**Dieser Text dient lediglich zu Informationszwecken und hat keine Rechtswirkung. Die EU-Organe übernehmen keine Haftung für seinen Inhalt. Verbindliche Fassungen der betreffenden Rechtsakte einschließlich ihrer Präambeln sind nur die im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten und auf EUR-Lex verfügbaren Texte. Diese amtlichen Texte sind über die Links in diesem Dokument unmittelbar zugänglich**

►B

# VERORDNUNG (EU) Nr. 965/2012 DER KOMMISSION

## vom 5. Oktober 2012

## zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates

(ABl. L 296 vom 25.10.2012, S. 1)

Geändert durch:

| | | Amtsblatt | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nr. | Seite | Datum |
| ►M1 | Verordnung (EU) Nr. 800/2013 der Kommission vom 14. August 2013 | L 227 | 1 | 24.8.2013 |
| ►M2 | Verordnung (EU) Nr. 71/2014 der Kommission vom 27. Januar 2014 | L 23 | 27 | 28.1.2014 |
| ►M3 | Verordnung (EU) Nr. 83/2014 der Kommission vom 29. Januar 2014 | L 28 | 17 | 31.1.2014 |
| ►M4 | Verordnung (EU) Nr. 379/2014 der Kommission vom 7. April 2014 | L 123 | 1 | 24.4.2014 |
| ►M5 | Verordnung (EU) Nr. 2015/140 der Kommission vom 29. Januar 2015 | L 24 | 5 | 30.1.2015 |
| ►M6 | Verordnung (EU) 2015/640 der Kommission vom 23. April 2015 | L 106 | 18 | 24.4.2015 |
| ►M7 | Verordnung (EU) 2015/1329 der Kommission vom 31. Juli 2015 | L 206 | 21 | 1.8.2015 |
| ►M8 | Verordnung (EU) 2015/2338 der Kommission vom 11. Dezember 2015 | L 330 | 1 | 16.12.2015 |
| ►M9 | Verordnung (EU) 2016/1199 der Kommission vom 22. Juli 2016 | L 198 | 13 | 23.7.2016 |

Berichtigt durch:

►C1 Berichtigung, ABl. L 31 vom 31.1.2013, S. 83 (965/2012)
►C2 Berichtigung, ABl. L 275 vom 12.10.2016, S. 54 (2016/1199)
►C3 Berichtigung, ABl. L 350 vom 22.12.2016, S. 126 (965/2012)

▼B

# VERORDNUNG (EU) Nr. 965/2012 DER KOMMISSION

**vom 5. Oktober 2012**

**zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates**

▼M4

*Artikel 1*

**Gegenstand und Anwendungsbereich**

(1) Diese Verordnung legt Durchführungsbestimmungen fest für den Flugbetrieb mit Flugzeugen, Hubschraubern, Ballonen und Segelflugzeugen, einschließlich Vorfeldinspektionen von Luftfahrzeugen von Betreibern, die der Sicherheitsaufsicht eines anderen Staates unterliegen, bei Landung auf Flugplätzen in dem Gebiet, auf das die Bestimmungen des Vertrags anwendbar sind.

(2) Diese Verordnung legt des Weiteren Durchführungsbestimmungen fest für die Bedingungen für Erteilung, Aufrechterhaltung, Änderung, Einschränkung, Aussetzung oder Widerruf der Zeugnisse von gewerblichen Luftverkehrsbetrieb durchführenden Betreibern von Luftfahrzeugen, auf die in Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben b und c der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 Bezug genommen wird, die Rechte und Verantwortlichkeiten von Zeugnisinhabern sowie die Bedingungen, unter denen Flugbetrieb im Interesse der Sicherheit untersagt, eingeschränkt oder bestimmten Bedingungen unterworfen wird.

(3) Diese Verordnung enthält ferner Durchführungsbestimmungen zu den Bedingungen und Verfahren für die Erklärung der Betreiber und für deren Beaufsichtigung, die gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb und nichtgewerblichen Betrieb technisch komplizierter motorgetriebener Luftfahrzeuge durchführen, einschließlich nichtgewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen.

(4) Diese Verordnung legt außerdem Durchführungsbestimmungen zu den Bedingungen fest, unter denen ein bestimmter gewerblicher spezialisierter Flugbetrieb mit hohem Risiko im Interesse der Sicherheit einer Genehmigung unterworfen wird, sowie zu den Bedingungen für Erteilung, Aufrechterhaltung, Änderung, Einschränkung, Aussetzung oder Widerruf der Genehmigungen.

(5) Diese Verordnung gilt nicht für Flugbetrieb im Geltungsbereich des Artikels 1 Absatz 2 Buchstabe a der Verordnung (EG) Nr. 216/2008.

(6) Diese Verordnung gilt nicht für Flugbetrieb mit Fesselballonen und Luftschiffen sowie Fesselballonfahrten.

▼B

*Artikel 2*

**Begriffsbestimmungen**

1. „Gewerblicher Luftverkehrsbetrieb“ (Commercial Air Transport Operation, CAT Operation) bezeichnet den Betrieb von Luftfahrzeugen zur Beförderung von Fluggästen, Fracht oder Post gegen Entgelt oder sonstige geldwerte Gegenleistungen.

▼B

2. „Flugzeuge der Flugleistungsklasse B“ bezeichnet Flugzeuge mit Propellermotorenantrieb mit einer höchsten betrieblichen Fluggastsitzanzahl von neun oder weniger und einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger.

3. „Örtlichkeit von öffentlichem Interesse“ (Public Interest Site, PIS) bezeichnet eine Örtlichkeit, die ausschließlich für Flugbetrieb im öffentlichen Interesse genutzt wird.

4. „Betrieb in Flugleistungsklasse 1“ bezeichnet einen Betrieb, bei dem der Hubschrauber bei Ausfall des kritischen Triebwerks innerhalb der verfügbaren Startabbruchstrecke landen oder den Flug zu einem geeigneten Landebereich sicher fortsetzen kann, je nachdem, wann der Ausfall eintritt.

▼M1

5. „Leistungsbasierte Navigation (Performance-based Navigation, PBN)“ bezeichnet Flächennavigation auf der Grundlage von Leistungsanforderungen an Luftfahrzeuge, die auf einer ATS-Strecke, nach einem Instrumentenanflugverfahren oder in einem festgelegten Luftraum betrieben werden.

▼M3

6. „Lufttaxi-Flüge“ bezeichnet im Hinblick auf Flug- und Dienstzeitbeschränkungen Nichtlinienflüge im gewerblichen Luftverkehr, die auf Nachfrage mit einem Flugzeug mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (Maximum Operational Passenger Seating Configuration, MOPSC) von 19 Sitzen oder weniger durchgeführt werden.

▼M4

7. „Spezialisierter Flugbetrieb“ (specialised operation) bezeichnet jeden Flugbetrieb mit Ausnahme des gewerblichen Luftverkehrsbetriebs, bei dem das Luftfahrzeug für spezialisierte Aktivitäten, etwa für die Landwirtschaft, Bautätigkeiten, Luftaufnahmen, Vermessung, Beobachtung und Überwachung oder Luftwerbung, eingesetzt wird.

8. „Gewerblicher spezialisierter Flugbetrieb mit hohem Risiko“ (high risk commercial specialised operation) bezeichnet jeden gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb über einem Gebiet, in dem die Sicherheit von Dritten am Boden in Notfällen voraussichtlich gefährdet würde, oder gemäß Festlegung der zuständigen Behörde des Ortes, an dem der Flugbetrieb durchgeführt wird, jeden gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb, der aufgrund seines besonderen Charakters und des lokalen Umfelds, in dem er stattfindet, ein hohes Risiko darstellt, insbesondere für Dritte am Boden.

9. „Einführungsflug“ (introductory flight) bezeichnet jeden gegen Entgelt oder sonstige geldwerte Leistungen durchgeführten Flug kurzer Dauer, der von einer zugelassenen Ausbildungsorganisation oder einer Organisation mit dem Ziel der Förderung des Flugsports oder der Freizeitluftfahrt zum Zweck der Gewinnung neuer Flugschüler oder neuer Mitglieder durchgeführt wird.

10. „Wettbewerbsflug“ (competition flight) bezeichnet jeden Flug, bei dem das Luftfahrzeug in Rennen oder Wettbewerben als auch für das Renn- oder Wettbewerbstraining oder für den Flug zu oder von Renn- und Wettbewerbsveranstaltungen eingesetzt wird.

▼M4

11. „Schauflug“ (flying display) bezeichnet jeden Flug, der ausdrücklich zum Zweck einer Darbietung oder der Unterhaltung bei einer angekündigten öffentlichen Veranstaltung durchgeführt wird, einschließlich Flügen, bei denen das Luftfahrzeug für das Schauflugtraining oder den Flug zu und von der angekündigten Veranstaltung eingesetzt wird.

▼B

Zusätzliche Begriffsbestimmungen für die Zwecke der Anhänge II bis ►M4 VIII ◄ sind in Anhang I enthalten.

*Artikel 3*

**Aufsichtskapazitäten**

(1) Die Mitgliedstaaten benennen eine oder mehrere Stellen als zuständige Behörde innerhalb dieses Mitgliedstaats mit den notwendigen Befugnissen und zugewiesenen Zuständigkeiten für die Zertifizierung von und Aufsicht über Personen und Organisationen, die der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen unterliegen.

(2) Benennt ein Mitgliedstaat mehr als eine Stelle als zuständige Behörde,

a) sind die Kompetenzbereiche einer jeden zuständigen Behörde im Hinblick auf die Zuständigkeiten und die geografischen Grenzen klar zu definieren und

b) findet eine Koordinierung zwischen diesen Stellen statt, um im Rahmen ihrer jeweiligen Aufgaben eine wirksame Aufsicht über alle der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen unterliegenden Organisationen und Personen sicherzustellen.

(3) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die zuständigen Behörden die erforderliche Kapazität haben, um die Aufsicht über alle Personen und Organisationen, die von ihrem Aufsichtsprogramm abgedeckt werden, zu gewährleisten, einschließlich ausreichender Mittel zur Erfüllung der Anforderungen dieser Verordnung.

(4) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass das Personal der zuständigen Behörde keine Aufsichtsmaßnahmen durchführt, wenn es Belege dafür gibt, dass dies direkt oder indirekt zu einem Interessenkonflikt führen könnte, insbesondere im Zusammenhang mit familiären oder finanziellen Interessen.

(5) Das Personal, das von der zuständigen Behörde anerkannt wird, Zertifizierungs- und/oder Aufsichtsaufgaben durchzuführen, wird mindestens für die Durchführung der folgenden Aufgaben anerkannt:

a) Überprüfung der Aufzeichnungen, Daten, Verfahren und von sonstigem Material, das für die Erfüllung der Zertifizierungs- und/oder Aufsichtsaufgaben von Belang ist;

b) Anfertigung von Kopien oder Auszügen dieser Aufzeichnungen, Daten, Verfahren und von sonstigem Material;

c) Einholung mündlicher Erklärungen an Ort und Stelle;

d) Betreten einschlägiger Räumlichkeiten, Betriebsstätten oder Transportmittel;

▼B

e) Durchführung von Audits, Untersuchungen, Beurteilungen und Inspektionen, einschließlich Vorfeldinspektionen und unangekündigter Inspektionen;

f) Gegebenenfalls Ergreifen oder Einleiten von Durchsetzungsmaßnahmen.

(6) Die in Absatz 5 genannten Aufgaben werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des betreffenden Mitgliedstaats durchgeführt.

*Artikel 4*

**Vorfeldinspektionen**

Vorfeldinspektionen von Luftfahrzeugen von Betreibern, die der Sicherheitsaufsicht eines anderen Mitgliedstaats oder eines Drittlandes unterliegen, werden gemäß Teilabschnitt RAMP von Anhang II durchgeführt.

*Artikel 5*

**Flugbetrieb**

(1) Betreiber betreiben ein Luftfahrzeug für die Zwecke des gewerblichen Luftverkehrsbetriebs (im Folgenden „CAT-Betrieb“) ausschließlich gemäß den Bestimmungen der Anhänge III und IV.

▼M4

(1a) Betreiber, die CAT-Flüge durchführen, die auf demselben Flugplatz/Einsatzort beginnen und enden und mit Flugzeugen der Flugleistungsklasse B oder nicht technisch komplizierten Hubschraubern durchgeführt werden, müssen die einschlägigen Bestimmungen der Anhänge III und IV erfüllen.

▼B

(2) ►M1 Betreiber ◄ haben die einschlägigen Bestimmungen des Anhangs V zu erfüllen, wenn sie

a) Flugzeuge und Hubschrauber für

i) Flüge in Lufträumen mit vorgegebenen Navigationsanforderungen (Performance-Based Navigation, PBN) betreiben,

ii) Flüge in Lufträumen mit vorgeschriebener Navigationsausrüstung (Minimum Navigation Performance Specifications, MNPS) betreiben,

iii) Flüge in Lufträumen mit verringerter Höhenstaffelung (Reduced Vertical Separation Minima, RVSM) betreiben,

iv) Flüge bei geringer Sicht (Low Visibility Operations, LVO) betreiben;

b) ►M1 Flugzeuge, Hubschrauber, Ballone und Segelflugzeuge ◄ für die Beförderung gefährlicher Güter (Dangerous Goods, DG) betreiben;

c) Zweimotorige Flugzeuge für Langstreckenflüge (Extended Range Operations, ETOPS) im gewerblichen Luftverkehr betreiben;

d) Hubschrauber für Flüge im gewerblichen Luftverkehr mithilfe von Nachtflugsichtsystemen (Night Vision Imaging Systems, NVIS) betreiben;

e) Hubschrauber für Flüge im gewerblichen Luftverkehr mit Hubschrauberwindenbetrieb (Helicopter Hoist Operations, HHO) betreiben und

f) Hubschrauber für Flüge im gewerblichen Luftverkehr für medizinische Hubschraubernoteinsätze (Helicopter Emergency Medical Service, HEMS) betreiben.

▼M4

(3) Betreiber technisch komplizierter motorgetriebener Flugzeuge und Hubschrauber, die mit nichtgewerblichem Flugbetrieb befasst sind, müssen eine Erklärung über ihre Fähigkeit und Mittel zur Erfüllung ihrer Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit dem Betrieb von Luftfahrzeugen abgeben und die Luftfahrzeuge gemäß den Bestimmungen des Anhangs III und des Anhangs VI betreiben. Wenn solche Betreiber nichtgewerblichen spezialisierten Flugbetrieb durchführen, haben sie die Luftfahrzeuge stattdessen gemäß den Bestimmungen der Anhänge III und VIII zu betreiben.

▼M5

(4) Betreiber anderer als technisch komplizierter motorgetriebener Flugzeuge und Hubschrauber sowie Betreiber von Ballonen und Segelflugzeugen, die mit nichtgewerblichem Luftverkehrsbetrieb, einschließlich nichtgewerblichem spezialisierten Luftverkehrsbetrieb, befasst sind, müssen die Luftfahrzeuge gemäß den Bestimmungen des Anhangs VII betreiben.

▼M4

(5) Ausbildungsorganisationen, deren Hauptgeschäftssitz sich in einem Mitgliedstaat befindet und die in Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 genehmigt sind, müssen bei der Durchführung von Schulungsflügen in die, innerhalb der oder aus der Union:

a) technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge und Hubschrauber gemäß den Bestimmungen des Anhangs VI betreiben;

▼M5

b) andere Flugzeuge und Hubschrauber sowie Ballone und Segelflugzeuge gemäß den Bestimmungen des Anhangs VII betreiben.

▼M4

(6) Betreiber dürfen ein Luftfahrzeug für die Zwecke des gewerblichen spezialisierten Flugbetriebs nur gemäß den Bestimmungen der Anhänge III und VIII betreiben.

(7) Flüge, die unmittelbar vor, während oder unmittelbar nach spezialisiertem Flugbetrieb durchgeführt werden und in direktem Zusammenhang mit diesem Flugbetrieb stehen, sind gemäß den Absätzen 3, 4 und 6, soweit zutreffend, durchzuführen. ►M5 Mit Ausnahme der Besatzungsmitglieder dürfen keine Personen an Bord befördert werden, die für die Ausführung der Aufgabe nicht unbedingt erforderlich sind. ◄

▼B

*Artikel 6*

**Ausnahmen**

▼M4

_____

▼B

►M5 (2) Abweichend von Artikel 5 Absatz 1 werden in Artikel 4 Absatz 5 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannte Luftfahrzeuge im Falle von Flugzeugen unter den in der Entscheidung K(2009) 7633 der Kommission vom 14. Oktober 2009 dargelegten Bedingungen betrieben, wenn sie für den CAT-Flugbetrieb eingesetzt werden. ◄ Jede Änderung im Flugbetrieb, die sich auf die in der genannten Entscheidung festgelegten Bedingungen auswirkt, wird der Kommission und der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (im Folgenden „die Agentur“) mitgeteilt, bevor die Änderung umgesetzt wird.

Ein Mitgliedstaat, an den die Entscheidung C(2009) 7633 nicht gerichtet war, der die in dieser Entscheidung festgelegte Ausnahme in Anspruch zu nehmen beabsichtigt, teilt seine Absicht der Kommission und der Agentur mit, bevor die Ausnahme umgesetzt wird. Die Kommission und die Agentur bewerten, inwieweit die Änderung oder die beabsichtigte Inanspruchnahme von den Bedingungen der Entscheidung C(2009) 7633 abweicht oder sich auf die ursprüngliche Sicherheitsbewertung, die

▼B

im Zusammenhang mit der genannten Entscheidung durchgeführt wurde, auswirkt. Ergibt die Bewertung, dass die Änderung oder die beabsichtigte Inanspruchnahme nicht der ursprünglichen Sicherheitsbewertung entspricht, die für die Entscheidung C(2009) 7633 durchgeführt wurde, hat der betreffende Mitgliedstaat einen neuen Ausnahmeantrag gemäß Artikel 14 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 zu stellen.

(3) Abweichend von Artikel 5 Absatz 1 können Flüge, die mit der Einführung oder Änderung von Luftfahrzeugmustern zusammenhängen und die von Entwicklungs- oder Herstellungsbetrieben im Rahmen ihrer Rechte durchgeführt werden, weiterhin unter den Bedingungen durchgeführt werden, die im einzelstaatlichen Recht der Mitgliedstaaten festgelegt sind.

▼M9

(4) Ungeachtet Artikel 5 können die Mitgliedstaaten bis zum 30. Juni 2018 gemäß nationalem Recht eine Sondergenehmigung und zusätzliche Anforderungen in Bezug auf Betriebsverfahren, Ausrüstung sowie die Qualifikation und Schulung von Besatzungen für den CAT-Offshore-Hubschrauberbetrieb vorschreiben. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission und der Agentur die zusätzlichen Anforderungen mit, die für solche Sondergenehmigungen gelten. Diese Anforderungen dürfen nicht weniger restriktiv sein als die Anforderungen der Anhänge III und IV.

▼M5

(4a) Abweichend von Artikel 5 Absätze 1 und 6 darf folgender Flugbetrieb mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Flugzeugen und Hubschraubern, Ballonen und Segelflugzeugen gemäß Anhang VII durchgeführt werden:

▼M4

a) Flüge von Privatpersonen auf Kostenteilungsbasis unter der Bedingung, dass die direkten Kosten von allen Insassen des Luftfahrzeugs, einschließlich des Piloten, geteilt werden und die Anzahl der Personen, die die direkten Kosten teilen, auf sechs begrenzt ist;

b) Wettbewerbsflüge oder Schauflüge unter der Bedingung, dass das Entgelt oder jede geldwerte Gegenleistung für solche Flüge beschränkt ist auf die Deckung der direkten Kosten und einen angemessenen Beitrag zu den jährlichen Kosten sowie von Preisen, deren Wert einen von der zuständigen Behörde festgelegten Wert nicht übersteigen darf;

c) Einführungsflüge, Flüge zum Zwecke des Absetzens von Fallschirmspringern, Flüge zum Schleppen von Segelflugzeugen oder Kunstflüge, die entweder von einer Ausbildungsorganisation mit Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat und mit einer gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 erteilten Genehmigung durchgeführt werden, oder die von einer mit dem Ziel der Förderung des Flugsports oder der Freizeitluftfahrt errichteten Organisation durchgeführt werden, unter der Bedingung, dass das Luftfahrzeug von der Organisation auf der Grundlage von Eigentumsrechten oder einer Anmietung ohne Besatzung (Dry Lease) betrieben wird, der Flug keinen außerhalb der Organisation verteilten Gewinn erwirtschaftet und solche Flüge bei Beteiligung von Nichtmitgliedern der Organisation nur eine unbedeutende Tätigkeit der Organisation darstellen.

▼B

(5) Abweichend von CAT.POL.A.300 Buchstabe a des Anhangs IV werden einmotorige Flugzeuge bei Verwendung für CAT-Betrieb nachts oder unter Instrumentenwetterbedingungen (Instrument Meteorological Conditions, IMC) unter den Bedingungen betrieben, die in den geltenden Ausnahmen festgelegt sind, die die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 8 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 erteilt haben.

Jede Änderung im Flugbetrieb dieser Flugzeuge, die sich auf die in den genannten Ausnahmen festgelegten Bedingungen auswirkt, wird der Kommission und der Agentur mitgeteilt, bevor die Änderung umgesetzt wird. Die Kommission und die Agentur bewerten die vorgeschlagene Änderung gemäß Artikel 14 Absatz 5 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008.

▼B

(6) Derzeitiger Hubschrauberbetrieb von/nach Örtlichkeiten von öffentlichem Interesse (Public Interest Site, PIS) kann in Abweichung von CAT.POL.H.225 des Anhangs IV durchgeführt werden, wenn die Größe der Örtlichkeit von öffentlichem Interesse, die Hindernisumgebung oder der Hubschrauber die Erfüllung der Anforderungen für den Betrieb in der Flugleistungsklasse 1 nicht erlauben. Solcher Flugbetrieb wird unter von den Mitgliedstaaten festgelegten Bedingungen durchgeführt. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission und der Agentur die angewendeten Bedingungen mit.

▼M9

_____

(8) Abweichend von Artikel 5 Absatz 3 Satz 1 dürfen Betreiber technisch komplizierter motorgetriebener Flugzeuge mit Turboproptriebwerken und einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von 5 700 kg oder weniger, die im nichtgewerblichen Betrieb eingesetzt werden, diese Luftfahrzeuge nur gemäß Anhang VII betreiben.

(9) Abweichend von Artikel 5 Absatz 5 Buchstabe a dürfen Ausbildungsorganisationen technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge mit Turboproptriebwerken und einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von 5 700 kg oder weniger gemäß Anhang VII betreiben, wenn sie Schulungsflüge mit diesen Luftfahrzeugen durchführen.

▼B

*Artikel 7*

**Luftverkehrsbetreiberzeugnisse**

(1) Luftverkehrsbetreiberzeugnisse (Air Operator Certificates, AOC), die CAT-Betreibern von Flugzeugen von einem Mitgliedstaat gemäß der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 erteilt wurden, bevor die vorliegende Verordnung anwendbar ist, gelten als gemäß der vorliegenden Verordnung erteilt.

Spätestens jedoch am 28. Oktober 2014

a) passen Betreiber ihr Managementsystem, ihre Schulungsprogramme, Verfahren und Handbücher so an, dass sie den sie betreffenden Bestimmungen der Anhänge III, IV und V entsprechen;

b) werden die Luftverkehrsbetreiberzeugnisse durch Zeugnisse ersetzt, die gemäß Anhang II dieser Verordnung erteilt wurden.

(2) Luftverkehrsbetreiberzeugnisse, die CAT-Betreibern von Hubschraubern von einem Mitgliedstaat erteilt wurden, bevor diese Verordnung angewendet wird, werden in Einklang mit einem Umwandlungsbericht, der von dem Mitgliedstaat, der das Luftverkehrsbetreiberzeugnis erteilt hat, in Konsultation mit der Agentur in Luftverkehrsbetreiberzeugnisse umgewandelt, die dieser Verordnung entsprechen.

Der Umwandlungsbericht

a) nennt die einzelstaatlichen Anforderungen, auf deren Grundlage die Luftverkehrsbetreiberzeugnisse erteilt wurden;

b) gibt den Umfang der Rechte an, die den Betreibern gewährt wurden;

c) gibt die Unterschiede zwischen den einzelstaatlichen Anforderungen, auf deren Grundlage die Luftverkehrsbetreiberzeugnisse erteilt wurden, und den Anforderungen der Anhänge III, IV und V an und enthält Angaben dazu, wie und wann die Betreiber die Bestimmungen dieser Anhänge vollständig einzuhalten haben.

▼B

Der Umwandlungsbericht umfasst Kopien aller Dokumente, die zum Nachweis der in den Buchstaben a bis c genannten Punkte erforderlich sind, einschließlich Kopien der einschlägigen einzelstaatlichen Anforderungen und Verfahrensvorschriften.

▼M3

*Artikel 8*

**Flugzeitbeschränkungen**

(1) CAT-Flüge mit Flugzeugen unterliegen den Bestimmungen in Teilabschnitt FTL des Anhangs III:

(2) Abweichend von Absatz 1 unterliegen Lufttaxi-Flüge, medizinische Notfalleinsätze sowie CAT-Flüge mit Flugzeugen mit nur einem Piloten Artikel 8 Absatz 4 der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 und Teilabschnitt Q des Anhangs III der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 und den damit verbundenen nationalen Ausnahmen auf der Grundlage von Sicherheitsrisikobewertungen, die von den zuständigen Behörden durchgeführt wurden.

(3) CAT-Flüge mit Hubschraubern unterliegen den nationalen Anforderungen.

▼M2

*Artikel 9*

**Mindestausrüstungslisten**

Mindestausrüstungslisten (Minimum Equipment Lists, MEL), die vor Anwendung dieser Verordnung vom Staat des Betreibers bzw. der Eintragung genehmigt wurden, gelten als gemäß dieser Verordnung genehmigt und können vom Betreiber weiter verwendet werden.

Nach Inkrafttreten dieser Verordnung müssen Änderungen der in Unterabsatz 1 genannten MEL, für die eine Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL) im Rahmen der betrieblichen Eignungsdaten gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 der Kommission [1] erstellt wurde, schnellstmöglich, spätestens jedoch bis zum 18. Dezember 2017 oder binnen zwei Jahren nach Genehmigung der betrieblichen Eignungsdaten, je nachdem, welches dieser Ereignisse später eintritt, im Einklang mit ORO.MLR.105 in Anhang III Abschnitt 2 dieser Verordnung durchgeführt werden.

Änderungen einer der in Unterabsatz 1 genannten MEL, für die keine MMEL im Rahmen der betrieblichen Eignungsdaten erstellt wurde, werden weiterhin gemäß der MMEL durchgeführt, die vom Staat des Betreibers bzw. der Eintragung genehmigt wurde.

*Artikel 9a*

**Flugbesatzungs- und Flugbegleiterschulungen**

Die Betreiber stellen sicher, dass bereits im Einsatz befindliche Flugbesatzung und Flugbegleiter, die eine Ausbildung gemäß Anhang III Teilabschnitte FC und CC absolviert haben, die nicht die in den einschlägigen betrieblichen Eignungsdaten festgelegten obligatorischen Elemente umfasste, spätestens bis zum 18. Dezember 2017 oder binnen zwei Jahren nach Genehmigung der betrieblichen Eignungsdaten, je nachdem, welches dieser Ereignisse später eintritt, eine Ausbildung nachholen, die diese obligatorischen Elemente umfasst.

[1] ABl. L 224 vom 21.8.2012, S. 1.

▼M5

*Artikel 9b*

**Überprüfung**

Die Agentur überprüft kontinuierlich die Wirksamkeit der in den Anhängen II und III enthaltenen Bestimmungen über Flug- und Dienstzeitbeschränkungen und Ruhevorschriften. Spätestens am 18. Februar 2019 legt die Agentur einen ersten Bericht zu den Ergebnissen dieser Überprüfung vor.

Diese Überprüfung erfolgt unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse und beruht auf Betriebsdaten, die mit Unterstützung der Mitgliedstaaten über einen längeren Zeitraum nach dem Beginn der Anwendung dieser Verordnung gesammelt wurden.

Bei der Überprüfung werden mindestens die folgenden Faktoren hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Aufmerksamkeit der Flugbesatzung bewertet:

a) Dienstzeiten von mehr als 13 Stunden zur günstigsten Zeit des Tages;

b) Dienstzeiten von mehr als 10 Stunden zur ungünstigeren Zeit des Tages;

c) Dienstzeiten von mehr als 11 Stunden für Besatzungsmitglieder in einem unbekannten Akklimatisierungszustand;

d) Dienstzeiten mit einer hohen Anzahl von Flugabschnitten (über 6);

e) Dienst auf Abruf, wie Bereitschaft oder Reserve, mit anschließendem Flugdienst und

f) Disruptive Dienstpläne.

▼M9

*Artikel 10*

**Inkrafttreten**

(1) Diese Verordnung tritt am dritten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Vorbehaltlich der Absätze 2, 3, 4, 5 und 6 gilt sie ab dem 28. Oktober 2012.

(2) Die Anhänge II und VII gelten für den nichtgewerblichen Flugbetrieb mit Ballonen und Segelflugzeugen ab dem 25. August 2013, außer in Mitgliedstaaten, die entschieden haben, sie im Einklang mit dem zum Zeitpunkt der Entscheidung geltenden Recht ganz oder teilweise nicht anzuwenden, und in dem Umfang, in dem sie dies entschieden haben. Diese Mitgliedstaaten wenden die Anhänge II und VII ab den in ihrer Entscheidung angegebenen Zeitpunkten bzw. ab dem 8. April 2018 auf den nichtgewerblichen Flugbetrieb mit Ballonen und ab dem 8. April 2019 auf den nichtgewerblichen Flugbetrieb mit Segelflugzeugen an.

(3) Die Anhänge II, III, VII und VIII gelten für den spezialisierten Flugbetrieb mit Ballonen und Segelflugzeugen ab dem 1. Juli 2014, außer in Mitgliedstaaten, die entschieden haben, sie im Einklang mit dem zum Zeitpunkt der Entscheidung geltenden Recht ganz oder teilweise nicht anzuwenden, und in dem Umfang, in dem sie dies entschieden

▼M9

haben. Diese Mitgliedstaaten wenden die Anhänge II, III, VII und VIII ab den in ihrer Entscheidung angegebenen Zeitpunkten bzw. ab dem 8. April 2018 auf den spezialisierten Flugbetrieb mit Ballonen und ab dem 8. April 2019 auf den spezialisierten Flugbetrieb mit Segelflugzeugen an.

(4) Die Anhänge II, III, VII und VIII gelten für den spezialisierten Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern ab dem 1. Juli 2014, außer in Mitgliedstaaten, die entschieden haben, sie im Einklang mit dem zum Zeitpunkt der Entscheidung geltenden Recht ganz oder teilweise nicht anzuwenden, und in dem Umfang, in dem sie dies entschieden haben. Diese Mitgliedstaaten wenden die Anhänge II, III, VII und VIII auf den spezialisierten Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern ab dem 21. April 2017 bzw. ab den in ihrer Entscheidung angegebenen Zeitpunkten an.

(5) Die Anhänge II, III und IV gelten für

a) CAT-Flüge mit Flugzeugen der Flugleistungsklasse B oder nicht technisch komplizierten Hubschraubern, die an demselben Flugplatz oder Einsatzort beginnen und enden, ab dem 1. Juli 2014, außer in Mitgliedstaaten, die entschieden haben, sie im Einklang mit dem zum Zeitpunkt der Entscheidung geltenden Recht ganz oder teilweise nicht anzuwenden, und in dem Umfang, in dem sie dies entschieden haben. Diese Mitgliedstaaten wenden die Anhänge II, III und IV auf CAT-Flüge mit Flugzeugen der Flugleistungsklasse B oder nicht technisch komplizierten Hubschraubern, die an demselben Flugplatz oder Einsatzort beginnen und enden, ab dem 21. April 2017 bzw. ab den in ihrer Entscheidung angegebenen Zeitpunkten an;

b) CAT-Flüge mit Ballonen und Segelflugzeugen ab dem 1. Juli 2014, außer in Mitgliedstaaten, die entschieden haben, sie im Einklang mit dem zum Zeitpunkt der Entscheidung geltenden Recht ganz oder teilweise nicht anzuwenden, und in dem Umfang, in dem sie dies entschieden haben. Diese Mitgliedstaaten wenden die Anhänge II, III und IV ab den in ihrer Entscheidung angegebenen Zeitpunkten bzw. ab dem 8. April 2018 auf den CAT-Flugbetrieb mit Ballonen und ab dem 8. April 2019 auf den CAT-Flugbetrieb mit Segelflugzeugen an.

(6) Während der in den Absätzen 2, 3, 4 und 5 genannten Zeiträume gilt:

a) Die zuständigen Behörden treffen ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der Anforderungen der vorliegenden Verordnung schrittweise wirksame Maßnahmen, um diese Anforderungen zu erfüllen, und passen dazu unter anderem ihr Organisations- und Managementsystem, die Ausbildung ihrer Mitarbeiter, ihre Verfahren und Handbücher sowie ihr Aufsichtsprogramm an;

b) Soweit relevant, sorgen die Betreiber dafür, dass ihr Managementsystem, ihre Schulungsprogramme sowie ihre Verfahren und Handbücher den Anforderungen der vorliegenden Verordnung spätestens bei deren Geltungsbeginn entsprechen;

▼M9

c) Bis zum Geltungsbeginn der einschlägigen Anforderungen der vorliegenden Verordnung erteilen, verlängern bzw. ändern die Mitgliedstaaten Zeugnisse, Genehmigungen und Zulassungen weiterhin im Einklang mit den Bestimmungen, die vor dem Inkrafttreten dieser Anforderungen galten, bzw. im Falle von CAT-Flügen mit Flugzeugen der Flugleistungsklasse B oder nicht technisch komplizierten Hubschraubern, die auf demselben Flugplatz oder Einsatzort beginnen und enden,

— im Einklang mit Anhang III der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 und den zugehörigen nationalen Ausnahmen gemäß Artikel 8 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91, soweit es sich um Flugzeuge handelt; und

— im Einklang mit den nationalen Bestimmungen, soweit es sich um Hubschrauber handelt;

d) Zeugnisse, Genehmigungen und Zulassungen, die die Mitgliedstaaten vor dem Geltungsbeginn der einschlägigen Anforderungen der vorliegenden Verordnung erteilt haben, gelten als im Einklang mit diesen Anforderungen erteilt. Sie werden jedoch spätestens sechs Monate nach dem Geltungsbeginn der einschlägigen Anforderungen der vorliegenden Verordnung durch Zeugnisse, Genehmigungen und Zulassungen ersetzt, die im Einklang mit der vorliegenden Verordnung erteilt wurden;

e) Betreiber, die gemäß der vorliegenden Verordnung einer Erklärungspflicht unterliegen, legen ihre Erklärungen spätestens zum Zeitpunkt des Geltungsbeginns der einschlägigen Anforderungen der vorliegenden Verordnung vor.

▼B

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

▼B

*ANHANG I*

▼M4

**Begriffsbestimmungen für in den Anhängen II bis VIII verwendete Begriffe**

▼B

Im Sinne dieser Verordnung gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:

1. „alternative Nachweisverfahren“ (alternative means of compliance): solche Verfahren, die eine Alternative zu bestehenden annehmbaren Nachweisverfahren darstellen, oder solche, die neue Mittel vorschlagen, um die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen zu erreichen, für die die Agentur keine zugehörigen annehmbaren Nachweisverfahren festgelegt hat.

2. „annehmbare Nachweisverfahren“ (Acceptable Means of Compliance, AMC): unverbindliche von der Agentur festgelegte Standards, die illustrieren, in welcher Weise die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen erreicht werden kann.

▼M4

2a. „Aufgabenspezialist“ (task specialist) eine Person, die vom Betreiber oder einem Dritten ernannt ist oder als Unternehmen handelt und Aufgaben am Boden durchführt, die in unmittelbarem Zusammenhang mit einer spezialisierten Aufgabe stehen, oder die spezialisierte Aufgaben an Bord eines Luftfahrzeugs oder von einem Luftfahrzeug aus durchführt.

▼B

3. „Besatzungsmitglied für Hubschrauberwindenbetrieb“ (helicopter hoist operation (HHO) crew member): ein technisches Besatzungsmitglied, das ihm zugewiesene Aufgaben im Zusammenhang mit dem Betrieb der Winde durchführt.

▼M4

3a. „Ballonleermasse“ (balloon empty mass) die durch Wägung des Ballons mit der gesamten im Flughandbuch festgelegten installierten Ausrüstung ermittelte Masse.

▼B

4. „Besatzungsmitglied“ (crew member): eine Person, die von einem Betreiber mit der Durchführung von Aufgaben an Bord eines Luftfahrzeugs beauftragt wurde.

5. „Betrieb in Flugleistungsklasse 1“ (operation in performance class 1): ein Betrieb, bei dem der Hubschrauber bei Ausfall des kritischen Triebwerks innerhalb der verfügbaren Startabbruchstrecke landen oder den Flug zu einem geeigneten Landebereich sicher fortsetzen kann, je nachdem, wann der Ausfall eintritt.

6. „Betrieb in Flugleistungsklasse 2“ (operation in performance class 2): ein Betrieb, bei dem im Falle eines Ausfalls des kritischen Triebwerks genügend Leistung vorhanden ist, die es dem Hubschrauber erlaubt, den Flug sicher fortzusetzen, sofern der Ausfall nicht zu einem frühen Zeitpunkt während des Starts oder einem späten Zeitpunkt der Landung eintritt, in welchem Fall eine Notlandung erforderlich sein kann.

7. „Betrieb in Flugleistungsklasse 3“ (operation in performance class 3): ein Betrieb, bei dem im Falle eines Triebwerkausfalls zu einem beliebigen Zeitpunkt während des Flugs eine Notlandung in einem mehrmotorigen Hubschrauber erforderlich sein kann und in einem einmotorigen Hubschrauber erforderlich ist.

8. „Betrieb nach Betriebsstufe I unter Standard“ (lower than Standard Category I (LTS CAT I) operation): ein Instrumentenanflug mit Landung nach Betriebsstufe I unter Verwendung der DH Betriebsstufe I bei geringerer Pistensichtweite (RVR) als normalerweise für die anwendbare DH üblich, jedoch nicht unter 400 m.

▼M8

8a. „Flugwegverfolgung“ (aircraft tracking): ein bodengestütztes Verfahren zur Aufrechterhaltung und in festgelegten Zeitabständen erfolgenden Aktualisierung einer Aufzeichnung der vierdimensionalen Position einzelner Luftfahrzeuge im Flug.

8b. „Flugwegverfolgungssystem“ (aircraft tracking system): ein System zur Erkennung eines anormalen Flugverhaltens und zur Alarmauslösung, das auf der Flugwegverfolgung beruht.

▼B

9. „betriebliche Kontrolle“ (operational control): die Verantwortlichkeit für Einleitung, Fortsetzung, Beendigung oder Umleitung eines Flugs im Interesse der Sicherheit.

10. „Betriebsleermasse“ (dry operating mass): die gesamte Masse eines für eine bestimmte Betriebsart einsatzbereiten Luftfahrzeugs abzüglich des ausfliegbaren Kraftstoffs und der Nutzlast.

▼M1

11. „Flugbetrieb mit Anflugverfahren mit vertikaler Führung“ (approach procedure with vertical guidance, APV): ein Instrumentenanflug mit seitlicher und vertikaler Führung, der jedoch nicht die für Präzisionsanflug- und -landebetrieb festgelegten Anforderungen erfüllt, mit einer Entscheidungshöhe (DH) nicht unter 250 ft und einer Pistensichtweite (RVR) von nicht weniger als 600 m.

▼B

►M1 12. ◄ „Betriebsstufe II bei Nichtstandardbedingungen“ (other than Standard Category II (OTS CAT II) operation): ein Präzisionsinstrumentenanflug mit Landung unter Verwendung eines ILS oder MLS, bei dem einige oder alle Elemente der Anflugbefeuerung für einen Präzisionsanflug der Kategorie II nicht verfügbar sind und mit

a) einer Entscheidungshöhe (DH) zwischen 100 ft und 200 ft und

b) einer Pistensichtweite (RVR) von mindestens 350 m.

►M1 13. ◄ „Bodenpersonal von Notdiensten“ (ground emergency service personnel): alle Angehörigen von Notdienstbodenpersonal (z. B. Polizisten, Feuerwehrleute usw.), deren Tätigkeit im weitesten Sinne im Zusammenhang mit einem medizinischen Hubschraubernoteinsatz (Helicopter Emergency Medical Service, HEMS) steht und dessen Aufgaben in irgendeinem Umfang mit dem Hubschrauberbetrieb zu tun haben.

►M1 14. ◄ „Checkliste für die Annahme“ (acceptance checklist): ein Dokument, anhand dessen Packstücke von gefährlichen Gütern und die dazugehörigen Frachtpapiere einer äußeren Sichtprüfung unterzogen werden, um die Einhaltung der geltenden Vorschriften zu überprüfen.

►M1 15. ◄ „Codeshare“ (code share): eine Vereinbarung, bei der ein Betreiber einen von einem anderen Betreiber durchgeführten Flug mit seinem eigenen Kennungscode versieht und Flugscheine für diesen Flug ausstellt und vertreibt.

►M1 16. ◄ „definierter Punkt im Abflug“ (defined point after take-off, DPATO): der Punkt in der Start- und Anfangssteigflugphase, vor dessen Erreichen nicht sichergestellt ist, dass der Hubschrauber den Flug mit ausgefallenem kritischem Triebwerk sicher fortsetzen kann, und vor dem eine Notlandung erforderlich werden kann.

►M1 17. ◄ „definierter Punkt im Anflug“ (defined point before landing, DPBL): der Punkt in der Anflug- und Landephase, nach dessen Erreichen nicht sichergestellt ist, dass der Hubschrauber den Flug mit ausgefallenem kritischem Triebwerk sicher fortsetzen kann, und nach dem eine Notlandung erforderlich werden kann.

►M1 18. ◄ „dicht besiedeltes Gebiet“ (congested area): im Zusammenhang mit einer Stadt oder Siedlung ein Bereich, der im Wesentlichen für Wohn-, gewerbliche oder Erholungszwecke genutzt wird.

►M1 19. ◄ „Einsatzort“ (operating site): ein Ort mit Ausnahme von Flugplätzen, den der Betreiber oder verantwortliche Pilot oder Kommandant für Landung, Start und/oder Betrieb mit einer Außenlast auswählt.

▼B

►M1 20. ◄ Einteilung der Fluggäste (passenger classification):

a) „Erwachsener“ eine Person ab einem Alter von 12 Jahren;

b) „Kind“ eine Person ab einem Alter von zwei Jahren bis zu einem Alter von unter 12 Jahren und

c) „Kleinkind“ eine Person, die jünger ist als zwei Jahre.

►M1 21. ◄ „Endanflug- und Startfläche“ (final approach and take-off area, FATO): eine definierte Fläche für den Hubschrauberbetrieb, über der die Endphase des Landeanflugs für den Schwebeflug oder die Landung abgeschlossen wird und von der aus der Start eingeleitet wird. Im Falle von Hubschraubern, die in der Flugleistungsklasse 1 betrieben werden, umfasst die definierte Fläche die verfügbare Startabbruchfläche.

►M1 22. ◄ „Enhanced Vision System“ (EVS): ein elektronisches System zur Einblendung eines von Bildsensoren erfassten Echtzeitbildes der Außensituation.

►M1 23. ◄ „Enteisung“ (de-icing): ein Vorgang, bei dem am Boden ein Luftfahrzeug von Frost, Eis, Schnee oder Matsch befreit wird, um eine von Verunreinigungen freie Oberfläche zu schaffen.

►M1 24. ◄ „Entfernung DR“ (distance DR): die horizontale Strecke, die der Hubschrauber ab dem Ende der verfügbaren Startstrecke zurückgelegt hat.

►M1 25. ◄ „erforderliche Startabbruchstrecke“ (rejected take-off distance required, RTODRH): die horizontale Strecke, die vom Beginn des Starts bis zu dem Punkt benötigt wird, an dem der Hubschrauber nach einem Triebwerkausfall und Startabbruch am Startentscheidungspunkt zum vollständigen Stillstand kommt.

►M1 26. ◄ „erforderliche Startstrecke“ (take-off distance required, TODRH): im Falle von Hubschraubern die horizontale Strecke vom Beginn des Starts bis zu dem Punkt, an dem der Hubschrauber die Geschwindigkeit $V_{TOSS}$, eine gewählte Höhe und einen positiven Steiggradienten erreicht hat, wenn der Ausfall des kritischen Triebwerks am Startentscheidungspunkt festgestellt wird, wobei angenommen wird, dass die verbliebenen Triebwerke innerhalb der zulässigen Grenzen betrieben werden.

►M1 27. ◄ „erhöhte Endanflug- und Startfläche“ (elevated final approach and take-off area): eine FATO, die sich mindestens 3 m über der umgebenden Oberfläche befindet.

a) „Erwachsener“ eine Person ab einem Alter von 12 Jahren;

►M1 28. ◄ „feuchte Piste“ (damp runway): eine Piste, deren Oberfläche nicht trocken ist, der die vorhandene Feuchtigkeit aber kein glänzendes Aussehen verleiht.

►M1 29. ◄ „Flug nach Sonder-Sichtflugregeln“ (special VFR flight): ein VFR-Flug, der von der Flugverkehrskontrollstelle in einer Kontrollzone bei Wetterbedingungen unter VMC genehmigt wird.

▼B

►M1 30. ◄ „Flug ohne Nutzung des Nachflugsichtsystems (Night Vision Imaging System, NVIS)“ (unaided NVIS flight): im Falle von NVIS-Betrieb derjenige Teil eines Flugs nach Sichtflugregeln (Visual Flight Rules, VFR) bei Nacht, bei dem ein Besatzungsmitglied keine Nachtsichtbrille (Night Vision Goggles, NVG) verwendet.

►M1 31. ◄ „Flugbegleiter“ (cabin crew member): ein entsprechend qualifiziertes Besatzungsmitglied mit Ausnahme von Mitgliedern der Flugbesatzung oder der technischen Besatzung, dem von einem Betreiber Aufgaben im Zusammenhang mit der Sicherheit der Fluggäste und des Flugs während des Betriebs übertragen wurden.

►M1 32. ◄ „Flugbetrieb über der offenen See (Offshore-Flugbetrieb)“ (offshore operations): ein Flugbetrieb, bei dem üblicherweise ein erheblicher Teil des Flugs über der offenen See von oder zu Einsatzorten in der offenen See durchgeführt wird.

►M1 33. ◄ „Flugdatenüberwachung“ (flight data monitoring, FDM): die vorbeugende und nicht mit Sanktionen verbundene Verwendung digitaler Flugdaten, die aus dem Routinebetrieb gewonnen werden, um die Sicherheit in der Luftfahrt zu verbessern.

►M1 34. ◄ „Flugführungsanzeige (HUD)“ (head-up display, HUD): ein Anzeigesystem, bei dem Fluginformationen in das vordere äußere Sichtfeld des Piloten projiziert werden und das die Sicht nach außen nicht wesentlich einschränkt.

►M1 35. ◄ „Flugsimulationsübungsgerät“ (flight simulation training device, FSTD): ein Übungsgerät, das

a) im Falle von Flugzeugen ein Flugsimulator (Full Flight Simulator, FFS), ein Flugübungsgerät (Flight Training Device, FTD), ein Flug- und Navigationsverfahrens-Übungsgerät (Flight and Navigation Procedures Trainer, FNPT) oder ein Übungsgerät für die Grundlagen des Instrumentenflugs (Basic Instrument Training Device, BITD) ist,

b) im Falle von Hubschraubern ein Flugsimulator (Full Flight Simulator, FFS), ein Flugübungsgerät (Flight Training Device, FTD) oder ein Flug- und Navigationsverfahrens-Übungsgerät (Flight and Navigation Procedures Trainer, FNPT) ist.

►M1 36. ◄ „Flugzeug“ (aeroplane): ein von einem Triebwerk angetriebenes Starrflügelflugzeug schwerer als Luft, das durch die dynamische Reaktion der Luft an seinen Tragflächen in der Luft gehalten wird.

►M1 37. ◄ „Flugzeuge der Flugleistungsklasse A“ (performance class A aeroplanes): mehrmotorige Flugzeuge mit Propellerturbinenantrieb mit einer MOPSC über neun oder einer höchstzulässigen Startmasse über 5 700 kg sowie alle mehrmotorigen Strahlturbinenflugzeuge.

►M1 38. ◄ „Flugzeuge der Flugleistungsklasse B“ (performance class B aeroplanes): Flugzeuge mit Propellerantrieb mit einer MOPSC von neun oder weniger und einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger.

►M1 39. ◄ „Flugzeuge der Flugleistungsklasse C“ (performance class C aeroplanes): Flugzeuge mit Kolbentriebwerken mit einer MOPSC über neun oder einer höchstzulässigen Startmasse über 5 700 kg.

►M1 40. ◄ „Freifläche“ (clearway): eine definierte rechteckige Fläche am Boden oder auf dem Wasser unter der Kontrolle einer zuständigen Behörde, die als geeignete Fläche ausgewählt bzw. vorbereitet wurde, über der ein Flugzeug einen Teil des anfänglichen Steigflugs bis zu einer angegebenen Höhe zurücklegen kann.

▼B

►M1 41. ◄ „GBAS-Landesystem (GLS)“ (GBAS landing system (GLS)): ein Landeanflugsystem mithilfe erweiterter Global Navigation Satellite System (GNSS/GBAS)-Informationen zur Führung des Luftfahrzeugs aufgrund seiner lateralen und vertikalen GNSS-Position. Das System nutzt geometrische Höhenreferenzen für die Neigung des Endanflugs.

►M1 42. ◄ „Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen“ (hostile environment):

a) ein Gebiet, in dem

i) eine sichere Notlandung nicht durchgeführt werden kann, weil die Oberfläche dies nicht zulässt;

ii) die Hubschrauberinsassen nicht angemessen vor Witterungseinflüssen geschützt werden können;

iii) Bereitstellung bzw. Reaktionsfähigkeit des Such- und Rettungsdienstes nicht der zu erwartenden Gefährdung entspricht, oder

iv) ein unannehmbares Risiko einer Gefährdung von Personen oder Objekten am Boden besteht;

b) in jedem Fall die folgenden Gebiete:

i) für Flugbetrieb über Wasser die von der Behörde des betreffenden Staates benannten Gebiete auf offener See nördlich 45 Grad nördlicher Breite und südlich 45 Grad südlicher Breite,

ii) diejenigen Teile eines dicht besiedelten Gebiets, in dem keine geeigneten Flächen für eine sichere Notlandung vorhanden sind.

▼M1

43. „Luftfahrzeug der Kategorie ELA1“ (ELA1 aircraft): eines der folgenden bemannten europäischen leichten Luftfahrzeuge (European Light Aircraft):

a) ein Flugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 1 200 kg oder weniger, das nicht als technisch kompliziertes motorgetriebenes Luftfahrzeug einzustufen ist;

b) ein Segelflugzeug oder Motorsegler mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 1 200 kg oder weniger;

c) ein Ballon mit einem bauartbedingt höchstzulässigen Traggas- oder Heißluftvolumen von nicht mehr als 3 400 $m^3$ für Heißluftballone, 1 050 $m^3$ für Gasballone, 300 $m^3$ für gefesselte Gasballone.

44. „Luftfahrzeug der Kategorie ELA2“ (ELA2 aircraft): eines der folgenden bemannten europäischen leichten Luftfahrzeuge (European Light Aircraft):

a) ein Flugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 2 000 kg oder weniger, das nicht als technisch kompliziertes motorgetriebenes Luftfahrzeug einzustufen ist;

b) ein Segelflugzeug oder Motorsegler mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 2 000 kg oder weniger;

c) ein Ballon;

d) ein sehr leichter Drehflügler (Very Light Rotorcraft) mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von nicht mehr als 600 kg und von einfacher Konstruktion, der für die Beförderung von nicht mehr als zwei Insassen ausgelegt ist und nicht turbinen- und/oder raketenmotorgetrieben ist; beschränkt auf Flugbetrieb nach Sichtflugregeln bei Tage.

▼B

►M1 45. ◄ „Gebiet ohne schwierige Umgebungsbedingungen“ (non-hostile environment): ein Gebiet, in dem

a) eine sichere Notlandung durchgeführt werden kann,

b) die Hubschrauberinsassen vor Witterungseinflüssen geschützt werden können und

c) die Bereitstellung bzw. die Reaktionszeit des Such- und Rettungsdienstes der zu erwartenden Gefährdung entspricht.

In jedem Fall gelten diejenigen Teile eines dicht besiedelten Gebiets, in denen geeignete Flächen für eine sichere Notlandung vorhanden sind, als Gebiet ohne schwierige Umgebungsbedingungen.

►M1 46. ◄ „geeigneter Flugplatz“ (adequate aerodrome): ein Flugplatz, auf dem das Luftfahrzeug unter Berücksichtigung der entsprechenden Flugleistungsvorschriften und Eigenschaften der Start- und Landebahn betrieben werden kann.

▼B

►M1 47. ◄ „geeigneter Streckenausweichflugplatz“ (en-route alternate (ERA) aerodrome): ein geeigneter Streckenausweichflugplatz, der bereits in der Planungsphase erforderlich sein kann.

►M1 48. ◄ „Gefahrgutunfall“ (dangerous goods accident): ein Ereignis im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter auf dem Luftweg, das tödliche oder schwere Verletzungen von Personen oder größeren Sachschaden zur Folge hat.

►M1 49. ◄ „Gefahrgutvorschriften“ (Technical Instructions, TI): die von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation genehmigte und veröffentlichte aktuell geltende Fassung der „Technical Instructions for the SAFE Transport of Dangerous Goods by Air“ (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr), einschließlich der zugehörigen Ergänzungen und Anhänge.

►M1 50. ◄ „Gefahrgutzwischenfall“ (dangerous goods incident):

a) ein Ereignis im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter auf dem Luftweg, das kein Gefahrgutunfall ist und nicht notwendigerweise an Bord eines Luftfahrzeugs auftritt, aus dem jedoch Personenschäden, Sachschäden, Feuer, Bruch, Verschütten von Gefahrgut, Austreten von Flüssigkeit oder Strahlung resultieren oder andere Hinweise darauf vorliegen, dass die Unversehrtheit der Verpackung nicht erhalten geblieben ist;

b) jedes Ereignis im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter, das ein Luftfahrzeug oder dessen Insassen ernsthaft gefährdet.

►M1 51. ◄ „gefährliche Güter“ (dangerous goods, DG): Gegenstände oder Stoffe, die ein Risiko für die Gesundheit, die Sicherheit, Sachwerte oder die Umwelt darstellen können und im Verzeichnis gefährlicher Güter in den Gefahrgutvorschriften (Technical Instructions, TI) aufgeführt sind oder die gemäß diesen Vorschriften als gefährliche Güter eingestuft werden.

►M1 52. ◄ „getrennte Pisten“ (separate runways): Pisten eines Flugplatzes, die getrennte Landeflächen bieten. Diese Pisten dürfen sich so überlagern oder kreuzen, dass die Blockierung einer der Pisten den geplanten Betrieb auf der anderen Piste nicht beeinträchtigt. Jede der Pisten hat ein separates Anflugverfahren mit einer eigenen Navigationshilfe.

►M1 53. ◄ „Hauptgeschäftssitz“ (principal place of business): der Hauptsitz oder eingetragene Sitz der Organisation, in dem die hauptsächlichen Finanzfunktionen und die betriebliche Kontrolle der Tätigkeiten, auf die in dieser Verordnung Bezug genommen wird, ausgeübt werden.

►M1 54. ◄ „Head-Up Guidance Landing System (HUDLS)“ (Head-up guidance landing system (HUDLS)): das gesamte Bordsystem, das den Piloten bei Anflug und Landung und/oder beim Durchstarten durch Einblendung von Daten in sein Sichtfeld unterstützt. Es beinhaltet alle Sensoren, Computer, die Stromversorgung, Anzeigen und Bedienelemente.

►M1 55. ◄ „HEMS-Besatzungsmitglied“ (HEMS crew member): ein technisches Besatzungsmitglied, das für einen HEMS-Flug eingeteilt ist, um im Hubschrauber beförderte Personen, die medizinische Hilfe benötigen, zu versorgen, und den Piloten während des Einsatzes unterstützt.

►M1 56. ◄ „HEMS-Betriebsstandort“ (HEMS operating base): ein Flugplatz, auf dem sich HEMS- Besatzungsmitglieder und der HEMS-Hubschrauber in Einsatzbereitschaft für HEMS-Einsätze befinden können.

►M1 57. ◄ „HEMS-Einsatzort“ (HEMS operating site): ein Ort, den der Kommandant während eines HEMS-Flugs für Hubschrauberwindenbetrieb, Landung und Start auswählt.

▼B

►M1 58. ◄ „HEMS-Flug“ (HEMS flight): ein Flug eines Hubschraubers, der mit einer HEMS-Genehmigung betrieben wird zum Zweck der Unterstützung medizinischer Hilfeleistungen, bei denen ein sofortiger und schneller Transport unerlässlich ist, durch die Beförderung von

a) medizinischem Personal;

b) medizinischem Material (Ausrüstung, Blut, Organe, Medikamente), oder

c) kranken oder verletzten Personen und anderen direkt beteiligten Personen.

►M1 59. ◄ „HHO-Einsatzort“ (HHO site): ein festgelegter Bereich, in dem ein Hubschrauber eine Verbringung mit einer Hubschrauberwinde durchführt.

►M1 60. ◄ „HHO-Flug“ (HHO flight): ein Flug eines Hubschraubers mit einer HHO-Genehmigung zum Zweck der Verbringung von Personen und/oder Fracht mittels einer Hubschrauberwinde.

►M1 61. ◄ „HHO-Fluggast“ (HHO passenger): eine Person, die mittels einer Hubschrauberwinde verbracht werden soll.

►M1 62. ◄ „höchstzulässige betriebliche Fluggastsitzanzahl“ (maximum operational passenger seating configuration, MOPSC): die höchste Fluggastsitzanzahl eines einzelnen Luftfahrzeugs ohne die Besatzungssitze, die für betriebliche Zwecke festgelegt und im Betriebshandbuch angegeben ist. Gegenüber der höchsten Fluggastsitzanzahl, die während des für die Musterzulassung (TC) durchgeführten Zertifizierungsverfahrens, der ergänzenden Musterzulassung (STC) oder einer Änderung der TC oder STC wie für das jeweilige Luftfahrzeug zutreffend festgelegt wurde, kann je nach den betrieblichen Einschränkungen als MOPSC die gleiche oder aber eine geringere Anzahl von Sitzen festgelegt sein.

►M1 63. ◄ „Hubschrauber“ (helicopter): ein Luftfahrzeug schwerer als Luft, das sich hauptsächlich aufgrund von Reaktionen der Luft gegenüber einem oder mehreren von einem Triebwerk angetriebenen Rotoren auf im Wesentlichen vertikalen Achsen in der Atmosphäre halten kann.

►M1 64. ◄ „Hubschrauberflug mit Windenbetrieb über der offenen See“ (HHO Offshore): ein Flug eines Hubschraubers mit einer HHO-Genehmigung zum Zweck der Verbringung von Personen und/oder Fracht mittels einer Hubschrauberwinde von einem oder auf ein Schiff oder von einem oder auf ein Bauwerk im Seegebiet oder in die offene See.

►M1 65. ◄ „Hubschrauberlandedeck“ (Helideck): eine FATO auf einer schwimmenden oder festen Offshore-Struktur.

►M1 66. ◄ „Kategorie A in Bezug auf Hubschrauber“ (Category A with respect to helicopters): ein Hubschrauber mit mehreren Triebwerken, der gemäß den zutreffenden Bauvorschriften mit voneinander unabhängigen Triebwerken und Systemen ausgestattet und in der Lage ist, bei Ausfall des kritischen Triebwerkes unter Anwendung der für diesen Fall festgelegten Werte für Start und Landung, welche die Anforderungen für die Eignung der Landefläche sowie die Daten für die notwendige Leistungsfähigkeit enthalten, den Flug sicher fortzusetzen oder einen sicheren Startabbruch durchzuführen.

►M1 67. ◄ „Kategorie B in Bezug auf Hubschrauber“ (Category B with respect to helicopters): ein Hubschrauber mit einem oder mehreren Triebwerken, der nicht die Anforderungen an Kategorie A erfüllt. Für Hubschrauber der Kategorie B ist im Falle eines Triebwerksausfalls nicht sichergestellt, dass sie den Flug sicher fortsetzen können, und die Durchführung einer außerplanmäßigen Landung wird angenommen.

►M1 68. ◄ „Kategorie II-(CAT II-)Betrieb“ (Category II (CAT II) operation): ein Präzisionsinstrumentenanflug mit Landung mit ILS oder MLS mit

a) einer Entscheidungshöhe (DH) zwischen 100 ft und 200 ft und

b) einer Pistensichtweite (RVR) von mindestens 300 m.

▼B

►M1 69. ◄ „Kategorie IIIA-(CAT IIIA-)Betrieb“ (Category IIIA (CAT IIIA) operation): ein Präzisionsinstrumentenanflug mit Landung mit ILS oder MLS mit

a) einer Entscheidungshöhe (DH) unter 100 ft und

b) einer Pistensichtweite (RVR) von mindestens 200 m.

►M1 70. ◄ „Kategorie IIIB-(CAT IIIB-)Betrieb“ (Category IIIB (CAT IIIB) operation): ein Präzisionsinstrumentenanflug mit Landung mit ILS oder MLS mit

a) einer Entscheidungshöhe (DH) unter 100 ft oder keiner Entscheidungshöhe und

b) einer Pistensichtweite (RVR) von weniger als 200 m, jedoch mindestens 75 m.

►M1 71. ◄ „kontaminierte Piste“ (contaminated runway): eine Piste, deren benutzte Oberfläche innerhalb der geforderten Länge und Breite zu mehr als 25 % bedeckt ist mit

a) stehendem Wasser mit mehr als 3 mm (0,125 in) Tiefe oder mit Matsch oder losem Schnee mit einer Tiefe, die einer Wassertiefe von mehr als 3 mm (0,125 in) entspricht,

b) gepresstem Schnee, der nicht weiter zusammengedrückt werden kann und beim Aufnehmen zusammenhängend bleibt oder in Klumpen zerbricht, oder

c) Eis, einschließlich nassem Eis.

►M1 72. ◄ „Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch“ (contingency fuel): Kraftstoff, der zur Berücksichtigung unerwarteter Einflüsse erforderlich ist, die sich auf den Kraftstoffverbrauch bis zum Zielflugplatz auswirken könnten.

►M1 73. ◄ „Kraftstoff-Reiseflugausweichflugplatz“ (fuel ERA aerodrome): ein Streckenausweichflugplatz, der für die Zwecke der Verringerung von Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch ausgewählt wird.

►M1 74. ◄ „kritische Flugphasen“ (critical phases of flight): im Falle von Flugzeugen der Startvorgang, die Startflugbahn, der Endanflug, der Fehlanflug, die Landung einschließlich des Ausrollens sowie etwaige andere Flugphasen nach dem Ermessen des verantwortlichen Piloten bzw. Kommandanten.

►M1 75. ◄ „kritische Flugphasen“ (critical phases of flight): im Falle von Hubschraubern das Rollen, der Schwebeflug, der Start, der Endanflug, der Fehlanflug, die Landung sowie etwaige andere Flugphasen nach dem Ermessen des verantwortlichen Piloten bzw. Kommandanten.

►M1 76. ◄ „Landeanflug mit kontinuierlicher Sinkrate“ (continuous descent final approach, CDFA): eine den Verfahren für einen stabilisierten Landeanflug entsprechende Technik, bei der das Endanflugsegment eines Nichtpräzisions-Instrumentenanflugverfahrens mit kontinuierlicher Sinkrate geflogen wird, ohne Horizontalflugsegment (Level-Off), aus einer Höhe am oder über dem Endanflug-Fix bis zu einem Punkt ca. 15 m (50 ft) über der Pistenschwelle oder dem Punkt, an dem das Abfangmanöver für das jeweilige Luftfahrzeugmuster beginnt.

►M1 77. ◄ „Landeanflug nach Kategorie I (CAT I)“ (Category I (CAT I) approach operation): ein Präzisionsinstrumentenanflug mit Landung unter Verwendung eines Instrumentenlandesystems (Instrument Landing System, ILS), eines Mikrowellenlandesystems (Microwave Landing System, MLS), eines globalen Navigationssatellitensystems (GNSS/GBAS-Landesystem) (Ground-based Augmented Global Navigation Satellite System (GNSS/GBAS) Landing System), eines Präzisionsanflugradars (Precision Approach Radar, PAR) oder GNSS mittels eines satellitengestützten Zusatzsystems (Satellite-based Augmentation System, SBAS) mit einer Entscheidungshöhe (Decision Height, DH) nicht unter 200 ft und einer Pistensichtweite (Runway Visual Range, RVR) nicht unter 550 m (Flugzeuge) bzw. 500 m (Hubschrauber).

▼B

►M1 78. ◄ „Landeentscheidungspunkt“ (landing decision point, LDP): der Punkt, der zur Bestimmung der Landeleistung herangezogen wird und von dem aus, wenn an diesem Punkt ein Triebwerkausfall festgestellt wird, die Landung sicher fortgesetzt oder ein Durchstarten eingeleitet werden kann.

►M1 79. ◄ „Landflugzeug“ (landplane): ein Starrflügelflugzeug, das für Start und Landung auf dem Land ausgelegt ist; dies umfasst auch Amphibienflugzeuge, die als Landflugzeug betrieben werden.

►M1 80. ◄ „Luftfahrzeug“ (aircraft): eine Maschine, die sich durch Reaktionen der Luft in der Atmosphäre halten kann, die keine Reaktionen der Luft gegenüber der Erdoberfläche sind.

►M1 81. ◄ „Mängelbeseitigungsfrist“ (rectification interval): eine Beschränkung der Dauer des Flugbetriebs mit nicht betriebsbereiter Ausrüstung.

►M1 82. ◄ „medizinischer Fluggast“ (medical passenger): ein Angehöriger eines medizinischen Berufs, der während eines HEMS-Flugs in einem Hubschrauber an Bord ist, wozu unter anderem Ärzte, Krankenschwestern und Rettungsassistenten gehören.

►M1 83. ◄ „Nacht“ (night): der Zeitraum zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung oder einen anderen von der zuständigen Behörde festgelegten Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang gemäß Festlegung des Mitgliedstaats.

►M1 84. ◄ „Nachtflugsichtsystem“ (night vision imaging system, NVIS): die Gesamtheit aller Elemente, die für eine erfolgreiche und sichere Verwendung von Nachtsichtbrillen (NVG) beim Betrieb eines Hubschraubers erforderlich sind. Dieses System umfasst mindestens Folgendes: Nachtsichtbrillen, NVIS-Beleuchtung, Hubschrauberkomponenten, Ausbildung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.

▼M4

85. „Nutzlast“ (traffic load) die Gesamtmasse der Fluggäste, des Gepäcks, der Fracht, mitgeführter Spezialausrüstung sowie, außer im Fall von Ballonen, Ballast.

►M1 86. ◄ „nasse Piste“ (wet runway): eine Piste, deren Oberfläche zu einem geringeren Teil als unter der Definition für kontaminierte Piste mit Wasser oder Gleichwertigem bedeckt ist oder wenn so viel Feuchtigkeit vorhanden ist, dass die Piste zwar eine reflektierende Oberfläche, jedoch keine nennenswerten Bereiche mit stehendem Wasser aufweist.

►M1 87. ◄ „Nichtpräzisionsanflug-Betrieb“ (non-precision approach (NPA) operation): ein Instrumentenanflug mit einer Sinkflugmindesthöhe (MDH) oder Entscheidungshöhe beim Fliegen eines CDFA-Verfahrens nicht unter 250 ft und einer RVR/CMV von mindestens 750 m für Flugzeuge und 600 m für Hubschrauber.

►M1 88. ◄ „Nutzlast“ (traffic load): die Gesamtmasse der Fluggäste, des Gepäcks, der Fracht und mitgeführter Spezialausrüstung, einschließlich Ballast.

►M1 89. ◄ „NVIS-Besatzungsmitglied“ (NVIS crew member): ein technisches Besatzungsmitglied, das für einen NVIS-Flug eingeteilt ist.

▼B

►M1 90. ◄ „NVIS-Flug“ (NVIS flight): ein Flug unter Sichtwetterbedingungen (VMC) bei Nacht mit einer Flugbesatzung, die Nachtsichtbrillen verwendet, in einem Hubschrauber im Flugbetrieb mit NVIS-Genehmigung.

►M1 91. ◄ „Örtlicher Hubschrauberbetrieb“ (local helicopter operation): ein Betrieb von Hubschraubern im gewerblichen Luftverkehr mit einer höchstzulässigen Startmasse (Maximum Certified Take-off Mass, MCTOM) über 3 175 kg und einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (Maximum Operational Passenger Seating Configuration, MOPSC) von neun Sitzen oder weniger, innerhalb eines örtlichen geografisch festgelegten Gebiets am Tag auf Strecken, die mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden, und das im Betriebshandbuch festgelegt ist.

►M1 92. ◄ „Örtlichkeit von öffentlichem Interesse“ (public interest site, PIS): eine Örtlichkeit, die ausschließlich für einen Flugbetrieb im öffentlichen Interesse genutzt wird.

►M1 93. ◄ „Pistensichtweite“ (runway visual range, RVR): der Bereich, in dem der Pilot eines Luftfahrzeugs auf der Mittellinie einer Landebahn die Markierungen der Landebahnfläche oder die Befeuerung sehen kann, die die Landebahn abgrenzen oder ihre Mittellinie angeben.

►M1 94. ◄ „Platzrundenanflug“ (circling): die Sichtflugphase eines Instrumentenanflugs, in der ein Luftfahrzeug für die Landung auf einer Landebahn/FATO, die nicht für einen direkten Landeanflug geeignet ist, in Position gebracht wird.

►M1 95. ◄ „Priorisierung von Vorfeldinspektionen“ (prioritisation of ramp inspections): die Zuordnung eines zweckmäßigen Teils der Gesamtzahl von Vorfeldinspektionen, die von oder im Auftrag einer zuständigen Behörde auf jährlicher Basis gemäß Teil-ARO durchgeführt werden.

►M1 96. ◄ „Sichere Notlandung“ (safe forced landing): eine unvermeidliche Landung oder Notwasserung, bei der die berechtigte Aussicht besteht, dass keine Personen im Luftfahrzeug oder am Boden verletzt werden.

►M1 97. ◄ „Sichtanflug“ (visual approach): ein Anflug, bei dem entweder ein Teil oder das gesamte Instrumentenanflugverfahren nicht zu Ende geführt wird und der Anflug mit Bodensicht erfolgt.

▼M9

97a. „Spezifikation für die vorgeschriebene Navigationsleistung (required navigation performance (RNP) specification)“: Navigationsspezifikation für den PBN-Betrieb, die eine Anforderung hinsichtlich der bordseitigen Überwachungs- und Warnsysteme für die Navigationsleistung enthält.

▼B

►M1 98. ◄ „Stabilisierter Anflug“ (stabilised approach (SAp)): ein Anflug, der kontrolliert und angemessen im Hinblick auf Konfiguration, Energie und Kontrolle der Flugbahn von einem vorher festgelegten Punkt oder einer vorher festgelegten Höhe bis zu einem Punkt 50 ft über der Pistenschwelle oder dem Punkt geflogen wird, an dem das Abfangmanöver eingeleitet wird, wenn dieser höher liegt.

►M1 99. ◄ „Start bei geringer Sicht“ (low visibility take-off, LVTO): ein Start bei einer Pistensichtweite (RVR) von weniger als 400 m, aber nicht weniger als 75 m.

►M1 100. ◄ „Startausweichflugplatz“ (take-off alternate aerodrome): ein Ausweichflugplatz, an dem ein Luftfahrzeug landen kann, wenn dies kurz nach dem Start notwendig werden sollte und es nicht möglich ist, den Startflugplatz zu nutzen.

►M1 101. ◄ „Startentscheidungspunkt“ (take-off decision point, TDP): der Punkt, der zur Bestimmung der Startleistung herangezogen wird und von dem aus, wenn an diesem Punkt ein Triebwerkausfall festgestellt wird, entweder ein Startabbruch durchgeführt oder der Start sicher fortgesetzt werden kann.

▼B

►M1 102. ◄ „Startflugbahn“ (take-off flight path): die vertikale und horizontale Strecke bei ausgefallenem kritischem Triebwerk von einem festgelegten Punkt beim Start bis 1 500 ft über der Oberfläche für Flugzeuge und 1 000 ft über der Oberfläche für Hubschrauber.

►M1 103. ◄ „Startmasse“ (take-off mass): die Masse des Luftfahrzeugs bei Beginn des Starts bei Hubschraubern bzw. des Startlaufs bei Flugzeugen unter Einbeziehung aller an Bord befindlichen Sachen und Personen.

►M1 104. ◄ „Startverbot“ (Grounding): die formelle Anordnung eines Verbots des Starts eines Luftfahrzeugs und die Ergreifung der Schritte, die zur Unterbindung eines Starts erforderlich sind.

►M1 105. ◄ „Technisches Besatzungsmitglied“ (technical crew member): ein Besatzungsmitglied, das kein Mitglied der Flugbesatzung oder Flugbegleiter ist und vom Betreiber zur Unterstützung des Piloten am Boden oder im Hubschrauber während eines HEMS-, HHO- oder NVIS Flugbetriebs im gewerblichen Luftverkehr eingeteilt ist, was die Bedienung von speziell eingerüsteter Ausstattungen im Hubschrauber einschließen kann

►M1 106. ◄ „Trockene Piste“ (dry runway): eine befestigte, weder nasse noch kontaminierte Piste, einschließlich befestigter Pisten, die mit Querrillen oder einem porösen Belag versehen sind und so instand gehalten werden, dass selbst bei vorhandener Feuchtigkeit eine Bremswirkung wie bei einer tatsächlich trockenen Piste erhalten bleibt.

►M1 107. ◄ „Umgerechnete meteorologische Sicht“ (converted meteorological visibility, CMV): ein der Pistensichtweite (RVR) gleichwertiger Wert, der aus der gemeldeten meteorologischen Sicht abgeleitet ist.

►M1 108. ◄ „Unternehmen“ (undertaking): jede natürliche oder juristische Person mit oder ohne Gewinnerzielungsabsicht sowie jede amtliche Einrichtung, unabhängig davon, ob diese eine eigene Rechtspersönlichkeit besitzt oder nicht.

►M1 109. ◄ „$V_1$“ die höchstzulässige Geschwindigkeit beim Start, bei der der Pilot erstmals tätig werden muss, um das Flugzeug innerhalb der Startabbruchstrecke zum Stehen zu bringen. $V_1$ ist auch die Mindestgeschwindigkeit beim Start nach einem Ausfall des kritischen Triebwerks bei $V_{EF}$, bei der der Pilot den Start fortsetzen und die erforderliche Höhe über der Startfläche innerhalb der Startstrecke erreichen kann.

▼M5

109a. „Steriles Cockpit“ (sterile flight crew compartment) jeder Zeitraum, in dem die Flugbesatzungsmitglieder nicht gestört oder abgelenkt werden, außer wegen Sachverhalten, die für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs oder die Sicherheit der Insassen von entscheidender Bedeutung sind.

▼B

►M1 110. ◄ „$V_{EF}$“ die Geschwindigkeit, bei der der Ausfall des kritischen Triebwerks während des Starts angenommen wird.

▼B

►M1 111. ◄ „Verantwortlicher Pilot“ (pilot-in-command): der Pilot, der mit dem Kommando beauftragt wurde und der für die sichere Durchführung des Flugs verantwortlich ist. Für die Zwecke der gewerbsmäßigen Beförderung wird der verantwortliche Pilot als „Kommandant“ bezeichnet.

►M1 112. ◄ „Vereisungsschutz“ (anti-icing): im Zusammenhang mit Bodenverfahren ein Verfahren, das einen Schutz gegen die Bildung von Frost oder Eis und die Ansammlung von Schnee auf behandelten Oberflächen des Luftfahrzeugs für einen begrenzten Zeitraum (Vorhaltezeit) (Holdover Time, HOT) ermöglicht.

►M1 113. ◄ „Verfahren bei geringer Sicht“ (low visibility procedures, LVP): an einem Flugplatz angewandte Verfahren, um einen sicheren Betrieb bei Anflügen nach Betriebsstufe I unter Standard, nach Betriebsstufe II bei Nichtstandardbedingungen, Betriebsstufe II und III (CAT II und CAT III) und Starts bei geringer Sicht zu gewährleisten.

►M1 114. ◄ „Verfügbare Landestrecke“ (landing distance available, LDA): die Länge der Piste, die vom Staat des Flugplatzes für das Ausrollen eines landenden Flugzeugs für verfügbar und geeignet erklärt worden ist.

►M1 115. ◄ „Verfügbare Startabbruchstrecke“ (accelerate-stop distance available, ASDA): die Länge der verfügbaren Startrollstrecke zuzüglich der Länge der Stoppbahn, soweit eine solche Stoppbahn vom Staat des Flugplatzes für verfügbar erklärt worden ist und die Masse des Flugzeugs bei den gegebenen Betriebsbedingungen zu tragen vermag.

►M1 116. ◄ „Verfügbare Startabbruchstrecke“ (rejected take-off distance available, RTODAH): die Länge der Endanflug- und Startfläche, die als für Hubschrauber der Flugleistungsklasse 1 für die Durchführung eines Startabbruchs verfügbar und geeignet erklärt wurde.

▼M4

117. „Vermieten oder Anmieten mit Besatzung“ (wet lease agreement) eine Vereinbarung:

— im Fall von CAT-Flugbetrieb zwischen Luftfahrtunternehmen, nach der das Luftfahrzeug unter dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis des Vermieters betrieben wird; oder

— im Fall von gewerblichem Flugbetrieb außer CAT-Flugbetrieb zwischen Betreibern, nach der das Luftfahrzeug unter der Verantwortung des Vermieters betrieben wird.

118. „Vermieten oder Anmieten ohne Besatzung“ (dry lease agreement) eine Vereinbarung zwischen Unternehmen, nach der ein Luftfahrzeug unter dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis des Mieters oder, im Fall von gewerblichem Flugbetrieb außer CAT-Flugbetrieb, unter der Verantwortung des Mieters betrieben wird.

▼B

►M1 119. ◄ „Verfügbare Startstrecke“ (take-off distance available, TODAH): im Falle von Hubschraubern die Länge der endgültigen Endanflug- und Startfläche zuzüglich, falls vorhanden, der Länge der Hubschrauber-Freifläche, die als verfügbar erklärt wurde und die für einen Hubschrauberstart geeignet ist.

▼B

►M1 120. ◄ „Vermieten oder Anmieten mit Besatzung“ (wet lease agreement): eine Vereinbarung zwischen Luftfahrtunternehmen, nach der ein Luftfahrzeug unter dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis des Vermieters betrieben wird.

►M1 121. ◄ „Vermieten oder Anmieten ohne Besatzung“ (dry lease agreement): eine Vereinbarung zwischen Unternehmen, nach der ein Luftfahrzeug unter dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis des Mieters betrieben wird.

►M1 122. ◄ „Von Nachtflugsichtsystemen (Night Vision Imaging System, NVIS) unterstützter Flug“ (aided night vision imaging system (NVIS) flight): im Falle von NVIS-Betrieb derjenige Teil eines Flugs nach Sichtflugregeln (Visual Flight Rules, VFR) bei Nacht, bei dem ein Besatzungsmitglied eine Nachtsichtbrille (Night Vision Goggles, NVG) verwendet.

►M1 123. ◄ „Vorfeldinspektion“ (ramp inspection): die Inspektion von Luftfahrzeugen, der Qualifikationen von Flugbesatzung und Flugbegleitern und der Flugdokumentation zur Überprüfung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen.

►M1 124. ◄ „Vorhaltezeit“ (hold-over Time, HoT): die geschätzte Zeit, während der die Enteisungsflüssigkeit die Bildung von Eis und Frost und die Ansammlung von Schnee auf den geschützten (behandelten) Oberflächen eines Flugzeugs verhindert.

►M1 125. ◄ „Wasserflugzeug“ (seaplane): ein Starrflügelflugzeug, das für Start und Landung auf Wasser ausgelegt ist. Dies umfasst auch Amphibienflugzeuge, die als Wasserflugzeug betrieben werden.

▼M1

126. „Gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbarer Flugplatz“ (weather-permissable aerodrome): ein geeigneter Flugplatz, bei dem aus Wetterberichten oder Prognosen oder eine Kombination aus beiden für die voraussichtliche Zeit der Nutzung hervorgeht, dass die Wetterbedingungen den vorgeschriebenen Flugplatz-Betriebsmindestwerten entsprechen oder darüber liegen und aufgrund des gemeldeten Zustands der Pistenoberfläche eine sichere Landung möglich sein wird.

▼B

►M1 127. ◄ „Wolkenuntergrenze“ (cloud base): die Höhe der Untergrenze des niedrigsten beobachteten bzw. vorhergesagten Wolkenelements in der Nähe eines Flugplatzes oder eines Betriebsorts oder innerhalb eines festgelegten Betriebsbereichs, die normalerweise über der Flugplatzhöhe oder bei Offshore-Betrieb über NN gemessen wird.

►M1 128. ◄ „Zulassungsspezifikationen“ (Certification Specifications, CS): von der Agentur festgelegte technische Standards, die Mittel angeben, mit denen die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen nachgewiesen werden kann, und die von einer Organisation für Zulassungszwecke verwendet werden können.

▼B

*ANHANG II*

**ANFORDERUNGEN AN BEHÖRDEN BEZÜGLICH DES FLUGBETRIEBS**

**(TEIL-ARO)**

**ARO.GEN.005 Geltungsbereich**

In diesem Anhang werden die Anforderungen an das Verwaltungs- und Managementsystem festgelegt, die von der Agentur und den Mitgliedstaaten zur Umsetzung und Durchsetzung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen bezüglich des Flugbetriebs in der Zivilluftfahrt zu erfüllen sind.

TEILABSCHNITT GEN

***ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN***

*ABSCHNITT I*

***Allgemeines***

**ARO.GEN.115 Aufsichtsunterlagen**

Die zuständige Behörde hat den betreffenden Mitarbeitern alle Rechtsakte, Normen, Vorschriften und technischen Veröffentlichungen sowie zugehörigen Dokumente zur Verfügung zu stellen, damit diese ihre Aufgaben erfüllen und ihren Verantwortlichkeiten nachkommen können.

**ARO.GEN.120 Nachweisverfahren**

a) Die Agentur hat annehmbare Nachweisverfahren (Acceptable Means of Compliance, AMC) zu erarbeiten, die zur Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen verwendet werden können. Wenn die AMC erfüllt werden, sind auch die damit zusammenhängenden Anforderungen der Durchführungsbestimmungen erfüllt.

b) Es können alternative Nachweisverfahren verwendet werden, um die Einhaltung der Durchführungsbestimmungen zu erreichen.

c) Die zuständige Behörde hat ein System einzurichten zur laufenden Überprüfung, ob die alternativen Nachweisverfahren, die sie selbst oder Organisationen und Personen, die ihrer Aufsicht unterliegen, verwenden, die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen ermöglichen.

d) Die zuständige Behörde hat alle alternativen Nachweisverfahren, die von einer Organisation vorgeschlagen werden, gemäß ORO.GEN.120 Buchstabe b mittels einer Analyse der vorgelegten Unterlagen und, falls dies für notwendig erachtet wird, einer Inspektion der Organisation, zu überprüfen.

   Stellt die zuständige Behörde fest, dass die alternativen Nachweisverfahren den Durchführungsbestimmungen entsprechen, hat sie ohne unangemessene Verzögerung

   1. dem Antragsteller mitzuteilen, dass die alternativen Nachweisverfahren angewandt werden können, und ggf. die Zulassung ►M4 , die Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb ◄ oder das Zeugnis des Antragstellers entsprechend zu ändern, und

   2. die Agentur unter Beifügung von Kopien aller einschlägigen Unterlagen über den Inhalt zu informieren,

   3. andere Mitgliedstaaten über die akzeptierten alternativen Nachweisverfahren zu informieren.

e) Wendet die zuständige Behörde selbst alternative Nachweisverfahren an, um die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen zu erreichen, hat sie

   1. diese allen Organisationen und Personen zur Verfügung zu stellen, die ihrer Aufsicht unterliegen, und

   2. ohne unangemessene Verzögerung die Agentur zu benachrichtigen.

▼B

Die zuständige Behörde hat der Agentur eine vollständige Beschreibung der alternativen Nachweisverfahren, einschließlich eventueller relevanter Änderungen von Verfahren sowie eine Bewertung vorzulegen, mit der nachgewiesen wird, dass die Durchführungsbestimmungen erfüllt werden.

**ARO.GEN.125 Mitteilungen an die Agentur**

a) Die zuständige Behörde hat die Agentur ohne unangemessene Verzögerung im Falle wesentlicher Probleme mit der Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen zu benachrichtigen.

b) Die zuständige Behörde hat der Agentur sicherheitsrelevante Informationen vorzulegen, die aus bei ihr eingegangenen Ereignismeldungen stammen.

**ARO.GEN.135 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem**

a) Unbeschadet der Richtlinie 2003/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates [1] hat die zuständige Behörde ein System für die angemessene Erfassung, Analyse und Weitergabe von Sicherheitsinformationen anzuwenden.

b) Die Agentur hat ein System für die angemessene Analyse eingegangener relevanter Sicherheitsinformationen anzuwenden und den Mitgliedstaaten und der Kommission ohne unangemessene Verzögerung die erforderlichen Informationen, einschließlich Empfehlungen oder zu ergreifenden Abhilfemaßnahmen vorzulegen, die diese benötigen, um rechtzeitig auf ein Sicherheitsproblem hinsichtlich Erzeugnissen, Teilen, Ausrüstungen, Personen oder Organisationen reagieren zu können, die der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen unterliegen.

c) Nach Erhalt der unter Buchstabe a und b genannten Informationen hat die zuständige Behörde geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um dem Sicherheitsproblem zu begegnen.

d) Gemäß Buchstabe c ergriffene Maßnahmen sind unverzüglich allen Personen oder Organisationen mitzueilen, die diese nach Maßgabe der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen einhalten müssen. Die zuständige Behörde hat diese Maßnahmen auch der Agentur und, falls ein gemeinsames Handeln erforderlich ist, den übrigen betroffenen Mitgliedstaaten mitzuteilen.

*ABSCHNITT II*

***Management***

**ARO.GEN.200 Managementsystem**

a) Die zuständige Behörde hat ein Managementsystem einzurichten und zu verwalten, das mindestens Folgendes umfasst:

1. festgelegte Grundsätze und Verfahren zur Beschreibung ihrer Organisation sowie Mittel und Methoden, die sie anwendet, um die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen zu erreichen. Die Verfahren sind auf dem neuesten Stand zu halten und haben innerhalb der zuständigen Behörde als die grundlegenden Arbeitsunterlagen für alle entsprechenden Aufgaben zu dienen;

2. ausreichendes Personal für die Durchführung ihrer Aufgaben und die Erfüllung ihrer Verpflichtungen. Dieses Personal muss für die Durchführung der ihm zugewiesenen Aufgaben qualifiziert sein und über die erforderliche(n) Kenntnisse, Erfahrung und Grund- und wiederkehrende Schulung verfügen, um die Aufrechterhaltung der Befähigung sicherzustellen. Es muss ein System zur Planung der Verfügbarkeit von Personal vorhanden sein, um eine ordnungsgemäße Durchführung aller Aufgaben sicherzustellen;

3. geeignete Einrichtungen und Büroräume für die Durchführung der zugewiesenen Aufgaben;

[1] ABl. L 167 vom 4.7.2003, S. 23.

▼B

4. eine Funktion zur Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen durch das Managementsystem und der Angemessenheit der Verfahren, einschließlich der Einrichtung eines internen Auditverfahrens und eines Risikomanagementsystems. Die Überwachung der Einhaltung muss ein System zur Rückmeldung der Audit-Feststellungen an die Leitung der zuständigen Behörde beinhalten, um die Umsetzung eventuell erforderlicher Abhilfemaßnahmen sicherzustellen, und

5. eine Person oder einen Personenkreis, die/der gegenüber der Leitung der zuständigen Behörde letztverantwortlich für die Überwachung der Einhaltung ist.

b) Die zuständige Behörde hat für jeden Tätigkeitsbereich, einschließlich des Managementsystems, eine oder mehrere Personen mit der Gesamtverantwortlichkeit für die Durchführung der betreffenden Aufgabe(n) zu bestellen.

c) Die zuständige Behörde hat Verfahren zu erarbeiten für die Teilnahme an einem gegenseitigen Austausch aller erforderlichen Informationen und für die Unterstützung der übrigen zuständigen Behörden, was alle Beanstandungen und die ergriffenen Folgemaßnahmen aufgrund der Aufsicht von Personen und Organisationen umfasst, die Tätigkeiten im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats durchführen, aber von der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur genehmigt ►M4 oder zugelassen ◄ sind ►M1 oder der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur gegenüber Erklärungen abgeben. ◄

d) Der Agentur hat zum Zweck der Standardisierung eine Abschrift der Verfahrensbestimmungen bezüglich des Managementsystems und deren Änderungen vorzulegen.

**ARO.GEN.205 Zuweisung von Aufgaben an qualifizierte Stellen**

a) Aufgaben im Zusammenhang mit der Erstzertifizierung ►M4 , der Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb ◄ oder fortlaufenden Aufsicht über Personen oder Organisationen, die der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen unterliegen, sind von den Mitgliedstaaten nur qualifizierten Stellen zuzuweisen. Bei der Zuweisung von Aufgaben hat die zuständige Behörde sicherzustellen, dass sie

1. über ein System verfügt, um erstmalig und fortlaufend zu bewerten, dass die qualifizierte Stelle Anhang V der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 entspricht.

   Das System und die Ergebnisse der Bewertungen sind zu dokumentieren.

2. eine dokumentierte Vereinbarung mit der qualifizierten Stelle geschlossen hat, die von beiden Parteien auf der entsprechenden Managementebene genehmigt wurde und in der Folgendes eindeutig geregelt ist:

   i) die durchzuführenden Aufgaben,

   ii) die vorzulegenden Erklärungen, Berichte und Aufzeichnungen,

   iii) die bei der Durchführung dieser Aufgaben zu erfüllenden technischen Bedingungen,

   iv) der damit zusammenhängende Haftpflichtdeckung und

   v) der Schutz von Informationen, die bei der Durchführung dieser Aufgaben gewonnen werden.

b) Die zuständige Behörde hat sicherzustellen, dass von dem internen Auditverfahren gemäß ARO.GEN.200 Buchstabe a Nummer 4 alle in ihrem Namen durchgeführten Zertifizierungs- ►M4 , Genehmigungs- ◄ und fortlaufenden Aufsichtsaufgaben erfasst werden.

▼B

**ARO.GEN.210 Änderungen am Managementsystem**

a) Die zuständige Behörde muss über ein System verfügen, mit dem Änderungen ermittelt werden, die sich auf ihre Fähigkeit auswirken, ihre Aufgaben und Verpflichtungen, wie in der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen festgelegt, zu erfüllen. Dieses System muss es ihr ermöglichen, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass ihr Managementsystem angemessen und effektiv bleibt.

b) Die zuständige Behörde hat ihr Managementsystem im Falle von Änderungen an der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen rechtzeitig anzupassen, um eine wirksame Umsetzung sicherzustellen.

c) Die zuständige Behörde hat die Agentur über Änderungen zu informieren, die sich auf ihre Fähigkeit auswirken, ihre Aufgaben und Verpflichtungen, wie in der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen festgelegt, zu erfüllen.

**ARO.GEN.220 Führung von Aufzeichnungen**

a) Die zuständige Behörde hat ein Aufzeichnungssystem für die angemessene Aufbewahrung, Zugänglichkeit und verlässliche Rückverfolgbarkeit von Folgendem einzurichten:

1. der festgelegten Grundsätze und Verfahren des Managementsystems,
2. der Ausbildung, Qualifikation und Befugnis ihres Personals,
3. der Zuweisung von Aufgaben, wobei die in ARO.GEN.205 genannten Punkte sowie die Einzelheiten der zugewiesenen Aufgaben erfasst werden,
4. der Genehmigungsverfahren und der fortlaufenden Aufsicht über genehmigte Organisationen,

▼M4

4a. das Genehmigungsverfahren für gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit hohem Risiko und der fortlaufenden Aufsicht über den Inhaber einer Genehmigung,

▼M1

5. der Verfahren für die Abgabe von Erklärungen und der fortlaufenden Aufsicht über Organisationen, die Erklärungen abgegeben haben,

▼B

►M1 6. ◄ der Details von Schulungslehrgängen genehmigter Organisationen und, falls zutreffend, Daten zu für solche Schulungen verwendeten FSTD,

▼M4

7. der Aufsicht über Personen und Organisationen, die Tätigkeiten innerhalb des Hoheitsgebiets des Mitgliedstaats durchführen, aber von der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur beaufsichtigt werden oder von dieser zugelassen oder genehmigt wurden, wie zwischen diesen Behörden vereinbart,

▼B

8. der Aufsicht über den Flugbetrieb mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen durch nichtgewerbliche Betreiber,

►M1 9. ◄ der Bewertung alternativer Nachweisverfahren und Benachrichtigung der Agentur über diese alternativen Nachweisverfahren, die von Organisationen, die der Zertifizierung unterliegen, vorgeschlagen wurden, und der Bewertung alternativer Nachweisverfahren, die von der zuständigen Behörde selbst verwendet werden,

►M1 10. ◄ der Beanstandungen, Abhilfemaßnahmen und des Datums des Abschlusses von Maßnahmen,

►M1 11. ◄ der ergriffenen Durchsetzungsmaßnahmen,

►M1 12. ◄ der Sicherheitsinformationen und Folgemaßnahmen und

►M1 13. ◄ der Anwendung von Flexibilitätsbestimmungen gemäß Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008.

▼M4

b) Die zuständige Behörde hat ein Verzeichnis aller von ihr ausgestellten Zeugnisse für Organisationen und Genehmigungen für spezialisierten Flugbetrieb sowie der ihr gegenüber abgegebenen Erklärungen zu führen.

▼B

c) Alle Aufzeichnungen sind für den in dieser Verordnung genannten Mindestzeitraum aufzubewahren. Falls eine entsprechende Angabe fehlt, sind die Aufzeichnungen vorbehaltlich der geltenden Datenschutzbestimmungen mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

*ABSCHNITT III*

***Aufsicht, Genehmigung und Durchsetzung***

**ARO.GEN.300 Aufsicht**

▼M1

a) Die zuständige Behörde hat Folgendes zu überprüfen:

▼M4

1. einhaltung der Anforderungen an Organisationen oder an die Art des Flugbetriebs vor Ausstellung eines Zeugnisses, einer Genehmigung bzw. einer Zulassung,

2. fortlaufende Einhaltung der anwendbaren Anforderungen durch von ihr genehmigte Organisationen, von ihr genehmigtem spezialisiertem Flugbetrieb und Organisationen, von denen sie eine Erklärung erhalten hat,

▼M1

3. fortlaufende Einhaltung der anwendbaren Anforderungen durch nichtgewerbliche Betreiber von anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen und

4. Umsetzung geeigneter, von der zuständigen Behörde auferlegter Sicherheitsmaßnahmen gemäß ARO.GEN.135 Buchstabe c und d.

▼B

b) Diese Überprüfung muss:

1. sich auf Unterlagen stützen, die speziell dazu bestimmt sind, den Mitarbeitern, die für die Sicherheitsaufsicht verantwortlich sind, Anleitung für die Durchführung ihrer Aufgaben zu geben,

2. für die betreffenden Personen und Organisationen die Ergebnisse der Sicherheitsaufsicht verfügbar machen,

3. auf Audits und Inspektionen, einschließlich Vorfeldinspektionen und unangekündigter Inspektionen, und

4. der zuständigen Behörde die erforderlichen Nachweise liefern, falls weitere Maßnahmen, einschließlich der in ARO.GEN.350 und ARO.GEN.355 vorgesehenen Maßnahmen, erforderlich sind.

c) Der Umfang der Aufsicht gemäß Buchstaben a und b ist unter Berücksichtigung der Ergebnisse der bisherigen Aufsichtstätigkeiten und der Sicherheitsprioritäten zu bestimmen.

d) Unbeschadet der Zuständigkeiten der Mitgliedstaaten und ihrer Verpflichtungen gemäß ARO.RAMP ist der Umfang der Aufsicht über die Tätigkeiten, die im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats von Personen oder Organisationen, die in einem anderen Mitgliedstaat niedergelassen oder wohnhaft sind, durchgeführt werden, auf der Grundlage der Sicherheitsprioritäten sowie der bisherigen Aufsichtstätigkeiten festzulegen.

e) Erstrecken sich die Tätigkeiten einer Person oder Organisation auf mehr als einen Mitgliedstaat oder die Agentur, kann die gemäß Buchstabe a für die Aufsicht zuständige Behörde vereinbaren, dass Aufsichtsaufgaben von der/den zuständigen Behörde(n) des Mitgliedstaats/der Mitgliedstaaten, in dem/denen die Tätigkeit stattfindet, oder von der Agentur durchgeführt wird. Personen oder Organisationen, die von einer solchen Vereinbarung betroffen sind, sind über ihr Bestehen und ihren Umfang zu informieren.

f) Die zuständige Behörde hat alle Informationen zu sammeln und zu verarbeiten, die als nützlich für die Aufsicht angesehen werden, einschließlich Vorfeldinspektionen und unangekündigter Inspektionen.

**ARO.GEN.305 Aufsichtsprogramm**

a) Die zuständige Behörde hat ein Aufsichtsprogramm einzurichten und zu verwalten, das die Aufsichtstätigkeiten gemäß ARO.GEN.300 und ARO.RAMP umfasst.

▼B

b) Für Organisationen, die von der zuständigen Behörde genehmigt sind, ist das Aufsichtsprogramm unter Berücksichtigung der spezifischen Natur der Organisation, der Komplexität ihrer Tätigkeiten, der Ergebnisse bisheriger Genehmigungs- und/oder Aufsichtstätigkeiten, wie sie von ARO.GEN und ARO.RAMP gefordert werden, und auf der Grundlage einer Bewertung der damit verbundenen Risiken zu erarbeiten. Innerhalb eines jeden Aufsichtsplanungszeitraums muss Folgendes enthalten sein:

1. Audits und Inspektionen, einschließlich Vorfeldinspektionen und unangekündigter Inspektionen, soweit zutreffend, und
2. Besprechungen zwischen dem verantwortlichen Betriebsleiter und der zuständigen Behörde, um sicherzustellen, dass beide über wesentliche Probleme auf dem Laufenden bleiben.

c) Auf Organisationen, die von der zuständigen Behörde genehmigt wurden, muss ein Aufsichtsplanungszeitraum von längstens 24 Monaten Anwendung finden.

Der Aufsichtsplanungszeitraum kann verkürzt werden, wenn es Nachweise dafür gibt, dass die Leistungen der Organisation im Bereich der Sicherheit nachgelassen haben.

Der Aufsichtsplanungszeitraum kann auf höchstens 36 Monate verlängert werden, wenn die zuständige Behörde festgestellt hat, dass während der letzten 24 Monate:

1. die Organisation eine wirksame Feststellung von Gefahren für die Flugsicherheit und das Management damit verbundener Risiken nachgewiesen hat,
2. die Organisation unter ORO.GEN.130 laufend nachgewiesen hat, dass sie die vollständige Kontrolle über alle Änderungen hat,
3. keine Beanstandungen der Kategorie 1 vorliegen und
4. alle Abhilfemaßnahmen innerhalb des von der zuständigen Behörde akzeptierten oder verlängerten Zeitraums gemäß ARO.GEN.350 Buchstabe d Nummer 2 durchgeführt wurden.

Der Aufsichtsplanungszeitraum kann weiter auf höchstens 48 Monate verlängert werden, wenn die Organisation zusätzlich zu dem Vorstehenden ein wirksames, fortlaufendes System für Meldungen gegenüber der zuständigen Behörde über die Sicherheitsleistung und die Einhaltung aufsichtsrechtlicher Bestimmungen durch die zuständige Organisation selbst eingerichtet und die zuständige Behörde dieses genehmigt hat.

▼M4

d) Für Organisationen, die ihre Tätigkeit der zuständigen Behörde gegenüber erklären, müssen dem Aufsichtsprogramm die spezifische Eigenart der Organisation, die Komplexität ihrer Tätigkeiten und die Daten der bisherigen Aufsichtstätigkeiten sowie die Bewertung der mit der Art der ausgeübten Tätigkeit verbundenen Risiken zugrunde liegen. Es muss Audits und Inspektionen, einschließlich Vorfeldinspektionen und unangekündigter Inspektionen, soweit angemessen, umfassen.

d1) Für Organisationen, die Inhaber einer Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb sind, ist das Aufsichtsprogramm gemäß Buchstabe d zu erstellen und hat auch das frühere und jetzige Genehmigungsverfahren und die Gültigkeitsdauer der Genehmigung zu berücksichtigen.

▼B

►M1 e) ◄ Für Personen, die Inhaber einer Lizenz, eines Zeugnisses, einer Berechtigung oder einer Bescheinigung sind, das bzw. die von der zuständigen Behörde ausgestellt wurde, muss das Aufsichtsprogramm, soweit erforderlich, Inspektionen, einschließlich unangekündigter Inspektionen, umfassen.

►M1 f) ◄ Das Aufsichtsprogramm muss Aufzeichnungen enthalten über die Zeitpunkte, zu denen Audits, Inspektionen und Besprechungen fällig sind, und wann solche Audits, Inspektionen und Besprechungen durchgeführt wurden.

**ARO.GEN.310 Erstgenehmigungsverfahren — Organisationen**

a) Bei Eingang eines Antrags auf erstmalige Ausstellung eines Zeugnisses für eine Organisation hat die zuständige Behörde die Erfüllung der einschlägigen Anforderungen durch die Organisation zu überprüfen. Bei dieser Überprüfung kann die in ORO.AOC.100 Buchstabe b genannte Erklärung berücksichtigt werden.

▼B

b) Hat sich die zuständige Behörde vergewissert, dass die Organisation die einschlägigen Anforderungen erfüllt, hat sie das oder die Zeugnisse gemäß Anlage I bis II auszustellen. Die Zeugnisse sind auf unbegrenzte Zeit auszustellen. Die Rechte und der Umfang der Tätigkeiten, deren Durchführung der Organisation gestattet sind, sind in den den Zeugnissen beigefügten Betriebsvoraussetzungen aufzuführen.

c) Um es einer Organisation zu ermöglichen, Änderungen ohne vorherige Genehmigung der zuständigen Behörde gemäß ORO.GEN.130 durchzuführen, hat die zuständige Behörde das von der Organisation vorgelegte Verfahren, in dem der Umfang solcher Änderungen festgelegt und beschrieben ist, wie solche Änderungen verwaltet und mitgeteilt werden, zu genehmigen.

**ARO.GEN.330 Änderungen — Organisationen**

a) Bei Eingang eines Antrags auf eine Änderung, die der vorherigen Genehmigung bedarf, hat die zuständige Behörde die Erfüllung der einschlägigen Anforderungen zu überprüfen, bevor sie die Genehmigung erteilt.

Die zuständige Behörde hat die Bedingungen vorzuschreiben, unter denen die Organisation während der Änderung arbeiten darf, sofern sie nicht zu dem Ergebnis kommt, dass das Zeugnis der Organisation ausgesetzt werden muss.

Hat sich die zuständige Behörde vergewissert, dass die Organisation die einschlägigen Anforderungen erfüllt, hat sie die Änderung zu genehmigen.

b) Unbeschadet weiterer Durchsetzungsmaßnahmen hat die zuständige Behörde das Zeugnis der Organisation auszusetzen, zu beschränken oder zu widerrufen, wenn die Organisation Änderungen ohne die vorherige Genehmigung der zuständigen Behörde gemäß Buchstabe a durchführt.

c) Bei Änderungen, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen, hat die zuständige Behörde die Informationen in der von der Organisation gemäß ORO.GEN.130 übersandten Benachrichtigung daraufhin zu überprüfen, ob die einschlägigen Anforderungen erfüllt sind. Im Falle einer Nichteinhaltung

1. hat die zuständige Behörde der Organisation die Nichteinhaltung mitzuteilen und weitere Änderungen zu verlangen,

2. hat die zuständige Behörde bei Beanstandungen der Kategorie 1 oder Kategorie 2 gemäß ARO.GEN.350 zu verfahren.

▼M1

**ARO.GEN.345 Erklärung — Organisationen**

a) Bei Erhalt der Erklärung einer Organisation, die Tätigkeiten durchführt oder durchzuführen beabsichtigt, für die eine Erklärung erforderlich ist, hat die zuständige Behörde zu überprüfen, dass die Erklärung alle in Teil-ORO vorgeschriebenen Angaben enthält, und der Organisation den Eingang der Erklärung zu bestätigen.

b) Enthält die Erklärung nicht alle erforderlichen Angaben oder enthält sie Angaben, aus denen die Nichteinhaltung anwendbarer Anforderungen hervorgeht, hat die zuständige Behörde der Organisation die Nichteinhaltung mitzuteilen und weitere Informationen anzufordern. Falls notwendig hat die zuständige Behörde eine Inspektion der Organisation vorzunehmen. Bestätigt sich die Nichteinhaltung, hat die zuständige Behörde die in ARO.GEN.350 vorgesehenen Maßnahmen zu treffen.

▼B

**ARO.GEN.350 Beanstandungen und Abhilfemaßnahmen — Organisationen**

a) Die für die Aufsicht gemäß ARO.GEN.300 Buchstabe a zuständige Behörde muss über ein System verfügen, um Beanstandungen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherheit zu analysieren.

▼M4

b) Eine Beanstandung der Kategorie 1 durch die zuständige Behörde liegt vor, wenn eine wesentliche Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen, der Verfahren und Handbücher der Organisation oder der Bedingungen einer Zulassung, eines Zeugnisses, einer Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb oder des Inhalts einer Erklärung festgestellt wird, die den Sicherheitsstatus senkt oder die Flugsicherheit schwerwiegend gefährdet.

▼B

Beanstandungen der Kategorie 1 umfassen Folgendes:

1. Verweigerung des Zutritts der zuständigen Behörde zu den Einrichtungen der Organisation, wie in ORO.GEN.140 definiert, während der normalen Betriebszeiten und nach zweimaliger schriftlicher Aufforderung,

2. Erlangung oder Aufrechterhaltung der Gültigkeit des Zeugnisses ►M1 oder des Inhalts einer Erklärung ◄ der Organisation ►M4 oder der Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb ◄ durch Fälschung eingereichter Nachweise,

3. festgestellte missbräuchliche oder betrügerische Verwendung des Zeugnisses ►M1 oder des Inhalts einer Erklärung ◄ der Organisation ►M4 oder der Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb ◄ und

4. Fehlen eines verantwortlichen Betriebsleiters.

▼M4

c) Eine Beanstandung der Kategorie 2 durch die zuständige Behörde liegt vor, wenn eine Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen, der Verfahren und Handbücher der Organisation oder der Bedingungen einer Zulassung, eines Zeugnisses, einer Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb oder des Inhalts einer Erklärung festgestellt wird, die den Sicherheitsstatus senken oder die Flugsicherheit gefährden könnte.

▼B

d) Liegt eine im Rahmen der Aufsichtstätigkeit oder auf sonstige Weise ermittelte Beanstandung vor, hat die zuständige Behörde, unbeschadet erforderlicher zusätzlicher Maßnahmen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen, der Organisation die Beanstandung schriftlich mitzuteilen und Abhilfemaßnahmen bezüglich der festgestellten Abweichung(en) zu verlangen. Gegebenenfalls hat die zuständige Behörde den Staat zu informieren, in dem das Luftfahrzeug registriert ist.

   1. Bei Beanstandungen der Kategorie 1 hat die zuständige Behörde sofortige und angemessene Maßnahmen zu ergreifen, um Tätigkeiten zu verbieten oder einzuschränken, und hat gegebenenfalls Maßnahmen zum Widerruf des Zeugnisses ►M4 , der Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb ◄ oder der Sondergenehmigung oder zu dessen/deren vollständiger oder teilweiser Einschränkung oder Aussetzung zu ergreifen, je nach Ausmaß der Beanstandung der Kategorie 1, bis die Organisation erfolgreiche Abhilfemaßnahmen durchgeführt hat.

   2. Bei Beanstandungen der Kategorie 2:

      i) hat die zuständige Behörde der Organisation eine Frist für die Durchführung von Abhilfemaßnahmen einzuräumen, die der Art der Beanstandung angemessen ist, anfänglich jedoch nicht mehr als drei Monate beträgt. Am Ende dieser Frist und unter Berücksichtigung der Art der Beanstandung kann die zuständige Behörde die Frist von 3 Monaten verlängern, wenn ihr ein zufriedenstellender Abhilfeplan vorgelegt und dieser von ihr genehmigt wird, und

      ii) hat die zuständige Behörde die Abhilfemaßnahmen und den von der Organisation vorgeschlagenen Umsetzungsplan zu bewerten und diese zu akzeptieren, wenn sie bei der Bewertung zu dem Ergebnis kommt, dass sie ausreichen, um der Nichteinhaltung abzuhelfen.

   3. Legt eine Organisation keinen annehmbaren Abhilfeplan vor oder führt sie innerhalb des von der zuständigen Behörde akzeptierten oder verlängerten Zeitraums die Abhilfemaßnahmen nicht durch, ist die Beanstandung auf Kategorie 1 hochzustufen und sind die unter Buchstabe d Nummer 1 festgelegten Maßnahmen zu ergreifen.

   4. Die zuständige Behörde hat Aufzeichnungen zu führen über alle ermittelten oder ihr angezeigten Beanstandungen und, falls zutreffend, die von ihr angewandten Durchsetzungsmaßnahmen sowie alle Abhilfemaßnahmen und das Datum der abschließenden Erledigung von Beanstandungen.

e) Unbeschadet weiterer Durchsetzungsmaßnahmen hat die Behörde eines Mitgliedstaats, die gemäß den Bestimmungen von ARO.GEN.300 Buchstabe d handelt, diese zuständige Behörde zu informieren und eine Beanstandungskategorie anzugeben, wenn sie eine Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen seitens einer von einer zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur genehmigten ►M4 oder zugelassenen ◄ Organisation ►M1 oder seitens einer Organisation, die eine Erklärung über ihre Tätigkeit der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur gegenüber abgibt, ◄ feststellt.

▼B

**ARO.GEN.355 Beanstandungen und Durchsetzungsmaßnahmen — Personen**

a) Findet die für die Aufsicht gemäß ARO.GEN.300 Buchstabe a zuständige Behörde im Rahmen der Aufsichtstätigkeit oder auf anderem Wege Nachweise einer Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen durch eine Person, die Inhaber einer Lizenz, eines Zeugnisses, einer Berechtigung oder einer Bescheinigung ist, das bzw. die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen ausgestellt wurde, hat die zuständige Behörde gemäß ARA.GEN.355 Buchstabe a bis d des Anhangs VI (Teil-ARA) der ►M4 Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 ◄

b) Werden im Rahmen der Aufsichtstätigkeit oder auf anderem Wege Nachweise einer Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen durch eine Person, die den Anforderungen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen unterliegt und nicht Inhaber einer Lizenz, eines Zeugnisses, einer Berechtigung oder einer Bescheinigung ist, das bzw. die gemäß der genannten Verordnung und ihren Durchführungsbestimmungen ausgestellt wurde, gefunden, hat die zuständige Behörde, die die Nichteinhaltung festgestellt hat, alle erforderlichen Durchsetzungsmaßnahmen zur Unterbindung einer weiteren Nichteinhaltung zu ergreifen.

▼M4

**ARO.GEN.360 Beanstandungen und Durchsetzungsmaßnahmen — alle Betreiber**

Wenn sich im Rahmen der Aufsichtstätigkeit oder auf sonstige Weise Nachweise ergeben, dass ein Betreiber, der den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen unterliegt, die geltenden Anforderungen nicht eingehalten hat, hat die zuständige Behörde, die die Nichteinhaltung festgestellt hat, alle erforderlichen Durchsetzungsmaßnahmen zur Unterbindung einer weiteren Nichteinhaltung zu ergreifen.

▼B

TEILABSCHNITT OPS

***FLUGBETRIEB***

*ABSCHNITT I*

***Genehmigung von Betreibern von gewerblichem Luftverkehr***

**ARO.OPS.100 Erteilung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses**

a) Die zuständige Behörde hat das Luftverkehrsbetreiberzeugnis (Air Operator Certificate, AOC) zu erteilen, wenn sie sich vergewissert hat, dass der Betreiber die in ORO.AOC.100 geforderten Voraussetzungen erfüllt.

b) Das Zeugnis muss die zugehörigen Betriebsvoraussetzungen umfassen.

▼M4

c) Die zuständige Behörde kann besondere betriebliche Beschränkungen festlegen. Solche Beschränkungen sind in den Betriebsvoraussetzungen zu dokumentieren.

▼B

**ARO.OPS.105 Codeshare-Vereinbarungen**

▼C3

Bei der Prüfung der Sicherheitsaspekte einer Codeshare-Vereinbarung, an der ein Drittland-Betreiber beteiligt ist,

▼B

1. hat sich die zuständige Behörde im Anschluss an die vom Betreiber gemäß ORO.AOC.115 vorgenommene Überprüfung zu vergewissern, dass der Drittland-Betreiber die anwendbaren ICAO-Standards erfüllt,

2. hat die zuständige Behörde mit der zuständigen Behörde des Drittland-Betreibers Verbindung aufzunehmen, sofern erforderlich.

**ARO.OPS.110 Mietverträge**

a) Die zuständige Behörde hat einen Mietvertrag zu genehmigen, wenn sie sich vergewissert hat, dass der gemäß Anhang III (Teil-ORO) genehmigte Betreiber Folgendes erfüllt:

   1. ORO.AOC.110 Buchstabe d für das Anmieten von Drittland-Luftfahrzeugen ohne Besatzung,

   2. ORO.AOC.110 Buchstabe c für das Anmieten eines Luftfahrzeugs eines Drittland-Betreibers mit Besatzung,

▼B

3. ORO.AOC.110 Buchstabe e für das Vermieten eines Luftfahrzeugs ohne Besatzung an einen beliebigen Betreiber,

4. einschlägige Anforderungen bezüglich der fortlaufenden Lufttüchtigkeit und des Flugbetriebs beim Anmieten eines Luftfahrzeugs ohne Besatzung, das in der EU eingetragen ist, und bei der Anmietung eines Luftfahrzeugs eines EU-Betreibers mit Besatzung.

b) Die Genehmigung eines Vertrags über das Anmieten eines Luftfahrzeugs mit Besatzung ist auszusetzen oder zu widerrufen, wenn:

1. das Luftverkehrsbetreiberzeugnis des Vermieters oder Mieters ausgesetzt oder widerrufen wird,

2. gegen den Vermieter eine Betriebsuntersagung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates ([1]) ergangen ist.

▼M7

c) Die Genehmigung eines Vertrags über das Anmieten eines Luftfahrzeugs ohne Besatzung ist auszusetzen oder zu widerrufen, wenn:

1. das Lufttüchtigkeitszeugnis des Luftfahrzeugs ausgesetzt oder widerrufen wird,

2. das Luftfahrzeug in die Liste der Betreiber aufgenommen wurde, für die Betriebsbeschränkungen gelten, oder es in einem Staat eingetragen ist, bei dem für alle Betreiber, die seiner Aufsicht unterliegen, eine Betriebsuntersagung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 gilt.

▼B

d) Wenn bei der zuständigen Behörde die vorherige Genehmigung eines Vertrags über das Vermieten eines Luftfahrzeugs ohne Besatzung gemäß ORO.AOC.110 Buchstabe e beantragt wird, hat die zuständige Behörde Folgendes sicherzustellen:

1. eine entsprechende Abstimmung mit der zuständigen Behörde, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 ([2]) der Kommission für die fortlaufende Aufsicht über das Luftfahrzeug oder für den Betrieb des Luftfahrzeugs verantwortlich ist, wenn dies nicht dieselbe Behörde ist,

2. dass das Luftfahrzeug zeitnah aus dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis des Betreibers entfernt wird.

▼M7

e) Bei einem Antrag auf vorherige Genehmigung einer Anmietvereinbarung für ein Luftfahrzeug ohne Besatzung gemäß Punkt ORO.AOC.110 Buchstabe d hat die zuständige Behörde eine angemessene Koordinierung mit dem Eintragungsstaat des Luftfahrzeugs zu gewährleisten wie für die Ausübung der Aufsichtspflicht über das Luftfahrzeug erforderlich.

▼M4

*ABSCHNITT IA*

***Genehmigung für gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit hohem Risiko***

**ARO.OPS.150 Genehmigung für gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit hohem Risiko**

a) Bei Eingang eines Antrags auf Erteilung einer Genehmigung für gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit hohem Risiko hat die zuständige Behörde des Betreibers die Dokumentation der Risikobewertung und die Standardbetriebsverfahren (Standard Operating Procedures — SOP) des Betreibers bezüglich einer oder mehrerer Arten des Flugbetriebs, die gemäß den einschlägigen Anforderungen des Anhangs VIII (Teil-SPO) erstellt wurden, zu überprüfen.

b) Entsprechen die Risikobewertung und SOP den Anforderungen, erteilt die zuständige Behörde des Betreibers die Genehmigung gemäß Anlage VI. Die Genehmigung kann befristet oder unbefristet erteilt werden. Die Bedingungen, unter denen es einem Betreiber erlaubt ist, eine oder mehrere Arten von gewerblichem spezialisierten Flugbetrieb mit hohem Risiko durchzuführen, sind in der Genehmigung anzugeben.

c) Nach Eingang eines Antrags auf Änderung der Genehmigung hat die zuständige Behörde des Betreibers die Buchstaben a und b einzuhalten. Sie hat die Bedingungen vorzuschreiben, unter denen der Betreiber während der Änderung arbeiten darf, sofern sie nicht zu dem Ergebnis kommt, dass die Genehmigung ausgesetzt werden muss.

([1]) ABl. L 344 vom 27.12.2005, S. 15.
([2]) ABl. L 315 vom 28.11.2003, S. 1.

▼M4

d) Nach Erhalt eines Antrags auf Erneuerung der Genehmigung hat die zuständige Behörde des Betreibers die Buchstaben a und b einzuhalten. Sie kann dabei dem früheren Genehmigungsverfahren und früheren Aufsichtstätigkeiten Rechnung tragen.

e) Unbeschadet weiterer Durchsetzungsmaßnahmen hat die zuständige Behörde des Betreibers die Genehmigung auszusetzen, zu beschränken oder zu widerrufen, wenn der Betreiber Änderungen durchführt, ohne eine Risikobewertung und Standardbetriebsverfahren vorgelegt zu haben.

f) Nach Eingang eines Antrags auf Erteilung einer Genehmigung für einen grenzübergreifenden gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit hohem Risiko hat die zuständige Behörde des Betreibers die Dokumentation der Risikobewertung und die Standardbetriebsverfahren des Betreibers in Abstimmung mit der zuständigen Behörde des Orts, an dem nach der Planung der Flugbetrieb durchgeführt werden soll, zu überprüfen. Entsprechen die Risikobewertung und die SOP nach Dafürhalten beider Behörden den Anforderungen, hat die zuständige Behörde des Betreibers die Genehmigung zu erteilen.

**ARO.OPS.155 Mietverträge**

a) Die zuständige Behörde hat einen Mietvertrag zu genehmigen, der ein in einem Drittland eingetragenes Luftfahrzeug oder einen Drittlandsbetreiber betrifft, wenn der SPO-Betreiber die Einhaltung von ORO.SPO.100 nachgewiesen hat.

b) Die Genehmigung eines Vertrags über das Anmieten eines Luftfahrzeugs ohne Besatzung ist auszusetzen oder zu widerrufen, wenn das Lufttüchtigkeitszeugnis des Luftfahrzeugs ausgesetzt oder widerrufen wird.

▼B

*ABSCHNITT II*

***Genehmigungen***

**ARO.OPS.200 Verfahren für Sondergenehmigungen**

a) Bei Eingang eines Antrags auf Erteilung einer Sondergenehmigung oder auf Änderungen hieran hat die zuständige Behörde den Antrag gemäß den einschlägigen Anforderungen von Anhang V (Teil-SPA) zu prüfen und ggf. eine entsprechende Inspektion des Betreibers durchzuführen.

▼M1

b) Hat sich die zuständige Behörde vergewissert, dass der Betreiber die Erfüllung der einschlägigen Anforderungen nachgewiesen hat, hat sie die Genehmigung auszustellen bzw. zu ändern. Die Genehmigung ist anzugeben in:

1. den Betriebsvoraussetzungen, wie in Anlage II festgelegt, für gewerblichen Luftverkehrsbetrieb oder

2. dem Verzeichnis der Sondergenehmigungen, wie in Anlage V festgelegt, für nichtgewerblichen Luftverkehrsbetrieb ►M4 und spezialisierten Flugbetrieb ◄.

▼B

**ARO.OPS.205 Genehmigung der Mindestausrüstungsliste**

a) Bei Erhalt eines Antrags eines Betreibers auf erstmalige Genehmigung einer Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) oder auf deren Änderung hat die zuständige Behörde alle betroffenen Posten auf die Erfüllung der einschlägigen Anforderungen zu überprüfen, bevor sie die Genehmigung erteilt.

b) Die zuständige Behörde hat das Verfahren des Betreibers für die Verlängerung der entsprechenden Mängelbeseitigungsfristen B, C und D zu genehmigen, wenn die in ORO.MLR.105 Buchstabe f festgelegten Bedingungen vom Betreiber nachgewiesen und von der zuständigen Behörde überprüft wurden.

c) Die zuständige Behörde hat von Fall zu Fall den Betrieb eines Luftfahrzeugs außerhalb der Beschränkungen der Mindestausrüstungsliste, jedoch innerhalb der Grenzen der Basis-Mindestausrüstungsliste (Master Minimum Equipment List, MMEL), zu genehmigen, wenn die in ORO.MLR.105 festgelegten Bedingungen vom Betreiber nachgewiesen und von der zuständigen Behörde überprüft wurden.

▼M4

**ARO.OPS.210 Festlegung einer Entfernung oder eines örtlichen Bereichs**

Die zuständige Behörde kann eine Entfernung oder einen örtlichen Bereich zum Zwecke des Flugbetriebs festlegen.

▼B

**ARO.OPS.215 Genehmigung des Hubschrauberbetriebs über einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen außerhalb eines dicht besiedelten Gebiets**

a) Der Mitgliedstaat hat diejenigen Gebiete festzulegen, in denen Hubschrauberbetrieb ohne die Fähigkeit einer sicheren Notlandung durchgeführt werden kann, wie in CAT.POL.H.420 beschrieben.

b) Vor der Erteilung der in CAT.POL.H.420 genannten Genehmigung hat die zuständige Behörde die Vorbringungen des Betreibers bezüglich der Unmöglichkeit einer Anwendung der entsprechenden Leistungskriterien zu prüfen.

**ARO.OPS.220 Genehmigung des Hubschrauberbetriebs von oder zu einer Örtlichkeit von öffentlichem Interesse**

Die in CAT.POL.H.225 genannte Genehmigung muss ein Verzeichnis der Örtlichkeiten von öffentlichem Interesse enthalten, die vom Betreiber angegeben wurden und für die die Genehmigung gilt.

**ARO.OPS.225 Genehmigung des Betriebs zu einem abgelegenen Flugplatz**

Die in CAT.OP.MPA.106 genannte Genehmigung muss ein Verzeichnis der Flugplätze enthalten, die vom Betreiber angegeben wurden und für die die Genehmigung gilt.

▼M3

**ARO.OPS.230 Festlegung disruptiver Dienstpläne**

Im Hinblick auf Flugzeitbeschränkungen muss die zuständige Behörde entsprechend den Begriffsbestimmungen „disruptiver Dienstplan (früh)“ und „disruptiver Dienstplan (spät)“ in ORO.FTL.105 des Anhangs III festlegen, welche dieser zwei Arten disruptiver Dienstpläne auf alle Betreiber von gewerblichem Luftverkehr, die ihrer Aufsicht unterliegen, Anwendung finden.

**ARO.OPS.235 Genehmigung einzelner Flugzeitspezifikationspläne**

a) Die zuständige Behörde hat die Flugzeitspezifikationspläne zu genehmigen, die von gewerblichen Luftverkehrsbetreibern vorgeschlagen werden, sofern diese die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und von Teilabschnitt FTL des Anhangs III dieser Verordnung nachweisen.

b) Wenn ein von einem Betreiber vorgeschlagener Flugzeitspezifikationsplan von den von der Agentur herausgegebenen anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen abweicht, hat die zuständige Behörde das in Artikel 22 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 beschriebene Verfahren anzuwenden.

c) Wenn ein von einem Betreiber vorgeschlagener Flugzeitspezifikationsplan von den anwendbaren Durchführungsbestimmungen abweicht, hat die zuständige Behörde das in Artikel 14 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 beschriebene Verfahren anzuwenden.

d) Für genehmigte Abweichungen oder Ausnahmen ist nach ihrer Anwendung im Rahmen einer Bewertung festzustellen, ob sie bestätigt oder geändert werden sollten. Die zuständige Behörde und die Agentur müssen eine unabhängige Bewertung auf der Grundlage der vom Betreiber bereitgestellten Informationen durchführen. Die Bewertung muss verhältnismäßig und transparent sein und auf wissenschaftlichen Grundlagen und Erkenntnissen basieren.

▼M9

**ARO.OPS.240 Sondergenehmigung für RNP AR APCH**

a) Wenn der Antragsteller nachgewiesen hat, dass die Anforderungen in SPA.PBN.105 erfüllt sind, erteilt die zuständige Behörde eine allgemeine Sondergenehmigung oder eine verfahrensspezifische Genehmigung für RNP AR APCH.

b) Im Falle einer verfahrensspezifischen Genehmigung muss die zuständige Behörde

1. die genehmigten Instrumentenanflugverfahren für bestimmte Flugplätze in der PBN-Genehmigung aufführen,

2. soweit erforderlich, für die Abstimmung mit den für diese Flugplätze zuständigen Behörden sorgen und

3. etwaige Sondergenehmigungen nach RNP AR APCH, die der Antragsteller bereits erhalten hat, anrechnen.

▼M4

*ABSCHNITT III*

***Aufsicht über den Flugbetrieb***

**ARO.OPS.300 Einführungsflüge**

Die zuständige Behörde kann zusätzliche Bedingungen für Einführungsflüge gemäß Teil-NCO im Hoheitsgebiet des Mitgliedstaats festlegen. Diese Bedingungen müssen einen sicheren Betrieb gewährleisten und verhältnismäßig sein.

▼B

TEILABSCHNITT RAMP

***VORFELDINSPEKTIONEN VON LUFTFAHRZEUGEN VON BETREIBERN, DIE DER BEHÖRDLICHEN AUFSICHT EINES ANDEREN STAATES UNTERLIEGEN***

**ARO.RAMP.005 Geltungsbereich**

In diesem Teilabschnitt werden die von der zuständigen Behörde oder der Agentur einzuhaltenden Anforderungen festgelegt für die Durchführung ihrer Aufgaben und Verantwortlichkeiten bezüglich der Durchführung von Vorfeldinspektionen an Luftfahrzeugen, die von Drittland-Betreibern oder der behördlichen Aufsicht eines anderen Mitgliedstaats unterliegenden Betreibern eingesetzt werden, wenn diese Luftfahrzeuge auf Flugplätzen in dem Gebiet, auf das die Bestimmungen des Vertrags anwendbar sind, landen.

**ARO.RAMP.100 Allgemeines**

a) Inspektionen von Luftfahrzeugen und ihrer Besatzung sind anhand der einschlägigen Anforderungen vorzunehmen.

b) Zusätzlich zur Durchführung der Vorfeldinspektionen, die in ihrem Aufsichtsprogramm gemäß ARO.GEN.305 enthalten sind, hat die zuständige Behörde an Luftfahrzeugen, bei denen der Verdacht besteht, dass sie die einschlägigen Anforderungen nicht erfüllen, eine Vorfeldinspektion durchzuführen.

c) Im Rahmen der Erarbeitung eines Aufsichtsprogramms gemäß ARO.GEN.305 hat die zuständige Behörde ein Jahresprogramm für die Durchführung von Vorfeldinspektionen an Luftfahrzeugen zu erstellen. Dieses Programm muss

1. eine Berechnungsmethodik zur Grundlage haben, bei der die bisher vorliegenden Informationen über die Anzahl und Art der Betreiber und die Anzahl der Landungen dieser Betreiber auf den Flugplätzen, für die die Behörde zuständig ist, sowie Sicherheitsrisiken berücksichtigt werden, und

2. es der zuständigen Behörde ermöglichen, den Inspektionen von Luftfahrzeugen auf der Grundlage der in ARO.RAMP.105 Buchstabe a genannten Liste Vorrang zu geben.

d) Wenn die Agentur dies für notwendig erachtet, führt sie in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten, auf deren Hoheitsgebiet die Inspektion stattfindet, Vorfeldinspektionen an Luftfahrzeugen durch, um die Einhaltung der einschlägigen Anforderungen für die folgenden Zwecke zu überprüfen:

1. der Agentur gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 übertragene Zertifizierungsaufgaben,

2. Inspektionen zur Kontrolle der Normung eines Mitgliedstaats oder

3. Inspektionen einer Organisation zur Überprüfung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen in möglicherweise unsicheren Situationen.

▼B

**ARO.RAMP.105 Kriterien für die Priorisierung**

a) Die Agentur hat den zuständigen Behörden für die Zwecke der Priorisierung von Vorfeldinspektionen eine Liste von Betreibern oder Luftfahrzeugen vorzulegen, bei denen festgestellt wurde, dass sie ein potenzielles Risiko darstellen.

b) Diese Liste muss Folgendes umfassen:

1. Betreiber von Luftfahrzeugen, die auf der Grundlage der Analyse vorhandener Daten gemäß ARO.RAMP.150 Buchstabe b Nummer 4 ermittelt wurden,

2. Betreiber oder Luftfahrzeuge, die der Agentur von der Europäischen Kommission mitgeteilt wurden und die auf der Grundlage des Folgenden ermittelt wurden:

   i) einer Stellungnahme des Flugsicherheitsausschusses (Air Safety Committee, ASC) im Zusammenhang mit der Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 dahingehend, dass eine weitere Überprüfung der tatsächlichen Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsstandards durch systematische Vorfeldinspektionen notwendig ist, oder

   ii) von Informationen, die die Europäische Kommission von Mitgliedstaaten gemäß Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 erhalten hat.

3. Luftfahrzeuge, die von Betreibern, die in Anhang B der Liste der Betreiber aufgenommen wurden, die einer Betriebsuntersagung nach der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 unterliegen, auf Strecken in das Gebiet, auf das die Bestimmungen des Vertrags anwendbar sind, eingesetzt werden.

4. Luftfahrzeuge, die von Betreibern betrieben werden, die in einem Land genehmigt sind, das die behördliche Aufsicht über in der in Nummer 3 genannten Liste aufgeführte Betreiber führt.

5. Luftfahrzeuge, die von einem Drittland-Betreiber eingesetzt werden, der erstmalig auf Strecken in das, in dem oder aus dem Gebiet fliegt, auf das die Bestimmungen des Vertrags anwendbar sind, oder dessen gemäß ART.GEN.205 ausgestellte Genehmigung nach einer Aussetzung oder einem Widerruf beschränkt oder wieder eingesetzt wurde.

c) Die Liste ist gemäß den von der Agentur festgelegten Verfahren nach jeder Aktualisierung der Liste der Betreiber, die einer Betriebsuntersagung nach der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 unterliegen, spätestens jedoch alle 4 Monate vorzulegen.

**ARO.RAMP.110 Sammeln von Informationen**

Die zuständige Behörde hat alle Informationen zu sammeln und zu verarbeiten, die als nützlich für die Durchführung von Vorfeldinspektionen angesehen werden.

**ARO.RAMP.115 Qualifikation von Vorfeldinspektoren**

a) Die zuständige Behörde und die Agentur müssen über qualifizierte Inspektoren für die Durchführung von Vorfeldinspektionen verfügen.

b) Die Vorfeldinspektoren müssen:

1. die erforderliche luftfahrttechnische Ausbildung oder praktische Kenntnisse auf ihren Inspektionsgebieten besitzen,

2. Folgendes erfolgreich abgeschlossen haben:

   i) eine entsprechende theoretische und praktische Schulung auf einem oder mehreren der folgenden Inspektionsgebiete:

      A. Cockpit,

      B. Kabinensicherheit,

      C. Luftfahrzeugzustand,

      D. Fracht,

   ii) entsprechende Schulungsmaßnahmen am Arbeitsplatz, durchgeführt von einem leitenden Vorfeldinspektor, der von der zuständigen Behörde oder der Agentur bestellt wurde,

3. die Gültigkeit ihrer Qualifikation durch Absolvierung einer wiederkehrenden Schulung und Durchführung von mindestens zwölf Inspektionen innerhalb jedes Zwölfmonatszeitraums aufrechterhalten.

c) Die Schulung gemäß Buchstabe b Nummer 2 Ziffer i ist von der zuständigen Behörde oder von einer Ausbildungseinrichtung durchzuführen, die gemäß ARO.RAMP.120 Buchstabe a zugelassen wurde.

▼B

d) Die Agentur hat Lehrpläne auszuarbeiten und aufrechtzuerhalten und die Durchführung von Schulungslehrgängen und Workshops für Inspektoren zur Verbesserung des Verständnisses und der einheitlichen Umsetzung dieses Teilabschnitts zu unterstützen.

e) Die Agentur hat ein Austauschprogramm für Inspektoren zu fördern und zu koordinieren, das diesen erlaubt, praktische Erfahrung zu sammeln, und das zur Harmonisierung von Verfahren beiträgt.

**ARO.RAMP.120 Zulassung von Ausbildungseinrichtungen**

a) Die zuständige Behörde hat einer Ausbildungseinrichtung, die ihren Hauptgeschäftssitz im Hoheitsgebiet des betreffenden Mitgliedstaats hat, die Zulassung zu erteilen, wenn sie sich vergewissert hat, dass die Ausbildungseinrichtung:

1. einen Ausbildungsleiter ernannt hat, der über die erforderlichen Führungsfähigkeiten verfügt, sodass sichergestellt ist, dass die Schulung den einschlägigen Anforderungen genügt,

2. über die für die Art der angebotenen Schulung geeigneten Ausbildungseinrichtungen und Schulungsmittel verfügt,

3. eine Schulung gemäß den von der Agentur nach ARO.RAMP.115 Buchstabe d erarbeiteten Lehrplänen durchführt,

4. mit qualifizierten Lehrberechtigten arbeitet.

b) Auf Antrag der zuständigen Behörde hat die Agentur die Überprüfung der Erfüllung und der fortlaufenden Einhaltung der in Buchstabe a genannten Anforderungen durchzuführen.

c) Die Ausbildungseinrichtung ist für die Durchführung von einer oder mehreren der folgenden Arten von Schulungen zuzulassen:

1. theoretische Grundschulung,

2. praktische Grundschulung,

3. wiederkehrende Schulung.

**ARO.RAMP.125 Durchführung von Vorfeldinspektionen**

a) Vorfeldinspektionen sind auf standardisierte Weise anhand des Formblatts in Anlage III oder Anlage IV durchzuführen.

b) Bei der Durchführung von Vorfeldinspektionen haben sich die Inspektoren nach Kräften zu bemühen, eine unangemessene Verzögerung des inspizierten Luftfahrzeugs zu vermeiden.

c) Nach Abschluss der Vorfeldinspektion sind der verantwortliche Pilot oder in seiner Abwesenheit ein anderes Mitglied der Flugbesatzung oder ein Vertreter des Betreibers anhand des Formblatts in Anlage III über die Ergebnisse der Vorfeldinspektion zu informieren.

**ARO.RAMP.130 Kategorisierung der Beanstandungen**

Für jeden Inspektionspunkt sind drei Kategorien einer eventuellen Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen als Beanstandung definiert. Diese Beanstandungen sind wie folgt zu kategorisieren:

1. Eine Beanstandung der Kategorie 3 ist jede festgestellte wesentliche Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen oder der Bedingungen eines Zeugnisses, die einen erheblichen Einfluss auf die Sicherheit hat.

2. Eine Beanstandung der Kategorie 2 ist jede festgestellte Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen oder der Bedingungen eines Zeugnisses, die einen bedeutenden Einfluss auf die Sicherheit hat.

3. Eine Beanstandung der Kategorie 1 ist jede festgestellte Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen oder der Bedingungen eines Zeugnisses, die einen geringfügigen Einfluss auf die Sicherheit hat.

▼B

**ARO.RAMP.135 Folgemaßnahmen bei Beanstandungen**

a) Bei einer Beanstandung der Kategorie 2 oder 3 hat die zuständige Behörde bzw. die Agentur:

1. dem Betreiber die Beanstandung schriftlich mitzuteilen, unter Beifügung einer Aufforderung zur Vorlage eines Nachweises über die ergriffenen Abhilfemaßnahmen, und

2. die zuständige Behörde des Staates des Betreibers und, soweit relevant, des Staates zu informieren, in dem das Luftfahrzeug registriert ist und in dem die Lizenz der Flugbesatzung ausgestellt wurde. Soweit erforderlich, hat die zuständige Behörde bzw. die Agentur eine Bestätigung der Akzeptanz der vom Betreiber ergriffenen Abhilfemaßnahmen gemäß ARO.GEN.350 oder ARO.GEN.355 zu verlangen.

b) Zusätzlich zu Buchstabe a hat die zuständige Behörde bei einer Beanstandung der Kategorie 3 Sofortmaßnahmen zu ergreifen, indem sie:

1. eine Einschränkung des Flugbetriebs des Luftfahrzeugs anordnet,

2. sofortige Abhilfemaßnahmen anordnet,

3. ein Startverbot für das Luftfahrzeug gemäß ARO.RAMP.140 anordnet oder

4. eine sofortige Betriebsuntersagung gemäß Artikel 6 der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 verhängt.

c) Hat die Agentur eine Beanstandung der Kategorie 3 festgestellt, hat sie die zuständige Behörde, die für den Flugplatz zuständig ist, auf dem das Luftfahrzeug gelandet ist, aufzufordern, die entsprechenden Maßnahmen gemäß Buchstabe b zu ergreifen.

**ARO.RAMP.140 Anordnung eines Startverbots für Luftfahrzeuge**

a) Stellt sich im Falle einer Beanstandung der Kategorie 3 heraus, dass das Luftfahrzeug geflogen werden soll oder dass dies wahrscheinlich ist, ohne dass der Betreiber oder Besitzer die entsprechenden Abhilfemaßnahmen durchführt, hat die zuständige Behörde die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

1. Mitteilung an den verantwortlichen Piloten/Kommandanten oder den Betreiber, dass das Luftfahrzeug den Flug bis auf Weiteres nicht beginnen darf, und

2. Anordnung eines Startverbots für dieses Luftfahrzeug.

b) Die zuständige Behörde des Landes, in dem das Startverbot für das Luftfahrzeug angeordnet wurde, hat unverzüglich die zuständige Behörde des Landes des Betreibers und ggf. des Landes, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, sowie die Agentur, wenn ein mit einem Startverbot belegtes Luftfahrzeug von einem Drittland-Betreiber eingesetzt wird, zu informieren.

c) Die zuständige Behörde hat in Abstimmung mit dem Betreiberstaat oder Eintragungsstaat die Bedingungen vorzuschreiben, unter denen das Luftfahrzeug starten darf.

d) Hat die Nichteinhaltung Auswirkungen auf die Gültigkeit des Lufttüchtigkeitszeugnisses des Luftfahrzeugs, darf das Startverbot von der zuständigen Behörde erst aufgehoben werden, wenn der Betreiber nachweist, dass

1. die Einhaltung der anwendbaren Anforderungen wieder gewährleistet ist,

2. er eine Fluggenehmigung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1702/2003 der Kommission ([1]) eingeholt hat, wenn das Luftfahrzeug in einem Mitgliedstaat eingetragen ist,

3. er eine Fluggenehmigung oder ein gleichwertiges Dokument des Eintragungsstaates oder Betreiberstaates eingeholt hat, wenn das Luftfahrzeug in einem Drittland eingetragen und von einem EU- oder Drittland-Betreiber betrieben wird, und

4. die Erlaubnis von Drittländern vorliegt, die ggf. überflogen werden.

([1]) ABl. L 243 vom 27.9.2003, S. 6.

▼B

**ARO.RAMP.145 Berichterstattung**

a) Informationen, die gemäß ARO.RAMP.125 Buchstabe a gesammelt werden, sind innerhalb von 21 Kalendertagen nach der Inspektion in die in ARO.RAMP.150 Buchstabe b Nummer 2 genannte zentralisierte Datenbank einzugeben.

b) Die zuständige Behörde bzw. die Agentur hat in die zentralisierte Datenbank alle Informationen einzugeben, die für die Anwendung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen und für die Durchführung der Aufgaben der Agentur, die ihr durch diesen Anhang übertragen wurden, einschließlich der in ARO.RAMP.110 genannten Informationen, von Nutzen sind.

c) Wenn die in ARO.RAMP.110 genannten Informationen eine potenzielle Gefährdung der Sicherheit erkennen lassen, sind diese Informationen unverzüglich auch jeder zuständigen Behörde und der Agentur mitzuteilen.

d) Wenn Informationen über Luftfahrzeugmängel der zuständigen Behörde von einer Person übermittelt werden, sind die in ARO.RAMP.110 und ARO.RAMP.125 Buchstabe a genannten Informationen bezüglich der Quelle der Informationen zu anonymisieren.

**ARO.RAMP.150 Koordinierungsaufgaben der Agentur**

a) Die Agentur hat die Werkzeuge und Verfahren zu verwalten und zu verwenden, die für die Speicherung und den Austausch von Folgendem erforderlich sind:

   1. der in ARO.RAMP.145 genannten Informationen unter Verwendung der in den Anlagen III und IV dargestellten Formblätter,

   2. der von Drittländern oder internationalen Organisationen, mit denen die EU entsprechende Abkommen geschlossen hat, oder Organisationen, mit denen die Agentur entsprechende Vereinbarungen gemäß Artikel 27 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 getroffen hat, zur Verfügung gestellten Informationen.

b) Diese Verwaltungsaufgabe muss Folgendes umfassen:

   1. Speicherung von Daten von Mitgliedstaaten, die für die Sicherheitsinformationen über Luftfahrzeuge von Bedeutung sind, die auf Flugplätzen in dem Gebiet landen, auf das die Bestimmungen des Vertrags anwendbar sind,

   2. Entwicklung, Pflege und laufende Aktualisierung einer zentralisierten Datenbank, die alle in Buchstabe a Nummer 1 und 2 genannten Informationen enthält,

   3. Durchführung der notwendigen Änderungen und Erweiterungen an der Datenbankanwendung,

   4. Analyse der zentralisierten Datenbank und sonstiger einschlägiger Informationen über die Sicherheit von Luftfahrzeugen und von Luftverkehrsbetreibern und auf dieser Basis:

      i) Beratung der Europäischen Kommission und der zuständigen Behörden über Sofortmaßnahmen oder Folgemaßnahmen,

      ii) Meldung potenzieller Sicherheitsprobleme an die Europäische Kommission und die zuständigen Behörden,

      iii) Vorlage von Vorschlägen koordinierter Maßnahmen an die Europäische Kommission und die zuständigen Behörden, wenn dies aus Sicherheitsgründen notwendig ist, und Sicherstellung der Koordination solcher Maßnahmen auf technischer Ebene,

   5. Verbindungsaufnahme mit anderen europäischen Organen und Einrichtungen, internationalen Organisationen und zuständigen Drittland-Behörden bezüglich des Informationsaustauschs.

**ARO.RAMP.155 Jahresbericht**

Die Agentur hat einen Jahresbericht über das Vorfeldinspektionssystem zu erstellen, der mindestens die folgenden Informationen enthält, und diesen der Europäischen Kommission vorzulegen:

a) Status des Fortschritts des Systems,

b) Status der im betreffenden Jahr durchgeführten Inspektionen,

▼B

c) Analyse der Inspektionsergebnisse unter Angabe der Kategorien von Beanstandungen,

d) während des Jahres ergriffene Maßnahmen,

e) Vorschläge für eine weitere Verbesserung des Vorfeldinspektionssystems und

f) Anhänge mit Listen von Inspektionen, geordnet nach Betriebsstaat, Luftfahrzeugmuster, Betreiber und Quoten pro Element.

**ARO.RAMP.160 Information der Öffentlichkeit und Schutz der Informationen**

a) Die Mitgliedstaaten dürfen die Informationen, die sie aufgrund ARO.RAMP.105 und ARO.RAMP.145 erhalten haben, ausschließlich für die Zwecke der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen verwenden und haben sie entsprechend zu schützen.

b) Die Agentur hat jährlich einen zusammengefassten Informationsbericht für die Öffentlichkeit zu veröffentlichen, der eine Auswertung der gemäß ARO.RAMP.145 erhaltenen Informationen enthält. Dieser Bericht muss einfach und leicht verständlich sein, und die Informationsquelle ist zu anonymisieren.

▼B

*Anlage I*

**LUFTVERKEHRSBETREIBERZEUGNIS**

**(Zulassung für Luftverkehrsbetreiber)**

**Betriebsarten:** gewerblicher Luftverkehr (CAT) ☐ Fluggäste; ☐ Fracht;

☐ Andere (1) .....

▶(1) _____ ◀

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Betreiberstaat (3) | (5) |
| | Ausstellende Behörde (4) | |
| AOC-Nr (6): | Name des Betreibers (7) | Betrieblicher Kontakt: (9) |
| | Firmierend unter Handelsname (8) | Kontaktdaten, unter denen das betriebliche Management ohne unangemessene Verzögerung erreicht werden kann, sind aufgeführt in ..... (12). |
| | Anschrift des Betreibers (10): | |
| | Telefon (11):<br>Fax<br>E-mail: | |

Hiermit wird bescheinigt, dass ..... (13) berechtigt ist, gewerblichen Luftverkehr, wie in den beigefügten Betriebsvoraussetzungen festgelegt, gemäß dem Betriebshandbuch, Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen, durchzuführen.

| | |
|---|---|
| Datum der Ausstellung (14): | Name und Unterschrift (15):<br>Titel: |

(1) Sonstige Transportart angeben.

▶(2) _____ ◀

(3) Durch den Namen des Betreiberstaates ersetzen.

(4) Durch die Bezeichnung der ausstellenden zuständigen Behörde ersetzen.

(5) Zur Verwendung durch die zuständige Behörde.

(6) Genehmigungsnummer wie von der zuständigen Behörde erteilt.

(7) Durch den eingetragenen Namen des Betreibers ersetzen.

(8) Handelsname des Betreibers, falls abweichend. Vor dem Handelsnamen „firmierend unter“ angeben.

(9) Die Kontaktdaten umfassen Telefon- und Fax-Nummer, einschließlich Ländercode und die E-Mail-Adresse (falls vorhanden), unter der das betriebliche Management bei Problemen im Zusammenhang mit Flugbetrieb, Lufttüchtigkeit, Flugbesatzungs- und Flugbegleiterkompetenz, gefährlichen Gütern und sonstigen Angelegenheiten ohne unangemessene Verzögerung erreichbar ist.

(10) Anschrift des Hauptgeschäftssitzes des Betreibers.

(11) Telefon und Fax des Hauptgeschäftssitzes des Betreibers, einschließlich Ländercode. E-Mail angeben, falls verfügbar.

(12) Angabe des an Bord mitgeführten kontrollierten Dokuments, in dem die Kontaktdaten aufgeführt sind, unter Angabe des entsprechenden Absatzes oder der entsprechenden Seite. Beispiel: „Kontaktdaten sind aufgeführt in … Betriebshandbuch, Allgemeines, Kapitel 1, 1.1“, oder „… „Betriebsvoraussetzungen, Seite 1“, oder „… einem Anhang zu diesem Dokument“.

(13) Eingetragener Name des Betreibers.

(14) Ausstellungsdatum des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (TT-MM-JJJJ).

(15) Titel, Name und Unterschrift des Vertreters der zuständigen Behörde. Außerdem kann auf dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis ein offizielles Siegel angebracht werden.

EASA-FORMBLATT 138 Ausgabe 1

▶(1) (2) M4

▼M9

*Anlage II*

| **BETRIEBSVORAUSSETZUNGEN**<br>**(vorbehaltlich der genehmigten Bedingungen im Betriebshandbuch)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kontaktdaten der ausstellenden Behörde<br>Telefon ([1]): _____; Fax _____;<br>E-Mail: _____; | | | | |
| AOC ([2]): Name des Betreibers ([3]): Datum ([4]): Unterschrift:<br>Firmierend unter Handelsname:<br>Betriebsvoraussetzungen: | | | | |
| Luftfahrzeugmuster ([5]):<br>Eintragungskennzeichen ([6]): | | | | |
| Gewerblicher Flugbetrieb ☐ ..... | | | | |
| Betriebsbereich ([7]): | | | | |
| Besondere Beschränkungen ([8]): | | | | |
| Sondergenehmigungen: | Ja | Nein | Spezifikation ([9]) | Bemerkungen |
| Gefährliche Güter | ☐ | ☐ | | |
| Flugbetrieb bei geringer Sicht<br>Start<br>Landeanflug und Landung | ☐ | ☐ | CAT ([10]) ….<br>RVR ([11]): m<br>DA/H: ft RVR: m | |
| RVSM ([12]) ☐ n. zutr. | ☐ | ☐ | | |
| ETOPS ([13]) ☐ n. zutr. | ☐ | ☐ | Maximale Ausweichflugdauer ([14]): min. | |
| Navigationsspezifikationen für den komplexen PBN-Betrieb ([15]) | ☐ | ☐ | | ([16]) |
| Mindestnavigationsleistungsanforderungen (MNPS) | ☐ | ☐ | | |
| Hubschrauberbetrieb mithilfe von Nachtflugsichtsystemen | ☐ | ☐ | | |
| Hubschrauberwindenbetrieb | ☐ | ☐ | | |
| Medizinische Hubschraubernoteinsätze | ☐ | ☐ | | |

▼M9

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Offshore-Hubschrauberbetrieb | ☐ | ☐ | | |
| Flugbegleiterschulungen ([17]) | ☐ | ☐ | | |
| Ausstellung von Flugbegleiter-Bescheinigungen ([18]) | ☐ | ☐ | | |
| Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit | ☐ | ☐ | ([19]) | |
| Sonstiges ([20]) | | | | |

([1]) Telefon- und Faxnummern der zuständigen Behörde einschließlich der Ländervorwahl. Angabe der E-Mail-Adresse, falls verfügbar.
([2]) Nummer des entsprechenden Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC).
([3]) Angabe des eingetragenen Namens des Betreibers und dessen Handelsnamens, falls abweichend. Ggf. vor dem Handelsnamen „Dba“ angeben („Doing Business As“).
([4]) Ausstellungsdatum der Betriebsvoraussetzungen (TT-MM-JJJJ) und Unterschrift des Vertreters der zuständigen Behörde.
([5]) Angabe der ICAO-Bezeichnung der Luftfahrzeugmarke, des Musters und der Serie oder Hauptserie, falls vergeben (z. B. Boeing-737-3K2 oder Boeing-777-232).
([6]) Eintragungskennzeichen sind entweder in den Betriebsvoraussetzungen oder im Betriebshandbuch aufgeführt. Im letzteren Fall müssen die Betriebsspezifikationen einen Verweis auf die entsprechende Seite des Betriebshandbuchs enthalten. Falls nicht alle Sondergenehmigungen auf das Luftfahrzeugmuster Anwendung finden, könnten die Eintragungskennzeichen des Luftfahrzeugs in die Spalte „Bemerkungen“ der jeweiligen Sondergenehmigung eingetragen werden.
([7]) Angabe des geografischen Gebiets/der geografischen Gebiete des genehmigten Betriebs (Angabe der geografischen Koordinaten oder der einzelnen Strecken, des Fluginformationsgebiets oder nationaler oder regionaler Grenzen).
([8]) Auflistung der geltenden besonderen Beschränkungen (z. B. nur VFR, nur bei Tage usw.).
([9]) In dieser Spalte die Mindestbedingungen für die Genehmigung oder den Genehmigungstyp angeben (mit den entsprechenden Kriterien).
([10]) Angabe der anwendbaren Präzisionsanflugkategorie: LTS CAT I, CAT II, OTS CAT II, CAT IIIA, CAT IIIB oder CAT IIIC. Angabe der Mindest-Pistensichtweite (RVR) in Metern und der Entscheidungshöhe (DH) in Fuß. Pro aufgeführte Anflugkategorie bitte eine Zeile verwenden.
([11]) Angabe der genehmigten Mindest-Start-RVR in Metern. Es kann eine Zeile pro Genehmigung verwendet werden, falls mehrere Genehmigungen erteilt wurden.
([12]) Das Kästchen „Nicht anwendbar“ (n. zutr.) darf nur angekreuzt werden, wenn die Dienstgipfelhöhe des Luftfahrzeugs unter FL290 liegt.
([13]) ETOPS (Extended Range Operations) bezieht sich derzeit nur auf zweimotorige Luftfahrzeuge. Daher kann das Kästchen „Nicht anwendbar“ (n. zutr.) angekreuzt werden, wenn das Luftfahrzeugmuster mehr oder weniger als zwei Triebwerke hat.
([14]) Die Schwellenentfernung kann ebenfalls angegeben werden (in NM), ebenso der Triebwerkstyp.
([15]) Leistungsbasierte Navigation (PBN): für jede Sondergenehmigung für den komplexen PBN-Betrieb (z. B. RNP AR APCH) ist eine Zeile zu verwenden, wobei in den Spalten „Spezifikationen“ und/oder „Bemerkungen“ die jeweiligen Beschränkungen aufzuführen sind. Einzelne Genehmigungen für spezifische Verfahren nach RNP AR APCH können in den Betriebsvoraussetzungen oder im Betriebshandbuch aufgeführt werden. Im letzteren Fall sollten die Betriebsvoraussetzungen einen Verweis auf die entsprechende Seite des Betriebshandbuchs enthalten.
([16]) Angabe, ob die Sondergenehmigung auf bestimmte Start- und Landebahnenden und/oder Flugplätze beschränkt ist.
([17]) Genehmigung für die Durchführung der Schulungslehrgänge und Prüfungen, die gemäß Anhang V (Teil-CC) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 der Kommission von den Antragstellern für eine Flugbegleiterbescheinigung zu absolvieren sind.
([18]) Genehmigung für die Erteilung von Flugbegleiterbescheinigungen gemäß Anhang V (Teil-CC) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 der Kommission.
([19]) Name der für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständigen Person/Organisation und Verweis auf die auf die Arbeit anzuwendende Vorschrift, d. h. Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission.
([20]) Sonstige Genehmigungen oder Daten können hier eingetragen werden; eine Zeile (oder einen Mehrzeilenblock) pro Genehmigung verwenden (z. B. Kurzlandeverfahren, Steilanflugverfahren, Hubschrauberbetrieb von/zu einer Örtlichkeit von öffentlichem Interesse, Hubschrauberbetrieb über einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen außerhalb eines dicht besiedelten Gebiets, Hubschrauberbetrieb ohne die Möglichkeit einer sicheren Notlandung, Betrieb mit größeren Querneigungen, größte Entfernung von einem geeigneten Flugplatz für zweimotorige Flugzeuge ohne ETOPS-Genehmigung, für den nichtgewerblichen Betrieb genutztes Luftfahrzeug).

EASA-Formblatt 139 Ausgabe 2

▼B

*Anlage III*

| **Nachweis der Vorfeldinspektion** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Datum: | Uhrzeit: | Ort: | | | **Freitext-Angaben der zuständigen Behörde (Logo, Kontaktdaten Tel./Fax/E-Mail)** |
| Betreiber: | | Staat: | AOC Nr.: | | |
| Strecke von: | Flug-Nr.: | Strecke nach: | Flug-Nr.: | | |
| Flugtyp: | Gechartert von Betreiber: | Luftfahrzeugmuster: | Luftfahrzeugkonfiguration: | | |
| Staat des Charterers: | | Eintragungszeichen: | Werknr.: | | |
| Land/Länder der Lizenzierung der Flugbesatzung: | Empfangsbestätigung(*)<br>Name: .....<br>Funktion: .....<br>Funktion: ..... | Unterschrift: ..... | | | |

| | | Prüfung | Bemerkung |
|---|---|---|---|
| A | **Cockpit** | | |
| 1 | Allgemeiner Zustand | | |
| 2 | Notausstieg | | |
| 3 | Ausrüstung | | |
| | **Dokumentation** | | |
| 4 | Handbücher | | |
| 5 | Checklisten | | |
| 6 | Navigations/ Instrumentenkarten | | |
| 7 | Mindestausrüstungsliste | | |
| 8 | Eintragungsschein | | |
| 9 | Lärmzeugnis (falls zutreffend) | | |
| 10 | AOC oder gleichwertiges Dokument | | |
| 11 | Genehmigungsurkunde zur Luftfunkstelle | | |
| 12 | Lufttüchtigkeitszeugnis | | |
| | **Flugdaten** | | |
| 13 | Flugdurchführungsplan | | |
| 14 | Berechnung der Masse und Schwerpunktlage | | |
| | **Sicherheitsausrüstung** | | |
| 15 | Handfeuerlöscher | | |
| 16 | Schwimmwesten/ Schwimmhilfen | | |
| 17 | Gurtzeug | | |
| 18 | Sauerstoffausrüstung | | |
| 19 | Taschenlampe | | |

| | | Prüfung | Bemerkung |
|---|---|---|---|
| | **Flugbesatzung** | | |
| 20 | Flugbesatzungslizenz/ zusammensetzung | | |
| | **Bordbuch (Journey Log)/technisches Bordbuch oder gleichwertiges Dokument** | | |
| 21 | Bordbuch (Journey Log) oder gleichwertiges Dokument | | |
| 22 | Freigabebescheinigung | | |
| 23 | Mängelbenachrichtigung und -beseitigung (einschl. techn. Bordbuch) | | |
| 24 | Vorflugkontrolle | | |
| B | **Kabinensicherheit** | | |
| 1 | Allgemeiner Zustand des Kabineninneren | | |
| 2 | Flugbegleiterstation und Besatzungsruhezone | | |
| 3 | Bordapotheke/medizinische Notfallausrüstung | | |
| 4 | Handfeuerlöscher | | |
| 5 | Schwimmwesten/ Schwimmhilfen | | |
| 6 | Zustand der Sitzgurte und Sitze | | |
| 7 | Notausstiege, Beleuchtung und Markierung, Taschenlampen | | |
| 8 | Notrutschen/Rettungsflöße (nach Vorschrift), Notsender (ELT) | | |
| 9 | Sauerstoffversorgung (Kabinenbesatzung und Fluggäste) | | |
| 10 | Sicherheitsanweisungen | | |
| 11 | Flugbegleiter | | |
| 12 | Zugang zu Notausstiegen | | |
| 13 | Unterbringung des Fluggastgepäcks | | |
| 14 | Sitzplatzkapazität | | |

| | | Prüfung | Bemerkung |
|---|---|---|---|
| C | **Luftfahrzeugzustand** | | |
| 1 | Allgemeiner äußerer Zustand | | |
| 2 | Türen und Luken | | |
| 3 | Flugsteuerung | | |
| 4 | Räder, Reifen und Bremsen | | |
| 5 | Fahrwerk, Gleitkufen/Schwimmkörper | | |
| 6 | Fahrwerkschacht | | |
| 7 | Triebwerk und Aufhängung | | |
| 8 | Triebwerksschaufeln, Propeller, Rotoren (Haupt- und Heckrotor) | | |
| 9 | Auffällige Reparaturen | | |
| 10 | Auffällige Schäden (nicht repariert) | | |
| 11 | Leckstellen | | |
| | | | |
| | | | |
| D | **Fracht** | | |
| 1 | Allgemeiner Zustand des Frachtraums | | |
| 2 | Gefährliche Güter | | |
| 3 | Sicherheit der Fracht an Bord | | |
| E | **Allgemeines** | | |
| 1 | Allgemeines | | |

▼B

| Maßnahmen | Position | Kategorie | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| 3d) Sofortige Betriebsuntersagung | | | |
| 3c) Startverbot durch inspizierende Behörde | | | |
| | | | |
| 3b) Abhilfemaßnahmen vor dem Flug | | | |
| | | | |
| 3a) Betriebseinschränkung | | | |
| | | | |
| (2) Mitteilung an Behörde und Betreiber | | | |
| | | | |
| (1) Mitteilung an den verantwortlichen Piloten | | | |
| | | | |
| (0) Keine Bemerkungen | | | |
| Zeichen/Nr. des Inspektors/der Inspektoren | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Ggf. Bemerkungen der Besatzung | | | |

(*) Die Unterzeichnung durch ein Besatzungsmitglied oder einen anderen Vertreter des Betreibers des inspizierten Luftfahrzeugs gilt in keiner Weise als Anerkennung der aufgeführten Beanstandungen, sondern bestätigt lediglich, dass das Luftfahrzeug zur hier angegebenen Zeit am angegebenen Ort inspiziert wurde.

Dieser Bericht hält die Ergebnisse der durchgeführten Inspektion fest. Er bescheinigt nicht die Tüchtigkeit des Luftfahrzeugs für den geplanten Flug. Die Angaben in diesem Bericht können bei der Eingabe in die zentralisierte Datenbank geändert werden.

EASA-FORMBLATT 136 Ausgabe 1

▼B

*Anlage IV*

**Vorfeldinspektionsbericht**



Zuständige Behörde *(Name)*

*(Land)*

Vorfeldinspektionsbericht

Nr.: _._._._-_._._._-_._._._

| | | | |
|---|---|---|---|
| Quelle: | RI | | |
| Datum: | __.__.____ | Ort: | _____ |
| Ortszeit: | __:__ | | |
| Betreiber: | _____ | Nr. des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC): | _____ |
| Staat: | _____ | Art des Luftverkehrs: | _____ |
| Strecke von: ..... | _____ | Flugnummer: | _____ |
| Strecke nach: ..... | _____ | Flugnummer: | _____ |
| Gechartert von Betreiber*: | _____ | Staat des Charterunternehmens*: | _____ |
| * *(soweit zutreffend)* | | | |
| Luftfahrzeugmuster: ..... | _____ | Eintragungszeichen: | _____ |
| Luftfahrzeugkonfiguration: | _____ | Werknummer: | _____ |
| Flugbesatzung: Ausstellungsstaat der Lizenzen: | _____ | | |
| 2. Ausstellungsstaat der Lizenzen*: | _____ | | |
| * *(soweit zutreffend)* | | | |

Beanstandungen:

| Code / | Std. / | Ref. / | Kat. / | Beanstandungen | Ausführliche Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| _-_-_ | _ | _-_-_ | _ | ..... | ..... |
| _-_-_ | _ | _-_-_ | _ | ..... | ..... |
| _-_-_ | _ | _-_-_ | _ | ..... | ..... |
| _-_-_ | _ | _-_-_ | _ | ..... | ..... |
| _-_-_ | _ | _-_-_ | _ | ..... | ..... |

| Kategorie der getroffenen Maßnahmen: | Ausführliche Beschreibung |
|---|---|
| ☐ 3d) Sofortige Betriebsuntersagung | ..... |
| ☐ 3c) Startverbot angeordnet durch inspizierende zuständige Behörde | ..... |
| ☐ 3b) Abhilfemaßnahmen vor dem Flug | ..... |
| ☐ 3a) Einschränkung des Flugbetriebs des Luftfahrzeugs | ..... |
| ☐ 2) Mitteilung an zuständige Behörde und Betreiber | ..... |
| ☐ 1) Mitteilung an den verantwortlichen Piloten | ..... |

Weitere Informationen *(falls zutreffend)*

Name oder Nr. des Inspektors: .....

— Dieser Bericht hält die Ergebnisse der durchgeführten Inspektion fest. Er bescheinigt nicht die Tüchtigkeit des Luftfahrzeugs für den geplanten Flug.

— Die Angaben in diesem Bericht können bei der Eingabe in die zentralisierte Datenbank zur Korrektur des Wortlauts geändert werden.

▼B

| Positionscode | Geprüft | Bemerkung |
|---|---|---|
| **A. Cockpit** | | |
| **Allgemeines** | | |
| 1. Allgemeiner Zustand | 1. | 1. |
| 2. Notausstiege | 2. | 2. |
| 3. Equipment | 3. | 3. |
| **Dokumentation** | | |
| 4. Handbücher | 4. | 4. |
| 5. Checklisten | 5. | 5. |
| 6. Funknavigationskarten | 6. | 6. |
| 7. Mindestausrüstungsliste | 7. | 7. |
| 8. Eintragungsschein | 8. | 8. |
| 9. Lärmzeugnis (falls zutreffend) | 9. | 9. |
| 10. Luftverkehrsbetreiberzeugnis (AOC) oder gleichwertiges Dokument | 10. | 10. |
| 11. Genehmigungsurkunde zur Luftfunkstelle | 11. | 11. |
| 12. Lufttüchtigkeitszeugnis | 12. | 12. |
| **Flugdaten** | | |
| 13. Flugdurchführungsplan | 13. | 13. |
| 14. Berechnung der Masse und Schwerpunktlage | 14. | 14. |
| **Sicherheitsausrüstung** | | |
| 15. Handfeuerlöscher | 15. | 15. |
| 16. Schwimmwesten/Schwimmhilfe | 16. | 16. |
| 17. Gurtzeug | 17. | 17. |
| 18. Sauerstoffausrüstung | 18. | 18. |
| 19. Taschenlampe | 19. | 19. |
| **Flugbesatzung** | | |
| 20. Flugbesatzungslizenz/-zusammensetzung | 20. | 20. |
| **Fluglogbuch/technisches Bordbuch oder gleichwertiges Dokument** | | |
| 21. Bordbuch oder gleichwertiges Dokument | 21. | 21. |
| 22. Freigabebescheinigung | 22. | 22. |
| 23. Mängelbenachrichtigung und -beseitigung (einschl. techn. Bordbuch) | 23. | 23. |
| 24. Vorflugkontrolle | 24. | 24. |
| **B. Kabinensicherheit** | | |
| 1. Allgemeiner Zustand des Kabineninneren | 1. | 1. |
| 2. Flugbegleiterstation und Besatzungsruhezone | 2. | 2. |
| 3. Bordapotheke/medizinische Notfallausrüstung | 3. | 3. |
| 4. Handfeuerlöscher | 4. | 4. |
| 5. Schwimmwesten/Schwimmhilfen | 5. | 5. |
| 6. Zustand der Sitzgurte und Sitze | 6. | 6. |
| 7. Notausstiege, Beleuchtung und Markierung, Taschenlampen | 7. | 7. |
| 8. Notrutschen/Rettungsflöße (nach Vorschrift), Notsender (ELT) | 8. | 8. |
| 9. Sauerstoffversorgung (Kabinenbesatzung und Fluggäste) | 9. | 9. |
| 10. Sicherheitsanweisungen | 10. | 10. |
| 11. Flugbegleiter | 11. | 11. |
| 12. Zugang zu Notausstiegen | 12. | 12. |
| 13. Unterbringung des Fluggastgepäcks | 13. | 13. |
| 14. Sitzplatzkapazität | 14. | 14. |

▼B

| Positionscode | Geprüft | Bemerkung |
|---|---|---|
| **C. Luftfahrzeugzustand** | | |
| 1. Allgemeiner äußerer Zustand | 1. | 1. |
| 2. Türen und Luken | 2. | 2. |
| 3. Flugsteuerung | 3. | 3. |
| 4. Räder, Reifen und Bremsen | 4. | 4. |
| 5. Fahrwerk, Gleitkufen/Schwimmkörper | 5. | 5. |
| 6. Fahrwerkschacht | 6. | 6. |
| 7. Triebwerk und Aufhängung | 7. | 7. |
| 8. Triebwerksschaufeln, Propeller, Rotoren (Haupt- und Heckrotor) | 8. | 8. |
| 9. Auffällige Reparaturen | 9. | 9. |
| 10. Auffällige Schäden (nicht repariert) | 10. | 10. |
| 11. Leckstellen | 11. | 11. |
| **D. Fracht** | | |
| 1. Allgemeiner Zustand des Frachtraums | 1. | 1. |
| 2. Gefährliche Güter | 2. | 2. |
| 3. Sicherheit der Fracht an Bord | 3. | 3. |
| **E. Allgemeines** | | |
| 1. Allgemeines | 1. | 1. |

EASA-FORMBLATT 137 Ausgabe 1

▼M1

*Anlage V*

**Verzeichnis der Sondergenehmigungen**

*Nichtgewerblicher Flugbetrieb*

▼M4

*Spezialisierter Flugbetrieb*

▼M1

*(vorbehaltlich der in der Genehmigung festgelegten und im Betriebshandbuch oder Piloten-Betriebshandbuch enthaltenen Bedingungen)*

Ausstellende Behörde ([1]):

Verzeichnis der Sondergenehmigungen Nr. ([2]):
Name des Betreibers:
Datum ([3]):
Unterschrift:

Luftfahrzeugmuster und Eintragungszeichen ([4]):

Art des Sonderbetriebs (SPO), falls anwendbar:
☐ ([5])…

| Sondergenehmigungen ([6]) | Spezifikation ([7]) | Bemerkungen |
|---|---|---|
| | | |
| … | | |
| … | | |
| … | | |
| … | | |

([1]) Bezeichnung und Kontaktangaben.
([2]) Zugehörige Nummer.
([3]) Ausstellungsdatum der Sondergenehmigungen (TT-MM-JJJJ) und Unterschrift des Vertreters der zuständigen Behörde.
([4]) Angabe der Bezeichnung von Bauart, Modell und Serie oder Hauptserie des Luftfahrzeugs, falls eine Serie festgelegt wurde, wie vom Commercial Aviation Safety Team (CAST)/ICAO festgelegt (z. B. Boeing-737-3K2 oder Boeing-777-232). Die CAST/ICAO-Bezeichnungen sind verfügbar unter http://www.intlaviationstandards.org/ Die Eintragungszeichen sind entweder im Verzeichnis der Sondergenehmigungen oder im Betriebshandbuch aufzuführen. Im letzteren Fall ist im Verzeichnis der Sondergenehmigungen auf die entsprechende Seite im Betriebshandbuch Bezug zu nehmen.
([5]) Angabe der Art des Betriebs, z. B. Landwirtschaft, Bau, Fotografie, Vermessung, Beobachtung und Überwachung, Luftwerbung.
([6]) In dieser Spalte den genehmigten Flugbetrieb angeben, z. B. Gefährliche Güter, LVO, RVSM, RNP, MNPS.
([7]) In dieser Spalte die am weitesten reichenden Kriterien für die Genehmigung angeben, z. B. Entscheidungshöhe und Pistenmindestsicht für CAT II.

EASA-Formblatt 140 Ausgabe 1.

▼M4

*Anlage VI*

| GENEHMIGUNG FÜR GEWERBLICHEN SPEZIALISIERTEN FLUGBETRIEB MIT HOHEM RISIKO | |
|---|---|
| Ausstellende Behörde ([1]):<br>Genehmigung Nr. ([2]): | |
| Name des Betreibers ([3]):<br>Anschrift des Betreibers ([4]):<br>Telefon ([5]):<br>Fax<br>E-Mail: | |
| Luftfahrzeugmuster und Eintragungskennzeichen ([6]): | |
| Genehmigter spezialisierter Flugbetrieb ([7]): | |
| Genehmigtes Gebiet oder Ort des Flugbetriebs ([8]): | |
| Besondere Beschränkungen ([9]): | |
| Hiermit wird bestätigt, dass ..... gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit hohem Risiko gemäß dieser Genehmigung, den Standardbetriebsverfahren des Betreibers, Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und deren Durchführungsvorschriften durchführen darf. | |
| Ausstellungsdatum ([10]): | Name und Unterschrift ([11]):<br>Titel: |

EASA-Formblatt 151 Ausgabe 1

([1]) Name und Kontaktdaten der zuständigen Behörde

([2]) Angabe der Nummer der zugehörigen Genehmigung.

([3]) Angabe des eingetragenen Namens des Betreibers und dessen Handelsnamen, falls abweichend. Ggf. vor dem Handelsnamen „DBA“ angeben („Doing Business As“).

([4]) Anschrift des Hauptgeschäftssitzes des Betreibers.

([5]) Telefon- und Faxnummern des Hauptgeschäftssitzes des Unternehmens, einschließlich Ländervorwahl. Angabe der E-Mail-Adresse, falls verfügbar.

([6]) Aufnahme Angabe der Commercial Aviation Safety Team (CAST)/ICAO-Bezeichnung der Luftfahrzeugmarke, des Musters und der Serie oder Hauptserie, falls vergeben ((z. B. Boeing-737-3K2 oder Boeing-777-232). Die CAST/ICAO-Bezeichnungen sind abrufbar unter: http://www.intlaviationstandards.org/H.

Eintragungskennzeichen müssen entweder im Verzeichnis der Sondergenehmigungen oder im Betriebshandbuch aufgeführt werden. Im letzteren Fall hat das Verzeichnis der Sondergenehmigungen auf die entsprechende Seite des Betriebshandbuchs zu verweisen.

([7]) Angabe der Art des Betriebs, z. B. Landwirtschaft, Bautätigkeiten, Luftaufnahmen, Vermessung, Beobachtung und Überwachung, Luftwerbung.

([8]) Auflistung der geografischen Gebiete oder Orte des genehmigten Betriebs (Angabe der geografischen Koordinaten, des Fluginformationsgebiets oder nationaler oder regionaler Grenzen).

([9]) Auflistung der geltenden besonderen Beschränkungen (z. B. nur VFR, nur bei Tage usw.).

([10]) Datum der Ausstellung der Genehmigung (TT-MM-JJJJ).

([11]) Titel, Name und Unterschrift des Vertreters der zuständigen Behörde. Zusätzlich kann die Genehmigung mit einem amtlichen Stempel versehen werden.“

▼B

*ANHANG III*

**ANFORDERUNGEN AN ORGANISATIONEN BEZÜGLICH DES FLUGBETRIEBS**

**(TEIL-ORO)**

**ORO.GEN.005 Geltungsbereich**

▼M4

Dieser Anhang legt die Anforderungen an Betreiber fest, die Flugbetrieb folgender Art durchführen:

a) gewerblichen Luftverkehrsbetrieb (CAT);

b) gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb;

c) nichtgewerblichen Flugbetrieb mit technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen;

d) nichtgewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen.

▼B

TEILABSCHNITT GEN

***ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN***

*ABSCHNITT I*

***Allgemeine Bestimmungen***

**ORO.GEN.105 Zuständige Behörde**

Für die Zwecke dieses Anhangs ist die zuständige Behörde, die die Aufsicht über zulassungspflichtige Betreiber ausübt ►M1 oder der gegenüber Betreiber Erklärungen über ihre Tätigkeit abzugeben haben, ◄ ►M4 oder der Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb ◄ für Betreiber, die ihren Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat haben, die von diesem Mitgliedstaat benannte Behörde.

**ORO.GEN.110 Verantwortlichkeiten des Betreibers**

▼M4

a) Der Betreiber ist verantwortlich für den Betrieb des Luftfahrzeugs gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008, soweit zutreffend, den einschlägigen Anforderungen dieses Anhangs und seines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC) oder seiner Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb (SPO-Genehmigung) oder Erklärung.

▼B

b) Jeder Flug ist entsprechend den Bestimmungen des Betriebshandbuchs durchzuführen.

c) Der Betreiber hat ein System für die Durchführung der betrieblichen Kontrolle eines jeden Flugs, der unter den Bedingungen seines Zeugnisses ►M4 , seiner SPO-Genehmigung ◄ ►M1 oder seiner Erklärung ◄ durchgeführt wird, zu erstellen und zu verwalten.

d) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass seine Luftfahrzeuge so ausgerüstet und seine Besatzungen so qualifiziert sind, wie es das jeweilige Einsatzgebiet und die jeweilige Betriebsart erfordern.

e) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Mitarbeiter, die dem Bodenbetrieb oder Flugbetrieb zugeteilt oder dort direkt eingesetzt sind, ordnungsgemäß eingewiesen sind, ihre Fähigkeiten in ihren speziellen Aufgaben nachgewiesen haben und sich ihrer Verantwortlichkeiten und der Auswirkung ihrer Tätigkeiten auf den gesamten Betrieb bewusst sind.

▼M5

f) Der Betreiber hat Verfahren und Anweisungen für den sicheren Betrieb eines jeden Luftfahrzeugmusters festzulegen, einschließlich der Aufgaben und Zuständigkeiten des Bodenpersonals und der Besatzungsmitglieder für jede vorgesehene Art von Flug- und Bodenbetrieb. In diesen Verfahren und Anweisungen dürfen von einem Besatzungsmitglied keine Tätigkeiten während kritischer Flugphasen verlangt werden, die nicht für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlich sind. Zudem müssen Verfahren und Anweisungen für ein steriles Cockpit enthalten sein.

▼B

g) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Personal auf die Einhaltung der für die Wahrnehmung seiner Aufgaben maßgebenden Gesetze, Vorschriften und Verfahren der vom Flugbetrieb betroffenen Staaten hingewiesen wird.

▼B

h) Der Betreiber hat für jedes Luftfahrzeugmuster ein Klarlistensystem zu erstellen, das von den Besatzungsmitgliedern in allen Flugphasen unter normalen und außergewöhnlichen Bedingungen sowie in Notfällen zu benutzen ist, um sicherzustellen, dass die im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsverfahren befolgt werden. Bei der Erstellung und Verwendung von Klarlisten sind menschliche Faktoren zu beachten und die aktuellen einschlägigen Unterlagen des Luftfahrzeugherstellers heranzuziehen.

i) Der Betreiber hat Flugplanungsverfahren für die sichere Durchführung des Flugs auf der Grundlage von Erwägungen bezüglich der Luftfahrzeugleistung, anderweitiger Betriebsbeschränkungen und der einschlägigen voraussichtlichen Bedingungen auf der Strecke und auf den betreffenden Flugplätzen oder Einsatzorten festzulegen. Diese Verfahren sind in das Betriebshandbuch aufzunehmen.

j) Der Betreiber hat Gefahrgut-Schulungsprogramme für das Personal zu erstellen und zu verwalten, wie diese von den Gefahrgutvorschriften (Technical Instructions, TI) vorgeschrieben sind, die der Überprüfung und Genehmigung durch die zuständige Behörde unterliegen. Die Schulungsprogramme sind den Verantwortlichkeiten des Personals anzupassen.

▼M4

k) Ungeachtet Buchstabe j hat der Betreiber eines Segelflugzeugs oder eines Ballons oder von Flügen, die an demselben Flugplatz oder Einsatzort starten und landen, nach Sichtflugregeln am Tag mit

i) einmotorigen propellergetriebenen Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger und einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5 oder weniger; oder

▼M5

ii) anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen einmotorigen Hubschraubern mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5 oder weniger,

▼M4

sicherzustellen, dass die Flugbesatzung eine angemessene Schulung oder Unterrichtung erhalten hat, die es ihr ermöglicht, nicht deklarierte gefährliche Güter zu erkennen, die von Fluggästen an Bord gebracht oder als Fracht befördert werden.

▼B

**ORO.GEN.115 ►M4 Antrag auf Luftverkehrsbetreiberzeugnis (AOC) ◄**

a) Anträge auf ein ►M4 Luftverkehrsbetreiberzeugnis ◄ oder eine Änderung an einem bestehenden Zeugnis sind in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise unter Beachtung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen zu stellen.

b) Antragsteller für ein erstmals auszustellendes Zeugnis haben der zuständigen Behörde Nachweise darüber vorzulegen, in welcher Weise sie die Anforderungen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen erfüllen werden. Diese Nachweise müssen ein Verfahren enthalten, in dem beschrieben ist, wie Änderungen, für die keine vorherige Genehmigung erforderlich ist, behandelt und der zuständigen Behörde gemeldet werden.

**ORO.GEN.120 Nachweisverfahren**

a) Ein Betreiber darf alternative Nachweisverfahren zu den von der Agentur festgelegten verwenden, um die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen nachzuweisen.

b) Möchte ein einer Zulassung unterliegender Betreiber ein alternatives Nachweisverfahren verwenden, das von den annehmbaren Nachweisverfahren (Acceptable Means of Compliance, AMC) der Agentur abweicht, um die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen nachzuweisen, hat er der zuständigen Behörde vor der Umsetzung eine vollständige Beschreibung des alternativen Nachweisverfahrens vorzulegen. Die Beschreibung muss alle eventuellen relevanten Änderungen von Handbüchern oder Verfahren sowie eine Beurteilung umfassen, mit der nachgewiesen wird, dass die Durchführungsbestimmungen erfüllt werden.

Der Betreiber darf diese alternativen Nachweisverfahren vorbehaltlich der vorherigen Genehmigung durch die zuständige Behörde und nach Eingang der gemäß ARO.GEN.120 Buchstabe d vorgeschriebenen Mitteilung umsetzen.

▼M1

c) Ein Betreiber, der eine Erklärung über seine Tätigkeit abzugeben hat, hat der zuständigen Behörde die Liste der alternativen Nachweisverfahren vorzulegen, die er zur Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen verwendet.

▼M4

d) Will ein Betreiber, der einer SPO-Genehmigung unterliegt, alternative Nachweisverfahren verwenden, hat er Buchstabe b zu erfüllen, wenn diese alternativen Nachweisverfahren die Standardbetriebsverfahren betreffen, die Bestandteil der Genehmigung sind, und hat er Buchstabe c für den der Erklärung unterliegenden Teil seiner Organisation und Flugbetrieb zu erfüllen.

▼B

**ORO.GEN.125 ►M4 Zulassungsbedingungen und Rechte des Inhabers eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC) ◄**

Ein zugelassener Betreiber hat den Geltungsbereich und die Rechte einzuhalten, die in den Betrebsspezifikationen festgelegt sind, die dem Betreiberzeugnis beigefügt sind.

**ORO.GEN.130 ►M4 Änderungen bezüglich des Inhabers eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC) ◄**

a) Bei Änderungen, die sich auf Folgendes auswirken:

1. den Geltungsbereich des Zeugnisses oder die Betriebsvoraussetzungen eines Betreibers oder
2. eines der Elemente des Managementsystems des Betreibers wie in ORO.GEN.200 Buchstabe a Nummer 1 und Buchstabe a Nummer 2 vorgeschrieben,

ist die vorherige Genehmigung der zuständigen Behörde einzuholen.

b) Bei Änderungen, die einer vorherigen Genehmigung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen bedürfen, hat der Betreiber eine Genehmigung der zuständigen Behörde einzuholen, die er bei dieser beantragt. Der Antrag ist vor der Umsetzung solcher Änderungen zu stellen, um es der zuständigen Behörde zu ermöglichen, die fortgesetzte Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen zu überprüfen und, falls erforderlich, das Betreiberzeugnis und damit zusammenhängende Zulassungsbedingungen zu ändern.

Der Betreiber hat der zuständigen Behörde alle einschlägigen Unterlagen vorzulegen.

Die Änderung darf erst nach der formellen Genehmigung der zuständigen Behörde gemäß ARO.GEN.330 umgesetzt werden.

Der Betreiber hat ggf. während solcher Änderungen gemäß den von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Bedingungen zu arbeiten.

c) Alle Änderungen, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen, sind gemäß dem von der zuständigen Behörde nach ARO.GEN.310 Buchstabe c festgelegten Verfahren zu behandeln und dieser mitzuteilen.

**ORO.GEN.135 ►M4 Fortdauernde Gültigkeit eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC) ◄**

a) Das Zeugnis des Betreibers bleibt gültig, sofern:

1. der Betreiber weiterhin die einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen bezüglich der Behandlung von Beanstandungen gemäß ORO.GEN.150 erfüllt,
2. der zuständigen Behörde Zugang zum Betreiber gemäß ORO.GEN.140 gewährt wird, damit sich diese von der fortgesetzten Einhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen überzeugen kann, und
3. es nicht zurückgegeben oder widerrufen wird.

b) Bei Widerruf oder Rückgabe ist das Zeugnis unverzüglich an die zuständige Behörde zurückzugeben.

**ORO.GEN.140 Zugang**

a) Für die Zwecke der Überprüfung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen hat der Betreiber Zugang zu allen Anlagen, Luftfahrzeugen, Dokumenten, Aufzeichnungen, Daten, Verfahren und sonstigem für seine Tätigkeit relevantem Material, das einer Genehmigung ►M4 , SPO-Genehmigung ◄ oder Erklärung unterliegt, sei es extern an Dritte vergeben oder nicht, allen Personen zu gewähren, die autorisiert wurden von:

1. der zuständigen Behörde gemäß ORO.GEN.105,
2. der gemäß den Bestimmungen von ARO.GEN.300 Buchstabe d, ARO.GEN.300 Buchstabe e oder ARO.RAMP handelnden Behörde.

▼B

b) Zugang zu den unter Buchstabe a genannten Luftfahrzeugen muss ►M4 im Fall von CAT-Flugbetrieb ◄ die Möglichkeit des Betretens des Luftfahrzeugs und der Anwesenheit während des Flugbetriebs einschließen, sofern der Kommandant für das Cockpit gemäß CAT.GEN.MPA.135 im Interesse der Flugsicherheit keine andere Entscheidung trifft.

**ORO.GEN.150 Beanstandungen**

Nach Erhalt einer Benachrichtigung über Beanstandungen hat der Betreiber

a) der Grundursache für die Abweichung nachzugehen,

b) einen Abhilfeplan zu erstellen und

c) zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde innerhalb einer mit dieser Behörde vereinbarten Frist gemäß ARO.GEN.350 Buchstabe d die Umsetzung der Abhilfemaßnahmen nachzuweisen.

**ORO.GEN.155 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem**

Der Betreiber hat Folgendes umzusetzen:

a) von der zuständigen Behörde auferlegte Sicherheitsmaßnahmen gemäß ARO.GEN.135 Buchstabe c und

b) einschlägige obligatorische, von der Agentur herausgegebene Sicherheitsinformationen, einschließlich Lufttüchtigkeitsanweisungen.

**ORO.GEN.160 Meldung von Ereignissen**

a) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde und jeder sonstigen Organisation, deren Benachrichtigung das Land des Betreibers verlangt, alle Unfälle, schweren Störungen und Ereignisse, wie in der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates [1] und der Richtlinie 2003/42/EG definiert, zu melden.

▼M2

b) Unbeschadet Absatz a hat der Betreiber der zuständigen Behörde und der Organisation, die für die Konstruktion des Luftfahrzeugs verantwortlich ist, alle Störungen, Fehlfunktionen, technischen Mängel, Überschreitungen technischer Beschränkungen oder Ereignisse, die auf ungenaue, unvollständige oder mehrdeutige Informationen in den gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 festgelegten betrieblichen Eignungsdaten hinweisen, oder sonstigen irregulären Bedingungen, die den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs gefährdet haben oder haben könnten und nicht zu einem Unfall oder einer schweren Störung geführt haben, zu melden.

▼B

c) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 996/2010, der Richtlinie 2003/42/EG, der Verordnung (EG) Nr. 1321/2007 der Kommission [2] und der Verordnung (EG) Nr. 1330/2007 [3] sind die in Buchstabe a und b genannten Berichte in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise vorzulegen und müssen alle dem Betreiber bekannten Informationen über den Sachverhalt enthalten.

d) Berichte sind so bald wie möglich vorzulegen, in jedem Fall jedoch innerhalb von 72 Stunden, nachdem der Betreiber den Sachverhalt festgestellt hat, auf den sich der Bericht bezieht, sofern dies nicht durch außergewöhnliche Umstände verhindert wird.

e) Soweit relevant, hat der Betreiber einen Folgebericht mit Einzelheiten zu den Maßnahmen vorzulegen, mit denen er ähnliche Ereignisse in der Zukunft zu verhindern beabsichtigt, sobald diese Maßnahmen festgelegt wurden. Dieser Bericht ist in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise vorzulegen.

*ABSCHNITT 2*

***Management***

**ORO.GEN.200 Managementsystem**

a) Der Betreiber hat ein Managementsystem zu erstellen, einzuführen und zu pflegen, das Folgendes beinhaltet:

1. klar definierte Linien der Verantwortlichkeit und Rechenschaftspflicht beim gesamten Betreiber, einschließlich einer unmittelbaren Sicherheitsrechenschaftspflicht des verantwortlichen Betriebsleiters,

[1] ABl. L 295 vom 12.11.2010, S. 35.
[2] ABl. L 294 vom 13.11.2007, S. 3.
[3] ABl. L 295 vom 14.11.2007, S. 7.

▼B

2. eine Beschreibung der allgemeinen Richtlinien und Grundsätze des Betreibers bezüglich der Sicherheit, als Sicherheitsgrundsätze bezeichnet,

3. eine Beschreibung der mit den Tätigkeiten des Betreibers verbundenen Risiken für den Luftverkehr, ihrer Bewertung und des Umgangs mit den damit verbundenen Risiken, einschließlich Maßnahmen zur Senkung des Risikos und zur Überprüfung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen,

4. Schulung und Befähigung des Personals zur Durchführung seiner Aufgaben,

5. Dokumentation aller wichtigen Verfahren des Managementsystems, einschließlich eines Verfahrens, das dem Personal seine Verantwortlichkeiten deutlich macht, und des Verfahrens für die Änderung dieser Dokumentation,

6. eine Funktion für die Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen durch den Betreiber. Die Überwachung der Einhaltung beinhaltet ein System zur Rückmeldung der Beanstandungen an den verantwortlichen Betriebsleiter, um die wirksame Umsetzung eventuell erforderlicher Abhilfemaßnahmen sicherzustellen, und

7. eventuelle zusätzliche Anforderungen, die in den betreffenden Teilabschnitten dieses Anhangs oder anderer einschlägiger Anhänge vorgeschrieben sind.

b) Das Managementsystem muss der Größe des Betreibers und Art und Umfang seiner Tätigkeiten angemessen sein, wobei die diesen Tätigkeiten innewohnenden Gefahren und damit verbundene Risiken zu berücksichtigen sind.

▼M4

**ORO.GEN.205 Extern vergebene Tätigkeiten**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass — wenn er einen Teil seiner Tätigkeiten extern vergibt oder einkauft — die extern vergebenen oder eingekauften Dienstleistungen oder Produkte die einschlägigen Anforderungen erfüllen.

b) Vergibt der zugelassene Betreiber oder Inhaber einer SPO-Genehmigung einen Teil seiner Tätigkeiten an eine Organisation, die nicht selbst für die Durchführung dieser Tätigkeiten gemäß diesem Teil zugelassen ist oder über eine entsprechende Genehmigung verfügt, hat die unter Vertrag genommene Organisation mit der Genehmigung des Betreibers zu arbeiten. Die unter Vertrag nehmende Organisation stellt sicher, dass die zuständige Behörde Zugang zu der unter Vertrag genommenen Organisation hat, um sich von der ständigen Einhaltung der einschlägigen Anforderungen überzeugen zu können.

▼B

**ORO.GEN.210 Personelle Anforderungen**

a) Der Betreiber hat einen verantwortlichen Betriebsleiter zu bestellen, der ermächtigt ist, sicherzustellen, dass alle Tätigkeiten finanziert und gemäß den einschlägigen Anforderungen durchgeführt werden können. Der verantwortliche Betriebsleiter muss für die Einrichtung und Pflege eines wirksamen Managementsystems verantwortlich sein.

b) Der Betreiber hat eine Person oder Gruppe von Personen zu bestellen, die dafür verantwortlich ist sicherzustellen, dass der Betreiber die einschlägigen Anforderungen stets einhält. Diese Person(en) muss/müssen letztendlich dem verantwortlichen Betriebsleiter gegenüber rechenschaftspflichtig sein.

c) Der Betreiber muss über ausreichend qualifiziertes Personal für die gemäß den einschlägigen Anforderungen geplanten Aufgaben und durchzuführenden Tätigkeiten verfügen.

▼B

d) Der Betreiber hat geeignete Aufzeichnungen über Erfahrung, Qualifikation und Schulung zu führen, mit denen die Einhaltung von Buchstabe c nachgewiesen werden kann.

e) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass sich sein Personal der Vorschriften und Verfahren bewusst ist, die für die Durchführung seiner Aufgaben von Bedeutung sind.

**ORO.GEN.215 Anforderungen an die Einrichtung**

Der Betreiber muss über Einrichtungen verfügen, die es ihm ermöglichen, alle geplanten Aufgaben und Tätigkeiten gemäß den einschlägigen Anforderungen zu verwalten und durchzuführen.

**ORO.GEN.220 Führung von Aufzeichnungen**

a) Der Betreiber hat ein Aufzeichnungssystem einzurichten, das eine entsprechende Aufzeichnung und eine verlässliche Rückverfolgbarkeit aller durchgeführten Tätigkeiten erlaubt und das insbesondere alle in ORO.GEN.200 genannten Elemente erfasst.

b) Das Format der Aufzeichnungen ist in den Verfahren des Betreibers festzulegen.

c) Die Aufzeichnungen sind so aufzubewahren, dass sie vor Beschädigung, Änderung und Diebstahl geschützt sind.

TEILABSCHNITT AOC

***LUFTVERKEHRSBETREIBERZEUGNIS***

**ORO.AOC.100 Beantragung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses**

a) Unbeschadet der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates [1] hat der Betreiber vor Aufnahme des gewerblichen ►M4 Luftverkehrsbetriebs ◄ ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis (Air Operator Certificate, AOC) bei der zuständigen Behörde zu beantragen und einzuholen.

▼M4

b) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde die folgenden Informationen vorzulegen:

1. eingetragener Name, Firmenname, Anschrift und Postanschrift des Antragstellers,
2. eine Beschreibung des beabsichtigten Betriebs, einschließlich Muster und Anzahl der zu betreibenden Luftfahrzeuge,
3. eine Beschreibung des Managementsystems, einschließlich der Organisationsstruktur,
4. den Namen des verantwortlichen Betriebsleiters,
5. die Namen der gemäß ORO.AOC.135 Buchstabe a erforderlichen benannten Personen mit deren Qualifikationen und Erfahrung,
6. ein Exemplar des gemäß ORO.MLR.100 erforderlichen Betriebshandbuchs,
7. eine Erklärung, dass die der zuständigen Behörde übermittelten Unterlagen vollständig vom Antragsteller geprüft wurden und die einschlägigen Anforderungen erfüllen.

c) Antragsteller haben der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass

▼M6

1. sie alle Anforderungen von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008, dieses Anhangs (Teil-ORO), von Anhang IV (Teil-CAT) sowie von Anhang V (Teil-SPA) dieser Verordnung und von Anhang I (Teil 26) der Verordnung (EU) 2015/640 der Kommission [2] erfüllen

▼M7

2. alle betriebenen Luftfahrzeuge über ein Lufttüchtigkeitszeugnis (Certificate of Airworthiness, CofA) im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 verfügen oder gemäß ORO.AOC.110 Buchstabe d ohne Besatzung angemietet werden und

▼M4

3. ihre Struktur und Leitung geeignet und der Größe sowie dem Umfang des Flugbetriebs angemessen sind.

---

[1] ABl. L 293 vom 31.10.2008, S. 3.

[2] Verordnung (EU) 2015/640 der Kommission vom 23. April 2015 über zusätzliche Anforderungen an die Lufttüchtigkeit für bestimmte Betriebsarten und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 (ABl. L 106 vom 24.4.2015, S. 18).

▼B

**ORO.AOC.105 Betriebsvoraussetzungen und Rechte eines AOC-Inhabers**

Die Rechte des Betreibers, einschließlich der gemäß Anhang V (Teil-SPA) erteilten Rechte, sind in den Betriebsvoraussetzungen des Zeugnisses aufzuführen.

**ORO.AOC.110 Mietverträge**

*Alle Anmietungen*

a) Unbeschadet der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 bedürfen alle Mietverträge für Luftfahrzeuge, die von einem gemäß diesem Teil zugelassenen Betreiber eingesetzt werden, der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

▼M7

b) Der gemäß diesem Teil zugelassene Betreiber darf kein Luftfahrzeug anmieten, das in die Liste der Betreiber aufgenommen wurde, für die Betriebsbeschränkungen gelten, oder das in einem Staat eingetragen ist, bei dem für alle Betreiber, die seiner Aufsicht unterliegen, eine Betriebsuntersagung gilt, oder von einem Betreiber stammt, für den eine Betriebsuntersagung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 gilt.

▼B

*Anmieten mit Besatzung (Wet lease-in)*

c) Der Antragsteller auf Genehmigung des Anmietens eines Luftfahrzeugs mit Besatzung von einem Drittland-Betreiber hat der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass

1. der Drittland-Betreiber Inhaber eines gültigen AOC ist, das gemäß ICAO Anhang 6 ausgestellt wurde;

2. die Sicherheitsstandards des Drittland-Betreibers hinsichtlich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und des Flugbetriebs den einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 und dieser Verordnung gleichwertig sind und

3. für das Luftfahrzeug ein Standard-Lufttüchtigkeitszeugnis gemäß ICAO Anhang 8 erteilt wurde.

▼M7

*Anmieten ohne Besatzung (Dry lease-in)*

d) Der Antragsteller auf Genehmigung des Anmietens eines in einem Drittland eingetragenen Luftfahrzeugs ohne Besatzung hat der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass

1. ein betrieblicher Bedarf besteht, der nicht durch das Anmieten eines in der EU eingetragenen Luftfahrzeugs gedeckt werden kann,

2. beim Anmieten ohne Besatzung die Dauer von sieben Monaten innerhalb eines Zeitraums von zwölf aufeinanderfolgenden Monaten nicht überschritten wird;

3. die Einhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 sichergestellt ist und

4. das Luftfahrzeug gemäß den EU-Verordnungen für den Flugbetrieb ausgerüstet ist.

▼B

*Vermieten ohne Besatzung (Dry lease-out)*

e) Der gemäß diesem Teil zugelassene Betreiber, der eines seiner Luftfahrzeuge ohne Besatzung zu vermieten beabsichtigt, hat zuvor die Genehmigung durch die zuständige Behörde zu beantragen. Dem Antrag sind Kopien des vorgesehenen Mietvertrags oder eine Beschreibung der Mietbestimmungen mit Ausnahme der finanziellen Vereinbarungen sowie alle sonstigen einschlägigen Unterlagen beizufügen.

*Vermieten mit Besatzung (Wet lease-out)*

f) Vor der Vermietung eines Luftfahrzeugs mit Besatzung hat der gemäß diesem Teil zugelassene Betreiber die zuständige Behörde zu informieren.

▼B

**ORO.AOC.115 Codeshare-Vereinbarungen**

a) Unbeschadet einschlägiger EU-Sicherheitsanforderungen an Drittland-Betreiber und Drittland-Luftfahrzeuge darf ein gemäß diesem Teil zugelassener Betreiber eine Codeshare-Vereinbarung mit einem Drittland-Betreiber nur schließen, nachdem

1. er überprüft hat, dass der Drittland-Betreiber die einschlägigen ICAO-Standards einhält, und

2. er der zuständigen Behörde durch Unterlagen belegte Informationen eingereicht hat, die der Behörde die Einhaltung von ARO.OPS.105 ermöglichen.

b) Bei der Anwendung der Codeshare-Vereinbarung hat der Betreiber die fortlaufende Einhaltung der einschlägigen ICAO-Standards durch den Drittland-Betreiber zu überwachen und regelmäßig zu bewerten.

c) Der gemäß diesem Teil zugelassene Betreiber darf keine Flugscheine für einen Flug verkaufen und ausstellen, der von einem Drittland-Betreiber durchgeführt wird, wenn dieser einer Betriebsuntersagung aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 2111/2005 unterliegt oder die einschlägigen ICAO-Standards nicht mehr einhält.

**ORO.AOC.120 Zulassung für die Durchführung von Flugbegleiterschulungen und der Ausstellung von Flugbegleiterbescheinigungen**

a) Wenn der Betreiber den gemäß Anhang V (Teil-CC) der ►**M4** Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 ◄ vorgeschriebenen Schulungslehrgang anzubieten beabsichtigt, hat er eine Genehmigung der zuständigen Behörde einzuholen, die bei dieser zu beantragen ist. Zu diesem Zweck hat der Antragsteller die Einhaltung der Anforderungen für die Durchführung und den Inhalt des Schulungslehrgangs gemäß CC.TRA.215 und CC.TRA.220 des genannten Anhangs nachzuweisen und der zuständigen Behörde Folgendes vorzulegen:

1. das Datum der beabsichtigten Aufnahme der Tätigkeiten,

2. die für die einschlägigen Schulungsbestandteile relevanten persönlichen Daten und Qualifikationen der Lehrberechtigten,

3. Name und Anschrift der Ausbildungsstätten, an denen die Schulung durchgeführt werden soll,

4. eine Beschreibung der Einrichtungen, Ausbildungsmethoden, Handbücher und repräsentativen Geräte, die verwendet werden sollen, und

5. die Lehrpläne und zugehörigen Programme für den Schulungslehrgang.

b) Beschließt ein Mitgliedstaat gemäß ARA.CC.200 von Anhang VI (Teil-ARA) der ►**M4** Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 ◄, dass Betreibern die Zulassung für die Ausstellung von Flugbegleiterbescheinigungen erteilt werden kann, hat der Antragsteller zusätzlich zu Buchstabe a

1. der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass

   i) die Organisation die Befähigung und Verantwortlichkeit für die Durchführung dieser Aufgabe besitzt,

   ii) die die Prüfungen durchführenden Personen entsprechend qualifiziert und frei von Interessenkonflikten sind;

2. die Verfahren und die festgelegten Bedingungen vorzulegen für

   i) die Durchführung der gemäß CC.TRA.220 erforderlichen Prüfung,

   ii) die Ausstellung von Flugbegleiterbescheinigungen und

▼B

iii) die Vorlage aller einschlägigen Informationen und Unterlagen bei der zuständigen Behörde im Zusammenhang mit den Bescheinigungen, die er ausstellen wird, und mit ihren Inhabern, für die Zwecke der Führung von Aufzeichnungen, der Aufsicht und von Durchsetzungsmaßnahmen durch diese Behörde.

c) Die in Buchstabe a und b genannten Genehmigungen sind in den Betriebsvoraussetzungen anzugeben.

**ORO.AOC.125 Nichtgewerblicher Flugbetrieb von Luftfahrzeugen, die in den Betriebsvoraussetzungen des AOC-Inhabers aufgeführt sind**

▼M1

a) Der Inhaber eines AOC darf nichtgewerblichen Betrieb mit einem Luftfahrzeug durchführen, das ansonsten für gewerblichen Luftverkehrsbetrieb genutzt wird und das in den Betriebsvoraussetzungen seines AOC aufgeführt ist, sofern der Betreiber

1. diesen Flugbetrieb im Betriebshandbuch ausführlich beschreibt, was Folgendes umfasst:

i) Nennung der einschlägigen Anforderungen,

ii) klare Angabe der Unterschiede zwischen den Betriebsverfahren bei gewerblichem und nichtgewerblichem ►M4 Luftverkehrsbetrieb ◄,

iii) das Verfahren, mit dem sichergestellt wird, dass das mit dem Betrieb befasste Personal vollständig mit den entsprechenden Verfahren vertraut ist;

2. der zuständigen Behörde die angegebenen Unterschiede zwischen den in Buchstabe a Nummer 1 Ziffer ii genannten Betriebsverfahren zur vorherigen Genehmigung vorlegt.

b) Der Inhaber eines AOC, der in Buchstabe a genannten Flugbetrieb durchführt, ist nicht verpflichtet, eine Erklärung gemäß diesem Teil vorzulegen.

▼M7

**ORO.AOC.130 Flugdatenanalyse — Flugzeuge**

a) Der Betreiber hat für Flugzeuge mit einer zertifizierten höchstzulässigen Startmasse über 27 000 kg ein Flugdatenanalyseprogramm zu erstellen und zu unterhalten, das in sein Managementsystem integriert ist.

b) Das Flugdatenanalyseprogramm darf nicht mit Sanktionen verbunden sein und muss ausreichende Vorkehrungen zur Geheimhaltung der Datenquelle(n) beinhalten.

▼B

**ORO.AOC.135 Personelle Anforderungen**

a) Gemäß ORO.GEN.210 Buchstabe b hat der Betreiber Personen zu bestellen, die für die Verwaltung und Überwachung der folgenden Bereiche verantwortlich sind:

1. Flugbetrieb,

2. Besatzungsschulung,

3. Bodenbetrieb und

4. Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß der Verordnung (EG) 2042/2003.

b) *Angemessenheit und Befähigung des Personals*

1. Der Betreiber hat ausreichendes Personal für den geplanten Boden- und Flugbetrieb zu beschäftigen.

▼B

2. Das Personal, das dem Bodenbetrieb oder Flugbetrieb zugeteilt oder dort direkt eingesetzt wird,

i) muss entsprechend ausgebildet sein,

ii) hat seine Fähigkeiten bei der Durchführung der ihm zugewiesenen Aufgaben nachzuweisen und

iii) muss sich seiner Zuständigkeiten und des Zusammenhangs seiner Aufgaben im Gesamtbetrieb bewusst sein.

c) *Beaufsichtigung des Personals*

1. Der Betreiber hat ausreichend Aufsichtspersonal zu bestellen, wie dies der Struktur der Betreiberorganisation und der Anzahl der Mitarbeiter angemessen ist.

2. Die Aufgaben und die Zuständigkeiten des Aufsichtspersonals sind so festzulegen und sonstige erforderliche Festlegungen sind so zu treffen, dass das Aufsichtspersonal seine Aufsichtsaufgaben wahrnehmen kann.

3. Die Beaufsichtigung der Besatzungsmitglieder und des mit dem Betrieb befassten Personals ist von Personen wahrzunehmen, die über ausreichend Erfahrung und Kenntnisse verfügen, um die Erfüllung der im Betriebshandbuch festgelegten Standards sicherzustellen.

**ORO.AOC.140 Anforderungen an die Einrichtung**

Im Einklang mit ORO.GEN.215 hat der Betreiber

a) zweckmäßige Bodenabfertigungseinrichtungen zu nutzen, um die sichere Abfertigung seiner Flüge zu gewährleisten,

b) an der Hauptbetriebsstandort betriebliche Hilfseinrichtungen bereitzuhalten, die für das Einsatzgebiet und die Betriebsart geeignet sind, und

c) sicherzustellen, dass an jedem Betriebsstandort ausreichend Arbeitsraum für Mitarbeiter, deren Tätigkeit sich auf die Sicherheit des Flugbetriebs auswirken kann, vorhanden ist. Hierbei sind der Bedarf des Bodenpersonals, des mit der flugbetrieblichen Kontrolle und mit der Aufbewahrung und Bereitstellung wesentlicher Aufzeichnungen befassten Personals sowie der Bedarf für die Flugplanung durch die Besatzungen zu berücksichtigen.

**ORO.AOC.150 Anforderungen an die Dokumentation**

a) Der Betreiber hat Vorkehrungen für die Erstellung von Handbüchern und anderen erforderlichen Dokumenten und deren Änderung zu treffen.

b) Der Betreiber muss in der Lage sein, die betrieblichen Anweisungen und andere Informationen unverzüglich zu verteilen.

▼M1

TEILABSCHNITT DEC —

***ERKLÄRUNG***

**ORO.DEC.100 Erklärung**

▼M4

Der Betreiber technisch komplizierter motorgetriebener Luftfahrzeuge im nichtgewerblichen Flugbetrieb oder nichtgewerblichen spezialisierten Flugbetrieb und der gewerbliche spezialisierte Betreiber hat:

▼M1

a) haben der zuständigen Behörde alle relevanten Informationen vor Aufnahme des Flugbetriebs unter Verwendung des in Anlage I dieses Anhangs enthaltenen Formblatts vorzulegen;

b) haben der zuständigen Behörde eine Liste der verwendeten alternativen Nachweisverfahren vorzulegen;

c) haben die Einhaltung der anwendbaren Anforderungen und der in der Erklärung enthaltenen Angaben aufrechtzuerhalten;

▼M1

d) haben der zuständigen Behörde unverzüglich alle Änderungen ihrer Erklärung oder der von ihnen verwendeten Nachweisverfahren durch Vorlage einer geänderten Erklärung unter Verwendung des in Anlage I dieses Anhangs enthaltenen Formblatts zu melden und

e) haben der zuständigen Behörde zu melden, wenn sie den Flugbetrieb einstellen.

▼M4

TEILABSCHNITT SPO

*GEWERBLICHER SPEZIALISIERTER FLUGBETRIEB*

**ORO.SPO.100 Gemeinsame Anforderungen an gewerbliche spezialisierte Betreiber**

a) Ein gewerblicher spezialisierter Betreiber hat zusätzlich zu ORO.DEC.100 auch ORO.AOC.135, ORO.AOC.140 und ORO.AOC.150 zu erfüllen.

b) Luftfahrzeuge müssen über ein Lufttüchtigkeitszeugnis (Certificate of Airworthiness, CofA) im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 verfügen oder gemäß Buchstabe c angemietet sein.

c) Ein gewerblicher spezialisierter Betreiber hat die vorherige Genehmigung der zuständigen Behörde einzuholen und die folgenden Bedingungen zu erfüllen, wenn:

1. ein Luftfahrzeug eines Drittlandbetreibers mit Besatzung angemietet wird (Wet Lease-in):
   i) Die Sicherheitsstandards des Drittlandbetreibers hinsichtlich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und des Flugbetriebs sind den einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 und dieser Verordnung gleichwertig;
   ii) das Luftfahrzeug eines Drittland-Betreibers verfügt über ein standardmäßiges Lufttüchtigkeitszeugnis, das gemäß Anhang 8 zum ICAO-Abkommen ausgestellt ist;
   iii) beim Anmieten mit Besatzung wird die Dauer von sieben Monaten innerhalb eines beliebigen Zeitraums von zwölf aufeinanderfolgenden Monaten nicht überschritten; oder
2. ein in einem Drittland eingetragenes Luftfahrzeug ohne Besatzung angemietet wird (Dry Lease-in):
   i) Es besteht ein betrieblicher Bedarf, der nicht durch das Anmieten eines in der EU eingetragenen Luftfahrzeugs gedeckt werden kann;
   ii) beim Anmieten ohne Besatzung wird die Dauer von sieben Monaten innerhalb eines Zeitraums von zwölf aufeinanderfolgenden Monaten nicht überschritten;
   iii) die Einhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 ist sichergestellt;
   iv) das Luftfahrzeugs ist gemäß Anhang VIII [Teil-SPO] ausgerüstet.

**ORO.SPO.110 Genehmigung für gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb mit hohem Risiko**

a) Ein gewerblicher spezialisierter Betreiber hat bei der zuständigen Behörde vor Beginn des gewerblichen spezialisierten Flugbetriebs mit hohem Risiko eine Genehmigung zu beantragen und einzuholen, wenn dieser Flugbetrieb:

1. über einem Gebiet durchgeführt wird, in dem die Sicherheit von Dritten am Boden in Notfällen voraussichtlich gefährdet würde, oder
2. gemäß Festlegung der zuständigen Behörde des Ortes, an dem der Flugbetrieb durchgeführt wird, aufgrund seines besonderen Charakters und des lokalen Umfelds, in dem er stattfindet, ein hohes Risiko darstellt, insbesondere für Dritte am Boden.

b) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde die folgenden Informationen vorzulegen:

1. eingetragener Name, Firmenname, Anschrift und Postanschrift des Antragstellers,
2. eine Beschreibung des Managementsystems, einschließlich der Organisationsstruktur,
3. eine Beschreibung des beabsichtigten Betriebs, einschließlich Muster und Anzahl der zu betreibenden Luftfahrzeuge,
4. die Dokumentation der Risikobewertung und damit zusammenhängende Standardbetriebsverfahren gemäß SPO.OP.230;
5. eine Erklärung, dass alle der zuständigen Behörde übermittelten Unterlagen vollständig vom Betreiber geprüft wurden und die einschlägigen Anforderungen erfüllen.

▼M4

c) Der Antrag auf Erteilung der Genehmigung oder deren Änderung ist in einer Form und auf eine Weise gemäß Festlegung der zuständigen Behörde zu stellen, wobei den einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihren Durchführungsbestimmungen Rechnung zu tragen ist.

**ORO.SPO.115 Änderungen**

a) Etwaige Änderungen des Umfangs der Genehmigung oder des genehmigten Flugbetriebs bedürfen der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde. Jede Änderung, die nicht von der ursprünglichen Risikobewertung abgedeckt ist, erfordert die Übermittlung einer geänderten Risikobewertung und der Standardbetriebsverfahren an die zuständige Behörde.

b) Der Antrag auf Genehmigung einer Änderung ist zu stellen, bevor eine solche Änderung vorgenommen wird, um es der zuständigen Behörde zu ermöglichen, die fortgesetzte Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen zu prüfen und die Genehmigung erforderlichenfalls zu ändern. Der Betreiber hat der zuständigen Behörde alle einschlägigen Unterlagen vorzulegen.

c) Die Änderung darf erst nach der formellen Genehmigung der zuständigen Behörde gemäß ARO.OPS.150 umgesetzt werden.

d) Der Betreiber hat ggf. während solcher Änderungen gemäß den von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Bedingungen zu arbeiten.

**ORO.SPO.120 Fortdauernde Gültigkeit**

a) Ein Betreiber mit einer Genehmigung für spezialisierten Flugbetrieb hat den Umfang und die Berechtigungen einzuhalten, die in der Genehmigung festgelegt sind.

b) Die Genehmigung des Betreibers bleibt gültig, sofern:

1. der Betreiber weiterhin die einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen bezüglich der Behandlung von Beanstandungen gemäß ORO.GEN.150 erfüllt,

2. der zuständigen Behörde Zugang zum Betreiber gemäß ORO.GEN.140 gewährt wird, damit sich diese von der fortgesetzten Einhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen überzeugen kann, und

3. die Genehmigung nicht zurückgegeben oder widerrufen wird.

c) Nach Widerruf oder Rückgabe wird die Genehmigung unverzüglich an die zuständige Behörde zurückgegeben.

▼B

TEILABSCHNITT MLR

***HANDBÜCHER, LOGBÜCHER UND AUFZEICHNUNGEN***

**ORO.MLR.100 Betriebshandbuch — Allgemeines**

a) Der Betreiber hat ein Betriebshandbuch (Operations Manual, OM) wie in Absatz 8.b von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 festgelegt zu erstellen.

▼M4

b) Der Inhalt des Betriebshandbuchs muss die Anforderungen dieses Anhangs sowie von Anhang IV (Teil-CAT), Anhang V (Teil-SPA), Anhang VI (Teil-NCC) und Anhang VIII (Teil-SPO), falls anwendbar, widerspiegeln, und darf nicht den Bedingungen zuwiderlaufen, die in den Betriebsvoraussetzungen des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC), der SPO-Genehmigung oder der Erklärung und der Liste von Sondergenehmigungen, falls anwendbar, enthalten sind.

▼B

c) Das Betriebshandbuch darf in mehreren Teilen herausgegeben werden.

d) Das Betriebspersonal muss einfachen Zugang zu denjenigen Teilen des Betriebshandbuchs haben, die seine jeweiligen Aufgaben betreffen.

e) Das Betriebshandbuch ist stets auf dem neuesten Stand zu halten. Das Personal ist auf Änderungen hinzuweisen, die für seine jeweiligen Aufgaben von Bedeutung sind.

▼B

f) Jedem Besatzungsmitglied ist ein persönliches Exemplar derjenigen Teile des Betriebshandbuchs zur Verfügung zu stellen, die seine Aufgaben betreffen. Jeder Inhaber eines Betriebshandbuchs oder entsprechender Teile davon hat sein Exemplar mit den vom Betreiber gelieferten Ergänzungen oder Änderungen auf dem neuesten Stand zu halten.

g) Für Inhaber eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses gilt:

1. Bei Änderungen, die gemäß ORO.GEN.115 Buchstabe b und ORO.GEN.130 Buchstabe c mitgeteilt werden müssen, hat der Betreiber der zuständigen Behörde die beabsichtigten Änderungen vor dem Datum des Inkrafttretens vorzulegen und
2. bei Änderungen an Verfahren, die mit der vorherigen Genehmigung unterliegenden Punkten gemäß ORO.GEN.130 im Zusammenhang stehen, ist die Genehmigung einzuholen, bevor die Änderung wirksam wird.

▼M4

g1) Inhaber einer SPO-Genehmigung haben bei jeder Änderung im Zusammenhang mit den genehmigten Standardbetriebsverfahren die vorherige Genehmigung einzuholen, bevor die Änderung wirksam wird.

▼B

h) Ungeachtet Buchstabe g ►M4 und Buchstabe g1 ◄ dürfen, wenn im Interesse der Sicherheit sofortige Ergänzungen oder Änderungen erforderlich sind, diese unverzüglich veröffentlicht und angewandt werden, sofern die notwendigen Genehmigungen beantragt wurden.

i) Der Betreiber hat alle von der zuständigen Behörde geforderten Ergänzungen und Änderungen in das Betriebshandbuch einzuarbeiten.

j) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle aus genehmigten Dokumenten und Änderungen hieran übernommenen Informationen im Betriebshandbuch korrekt wiedergegeben werden. Der Betreiber darf jedoch restriktivere Angaben und Verfahren im Betriebshandbuch veröffentlichen.

k) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Betriebspersonal die Sprache, in der diejenigen Teile des Betriebshandbuchs verfasst sind, die sich auf die Wahrnehmung seiner Aufgaben und Verantwortlichkeiten beziehen, verstehen kann. Der Inhalt des Betriebshandbuchs ist in einer Form so darzubieten, dass es ohne Schwierigkeiten benutzt werden kann und die Grundsätze menschlicher Faktoren beachtet werden.

**ORO.MLR.101 ►M1 Betriebshandbuch — Aufbau für gewerblichen Luftverkehr ◄**

▼M4

Außer im Fall des Betriebs mit einmotorigen propellergetriebenen Flugzeugen mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5 oder nicht technisch komplizierten einmotorigen Hubschraubern mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5, mit Start und Landung auf demselben Flugplatz oder Einsatzort nach Sichtflugregeln am Tag und im Fall des Betriebs von Segelflugzeugen und Ballonen ist das Betriebshandbuch wie folgt zu gliedern:

▼B

a) Teil A: Allgemeines/Grundsätzliches. Dieser Teil enthält alle musterunabhängigen betrieblichen Grundsätze, Anweisungen und Verfahren.

b) Teil B: Angelegenheiten, die den Betrieb des Luftfahrzeugs betreffen. Dies umfasst alle musterspezifischen Anweisungen und Verfahren, wobei die Unterschiede zwischen Mustern/Klassen, Baureihen oder einzelnen vom Betreiber eingesetzten Luftfahrzeugen zu berücksichtigen sind.

c) Teil C: Gewerblicher Luftverkehrsbetrieb, mit Anweisungen und Informationen zu Strecke/Zweck/Gebiet und Flugplatz/Einsatzort.

d) Teil D: Schulung. Dieser Teil enthält alle Anweisungen für die Schulung von Personal, die für den sicheren Betrieb benötigt wird.

**ORO.MLR.105 Mindestausrüstungsliste**

▼M5

a) Es ist eine Mindestausrüstungsliste (MEL) gemäß Absatz 8.a.3 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 auf der Grundlage der entsprechenden Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL), wie in den gemäß Verordnung (EU) Nr. 748/2012 festgelegten Daten definiert, zu erstellen. Wurde im Zusammenhang mit den Daten zur flugbetrieblichen Eignung keine MMEL erstellt, kann sich die MEL auf die vom Staat des Betreibers bzw. vom Eintragungsstaat genehmigte einschlägige MMEL stützen.

▼B

b) Die MEL und Änderungen bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Behörde.

▼B

c) Der Betreiber hat die MEL nach jeder entsprechenden Änderung der MMEL innerhalb annehmbarer Fristen zu ändern.

d) Zusätzlich zur Ausrüstungsliste muss die MEL Folgendes enthalten:

1. eine Präambel mit Anleitungen und Begriffsbestimmungen für Flugbesatzungen und Wartungspersonal, das mit der MEL arbeitet,

2. den Änderungsstand der MMEL, auf der die MEL basiert, und den Änderungsstand der MEL,

3. den Geltungsbereich, Umfang und Zweck der MEL.

e) Der Betreiber

1. hat Mängelbeseitigungsfristen für jede(s) in der MEL aufgeführte Instrument, Ausrüstungsteil und Funktion, das/die nicht betriebsbereit ist, festzulegen. Die Mängelbeseitigungsfrist in der MEL darf nicht weniger restriktiv sein als die entsprechende Mängelbeseitigungsfrist in der MMEL;

2. hat ein effektives Mängelbeseitigungsprogramm zu erstellen,

3. darf das Luftfahrzeug nach Ablauf der in der MEL festgelegten Mängelbeseitigungsfrist nur dann wieder betreiben, wenn

i) der Mangel beseitigt ist oder

ii) die Mängelbeseitigungsfrist gemäß Buchstabe f verlängert wurde.

f) Vorbehaltlich der Genehmigung durch die zuständige Behörde darf der Betreiber ein Verfahren für die einmalige Verlängerung der Mängelbeseitigungsfristen der Kategorien B, C und D anwenden, sofern

1. die Verlängerung der Mängelbeseitigungsfrist im Rahmen der MMEL für das Luftfahrzeugmuster liegt,

2. die Verlängerung der Mängelbeseitigungsfrist höchstens dieselbe Dauer hat wie die in der MEL genannte Mängelbeseitigungsfrist,

3. die Verlängerung der Mängelbeseitigungsfrist nicht zum Normalfall bei der Durchführung der Mängelbeseitigung an MEL-Ausrüstungsgegenständen gemacht und nur dann genutzt wird, wenn Vorkommnisse, die nicht der Kontrolle des Betreibers unterliegen, die Mängelbeseitigung verhindert haben,

4. der Betreiber eine Beschreibung der spezifischen Aufgaben und Verantwortlichkeiten zur Kontrolle von Verlängerungen erstellt hat,

5. die zuständige Behörde über alle Verlängerungen der entsprechenden Mängelbeseitigungsfrist informiert wird und

6. ein Plan für die frühestmögliche Durchführung der Mängelbeseitigung erstellt wird.

g) Der Betreiber hat die in der MEL genannten Betriebs- und Wartungsverfahren unter Beachtung der in der MMEL genannten Betriebs- und Wartungsverfahren zu erstellen. Diese Verfahren müssen Teil der Handbücher des Betreibers oder der MEL sein.

h) Der Betreiber hat die in der MEL genannten Betriebs- und Wartungsverfahren nach jeder einschlägigen Änderung der in der MMEL genannten Betriebs- und Wartungsverfahren zu ändern.

i) Sofern nicht in der MEL etwas anderes angegeben ist, hat der Betreiber

1. die in der MEL genannten Betriebsverfahren bei der Planung für und/oder beim Betrieb mit dem nicht betriebsbereiten Ausrüstungsgegenstand durchzuführen und

2. die in der MEL genannten Wartungsverfahren vor dem Betrieb mit dem nicht betriebsbereiten Ausrüstungsgegenstand durchzuführen.

j) Vorbehaltlich einer spezifischen Genehmigung der zuständigen Behörde von Fall zu Fall, darf der Betreiber ein Luftfahrzeug mit nicht betriebsbereiten Instrumenten, Ausrüstungsgegenständen oder Funktionen außerhalb der Beschränkungen der MEL, jedoch innerhalb der Beschränkungen der MMEL betreiben, sofern

▼M2

1. die betreffenden Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen innerhalb des Geltungsbereichs der MMEL, wie in Buchstabe a definiert, liegen,

▼B

2. die Genehmigung nicht zum Normalfall bei der Durchführung des Betriebs außerhalb der Beschränkungen der genehmigten MEL gemacht und nur dann genutzt wird, wenn Vorkommnisse, die nicht der Kontrolle des Betreibers unterliegen, die Einhaltung der MEL verhindert haben,
3. der Betreiber eine Beschreibung der spezifischen Aufgaben und Verantwortlichkeiten zur Kontrolle des Betriebs des Luftfahrzeugs im Rahmen einer solchen Genehmigung erstellt hat und
4. ein Plan für die frühestmögliche Mängelbeseitigung an den nicht betriebsbereiten Instrumenten, Ausrüstungsteilen oder Funktionen oder für die frühestmögliche Rückkehr zu einem Betrieb des Luftfahrzeugs gemäß den MEL-Beschränkungen erstellt wird.

**ORO.MLR.110 Bordbuch**

Einzelheiten des Luftfahrzeugs, der Besatzung und des Flugs sind für jeden Flug oder jede Serie von Flügen in einem Bordbuch oder einem gleichwertigen Dokument aufzuzeichnen.

**ORO.MLR.115 Führung von Aufzeichnungen**

▼M4

a) Die folgenden Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren:
   1. für CAT-Betreiber Aufzeichnungen zu den in ORO.GEN.200 genannten Tätigkeiten;
   2. für Betreiber, die einer Erklärung unterliegen, eine Kopie der Erklärung des Betreibers, Einzelheiten der erhaltenen Genehmigungen und des Betriebshandbuchs;
   3. für Inhaber von SPO-Genehmigungen zusätzlich zu Buchstabe a Nummer 2 Aufzeichnungen im Zusammenhang mit der Risikobewertung nach SPO.OP.230 und damit zusammenhängende Standardbetriebsverfahren.

▼B

b) Die nachfolgenden Unterlagen, die zur Vorbereitung und Durchführung von Flügen verwendet wurden, sind 3 Monate aufzuwahren:
   1. der Flugdurchführungsplan, falls anwendbar,
   2. streckenbezogene NOTAM/AIS-Briefingunterlagen, wenn diese vom Betreiber zusammengestellt wurden,
   3. Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage,
   4. Benachrichtigung über besondere Ladung, einschließlich schriftlicher Informationen für den Kommandanten/verantwortlichen Piloten über gefährliche Güter ►M4 , falls zutreffend ◄,
   5. das Bordbuch oder gleichwertige Dokument und
   6. Flugbericht(e) für die Aufzeichnung der Einzelheiten aller Ereignisse bzw. aller Vorkommnisse, deren Meldung oder Aufzeichnung der Kommandant/verantwortliche Pilot für notwendig erachtet;

c) Personalbezogene Unterlagen sind für die nachfolgend genannten Zeiträume aufzuwahren:

| | |
|---|---|
| Flugbesatzungslizenz und Flugbegleiterbescheinigung | solange das Besatzungsmitglied die Rechte seiner Lizenz bzw. Bescheinigung im Auftrag des Luftfahrzeugbetreibers ausübt |
| Schulung, Überprüfung und Qualifikationen des Besatzungsmitglieds | 3 Jahre |
| Aufzeichnungen über die fortlaufende Flugerfahrung des Besatzungsmitglieds | 15 Monate |
| Strecken- und Flugplatz-/Aufgaben- und Bereichskompetenz des Besatzungsmitglieds, soweit zutreffend | 3 Jahre |
| Schulung im Umgang mit gefährlichen Gütern, soweit zutreffend | 3 Jahre |
| Schulungs-/Qualifikationsaufzeichnungen für weiteres Personal, für das ein Schulungsprogramm erforderlich ist | Nachweise über die letzten beiden Schulungen |

▼B

d) Der Betreiber hat

1. Aufzeichnungen über alle Schulungen, Überprüfungen und Qualifikationen aller Besatzungsmitglieder, wie in Teil-ORO vorgeschrieben, zu führen und

2. diese Aufzeichnungen dem betreffenden Besatzungsmitglied auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.

e) Der Betreiber hat die für die Vorbereitung und Durchführung von Flügen verwendeten Unterlagen und die Schulungsnachweise für das Personal auch dann aufzubewahren, wenn er nicht mehr Betreiber dieses Luftfahrzeugs oder Arbeitgeber dieses Besatzungsmitglieds ist. Dies gilt jedoch nur für die unter Buchstabe c genannten Zeiträume.

f) Wenn ein Besatzungsmitglied für einen anderen Betreiber als Besatzungsmitglied tätig wird, hat der Betreiber die Aufzeichnungen über das Besatzungsmitglied dem neuen Betreiber zur Verfügung zu stellen. Dies gilt jedoch nur für die unter Buchstabe c genannten Zeiträume.

## TEILABSCHNITT SEC

## *LUFTSICHERHEIT*

▼M4

### ORO.SEC.100 Sicherung des Cockpits — Flugzeuge

▼B

a) In einem Flugzeug, das mit einer Cockpit-Tür ausgestattet ist, muss diese Tür verriegelbar und mit Einrichtungen versehen sein, mit deren Hilfe die Kabinenbesatzung die Flugbesatzung im Falle von verdächtigen Aktivitäten oder Sicherheitsverstößen im Fluggastraum benachrichtigen kann.

b) Alle Passagierflugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse über 45 500 kg oder einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von mehr als 60 Sitzen, die zur gewerblichen Beförderung von Fluggästen betrieben werden, müssen mit einer zugelassenen Cockpit-Tür ausgestattet sein, die von jedem Pilotensitzplatz aus verriegelt und entriegelt werden kann und so gestaltet ist, dass sie den anwendbaren Lufttüchtigkeitsvorschriften entspricht.

c) In allen Flugzeugen mit einer Cockpit-Tür gemäß Buchstabe b

1. muss diese Tür vor dem Anlassen der Triebwerke für den Start geschlossen werden, und sie muss verriegelt werden, wenn dies gemäß Sicherheitsverfahren erforderlich ist oder vom verantwortlichen Piloten bis zum Abstellen der Triebwerke nach der Landung gefordert wird, außer wenn berechtigte Personen im Einklang mit nationalen Luftsicherheitsprogrammen für die Zivilluftfahrt das Cockpit betreten oder verlassen, und

2. müssen Mittel für die Überwachung des Türbereichs vor dem Cockpit von beiden Pilotenplätzen aus vorhanden sein, um Personen identifizieren zu können, die Einlass wünschen, und verdächtiges Verhalten oder eine potenzielle Bedrohung feststellen zu können.

▼M4

### ORO.SEC.105 Sicherung des Cockpits — Hubschrauber

▼B

Falls vorhanden, muss die Cockpit-Tür in einem Hubschrauber, der für die Zwecke der Beförderung von Fluggästen betrieben wird, vom Cockpit aus verriegelbar sein, um einen unbefugten Zutritt zu verhindern.

## TEILABSCHNITT FC

## *FLUGBESATZUNG*

▼M4

### ORO.FC.005 Geltungsbereich

Dieser Teilabschnitt legt die vom Betreiber zu erfüllenden Anforderungen in Bezug auf die Schulung, Erfahrung und Qualifikation der Flugbesatzung fest und umfasst:

▼M4

a) ABSCHNITT 1 mit der Festlegung gemeinsamer Anforderungen an sowohl den nichtgewerblichen Betrieb von technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen und jeglichen gewerblichen Flugbetrieb;

b) ABSCHNITT 2 mit der Festlegung zusätzlicher Anforderungen für den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb, mit Ausnahme von:

1. gewerblichem Luftverkehrsbetrieb von Segelflugzeugen oder Ballonen; oder

▼M5

2. gewerblichem Luftverkehrsbetrieb zur Beförderung von Fluggästen auf Flügen nach Sichtflugregeln (VFR-Flüge) bei Tag, die an demselben Flugplatz oder Einsatzort beginnen und enden und innerhalb eines örtlichen Gebiets nach Festlegung der zuständigen Behörde erfolgen, mit

— einmotorigen propellergetriebenen Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger und einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5; oder

— anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen einmotorigen Hubschraubern mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5.

▼M4

c) ABSCHNITT 3 mit der Festlegung zusätzlicher Anforderungen für den gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb und für den in Buchstabe b Nummer 1 und Nummer 2 genannten Flugbetrieb.

▼M1

*ABSCHNITT 1*

***Gemeinsame Anforderungen***

▼B

**ORO.FC.100 Zusammensetzung der Flugbesatzung**

a) Die Zusammensetzung der Flugbesatzung sowie die Anzahl der Flugbesatzungsmitglieder auf den für sie vorgesehenen Sitzen muss mindestens den Bestimmungen des Flughandbuchs oder den für das Luftfahrzeug vorgeschriebenen Betriebsbeschränkungen entsprechen.

b) Die Flugbesatzung ist durch weitere Besatzungsmitglieder zu verstärken, wenn dies aufgrund der Betriebsart erforderlich ist, wobei die Anzahl der Flugbesatzungsmitglieder die im Betriebshandbuch festgelegte Anzahl nicht unterschreiten darf.

c) Alle Flugbesatzungsmitglieder müssen Inhaber einer Lizenz und von Berechtigungen sein, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1178/2011 der Kommission ([1]) ausgestellt wurden und den ihnen übertragenen Aufgaben angemessen sind.

d) Das Flugbesatzungsmitglied darf während des Flugs von seinem Dienst am Steuer durch ein anderes, ausreichend qualifiziertes Flugbesatzungsmitglied abgelöst werden.

e) Nimmt der Betreiber die Dienste von Flugbesatzungsmitgliedern in Anspruch, die auf freiberuflicher oder Teilzeitbasis arbeiten, hat er sich zu vergewissern, dass alle einschlägigen Anforderungen dieses Teilabschnitts und die relevanten Elemente von Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011, einschließlich der Anforderungen bezüglich fortlaufender Flugerfahrung, erfüllt sind, wobei die vom Flugbesatzungsmitglied für andere Betreiber erbrachten Dienste mit zu berücksichtigen sind, um insbesondere Folgendes zu ermitteln:

1. die Gesamtzahl der Luftfahrzeugmuster oder -baureihen, auf denen sie tätig sind, und

2. die einschlägigen Flug- und Dienstzeitbeschränkungen und Ruhevorschriften.

**ORO.FC.105 Benennung als verantwortlicher Pilot/Kommandant**

a) Im Einklang mit Absatz 8.e von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 ist ein Pilot der Flugbesatzung, der als verantwortlicher Pilot gemäß Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 qualifiziert ist, vom Betreiber als ►M1 verantwortlicher Pilot bzw. im gewerblichen Luftverkehrsbetrieb als Kommandant ◄ zu benennen.

([1]) ABl. L 311 vom 25.11.2011, S. 1.

▼B

b) Der Betreiber darf nur ein Flugbesatzungsmitglied als verantwortlichen Piloten/Kommandanten benennen, das

1. über das im Betriebshandbuch festgelegte Mindestmaß an Erfahrung verfügt,

2. über angemessene Kenntnisse der vorgesehenen Flugstrecke oder des zu befliegenden Bereichs und der Flugplätze, einschließlich zu benutzender Ausweichflugplätze, Einrichtungen und Verfahren, verfügt,

3. im Falle eines Betriebs mit mehreren Besatzungsmitgliedern einen Kommandantenlehrgang des Betreibers absolviert hat bei Beförderung von einem Kopiloten zu einem verantwortlichen Piloten/Kommandanten.

c) Der verantwortliche Pilot/Kommandant oder der Pilot, dem ggf. die Durchführung des Flugs übertragen wurde, muss eine Erstschulung zum Vertrautmachen mit der vorgesehenen Flugstrecke oder dem zu befliegenden Bereich und den zu benutzenden Flugplätzen, Einrichtungen und Verfahren absolviert haben. Diese Kenntnisse der Strecke/des Bereichs und der Flugplätze sind dadurch aufrechtzuerhalten, dass in einem Zeitraum von 12 Monaten mindestens einmal die Strecke oder der Bereich oder zu dem Flugplatz geflogen wird.

▼M4

d) Buchstabe c gilt nicht für:

1. Flugzeuge der Flugleistungsklasse B, die im gewerblichen Luftverkehrsbetrieb nach VFR am Tag eingesetzt werden, und

▼M5

2. den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb zur Beförderung von Fluggästen auf Flügen nach Sichtflugregeln (VFR-Flüge) am Tag, die an demselben Flugplatz oder Einsatzort beginnen und enden oder innerhalb eines örtlichen Gebiets nach Festlegung der zuständigen Behörde erfolgen, mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen einmotorigen Hubschraubern mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5.

▼B

**ORO.FC.110 Flugingenieur**

Wenn ein eigener Flugingenieurplatz Auslegungsbestandteil des Flugzeugs ist, muss die Flugbesatzung ein Besatzungsmitglied enthalten, das gemäß den einschlägigen nationalen Vorschriften entsprechend qualifiziert ist.

**ORO.FC.115 CRM-Schulung (Crew Resource Management — effektives Arbeiten als Besatzung)**

a) Vor der Aufnahme des Betriebs muss das Flugbesatzungsmitglied eine seiner Rolle entsprechende CRM-Schulung wie im Betriebshandbuch festgelegt erhalten haben.

b) Elemente der CRM-Schulung sind in die Muster- oder Klassenschulung und in die wiederkehrende Schulung sowie in den Kommandantenlehrgang aufzunehmen.

**ORO.FC.120 Betreiber-Umschulung**

a) Im Falle von Flugzeug- oder Hubschrauberbetrieb hat das Flugbesatzungsmitglied die Betreiber-Umschulung zu absolvieren, bevor es unbeaufsichtigte Streckenflugeinsätze übernimmt,

1. beim Wechsel auf ein Luftfahrzeug, für das eine neue Muster- oder Klassenberechtigung erforderlich ist,

2. wenn es in den Dienst eines Betreibers eintritt.

b) Die Betreiber-Umschulung muss eine Schulung über die im Luftfahrzeug installierte Ausrüstung, wie dies für die Funktionen der Flugbesatzungsmitglieder erforderlich ist, beinhalten.

**ORO.FC.125 Unterschiedsschulung und Vertrautmachen**

a) Die Flugbesatzungsmitglieder haben eine Unterschiedsschulung oder ein Vertrautmachen zu absolvieren, wenn dies gemäß Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 erforderlich ist und wenn sich Ausrüstung oder Verfahren in einer Weise ändern, dass zusätzliche Kenntnisse bezüglich der derzeit betriebenen Muster oder Baureihen erforderlich werden.

b) Im Betriebshandbuch sind die Fälle anzugeben, in denen eine Unterschiedsschulung oder ein Vertrautmachen erforderlich ist.

▼B

**ORO.FC.130 Wiederkehrende Schulung und Überprüfung**

a) Alle Flugbesatzungsmitglieder haben eine jährlich wiederkehrende Flug- und Bodenschulung für das Luftfahrzeugbaumuster oder die Luftfahrzeugbaureihe, auf dem/der sie eingesetzt werden, zu absolvieren, wozu auch eine Schulung bezüglich der Unterbringung und des Gebrauchs der Bord-Notfall- und Sicherheitsausrüstung gehören muss.

b) Jedes Flugbesatzungsmitglied hat sich einer regelmäßigen Überprüfung zu unterziehen, um seine Fähigkeit zur Durchführung von normalen, außergewöhnlichen und Notverfahren nachzuweisen.

**ORO.FC.135 Befähigung des Piloten zum Führen eines Luftfahrzeugs von jedem Pilotensitz**

Flugbesatzungsmitglieder, die ein Luftfahrzeug von jedem Pilotensitz aus führen sollen, haben ein Schulungs- und Überprüfungsprogramm zu absolvieren, das im Betriebshandbuch festgelegt ist.

**ORO.FC.140 Einsatz auf mehr als einem Luftfahrzeugmuster oder mehr als einer Luftfahrzeugbaureihe**

▼M2

a) Flugbesatzungsmitglieder, die auf mehr als einem Muster oder einer Baureihe eines Luftfahrzeugs tätig sind, müssen die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Anforderungen für jedes Muster oder jede Baureihe erfüllen, sofern nicht im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten für die betreffenden Muster oder Baureihen eine Anrechnung bezüglich der Schulung, Überprüfung und fortlaufenden Flugerfahrung festgelegt ist.

▼B

b) Im Betriebshandbuch sind geeignete Verfahren und/oder betriebliche Beschränkungen für den Einsatz auf mehreren Mustern oder Baureihen festzulegen.

**ORO.FC.145 Durchführung von Schulungen**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Schulungen sind durchzuführen

1. gemäß den vom Betreiber im Betriebshandbuch festgelegten Schulungsprogrammen und Lehrplänen,

2. von entsprechend qualifiziertem Personal. Im Falle einer Flug- und Flugsimulationsschulung und -überprüfung muss das Personal, das die Schulung und die Überprüfungen durchführt, gemäß Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 qualifiziert sein.

▼M2

b) Bei der Erstellung von Schulungsprogrammen und Lehrplänen hat der Betreiber die einschlägigen Elemente, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten festgelegt sind, mit aufzunehmen.

▼M4

c) Im Fall von gewerblichem Luftverkehrsbetrieb müssen Schulungs- und Überprüfungsprogramme, einschließlich der Lehrpläne und der Verwendung einzelner Flugsimulationsübungsgeräte (FSTD), von der zuständigen Behörde genehmigt sein.

▼B

d) Das FSTD muss das vom Betreiber eingesetzte Luftfahrzeug so weit wie möglich nachbilden. Unterschiede zwischen dem FSTD und dem Luftfahrzeug sind in einer Einweisung oder Schulung in der erforderlichen Weise zu beschreiben und zu behandeln.

e) Der Betreiber hat ein System zu erstellen, mit dem Änderungen am FSTD in angemessener Weise überwacht werden, mit dem sichergestellt wird, dass sich die Änderungen nicht auf die Angemessenheit der Schulungsprogramme auswirken.

▼M1

*ABSCHNITT 2*

***Zusätzliche Anforderungen für den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb***

▼B

**ORO.FC.200 Zusammensetzung der Flugbesatzung**

a) Eine Flugbesatzung darf nicht mehr als ein unerfahrenes Mitglied umfassen.

▼B

b) Der Kommandant darf die Durchführung des Flugs einem anderen Piloten übertragen, der gemäß Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 entsprechend qualifiziert ist, sofern die Anforderungen von ORO.FC.105 Buchstabe b Nummer 1, Buchstabe b Nummer 2 und Buchstabe c erfüllt sind.

c) Besondere Anforderungen für den Flugzeugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (Instrument Flight Rules, IFR) oder bei Nacht

1. Die Mindest-Flugbesatzung muss für alle Propellerturbinenflugzeuge mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über neun und für alle Strahlturbinenflugzeuge aus zwei Piloten bestehen.

2. Andere Flugzeuge als die in Buchstabe c Nummer 1 genannten sind mit einer Mindestbesatzung von zwei Piloten zu betreiben, sofern nicht die Anforderungen von ORO.FC.202 erfüllt sind, in welchem Fall sie mit nur einem Piloten betrieben werden dürfen.

d) Spezifische Anforderungen für den Hubschrauberbetrieb

1. Für jeden Flugbetrieb von Hubschraubern mit einer MOPSC über 19 und für Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln von Hubschraubern mit einer MOPSC über neun

i) muss die Mindest-Flugbesatzung aus zwei Piloten bestehen und

ii) muss der Kommandant Inhaber einer Lizenz für Verkehrspiloten (Hubschrauber) (ATPL(H)) mit einer gemäß Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 erteilten Instrumentenflugberechtigung sein.

2. Nicht von Buchstabe d Nummer 1 erfasster Flugbetrieb darf von einem alleinigen Piloten nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht durchgeführt werden, sofern die Anforderungen von ORO.FC.202 erfüllt sind.

**ORO.FC.A.201 Ablösung von Flugbesatzungsmitgliedern während des Flugs**

a) Der Kommandant darf die Durchführung des Flugs delegieren

1. an einen anderen qualifizierten Kommandanten oder

2. nur für Flugabschnitte oberhalb von Flugfläche (FL) 200 an einen Piloten, der mindestens wie folgt qualifiziert ist:

i) ATPL,

ii) Umschulung und Überprüfung (einschließlich Lehrgang für Musterberechtigungen) gemäß ORO.FC.220,

iii) alle wiederkehrenden Schulungen und Überprüfungen gemäß ORO.FC.230 und ORO.FC.240,

iv) Strecken-/Bereichs- und Flugplatzkenntnis gemäß ORO.FC.105.

b) Der Kopilot darf abgelöst werden durch

1. einen anderen entsprechend qualifizierten Piloten,

2. nur für Flugabschnitte oberhalb von Flugfläche (FL) 200 einen Kopiloten zur Ablösung im Reiseflug, der mindestens wie folgt qualifiziert ist:

i) gültige Lizenz für Berufspiloten (CPL) mit Instrumentenflugberechtigung,

ii) Umschulung und Überprüfung (einschließlich Lehrgang für Musterberechtigungen) gemäß ORO.FC.220 mit Ausnahme der geforderten Schulung für Start und Landung,

iii) wiederkehrende Schulung und Überprüfung gemäß ORO.FC.230 mit Ausnahme der geforderten Schulung für Start und Landung.

c) Ein Flugingenieur darf während des Flugs von einem Besatzungsmitglied abgelöst werden, das gemäß den entsprechenden nationalen Vorschriften qualifiziert ist.

▼B

**ORO.FC.202 Flüge mit einem Piloten nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht**

Nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht darf mit einer Mindest-Flugbesatzung von einem Piloten gemäß ORO.FC.200 Buchstabe c Nummer 2 und Buchstabe d Nummer 2 geflogen werden, wenn Folgendes erfüllt ist:

a) Der Betreiber hat in das Betriebshandbuch ein Programm zur Durchführung von Umschulungen und wiederkehrenden Schulungen für Piloten aufzunehmen, das ergänzende Anforderungen für den Betrieb mit einem Piloten enthält. Der Pilot muss eine Schulung für die Verfahren des Betreibers durchlaufen haben, insbesondere:

   1. Bedienung der Triebwerke und deren Handhabung im Notfall,

   2. Verwendung von Klarlisten für normale, außergewöhnliche und Notverfahren,

   3. Kommunikation mit der Flugverkehrskontrolle (ATC),

   4. An- und Abflugverfahren,

   5. Bedienung des Autopiloten, falls zutreffend,

   6. vereinfachte Dokumentation während des Flugs,

   7. effektives Arbeiten als alleiniger Pilot (Crew Resource Management, CRM).

b) Die wiederkehrenden Überprüfungen gemäß ORO.FC.230 sind als alleiniger Pilot auf Luftfahrzeugen des entsprechenden Musters/der entsprechenden Klasse unter Berücksichtigung der für den Einsatz charakteristischen Umgebungsbedingungen abzulegen.

c) Für den Flugzeugflugbetrieb nach Instrumentenflugregeln muss der Pilot

   1. mindestens 50 Flugstunden nach Instrumentenflugregeln auf dem/der entsprechenden Flugzeugmuster/-klasse absolviert haben, davon 10 Stunden als Kommandant, und

   2. während der vorangegangenen 90 Tage auf dem entsprechenden Flugzeugmuster/der entsprechenden Klasse Folgendes absolviert haben:

      i) fünf IFR-Flüge, einschließlich drei Instrumentenanflügen, als alleiniger Pilot oder

      ii) eine IFR-Instrumentenanflugüberprüfung.

d) Für Flugzeugflugbetrieb bei Nacht muss der Pilot

   1. mindestens 15 Flugstunden bei Nacht absolviert haben, die in den 50 Flugstunden nach Instrumentenflugregeln gemäß Buchstabe c Nummer 1 enthalten sein können, und

   2. während der vorangegangenen 90 Tage auf dem entsprechenden Flugzeugmuster/der entsprechenden Klasse Folgendes absolviert haben:

      i) drei Starts und Landungen bei Nacht als alleiniger Pilot oder

      ii) eine Überprüfung für Start und Landung bei Nacht.

e) Für Hubschrauberflugbetrieb nach Instrumentenflugregeln muss der Pilot

   1. 25 Stunden gesamte IFR-Flugerfahrung in der relevanten Betriebsumgebung haben sowie

   2. 25 Stunden Flugerfahrung als alleiniger Pilot auf dem betreffenden Hubschraubermuster mit Zulassung für IFR mit einem alleinigen Piloten haben, wovon 10 Stunden unter Aufsicht geflogen worden sein dürfen, einschließlich fünf IFR-Streckenflugeinsätzen unter Aufsicht mit Anwendung der Verfahren für einen alleinigen Piloten, und

▼B

3. während der vorangegangenen 90 Tage Folgendes absolviert haben:

i) fünf IFR-Flüge als alleiniger Pilot, einschließlich drei Instrumentenanflügen, durchgeführt auf einem für diesen Zweck zugelassenen Hubschrauber, oder

ii) eine Instrumentenanflugüberprüfung als alleiniger Pilot auf dem entsprechenden Hubschraubermuster, Flugübungsgerät (FTD) oder Flugsimulator (FFS).

**ORO.FC.205 Kommandantenlehrgang**

a) Für den Flugzeug- und Hubschrauberbetrieb muss der Kommandantenlehrgang mindestens Folgendes umfassen:

1. Schulung in einem FSTD, die auch am Streckeneinsatz orientierte Schulung (Line Oriented Flight Training, LOFT) und/oder Flugschulung umfasst,

2. die Befähigungsüberprüfung als Kommandant,

3. Schulung über die Verantwortung und Pflichten als Kommandant,

4. Streckenschulung als Kommandant unter Aufsicht für mindestens

i) 10 Streckenabschnitte im Falle von Flugzeugen und

ii) 10 Stunden, einschließlich mindestens 10 Streckenabschnitten, im Falle von Hubschraubern,

5. Abschluss einer Streckenüberprüfung als Kommandant und Nachweis angemessener Kenntnisse der zu fliegenden Strecke oder des zu befliegenden Bereichs und der Flugplätze, einschließlich zu benutzender Ausweichflugplätze, Einrichtungen und Verfahren, und

6. effektives Arbeiten als Besatzung (Crew Resource Management, CRM).

**ORO.FC.215 CRM-Grundschulung des Betreibers (Crew Resource Management — effektives Arbeiten als Besatzung)**

a) Das Flugbesatzungsmitglied muss eine CRM-Grundschulung absolviert haben, bevor es unbeaufsichtigte Streckenflugeinsätze übernimmt.

b) Die CRM-Grundschulung ist von mindestens einem entsprechend qualifizierten CRM-Ausbilder durchzuführen, der in bestimmten Fachbereichen von Fachleuten unterstützt werden kann.

c) Wenn das Flugbesatzungsmitglied noch nicht zu einem früheren Zeitpunkt eine theoretische Schulung über menschliche Faktoren auf ATPL-Ebene absolviert hat, muss es vor oder in Verbindung mit der CRM-Grundschulung einen vom Betreiber durchgeführten theoretischen Lehrgang absolvieren, der auf dem Lehrplan für die ATPL gemäß Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 über die menschliche Leistungsfähigkeit und ihre Grenzen beruht.

**ORO.FC.220 Betreiber-Umschulung und Überprüfung**

a) In den Betreiber-Umschulungslehrgang ist eine CRM-Schulung zu integrieren.

b) Wenn ein Betreiber-Umschulungslehrgang begonnen wurde, dürfen dem Flugbesatzungsmitglied keine Flugaufgaben auf einem Luftfahrzeug eines anderen Musters oder einer anderen Klasse übertragen werden, solange es die Umschulung nicht abgeschlossen bzw. beendet hat. Besatzungsmitglieder, die nur auf Flugzeugen der Flugleistungsklasse B tätig sind, dürfen während der Umschulungslehrgänge für Flüge auf anderen Flugzeugmustern der Flugleistungsklasse B eingesetzt werden, soweit dies für die Aufrechterhaltung des Betriebs notwendig ist.

c) In welchem Umfang ein Flugbesatzungsmitglied für den Betreiber-Umschulungslehrgang ausgebildet werden muss, ist gemäß den im Betriebshandbuch festgelegten Standards der Qualifikation und Erfahrung unter Berücksichtigung seiner bisherigen Schulung und Erfahrung festzulegen.

▼B

d) Das Flugbesatzungsmitglied muss Folgendes absolvieren:

1. Die Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber und die Schulung und Überprüfung im Gebrauch der Not- und Sicherheitsausrüstung, bevor es Streckenflugeinsätze unter Aufsicht (Line Flying Under Supervision, LIFUS) beginnt, und

2. die Streckenflugüberprüfung nach Durchführung der Streckenflugeinsätze unter Aufsicht. Bei Flugzeugen der Flugleistungsklasse B können die LIFUS auf jedem Flugzeug der jeweiligen Klasse erfolgen.

▼M2

e) Im Falle von Flugzeugen gilt für Piloten, denen eine Musterberechtigung auf der Grundlage von Schulung ohne Flugzeiten (Zero Flight-Time Training, ZFTT) ausgestellt wurde:

1. Der Streckeneinsatz unter Aufsicht muss innerhalb von 21 Tagen nach Ablegen der Eignungsprüfung oder nach einer entsprechenden vom Betreiber durchgeführten Schulung beginnen. Der Inhalt dieser Schulung ist im Betriebshandbuch zu beschreiben.

2. Innerhalb von 21 Tagen nach Abschluss der Eignungsprüfung unter Aufsicht eines Lehrberechtigten für Musterberechtigungen für Flugzeuge (TRI(A)), der den anderen Pilotensitz einnimmt, sind sechs Starts und Landungen in einem FSTD zu absolvieren. Die Anzahl der Starts und Landungen kann verringert werden, wenn im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten eine Anrechnung festgelegt ist. Wurden die Starts und Landungen nicht innerhalb von 21 Tagen durchgeführt, sorgt der Betreiber für eine Auffrischungsschulung, deren Inhalt im Betriebshandbuch zu beschreiben ist.

3. Die ersten vier Starts und Landungen der LIFUS im Flugzeug sind unter der Aufsicht eines TRI(A), der den anderen Pilotensitz einnimmt, durchzuführen. Die Anzahl der Starts und Landungen kann verringert werden, wenn im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten eine Anrechnung festgelegt ist.

▼B

**ORO.FC.230 Wiederkehrende Schulung und Überprüfung**

a) Jedes Flugbesatzungsmitglied hat wiederkehrende Schulungen und Überprüfungen für das Muster oder die Baureihe des Luftfahrzeugs, auf dem es tätig ist, zu absolvieren.

b) *Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber*

1. Jedes Flugbesatzungsmitglied hat sich als Mitglied einer Standardflugbesatzung Befähigungsüberprüfungen zu unterziehen, um seine Fähigkeit nachzuweisen, normale, außergewöhnliche und Notverfahren durchzuführen.

2. Wenn das Flugbesatzungsmitglied nach Instrumentenflugregeln fliegen soll, ist die Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber ohne äußere Sichtmerkmale durchzuführen.

3. Der Gültigkeitszeitraum der Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber beträgt sechs Kalendermonate. Bei Flugbetrieb nach VFR am Tag mit Flugzeugen der Flugleistungsklasse B in Zeiträumen von bis zu acht aufeinanderfolgenden Monaten ist eine Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber ausreichend. Die Befähigungsüberprüfung ist durchzuführen, bevor mit gewerblichem Luftverkehrsbetrieb begonnen wird.

▼B

4. Flugbesatzungsmitglieder, die mit dem Flugbetrieb am Tag und auf Strecken befasst sind, die mithilfe sichtbarer Landmarken mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Hubschraubern navigiert werden, dürfen die Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber auch in nur einem der entsprechenden Muster absolvieren, für die sie eine Berechtigung besitzen. Die Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber ist jeweils auf dem am längsten nicht für die Befähigungsüberprüfung verwendeten Muster durchzuführen. Die einschlägigen Hubschraubermuster, die für die Zwecke der Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber in einer Gruppe zusammengefasst werden dürfen, sind im Betriebshandbuch anzugeben.

5. Ungeachtet ORO.FC.145 Buchstabe a Nummer 2 darf für den Flugbetrieb von anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Hubschraubern am Tag und auf Strecken, die mithilfe sichtbarer Landmarken navigiert werden, und von Flugzeugen der Flugleistungsklasse B die Überprüfung von einem entsprechend qualifizierten, vom Betreiber benannten Kommandanten durchgeführt werden, der in CRM-Konzepten und in der Beurteilung von CRM-Fähigkeiten ausgebildet ist. Der Betreiber hat die zuständige Behörde über die benannten Personen zu informieren.

c) *Streckenflugüberprüfung*

1. Jedes Flugbesatzungsmitglied hat eine Streckenflugüberprüfung im Luftfahrzeug zu absolvieren, bei der seine Fähigkeit zur Durchführung des normalen, im Betriebshandbuch beschriebenen Streckenflugbetriebs überprüft wird. Der Gültigkeitszeitraum der Streckenflugüberprüfung beträgt 12 Kalendermonate.

2. Ungeachtet ORO.FC.145 Buchstabe a Nummer 2 dürfen Streckenflugüberprüfungen von einem entsprechend qualifizierten, vom Betreiber benannten Kommandanten durchgeführt werden, der in CRM-Konzepten und der Beurteilung von CRM-Fähigkeiten ausgebildet ist.

d) *Schulung und Überprüfung hinsichtlich des Gebrauchs der Not- und Sicherheitsausrüstung*

Jedes Flugbesatzungsmitglied hat vor Ort eine Schulung und Überprüfung hinsichtlich der Unterbringung und des Gebrauchs der mitgeführten Not- und Sicherheitsausrüstung zu absolvieren. Der Gültigkeitszeitraum einer Überprüfung des Gebrauchs der Not- und Sicherheitsausrüstung beträgt 12 Kalendermonate.

e) *CRM-Schulung (Crew Resource Management — effektives Arbeiten als Besatzung)*

1. CRM-Elemente sind in alle geeigneten Abschnitte der wiederkehrenden Schulungen aufzunehmen.

2. Alle Flugbesatzungsmitglieder haben eine spezifische modulare CRM-Schulung zu absolvieren. Alle wichtigen Themen der CRM-Schulung sind durch möglichst gleichmäßige Verteilung der modularen Schulungen auf den jeweiligen Dreijahreszeitraum zu behandeln.

f) Alle Flugbesatzungsmitglieder haben mindestens alle 12 Kalendermonate eine Theorieschulung und eine Flugschulung in einem FSTD oder einem Luftfahrzeug oder eine kombinierte FSTD/Luftfahrzeug-Schulung zu absolvieren.

g) Die in Buchstabe b Nummer 3 und Buchstaben c und d genannten Gültigkeitszeiträume werden ab dem Ende des Monats gerechnet, in dem die Überprüfung durchgeführt wurde.

h) Wenn die erforderliche Schulung oder Überprüfung innerhalb der letzten 3 Monate des Gültigkeitszeitraums durchgeführt wird, wird der neue Gültigkeitszeitraum ab dem Datum des ursprünglichen Ablaufdatums gerechnet.

▼B

**ORO.FC.235 Befähigung des Piloten zum Führen eines Luftfahrzeugs von jedem Pilotensitz**

a) Kommandanten, die ein Luftfahrzeug von jedem Pilotensitz führen und die Aufgaben eines Kopiloten wahrnehmen, oder Kommandanten, die Schulungen oder Überprüfungen durchführen sollen, haben sich gemäß Betriebshandbuch einer zusätzlichen Schulung und Überprüfung zu unterziehen. Die Überprüfung darf zusammen mit der nach ORO.FC.230 Buchstabe b vorgeschriebenen Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber durchgeführt werden.

b) Die zusätzliche Schulung und Überprüfung muss mindestens Folgendes umfassen:

1. einen Triebwerksausfall während des Starts,

2. einen Landeanflug mit einem ausgefallenen Triebwerk und Durchstarten und

3. eine Landung mit einem ausgefallenen Triebwerk.

c) Im Falle von Hubschraubern haben Kommandanten ihre Befähigungsüberprüfungen abwechselnd auch auf dem linken und rechten Sitz zu absolvieren; falls jedoch die Befähigungsüberprüfung für die Musterberechtigung zusammen mit der Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber durchgeführt wird, hat der Kommandant seine Schulung oder Befähigungsüberprüfung auf dem Sitz zu absolvieren, den er normalerweise einnimmt.

d) Bei einer Flugschulung dürfen Triebwerkausfälle nur simuliert werden.

e) Um vom Kopilotensitz aus tätig zu sein, müssen zusätzlich die in ORO.FC.230 vorgeschriebenen Überprüfungen für Tätigkeiten vom Kommandantensitz aus zu dem betreffenden Zeitpunkt gültig sein.

f) Ein Pilot, der den Kommandanten ablöst, muss zusammen mit der Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber gemäß ORO.FC.230 Buchstabe b die praktische Übung von Handgriffen und Verfahren nachgewiesen haben, die üblicherweise nicht zu den Aufgaben des Piloten gehören würden. Sind die Unterschiede zwischen dem linken und dem rechten Sitz nur unwesentlich, darf die praktische Übung auf einem beliebigen der beiden Pilotensitze erfolgen.

g) Nimmt ein anderer Pilot als der Kommandant den Kommandantensitz ein, muss er zusammen mit der Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber gemäß ORO.FC.230 Buchstabe b die praktische Übung der Handgriffe und Verfahren nachweisen, für die der Kommandant in seiner Funktion als überwachender Pilot verantwortlich ist. Sind die Unterschiede zwischen dem linken und dem rechten Sitz nur unwesentlich, darf die praktische Übung auf einem beliebigen der beiden Pilotensitze erfolgen.

**ORO.FC.240 Einsatz auf mehr als einem Luftfahrzeugmuster oder mehr als einer Luftfahrzeugbaureihe**

a) Die Verfahren oder betrieblichen Beschränkungen für den Einsatz auf mehreren Mustern oder Baureihen gemäß Betriebshandbuch und mit Genehmigung der zuständigen Behörde müssen Folgendes umfassen:

1. die Mindesterfahrung der Flugbesatzungsmitglieder,

2. die Mindesterfahrung für ein Muster oder eine Baureihe, bevor mit der Schulung und dem Einsatz auf einem weiteren Muster oder einer weiteren Baureihe begonnen wird,

3. das Verfahren, mit dem ein für ein Muster oder eine Baureihe qualifiziertes Flugbesatzungsmitglied für ein weiteres Muster oder eine weitere Baureihe geschult und qualifiziert wird, und

4. die jeweiligen Anforderungen hinsichtlich der fortlaufenden Flugerfahrung für jedes Muster oder jede Baureihe.

▼B

b) Ist ein Flugbesatzungsmitglied sowohl auf Hubschraubern als auch auf Flugzeugen tätig, darf dieses Flugbesatzungsmitglied nur auf einem Flugzeugmuster und einem Hubschraubermuster tätig sein.

c) Buchstabe a findet keine Anwendung auf die Tätigkeit auf Flugzeugen der Flugleistungsklasse B, wenn die Tätigkeit auf kolbenmotorgetriebene Flugzeuge mit nur einem Piloten unter VFR am Tag beschränkt ist. Buchstabe b findet keine Anwendung auf die Tätigkeit auf Flugzeugen der Flugleistungsklasse B, wenn die Tätigkeit auf Klassen kolbenmotorgetriebener Flugzeuge mit einem alleinigen Piloten beschränkt ist.

**ORO.FC.A.245 Alternatives Schulungs- und Qualifizierungsprogramm**

a) Ein Flugzeugbetreiber mit entsprechender Erfahrung darf eine oder mehrere der nachfolgenden Anforderungen an die Schulung und Überprüfung von Flugbesatzungen durch ein alternatives Schulungs- und Qualifizierungsprogramm (Alternative Training And Qualification Programme, ATQP) ersetzen, das von der zuständigen Behörde genehmigt ist:

1. SPA.LVO.120 für Schulung und Qualifikationen von Flugbesatzungen,

2. Umschulung und Überprüfung,

3. Unterschiedsschulung und Vertrautmachen,

4. Kommandantenlehrgang,

5. wiederkehrende Schulung und Überprüfung und

6. Einsatz auf mehr als einem Muster oder mehr als einer Baureihe.

b) Das ATQP muss Schulungen und Überprüfungen enthalten, die die Erreichung und Erhaltung eines Befähigungsniveaus gewährleisten, das zumindest ein gleichwertiges Niveau hat, wie es durch Erfüllung der Bestimmungen von ORO.FC.220 und ORO.FC.230 erreicht wird. Das Niveau der Befähigung für Schulung und Qualifizierung von Flugbesatzungen ist nachzuweisen, bevor die Erteilung der ATQP-Genehmigung durch die zuständige Behörde erfolgt.

c) Betreiber, die eine ATQP-Genehmigung beantragen, haben der zuständigen Behörde einen Umsetzungsplan, einschließlich einer Beschreibung des zu erreichenden Niveaus der Befähigung für Schulung und Qualifizierung von Flugbesatzungen, vorzulegen.

d) Zusätzlich zu den nach ORO.FC.230 und FCL.060 von Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 erforderlichen Überprüfungen hat jedes Flugbesatzungsmitglied eine Streckenflugbewertung (Line Oriented Evaluation, LOE) in einem FSTD zu absolvieren. Der Gültigkeitszeitraum einer Streckenflugbewertung beträgt 12 Kalendermonate. Der Gültigkeitszeitraum wird ab dem Ende des Monats gerechnet, in dem die Überprüfung durchgeführt wurde. Wenn die LOE innerhalb der letzten drei Monate des Gültigkeitszeitraums durchgeführt wird, wird der neue Gültigkeitszeitraum ab dem Datum des ursprünglichen Ablaufdatums gerechnet.

e) Nach zwei Jahren Praxiserfahrung mit einem genehmigten ATQP darf der Betreiber mit Genehmigung der zuständigen Behörde die Gültigkeitsdauer der Überprüfungen gemäß ORO.FC.230 wie folgt verlängern:

1. Die Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber auf 12 Kalendermonate. Der Gültigkeitszeitraum wird ab dem Ende des Monats gerechnet, in dem die Überprüfung durchgeführt wurde. Wenn die Überprüfung innerhalb der letzten 3 Monate des Gültigkeitszeitraums durchgeführt wird, wird der neue Gültigkeitszeitraum ab dem Datum des ursprünglichen Ablaufdatums gerechnet.

2. Die Streckenflugüberprüfung auf 24 Kalendermonate. Der Gültigkeitszeitraum wird ab dem Ende des Monats gerechnet, in dem die Überprüfung durchgeführt wurde. Wenn die Überprüfung innerhalb der letzten sechs Monate des Gültigkeitszeitraums durchgeführt wird, wird der neue Gültigkeitszeitraum ab dem Datum des ursprünglichen Ablaufdatums gerechnet.

▼B

3. Die Überprüfung des Gebrauchs der Not- und Sicherheitsausrüstung auf 24 Kalendermonate. Der Gültigkeitszeitraum wird ab dem Ende des Monats gerechnet, in dem die Überprüfung durchgeführt wurde. Wenn die Überprüfung innerhalb der letzten sechs Monate des Gültigkeitszeitraums durchgeführt wird, wird der neue Gültigkeitszeitraum ab dem Datum des ursprünglichen Ablaufdatums gerechnet.

**ORO.FC.A.250 Kommandanten, die Inhaber einer CPL(A) sind**

a) Der Inhaber einer CPL(A) (Flugzeug) darf nur als Kommandant im gewerblichen Luftverkehr auf Flugzeugen mit einem alleinigen Piloten tätig sein, wenn er

1. bei der Beförderung von Fluggästen unter VFR außerhalb eines Radius von 50 NM (90 km) vom Startflugplatz mindestens 500 Flugstunden auf Flugzeugen absolviert hat oder Inhaber einer gültigen Instrumentenflugberechtigung ist oder

2. bei einer Tätigkeit auf einem mehrmotorigen Flugzeug nach Instrumentenflugregeln mindestens 700 Flugstunden auf Flugzeugen absolviert hat, davon 400 Stunden als verantwortlicher Pilot. In diesen Stunden müssen 100 Stunden nach Instrumentenflugregeln und 40 Stunden auf mehrmotorigen Flugzeugen enthalten sein. Die 400 Stunden als verantwortlicher Pilot dürfen durch Stunden ersetzt werden, die als Kopilot in einem festgelegten Besatzungssystem mit mehreren Piloten, wie im Betriebshandbuch vorgeschrieben, geflogen werden, wobei zwei Flugstunden als Kopilot als eine Flugstunde als verantwortlicher Pilot gerechnet werden.

b) Auf den Flugbetrieb nach VFR am Tag auf Flugzeugen der Flugleistungsklasse B findet Buchstabe a Nummer 1 keine Anwendung.

**ORO.FC.H.250 Kommandanten, die Inhaber einer CPL(H) sind**

a) Der Inhaber einer CPL(H) (Hubschrauber) darf nur als Kommandant im gewerblichen Luftverkehr auf Hubschraubern mit einem alleinigen Piloten tätig sein, wenn er

1. bei einer Tätigkeit nach Instrumentenflugregeln insgesamt mindestens 700 Flugstunden auf Hubschraubern absolviert hat, davon 300 Stunden als verantwortlicher Pilot. In diesen Stunden müssen 100 Stunden nach Instrumentenflugregeln enthalten sein. Die 300 Stunden als verantwortlicher Pilot dürfen durch Stunden ersetzt werden, die als Kopilot in einem festgelegten Besatzungssystem mit mehreren Piloten, wie im Betriebshandbuch vorgeschrieben, geflogen werden, wobei zwei Flugstunden als Kopilot als eine Flugstunde als verantwortlicher Pilot gerechnet werden;

2. beim Betrieb unter Sichtwetterbedingungen (VMC) bei Nacht

i) Inhaber einer gültigen Instrumentenflugberechtigung ist oder

ii) 300 Flugstunden auf Hubschraubern absolviert hat, davon 100 Stunden als verantwortlicher Pilot und 10 Stunden als Pilot im Nachtflugeinsatz.

▼M4

*ABSCHNITT 3*

***Zusätzliche Anforderungen für den gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb und den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb gemäß ORO.FC.005 Buchstabe b Nummer 1 und Nummer 2***

**ORO.FC.330 Wiederkehrende Schulung und Überprüfung -Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber (Operator Proficiency Check)**

a) Jedes Flugbesatzungsmitglied hat Befähigungsüberprüfungen durch den Betreiber zum Nachweis seiner Fähigkeit zur Durchführung der normalen Verfahren, außergewöhnlichen Verfahren und Notfallverfahren zu absolvieren, die die einschlägigen Aspekte im Zusammenhang mit den spezifischen Aufgaben gemäß dem Betriebshandbuch abdecken.

b) Angemessen zu berücksichtigen ist Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht.

▼M4

c) Der Gültigkeitszeitraum der Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber beträgt 12 Kalendermonate. Der Gültigkeitszeitraum wird ab dem Ende des Monats gerechnet, in dem die Überprüfung durchgeführt wurde. Wenn die Überprüfung innerhalb der letzten 3 Monate des Gültigkeitszeitraums durchgeführt wird, wird der neue Gültigkeitszeitraum ab dem Datum des ursprünglichen Ablaufdatums gerechnet.

▼B

TEILABSCHNITT CC

***KABINENBESATZUNG***

**ORO.CC.005 Geltungsbereich**

▼M1

Dieser Teilabschnitt legt die Anforderungen fest, die der Betreiber erfüllen muss, wenn er ein Luftfahrzeug mit Kabinenbesatzung betreibt, und umfasst:

a) Abschnitt 1 mit Festlegungen gemeinsamer Anforderungen für alle Arten des Flugbetriebs und

b) Abschnitt 2 mit Festlegungen zusätzlicher Anforderungen, die nur für den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb gelten.

▼B

*ABSCHNITT 1*

▼M1

***Gemeinsame Anforderungen***

▼B

**ORO.CC.100 Anzahl und Zusammensetzung der Kabinenbesatzung**

a) Anzahl und Zusammensetzung der Kabinenbesatzung sind gemäß Absatz 7a von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 festzulegen, wobei die betrieblichen Faktoren oder Umstände des jeweiligen Flugs zu berücksichtigen sind. ►M4 Außer im Fall von Ballonen wird ◄ mindestens ein Flugbegleiter für den Betrieb von Luftfahrzeugen mit einer MOPSC über 19 eingesetzt, wenn ein oder mehrere Fluggäste befördert werden.

b) Für die Erfüllung der Anforderung unter Buchstabe a gilt als Mindestanzahl Flugbegleiter die größere der folgenden Anzahlen:

1. die Anzahl Flugbegleiter, die bei der Zulassung des Luftfahrzeugs in Übereinstimmung mit den entsprechenden Zulassungsspezifikationen für die vom Betreiber verwendete Kabinenkonfiguration festgelegt wurde, oder

2. wenn die Anzahl nach Nummer 1 nicht festgelegt wurde, die Anzahl Flugbegleiter, die bei der Zulassung des Luftfahrzeugs für die höchstzulässige Fluggastsitzanzahl festgelegt wurde, wobei sich die Anzahl Flugbegleiter für jedes ganze Vielfache von 50 Fluggastsitzen, um das die höchstzulässige Fluggastsitzanzahl bei der vom Betreiber verwendeten Kabinenkonfiguration unterschritten wird, um jeweils einen Flugbegleiter verringert, oder

3. ein Flugbegleiter für jeweils 50 oder einen Bruchteil von 50 auf demselben Fluggastdeck des zu betreibenden Luftfahrzeugs eingebaute Fluggastsitze.

c) Bei Flügen, bei denen die Kabinenbesatzung aus mehr als einer Person besteht, hat der Betreiber einen Flugbegleiter als dem Piloten/Kommandanten gegenüber verantwortlichen Flugbegleiter zu bestimmen.

**ORO.CC.110 Bedingungen für die Übertragung von Aufgaben**

a) Flugbegleiter dürfen nur für Aufgaben auf einem Luftfahrzeug eingesetzt werden, wenn sie

1. mindestens 18 Jahre alt sind,

2. gemäß den einschlägigen Anforderungen von Anhang IV (Teil-MED) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 als körperlich und geistig für die sichere Durchführung ihrer Aufgaben und Verantwortlichkeiten tauglich eingestuft wurden und

3. alle entsprechenden Schulungen und Überprüfungen, die gemäß diesem Teilabschnitt erforderlich sind, erfolgreich absolviert haben und befähigt sind, die ihnen zugewiesenen Aufgaben gemäß den im Betriebshandbuch festgelegten Verfahren durchzuführen.

▼B

b) Überträgt ein Betreiber Flugbegleitern, die auf freiberuflicher oder Teilzeitbasis arbeiten, Aufgaben, hat er sich zu vergewissern, dass alle entsprechenden Anforderungen dieses Teilabschnitts erfüllt sind, wobei die vom Flugbegleiter für andere Betreiber erbrachten Dienste zu berücksichtigen sind, um insbesondere Folgendes zu ermitteln:

1. die Gesamtzahl der Luftfahrzeugmuster und -baureihen, auf denen sie tätig sind, und

2. die einschlägigen Flug- und Dienstzeitbeschränkungen und Ruhevorschriften.

c) Im Dienst befindliche Flugbegleiter sowie ihre Rolle bezüglich der Sicherheit der Fluggäste und des Flugs müssen für die Fluggäste deutlich zu erkennen sein.

**ORO.CC.115 Durchführung von Schulungen und entsprechende Überprüfung**

a) Der Betreiber hat ein detailliertes Programm und einen detaillierten Lehrplan zu erstellen für jeden Schulungslehrgang gemäß den einschlägigen Anforderungen dieses Teilabschnitts und, soweit zutreffend, von Anhang V (Teil-CC) der ►M4 Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 ◄, in dem die von den Flugbegleitern wahrzunehmenden Aufgaben und Verpflichtungen behandelt werden.

b) Jeder Schulungslehrgang muss eine theoretische und eine praktische Schulung mit Einzel- oder Gruppenübungen wie für das jeweilige Schulungsthema erforderlich umfassen, sodass der Flugbegleiter einen angemessenen Befähigungsstand gemäß diesem Teilabschnitt erreicht und aufrechterhalten kann.

c) Jeder Schulungslehrgang muss

1. in einer strukturierten und realistischen Weise durchgeführt werden und

2. von Personal durchgeführt werden, das für das zu unterrichtende Fach entsprechend qualifiziert ist.

d) Während oder nach Abschluss der gemäß diesem Teilabschnitt erforderlichen Schulung hat sich jeder Flugbegleiter einer Überprüfung zu unterziehen, die alle Schulungsbestandteile des jeweiligen Schulungsprogramms mit Ausnahme der Schulung zum effektiven Arbeiten als Besatzung (CRM) abdeckt. Die Überprüfungen sind von Personal durchzuführen, das entsprechend qualifiziert ist, um feststellen zu können, ob der Flugbegleiter den erforderlichen Befähigungsstand erreicht hat und/oder aufrechterhält.

e) CRM-Schulungslehrgänge und, soweit erforderlich, CRM-Module sind von einem CRM-Lehrberechtigten für Flugbegleiter durchzuführen. Wenn CRM-Elemente in andere Schulungen integriert werden, sind die Festlegung und die Umsetzung des Lehrplans von einem CRM-Lehrberechtigten für Flugbegleiter zu verwalten.

**ORO.CC.120 Grundschulung**

a) Berufsanfänger, die nicht bereits Inhaber einer gemäß Anhang V (Teil-CC) der ►M4 Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 ◄ ausgestellten gültigen Flugbegleiterbescheinigung sind, müssen

1. einen Grundschulungslehrgang gemäß CC.TRA.220 des genannten Anhangs erhalten und

2. die entsprechende Prüfung erfolgreich absolvieren, bevor sie anderweitige Schulungen beginnen, die gemäß diesem Teilabschnitt erforderlich sind.

b) Elemente des Grundschulungsprogramms dürfen mit der ersten luftfahrzeugmusterspezifischen Schulung und Betreiber-Umschulung zusammengefasst werden, sofern die Anforderungen von CC.TRA.220 erfüllt werden und solche Elemente in den Schulungsaufzeichnungen der betreffenden Flugbegleiter als Elemente des Grundschulungslehrgangs aufgeführt werden.

**ORO.CC.125 Luftfahrzeugmusterspezifische Schulung und Betreiber-Umschulung**

a) Alle Flugbegleiter müssen eine entsprechende luftfahrzeugmusterspezifische Schulung und Betreiber-Umschulung sowie die entsprechenden Überprüfungen absolviert haben, bevor sie

1. vom Betreiber erstmals als Flugbegleiter eingesetzt werden oder

▼B

2. von diesem Betreiber auf einem anderen Luftfahrzeugmuster eingesetzt werden.

▼M2

b) Bei der Erstellung der Programme und Lehrpläne für die luftfahrzeugmusterspezifische Schulung und die Betreiber-Umschulung hat der Betreiber die einschlägigen Elemente, soweit verfügbar, mit aufzunehmen, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten festgelegt sind.

▼B

c) Das luftfahrzeugmusterspezifische Schulungsprogramm muss

1. eine Schulung und praktische Übungen auf einem repräsentativen Übungsgerät oder auf dem Luftfahrzeug selbst umfassen und

2. mindestens die folgenden luftfahrzeugmusterspezifischen Schulungsbestandteile umfassen:

i) Luftfahrzeug-Beschreibung in einer für die Aufgaben von Flugbegleitern relevanten Weise,

ii) alle Sicherheitsausrüstung und Sicherheitssysteme an Bord, die für die Aufgaben von Flugbegleitern relevant sind,

iii) Betätigung und tatsächliches Öffnen eines jeden Typs oder jeder Variante von normalen und Notausstiegstüren im normalen und Notfallmodus durch den Flugbegleiter,

iv) Vorführung der Bedienung aller übrigen Ausstiege, einschließlich der Cockpitfenster,

v) Brand- und Rauchschutzausrüstung, soweit vorhanden,

vi) Schulung der Benutzung der Notrutschen, soweit eingebaut,

vii) Bedienung des Sitzes, des Rückhaltesystems und der Sauerstoffausrüstung im Zusammenhang mit dem Ausfall eines Piloten.

d) Das Betreiber-Umschulungsprogramm für jedes zu betreibende Luftfahrzeugmuster muss

1. eine Schulung und praktische Übungen auf einem repräsentativen Übungsgerät oder auf dem Luftfahrzeug selbst umfassen,

2. für Flugbegleiter, denen der Betreiber erstmals Aufgaben zuweist, eine Schulung in den Standardverfahren des Betreibers umfassen,

3. mindestens die folgenden betreiberspezifischen Schulungsbestandteile umfassen, soweit für das zu betreibende Luftfahrzeugmuster relevant:

i) Beschreibung der Kabinenkonfiguration,

ii) Unterbringungsort, Entnahme und Verwendung aller an Bord befindlichen tragbaren Sicherheits- und Notausrüstung,

iii) alle normalen und Notverfahren,

iv) Umgang mit Fluggästen und mit einer größeren Menschenmenge,

v) Schulung für den Umgang mit Feuer und Rauch, einschließlich der Verwendung der Brandbekämpfungs- und Schutzausrüstung, die die der an Bord vorhandenen entspricht,

▼B

vi) Evakuierungsverfahren,

vii) Verfahren bei Ausfall des Piloten,

viii) einschlägige Luftsicherheitsanforderungen und -verfahren,

ix) effektives Arbeiten als Besatzung (Crew Resource Management, CRM).

**ORO.CC.130 Unterschiedsschulung**

a) Zusätzlich zur gemäß ORO.CC.125 erforderlichen Schulung haben die Flugbegleiter eine geeignete Schulung und Überprüfung bezüglich Unterschieden zu absolvieren, bevor sie eingesetzt werden auf:

▼C3

1. einer Variante eines derzeit betriebenen Luftfahrzeugmusters oder

2. einem derzeit betriebenen Luftfahrzeugmuster oder einer Luftfahrzeugvariante mit

▼B

i) unterschiedlicher Sicherheitsausrüstung,

ii) unterschiedlichem Unterbringungsort von Sicherheits- und Notausrüstung oder

iii) unterschiedlichen normalen und Notverfahren.

b) Das Programm der Unterschiedsschulung

1. ist wie auf der Grundlage eines Vergleichs mit dem vom Flugbegleiter absolvierten Schulungsprogramm erforderlich gemäß ORO.CC.125 Buchstabe c und d für das betreffende Luftfahrzeugmuster festzulegen und

2. muss die Schulung und praktische Übungen auf einem repräsentativen Übungsgerät oder auf dem Luftfahrzeug selbst beinhalten, wie für das zu behandelnde Element der Unterschiedsschulung erforderlich.

▼M2

c) Bei der Erstellung des Programms und Lehrplans für die Unterschiedsschulung für eine in Betrieb befindliche Baureihe eines Luftfahrzeugmusters hat der Betreiber die einschlägigen Elemente, soweit verfügbar, mit aufzunehmen, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten festgelegt sind.

▼B

**ORO.CC.135 Einweisung**

Nach Abschluss der luftfahrzeugmusterspezifischen Schulung und Betreiber-Umschulung auf einem Luftfahrzeugmuster hat jeder Flugbegleiter eine entsprechende überwachte Einweisung für das Muster zu absolvieren, bevor er als Mitglied der Mindestanzahl von Flugbegleitern gemäß ORO.CC.100 eingesetzt werden darf.

**ORO.CC.140 Wiederkehrende Schulung**

a) Jeder Flugbegleiter hat jährlich eine wiederkehrende Schulung und Überprüfung zu absolvieren.

b) Die wiederkehrende Schulung muss die jedem Flugbegleiter zugewiesenen normalen und Notverfahren und Handgriffe für jedes Luftfahrzeugmuster und/oder jede Luftfahrzeugbaureihe, auf denen der Flugbegleiter tätig ist, umfassen.

c) Luftfahrzeugmusterspezifische Schulungselemente

1. Die wiederkehrende Schulung muss jährlich Übungen für jeden Flugbegleiter beinhalten, bei denen die Handgriffe zum Betätigen eines jeden Typs und jeder Variante von normalen und Notausstiegstüren zur Evakuierung von Fluggästen angedeutet werden.

▼B

2. Die wiederkehrende Schulung muss in Intervallen von höchstens drei Jahren auch Folgendes umfassen:

i) Betätigung und tatsächliches Öffnen eines jeden Typs oder jeder Variante von normalen und Notausstiegstüren im normalen und Notfallmodus durch jeden Flugbegleiter in einem repräsentativen Schulungsgerät oder im Luftfahrzeug selbst,

ii) tatsächliche Betätigung der Cockpittür im normalen und Notfallmodus in einem repräsentativen Schulungsgerät oder im Luftfahrzeug selbst sowie des Sitz- und Rückhaltesystems durch den Flugbegleiter und eine praktische Vorführung des Sauerstoffsystems im Zusammenhang mit dem Ausfall eines Piloten,

iii) Vorführung der Bedienung aller übrigen Ausstiege, einschließlich der Cockpitfenster, und

iv) Vorführung der Verwendung von Rettungsflößen oder von als Floß verwendbaren Notrutschen, soweit vorhanden.

d) Betreiberspezifische Schulungselemente

1. Jährliche wiederkehrende Schulungen müssen Folgendes umfassen:

i) für jeden Flugbegleiter:

A. Unterbringungsort und Handhabung aller an Bord eingebauten oder mitgeführten Sicherheits- und Notausrüstung und

B. praktische Handhabung von Schwimmwesten und tragbarer Sauerstoff- und Atemschutzausrüstung (PBE),

ii) Unterbringung von Gegenständen in der Kabine,

iii) Verfahren in Bezug auf Oberflächenablagerungen am Luftfahrzeug,

iv) Notverfahren,

v) Evakuierungsverfahren,

vi) Besprechung von Störungen und Unfällen,

vii) effektives Arbeiten als Besatzung (Crew Resource Management, CRM),

viii) flugmedizinische Aspekte und Erste Hilfe, einschließlich entsprechender Ausrüstung,

ix) Luftsicherheitsverfahren.

2. Die wiederkehrende Schulung muss in Intervallen von höchstens 3 Jahren auch Folgendes umfassen:

i) Gebrauch von pyrotechnischen Signalmitteln (Original- oder Übungsmittel),

ii) praktische Vorführung der Verwendung von Checklisten für die Flugbesatzung,

iii) eine wirklichkeitsnahe praktische Schulung im Gebrauch der gesamten im Luftfahrzeug verwendeten Brandbekämpfungsausrüstung, einschließlich Schutzkleidung, die der an Bord befindlichen entspricht,

▼B

iv) für jeden Flugbegleiter:

A. Löschen eines Feuers, das einem Feuer im Inneren eines Luftfahrzeugs entspricht,

B. Anlegen und Gebrauch von PBE in einer geschlossenen simulierten raucherfüllten Umgebung.

e) Gültigkeitszeiträume:

1. Der Gültigkeitszeitraum der jährlichen wiederkehrenden Schulung beträgt 12 Kalendermonate ab dem Ende des Monats, in dem die Überprüfung durchgeführt wurde.

2. Wenn die gemäß Buchstabe a erforderliche wiederkehrende Schulung und Überprüfung innerhalb der letzten drei Kalendermonate des Gültigkeitszeitraums durchgeführt werden, wird der neue Gültigkeitszeitraum ab dem ursprünglichen Ablaufdatum gerechnet.

3. Der Gültigkeitszeitraum der zusätzlichen dreijährlichen Schulungselemente gemäß Buchstabe c Nummer 2 und Buchstabe d Nummer 2 beträgt 36 Kalendermonate, gerechnet ab dem Ende des Monats, in dem die Überprüfungen durchgeführt wurden.

**ORO.CC.145 Auffrischungsschulung**

a) Wenn ein Flugbegleiter während der letzten 6 Monate innerhalb des Gültigkeitszeitraums der letzten einschlägigen wiederkehrenden Schulung und Überprüfung:

1. keine Flugaufgaben wahrgenommen hat, hat er, bevor er wieder mit solchen Aufgaben betraut wird, eine Auffrischungsschulung und Überprüfung für jedes Luftfahrzeugmuster, auf dem er eingesetzt werden soll, zu absolvieren oder

2. auf einem bestimmten Luftfahrzeugmuster keine Flugaufgaben wahrgenommen hat, hat er für dieses Luftfahrzeugmuster Folgendes zu absolvieren, bevor er wieder mit Aufgaben betraut wird:

i) Auffrischungsschulung und Überprüfung oder

ii) zwei Flüge zum Vertrautmachen gemäß ORO.CC.135.

b) Das Programm für die Auffrischungsschulung für jedes Luftfahrzeugmuster muss mindestens Folgendes umfassen:

1. Notverfahren,

2. Evakuierungsverfahren,

3. Betätigung und tatsächliches Öffnen eines jeden Typs oder jeder Variante von normalen und Notausstiegstüren und der Cockpittür im normalen und Notfallmodus durch den Flugbegleiter,

4. Vorführung der Bedienung aller übrigen Ausstiege, einschließlich der Cockpitfenster,

5. Unterbringungsort und Handhabung aller relevanten an Bord eingebauten oder mitgeführten Sicherheits- und Notausrüstung.

c) Der Betreiber darf anstelle einer Auffrischungsschulung eine wiederkehrende Schulung durchführen, wenn die Wiederaufnahme der Flugaufgaben des Flugbegleiters innerhalb des Gültigkeitszeitraums der letzten wiederkehrenden Schulung und Überprüfung beginnt. Wenn dieser Gültigkeitszeitraum abgelaufen ist, darf die Auffrischungsschulung nur durch eine luftfahrzeugmusterspezifische Schulung und Betreiber-Umschulung gemäß ORO.CC.125 ersetzt werden.

▼B

*ABSCHNITT 2*

***Zusätzliche Anforderungen für den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb***

**ORO.CC.200 Leitender Flugbegleiter**

a) Wenn mehr als ein Flugbegleiter erforderlich ist, muss die Kabinenbesatzung auch einen leitenden Flugbegleiter umfassen, der vom Betreiber benannt wird.

b) Der Betreiber darf nur Flugbegleiter für die Position des leitenden Flugbegleiters benennen, die

1. mindestens 1 Jahr Erfahrung im Einsatz als Flugbegleiter besitzen und

2. einen Schulungslehrgang für leitende Flugbegleiter und die entsprechende Überprüfung erfolgreich abgeschlossen haben.

c) Der Schulungslehrgang für leitende Flugbegleiter muss alle Aufgaben und Verantwortlichkeiten eines leitenden Flugbegleiters abdecken und mindestens die folgenden Elemente beinhalten:

1. Einweisung vor dem Flug,

2. Zusammenarbeit mit der Besatzung,

3. Besprechung der Anforderungen des Betreibers und der gesetzlichen Vorschriften,

4. Meldung von Unfällen und Störungen,

5. menschliche Faktoren und effektives Arbeiten als Besatzung (Crew Resource Management, CRM) und

6. Flug- und Dienstzeitbeschränkungen und Ruhevorschriften.

d) Der leitende Flugbegleiter hat gegenüber dem Kommandanten die Verantwortung für die Durchführung und Koordinierung der im Betriebshandbuch festgelegten normalen und Notverfahren, einschließlich der Unterbrechung nicht sicherheitsbezogener Aufgaben aus Sicherheitsgründen, zu tragen.

e) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, um den Flugbegleiter auszuwählen, der am besten qualifiziert ist, die Leitung der Kabinenbesatzung zu übernehmen, falls der benannte leitende Flugbegleiter dazu nicht mehr in der Lage ist. Änderungen an diesen Verfahren sind der zuständigen Behörde mitzuteilen.

**ORO.CC.205 Verringerung der Anzahl Flugbegleiter während des Bodenbetriebs und unter unvorhergesehenen Umständen**

a) Wenn sich Fluggäste an Bord eines Luftfahrzeugs befinden, muss die Mindestanzahl Flugbegleiter gemäß ORO.CC.100 im Fluggastraum anwesend sein.

b) Vorbehaltlich der in Buchstabe c genannten Bedingungen darf diese Anzahl verringert werden

1. während normalem Bodenbetrieb ohne Betanken oder Enttanken, wenn sich das Luftfahrzeug auf seiner Abstellposition befindet, oder

2. unter unvorhergesehenen Umständen, wenn die Anzahl der auf dem Flug beförderten Fluggäste verringert ist. In diesem Fall wird der zuständigen Behörde nach Abschluss des Flugs ein Bericht vorgelegt.

▼B

c) Bedingungen:

1. Es sind Verfahren im Betriebshandbuch festgelegt, mit denen sichergestellt wird, dass mit der verringerten Anzahl Flugbegleiter ein gleichwertiges Sicherheitsniveau erreicht wird, insbesondere bei der Evakuierung von Fluggästen,

2. die verringerte Anzahl von Flugbegleitern umfasst einen leitenden Flugbegleiter gemäß den Bestimmungen von ORO.CC.200,

3. mindestens ein Flugbegleiter ist für jeweils 50 oder einen Bruchteil von 50 auf demselben Fluggastdeck befindliche Fluggäste erforderlich,

4. im Falle eines normalen Bodenbetriebs mit Luftfahrzeugen, für die mehr als ein Flugbegleiter erforderlich ist, ist die gemäß Buchstabe c Nummer 3 ermittelte Anzahl um einen Flugbegleiter pro Notausgangspaar in Fußbodenhöhe zu erhöhen.

**ORO.CC.210 Zusätzliche Bedingungen für die Übertragung von Aufgaben**

Flugbegleiter dürfen nur für Aufgaben auf einem bestimmten Luftfahrzeugmuster oder einer bestimmten Luftfahrzeugbaureihe eingeteilt werden und auf diesen tätig sein, wenn sie

a) Inhaber einer gültigen Flugbegleiterbescheinung sind, die gemäß Anhang V (Teil-CC) der ►**M4** Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 ◄ ausgestellt wurde,

b) für das Muster oder die Baureihe gemäß diesem Teilabschnitt qualifiziert sind,

c) die sonstigen einschlägigen Anforderungen dieses Teilabschnitts und des Anhangs IV (Teil-CAT) erfüllen,

d) die Flugbegleiteruniform des Betreibers tragen.

**ORO.CC.215 Schulungs- und Überprüfungsprogramme und zugehörige Dokumentation**

a) Schulungs- und Überprüfungsprogramme, einschließlich Lehrplänen, die gemäß diesem Teilabschnitt erforderlich sind, bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Behörde und sind im Betriebshandbuch festzulegen.

b) Nachdem ein Flugbegleiter einen Schulungslehrgang und die entsprechende Überprüfung erfolgreich abgeschlossen hat, hat der Betreiber

1. die Schulungsaufzeichnungen des Flugbegleiters gemäß ORO.MLR.115 zu aktualisieren und

2. dem Flugbegleiter eine Übersicht auszuhändigen, aus der die aktualisierten Gültigkeitszeiträume für die Luftfahrzeugmuster und Luftfahrzeugbaureihen ersichtlich sind, auf denen dieser tätig werden darf.

**ORO.CC.250 Einsatz auf mehreren Luftfahrzeugmustern oder Luftfahrzeugvarianten**

a) Ein Flugbegleiter darf nicht auf mehr als drei verschiedenen Luftfahrzeugmustern eingesetzt werden, wobei der Flugbegleiter jedoch mit Genehmigung der zuständigen Behörde auf vier Luftfahrzeugmustern eingesetzt werden darf, wenn bei wenigstens zwei dieser Muster

1. die Sicherheits- und Notausrüstung und die musterspezifischen normalen und Notverfahren ähnlich sind und

2. die nicht musterspezifischen normalen und Notverfahren identisch sind.

▼B

b) Für die Zwecke von Buchstabe a und für Flugbegleiterschulungen und -qualifikationen hat der Betreiber

▼M2

1. jedes Luftfahrzeug als ein Muster oder eine Baureihe festzulegen, wobei, soweit verfügbar, die einschlägigen Elemente, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten für das Luftfahrzeugmuster oder die Baureihe festgelegt sind, zu beachten sind, und

▼B

2. festzulegen, dass Varianten eines Luftfahrzeugmusters unterschiedliche Muster sind, wenn sie in den folgenden Bereichen nicht ähnlich sind:

i) Bedienung der Notausstiege,

ii) Unterbringungsort und Art der tragbaren Sicherheits- und Notausrüstung,

iii) musterspezifische Notverfahren.

**ORO.CC.255 Flugbetrieb mit nur einem Flugbegleiter**

a) Flugbegleiter, die für einen Flugbetrieb mit nur einem Flugbegleiter eingesetzt werden sollen, sind vom Betreiber gemäß den für diese Art des Flugbetriebs angemessenen Kriterien auszuwählen, einzustellen, auszubilden und auf ihre Befähigung hin zu überprüfen.

b) Flugbegleiter, die noch keine Einsatzerfahrung als alleiniger Flugbegleiter haben, dürfen für einen solchen Flugbetrieb erst eingesetzt werden, nachdem sie

1. eine wie in Buchstabe c vorgeschriebene Schulung zusätzlich zu den sonstigen in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Schulungen und Überprüfungen absolviert haben,

2. die Überprüfungen ihrer Befähigung zur Durchführung ihrer Aufgaben und Wahrnehmung ihrer Verantwortlichkeiten gemäß den im Betriebshandbuch festgelegten Verfahren erfolgreich absolviert haben und

3. ein Vertrautmachen durch einen Flugeinsatz von mindestens 20 Stunden und 15 Flugabschnitten auf dem betreffenden Luftfahrzeugmuster unter der Aufsicht eines entsprechend erfahrenen Flugbegleiters absolviert haben.

c) Die folgenden zusätzlichen Schulungsbestandteile sind unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes als alleiniger Flugbegleiter zu behandeln:

1. Verantwortlichkeit gegenüber dem Kommandanten für die Durchführung von normalen und Notverfahren,

2. Bedeutung der Abstimmung und Kommunikation mit der Flugbesatzung, insbesondere beim Umgang mit undisziplinierten oder gefährlichen Fluggästen,

3. Besprechung der Anforderungen des Betreibers und der gesetzlichen Vorschriften,

4. Dokumentation,

5. Meldung von Unfällen und Störungen und

6. Flug- und Dienstzeitbeschränkungen und Ruhevorschriften.

▼B

TEILABSCHNITT TC

***TECHNISCHE BESATZUNGSMITGLIEDER IM HEMS-, HHO- ODER NVIS-FLUGBETRIEB***

**ORO.TC.100 Geltungsbereich**

In diesem Teilabschnitt sind die Anforderungen an den Betreiber beim Betrieb eines Luftfahrzeugs im gewerblichen Luftverkehr mit technischer Besatzung bei medizinischen Hubschraubernoteinsätzen (Helicopter Emergency Medical Service, HEMS), bei Flügen unter Nutzung von Nachtflugsichtsystemen (Night Vision Imaging System, NVIS) und im Hubschrauberwindenbetrieb (Helicopter Hoist Operations, HHO) festgelegt.

**ORO.TC.105 Bedingungen für die Übertragung von Aufgaben**

a) Technischen Besatzungsmitgliedern im gewerblichen Luftverkehr bei HEMS-, HHO- oder NVIS-Flugbetrieb dürfen nur Aufgaben übertragen werden, wenn sie

   1. mindestens 18 Jahre alt sind,

   2. körperlich und geistig für die sichere Durchführung zugewiesener Aufgaben und Verantwortlichkeiten tauglich sind,

   3. alle entsprechenden Schulungen absolviert haben, die gemäß diesem Teilabschnitt für die Durchführung der zugewiesenen Aufgaben vorgeschrieben sind,

   4. ihre Befähigung zur Durchführung aller übertragenen Aufgaben gemäß den im Betriebshandbuch festgelegten Verfahren überprüft wurde.

b) Überträgt ein Betreiber technischen Besatzungsmitgliedern, die als Selbständige und/oder auf freiberuflicher oder Teilzeitbasis arbeiten, Aufgaben, hat er sich zu vergewissern, dass alle entsprechenden Anforderungen dieses Teilabschnitts erfüllt sind, wobei die vom technischen Besatzungsmitglied für andere Betreiber erbrachten Dienste berücksichtigt werden, um insbesondere Folgendes zu ermitteln:

   1. die Gesamtzahl der Luftfahrzeugmuster und -baureihen, auf denen sie tätig sind,

   2. die einschlägigen Flug- und Dienstzeitbeschränkungen und Ruhevorschriften.

**ORO.TC.110 Schulung und Überprüfung**

a) Der Betreiber hat ein Schulungsprogramm gemäß den einschlägigen Anforderungen dieses Teilabschnitts zu erstellen, in dem die von der technischen Besatzung wahrzunehmenden Aufgaben und Verantwortlichkeiten behandelt werden.

b) Nach Abschluss der Grundschulung, der Betreiber-Umschulung, Unterschiedsschulung und wiederkehrenden Schulung hat sich jedes technische Besatzungsmitglied einer Überprüfung zu unterziehen, um seine Befähigung nachzuweisen, normale und Notverfahren durchzuführen.

c) Die Schulung und Überprüfung ist für jeden Schulungslehrgang von Personal durchzuführen, das auf dem entsprechenden Fachgebiet in geeigneter Weise qualifiziert und erfahren ist. Der Betreiber hat der zuständigen Behörde mitzuteilen, welche Personen die Überprüfungen durchführen.

**ORO.TC.115 Grundschulung**

Vor der Betreiber-Umschulung hat jedes technische Besatzungsmitglied eine Grundschulung zu absolvieren, die Folgendes umfasst:

a) Allgemeine theoretische Kenntnisse der Luftfahrt und Luftfahrtvorschriften, die alle für die Aufgaben und Verantwortlichkeiten von technischen Besatzungsmitgliedern relevanten Elemente abdecken,

b) Schulung im Umgang mit Feuer und Rauch,

▼B

c) Überlebensschulung am Boden und in Gewässern, wie für die Einsatzart und den Einsatzbereich erforderlich,

d) flugmedizinische Aspekte und Erste Hilfe,

e) Kommunikation und relevante CRM-Elemente gemäß ORO.FC.115 und ORO.FC.215.

**ORO.TC.120 Betreiber-Umschulung**

Jedes technische Besatzungsmitglied hat

a) eine Betreiber-Umschulung, einschließlich der relevanten CRM-Elemente, zu absolvieren,

1. bevor es vom Betreiber erstmals als technisches Besatzungsmitglied eingesetzt wird, oder
2. beim Wechsel auf ein anderes Luftfahrzeugmuster oder eine andere Luftfahrzeugklasse, falls die unter Buchstabe b genannte Ausrüstung oder die dort genannten Verfahren sich unterscheiden.

b) Die Betreiber-Umschulung muss Folgendes umfassen:

1. Unterbringung und Gebrauch der im Luftfahrzeug mitgeführten Sicherheits- und Überlebensausrüstung,
2. alle normalen und Notverfahren,
3. die verwendete Bordausrüstung für die Durchführung von Aufgaben im Luftfahrzeug oder am Boden zur Unterstützung des Piloten bei HEMS-, HHO- oder NVIS-Betrieb.

**ORO.TC.125 Unterschiedsschulung**

a) Jedes technische Besatzungsmitglied hat bei einer Änderung der Ausrüstung oder der Verfahren bei Mustern oder Baureihen, auf denen es derzeit tätig ist, eine Unterschiedsschulung zu absolvieren.

b) Der Betreiber hat im Betriebshandbuch die Fälle festzulegen, in denen eine solche Unterschiedsschulung erforderlich ist.

**ORO.TC.130 Flüge zum Vertrautmachen**

Nach Abschluss der Betreiber-Umschulung hat jedes technische Besatzungsmitglied Flüge zum Vertrautmachen zu absolvieren, bevor es eine Tätigkeit als erforderliches technisches Besatzungsmitglied im HEMS-, HHO- oder NVIS-Betrieb aufnimmt.

**ORO.TC.135 Wiederkehrende Schulung**

a) Jedes technische Besatzungsmitglied hat innerhalb eines jeden Zeitraums von 12 Monaten eine wiederkehrende Schulung für das betreffende Muster oder die betreffende Klasse von Luftfahrzeugen und Ausrüstung, auf denen bzw. mit der es arbeitet, zu absolvieren. CRM-Elemente sind in alle entsprechenden Abschnitte der wiederkehrenden Schulung aufzunehmen.

b) Die wiederkehrende Schulung muss aus einer theoretischen und einer praktischen Unterrichtung und praktischen Übungen bestehen.

**ORO.TC.140 Auffrischungsschulung**

a) Technische Besatzungsmitglieder, die in den vorhergehenden 6 Monaten keine Aufgaben wahrgenommen haben, haben die im Betriebshandbuch festgelegte Auffrischungsschulung zu absolvieren.

b) Technische Besatzungsmitglieder, die in den vorhergehenden 6 Monaten auf einem bestimmten Luftfahrzeugmuster oder einer bestimmten Luftfahrzeugklasse nicht auf Flügen eingesetzt waren, haben, bevor sie für den Dienst auf diesem Muster oder dieser Klasse eingeteilt werden, entweder

1. eine Auffrischungsschulung auf dem Muster oder der Klasse zu absolvieren oder
2. zwei Streckenabschnitte zum Vertrautmachen auf dem Luftfahrzeugmuster oder der Luftfahrzeugklasse zu absolvieren.

▼M3

TEILABSCHNITT FTL

***BESCHRÄNKUNG DER FLUG- UND DIENSTZEITEN UND RUHEVORSCHRIFTEN***

*ABSCHNITT 1*

***Allgemeines***

**ORO.FTL.100 Geltungsbereich**

In diesem Teilabschnitt sind die Anforderungen an einen Betreiber und seine Besatzungsmitglieder in Bezug auf Flug- und Dienstzeitbeschränkungen und Ruhevorschriften für Besatzungsmitglieder festgelegt.

**ORO.FTL.105 Begriffsbestimmungen**

Für die Zwecke dieses Teilabschnitts gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „akklimatisiert“ (acclimatised): ein Zustand, in dem die zirkadiane biologische Uhr eines Besatzungsmitgliedes mit der Zeitzone synchronisiert ist, in der sich das Besatzungsmitglied aufhält. Ein Besatzungsmitglied gilt als akklimatisiert in Bezug auf eine Zeitzone mit einer Bandbreite von 2 Stunden um die Ortszeit am Abflugort. Weicht die Ortszeit an dem Ort, an dem ein Dienst beginnt, um mehr als 2 Stunden von der Ortszeit an dem Ort ab, an dem der nächste Dienst beginnt, gilt das Besatzungsmitglied für die Berechnung der höchstzulässigen täglichen Flugdienstzeit als akklimatisiert entsprechend den Werten in Tabelle 1.

*Tabelle 1*

| Zeitdifferenz (h) zwischen Referenzzeit und Ortszeit, zu der das Besatzungsmitglied den nächsten Dienst beginnt | Seit Meldung zur Referenzzeit verstrichene Zeit | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | < 48 | 48–71:59 | 72–95:59 | 96–119:59 | ≥ 120 |
| < 4 | B | D | D | D | D |
| ≤ 6 | B | X | D | D | D |
| ≤ 9 | B | X | X | D | D |
| ≤ 12 | B | X | X | X | D |

„B“— bedeutet akklimatisiert an die Zeitzone des Abflugorts,

„D“— bedeutet akklimatisiert an die Zeitzone des Orts, an dem das Besatzungsmitglied seinen nächsten Dienst beginnt, und

„X“— bedeutet, dass sich das Besatzungsmitglied in einem unbekannten Akklimatisierungszustand befindet.

2. „Referenzzeit“ (reference time): die Ortszeit an der Meldestelle in einer Zeitzone mit einer Bandbreite von 2 Stunden um die Ortszeit, an die ein Besatzungsmitglied akklimatisiert ist;

3. „Unterbringung“ (accommodation): im Hinblick auf Bereitschaft und unterbrochene Flugdienstzeit (split duty) ein ruhiger und komfortabler Raum, der der Öffentlichkeit nicht zugänglich ist und der die Möglichkeit der Regelung der Beleuchtung und Temperatur bietet, mit angemessenen Mobiliar, das einem Besatzungsmitglied eine Schlafmöglichkeit bietet, mit ausreichend Platz, um alle anwesenden Besatzungsmitglieder gleichzeitig unterzubringen, und wo Nahrungsmittel und Getränke zur Verfügung stehen;

4. „geeignete Unterbringung“ (suitable accommodation): im Hinblick auf Bereitschaft, unterbrochene Flugdienstzeit (split duty) und Ruhezeit ein separater Raum für jedes Besatzungsmitglied in ruhiger Umgebung, ausgestattet mit einem Bett, mit ausreichender Belüftung, einer Vorrichtung zur Regelung von Temperatur und Lichtintensität und wo Nahrungsmittel und Getränke zur Verfügung stehen;

▼**M3**

5. „verstärkte Flugbesatzung“ (augmented flight crew): eine Flugbesatzung, die mehr als die für den Betrieb des Luftfahrzeugs erforderliche Mindestzahl von Besatzungsmitgliedern umfasst und in der jedes Mitglied seinen zugewiesenen Platz zur Wahrnehmung der Ruhezeit während des Flugs verlassen und durch ein anderes entsprechend qualifiziertes Flugbesatzungsmitglied ersetzt werden kann;

6. „Pause“ (break): als Dienst geltender Zeitraum während der Flugdienstzeit, der kürzer als eine Ruhezeit ist und in dem ein Besatzungsmitglied frei von allen dienstlichen Verpflichtungen ist;

7. „verschobene Meldung zum Dienstbeginn“ (delayed reporting): Verlegung einer geplanten Flugdienstzeit auf einen späteren Zeitpunkt durch den Betreiber, bevor ein Besatzungsmitglied seinen Ruheort verlassen hat;

8. „disruptiver Dienstplan“ (disruptive schedule): Dienstplan eines Besatzungsmitglieds, durch den die Möglichkeit von Schlaf während des optimalen Schlafzeitfensters gestört wird, da er eine Flugdienstzeit oder eine Kombination mehrerer Flugdienstzeiten umfasst, die während eines beliebigen Zeitraums des Tages oder der Nacht beginnt, endet oder sich mit einem solchen Zeitraum in der Zeitzone, an die ein Besatzungsmitglied akklimatisiert ist, überschneidet; ein Dienstplan kann aufgrund von frühem Dienstbeginn, spätem Dienstende oder Nachtdienst disruptiv sein.

   a) „disruptiver Dienstplan (früh)“ bedeutet:

      i) für den „frühen Dienstbeginn“ eine Dienstzeit, die zwischen 05:00 und 05:59 Uhr in der Zeitzone beginnt, an die ein Besatzungsmitglied akklimatisiert ist und

      ii) für das „späte Dienstende“ eine Dienstzeit, die zwischen 23:00 und 01:59 Uhr in der Zeitzone endet, an die ein Besatzungsmitglied akklimatisiert ist.

   b) „disruptiver Dienstplan (spät)“ bedeutet:

      i) für den „frühen Dienstbeginn“ eine Dienstzeit, die zwischen 05:00 und 06:59 Uhr in der Zeitzone beginnt, an die ein Besatzungsmitglied akklimatisiert ist und

      ii) für das „späte Dienstende“ eine Dienstzeit, die zwischen 00:00 und 01:59 Uhr in der Zeitzone endet, an die ein Besatzungsmitglied akklimatisiert ist.

9. „Nachtdienst“ (night duty): eine Dienstzeit, die einen beliebigen Zeitraum zwischen 02:00 und 04:59 Uhr in der Zeitzone überlagert, an die die Besatzung akklimatisiert ist;

10. „Dienst“ (duty): alle Aufgaben, die ein Besatzungsmitglied für den Betreiber wahrzunehmen hat, darunter Flugdienst, administrative Aufgaben, Erteilung von oder Teilnahme an Schulungen und Überprüfungen, Positionierung und bestimmte Elemente von Bereitschaftsdiensten;

11. „Dienstzeit“ (duty period): ein Zeitraum, der beginnt, wenn sich ein Besatzungsmitglied auf Verlangen des Betreibers für einen Dienst meldet oder den Dienst beginnt, und der endet, wenn das Besatzungsmitglied frei von allen dienstlichen Verpflichtungen ist, einschließlich der Tätigkeiten zur Nachbereitung des Fluges;

12. „Flugdienstzeit“ (flight duty period, FDP): ein Zeitraum, der zu dem Zeitpunkt beginnt, zu dem sich das Besatzungsmitglied für einen Dienst zu melden hat, der einen Flugabschnitt oder eine Abfolge von Flugabschnitten beinhaltet und endet, wenn das Luftfahrzeug endgültig zum Stehen kommt und die Triebwerke abgeschaltet sind, mit dem Ende des letzten Flugabschnitts, auf dem das Besatzungsmitglied als diensttuendes Besatzungsmitglied tätig ist;

▼**M3**

13. „Flugzeit“ (flight time): bei Flugzeugen und Reisemotorseglern der Zeitraum zwischen der ersten Bewegung des Luftfahrzeugs beim Verlassen seiner Parkposition zum Zwecke des Abflugs bis zum Halten auf der zugewiesenen Parkposition und Stillstand aller Triebwerke oder Propeller;

14. „Heimatbasis“ (home base): der vom Betreiber gegenüber dem Besatzungsmitglied benannte Ort, wo das Besatzungsmitglied normalerweise eine Dienstzeit oder eine Abfolge von Dienstzeiten beginnt und beendet und wo der Betreiber normalerweise nicht für die Unterbringung des betreffenden Besatzungsmitglieds verantwortlich ist;

15. „Ortstag“ (local day): ein Zeitraum von 24 Stunden, der um 00:00 Uhr Ortszeit beginnt;

16. „Ortsnacht“ (local night): ein Zeitraum von 8 Stunden zwischen 22:00 und 08:00 Uhr Ortszeit;

17. „diensttuendes Besatzungsmitglied“ (operating crew member): ein Besatzungsmitglied, das seine Aufgaben an Bord eines Luftfahrzeugs während eines Flugabschnitts wahrnimmt;

18. „Positionierung“ (positioning): die Beförderung eines nicht diensttuenden Besatzungsmitglieds von einem Ort an einen anderen auf Veranlassung des Betreibers, ausgenommen

    — die Reisezeit von einem privaten Ruheort zu der angegebenen Meldestelle an der Heimatbasis, und umgekehrt und

    — die Zeit für den örtlichen Transfer vom Ruheort zum Ort des Dienstbeginns und umgekehrt;

19. „Ruhemöglichkeit“ (rest facility): eine Koje oder ein Sitz mit Bein- und Fußstütze, geeignet als Schlafmöglichkeit für Besatzungsmitglieder an Bord eines Luftfahrzeugs;

20. „Reserve“ (reserve): ein Zeitraum, in dem sich das Besatzungsmitglied dem Betreiber zur Verfügung halten muss, um mit einer mindestens 10 Stunden im Voraus erfolgten Benachrichtigung für eine Flugdienstzeit, eine Positionierung oder einen anderen Dienst eingesetzt zu werden;

21. „Ruhezeit“ (rest period): ein fortlaufender, ununterbrochener und festgelegter Zeitraum im Anschluss an den Dienst oder vor dem Dienst, in dem das Besatzungsmitglied frei von Dienst, Bereitschaft und Reserve ist;

22. „Umlauf“ (rotation): ein Dienst oder eine Abfolge von Diensten, darunter mindestens ein Flugdienst, und Ruhezeiten außerhalb der Heimatbasis, beginnend an der Heimatbasis und endend mit der Rückkehr zur Heimatbasis für eine Ruhezeit, wo der Betreiber nicht mehr für die Unterbringung des Besatzungsmitglieds verantwortlich ist;

23. „einzelner dienstfreier Tag“ (single day free of duty): zum Zwecke der Einhaltung der Richtlinie 2000/79/EG des Rates [1] eine Zeitspanne, die frei von allen dienstlichen und bereitschaftsdienstlichen Verpflichtungen ist, die einen einzelnen Tag und zwei Ortsnächte umfasst und im Voraus anzukündigen ist. Eine Ruhezeit kann in den einzelnen dienstfreien Tag einbezogen werden.

24. „Flugabschnitt“ (sector): das Segment einer Flugdienstzeit zwischen der ersten Bewegung des Luftfahrzeugs zum Zwecke des Abflugs bis zum Halten auf der zugewiesenen Parkposition nach der Landung;

25. „Bereitschaft“ (standby): ein vorab angekündigter und festgelegter Zeitraum, in dem sich das Besatzungsmitglied dem Betreiber zur Verfügung halten muss, um für einen Flug, eine Positionierung oder einen anderen Dienst ohne dazwischen liegende Ruhezeit eingesetzt werden zu können;

[1] ABl. L 302 vom 1.12.2000, S. 57

▼M3

26. „Flughafen-Bereitschaft“ (airport standby): Bereitschaftsdienst, der am Flughafen geleistet wird;

27. „sonstige Bereitschaft“ (other standby): Bereitschaftsdienst, der entweder zu Hause oder in einer geeigneten Unterbringung geleistet wird;

28. „Tagesrhythmus-Tief“ (window of circadian low, WOCL): der Zeitraum zwischen 02:00 und 05:59 Uhr in der Zeitzone, an die das Besatzungsmitglied akklimatisiert ist.

**ORO.FTL.110 Verantwortlichkeiten des Betreibers**

Der Betreiber muss

a) die Dienstpläne so frühzeitig bekannt geben, dass die Besatzungsmitglieder die Möglichkeit haben, angemessene Ruhezeiten einzuplanen;

b) sicherstellen, dass die Flugdienstzeiten so geplant werden, dass die Besatzungsmitglieder ausreichend ermüdungsfrei bleiben können, um ihren Dienst unter allen Umständen unter Gewährleistung eines befriedigenden Sicherheitsniveaus ausüben zu können;

c) Meldezeiten vorgeben, die ausreichend Zeit für Aufgaben am Boden umfassen;

d) die Beziehung zwischen der Häufigkeit und der Länge und Abfolge von Flugdienstzeiten und Ruhezeiten beachten und die kumulativen Auswirkungen von langen Dienstzeiten, die mit Mindestruhezeiten verbunden sind, berücksichtigen;

e) die Dienste so planen, dass Praktiken, wie abwechselnder Tag-/Nachtdienst, vermieden werden, die zu einer ernsthaften Störung etablierter Schlaf-/Arbeitszyklen führen;

f) die Bestimmungen in Bezug auf disruptive Dienstpläne gemäß ARO.OPS.230 einhalten;

g) Ruhezeiten von ausreichender Länge festsetzen, die den Besatzungsmitgliedern ermöglichen, sich von den Auswirkungen des vorangegangenen Dienstes zu erholen und zu Beginn der darauf folgenden Flugdienstzeit ausgeruht zu sein;

h) wiederkehrende verlängerte Ruhezeiten zur Erholung einplanen und sie den Besatzungsmitgliedern rechtzeitig im Voraus bekanntgeben;

i) sicherstellen, dass Flugdienste so geplant werden, dass sie innerhalb des erlaubten Flugdienstzeitraums beendet werden, wobei der Zeitbedarf für die Flugvorbereitung, die Flugabschnitte und die Aufenthaltszeiten am Boden zu berücksichtigen ist;

j) Änderungen des Flugplans und/oder des Besatzungseinsatzes veranlassen, wenn im tatsächlichen Flugbetrieb die maximale Flugdienstzeit bei mehr als 33 % der Flüge dieses Flugplans während einer saisonalen Flugplanperiode überschritten wird.

**ORO.FTL.115 Verantwortlichkeiten der Besatzungsmitglieder**

Die Besatzungsmitglieder müssen

a) CAT.GEN.MPA.100 Buchstabe b des Anhangs IV (Teil-CAT) erfüllen und

b) die zur Verfügung gestellten Gelegenheiten und Einrichtungen für Ruhepausen bestmöglich nutzen und ihre Ruhezeiten ordnungsgemäß planen und in Anspruch nehmen.

▼M3

**ORO.FTL.120 Ermüdungsrisikomanagement (Fatigue Risk Management, FRM)**

a) Wenn gemäß diesem Teilabschnitt oder einer anwendbaren Zertifizierungsspezifikation ein Ermüdungsrisikomanagement (FRM) erforderlich ist, hat der Betreiber ein solches als Bestandteil seines Managementsystems einzuführen, umzusetzen und zu aktualisieren. Das FRM muss sicherstellen, dass die grundlegenden Anforderungen von Punkt 7 Buchstaben f und g und von Punkt 8 Buchstabe f des Anhangs IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 erfüllt sind. Das FRM ist im Betriebshandbuch zu beschreiben.

b) Mit der Einführung, Umsetzung und Aktualisierung des FRM muss die fortlaufende Verbesserung des FRM angestrebt werden. Das FRM muss folgende Elemente einschließen:

1. eine Beschreibung der Philosophie und Prinzipien des Betreibers mit Blick auf das FRM, die als FRM-Grundsätze bezeichnet werden;

2. eine Dokumentation des Verfahrens oder der Verfahren des FRM, einschließlich eines Verfahrens, das dem Personal seine Verantwortlichkeiten deutlich macht, und des Verfahrens für die Änderung dieser Dokumentation;

3. wissenschaftliche Grundlagen und Erkenntnisse;

4. ein Verfahren zur Gefahrenerkennung und Risikobewertung, das eine kontinuierliche Beherrschung des operationellen Risikos/der operationellen Risiken des Betreibers aufgrund der Ermüdung von Besatzungsmitgliedern ermöglicht;

5. ein Risikominderungsverfahren, das die sofortige Umsetzung von Abhilfemaßnahmen, die für eine wirksame Verringerung des Risikos/der Risiken des Betreibers aufgrund der Ermüdung von Besatzungsmitgliedern notwendig sind, sowie die fortlaufende Überwachung und regelmäßige Bewertung der durch solche Maßnahmen bewirkten Minderung von Gefahren durch Ermüdung vorsieht;

6. Verfahren des FRM zur Gewährleistung der Sicherheit;

7. Verfahren zur Weiterentwicklung des FRM.

c) Das FRM muss dem anwendbaren Flugzeitspezifikationsplan, der Unternehmensgröße des Betreibers und der Art und Komplexität seiner Aktivitäten entsprechen und die mit diesen Aktivitäten und dem anwendbaren Flugzeitspezifikationsplan verbundenen Gefahren und Risiken berücksichtigen.

d) Der Betreiber muss Abhilfemaßnahmen ergreifen, wenn das Verfahren des FRM zur Gewährleistung der Sicherheit ergibt, dass das geforderte Sicherheitsniveau nicht aufrechterhalten wird.

**ORO.FTL.125 Flugzeitspezifikationspläne**

a) Die Betreiber haben Flugzeitspezifikationspläne zu erstellen, anzuwenden und fortzuschreiben, die für die jeweilige(n) Betriebsart(en) geeignet sind und die Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und diesen Teilabschnitt und sonstige anwendbare Rechtsvorschriften einschließlich der Richtlinie 2000/79/EG erfüllen.

b) Vor ihrer Anwendung sind die Flugzeitspezifikationspläne, bei Bedarf einschließlich eines damit verbundenen Ermüdungsrisikomanagements, von der zuständigen Behörde zu genehmigen.

c) Zum Nachweis der Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und dieses Teilabschnitts muss der Betreiber die gültigen, von der Agentur festgelegten Zertifizierungsspezifikationen anwenden. Falls der Betreiber jedoch gemäß Artikel 22 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 von den von der Agentur festgelegten Zertifizierungsspezifikationen abweichen möchte, muss er der zuständigen Behörde vor der Anwendung eine vollständige Beschreibung der Abweichung vorlegen. Die Beschreibung muss alle möglicherweise relevanten Änderungen an Handbüchern oder Verfahren aufführen und eine Bewertung enthalten, anhand deren nachgewiesen wird, dass die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und dieses Teilabschnitts eingehalten werden.

▼M3

d) Für die Zwecke von ARO.OPS.235 Buchstabe d muss der Betreiber im Laufe von 2 Jahren ab der Anwendung einer Abweichung oder Ausnahme Daten zu der genehmigten Abweichung oder Ausnahme sammeln und diese nach wissenschaftlichen Grundsätzen untersuchen, um die Auswirkungen dieser Abweichung oder Ausnahme auf die Ermüdung des fliegenden Personals festzustellen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind der zuständigen Behörde in Form eines Berichts vorzulegen.

*ABSCHNITT 2*

***Gewerbliche Luftverkehrsbetreiber***

**ORO.FTL.200 Heimatbasis**

Ein Betreiber hat jedem Besatzungsmitglied eine Heimatbasis zuzuweisen.

**ORO.FTL.205 Flugdienstzeit (Flight Duty Period, FDP)**

a) Der Betreiber muss

1. unter Berücksichtigung von ORO.FTL.110 Buchstabe c Meldezeiten festlegen, die für den jeweiligen Einsatz angemessen sind;

2. Verfahren festlegen, in denen geregelt ist, wie der Kommandant - unter besonderen Umständen, die zu starker Ermüdung führen könnten, und nach Rücksprache mit den betroffenen Besatzungsmitgliedern - die tatsächliche Flugdienstzeit verkürzen und/oder die Ruhezeiten verlängern muss, um jede schädliche Auswirkung auf die Flugsicherheit zu vermeiden.

b) Grundlegende höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit

1. Die höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit ohne Verlängerungen für akklimatisierte Besatzungsmitglieder muss der nachfolgenden Tabelle entsprechen:

*Tabelle 2*

**Höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit — Akklimatisierte Besatzungsmitglieder**

| Beginn der Flugdienstzeit zur Referenzzeit | 1–2 Flugabschnitte | 3 Flugabschnitte | 4 Flugabschnitte | 5 Flugabschnitte | 6 Flugabschnitte | 7 Flugabschnitte | 8 Flugabschnitte | 9 Flugabschnitte | 10 Flugabschnitte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0600–1329 | 13:00 | 12:30 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 |
| 1330–1359 | 12:45 | 12:15 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 |
| 1400–1429 | 12:30 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 |
| 1430–1459 | 12:15 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 | 09:00 |
| 1500–1529 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 1530–1559 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 1600–1629 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 1630–1659 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 1700–0459 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 0500–0514 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |
| 0515–0529 | 12:15 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 | 09:00 |
| 0530–0544 | 12:30 | 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 |
| 0545–0559 | 12:45 | 12:15 | 11:45 | 11:15 | 10:45 | 10:15 | 09:45 | 09:15 | 09:00 |

▼M3

2. Wenn die Besatzungsmitglieder sich in einem unbekannten Akklimatisierungszustand befinden, muss die höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit der nachfolgenden Tabelle entsprechen:

*Tabelle 3*

**Besatzungsmitglieder in einem unbekannten Akklimatisierungszustand**

| Höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit nach Flugabschnitten | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1–2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 | 09:00 | 09:00 |

3. Wenn die Besatzungsmitglieder sich in einem unbekannten Akklimatisierungszustand befinden und der Betreiber ein Ermüdungsrisikomanagement eingeführt hat, muss die höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit der nachfolgenden Tabelle entsprechen:

*Tabelle 4*

**Besatzungsmitglieder in einem unbekannten Akklimatisierungszustand im Rahmen des Ermüdungsrisikomanagements**

Die Werte der folgenden Tabelle können angewendet werden, sofern das Ermüdungsrisikomanagement des Betreibers kontinuierlich die Aufrechterhaltung des geforderten Sicherheitsniveaus überwacht.

| Höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit nach Flugabschnitten | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1–2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 12:00 | 11:30 | 11:00 | 10:30 | 10:00 | 09:30 | 09:00 |

c) Flugdienstzeit mit unterschiedlicher Meldezeit für Flugbesatzung und Kabinenbesatzung.

Wenn die Kabinenbesatzung für denselben Flugabschnitt oder eine Abfolge von Flugabschnitten mehr Zeit für die Einsatzbesprechungen vor dem Flug benötigt als die Flugbesatzung, kann die Flugdienstzeit der Kabinenbesatzung um die Differenz zwischen den Meldezeiten der Kabinenbesatzung und der Flugbesatzung verlängert werden. Die Differenz darf 1 Stunde nicht überschreiten. Die höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit für die Kabinenbesatzung basiert auf dem Zeitpunkt, zu dem sich die Flugbesatzung für ihre Flugdienstzeit meldet; die Flugdienstzeit beginnt jedoch zur Meldezeit der Kabinenbesatzung.

d) Höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit für akklimatisierte Besatzungsmitglieder bei Verlängerungen ohne Ruhezeiten während des Flugs.

1. Die höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit darf an jeweils 7 aufeinander folgenden Tagen höchstens zweimal um bis zu 1 Stunde verlängert werden. In diesem Fall:

   i) sind die Mindestruhezeiträume vor und nach dem Flug um 2 Stunden zu verlängern oder

   ii) ist der Ruhezeitraum nach dem Flug um 4 Stunden zu verlängern.

2. Werden aufeinander folgende Flugdienstzeiten verlängert, sind die zusätzlichen Ruhezeiten vor und nach dem Flug zwischen den beiden verlängerten Flugdienstzeiten auf einander folgend zu gewähren.

▼**M3**

3. Die Verlängerung ist im Voraus zu planen und zu begrenzen auf höchstens:

   i) 5 Flugabschnitte, wenn die Flugdienstzeit sich nicht mit dem Tagesrhythmus-Tief überschneidet, oder

   ii) 4 Flugabschnitte, wenn die Flugdienstzeit sich mit dem Tagesrhythmus-Tief um bis zu 2 Stunden überschneidet, oder

   iii) 2 Flugabschnitte, wenn die Flugdienstzeit sich mit dem Tagesrhythmus-Tief um mehr als 2 Stunden überschneidet.

4. Eine Verlängerung der grundlegenden höchstzulässigen täglichen Flugdienstzeit ohne Ruhezeiten während des Flugs darf nicht mit Verlängerungen aufgrund von Ruhezeiten während des Flugs oder unterbrochener Flugdienstzeit (Split Duty) in derselben Dienstzeit kombiniert werden.

5. In den Flugzeitspezifikationsplänen sind die Beschränkungen für Verlängerungen der grundlegenden höchstzulässigen täglichen Flugdienstzeit gemäß den für die jeweilige Betriebsart anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen anzugeben unter Berücksichtigung:

   i) der Anzahl der zurückgelegten Flugabschnitte und

   ii) der Überschneidung mit dem Tagesrhythmus-Tief.

e) Höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit bei Verlängerungen aufgrund von Ruhezeiten während des Flugs

In den Flugzeitspezifikationsplänen sind die Bedingungen für Verlängerungen der grundlegenden höchstzulässigen täglichen Flugdienstzeit mit Ruhezeiten während des Flugs gemäß den für die jeweilige Betriebsart anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen anzugeben unter Berücksichtigung:

   i) der Anzahl der zurückgelegten Flugabschnitte;

   ii) der jedem Besatzungsmitglied zugewiesenen Mindestruhezeit während des Flugs;

   iii) der Art der Ruhemöglichkeiten während des Flugs und

   iv) der Verstärkung der Basisflugbesatzung.

f) Unvorhergesehene Umstände während des Flugbetriebs — Ermessen des Kommandanten

1. Die Bedingungen für die Änderung der Beschränkungen für Flugdienst-, Dienst- und Ruhezeiten durch den Kommandanten im Fall unvorhergesehener Umstände während des Flugbetriebs, die zur Meldezeit oder danach eintreten, müssen folgende Kriterien erfüllen:

   i) die höchstzulässige tägliche Flugdienstzeit, die sich aus der Anwendung von ORO.FTL.205 Buchstabe b und e oder von ORO.FTL.220 ergibt, darf nicht um mehr als 2 Stunden verlängert werden, es sei denn, die Flugbesatzung wurde verstärkt; in diesem Fall darf die höchstzulässige Flugdienstzeit um bis zu 3 Stunden verlängert werden;

   ii) wird auf dem letzten Flugabschnitt während einer Flugdienstzeit die zulässige Verlängerung aufgrund unvorhergesehener Umstände nach dem Start überschritten, kann der Flug zum Bestimmungs- oder zu einem Ausweichflugplatz fortgesetzt werden und

   iii) die sich an die Flugdienstzeit anschließende Ruhezeit darf verkürzt werden, aber niemals 10 Stunden unterschreiten.

▼M3

2. Der Kommandant hat im Fall von unvorhersehbaren Umständen, die zu starker Ermüdung führen könnten, die tatsächliche Flugdienstzeit zu verkürzen und/oder die Ruhezeit zu verlängern, um jede schädliche Auswirkung auf die Flugsicherheit zu vermeiden.

3. Bevor der Kommandant Änderungen gemäß den Unterabsätzen 1 und 2 beschließt, hat er alle Besatzungsmitglieder im Hinblick auf ihren Grad der Aufmerksamkeit zu konsultieren.

4. Der Kommandant hat dem Betreiber einen Bericht vorzulegen, wenn er in Ausübung seines Ermessens eine Flugdienstzeit verlängert oder eine Ruhezeit verkürzt.

5. Wenn die Verlängerung einer Flugdienstzeit oder die Verkürzung einer Ruhezeit 1 Stunde überschreitet, hat der Betreiber der zuständigen Behörde nicht später als 28 Tage nach dem betreffenden Ereignis eine Kopie des Berichts zu übermitteln, dem er seine Stellungnahme beifügen muss.

6. Der Betreiber hat ein nicht mit Sanktionen verbundenes Verfahren für die in dieser Bestimmung beschriebene Ermessensausübung anzuwenden und im Betriebshandbuch zu beschreiben.

g) Unvorhergesehene Umstände während des Flugbetriebs — verschobene Meldung

Der Betreiber hat im Betriebshandbuch Verfahren für verschobene Meldungen im Falle unvorhergesehener Umstände gemäß den für die jeweilige Betriebsart anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen festzulegen.

**ORO.FTL.210 Flug- und Dienstzeiten**

a) Die gesamten Dienstzeiten, für die das Besatzungsmitglied eingeteilt ist, dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

1. 60 Dienststunden innerhalb von jeweils 7 aufeinander folgenden Tagen;

2. 110 Dienststunden innerhalb von jeweils 14 aufeinander folgenden Tagen und

3. 190 Dienststunden innerhalb von jeweils 28 aufeinander folgenden Tagen, wobei die Dienststunden möglichst gleichmäßig über diesen Zeitraum zu verteilen sind.

b) Die Gesamtflugzeit der Flugabschnitte, für die ein einzelnes Besatzungsmitglied als diensttuendes Besatzungsmitglied eingeteilt wird, darf folgende Werte nicht überschreiten:

1. 100 Stunden Flugzeit innerhalb von 28 aufeinander folgenden Tagen;

2. 900 Stunden Flugzeit im jeweiligen Kalenderjahr und

3. 1 000 Stunden Flugzeit innerhalb von 12 aufeinander folgenden Kalendermonaten.

c) Die Zeit für Tätigkeiten zur Nachbereitung des Fluges zählt als Dienstzeit. Der Betreiber hat im Betriebshandbuch den Mindestzeitraum für die Tätigkeiten zur Nachbereitung des Fluges festzulegen.

**ORO.FTL.215 Positionierung**

Im Falle der Positionierung von Besatzungsmitgliedern durch den Betreiber gilt:

a) Die Positionierung nach der Meldung aber vor dem Dienst an Bord gilt als Flugdienstzeit, wird aber nicht als Flugabschnitt gezählt.

b) Die für die Positionierung aufgewendete Zeit gilt als Dienstzeit.

▼M3

**ORO.FTL.220 Unterbrochene Flugdienstzeit (Split Duty)**

Die Bedingungen für Verlängerungen der grundlegenden höchstzulässigen täglichen Flugdienstzeit aufgrund einer Pause am Boden müssen in Einklang mit folgenden Punkten sein:

a) In den Flugzeitspezifikationsplänen sind die folgenden Elemente für unterbrochene Flugdienstzeit (Split Duty) gemäß den für die jeweilige Betriebsart anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen anzugeben:

   1. die Mindestdauer einer Pause am Boden und

   2. die Möglichkeit, die gemäß ORO.FTL.205 Buchstabe b vorgegebene Flugdienstzeit unter Berücksichtigung der Dauer der Pause am Boden sowie der dem Besatzungsmitglied für Ruhezeiten zur Verfügung stehenden Einrichtungen und anderer relevanter Faktoren zu verlängern.

b) Die Pause am Boden zählt vollständig als Flugdienstzeit.

c) Unterbrochene Flugdienstzeiten dürfen nicht auf verkürzte Ruhezeiten folgen.

**ORO.FTL.225 Bereitschaft und Dienst am Flughafen**

Wenn Betreiber Besatzungsmitglieder zur Bereitschaft oder zum Dienst am Flughafen einteilen, gelten folgende Bestimmungen gemäß den für die jeweilige Betriebsart anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen:

a) Bereitschaft und Dienst am Flughafen sind im Dienstplan zu vermerken, und der Beginn und das Ende der Bereitschaft sind vorab festzulegen und den betroffenen Besatzungsmitgliedern bekannt zu geben, damit diese die Möglichkeit haben, angemessene Ruhezeiten einzuplanen.

b) Ein Besatzungsmitglied gilt als in Flughafen-Bereitschaft befindlich ab seiner Meldung bei der Meldestelle bis zum Ende des ihm zugeteilten Bereitschaftsdienstes am Flughafen.

c) Flughafen-Bereitschaften zählen im Hinblick auf ORO.FTL.210 und ORO.FTL.235 vollständig als Dienstzeit.

d) Jeder Dienst am Flughafen zählt vollständig als Dienstzeit, und die Flugdienstzeit zählt vollständig ab der Meldezeit für den Dienst am Flughafen.

e) Der Betreiber stellt dem Besatzungsmitglied in Flughafen-Bereitschaft eine Unterbringung zur Verfügung.

f) In den Flugzeitspezifikationsplänen sind die folgenden Elemente anzugeben:

   1. die Höchstdauer einer Bereitschaft;

   2. die Auswirkungen der Bereitschaft auf die höchstzulässige Flugdienstzeit, die zugewiesen werden kann, unter Berücksichtigung der dem Besatzungsmitglied zum Ruhen zur Verfügung stehenden Einrichtungen und anderer relevanter Faktoren wie:

      — der Notwendigkeit der Bereitschaft zum sofortigen Dienstantritt des Besatzungsmitglieds,

      — der Beeinträchtigung des Schlafes durch die Bereitschaft und

      — der rechtzeitigen Bekanntgabe, damit die Möglichkeit von Schlaf zwischen der Einberufung zum Dienst und der zugewiesenen Flugdienstzeit gewährleistet ist;

   3. die Mindestruhezeit im Anschluss an die Bereitschaft, die nicht zu einer Zuweisung einer Flugdienstzeit führt;

   4. wie die für die Bereitschaft aufgewendete Zeit, ausgenommen die Flughafen-Bereitschaft, im Sinne von kumulativen Dienstzeiten anzurechnen ist.

▼M3

**ORO.FTL.230 Reserve**

Wenn Betreiber Besatzungsmitglieder zu Reserve einteilen, gelten folgende Anforderungen gemäß den für die jeweilige Betriebsart anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen:

a) Die Reserve ist im Dienstplan zu vermerken;

b) in den Flugzeitspezifikationsplänen sind die folgenden Elemente anzugeben:

1. die Höchstdauer jedes einzelnen Reservezeitraums;

2. die Anzahl aufeinander folgender Reservetage, die einem Besatzungsmitglied zugewiesen werden können.

**ORO.FTL.235 Ruhezeiten**

a) Mindestruhezeit an der Heimatbasis

1. Die Mindestruhezeit, die vor einer an der Heimatbasis beginnenden Flugdienstzeit zu gewähren ist, muss mindestens so lang wie die vorhergehende Dienstzeit sein, darf jedoch in keinem Fall 12 Stunden unterschreiten.

2. Abweichend von Punkt (1) gilt die unter Buchstabe b genannte Mindestruhezeit, wenn der Betreiber dem Besatzungsmitglied an der Heimatbasis eine geeignete Unterbringung zur Verfügung stellt.

b) Mindestruhezeit außerhalb der Heimatbasis

Die Mindestruhezeit, die vor einer außerhalb der Heimatbasis beginnenden Flugdienstzeit zu gewähren ist, muss mindestens so lang wie die vorhergehende Dienstzeit sein, darf jedoch in keinem Fall 10 Stunden unterschreiten. Diese Mindestruhezeit umfasst neben der Reisezeit und der Zeit für physiologische Bedürfnisse auch die Zeit, die für die Ermöglichung von 8 Stunden Schlaf erforderlich ist.

c) Verkürzte Ruhezeit

Abweichend von den Buchstaben a und b können die Mindestruhezeiten in Flugzeitspezifikationsplänen gemäß den für die jeweilige Betriebsart anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen und unter Berücksichtigung der folgenden Elemente verkürzt werden:

1. der verkürzten Mindestruhezeit;

2. der Verlängerung der darauffolgenden Ruhezeit und

3. der Verkürzung der Flugdienstzeit im Anschluss an die verkürzte Ruhezeit.

d) Wiederkehrende verlängerte Ruhezeiten zur Erholung

In den Flugzeitspezifikationsplänen sind als Ausgleich für die kumulative Ermüdung wiederkehrende verlängerte Ruhezeiten zur Erholung festzulegen. Die wiederkehrenden verlängerten Ruhezeiten zur Erholung müssen mindestens 36 Stunden umfassen, einschließlich 2 Ortsnächte, wobei die Zeit zwischen dem Ende einer wiederkehrenden verlängerten Ruhezeit zur Erholung und dem Beginn der nächsten wiederkehrenden verlängerten Ruhezeit zur Erholung keinesfalls mehr als 168 Stunden betragen darf. Die wiederkehrende verlängerte Ruhezeit zur Erholung ist zweimal monatlich auf 2 Ortstage auszudehnen.

▼M3

e) In den Flugzeitspezifikationsplänen sind zusätzliche Ruhezeiten gemäß den anwendbaren Zertifizierungsspezifikationen festzulegen als Ausgleich für:

1. die Auswirkungen von Zeitzonenunterschieden und Verlängerungen der Flugdienstzeit;
2. zusätzliche kumulative Ermüdung aufgrund von disruptiven Dienstplänen und
3. einen Wechsel der Heimatbasis.

**ORO.FTL.240 Nahrungsaufnahme**

a) Während der Flugdienstzeit muss die Möglichkeit zur Einnahme einer Mahlzeit und von Getränken bestehen, um jede Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit eines Besatzungsmitglieds zu vermeiden, insbesondere wenn die Flugdienstzeit länger als 6 Stunden ist.

b) Der Betreiber hat im Betriebshandbuch festzulegen, wie die Nahrungsaufnahme der Besatzungsmitglieder während der Flugdienstzeit gewährleistet wird.

**ORO.FTL.245 Aufzeichnungen über Heimatbasis, Flug- und Dienstzeiten und Ruhezeiten**

a) Betreiber haben für die Dauer von 24 Monaten aufzubewahren:

1. Individuell geführte Aufzeichnungen für jedes Besatzungsmitglied, einschließlich:
   i) Flugzeiten;
   ii) Beginn, Dauer und Ende jeder Dienstzeit und Flugdienstzeit;
   iii) Ruhezeiten und Tagen, die von jeder dienstlichen Verpflichtung frei sind, und
   iv) der zugewiesenen Heimatbasis.
2. Berichte über längere Flugdienstzeiten und kürzere Ruhezeiten.

b) Auf Verlangen stellt der Betreiber Kopien individueller Aufzeichnungen von Flug- und Dienstzeiten und Ruhezeiten folgenden Personen zur Verfügung:

1. dem betreffenden Besatzungsmitglied und
2. einem anderen Betreiber im Hinblick auf ein Besatzungsmitglied, das ein Besatzungsmitglied des betreffenden Betreibers ist oder wird.

c) Aufzeichnungen gemäß CAT.GEN.MPA.100 Buchstabe b Ziffer 5 in Bezug auf Besatzungsmitglieder, die für mehr als einen Betreiber Dienst tun, sind ebenfalls für die Dauer von 24 Monaten aufzubewahren.

**ORO.FTL.250 Schulungen im Bereich Ermüdungsmanagement**

a) Der Betreiber hat Erst- und Wiederholungsschulungen im Bereich Ermüdungsmanagement für die Besatzungsmitglieder, das für die Vorbereitung und die Aufrechterhaltung von Dienstplänen zuständige Personal und für das betroffene Führungspersonal bereitzustellen.

b) Diese Schulungen folgen einem von dem Betreiber festgelegten Schulungsprogramm, das im Betriebshandbuch beschrieben ist. Der Schulungslehrplan muss die möglichen Ursachen und Auswirkungen von Ermüdung sowie die Maßnahmen gegen Ermüdung abdecken.

▼M4

*Anlage I*

| **ERKLÄRUNG**<br><br>gemäß der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission über den Flugbetrieb |
|---|
| **Betreiber**<br><br>Name:<br><br>Ort, an dem der Betreiber niedergelassen ist oder seinen Wohnort hat und Ort, von dem aus der Flugbetrieb geleitet wird:<br><br>Name und Kontaktdaten des verantwortlichen Betriebsleiters: |
| **Instandhaltungsbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003**<br><br>Name und Anschrift der Organisation und Aktenzeichen der Genehmigung (gemäß EASA-Formblatt 14) |
| **Flugbetrieb** |
| Beginn des Flugbetriebs/Anwendbarkeitsdatum der Änderung: |
| Art(en) des Flugbetriebs:<br><br>☐ Teil-NCC: (Angabe, ob Fluggäste und/oder Fracht)<br><br>☐ Teil-SPO: (Angabe der Art der Tätigkeit) |
| Luftfahrzeugmuster, Eintragungskennzeichen und Hauptbasis: |
| Einzelheiten der erhaltenen Zulassungen (Liste der Sondergenehmigungen der Erklärung beifügen, falls zutreffend) |
| Einzelheiten der erhaltenen Genehmigungen für spezialisierten Flugbetrieb (Genehmigungen beifügen, falls zutreffend) |
| Liste der alternativen Nachweisverfahren mit Verweisen auf die AMC, die sie ersetzen (der Erklärung beizufügen) |
| **Einzelerklärungen** |
| ☐ Die Dokumentation des Managementsystems einschließlich des Betriebshandbuchs spiegeln die anwendbaren Anforderungen von Teil-ORO, Teil-NCC, Teil-SPO und Teil-SPA wider.<br>Alle Flüge werden im Einklang mit den im Betriebshandbuch festgelegten Verfahren und Anweisungen durchgeführt. |
| ☐ Alle eingesetzten Luftfahrzeuge verfügen über ein gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis und entsprechen der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 der Kommission. |
| ☐ Alle Mitglieder der Flugbesatzung und gegebenenfalls der Kabinenbesatzung sind gemäß den geltenden Anforderungen geschult. |
| ☐ (Falls zutreffend)<br><br>Der Betreiber hat einen offiziell anerkannten Branchenstandard umgesetzt und dessen Einhaltung nachgewiesen.<br><br>Bezeichnung des Standards:<br><br>Zertifizierungsstelle:<br><br>Datum der letzten Auditprüfung: |
| ☐ Jede Änderung des Flugbetriebs, die Auswirkungen auf die in dieser Erklärung offengelegten Informationen hat, wird der zuständigen Behörde mitgeteilt. |
| ☐ Der Betreiber bestätigt, dass die in dieser Erklärung offengelegten Informationen zutreffend sind. |
| Datum, Name und Unterschrift des verantwortlichen Betriebsleiters“ |

▼B

*ANHANG IV*

**GEWERBLICHER LUFTVERKEHR**

**(TEIL-CAT)**

TEILABSCHNITT A

***ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN***

**CAT.GEN.100 Zuständige Behörde**

Die zuständige Behörde ist die von dem Mitgliedstaat, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz hat, benannte Behörde.

▼M4

**CAT.GEN.105 Reisemotorsegler, Motorsegler und mit Heißluft und Gas betriebene Ballone**

a) Motorsegler mit Ausnahme von Reisemotorseglern müssen gemäß den Anforderungen für Segelflugzeuge betrieben werden und ausgestattet sein.

b) Reisemotorsegler müssen betrieben werden gemäß den Anforderungen für:

1. Flugzeuge, wenn sie mit eingeschaltetem Triebwerk betrieben werden, und

2. Segelflugzeuge, wenn sie mit ausgeschaltetem/stillgelegtem Triebwerk betrieben werden.

c) Reisemotorsegler müssen in Übereinstimmung mit den für Flugzeuge geltenden Anforderungen ausgerüstet sein, sofern in CAT.IDE.A. nichts anderes bestimmt ist.

d) Mit Heißluft und Gas betriebene Ballone sind gemäß den Anforderungen für Heißluftballone zu betreiben.

▼B

*ABSCHNITT 1*

***Motorgetriebene Luftfahrzeuge***

**CAT.GEN.MPA.100 Verantwortlichkeiten der Besatzung**

a) Jedes Besatzungsmitglied ist für die ordnungsgemäße Ausübung seiner Aufgaben verantwortlich, die

1. in einem Zusammenhang mit der Sicherheit des Luftfahrzeugs und seiner Insassen stehen und

2. in den Anweisungen und Verfahren des Betriebshandbuchs festgelegt sind.

b) Das Besatzungsmitglied

1. hat den Kommandanten über alle Fehler, Ausfälle, Funktionsstörungen und Mängel zu unterrichten, von denen es annimmt, dass sie sich auf die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs, einschließlich der Notsysteme, auswirken können, soweit diese nicht bereits von einem anderen Besatzungsmitglied gemeldet wurden,

2. hat den Kommandanten über jede Störung zu unterrichten, die die Sicherheit des Betriebs gefährdet hat oder hätte gefährden können, soweit diese nicht bereits von einem anderen Besatzungsmitglied gemeldet wurde,

3. hat die vom Betreiber festgelegten Regelungen zur Meldung von Ereignissen anzuwenden,

4. hat die für seine Tätigkeiten geltenden Beschränkungen der Flug- und Dienstzeiten (Flight and Duty Time Limitations, FTL) und Ruhevorschriften zu beachten,

5. hat bei einer Tätigkeit für mehr als einen Betreiber

i) persönliche Aufzeichnungen über Flug- und Dienstzeiten und die Ruhezeiten gemäß den entsprechenden FTL-Anforderungen zu führen und

ii) jedem Betreiber die erforderlichen Daten für die Planung von Tätigkeiten gemäß den entsprechenden FTL-Anforderungen vorzulegen.

▼B

c) Das Besatzungsmitglied darf in einem Luftfahrzeug keinen Dienst ausüben,

1. wenn es unter dem Einfluss psychoaktiver Substanzen oder von Alkohol steht oder aufgrund Verletzung, Ermüdung, Arzneimitteleinnahme, Unwohlsein oder ähnlicher Ursachen nicht tauglich ist,

2. nach einem Tieftauchgang oder einer Blutspende, sofern danach kein angemessener Zeitraum verstrichen ist,

3. wenn die geltenden medizinischen Anforderungen nicht erfüllt sind,

4. wenn es Zweifel hat, ob es die ihm übertragenen Aufgaben erfüllen kann, oder

5. wenn es weiß oder vermutet, dass es ermüdet im Sinne von Anhang IV Absatz 7.f der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 ist oder sich so unwohl fühlt, dass der Flug gefährdet sein kann.

**CAT.GEN.MPA.105 Verantwortlichkeiten des Kommandanten**

a) Zusätzlich zur Erfüllung von CAT.GEN.MPA.100 gilt für den Kommandanten Folgendes:

1. Er ist, sobald er das Luftfahrzeug betritt und bis er dieses am Ende des Flugs verlässt, für die Sicherheit aller Besatzungsmitglieder und Fluggäste sowie der gesamten Fracht an Bord verantwortlich;

2. er ist für den Betrieb und die Sicherheit des Luftfahrzeugs verantwortlich

   i) bei Flugzeugen ab dem Moment, in dem das Flugzeug bereit zum Rollen vor dem Start ist, bis zu dem Moment, in dem es am Ende des Flugs zum Stillstand kommt und das/die als Hauptantrieb benutzte(n) Triebwerk(e) abgeschaltet ist/sind,

   ii) bei Hubschraubern, solange sich die Rotoren drehen;

3. er ist befugt, gemäß Anhang IV Absatz 7.c der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 alle von ihm für die Gewährleistung der Sicherheit des Luftfahrzeugs und der an Bord befindlichen Personen und/oder Sachen als notwendig erachteten Anweisungen zu erteilen und die dafür geeigneten Maßnahmen zu ergreifen;

4. er ist befugt, Personen oder Teile der Fracht, die eine mögliche Gefahr für die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen darstellen können, von Bord bringen zu lassen;

5. er hat die Beförderung von Personen abzulehnen, die in einem solchen Maße unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Rauschmitteln stehen, dass die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen wahrscheinlich gefährdet wird;

6. er hat das Recht, die Beförderung von Fluggästen, denen die Einreise verwehrt wurde, von zwangsweise abgeschobenen oder von in Gewahrsam befindlichen Personen abzulehnen, wenn deren Beförderung die Gefahr für die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen erhöht;

7. er hat sicherzustellen, dass die Fluggäste über die Lage der Notausstiege sowie über die Unterbringung und den Gebrauch der jeweiligen Sicherheits- und Notausrüstung unterrichtet werden;

8. er hat die Einhaltung aller Betriebsverfahren und Klarlisten in Übereinstimmung mit dem Betriebshandbuch sicherzustellen;

9. er darf den Besatzungsmitgliedern die Ausübung von Tätigkeiten während kritischer Flugphasen nicht gestatten, wenn diese nicht für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlich sind;

▼M8

10. er hat sicherzustellen, dass

    i) Flugschreiber nicht während des Flugs deaktiviert oder ausgeschaltet werden;

    ii) im Falle eines Ereignisses, das kein Unfall und keine schwere Störung ist und das der Meldepflicht gemäß ORO.GEN.160(a) unterliegt, Aufzeichnungen der Flugschreiber nicht absichtlich gelöscht werden, und

▼M8

iii) im Falle eines Unfalls oder einer schweren Störung oder wenn die Sicherstellung von Flugschreiberaufzeichnungen von der Untersuchungsbehörde angeordnet wird:

A) Aufzeichnungen der Flugschreiber nicht absichtlich gelöscht werden;

B) Flugschreiber unmittelbar nach Beendigung des Flugs deaktiviert werden und

C) Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherstellung der Aufzeichnungen der Flugschreiber vor dem Verlassen des Cockpits ergriffen werden;

▼B

11. er hat eine Entscheidung zu treffen über die Annahme eines Luftfahrzeugs mit Ausrüstungsausfällen gemäß der Konfigurationsabweichungsliste (Configuration Deviation List, CDL) oder Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL);

12. er hat sicherzustellen, dass die Vorflugkontrolle gemäß den Anforderungen von Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 durchgeführt wurde,

13. er hat sicherzustellen, dass die erforderliche Notausrüstung für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich ist.

b) Der Kommandant oder der mit der Durchführung des Flugs betraute Pilot hat in einem Notfall, der sofortiges Entscheiden und Handeln erfordert, die Maßnahmen zu ergreifen, die er unter den gegebenen Umständen gemäß Absatz 7.d von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 für notwendig erachtet. In solchen Fällen darf er im Interesse der Sicherheit von Vorschriften, betrieblichen Verfahren und Methoden abweichen.

c) Der Kommandant hat der zuständigen Behörde einen ACAS-Bericht vorzulegen, wenn während des Flugs ein Flugmanöver aufgrund einer ACAS-Ausweichempfehlung durchgeführt wurde.

d) Gefahr durch Vögel und Vogelschlag:

1. Der Kommandant hat, wenn eine mögliche Gefahr durch Vögel wahrgenommen wird, den Flugverkehrsdienst (Air Traffic Service, ATS) zu unterrichten, sobald es die Arbeitsbelastung der Flugbesatzung zulässt.

2. Wenn an einem Luftfahrzeug, für das der Kommandant verantwortlich ist, ein Vogelschlag auftritt, der zu einer erheblichen Beschädigung des Luftfahrzeugs oder zum Ausfall oder einer Störung einer wesentlichen Funktion führt, hat der Kommandant der zuständigen Behörde nach der Landung einen schriftlichen Bericht über Vogelschlag vorzulegen.

**CAT.GEN.MPA.110 Befugnisse des Kommandanten**

Der Betreiber hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass alle im Luftfahrzeug beförderten Personen den vom Kommandanten zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftfahrzeugs sowie der darin beförderten Personen und Sachen rechtmäßig erteilten Anweisungen Folge leisten.

**CAT.GEN.MPA.115 Personal oder Besatzungsmitglieder im Fluggastraum, die nicht Flugbegleiter sind**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass Personal oder Besatzungsmitglieder, die keine im Dienst befindlichen Flugbegleiter sind und keine Flugbegleiter sind, die Aufgaben im Fluggastraum eines Luftfahrzeugs wahrnehmen,

a) von den Fluggästen nicht mit im Dienst befindlichen Flugbegleitern verwechselt werden können,

b) nicht Flugbegleitern zugewiesene vorgeschriebene Plätze einnehmen,

c) im Dienst befindliche Flugbegleiter nicht bei ihren Aufgaben behindern.

**CAT.GEN.MPA.120 Gemeinsame Sprache**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass sich alle Besatzungsmitglieder in einer gemeinsamen Sprache verständigen können.

▼M5

**CAT.GEN.MPA.124 Rollen von Luftfahrzeugen**

Der Betreiber hat Verfahren für das Rollen von Luftfahrzeugen festzulegen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und die Sicherheit der Pisten zu erhöhen.

▼B

**CAT.GEN.MPA.125 Rollen von Flugzeugen**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass ein Flugzeug nur auf dem Roll- und Vorfeld bewegt wird, wenn die Person am Steuer

a) ein entsprechend qualifizierter Pilot ist oder

b) vom Betreiber bestimmt wurde und

1. für das Rollen des Luftfahrzeugs ausgebildet ist,
2. für die Benutzung des Sprechfunkgeräts ausgebildet ist,
3. eine Einweisung bezüglich der Flugplatzauslegung, Rollwege, Zeichen, Markierungen, Befeuerungen, Signale und Anweisungen der Flugverkehrskontrolle sowie der Sprechgruppen und Verfahren erhalten hat,
4. in der Lage ist, die für das sichere Rollen des Flugzeugs an dem Flugplatz erforderlichen betrieblichen Richtlinien einzuhalten.

**CAT.GEN.MPA.130 Einkuppeln des Rotors — Hubschrauber**

Der Rotor eines Hubschraubers darf zum Zwecke eines Flugs nur dann unter Last drehen, wenn sich ein entsprechend qualifizierter Pilot an den Steuerelementen befindet.

**CAT.GEN.MPA.135 Gewährung des Zugangs zum Cockpit**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass außer einem für den Flug eingeteilten Flugbesatzungsmitglied keine Person Zutritt zum Cockpit erhält oder im Cockpit befördert wird, es sei denn, diese Person

1. ist ein diensttuendes Besatzungsmitglied,
2. ist ein Vertreter der zuständigen Behörde oder Inspektionsbehörde, und das Betreten des Cockpits ist für die Wahrnehmung seiner dienstlichen Aufgaben notwendig, oder
3. hat nach dem Betriebshandbuch Zutrittsberechtigung, und die Beförderung erfolgt in Übereinstimmung mit den Festlegungen im Betriebshandbuch.

b) Der Kommandant hat sicherzustellen, dass

1. der Zutritt zum Cockpit keine Ablenkung oder Störungen bei der Durchführung des Flugs verursacht und
2. alle im Cockpit beförderten Personen mit den jeweiligen Sicherheitsverfahren vertraut gemacht werden.

c) Die endgültige Entscheidung über den Zutritt zum Cockpit obliegt dem Kommandanten.

**CAT.GEN.MPA.140 Tragbare elektronische Geräte**

Der Betreiber darf niemandem an Bord eines Luftfahrzeugs die Benutzung eines tragbaren elektronischen Geräts (Portable Electronic Device, PED) gestatten, das sich auf die Funktion der Luftfahrzeugsysteme und -ausrüstung auswirken kann, und er hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um eine solche Benutzung zu verhindern.

**CAT.GEN.MPA.145 Informationen zur mitgeführten Not- und Überlebensausrüstung**

Der Betreiber hat jederzeit sicherzustellen, dass zur unverzüglichen Mitteilung an die Rettungsleitstellen (Rescue Coordination Centres, RCC) Aufzeichnungen über die in jedem seiner Luftfahrzeuge mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung verfügbar sind.

**CAT.GEN.MPA.150 Notwasserung — Flugzeuge**

Der Betreiber darf Flugzeuge mit einer Fluggastsitzanzahl von mehr als 30 Sitzen, wenn die Entfernung zu einer für eine Notlandung geeigneten Stelle an Land größer ist als die Strecke, die bei Reiseluftgeschwindigkeit in 120 Minuten zurückgelegt werden kann, oder die mehr als 400 NM beträgt (je nachdem, welche der beiden Strecken kürzer ist), nur dann für Flüge über Wasser einsetzen, wenn das Luftfahrzeug die in den anzuwendenden Lufttüchtigkeitsvorschriften enthaltenen Bestimmungen für die Notwasserung erfüllt.

▼B

**CAT.GEN.MPA.155 Beförderung von Kriegswaffen und Kampfmitteln**

a) Der Betreiber darf Kriegswaffen und Kampfmittel im Luftverkehr nur mit Genehmigung aller Staaten befördern, deren Luftraum für den Flug genutzt werden soll.

b) Wurde eine Genehmigung erteilt, hat der Betreiber sicherzustellen, dass Kriegswaffen und Kampfmittel

1. im Luftfahrzeug in einem während des Flugs für die Fluggäste nicht zugänglichen Bereich untergebracht werden und

2. im Falle von Schusswaffen ungeladen sind.

c) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der Kommandant vor Beginn des Flugs über Einzelheiten und Unterbringung jeglicher an Bord des Luftfahrzeugs zu befördernder Kriegswaffen und Kampfmittel unterrichtet wird.

**CAT.GEN.MPA.160 Beförderung von Sportwaffen und Munition**

a) Der Betreiber hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, damit er über die beabsichtigte Beförderung von Sportwaffen in seinen Luftfahrzeugen unterrichtet wird.

b) Nimmt der Betreiber Sportwaffen zur Beförderung an, hat er sicherzustellen, dass diese

1. im Luftfahrzeug in einem während des Flugs für die Fluggäste nicht zugänglichen Bereich untergebracht werden und

2. im Falle von Schusswaffen oder anderen Waffen, die Munition enthalten können, ungeladen sind.

c) Munition für Sportwaffen darf im aufgegebenen Fluggastgepäck unter bestimmten Auflagen entsprechend den Gefahrgutvorschriften befördert werden.

**CAT.GEN.MPA.161 Beförderung von Sportwaffen und Munition — Vereinfachungen**

Ungeachtet CAT.GEN.MPA.160 Buchstabe b darf in einem Hubschrauber mit einer höchstzulässigen Startmasse (Maximum Certified Take-off Mass, MCTOM) von 3 175 kg oder weniger auf Flugstrecken, die am Tag und mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden, eine Sportwaffe an einem Ort befördert werden, der während des Flugs zugänglich ist, sofern der Betreiber geeignete Verfahren festgelegt hat und es nicht möglich ist, die Waffe während des Flugs an einem nicht zugänglichen Ort zu verstauen.

**CAT.GEN.MPA.165 Beförderung von Personen**

Der Betreiber hat alle Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass sich keine Person im Flug in einem Bereich des Luftfahrzeugs aufhält, der nicht für die Unterbringung von Personen vorgesehen ist, es sei denn, der Kommandant hat dies zeitweilig gestattet

a) zur Ergreifung von Maßnahmen, die der Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Sicherheit von an Bord befindlichen Personen, Tieren oder Gütern dienen, oder

b) wenn es sich um einen Bereich handelt, in dem Fracht oder Vorräte befördert werden und dieser für den Personenzutritt während des Flugs vorgesehen ist.

**CAT.GEN.MPA.170 Alkohol und andere Rauschmittel**

Der Betreiber hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass keine Person ein Luftfahrzeug betritt oder sich dort aufhält, wenn sie in einem Maße unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Rauschmitteln steht, dass mit Wahrscheinlichkeit die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder von dessen Insassen gefährdet ist.

▼B

**CAT.GEN.MPA.175 Gefährdung der Sicherheit**

Der Betreiber hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass niemand vorsätzlich oder fahrlässig eine Handlung vornimmt oder unterlässt

a) und damit ein Luftfahrzeug oder eine darin befindliche Person gefährdet, oder

b) damit eine von dem Luftfahrzeug ausgehende Gefährdung von Personen oder Sachen verursacht oder zulässt.

**CAT.GEN.MPA.180 Mitzuführende Dokumente, Handbücher und Unterlagen**

a) Auf jedem Flug sind die folgenden Dokumente, Handbücher und Unterlagen oder Kopien davon mitzuführen, sofern nicht etwas anderes angegeben ist:

1. das Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) oder gleichwertige(s) Dokument(e),

2. das Original des Eintragungsscheins,

3. das Original des Lufttüchtigkeitszeugnisses (Certificate Of Airworthiness, CofA),

4. das Lärmzeugnis, einschließlich einer englischen Übersetzung, falls ein solches von der für die Ausstellung von Lärmzeugnissen zuständigen Behörde erteilt wurde,

▼M4

5. eine beglaubigte Kopie des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (Air Operator Certificate, AOC) einschließlich einer Übersetzung ins Englische, wenn das Luftverkehrsbetreiberzeugnis in einer anderen Sprache ausgestellt wurde,

6. die mit dem AOC ausgestellten einschlägigen Betriebsvoraussetzungen für das Luftfahrzeugmuster einschließlich einer Übersetzung ins Englische, wenn die Betriebsvoraussetzungen in einer anderen Sprache ausgestellt wurden,

▼B

7. das Original der Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle, soweit zutreffend,

8. der Haftpflichtversicherungsschein/die Haftpflichtversicherungsscheine,

9. das Bordbuch oder gleichwertige Dokument für das Luftfahrzeug,

10. das technische Bordbuch gemäß Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003,

11. Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplans (ATS-Flugplan), soweit zutreffend,

12. aktuelle und zweckdienliche Luftfahrtkarten für die vorgesehene Flugstrecke und alle Strecken, von denen sinnvollerweise anzunehmen ist, dass der Flug auf diese umgeleitet werden könnte,

13. Verfahren und Informationen über optische Signale zur Verwendung durch abfangende und abgefangene Luftfahrzeuge,

14. Informationen über Such- und Rettungsdienste für das Gebiet des beabsichtigten Flugs, die im Cockpit leicht zugänglich sein müssen,

15. die für die jeweiligen Aufgaben der Besatzung gültigen Teile des Betriebshandbuchs, die für die Besatzung leicht zugänglich sein müssen,

16. die MEL,

17. geeignete NOTAM/AIS-Briefingunterlagen,

18. geeignete Wetterinformationen,

19. Frachtverzeichnisse und Fluggastverzeichnisse, soweit zutreffend,

20. Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage,

21. der Flugdurchführungsplan, soweit zweckdienlich,

▼B

22. Benachrichtigungen über besondere Kategorien von Fluggästen (Special Categories of Passenger, SCP) und besondere Ladung, soweit zutreffend,

23. sonstige Unterlagen, die zum Flug gehören oder von den Staaten, die vom Flug betroffen sind, verlangt werden.

b) Ungeachtet Buchstabe a dürfen bei einem Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) am Tag mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen, die innerhalb von 24 Stunden am selben Flugplatz oder Einsatzort starten und landen oder innerhalb des im Betriebshandbuch festgelegten örtlichen Bereichs bleiben, die folgenden Dokumente und Informationen stattdessen am Flugplatz oder Einsatzort aufbewahrt werden:

1. das Lärmzeugnis,

2. die Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle,

3. das Bordbuch oder gleichwertige Dokument,

4. das technische Bordbuch,

5. NOTAM/AIS-Briefingunterlagen,

6. die Wetterinformationen,

7. Benachrichtigungen über SCP und besondere Ladung, soweit zutreffend, und

8. Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage.

c) Ungeachtet Buchstabe a darf im Fall von Verlust oder Diebstahl der in Buchstabe a Nummer 2 bis Buchstabe a Nummer 8 aufgeführten Dokumente der Betrieb bis zum Bestimmungsflugplatz oder bis zu einem Ort, an dem Ersatzdokumente ausgestellt werden können, fortgesetzt werden.

**CAT.GEN.MPA.185 Am Boden aufzubewahrende Informationen**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass mindestens für die Dauer des Flugs oder der Serie von Flügen

1. einschlägige, für den Flug und die Betriebsart zutreffende Informationen am Boden gesichert werden,

2. die Informationen aufbewahrt werden, bis ein Duplikat am Aufbewahrungsort abgelegt worden ist, oder, wenn dies nicht praktikabel ist,

3. die Informationen in einem feuersicheren Behälter im Luftfahrzeug mitgeführt werden.

b) Die in Buchstabe a genannten Informationen beinhalten:

1. soweit zweckdienlich, eine Kopie des Flugdurchführungsplans,

2. Kopien der relevanten Teile des technischen Bordbuchs,

3. streckenbezogene NOTAM-Unterlagen, wenn diese vom Betreiber hierfür zusammengestellt worden sind,

4. Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage, falls erforderlich, und

5. Benachrichtigung über besondere Ladung.

**CAT.GEN.MPA.190 Vorlage von Unterlagen, Dokumenten und Aufzeichnungen**

Der Kommandant hat die an Bord mitzuführenden Unterlagen und Dokumente auf Verlangen einer von einer Behörde bevollmächtigten Person innerhalb einer angemessenen Zeit vorzulegen.

▼M8

**CAT.GEN.MPA.195**
**Handhabung von Flugschreiberaufzeichnungen: Aufbewahrung, Vorlage, Schutz und Verwendung**

a) Nach einem Unfall, einer schweren Störung oder einem von der Untersuchungsbehörde festgestellten Ereignis hat der Betreiber eines Luftfahrzeugs die Originalaufzeichnungen des Flugschreibers für einen Zeitraum von 60 Tagen aufzubewahren, es sei denn, die Untersuchungsbehörde trifft eine andere Anordnung über die Aufbewahrungsdauer.

▼B

b) Der Betreiber hat Funktionsprüfungen und Bewertungen der Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers (Flight Data Recorder, FDR), der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) und Aufzeichnungen der Datenverbindung durchzuführen, um die ständige Einsatzfähigkeit der Aufzeichnungsgeräte sicherzustellen.

c) Der Betreiber hat die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers für die gemäß CAT.IDE.A.190 oder CAT.IDE.H.190 vorgeschriebenen Betriebsstunden zu sichern. Zum Zweck der Überprüfung und Instandhaltung von Flugdatenschreibern ist es zulässig, bis zu eine Stunde der zum Zeitpunkt der Überprüfung ältesten Aufzeichnungen zu löschen.

d) Der Betreiber hat Unterlagen mit den erforderlichen Informationen über das Umwandeln der Rohdaten des Flugdatenschreibers in Parameter, die in technischen Maßeinheiten ausgedrückt werden, zu führen und auf dem aktuellen Stand zu halten.

e) Der Betreiber hat gespeicherte Flugdatenschreiberaufzeichnungen auf Verlangen der zuständigen Behörde zur Verfügung zu stellen.

▼M8

f) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates ([1])

1. dürfen außer zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) dürfen CVR-Aufzeichnungen nicht offengelegt oder verwendet werden, es sei denn:

   i) es gibt ein Verfahren bezüglich der Handhabung von CVR-Aufzeichnungen und deren Niederschrift;

   ii) alle betroffenen Mitglieder der Besatzung und des Wartungspersonals haben zuvor ihre Zustimmung gegeben und

   iii) sie werden ausschließlich zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung der Sicherheit verwendet.

1a. Wird eine CVR-Aufzeichnung zu dem Zweck überprüft, die Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage zu gewährleisten, hat der Betreiber den Datenschutz der CVR-Aufzeichnung sicherzustellen und es darf die CVR-Aufzeichnung nicht offengelegt oder für andere Zwecke als die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage verwendet werden.

2. Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers oder der Datenverbindung dürfen nur dann für andere Zwecke als zur Untersuchung eines Unfalls oder einer meldepflichtigen Störung verwendet werden, wenn solche Aufzeichnungen

   i) vom Betreiber ausschließlich für Lufttüchtigkeits- oder Instandhaltungszwecke verwendet werden, oder

   ii) anonymisiert werden, oder

   iii) nach einem Verfahren offengelegt werden, das einen ausreichenden Schutz gewährt.

▼B

**CAT.GEN.MPA.200 Beförderung gefährlicher Güter**

a) Sofern nicht in diesem Teil etwas anderes bestimmt ist, ist die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr gemäß Anhang 18 des Übereinkommens von Chicago, zuletzt geändert und erweitert durch die Gefahrgutvorschriften Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr, ICAO Doc 9284-AN/905), einschließlich der zugehörigen Ergänzungen, Anhänge und Berichtigungen, durchzuführen.

b) Gefährliche Güter dürfen nur von einem Betreiber befördert werden, der gemäß Anhang V (Teil-SPA) Unterabschnitt G zugelassen ist, es sei denn,

1. sie unterliegen nicht den Gefahrgutvorschriften gemäß Teil 1 dieser Gefahrgutvorschriften oder

2. sie werden von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern mitgeführt oder befinden sich im Gepäck, im Einklang mit Teil 8 der Gefahrgutvorschriften.

c) Der Betreiber hat Verfahren vorzusehen, die gewährleisten, dass alle angemessenen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass gefährliche Güter versehentlich an Bord mitgeführt werden.

([1]) Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und zur Aufhebung der Richtlinie 94/56/EG (ABl. L 295 vom 12.11.2010, S. 35).

▼B

d) Der Betreiber hat dem Personal die notwendigen Informationen zur Verfügung zu stellen, die es ihm ermöglichen, seine Verpflichtungen, wie in den Gefahrgutvorschriften vorgeschrieben, zu erfüllen.

e) Der Betreiber hat gemäß den Gefahrgutvorschriften der zuständigen Behörde und der entsprechenden Behörde des Staates, in dem das Ereignis eintrat, unverzüglich in den folgenden Fällen Bericht zu erstatten:

1. Unfälle oder Zwischenfälle mit gefährlichen Gütern,

2. Entdeckung nicht oder falsch deklarierter gefährlicher Güter in der Fracht oder der Post oder

3. Entdeckung von von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern mitgeführten oder in deren Gepäck befindlichen gefährlichen Gütern, soweit dies nicht im Einklang mit Teil 8 der Gefahrgutvorschriften steht.

f) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Fluggäste gemäß den Gefahrgutvorschriften Informationen über gefährliche Güter erhalten.

g) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass an Frachtannahmestellen gemäß den Gefahrgutvorschriften Hinweise über die Beförderung gefährlicher Güter vorhanden sind.

▼M8

**CAT.GEN.MPA.205 Flugwegverfolgungssystem — Flugzeuge**

a) Bis spätestens zum 16. Dezember 2018 hat der Betreiber als Teil des Systems für die Durchführung der betrieblichen Kontrolle der Flüge ein Flugwegverfolgungssystem einzurichten und zu unterhalten, das die unter b) fallenden Flüge umfasst, wenn sie mit folgenden Flugzeugen durchgeführt werden:

(1) Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 27 000 kg, mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über 19 und die erstmals vor dem 16. Dezember 2018 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, mit der Fähigkeit zur Bereitstellung von Positionsdaten zusätzlich zum SSR-Transponder;

(2) alle Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 27 000 kg, mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über 19 und die erstmals am oder nach dem 16. Dezember 2018 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben; und

(3) alle Flugzeuge mit einer MCTOM von mehr als 45 500 kg, die erstmals am oder nach dem 16. Dezember 2018 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

b) Flüge müssen vom Start bis zur Landung vom Betreiber verfolgt werden, es sei denn, die geplante Flugstrecke und die geplanten Ausweichstrecken befinden sich vollständig in Luftraumblöcken, in denen

(1) normalerweise ein ATS-Überwachungsdienst bereitgestellt wird, der durch ATC-Überwachungssysteme unterstützt wird, die das Luftfahrzeug in Zeitintervallen von ausreichender Dauer orten, und

(2) der Betreiber den zuständigen Flugsicherungsorganisationen die notwendigen Kontaktinformationen mitgeteilt hat.

**CAT.GEN.MPA.210 Ortung eines Luftfahrzeugs in Not — Flugzeuge**

Folgende Flugzeuge müssen mit robusten und automatisierten Mitteln ausgerüstet sein, mit denen nach einem Unfall, bei dem das Flugzeug schwer beschädigt wird, der Ort genau bestimmt werden kann, an dem der Flug endete:

(1) alle Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 27 000 kg, mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über 19 und die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2021 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben; und

(2) alle Flugzeuge mit einer MCTOM von mehr als 45 500 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2021 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

▼M4

*ABSCHNITT 2*

***Nicht motorgetriebene Luftfahrzeuge***

**CAT.GEN.NMPA.100 Verantwortlichkeiten des Kommandanten**

a) Der Kommandant

1. ist, sobald er das Luftfahrzeug betritt und bis er dieses am Ende des Fluges verlässt, für die Sicherheit aller Besatzungsmitglieder und Fluggäste an Bord verantwortlich;

2. ist für den Betrieb und die Sicherheit des Luftfahrzeugs verantwortlich:

   i) im Fall von Ballonen ab dem Moment, in dem das Füllen der Ballonhülle beginnt, bis zum Entleeren der Ballonhülle, es sei denn, der Kommandant hat einer anderen qualifizierten Person die Verantwortung während des Füllens bis zum Eintreffen des Kommandanten wie im Betriebshandbuch festgelegt übertragen;

   ii) im Fall von Segelflugzeugen ab dem Moment, in dem das Startverfahren eingeleitet wird, bis das Segelflugzeug am Ende des Fluges zum Stillstand kommt;

3. ist befugt, gemäß Anhang IV Absatz 7.c der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 alle von ihm für die Gewährleistung der Sicherheit des Luftfahrzeugs und der an Bord befindlichen Personen und/oder Sachen als notwendig erachteten Anweisungen zu erteilen und die dafür geeigneten Maßnahmen zu ergreifen;

4. Der verantwortliche Pilot ist befugt, die Beförderung von Personen, die eine Gefahr für die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen darstellen können, zu verweigern bzw. diese von Bord bringen zu lassen;

5. hat die Beförderung von Personen abzulehnen, die in einem solchen Maße unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Rauschmitteln stehen, dass die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen wahrscheinlich gefährdet wird;

6. hat sicherzustellen, dass alle Fluggäste eine Sicherheitsunterweisung erhalten haben;

7. hat die Einhaltung aller betrieblichen Verfahren und Klarlisten in Übereinstimmung mit dem Betriebshandbuch sicherzustellen;

8. hat sicherzustellen, dass die Vorflugkontrolle gemäß den Anforderungen von Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 durchgeführt wurde;

9. hat sich zu vergewissern, dass erforderliche Notausrüstung für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich ist;

10. hat die einschlägigen Anforderungen des Betreibers zur Meldung von Ereignissen einzuhalten;

11. hat die für seine Tätigkeiten geltenden Beschränkungen der Flug- und Dienstzeiten (Flight and Duty Time Limitations, FTL) und Ruhevorschriften zu beachten;

12. hat bei einer Tätigkeit für mehr als einen Betreiber:

    i) persönliche Aufzeichnungen über Flug- und Dienstzeiten und die Ruhezeiten gemäß den entsprechenden FTL-Anforderungen zu führen und

    ii) jedem Betreiber die erforderlichen Daten für die Planung von Tätigkeiten gemäß den entsprechenden FTL-Anforderungen vorzulegen.

b) Der Kommandant darf in einem Luftfahrzeug nicht Dienst tun:

1. wenn er unter dem Einfluss psychoaktiver Substanzen oder von Alkohol steht oder aufgrund Verletzung, Ermüdung, Arzneimitteleinnahme, Unwohlsein oder ähnlicher Ursachen nicht tauglich ist;

▼M4

2. nach einem Tieftauchgang oder einer Blutspende, sofern danach kein angemessener Zeitraum verstrichen ist;

3. wenn die geltenden medizinischen Anforderungen nicht erfüllt sind,

4. wenn er Zweifel hat, ob er die ihm übertragenen Aufgaben erfüllen kann, oder

5. wenn er weiß oder vermutet, dass er ermüdet im Sinne von Anhang IV Absatz 7.f der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 ist oder sich so unwohl fühlt, dass der Flug gefährdet sein kann.

c) Der Kommandant hat in einem Notfall, der sofortiges Entscheiden und Handeln erfordert, die Maßnahmen zu treffen, die er unter den gegebenen Umständen gemäß Absatz 7 Buchstabe d von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 für notwendig erachtet. In solchen Fällen darf er im Interesse der Sicherheit von Vorschriften, betrieblichen Verfahren und Methoden abweichen.

d) Der Kommandant eines Ballons:

1. ist für die vor dem Flug erfolgende Einweisung der Personen, die beim Füllen und Entleeren der Ballonhülle mitwirken, verantwortlich;

2. hat sicherzustellen, dass niemand an Bord oder in unmittelbarer Nähe des Ballons raucht, und

3. hat sicherzustellen, dass Personen, die beim Füllen und Entleeren der Ballonhülle mitwirken, zweckdienliche Schutzkleidung tragen.

**CAT.GEN.NMPA.105 Zusätzliches Ballonbesatzungsmitglied**

a) Wenn ein Ballon mehr als 19 Fluggäste befördert, muss mindestens ein zusätzliches Besatzungsmitglied mit entsprechender Erfahrung und Schulung an Bord sein, um die Fluggäste bei einem Notfall zu unterstützen.

b) Das zusätzliche Besatzungsmitglied darf auf einem Ballon nicht Dienst tun:

1. wenn es unter der Einwirkung von psychoaktiven Substanzen oder Alkohol steht;

2. wenn es aufgrund Verletzung, Ermüdung, Arzneimitteleinnahme, Unwohlsein oder ähnlicher Ursachen nicht tauglich ist oder

3. nach einem Tieftauchgang oder einer Blutspende, sofern danach kein angemessener Zeitraum verstrichen ist.

**CAT.GEN.NMPA.110 Befugnisse des Kommandanten**

Der Betreiber hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass alle im Luftfahrzeug beförderten Personen den vom Kommandanten zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftfahrzeugs sowie der darin beförderten Personen und Sachen rechtmäßig erteilten Anweisungen Folge leisten.

**CAT.GEN.NMPA.115 Gemeinsame Sprache**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass sich alle Besatzungsmitglieder in einer gemeinsamen Sprache verständigen können.

**CAT.GEN.NMPA.120 Tragbare elektronische Geräte**

Der Betreiber darf niemandem an Bord eines Luftfahrzeugs die Benutzung eines tragbaren elektronischen Geräts (Portable Electronic Device, PED) gestatten, das sich auf die Funktion der Luftfahrzeugsysteme und -ausrüstung nachteilig auswirken kann, und er hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um eine solche Benutzung zu verhindern.

**CAT.GEN.NMPA.125 Aufzeichnungen über mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung**

Der Betreiber hat jederzeit sicherzustellen, dass zur unverzüglichen Mitteilung an die Rettungsleitstellen (Rescue Coordination Centres, RCC) Aufzeichnungen über die in jedem seiner Luftfahrzeuge mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung verfügbar sind.

**CAT.GEN.NMPA.130 Alkohol und andere Rauschmittel**

Der Betreiber hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass keine Person ein Luftfahrzeug betritt oder sich dort aufhält, wenn sie in einem Maße unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Rauschmitteln steht, dass mit Wahrscheinlichkeit die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder dessen Insassen gefährdet ist.

▼M4

**CAT.GEN.NMPA.135 Gefährdung der Sicherheit**

Der Betreiber hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass niemand vorsätzlich oder fahrlässig eine Handlung vornimmt oder unterlässt:

a) wodurch ein Luftfahrzeug oder eine darin befindliche Person oder eine Person am Boden gefährdet wird; oder

b) wodurch eine von dem Luftfahrzeug ausgehende Gefährdung von Personen oder Sachen verursacht oder zugelassen wird.

**CAT.GEN.NMPA.140 Mitzuführende Dokumente, Handbücher und Unterlagen**

a) Auf jedem Flug sind die folgenden Dokumente, Handbücher und Unterlagen oder Kopien davon mitzuführen, sofern nicht etwas anderes angegeben ist:
   1. das Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) oder gleichwertige(s) Dokument(e),
   2. das Original des Eintragungsscheins,
   3. das Original des Lufttüchtigkeitszeugnisses (Certificate Of Airworthiness, CofA),
   4. das Lärmzeugnis, soweit zutreffend;
   5. eine Kopie des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC),
   6. die mit dem AOC ausgestellten einschlägigen Betriebsvoraussetzungen für das Luftfahrzeugmuster, sofern zutreffend,
   7. die Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle, soweit zutreffend,
   8. der Haftpflichtversicherungsschein/die Haftpflichtversicherungsscheine,
   9. das Bordbuch oder gleichwertige Dokumente für das Luftfahrzeug,
   10. das technische Bordbuch gemäß Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003, falls zutreffend,
   11. die MEL oder CDL, soweit zutreffend;
   12. Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdienststellen (ATS) eingereichten Flugplans, falls ein Flugplan eingereicht wurde,
   13. aktuelle und zweckdienliche Luftfahrtkarten für die vorgesehene Flugstrecke und alle Strecken, von denen sinnvollerweise anzunehmen ist, dass der Flug auf diese umgeleitet werden könnte,
   14. Informationen über Verfahren und optische Signale zur Verwendung durch abfangende und abgefangene Luftfahrzeuge,
   15. Informationen über Such- und Rettungsdienste für den Bereich des beabsichtigten Fluges,
   16. geeignete NOTAM/AIS-Briefingunterlagen,
   17. geeignete Wetterinformationen,
   18. Passagierlisten, falls zutreffend,
   19. für Segelflugzeuge Unterlagen zur Masse und Schwerpunktlage und für Ballone Unterlagen zur Masse,
   20. der Flugdurchführungsplan, soweit zweckdienlich, und
   21. sonstige Unterlagen, die zum Flug gehören oder von den Staaten, die vom Flug betroffen sind, verlangt werden.

b) Ungeachtet Buchstabe a können die dort genannten Dokumente, Handbücher und Unterlagen im Rückholfahrzeug mitgeführt oder am Flugplatz oder Einsatzort bereitgehalten werden bei Flügen, die nach Planung:
   1. an demselben Flugplatz/Einsatzort beginnen und enden oder
   2. innerhalb eines im Betriebshandbuch festgelegten örtlichen Gebiets durchgeführt werden.

**CAT.GEN.NMPA.145 Vorlage von Unterlagen, Dokumenten und Aufzeichnungen**

Der Kommandant hat die an Bord mitzuführenden Unterlagen und Dokumente auf Verlangen einer von einer Behörde bevollmächtigten Person innerhalb einer angemessenen Zeit vorzulegen.

**CAT.GEN.NMPA.150 Beförderung gefährlicher Güter**

a) Die Beförderung gefährlicher Güter ist nicht zulässig, außer wenn:
   1. sie nicht den Technischen Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr (ICAO-Dokument 9284-AN/905) gemäß Teil 1 dieser Anweisungen unterliegen oder

▼M4

2. sie im Einklang mit Teil 8 der Technischen Anweisungen von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern mitgeführt werden oder sich im Gepäck befinden.

b) Der Betreiber hat Verfahren vorzusehen, die gewährleisten, dass alle angemessenen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass gefährliche Güter versehentlich an Bord mitgeführt werden.

c) Der Betreiber stellt dem Personal die notwendigen Informationen zur Verfügung, die es ihm ermöglichen, seinen Verantwortlichkeiten nachzukommen.

▼B

TEILABSCHNITT B

***BETRIEBLICHE VERFAHREN***

*ABSCHNITT 1*

***Motorgetriebene Luftfahrzeuge***

**CAT.OP.MPA.100 Inanspruchnahme der Flugverkehrsdienste**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass

1. bei allen Flügen dem Luftraum angemessene Flugverkehrsdienste (Air Traffic Services, ATS) in Anspruch genommen und die entsprechenden Luftverkehrsregeln angewandt werden, soweit verfügbar,

2. betriebliche Anweisungen während des Flugs, die eine Änderung des ATS-Flugplans mit sich bringen, soweit durchführbar mit der zuständigen Flugsicherungsdienststelle abgestimmt werden, bevor sie an das Luftfahrzeug übermittelt werden.

b) Ungeachtet Buchstabe a ist in den folgenden Fällen die Inanspruchnahme der ATS nicht vorgeschrieben, sofern dies nicht aufgrund von Vorschriften für den Luftraum gefordert ist:

1. Flugbetrieb nach VFR am Tag mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Flugzeugen,

2. für Hubschrauber mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) bis 3 175 kg, die am Tag und auf Strecken mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden, oder

3. im örtlichen Hubschrauberbetrieb,

sofern Vorkehrungen bezüglich Such- und Rettungsdiensten eingehalten werden können.

**CAT.OP.MPA.105 Benutzung von Flugplätzen und Einsatzorten**

a) Der Betreiber darf für die Benutzung nur Flugplätze und Einsatzorte auswählen, die für die eingesetzten Luftfahrzeugmuster und den vorgesehenen Flugbetrieb geeignet sind.

b) Die Auswahl von Einsatzorten gilt nur für

1. andere als technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge und

2. Hubschrauber.

**CAT.OP.MPA.106 Benutzung abgelegener Flugplätze — Flugzeuge**

a) Die Benutzung eines abgelegenen Flugplatzes als Bestimmungsflugplatz mit Flugzeugen bedarf der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

b) Ein abgelegener Flugplatz ist ein Flugplatz, für den der Ausweichkraftstoff und die Endreserve für das Erreichen des nächsten angemessenen Bestimmungsausweichflugplatzes mehr beträgt als:

1. bei Flugzeugen mit Kolbentriebwerken die Kraftstoffmenge für eine Flugdauer von 45 Minuten zuzüglich 15 % der geplanten Flugzeit im Reiseflug, höchstens jedoch 2 Stunden, oder

▼B

2. bei Flugzeugen mit Turbinentriebwerken die Kraftstoffmenge für eine Flugdauer von 2 Stunden bei normalem Reiseflugverbrauch über dem Bestimmungsflugplatz, einschließlich der Endreserve.

**CAT.OP.MPA.107 Geeigneter Flugplatz**

Der Betreiber hat einen Flugplatz als geeignet anzusehen, wenn dieser zum erwarteten Zeitpunkt der Nutzung verfügbar und mit den erforderlichen zugehörigen Diensten (z. B. ATS, ausreichende Befeuerung, Kommunikationseinrichtungen, Wetterdienst, Navigationshilfen und Rettungsdienste) ausgestattet ist.

**CAT.OP.MPA.110 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen**

a) Der Betreiber hat Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen für jeden Start-, Bestimmungs- oder Ausweichflugplatz festzulegen, der zur Benutzung ausgewählt werden soll. Diese Betriebsmindestbedingungen dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Staates, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, nicht die von ihm festgelegten Mindestbedingungen unterschreiten. Ein von der zuständigen Behörde geforderter Zuschlag ist bei den festgesetzten Werten zu berücksichtigen.

b) Der Einsatz von Flugführungsanzeigen (Head-up Display, HUD), HUD-Landesystemen (Head-Up Guidance Landing System, HUDLS) oder EVS-Systemen (Enhanced Vision System) kann den Betrieb bei geringerer Sicht als normalerweise laut Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen vorgesehen ermöglichen, soweit dies gemäß SPA.LVO genehmigt ist.

c) Bei der Festlegung von Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen hat der Betreiber Folgendes zu berücksichtigen:

1. das Flugzeugmuster, die Flugleistungen und die Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs,

2. die Zusammensetzung der Flugbesatzung, ihre Qualifikation und Erfahrung,

3. die Abmessungen und Eigenschaften der Pisten/Endanflug- und Startflächen (Final Approach and Take-off Areas, FATOs), die zur Benutzung ausgewählt werden können,

4. die Eignung und Leistungsfähigkeit der verfügbaren optischen und nicht optischen Bodenhilfen,

5. die zur Verfügung stehende Ausrüstung des Luftfahrzeugs für die Navigation und/oder die Einhaltung der Flugbahn während des Starts, des Anflugs, des Abfangens, des Aufsetzens, des Ausrollens und des Fehlanflugs,

6. für die Bestimmung der Hindernisfreiheit die Hindernisse für Anflug und Fehlanflug sowie die erforderlichen Steigflugbereiche bei der Durchführung von Verfahren für unvorhergesehene Fälle,

7. die Hindernisfreihöhe über NN oder über Grund für Instrumentenanflugverfahren,

8. die Hilfsmittel zur Bestimmung und Meldung der Wetterbedingungen und

9. die beim Endanflug zu verwendende Flugtechnik.

d) Der Betreiber hat das Verfahren für die Festlegung von Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen im Betriebshandbuch anzugeben.

e) Die Mindestbedingungen für ein bestimmtes Landeanflug- und Landeverfahren dürfen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn alle nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Die auf der für das beabsichtigte Verfahren erforderlichen Karte ausgewiesenen Bodenanlagen sind betriebsbereit,

▼B

2. die für die Art des Anflugs erforderlichen Luftfahrzeugsysteme sind betriebsbereit,

3. die geforderten Kriterien der Luftfahrzeugleistung sind erfüllt und

4. die Besatzung ist entsprechend qualifiziert.

**CAT.OP.MPA.115 Beim Endanflug zu verwendende Flugtechnik — Flugzeuge**

a) Alle Anflüge sind als stabilisierte Anflüge durchzuführen, es sei denn, die zuständige Behörde hat für einen bestimmten Anflug auf eine bestimmte Landebahn anderes genehmigt.

b) Nichtpräzisions-Landeanflüge

1. Bei allen Nichtpräzisions-Landeanflügen ist die Technik des Landeanflugs mit kontinuierlicher Sinkrate (Continuous Descent Final Approach, CDFA) zu verwenden.

2. Ungeachtet Absatz 1 darf bei einer bestimmten Kombination von Landeanflug und Landebahn eine andere Technik verwendet werden, wenn dies von der zuständigen Behörde genehmigt ist. In diesen Fällen muss die Mindest-Pistensichtweite (Minimum Runway Visual Range, RVR)

   i) um 200 m für Flugzeuge der Kategorie A und B und um 400 m für Flugzeuge der Kategorie C und D erhöht werden oder

   ii) bei Flugplätzen, bei denen ein öffentliches Interesse daran besteht, den Flugbetrieb aufrechtzuerhalten, und die CDFA-Technik nicht verwendet werden kann, von der zuständigen Behörde festgelegt und regelmäßig überprüft werden, wobei die Erfahrung, das Schulungsprogramm und die Qualifikation der Flugbesatzung des Betreibers zu berücksichtigen sind.

**CAT.OP.MPA.120 Bordradar-Landeanflüge (Airborne Radar Approaches, ARA) für Betrieb über Wasser — Hubschrauber**

a) Ein ARA darf nur durchgeführt werden, wenn

   1. das Radar eine Kursführung zur Vermeidung von Hindernissen ermöglicht und

   2. entweder

      i) die Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Height, MDH) von einem Funkhöhenmesser ermittelt wird oder

      ii) die Sinkflugmindesthöhe über NN (Minimum Descent Altitude, MDA) zuzüglich einer geeigneten Sicherheitsmarge angewandt wird.

b) ARA auf Bohrinseln oder auf fahrenden Schiffen dürfen nur im Betrieb mit mehreren Besatzungsmitgliedern durchgeführt werden.

c) Der Entscheidungsbereich muss eine geeignete Hindernisfreiheit beim Fehlanflug von jedem Bestimmungsflugplatz vorsehen, für den ein ARA geplant wird.

d) Der Landeanflug darf nur über den Entscheidungsbereich hinaus oder unter MDA/H fortgesetzt werden, wenn Sicht auf den Bestimmungsflugplatz besteht.

e) Bei Flugbetrieb mit nur einem Piloten müssen der MDA/H und der Entscheidungsentfernung geeignete Zuschläge hinzugefügt werden.

**CAT.OP.MPA.125 Instrumentenabflug- und Instrumentenanflugverfahren**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Instrumentenabflug- und Instrumentenanflugverfahren, die von dem Staat festgelegt wurden, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, angewandt werden.

b) Ungeachtet Buchstabe a darf der Kommandant eine von der veröffentlichten Abflug- oder Anflugstrecke abweichende Flugverkehrskontrollfreigabe annehmen, wenn dabei die Kriterien der Hindernisfreiheit beachtet und die Betriebsbedingungen in vollem Maße berücksichtigt werden. Der Endanflug muss in jedem Fall nach Sicht oder nach den festgelegten Instrumentenanflugverfahren durchgeführt werden.

▼B

c) Ungeachtet Buchstabe a darf der Betreiber andere als die dort genannten Verfahren anwenden, sofern diese von dem Land, in dem sich der Flugplatz befindet, genehmigt wurden und im Betriebshandbuch festgelegt sind.

▼M9

**CAT.OP.MPA.126 Leistungsbasierte Navigation (Performance-based Navigation, PBN)**

Ist für die vorgesehene Strecke oder das vorgesehene Verfahren leistungsbasierte Navigation (PBN) erforderlich, stellt der Betreiber sicher, dass

a) die einschlägige PBN-Navigationsspezifikation im Flughandbuch oder einem sonstigen, von der ausstellenden Behörde im Rahmen einer Lufttüchtigkeitsprüfung genehmigten oder auf einer solchen Genehmigung basierenden Dokument angegeben ist; und

b) das Luftfahrzeug im Einklang mit den relevanten Navigationsspezifikationen und -beschränkungen betrieben wird, die im Flughandbuch oder einem sonstigen vorstehend genannten Dokument angegeben sind.

▼B

**CAT.OP.MPA.130 Lärmminderungsverfahren — Flugzeuge**

a) Außer für den VFR-Flugbetrieb von anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Flugzeugen hat der Betreiber für jedes Flugzeugmuster geeignete Betriebsverfahren für Start, Landung und Anflug festzulegen, um die Auswirkungen von Fluglärm auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

b) Die Verfahren

1. haben zu gewährleisten, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat, und

2. haben einen einfachen und sicheren Betrieb, bei dem für die Besatzung in kritischen Flugphasen keine wesentlich höhere Arbeitsbelastung entsteht, zu gewährleisten.

**CAT.OP.MPA.131 Lärmminderungsverfahren — Hubschrauber**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass bei den Start- und Landeverfahren die Notwendigkeit berücksichtigt wird, die Auswirkungen des Betriebsgeräuschs von Hubschraubern auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

b) Die Verfahren

1. haben zu gewährleisten, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat, und

2. haben einen einfachen und sicheren Betrieb, bei dem für die Besatzung in kritischen Flugphasen keine wesentlich höhere Arbeitsbelastung entsteht, zu gewährleisten.

**CAT.OP.MPA.135 Flugstrecken und -gebiete — Allgemeines**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der Flugbetrieb nur auf Strecken und in Gebieten durchgeführt wird, für die

▼M9

1. weltraumgestützte Einrichtungen, Bodenanlagen und Bodendienste, einschließlich der Wetterdienste, vorhanden sind, die für den geplanten Betrieb geeignet sind,

▼B

2. die Leistung des Luftfahrzeugs ausreicht, um die Mindestflughöhen einzuhalten,

3. die Ausrüstung des Luftfahrzeugs die Mindestanforderungen für den geplanten Flugbetrieb erfüllt und

4. geeignetes Kartenmaterial zur Verfügung steht.

▼B

b) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der Flugbetrieb gemäß den für die Flugstrecken oder Fluggebiete von der zuständigen Behörde festgelegten Beschränkungen durchgeführt wird.

c) Buchstabe a Nummer 1 findet keine Anwendung auf Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tag von anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen bei Flügen, bei denen der Abflug- und der Ankunftsflugplatz oder -Einsatzort identisch sind.

**CAT.OP.MPA.136 Flugstrecken und -gebiete — einmotorige Flugzeuge**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der Flugbetrieb von einmotorigen Flugzeugen nur auf Strecken und in Gebieten durchgeführt wird, bei denen Flächen vorhanden sind, die eine sichere Notlandung ermöglichen.

**CAT.OP.MPA.137 Flugstrecken und -gebiete — Hubschrauber**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass

a) bei Hubschraubern, die in Flugleistungsklasse 3 betrieben werden, Flächen vorhanden sind, die eine sichere Notlandung ermöglichen, sofern nicht der Hubschrauber eine Zulassung für den Betrieb gemäß CAT.POL.H.420 besitzt,

b) bei Hubschraubern, die in Flugleistungsklasse 3 betrieben werden und Flugbetrieb über Wasser in Küstennähe durchführen, das Betriebshandbuch Verfahren enthält, mit denen sichergestellt wird, dass die Breite des küstennahen Korridors über Wasser und die mitgeführte Ausrüstung den zu diesem Zeitpunkt herrschenden Bedingungen angemessen ist.

**CAT.OP.MPA.140 Größte Entfernung von einem geeigneten Flugplatz für zweimotorige Flugzeuge ohne ETOPS-Genehmigung**

a) Der Betreiber darf, außer wenn dies ausdrücklich von der zuständigen Behörde in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Anhangs V (Teil-SPA) Unterabschnitt F genehmigt wurde, ein zweimotoriges Flugzeug nicht auf einer Flugstrecke einsetzen, wenn diese einen Punkt enthält, der unter Standardbedingungen bei Windstille

1. bei Flugzeugen der Flugleistungsklasse A mit entweder

   i) einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (Maximum Operational Passenger Seating Configuration, MOPSC) von 20 oder mehr oder

   ii) einer höchstzulässigen Startmasse von 45 360 kg oder mehr,

   weiter von einem geeigneten Flugplatz entfernt ist als die Strecke, die mit nach Buchstabe b ermittelter Reiseluftgeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk (One-Engine-Inoperative, OEI) in 60 Minuten zurückgelegt werden kann,

2. bei Flugzeugen der Flugleistungsklasse A mit

   i) einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 19 oder weniger und

   ii) einer höchstzulässigen Startmasse von weniger als 45 360 kg

   weiter von einem geeigneten Flugplatz entfernt ist als die Strecke, die mit nach Buchstabe b ermittelter Reiseluftgeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk in 120 Minuten oder im Falle von Strahlflugzeugen — vorbehaltlich der Genehmigung der zuständigen Behörde — in 180 Minuten zurückgelegt werden kann,

3. bei Flugzeugen der Flugleistungsklasse B oder C

   i) weiter von einem geeigneten Flugplatz entfernt ist als die Strecke, die mit nach Buchstabe b ermittelter Reiseluftgeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk in 120 Minuten zurückgelegt werden kann oder

   ii) weiter von einem geeigneten Flugplatz entfernt ist als 300 NM; maßgebend ist die kürzere der beiden Strecken.

▼B

b) Der Betreiber hat die Geschwindigkeit für die Berechnung der größten Entfernung zu einem geeigneten Flugplatz für jedes betriebene zweimotorige Flugzeugmuster oder jede Baureihe basierend auf der wahren Fluggeschwindigkeit, die das Flugzeug ohne Überschreitung der größten Betriebsgeschwindigkeit $V_{MO}$ (Maximum Operating Speed) mit einem ausgefallenen Triebwerk einhalten kann, zu bestimmen.

c) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die folgenden Angaben für jedes Muster oder jede Baureihe im Betriebshandbuch enthalten sind:

1. die ermittelte Reisefluggeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk und

2. die größte ermittelte Entfernung von einem geeigneten Flugplatz.

d) Um die unter Buchstabe a Nummer 2 genannte Genehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass

1. für die Kombination von Flugzeug und Triebwerk für den vorgesehenen Betrieb eine Muster- und Zuverlässigkeitszulassung für den Langstreckenflugbetrieb mit zweimotorigen Flugzeugen (ETOPS) vorliegt,

2. die Voraussetzungen dafür geschaffen wurden, dass das Flugzeug und dessen Triebwerke entsprechend den notwendigen Zuverlässigkeitskriterien gewartet werden und

3. die Flugbesatzung und anderes eingesetztes Betriebspersonal ausgebildet und ausreichend qualifiziert ist, um den vorgesehenen Betrieb durchzuführen.

**CAT.OP.MPA.145 Festlegung von Mindestflughöhen**

a) Der Betreiber hat für alle zu befliegenden Streckenabschnitte Folgendes festzulegen:

1. Mindestflughöhen, die den geforderten Bodenabstand sicherstellen, unter Berücksichtigung der Forderungen von Unterabschnitt C, und

2. ein Verfahren für die Bestimmung dieser Flughöhen durch die Besatzung.

b) Die Methode zur Festlegung der Mindestflughöhen bedarf der Genehmigung der zuständigen Behörde.

c) Weichen die vom Betreiber festgelegten Mindestflughöhen von den Mindestflughöhen ab, die von Staaten festgelegt wurden, deren Gebiet überflogen wird, sind die höheren Werte anzuwenden.

**CAT.OP.MPA.150 Kraftstoff**

a) Der Betreiber hat die Grundsätze für die Kraftstoffermittlung zum Zweck der Flugplanung und der Umplanung während des Flugs festzulegen. Dabei ist sicherzustellen, dass für jeden Flug genügend Kraftstoff für den geplanten Betrieb und genügend Reserven für Abweichungen vom geplanten Betrieb an Bord sind. Die Grundsätze der Kraftstoffermittlung und etwaige Änderungen bedürfen der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

b) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass bei der Planung der Flüge mindestens Folgendes zugrunde gelegt wird:

1. Verfahren, die im Betriebshandbuch enthalten sind, und

i) Daten, die vom Luftfahrzeughersteller bereitgestellt wurden, oder

ii) aktuelle luftfahrzeugbezogene Angaben, die von einem System für die Kraftstoffverbrauchsüberwachung abgeleitet sind

und

2. die Betriebsbedingungen, unter denen der Flug durchzuführen ist, einschließlich

i) Kraftstoffverbrauchsdaten des Luftfahrzeugs,

ii) voraussichtlicher Massen,

▼B

iii) zu erwartender Wetterbedingungen sowie

iv) Verfahren und Beschränkungen der Flugsicherungsorganisation(en).

c) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die vor dem Flug durchgeführte Berechnung der erforderlichen ausfliegbaren Kraftstoffmenge Folgendes enthält:

1. Kraftstoff für das Rollen (Taxi Fuel),

2. Kraftstoff für den Reiseflug (Trip Fuel),

3. Reservekraftstoff (Reserve Fuel) bestehend aus

i) Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch (Contingency Fuel),

ii) Ausweichkraftstoff (Alternate Fuel), wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz gefordert wird,

iii) Kraftstoff-Endreserve (Final Reserve Fuel) und

iv) zusätzlichem Kraftstoff (Additional Fuel), wenn dies die Art des Flugbetriebs erfordert

und

4. Extrakraftstoff (Extra Fuel), wenn dies vom Kommandanten gefordert wird.

d) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Verfahren für die Umplanung während des Flugs zur Berechnung der erforderlichen ausfliegbaren Kraftstoffmenge Folgendes enthält, wenn der Flug entlang einer anderen als der ursprünglich geplanten Flugstrecke oder zu einem anderen als dem ursprünglich geplanten Bestimmungsflugplatz durchgeführt werden soll:

1. Kraftstoff (Trip Fuel) für den Rest des Flugs und

2. Reservekraftstoff (Reserve Fuel) bestehend aus

i) Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch (Contingency Fuel),

ii) Ausweichkraftstoff (Alternate Fuel), wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz gefordert wird,

iii) Kraftstoff-Endreserve (Final Reserve Fuel) und

iv) zusätzlichem Kraftstoff (Additional Fuel), wenn dies die Art des Flugbetriebs erfordert,

und

3. Extrakraftstoff (Extra Fuel), wenn dies vom Kommandanten gefordert wird.

**CAT.OP.MPA.151 Kraftstoffberechnungsgrundsätze — Vereinfachungen**

a) Ungeachtet CAT.OP.MPA.150 Buchstabe b bis d hat der Betreiber für den Betrieb von Flugzeugen der Flugleistungsklasse B sicherzustellen, dass die Vorflugberechnung der für einen Flug benötigten ausfliegbaren Kraftstoffmenge Folgendes beinhaltet:

i) Kraftstoff für das Rollen (Taxi Fuel), falls von Belang,

ii) Kraftstoff für den Reiseflug (Trip Fuel),

iii) Reservekraftstoff (Reserve Fuel), bestehend aus

A) Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch (Contingency Fuel) von nicht weniger als 5 % des geplanten Kraftstoffs für die Flugphase (Trip Fuel) oder im Fall einer Umplanung während des Flugs 5 % des Kraftstoffs für die Flugphase (Trip Fuel) für den verbleibenden Teil des Flugs und

B) Kraftstoff-Endreserve (Final Fuel Reserve) für eine zusätzliche Flugzeit von 45 Minuten (Kolbentriebwerke) oder 30 Minuten (Turbinentriebwerke);

iv) Ausweichkraftstoff (Alternate Fuel) für den Flug zum Bestimmungsausweichflugplatz über den Bestimmungsflugplatz, wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz gefordert wird, und

v) Extrakraftstoff (Extra Fuel), wenn dies vom Kommandanten festgelegt wird.

▼M4

a1) Ungeachtet CAT.OP.MPA.150 Buchstaben b bis d hat der Betreiber für Flüge, die auf demselben Flugplatz oder Einsatzort starten und landen und mit ELA2-Flugzeugen unter Sichtflugregeln am Tag durchgeführt werden, die Mindestkraftstoffendreserve im Betriebshandbuch festzulegen. Diese Mindestkraftstoffendreserve darf die für einen Flug von 45 Minuten Dauer benötigte Kraftstoffmenge nicht unterschreiten.

▼B

b) Ungeachtet CAT.OP.MPA.150 Buchstabe b bis d für Hubschrauber mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) bis 3 175 kg, die am Tag und auf Strecken mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden, oder für örtlichen Hubschrauberbetrieb sind die Grundsätze für die Kraftstoffermittlung so festzulegen, dass nach Beendigung des Flugs oder der Serie von Flügen die Endreserve ausreichend ist für

1. 30 Minuten Flugzeit bei normaler Reisefluggeschwindigkeit oder

2. 20 Minuten Flugzeit bei normaler Reisefluggeschwindigkeit bei Betrieb innerhalb eines Bereichs, in dem zu jeder Zeit ein geeigneter Landeplatz verfügbar ist.

**CAT.OP.MPA.155 Beförderung besonderer Kategorien von Fluggästen (Special Categories of Passengers, SCP)**

a) Personen, für die bei der Beförderung in einem Luftfahrzeug Sonderbedingungen, Unterstützung und/oder Geräte erforderlich sind, sind als besondere Kategorien von Fluggästen zu betrachten, wozu mindestens die folgenden Personen gehören:

1. Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit (Persons with Reduced Mobility, PRM), worunter unbeschadet der Verordnung (EG) Nr. 1107/2006 Personen zu verstehen sind, deren Beweglichkeit aufgrund einer körperlichen Behinderung, einer sensorischen oder motorischen, dauerhaften oder vorübergehenden, geistigen Behinderung oder Beeinträchtigung oder einer sonstigen Ursache oder Behinderung oder altersbedingt eingeschränkt ist,

2. Kleinkinder und allein reisende Kinder und

3. zwangsweise abgeschobene Personen, Fluggäste, denen die Einreise verwehrt wurde, oder in Gewahrsam genommene Gefangene.

b) SCP sind unter Bedingungen zu befördern, die die Sicherheit des Luftfahrzeugs und von dessen Insassen gemäß einem vom Betreiber festgelegten Verfahren gewährleisten.

c) SCP dürfen keine Sitze zugewiesen werden bzw. sie dürfen nicht auf solchen sitzen, die einen direkten Zugang zu Notausstiegen erlauben oder auf denen ihre Anwesenheit

1. die Besatzungsmitglieder bei ihren Aufgaben behindern könnte,

2. den Zugang zu Notausrüstung behindern könnte oder

3. die Räumung des Luftfahrzeuges in Notfällen beeinträchtigen könnte.

d) Der Kommandant ist vorher zu benachrichtigen, wenn besondere Kategorien von Fluggästen befördert werden sollen.

**CAT.OP.MPA.160 Verstauen von Gepäck und Fracht**

Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, dass

a) nur Handgepäck in den Fluggastraum mitgenommen wird, das ordnungsgemäß und sicher verstaut werden kann, und

▼B

b) sämtliche Gepäck- und Frachtstücke an Bord, die bei Verschiebungen Verletzungen oder Beschädigungen verursachen oder Gänge und Ausgänge verstellen könnten, in Stauräumen untergebracht werden, die so ausgelegt sind, dass ein Bewegen verhindert wird.

**CAT.OP.MPA.165 Belegung der Fluggastsitze**

Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, dass die Fluggäste Sitze einnehmen, von denen aus sie im Falle einer Noträumung am besten mithelfen können und diese nicht behindern.

**CAT.OP.MPA.170 Unterweisung der Fluggäste**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass

a) den Fluggästen Unterweisungen und Vorführungen in Bezug auf die Sicherheit in einer Form gegeben werden, die die Anwendung der im Notfall geltenden Verfahren erleichtert, und

b) den Fluggästen Karten mit Sicherheitshinweisen zur Verfügung gestellt werden, die mithilfe bildhafter Darstellungen die Bedienung der Notausrüstung und die von den Fluggästen zu benutzenden Notausgänge beschreiben.

**CAT.OP.MPA.175 Flugvorbereitung**

a) Es ist ein Flugdurchführungsplan für die sichere Durchführung jedes beabsichtigten Flugs auf der Grundlage von Erwägungen bezüglich der Luftfahrzeugleistung, anderweitiger Betriebsbeschränkungen und der einschlägigen voraussichtlichen Bedingungen auf der Strecke und auf den betreffenden Flugplätzen oder Einsatzorten festzulegen.

b) Der Kommandant darf einen Flug nur antreten, wenn er sich vergewissert hat, dass

1. alle in Absatz 2.a.3 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 festgelegten Punkte bezüglich der Lufttüchtigkeit und der Registrierung des Luftfahrzeugs, der Instrumentierung und der Ausrüstung, der Masse und Schwerpunktlage, des Gepäcks und der Fracht und der Betriebsgrenzen des Luftfahrzeugs eingehalten werden können,

2. das Luftfahrzeug nicht in Abweichung von der Konfigurationsabweichungsliste (CDL) betrieben wird,

3. die Teile des Betriebshandbuchs, die für die Durchführung des Flugs erforderlich sind, zur Verfügung stehen,

4. sich die Dokumente, zusätzliche Informationen und Formblätter, die nach CAT.GEN.MPA.180 erforderlich sind, an Bord befinden,

5. das gültige Kartenmaterial und die dazugehörigen Unterlagen oder gleichwertige Angaben zur Verfügung stehen, um den beabsichtigten Betrieb des Luftfahrzeugs, einschließlich etwaiger billigerweise zu erwartender Umleitungen, durchführen zu können,

▼M9

6. die für den geplanten Flug erforderlichen weltraumgestützten Einrichtungen, Bodenanlagen und Bodendienste zur Verfügung stehen und geeignet sind,

▼B

7. die im Betriebshandbuch festgelegten Bestimmungen hinsichtlich der Kraftstoff- und Ölmengen, der Sauerstoffanforderungen, Sicherheitsmindesthöhen, Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen und der Verfügbarkeit ggf. geforderter Ausweichflugplätze für den geplanten Flug erfüllt werden können, ►M9 ——————— ◄

▼M9

7a. etwaige für die leistungsbasierte Navigation (PBN) erforderlichen Navigationsdatenbanken geeignet und auf dem neuesten Stand sind, und

▼B

8. alle weiteren betrieblichen Grenzen eingehalten werden können.

c) Ungeachtet Buchstabe a ist ein Flugdurchführungsplan nicht erforderlich für Flüge nach Sichtflugregeln von

1. Flugzeugen, die keine technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeuge sind und die am selben Flugplatz/Einsatzort starten oder landen, oder

2. Hubschraubern mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) bis 3 175 kg, die am Tag und auf Strecken mithilfe sichtbarer Landmarken im örtlichen Bereich wie im Betriebshandbuch festgelegt geflogen werden.

**CAT.OP.MPA.180 Auswahl von Flugplätzen — Flugzeuge**

a) Wenn es aus Wettergründen oder flugleistungsbedingten Gründen nicht möglich ist, den Startflugplatz als Startausweichflugplatz zu benutzen, hat der Betreiber einen anderen geeigneten Startausweichflugplatz auszuwählen, der nicht weiter vom Startflugplatz entfernt ist als

1. bei zweimotorigen Flugzeugen

i) eine Stunde Flugzeit bei einem ausgefallenen Triebwerk mit der dafür im Flughandbuch angegebenen Reisegeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille und mit der tatsächlichen Startmasse oder

ii) die gemäß Anhang V (Teil-SPA) Unterabschnitt F erlaubte ETOPS-Ausweichflugzeit von bis zu zwei Stunden, vorbehaltlich etwaiger MEL-Einschränkungen, bei einem ausgefallenen Triebwerk mit der dafür im Flughandbuch angegebenen Reisegeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille und mit der tatsächlichen Startmasse;

2. bei drei- und viermotorigen Flugzeugen eine Flugzeit von zwei Stunden bei einem ausgefallenen Triebwerk mit der dafür im Flughandbuch angegebenen Reisegeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille und mit der tatsächlichen Startmasse.

Falls im Flughandbuch keine Reisegeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk angegeben ist, ist die Reisegeschwindigkeit, die für die Berechnungen zu verwenden ist, diejenige, die sich ergibt, wenn die verbliebenen Triebwerke mit höchster Dauerleistung betrieben werden.

▼B

b) Der Betreiber hat für jeden Flug nach Instrumentenflugregeln wenigstens einen Bestimmungsausweichflugplatz festzulegen, es sei denn, der Bestimmungsflugplatz ist abgelegen oder

1. die Dauer des geplanten Flugs vom Start bis zur Landung überschreitet nicht sechs Stunden oder die verbleibende Flugzeit bis zum Ziel liegt bei einer Umplanung während des Flugs gemäß CAT.OP.MPA.150 Buchstabe d nicht über sechs Stunden, und

2. auf dem Bestimmungsflugplatz stehen zwei getrennte Pisten zur Verfügung und sind benutzbar, und die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen für den Bestimmungsflugplatz deuten darauf hin, dass während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Bestimmungsflugplatz die Hauptwolkenuntergrenze in mindestens 2 000 ft oder in Platzrundenflughöhe zuzüglich 500 ft liegt (der höhere Wert ist maßgebend) und die Bodensicht mindestens 5 km beträgt.

c) Der Betreiber hat zwei Bestimmungsausweichflugplätze festzulegen, wenn

1. die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen für den Bestimmungsflugplatz darauf hindeuten, dass während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen unter den anzuwendenden Planungsmindestbedingungen liegen, oder

2. keine Wetterinformationen zur Verfügung stehen.

d) Der Betreiber hat die geforderten Ausweichflugplätze im Flugdurchführungsplan anzugeben.

**CAT.OP.MPA.181 Auswahl von Flugplätzen und Einsatzorten — Hubschrauber**

a) Für Flüge unter Instrumentenwetterbedingungen (IMC) hat der Kommandant einen Startausweichflugplatz in einer Entfernung von einer Stunde Flugzeit bei normaler Reiseflugeschwindigkeit zu wählen, wenn es aus Wettergründen nicht möglich ist, zum Startflugplatz zurückzukehren.

b) Für IFR-Flüge oder Flüge nach Sichtflugregeln und Flüge, die nicht mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden, hat der Kommandant mindestens einen Bestimmungsausweichflugplatz im Flugdurchführungsplan festzulegen, es sei denn

1. der Bestimmungsflugplatz ist ein Flugplatz an der Küste und der Anflug erfolgt über Wasser,

2. bei einem Flug zu einem anderen Bestimmungsflugplatz an Land: sind die Flugdauer und herrschenden Wetterbedingungen dergestalt, dass zur voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem beabsichtigten Landeplatz ein Landeanflug und eine Landung unter Sichtwetterbedingungen (VMC) möglich sind, oder

3. der vorgesehene Landeplatz ist abgelegen und es gibt keine Alternative; in diesem Fall ist ein Umkehrgrenzpunkt (Point of No Return, PNR) zu bestimmen.

c) Der Betreiber hat zwei Bestimmungsausweichflugplätze festzulegen, wenn

1. die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen für den Bestimmungsflugplatz darauf hindeuten, dass während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen unter den anzuwendenden Planungsmindestbedingungen liegen, oder

▼B

2. keine Wetterinformationen für den Bestimmungsflugplatz zur Verfügung stehen.

d) Der Betreiber darf Bestimmungsausweichflugplätze auf der offenen See auswählen, wenn nachfolgende Kriterien angewendet werden:

1. ein Bestimmungsausweichflugplatz auf der offenen See darf nur nach einem Umkehrgrenzpunkt angeflogen werden. Vor einem Umkehrgrenzpunkt sind Bestimmungsausweichflugplätze an Land anzufliegen;

2. die Möglichkeit einer Landung mit einem ausgefallenen Triebwerk auf dem Ausweichflugplatz muss gegeben sein;

3. soweit möglich, muss die Verfügbarkeit eines Decks gewährleistet sein. Jedes Hubschrauberlandedeck oder jeder andere Einsatzort ist auf seine flugbetriebliche Eignung als Ausweichflugplatz hinsichtlich der Ausmaße, Beschaffenheit und Hindernisfreiheit für jedes infrage kommende Hubschraubermuster, das eingesetzt werden soll, zu prüfen;

4. es sind Wettermindestbedingungen zu ermitteln, wobei die Genauigkeit und Zuverlässigkeit von Wetterinformationen zu berücksichtigen ist;

5. die MEL muss spezifische Bestimmungen für diese Art des Flugbetriebs enthalten, und

6. es darf nur ein Ausweichflugplatz auf der offenen See gewählt werden, wenn der Betreiber im Betriebshandbuch ein entsprechendes Verfahren festgelegt hat.

e) Der Betreiber hat die geforderten Ausweichflugplätze im Flugdurchführungsplan anzugeben.

▼M9

**CAT.OP.MPA.182 Bestimmungsflugplätze — Instrumentenanflugverfahren**

▼C2

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass ausreichende Mittel zur Navigation und Landung am Bestimmungsflugplatz oder an einem Bestimmungsausweichflugplatz zur Verfügung stehen, falls die Fähigkeit zur Nutzung des beabsichtigten Anflug- und Landeverfahrens verloren geht.

▼B

**CAT.OP.MPA.185 Planungsmindestbedingungen für IFR-Flüge — Flugzeuge**

a) *Planungsmindestbedingungen für den Startausweichflugplatz*

Der Betreiber darf einen Flugplatz als Ausweichflugplatz für den Start nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen oder/oder Wettervorhersagen darauf hindeuten, dass während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Flugplatz die Wetterbedingungen den anzuwendenden Landemindestbedingungen nach CAT.OP.MPA.110 entsprechen oder diese übertreffen. Die Hauptwolkenuntergrenze ist zu berücksichtigen, wenn nur Nichtpräzisions- und/oder Platzrundenanflüge möglich sind. Beschränkungen bei Flugbetrieb mit einem ausgefallenen Triebwerk sind zu berücksichtigen.

b) *Planungsmindestbedingungen für den Bestimmungsflugplatz mit Ausnahme von abgelegenen Bestimmungsflugplätzen*

Der Betreiber darf einen Bestimmungsflugplatz nur festlegen, wenn:

1. die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hindeuten, dass während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen den anzuwendenden Planungsmindestbedingungen wie folgt entsprechen oder darüber liegen:

i) Pistensichtweite/Sicht gemäß CAT.OP.MPA.110 und

ii) für einen Nichtpräzisionsanflug oder einen Platzrundenanflug eine Hauptwolkenuntergrenze, die in oder über der Sinkflugmindesthöhe liegt,

oder

2. zwei Bestimmungsausweichflugplätze ausgewählt wurden.

▼B

c) *Planungsmindestbedingungen für einen Bestimmungsausweichflugplatz, abgelegenen Flugplatz, Kraftstoff-Reiseflugausweichflugplatz, Reiseflugausweichflugplatz*

Der Betreiber darf einen Flugplatz für einen dieser Zwecke nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hindeuten, dass während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Flugplatz die Wetterbedingungen den Planungsmindestbedingungen der Tabelle 1 entsprechen oder diese übertreffen.

*Tabelle 1*

**Planungsmindestbedingungen**

Bestimmungsausweichflugplatz, abgelegener Bestimmungsflugplatz, Kraftstoff-Reiseflugausweichflugplatz und Reiseflugausweichflugplatz

| Art des Landeanflugs | Planungsmindestbedingungen |
|---|---|
| CAT II und III | CAT I Pistensichtweite |
| CAT I | Nichtpräzisionsanflug Pistensichtweite/Sicht<br>Die Hauptwolkenuntergrenze liegt in oder über der Sinkflugmindesthöhe (MDH). |
| Nichtpräzisionsanflug | Nichtpräzisionsanflug Pistensichtweite/Sicht + 1 000 m<br>Die Hauptwolkenuntergrenze liegt in oder über der Sinkflugmindesthöhe (MDH) + 200 ft. |
| Platzrundenanflug | Platzrundenanflug |

**CAT.OP.MPA.186 Planungsmindestbedingungen für IFR-Flüge — Hubschrauber**

a) *Planungsmindestbedingungen für den Startausweichflugplatz/Startausweichflugplätze*

Der Betreiber darf einen Flugplatz oder Landeplatz als Ausweichflugplatz für den Start nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen oder/oder Wettervorhersagen darauf hindeuten, dass während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Startausweichflugplatz die Wetterbedingungen den anzuwendenden Landemindestbedingungen nach CAT.OP.MPA.110 entsprechen oder diese übertreffen. Die Hauptwolkenuntergrenze ist zu berücksichtigen, wenn nur Nichtpräzisionsanflüge möglich sind. Beschränkungen bei Flugbetrieb mit einem ausgefallenen Triebwerk sind zu berücksichtigen.

b) *Planungsmindestbedingungen für Bestimmungsflugplätze und für Bestimmungsausweichflugplätze*

Der Betreiber darf einen Bestimmungsflugplatz und/oder Bestimmungsausweichflugplatz nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen oder/oder Wettervorhersagen darauf hindeuten, dass während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Flugplatz oder Einsatzort die Wetterbedingungen den anzuwendenden Mindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen:

1. Vorbehaltlich CAT.OP.MPA.181 Buchstabe d sind Planungsmindestbedingungen für einen Bestimmungsflugplatz:

   i) Pistensichtweite/Sicht festgelegt gemäß CAT.OP.MPA.110 und

   ii) für einen Nichtpräzisionsanflug eine Hauptwolkenuntergrenze, die in oder über der Sinkflugmindesthöhe (MDH) liegt.

▼B

2. Planungsmindestbedingungen für einen Bestimmungsausweichflugplatz wie in Tabelle 1 dargestellt.

*Tabelle 1*

**Planungsmindestbedingungen Bestimmungsausweichflugplatz**

| Art des Landeanflugs | Planungsmindestbedingungen |
|---|---|
| CAT II und III | CAT I Pistensichtweite |
| CAT I | CAT I + 200 ft/400 m Sicht |
| Nichtpräzisionsanflug | Nichtpräzisionsanflug Pistensichtweite/ Sicht + 400 m<br>Die Hauptwolkenuntergrenze liegt in oder über der Sinkflugmindesthöhe (MDH) + 200 ft |

**CAT.OP.MPA.190 Flugplanabgabe an die Flugverkehrsdienste**

a) Wurde kein Flugplan an die Flugverkehrsdienste (ATS Flight Plan) übermittelt, weil er nach den Luftverkehrsregeln nicht erforderlich ist, sind andere geeignete Informationen zu hinterlegen, um gegebenenfalls die Einschaltung des Flugalarmdienstes zu ermöglichen.

b) Erfolgt der Betrieb an einem Standort, an dem eine Flugplanabgabe an die Flugverkehrsdienste nicht möglich ist, ist der ATS-Flugplan möglichst bald nach dem Start vom Kommandanten oder vom Betreiber zu übermitteln.

**CAT.OP.MPA.195 Betanken/Enttanken, während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen**

a) Kein Luftfahrzeug darf mit Avgas (Flugbenzin) oder einem Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (Wide Cut Fuel) oder einem Gemisch dieser Kraftstoffarten betankt/enttankt werden, wenn Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen.

b) Bei allen anderen Kraftstoffarten sind die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, und das Luftfahrzeug ist ordnungsgemäß mit geschultem Personal zu besetzen, das bereitsteht, um eine Räumung des Luftfahrzeugs zweckmäßig und zügig mit den zur Verfügung stehenden Mitteln einzuleiten und zu lenken.

**CAT.OP.MPA.200 Betanken mit oder Enttanken von Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (Wide Cut Fuel)**

Betanken mit oder Enttanken von Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (Wide Cut Fuel) ist nur erlaubt, wenn der Betreiber geeignete Verfahren festgelegt hat, die die hohen Risiken der Verwendung von Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich berücksichtigen.

**CAT.OP.MPA.205 Zurückstoßen und Schleppen — Flugzeuge**

Die vom Betreiber festgelegten Zurückstoß- und Schleppvorgänge sind im Einklang mit den einschlägigen Luftverkehrsnormen und -verfahren durchzuführen.

**CAT.OP.MPA.210 Besatzungsmitglieder auf ihren Plätzen**

a) *Flugbesatzungsmitglieder*

1. Bei Start und Landung muss sich jedes vorgeschriebene Flugbesatzungsmitglied auf seinem Platz befinden.

2. In allen anderen Flugphasen muss jedes diensttuende Flugbesatzungsmitglied während seines Dienstes im Cockpit auf seinem Platz verbleiben, es sei denn, seine Abwesenheit ist für die Wahrnehmung von Aufgaben in Verbindung mit dem Flugbetrieb oder aufgrund physiologischer Bedürfnisse erforderlich, vorausgesetzt, dass jederzeit mindestens ein entsprechend qualifizierter Pilot am Steuer des Luftfahrzeugs bleibt.

▼B

3. In allen Flugphasen muss jedes diensttuende Flugbesatzungsmitglied während seines Dienstes im Cockpit wachsam sein. Wird ein Mangel an Aufmerksamkeit festgestellt, sind geeignete Gegenmaßnahmen zu treffen. Tritt eine unerwartete Ermüdung ein, dürfen vom Kommandanten eingeteilte kontrollierte Ruhepausen eingelegt werden, wenn der Arbeitsanfall dies zulässt. Derartige kontrollierte Ruhepausen sind weder als Teil einer Ruhezeit zum Zwecke der Berechnung der Beschränkung der Flugzeiten anzurechnen noch begründen sie eine verlängerte Dienstzeit.

b) *Flugbegleiter*

Während kritischer Flugphasen muss jeder Flugbegleiter auf seinem Platz verbleiben und darf keine Tätigkeiten durchführen, die nicht für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlich sind.

**CAT.OP.MPA.215 Verwendung von Headsets — Flugzeuge**

a) Jedes im Cockpit diensttuende Flugbesatzungsmitglied muss mit einem Headset mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung ausgestattet sein. Das Headset muss als wichtigste Vorrichtung zur Verfolgung des Sprechverkehrs mit den Flugverkehrsdiensten verwendet werden

1. am Boden:

i) bei Erhalt der Freigabe durch die Flugverkehrskontrolle über Sprechverkehr und

ii) bei laufenden Triebwerken;

2. während des Flugs:

i) unter Übergangshöhe oder

ii) 10 000 ft, je nachdem, welcher Wert höher liegt;

und

3. wann immer es der Kommandant für notwendig hält.

b) Unter den in Buchstabe a genannten Bedingungen muss der Kopfhörer mit Bügelmikrofon oder die gleichwertige Einrichtung so platziert sein, dass eine Verwendung im Gegensprechverkehr möglich ist.

**CAT.OP.MPA.216 Verwendung von Headsets — Hubschrauber**

Jedes im Cockpit diensttuende Flugbesatzungsmitglied muss mit einem Headset mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung ausgestattet sein und dieses als wichtigste Vorrichtung zur Verfolgung des Sprechverkehrs mit den Flugverkehrsdiensten verwenden.

**CAT.OP.MPA.220 Hilfseinrichtungen für die Noträumung**

Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, dass vor dem Rollen, dem Start und der Landung eine automatisch auslösende Hilfseinrichtung für die Noträumung entsichert wird, wenn dies durchführbar und nicht gefährdend ist.

**CAT.OP.MPA.225 Sitze, Gurte und Rückhaltesysteme**

a) *Besatzungsmitglieder*

1. Jedes Besatzungsmitglied muss bei Start und Landung und wann immer es der Kommandant aus Sicherheitsgründen entscheidet, durch alle vorgesehenen Rückhaltesysteme ordnungsgemäß gesichert sein.

2. Während der anderen Flugphasen müssen die Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit angeschnallt bleiben, wenn sie sich auf ihren Plätzen befinden.

▼B

b) *Fluggäste*

1. Vor Start und Landung, während des Rollens und wenn es aus Sicherheitsgründen für notwendig gehalten wird, hat sich der Kommandant zu vergewissern, dass jeder Fluggast an Bord einen Sitz oder eine Liege einnimmt und ordnungsgemäß durch das vorgesehene Rückhaltesystem gesichert ist.

2. Der Betreiber hat Sitze für die Mehrfachbelegung zu bestimmen; dies ist nur auf den festgelegten Sitzen erlaubt. Der Kommandant hat sich zu vergewissern, dass nur ein Erwachsener zusammen mit einem Kleinkind, das ordnungsgemäß durch einen zusätzlichen Schlaufengurt oder ein anderes Rückhaltesystem gesichert ist, auf einem solchen Sitz untergebracht wird.

**CAT.OP.MPA.230 Sicherung von Fluggasträumen und Küchen**

a) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, dass vor dem Rollen, dem Start und der Landung die Ausgänge und Fluchtwege nicht verstellt sind.

b) Der Kommandant hat sicherzustellen, dass vor dem Start, der Landung und wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, alle Ausrüstungsgegenstände und das gesamte Gepäck ordnungsgemäß gesichert sind.

**CAT.OP.MPA.235 Schwimmwesten — Hubschrauber**

Der Betreiber hat für den Einsatz eines Hubschraubers in Flugleistungsklasse 3 über Wasser Verfahren für das Tragen der Schwimmwesten unter Berücksichtigung der Dauer des Fluges und der zu erwartenden Bedingungen festzulegen.

**CAT.OP.MPA.240 Rauchen an Bord**

Der Kommandant hat sicherzustellen, dass an Bord nicht geraucht wird,

a) wenn dies aus Sicherheitsgründen für notwendig gehalten wird,

b) während des Be- und Enttankens des Luftfahrzeugs,

c) wenn sich das Luftfahrzeug am Boden befindet, es sei denn, der Betreiber hat Verfahren festgelegt, die die Risiken während des Bodenbetriebs senken,

d) außerhalb der festgelegten Raucherbereiche sowie in den Gängen und Toiletten,

e) in den Frachträumen und/oder anderen Bereichen, in denen Fracht mitgeführt wird, die sich nicht in schwer entflammbaren Behältern befindet oder mit schwer entflammbaren Planen abgedeckt ist, und

f) in Fluggastbereichen, in denen Sauerstoff verabreicht wird.

**CAT.OP.MPA.245 Wetterbedingungen — alle Luftfahrzeuge**

a) Der Kommandant darf bei einem Flug nach Instrumentenflugregeln nur dann

1. den Start beginnen oder

2. den Flug über den Punkt, ab dem im Falle einer Umplanung während des Flugs ein geänderter ATS-Flugplan gilt, fortsetzen,

wenn Informationen vorliegen, nach denen die am Bestimmungsflugplatz und/oder am vorgeschriebenen Ausweichflugplatz/an den vorgeschriebenen Ausweichflugplätzen zur Ankunftszeit zu erwartenden Wetterbedingungen den Planungsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

b) Der Kommandant darf einen Flug nach Instrumentenflugregeln zum geplanten Bestimmungsflugplatz nur dann fortsetzen, wenn aktuelle Informationen vorliegen, nach denen zur voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen am Bestimmungsflugplatz oder an mindestens einem Bestimmungsausweichflugplatz den anzuwendenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

▼B

c) Der Kommandant darf bei einem Flug nach Sichtflugregeln den Start nur beginnen, wenn die entsprechenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hindeuten, dass die Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke auf dem nach Sichtflugregeln zu befliegenden Teil in dem entsprechenden Zeitraum den VFR-Grenzen entsprechen oder diese übertreffen.

**CAT.OP.MPA.246 Wetterbedingungen — Flugzeuge**

Zusätzlich zu CAT.OP.MPA.245 darf der Kommandant einen Flug nach Instrumentenflugregeln

a) nur dann über den Entscheidungspunkt hinaus fortsetzen, wenn das Verfahren zur Reduzierung des Kraftstoffs für unvorhergesehenen Mehrverbrauch (Reduced Contingency Fuel, RCF) angewendet wird, oder

b) nur dann über den vorher festgelegten Punkt hinaus fortsetzen, wenn das Verfahren für einen vorher festgelegten Punkt (Pre-determined Point, PDP) angewendet wird,

wenn Informationen vorliegen, nach denen die zur Ankunftszeit zu erwartenden Wetterbedingungen am Bestimmungsflugplatz und/oder am vorgeschriebenen Ausweichflugplatz/an den vorgeschriebenen Ausweichflugplätzen den anzuwendenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

**CAT.OP.MPA.247 Wetterbedingungen — Hubschrauber**

Zusätzlich zu CAT.OP.MPA.245:

a) ►C3 Bei VFR-Flügen über Wasser ohne Landsicht mit Hubschraubern darf der Kommandant den Start nur beginnen, wenn die Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hindeuten, dass die Hauptwolkenuntergrenze tagsüber über 600 ft und nachts über 1 200 ft liegt. ◄

b) Ungeachtet Buchstabe a dürfen Flüge zwischen Hubschrauberlandedecks in der Luftraumklasse G, bei denen der Streckenabschnitt über Wasser weniger als 10 NM beträgt, als VFR-Flüge durchgeführt werden, wenn die Grenzwerte mindestens Folgendes betragen:

*Tabelle 1*

**Mindestwerte für Flüge zwischen Hubschrauberlandedecks in Luftraumklasse G**

| | Tag | | Nacht | |
|---|---|---|---|---|
| | Höhe (*) | Sicht | Höhe (*) | Sicht |
| Alleiniger Pilot | 300 ft | 3 km | 500 ft | 5 km |
| Zwei Piloten | 300 ft | 2 km (**) | 500 ft | 5 km (***) |

(*) Die Wolkenuntergrenze müssen einen Flug auf der festgelegten Höhe unter den Wolken und wolkenfrei zulassen.

(**) Hubschrauber dürfen bei einer Flugsicht bis herab zu 800 m betrieben werden, sofern der Bestimmungsflugplatz oder eine feste oder schwimmende Anlage ständig sichtbar ist.

(***) Hubschrauber dürfen bei einer Flugsicht bis herab zu 1 500 m betrieben werden, sofern der Bestimmungsflugplatz oder eine feste oder schwimmende Anlage ständig sichtbar ist.

c) Ein Flug mit einem Hubschrauber zu einem Hubschrauberlandedeck oder einer erhöhten Endanflug- und Startfläche (Elevated FATO) darf nur durchgeführt werden, wenn die gemeldete mittlere Windgeschwindigkeit am Hubschrauberlandedeck oder der erhöhten Endanflug- und Startfläche bei weniger als 60 kt liegt.

**CAT.OP.MPA.250 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren am Boden**

a) Der Betreiber hat Verfahren für den Vereisungsschutz und das Enteisen des Flugzeugs am Boden und für die damit verbundenen Kontrollen des Flugzeugs festzulegen, damit ein sicherer Betrieb des Luftfahrzeugs gewährleistet ist.

▼B

b) Der Kommandant darf den Start nur dann beginnen, wenn das Luftfahrzeug frei ist von jeglichen Ablagerungen, die sich ungünstig auf die Flugleistung oder die Steuerbarkeit des Luftfahrzeugs auswirken könnten, außer wenn dies unter Buchstabe a und nach den Angaben im Flughandbuch zulässig ist.

**CAT.OP.MPA.255 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren für den Flug**

a) Der Betreiber hat Verfahren für Flüge unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen festzulegen.

b) Der Kommandant darf einen Flug unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur antreten bzw. absichtlich in ein Gebiet mit erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur einfliegen, wenn das Luftfahrzeug für diese Bedingungen zugelassen und ausgerüstet ist.

c) Wenn die Vereisung die Stärke der Vereisung, für die das Luftfahrzeug zugelassen ist, überschreitet oder wenn ein Luftfahrzeug, das nicht für Flüge unter bekannten Vereisungsbedingungen zugelassen ist, in Vereisungsbedingungen gerät, hat der Kommandant den Bereich der Vereisungsbedingungen unverzüglich zu verlassen, indem er die Flugfläche und/oder die Flugstrecke ändert, gegebenenfalls mit Meldung als Notsituation an die Flugverkehrskontrolle.

**CAT.OP.MPA.260 Betriebsstoffmengen**

Der Kommandant darf einen Flug nur antreten oder bei Umplanung während des Flugs fortsetzen, wenn er sich davon überzeugt hat, dass mindestens die geplanten Mengen an ausfliegbarem Kraftstoff und Öl mitgeführt werden, um den Flug unter den zu erwartenden Betriebsbedingungen sicher durchführen zu können.

**CAT.OP.MPA.265 Bedingungen für den Start**

Der Kommandant hat sich vor Beginn des Starts zu vergewissern, dass

a) die Wetterbedingungen am Flugplatz oder Einsatzort und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den ihm vorliegenden Informationen einen sicheren Start und Abflug nicht verhindern würden und

b) die Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen erfüllt sein werden.

**CAT.OP.MPA.270 Mindestflughöhen**

Der Kommandant oder der mit der Durchführung des Flugs betraute Pilot darf die festgelegten Mindestflughöhen nicht unterschreiten, außer

a) bei Start und Landung oder

b) bei einem Sinkflug gemäß den von der zuständigen Behörde genehmigten Verfahren.

**CAT.OP.MPA.275 Simulation von außergewöhnlichen Flugzuständen**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass bei der Beförderung von Fluggästen oder Fracht Folgendes nicht simuliert wird:

a) außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen, die die Anwendung von Verfahren für außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen erfordern, oder

b) Flug unter Instrumentenwetterbedingungen mit künstlichen Mitteln.

**CAT.OP.MPA.280 Kraftstoffmanagement während des Flugs — Flugzeuge**

Der Betreiber hat ein Verfahren festzulegen, das sicherstellt, dass Überprüfungen der Kraftstoffmengen und ein Kraftstoffmanagement während des Flugs nach folgenden Kriterien durchgeführt werden.

▼B

a) *Überprüfungen der Kraftstoffmengen während des Flugs*

1. Der Kommandant hat sicherzustellen, dass die Überprüfungen der Kraftstoffmengen während des Flugs in regelmäßigen Abständen erfolgen. Die Restmenge des ausfliegbaren Kraftstoffs ist aufzuzeichen und zu beurteilen, um

   i) den tatsächlichen Verbrauch mit dem geplanten Verbrauch zu vergleichen,

   ii) zu überprüfen, ob die ausfliegbare Restmenge des Kraftstoffs ausreicht, um den Flug gemäß Buchstabe b zu beenden, und

   iii) die zu erwartende ausfliegbare Restmenge des Kraftstoffs bei Ankunft auf dem Bestimmungsflugplatz zu ermitteln.

2. Die jeweiligen Kraftstoffdaten sind aufzuzeichnen.

b) *Kraftstoffmanagement während des Flugs*

1. Der Flug ist so durchzuführen, dass die zu erwartende Restmenge des ausfliegbaren Kraftstoffs bei Ankunft am Bestimmungsflugplatz nicht geringer ist als

   i) die erforderliche Menge Ausweichkraftstoff plus Kraftstoff-Endreserve oder

   ii) die Kraftstoff-Endreserve, wenn kein Ausweichflugplatz notwendig ist.

2. Wenn sich bei einer Überprüfung der Kraftstoffmengen während des Flugs herausstellt, dass die für die Ankunft auf dem Bestimmungsflugplatz berechnete Restmenge des ausfliegbaren Kraftstoffs kleiner ist als

   i) der erforderliche Ausweichkraftstoff zuzüglich der Kraftstoff-Endreserve, hat der Kommandant bei seiner Entscheidung, den Flug zum Bestimmungsflugplatz fortzusetzen oder einen Ausweichflugplatz anzufliegen, den jeweils herrschenden Verkehr und die zu erwartenden Betriebsbedingungen am Bestimmungsflugplatz, am Bestimmungsausweichflugplatz und an jedem anderen geeigneten Flugplatz zu berücksichtigen, um eine sichere Landung mit nicht weniger als der Endreserve durchzuführen, oder

   ii) die Kraftstoff-Endreserve, wenn kein Ausweichflugplatz notwendig ist, hat der Kommandant entsprechende Maßnahmen zu ergreifen und einen geeigneten Flugplatz anzufliegen, um eine sichere Landung mit nicht weniger als der Kraftstoff-Endreserve durchzuführen.

3. Der Kommandant hat einen Notfall zu erklären, wenn die berechnete ausfliegbare Kraftstoffmenge bei der Landung am nächstgelegenen geeigneten Flugplatz, an dem eine sichere Landung durchgeführt werden kann, geringer ist als die Kraftstoff-Endreserve.

4. Zusätzliche Bedingungen für besondere Verfahren

   i) Kommt bei einem Flug das Verfahren bei Funkausfall (RCF Procedure) für die Fortsetzung des Flugs zum Bestimmungsflugplatz 1 zur Anwendung, hat der Kommandant sicherzustellen, dass die am Entscheidungspunkt verbleibende ausfliegbare Kraftstoffmenge mindestens der Gesamtmenge entspricht von

      A. Streckenkraftstoff vom Entscheidungspunkt bis zum Bestimmungsflugplatz 1,

      B. Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch im Umfang von 5 % des Streckenkraftstoffs vom Entscheidungspunkt bis zum Bestimmungsflugplatz 1,

      C. Ausweichkraftstoff für den Bestimmungsflugplatz 1, wenn ein Ausweichflugplatz für den Bestimmungsflugplatz 1 erforderlich ist, und

      D. Kraftstoff-Endreserve.

▼B

ii) Kommt bei einem Flug das Verfahren für einen vorher festgelegten Punkt (PDP Procedure) für die Fortsetzung des Flugs zum Bestimmungsflugplatz zur Anwendung, hat der Kommandant sicherzustellen, dass die am vorher festgelegten Punkt verbleibende ausfliegbare Kraftstoffmenge mindestens der Gesamtmenge entspricht von

A. Streckenkraftstoff vom vorher festgelegten Punkt bis zum Bestimmungsflugplatz,

B. Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch vom vorher festgelegten Punkt bis zum Bestimmungsflugplatz,

C. zusätzlichem Kraftstoff.

**CAT.OP.MPA.281 Kraftstoffmanagement während des Flugs — Hubschrauber**

a) Der Betreiber hat ein Verfahren festzulegen, das sicherstellt, dass Überprüfungen der Kraftstoffmengen und ein Kraftstoffmanagement während des Flugs durchgeführt werden.

b) Der Kommandant hat sicherzustellen, dass die jeweilige Restmenge des ausfliegbaren Kraftstoffs während des gesamten Flugs nicht geringer ist als die Kraftstoffmenge, die erforderlich ist, um den Flug zu einem Flugplatz oder zu einem Einsatzort fortsetzen zu können, auf dem eine sichere Landung durchgeführt werden kann; dabei muss die Kraftstoff-Endreserve noch zur Verfügung stehen.

c) Der Kommandant hat einen Notfall zu erklären, wenn die an Bord mitgeführte Kraftstoffmenge geringer ist als die Kraftstoff-Endreserve.

**CAT.OP.MPA.285 Gebrauch von Zusatzsauerstoff**

Der Kommandant hat sicherzustellen, dass Flugbesatzungsmitglieder, die während des Flugs Aufgaben wahrnehmen, die für die sichere Flugdurchführung wesentlich sind, ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen, wenn die Kabinendruckhöhe länger als 30 Minuten mehr als 10 000 ft beträgt oder die Kabinendruckhöhe mehr als 13 000 ft beträgt.

**CAT.OP.MPA.290 Bodenannäherung**

Wird eine gefährliche Annäherung an den Boden von einem Flugbesatzungsmitglied festgestellt oder durch die Bodenannäherungswarnanlage gemeldet, hat der Kommandant oder der steuernde Pilot für sofortige Abhilfe zu sorgen, um sichere Flugbedingungen herzustellen.

▼M9

**CAT.OP.MPA.295 Einsatz einer bordseitigen Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS)**

Der Betreiber hat Betriebsverfahren und Schulungsprogramme festzulegen, wenn eine bordseitige Kollisionsschutzanlage (ACAS) installiert und funktionsbereit ist, um sicherzustellen, dass die Flugbesatzung hinsichtlich der Vermeidung von Kollisionen angemessen geschult und in der Lage ist, ACAS-II-Ausrüstung zu nutzen.

▼B

**CAT.OP.MPA.300 Anflug- und Landebedingungen**

Der Kommandant hat sich vor Beginn des Landeanflugs zu vergewissern, dass das Wetter am Flugplatz und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den ihm vorliegenden Informationen unter Berücksichtigung der Flugleistungsangaben im Betriebshandbuch einem sicheren Anflug, einer sicheren Landung oder einem sicheren Fehlanflug nicht entgegenstehen.

**CAT.OP.MPA.305 Beginn und Fortsetzung des Anflugs**

a) Der Kommandant oder der mit der Durchführung des Flugs betraute Pilot darf ungeachtet der gemeldeten Pistensichtweite/Sicht einen Instrumentenanflug beginnen.

▼B

b) Wenn die gemeldete Pistensichtweite/Sicht geringer ist als die anzuwendenden Mindestwerte, darf der Landeanflug nicht fortgesetzt werden

1. unter 1 000 ft über dem Flugplatz oder

2. beim Endanflug, wenn die DA/H oder MDA/H über 1 000 ft über dem Flugplatz beträgt.

c) Wird die Pistensichtweite nicht gemeldet, darf die gemeldete Sicht in einen Wert für die Pistensichtweite umgerechnet werden.

d) Wenn die gemeldete Pistensichtweite/Sicht nach Passieren von 1 000 ft über dem Flugplatz geringer ist als die anzuwendenden Mindestwerte, darf der Anflug bis zur DA/H oder MDA/H fortgesetzt werden.

e) Der Anflug darf unterhalb der DA/H oder MDA/H fortgesetzt und die Landung durchgeführt werden, sofern die erforderlichen Sichtmerkmale, die für die Art des Anflugs und für die zu benutzende Piste angemessen sind, in dieser Höhe feststellbar sind und danach erkennbar bleiben.

f) Die Pistensichtweite in der Aufsetzzone ist stets ausschlaggebend. Falls gemeldet und relevant, ist die Pistensichtweite im Mittelabschnitt der Landebahn und am Stoppende der Piste ebenfalls ausschlaggebend. Die Mindestpistensichtweite für den Mittelabschnitt beträgt 125 m oder entspricht der für die Aufsetzzone erforderlichen Pistensichtweite, falls diese geringer ist, und 75 m für das Stoppende. Für Luftfahrzeuge, die mit einem System zur Steuerung oder Kontrolle des Ausrollens ausgerüstet sind, beträgt die Mindestpistensichtweite für den Mittelabschnitt 75 m.

**CAT.OP.MPA.310 Betriebsverfahren — Flughöhe über der Schwelle — Flugzeuge**

Der Betreiber hat für die Durchführung von Präzisionsanflügen Betriebsverfahren festzulegen, die sicherstellen, dass das Flugzeug in Landekonfiguration und Landefluglage die Schwelle der Piste in einer sicheren Höhe überfliegt.

**CAT.OP.MPA.315 Meldungen der Flugdauer — Hubschrauber**

Der Betreiber hat der zuständigen Behörde die Flugstunden eines jeden während des letzten Kalenderjahres betriebenen Hubschraubers zur Verfügung zu stellen.

**CAT.OP.MPA.320 Luftfahrzeugkategorien**

a) Grundlage der Luftfahrzeugkategorien sind die über der Schwelle angezeigte Fluggeschwindigkeit ($V_{AT}$), die dem 1,3-Fachen der Überziehgeschwindigkeit ($V_{SO}$) oder dem 1,23-Fachen der 1-g-Überziehgeschwindigkeit in Landekonfiguration bei höchstzulässiger Landemasse ($V_{S1g}$) entspricht. Liegen sowohl $V_{SO}$ als auch $V_{S1g}$ vor, ist die höhere sich ergebende $V_{AT}$ zu verwenden.

b) Es sind die in der nachfolgenden Tabelle festgelegten Luftfahrzeugkategorien zu verwenden.

*Tabelle 1*

**Luftfahrzeugkategorien gemäß $V_{AT}$-Geschwindigkeitswerten**

| Luftfahrzeugkategorie | $V_{AT}$ |
|---|---|
| A | weniger als 91 kt |
| B | von 91 bis 120 kt |
| C | von 121 bis 140 kt |
| D | von 141 bis 165 kt |
| E | von 166 bis 210 kt |

▼B

c) Die zu berücksichtigende Landekonfiguration ist im Betriebshandbuch anzugeben.

d) Mit Genehmigung der zuständigen Behörde darf der Betreiber eine niedrigere Landemasse für die Ermittlung der $V_{AT}$ zugrunde legen. Ein solcher niedrigerer Wert für die Landemasse muss ein Festwert und damit unabhängig von den wechselnden Bedingungen des täglichen Flugbetriebs sein.

▼M4

*ABSCHNITT 2*

***Nicht motorgetriebene Luftfahrzeuge***

**CAT.OP.NMPA.100 Benutzung von Flugplätzen und Einsatzorten**

Der Betreiber darf für die Benutzung nur Flugplätze und Einsatzorte auswählen, die für die eingesetzten Luftfahrzeugmuster und den vorgesehenen Flugbetrieb geeignet sind.

**CAT.OP.NMPA.105 Lärmminderungsverfahren — Ballone und Motorsegler**

Der Kommandant hat den Auswirkungen von Fluglärm Rechnung zu tragen und gleichzeitig zu gewährleisten, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat.

**CAT.OP.NMPA.110 Kraftstoff- oder Ballastmenge und Planung — Ballone**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der mitgeführte Kraftstoff oder Ballast für die beabsichtigte Fahrtdauer zuzüglich einer Reserve von 30 Minuten Fahrtzeit ausreicht.

b) Die Berechnungen der Kraftstoff- und Ballastmengen müssen mindestens auf den folgenden Betriebsbedingungen basieren, unter denen die Ballonfahrt durchzuführen ist:

1. Daten, die vom Ballonhersteller bereitgestellt wurden;
2. voraussichtliche Massen,
3. zu erwartende Wetterbedingungen und
4. Verfahren und Beschränkungen der Flugsicherungsorganisation(en).

c) Die Berechnungen sind in einem Flugdurchführungsplan zu dokumentieren.

**CAT.OP.NMPA.115 Beförderung besonderer Kategorien von Fluggästen (Special Categories of Passengers, SCP)**

Personen, die besonderer Bedingungen, Unterstützung und/oder Geräte bedürfen, sind bei der Flugbeförderung als besondere Kategorien von Fluggästen anzusehen und unter Bedingungen zu befördern, die die Sicherheit des Luftfahrzeugs und seiner Insassen gemäß vom Betreiber festgelegten Verfahren gewährleisten.

**CAT.OP.NMPA.120 Unterweisung der Fluggäste**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Fluggäste vor dem Flug oder gegebenenfalls während des Fluges eine Sicherheitsunterweisung erhalten.

**CAT.OP.NMPA.125 Flugvorbereitung**

Vor Beginn des Fluges hat der Kommandant:

a) sich mit allen nach vernünftigem Ermessen verfügbaren Mitteln zu vergewissern, dass die verfügbaren und auf einem solchen Flug für die Sicherheit des Luftfahrzeugs unmittelbar erforderlichen Bodeneinrichtungen einschließlich Kommunikationseinrichtungen und Navigationshilfen für die Art des Betriebs, in der der Flug durchzuführen ist, angemessen sind, und

b) mit allen verfügbaren meteorologischen Informationen vertraut zu sein, die für den beabsichtigten Flug erforderlich sind. Die Vorbereitung auf einen Flug über die Umgebung des Abflugorts hinaus umfasst:

1. das Studium der verfügbaren aktuellen Wetterberichte und -vorhersagen und
2. die Planung einer alternativen Vorgehensweise zur Vorbereitung auf den möglichen Fall, dass der Flug wetterbedingt nicht wie geplant abgeschlossen werden kann.

**CAT.OP.NMPA.130 Flugplanabgabe an die Flugverkehrsdienste**

a) Wurde kein Flugplan an die Flugverkehrsdienste (ATS Flight Plan) übermittelt, weil er nach den Luftverkehrsregeln nicht erforderlich ist, sind andere geeignete Informationen zu hinterlegen, um gegebenenfalls die Einschaltung des Flugalarmdienstes zu ermöglichen.

b) Erfolgt der Betrieb an einem Einsatzort, an dem eine Flugplanabgabe an die Flugverkehrsdienste nicht möglich ist, ist der ATS-Flugplan möglichst bald nach dem Start vom Kommandanten oder vom Betreiber zu übermitteln.

▼M4

**CAT.OP.NMPA.135 Sicherung von Fluggast- und Pilotenabteilen — Ballone**

Der Kommandant hat sicherzustellen, dass vor dem Start, vor der Landung und wenn es im Interesse der Sicherheit für notwendig erachtet wird:

a) alle Ausrüstungsgegenstände und das gesamte Gepäck ordnungsgemäß gesichert sind und

b) eine Notevakuierung möglich bleibt.

**CAT.OP.NMPA.140 Rauchen an Bord**

An Bord eines Segelflugzeugs oder Ballons darf nicht geraucht werden.

**CAT.OP.NMPA.145 Wetterbedingungen**

Der Kommandant darf einen VFR-Flug nur beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen verfügbaren meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die Wetterbedingungen auf der Strecke und am Bestimmungsflugplatz zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Nutzung bei oder über den entsprechenden VFR-Betriebsmindestbedingungen liegen.

**CAT.OP.NMPA.150 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren am Boden**

Der Kommandant darf den Start nur dann beginnen, wenn das Luftfahrzeug frei ist von jeglichen Ablagerungen, die sich ungünstig auf die Flugleistung oder die Steuerbarkeit des Luftfahrzeugs auswirken könnten, außer wenn dies nach den Angaben im Flughandbuch zulässig ist.

**CAT.OP.NMPA.155 Bedingungen für den Start**

Vor Beginn des Starts hat sich der Kommandant davon zu überzeugen, dass nach den ihm vorliegenden Informationen das Wetter am Flugplatz oder Einsatzort einen sicheren Start und Abflug nicht verhindern.

**CAT.OP.NMPA.160 Simulation von außergewöhnlichen Flugzuständen**

Der Kommandant hat sicherzustellen, dass bei der Beförderung von Fluggästen außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen, die die Anwendung von außergewöhnlichen Verfahren oder Notverfahren erfordern, nicht simuliert werden.

**CAT.OP.NMPA.165 Kraftstoffmengen- und Ballastmanagement während des Fluges — Ballone**

Der Kommandant hat in regelmäßigen Abständen zu prüfen, ob die verbleibende ausfliegbare Kraftstoffmenge und die verbleibende Ballastmenge während der gesamten Ballonfahrt nicht geringer ist als die zum Abschluss des beabsichtigten Fluges erforderliche und als Reserve für die Landung vorgesehene Kraftstoff- und Ballastmenge.

**CAT.OP.NMPA.170 Gebrauch von Zusatzsauerstoff**

Der Kommandant hat sicherzustellen, dass Flugbesatzungsmitglieder, die während des Fluges Aufgaben wahrnehmen, die für die sichere Flugdurchführung wesentlich sind, ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen, wenn die Druckhöhe länger als 30 Minuten 10 000 ft übersteigt und wenn die Druckhöhe 13 000 ft übersteigt.

**CAT.OP.NMPA.175 Anflug- und Landebedingungen**

Vor Beginn des Landeanflugs hat sich der Kommandant davon zu überzeugen, dass nach den ihm vorliegenden Informationen das Wetter am vorgesehenen Flugplatz oder Einsatzort und der Zustand der für die Landung vorgesehenen Oberfläche einen sicheren Anflug und eine sichere Landung nicht verhindern.

**CAT.OP.NMPA.180 Betriebsbeschränkungen — Heißluftballone**

a) Landungen mit einem Heißluftballon in der Nacht sind außer in Notfällen untersagt.

b) Ein Heißluftballon darf nachts starten, wenn er ausreichend Kraftstoff mitführt, um tagsüber landen zu können.

▼M4

**CAT.OP.NMPA.185 Betriebsbeschränkungen — Segelflugzeuge**

Ein Segelflugzeug darf nur während des Tages betrieben werden.

▼B

TEILABSCHNITT C

***LUFTFAHRZEUGLEISTUNG UND BETRIEBSBESCHRÄNKUNGEN***

*ABSCHNITT 1*

***Flugzeuge***

KAPITEL 1

**Allgemeine Anforderungen**

**CAT.POL.A.100 Flugleistungsklassen**

a) Das Flugzeug ist gemäß den einschlägigen Bestimmungen der Flugleistungsklasse zu betreiben.

b) Kann die vollständige Erfüllung der Bestimmungen dieses Abschnitts aufgrund besonderer Gestaltungsmerkmale nicht nachgewiesen werden, hat der Betreiber anerkannte Flugleistungsforderungen anzuwenden, die ein gleiches Maß an Sicherheit wie bei Erfüllung der Bestimmungen des entsprechenden Kapitels gewährleisten.

**CAT.POL.A.105 Allgemeines**

a) Die Flugzeugmasse darf

1. zu Beginn des Starts oder

2. im Falle einer Umplanung während des Flugs an dem Punkt, ab dem der geänderte Flugdurchführungsplan gilt,

nicht größer sein als die Masse, mit der die Anforderungen des entsprechenden Kapitels für den durchzuführenden Flug erfüllt werden können. Dabei ist der zu erwartende Betriebsstoffverbrauch und der abgelassene Kraftstoff zu berücksichtigen.

b) Die im Flughandbuch enthaltenen anerkannten Flugleistungsdaten sind zur Prüfung, ob die Bestimmungen des entsprechenden Kapitels erfüllt sind, heranzuziehen; entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Kapitels sind diese Daten erforderlichenfalls um andere Daten zu ergänzen. Diese anderen Daten sind vom Betreiber im Betriebshandbuch anzugeben. Bereits in den Flugleistungsdaten des Flughandbuchs berücksichtigte betriebliche Faktoren dürfen bei der Anwendung der im zutreffenden Kapitel vorgeschriebenen Faktoren berücksichtigt werden, um eine doppelte Anwendung von Faktoren zu vermeiden.

c) Die Flugzeugkonfiguration, die Umgebungsbedingungen und der Betrieb von Flugzeugsystemen, die die Flugleistungen beeinträchtigen, sind zu berücksichtigen.

d) Für Flugleistungszwecke darf eine feuchte Piste, sofern es sich nicht um eine Grasbahn handelt, als trocken eingestuft werden.

e) Der Betreiber hat für die Prüfung, ob die Startleistungsforderungen der anwendbaren Kapitel erfüllt sind, die Genauigkeit der Diagramme zu berücksichtigen.

▼B

KAPITEL 2

**Flugleistungsklasse A**

**CAT.POL.A.200 Allgemeines**

a) Die im Flughandbuch festgelegten anerkannten Flugleistungsdaten sind ggf. um zusätzliche Daten zu ergänzen, wenn die Angaben im Flughandbuch unzureichend sind, unter anderem hinsichtlich

1. der Berücksichtigung zu erwartender ungünstiger Betriebsbedingungen wie z. B. Start und Landung auf kontaminierten Pisten und

2. der Berücksichtigung eines Triebwerkausfalls in allen Flugabschnitten.

b) Im Falle nasser und kontaminierter Pisten sind Flugleistungsdaten zu verwenden, die nach den Bestimmungen der geltenden Vorschriften für die Zulassung großer Flugzeuge oder anderen gleichwertigen Vorschriften ermittelt wurden.

c) Die Verwendung zusätzlicher Daten gemäß Buchstabe a und gleichwertiger Vorschriften gemäß Buchstabe b ist im Betriebshandbuch anzugeben.

**CAT.POL.A.205 Start**

a) Die Startmasse darf unter Berücksichtigung der Druckhöhe und der Umgebungstemperatur am Flugplatz, auf dem der Start durchgeführt wird, die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse nicht überschreiten.

b) Bei der Ermittlung der höchstzulässigen Startmasse sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

1. die Startabbruchstrecke darf die verfügbare Startabbruchstrecke (Accelerate-Stop Distance Available, ASDA) nicht überschreiten;

2. die Startstrecke darf die verfügbare Startstrecke (Take-off Distance Available, TODA) nicht überschreiten, wobei der Anteil der Freifläche nicht mehr als die Hälfte der verfügbaren Startrollstrecke betragen darf;

3. die Startrollstrecke darf die verfügbare Startrollstrecke nicht überschreiten;

4. die Geschwindigkeit $V_1$ für den Startabbruch muss der Geschwindigkeit $V_1$ für die Fortsetzung des Starts entsprechen und

5. die für einen Start auf einer nassen oder kontaminierten Piste ermittelte Startmasse darf nicht höher sein als der Wert, der sich für einen Start auf einer trockenen Piste unter sonst gleichen Bedingungen ergeben würde.

c) Bei der Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe b ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die Druckhöhe am Flugplatz;

2. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur;

3. der Zustand und die Art der Pistenoberfläche;

4. die Neigung der Piste in Startrichtung;

5. höchstens das 0,5-Fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der gemeldeten Rückenwindkomponente;

6. der Pistenlängenverlust durch Ausrichten des Flugzeugs vor dem Beginn des Startlaufs.

▼B

**CAT.POL.A.210 Hindernisfreiheit beim Start**

a) Die Nettostartflugbahn ist so zu bestimmen, dass das Flugzeug zu allen Hindernissen einen senkrechten Abstand von mindestens 35 ft oder einen horizontalen Abstand von mindestens 90 m plus 0,125 × D hat. Dabei ist D die horizontale Entfernung, die das Flugzeug vom Ende der verfügbaren Startstrecke (TODA) oder vom Ende der Startstrecke zurückgelegt hat, wenn vor dem Ende der TODA ein Kurvenflug vorgesehen ist. Bei Flugzeugen mit einer Spannweite von weniger als 60 m darf die halbe Spannweite plus 60 m plus 0,125 × D als Abstand für die horizontale Hindernisfreiheit verwendet werden.

b) Bei der Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a

1. ist Folgendes zu berücksichtigen:

i) die Flugzeugmasse zu Beginn des Startlaufs,

ii) die Druckhöhe am Flugplatz;

iii) die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur; und

iv) höchstens das 0,5-Fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der gemeldeten Rückenwindkomponente;

2. dürfen Kursänderungen über Grund bis zu dem Punkt nicht vorgenommen werden, an dem die Nettostartflugbahn eine Höhe über Grund entsprechend der halben Spannweite, jedoch nicht weniger als 50 ft über dem Ende der verfügbaren Startrollstrecke erreicht hat. Danach wird bis zum Erreichen einer Höhe von 400 ft über Grund angenommen, dass die Querneigung des Flugzeugs nicht mehr als 15° beträgt. Nach Erreichen einer Höhe von 400 ft über Grund dürfen Querneigungen von mehr als 15°, jedoch nicht über 25° geplant werden;

3. muss bei Querneigungen des Flugzeugs von mehr als 15° der betroffene Abschnitt der Nettostartflugbahn einen senkrechten Abstand von mindestens 50 ft zu allen Hindernissen innerhalb der nach den Buchstaben a, b Nummer 6 und b Nummer 7 festgelegten seitlichen Abstände aufweisen;

4. ist Flugbetrieb, bei dem größere Querneigung von bis zu 20° zwischen 200 ft und 400 ft oder einer Querneigung von bis zu 30° über 400 ft angewendet wird, gemäß CAT.POL.A.240 durchzuführen;

5. ist der Einfluss der Querneigung auf die Fluggeschwindigkeit und auf die Flugbahn, einschließlich der Streckenzunahme aufgrund erhöhter Fluggeschwindigkeiten, entsprechend zu berücksichtigen;

6. kann der Betreiber, sofern die beabsichtigte Flugbahn keine Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

i) 300 m, wenn der Pilot die geforderte Navigationsgenauigkeit innerhalb dieses Bereichs einhalten kann, oder

ii) 600 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen;

7. kann der Betreiber, sofern die beabsichtigte Flugbahn Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

i) 600 m, wenn der Pilot die geforderte Navigationsgenauigkeit innerhalb dieses Bereichs einhalten kann, oder

ii) 900 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

▼B

c) Der Betreiber hat zur Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a und b und zur Gewährleistung einer sicheren hindernisfreien Flugbahn Verfahren für unvorhergesehene Fälle festzulegen, die es ermöglichen, den Flug in Übereinstimmung mit den Reiseflugforderungen gemäß CAT.POL.A.215 fortzusetzen oder auf dem Startflugplatz oder Ausweichstartflugplatz zu landen.

**CAT.POL.A.215 Reiseflug — Berücksichtigung des Ausfalls eines Triebwerks**

a) Die mit den Angaben im Flughandbuch ermittelte Nettoflugbahn mit einem ausgefallenen Triebwerk im Reiseflug unter den für den Flug zu erwartenden Wetterbedingungen muss es ermöglichen, an allen Punkten der Flugstrecke die Anforderungen der Buchstaben b oder c zu erfüllen. Die Nettoflugbahn muss in 1 500 ft Höhe über dem Flugplatz, auf dem nach Ausfall eines Triebwerks gelandet werden soll, eine positive Neigung aufweisen. Müssen aufgrund der Wetterbedingungen Vereisungsschutzeinrichtungen betrieben werden, ist deren Einfluss auf die Nettoflugbahn zu berücksichtigen.

b) Die Nettoflugbahn muss in einer Höhe von mindestens 1 000 ft über allen Bodenerhebungen und Hindernissen innerhalb eines seitlichen Abstands von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugwegs eine positive Neigung aufweisen.

c) Die Nettoflugbahn muss die Fortsetzung des Flugs aus der Reiseflughöhe bis zu einem Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung nach den anzuwendenden Bestimmungen von CAT.POL.A.225 oder CAT.POL.A.230 durchgeführt werden kann. Die Nettoflugbahn muss zu allen Bodenerhebungen und Hindernissen innerhalb eines seitlichen Abstands von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugwegs einen senkrechten Abstand von mindestens 2 000 ft aufweisen. Dabei ist zu beachten, dass

1. von einem Triebwerkausfall am ungünstigsten Punkt der Flugstrecke ausgegangen wird,

2. die Windeinflüsse auf die Flugbahn berücksichtigt werden,

3. nur soviel Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren abgelassen wird, dass der Flugplatz mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven erreicht werden kann, und

4. für den Flugplatz, auf dem nach dem Ausfall eines Triebwerks gelandet werden soll, die folgenden Kriterien gelten:

   i) die Flugleistungsvorschriften werden mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeugs erfüllt und

   ii) Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen und Meldungen über die Flugplatzbedingungen zur voraussichtlichen Ankunftszeit deuten darauf hin, dass eine sichere Landung möglich ist.

d) Der Betreiber hat den in Buchstabe b und c genannten Mindestwert für den seitlichen Abstand auf 18,5 km (10 NM) zu erhöhen, wenn die Navigationsgenauigkeit nicht mindestens die vorgeschriebene Navigationsleistung 5 (RNP5) erfüllt.

**CAT.POL.A.220 Reiseflug — Berücksichtigung des Ausfalls von zwei Triebwerken bei Flugzeugen mit drei oder mehr Triebwerken**

a) Ein Flugzeug mit drei oder mehr Triebwerken darf — bei einer Reiseflugleistung aller Triebwerke für Langstreckenflüge, bei Standardtemperatur und Windstille — an keinem Punkt entlang der vorgesehenen Flugstrecke mehr als 90 Flugminuten von einem Flugplatz entfernt sein, für den mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeugs die geltenden Flugleistungsvorschriften erfüllt werden können, es sei denn, der Flug wird in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Buchstaben b bis f durchgeführt.

▼B

b) Die Angaben für die Nettoflugbahn mit zwei ausgefallenen Triebwerken im Reiseflug müssen es ermöglichen, dass das Flugzeug den Flug unter den zu erwartenden Wetterbedingungen von dem Punkt aus, für den der gleichzeitige Ausfall beider Triebwerke angenommen worden ist, bis zu einem Flugplatz fortsetzen kann, an dem das Flugzeug unter Benutzung des vorgeschriebenen Verfahrens für eine Landung mit zwei ausgefallenen Triebwerken landen und zum Stillstand kommen kann. Die Nettoflugbahn muss zu allen Bodenerhebungen und Hindernissen innerhalb eines seitlichen Abstands von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugwegs einen senkrechten Abstand von mindestens 2 000 ft aufweisen. Bei Flügen in Höhen und in Wetterbedingungen, bei denen Vereisungsschutzeinrichtungen betrieben werden müssen, ist deren Einfluss auf die Nettoflugbahn zu berücksichtigen. Entspricht die Navigationsgenauigkeit nicht mindestens RNP5, hat der Betreiber den oben genannten Mindestwert für den seitlichen Abstand auf 18,5 km (10 NM) zu erhöhen.

c) Es muss davon ausgegangen werden, dass die beiden Triebwerke am ungünstigsten Punkt des Flugstreckenabschnitts ausfallen, an dem das Flugzeug — bei einer Reiseflugleistung aller Triebwerke für Langstreckenflüge, bei Standardtemperatur und Windstille — mehr als 90 Flugminuten von einem Flugplatz entfernt ist, für den mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeugs die geltenden Flugleistungsvorschriften erfüllt werden können.

d) Die Nettoflugbahn muss in einer Höhe von 1 500 ft über dem Flugplatz, auf dem nach Ausfall beider Triebwerke gelandet werden soll, eine positive Neigung aufweisen.

e) Es darf nur soviel Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren abgelassen werden, dass der Flugplatz mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven erreicht werden kann.

f) Die zu erwartende Flugzeugmasse am Punkt des doppelten Triebwerkausfalls muss genügend Kraftstoff beinhalten, um den Flug zu dem Flugplatz fortzusetzen, der für eine Landung vorgesehen ist, dort in einer Höhe von mindestens 1 500 ft direkt über dem Landebereich anzukommen und danach 15 Minuten lang im Horizontalflug weiterzufliegen.

**CAT.POL.A.225 Landung — Bestimmungsflugplätze und Ausweichflugplätze**

a) Die gemäß CAT.POL.A.105 Buchstabe a ermittelte Landemasse des Flugzeugs darf nicht die höchstzulässige Landemasse überschreiten, die für die Höhenlage des Flugplatzes und für die bei der Ankunft am Bestimmungsflugplatz und Ausweichflugplatz zu erwartende Umgebungstemperatur festgelegt ist.

**CAT.POL.A.230 Landung — trockene Pisten**

a) Die gemäß CAT.POL.A.105 Buchstabe a für die voraussichtliche Landezeit ermittelte Landemasse des Flugzeugs muss eine Landung aus einer Höhe von 50 ft über der Pistenschwelle bis zum Stillstand innerhalb einer Strecke am Bestimmungsflugplatz und an jedem Ausweichflugplatz ermöglichen, die

1. bei Strahlturbinenflugzeugen nicht mehr als 60 % der verfügbaren Landestrecke (Landing Distance Available, LDA) beträgt und

2. bei Flugzeugen mit Propellerturbinen nicht mehr als 70 % der verfügbaren Landestrecke beträgt.

b) Für Steilanflüge, die auf einer Höhe über der Pistenschwelle von weniger als 60 ft, jedoch nicht weniger als 35 ft beruhen, hat der Betreiber Landestreckendaten unter Berücksichtigung der in Buchstabe a genannten Faktoren zu verwenden und CAT.POL.A.245 zu erfüllen.

c) Für Kurzlandeverfahren hat der Betreiber Landestreckendaten unter Berücksichtigung der in Buchstabe a genannten Faktoren zu verwenden und CAT.POL.A.250 zu erfüllen.

▼B

d) Bei der Ermittlung der Landemasse hat der Betreiber Folgendes zu berücksichtigen:

1. die Höhenlage des Flugplatzes,

2. höchstens das 0,5-Fache der Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der Rückenwindkomponente und

3. die Längsneigung der Piste in Landerichtung von mehr als ± 2 %.

e) Für die Flugvorbereitung muss davon ausgegangen werden, dass

1. das Flugzeug bei Windstille auf der günstigsten Piste landet und

2. das Flugzeug auf der unter Berücksichtigung der zu erwartenden Windgeschwindigkeit und -richtung, der Betriebseigenschaften des Flugzeugs am Boden sowie anderer Bedingungen wie Landehilfen und Geländebeschaffenheit am wahrscheinlichsten zu benutzenden Piste landet.

f) Kann der Betreiber für einen Bestimmungsflugplatz mit nur einer Piste, auf dem die Landung von einer bestimmten Windkomponente abhängt, die Anforderungen von Buchstabe e Nummer 1 nicht erfüllen, darf ein Flug zu diesem Bestimmungsflugplatz angetreten werden, wenn zwei Ausweichflugplätze zur Verfügung stehen, für die die vollständige Erfüllung der Anforderungen der Buchstaben a bis e möglich ist. Vor Beginn des Landeanflugs auf den Bestimmungsflugplatz hat der Kommandant zu überprüfen, dass eine Landung in Übereinstimmung mit den Buchstaben a bis d und CAT.POL.A.225 durchgeführt werden kann.

g) Kann der Betreiber für den Bestimmungsflugplatz die Anforderungen von Buchstabe e Nummer 2 nicht erfüllen, darf ein Flug zu diesem Bestimmungsflugplatz nur angetreten werden, wenn ein Ausweichflugplatz zur Verfügung steht, für den die vollständige Erfüllung der Anforderungen der Buchstaben a bis e möglich ist.

**CAT.POL.A.235 Landung — nasse und kontaminierte Pisten**

a) Deuten die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hin, dass die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit nass sein kann, muss die verfügbare Landestrecke mindestens 115 % der nach CAT.POL.A.230 geforderten Landestrecke betragen.

b) Deuten die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hin, dass die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit kontaminiert sein kann, muss die verfügbare Landestrecke mindestens 115 % der mit den für kontaminierte Pisten anerkannten oder gleichwertigen Daten ermittelten Landestrecke, jedoch nicht weniger als die nach Buchstabe a geforderte Landestrecke betragen. Der Betreiber hat im Betriebshandbuch anzugeben, ob gleichwertige Landestreckendaten anzuwenden sind.

c) Für nasse Pisten darf eine Landestrecke verwendet werden, die kürzer als die nach Buchstabe a, jedoch nicht kürzer als die nach CAT.POL.A.230 Buchstabe a ist, wenn das Flughandbuch besondere zusätzliche Landestreckenangaben für nasse Pisten enthält.

d) Bei besonders behandelten kontaminierten Pisten darf eine Landestrecke verwendet werden, die kürzer als die nach Buchstabe b, jedoch nicht kürzer als die nach CAT.POL.A.230 Buchstabe a ist, wenn das Flughandbuch besondere zusätzliche Landestreckenangaben für kontaminierte Pisten enthält.

▼B

e) Beim Nachweis gemäß den Buchstaben b, c und d gilt CAT.POL.A.230 entsprechend, wobei jedoch CAT.POL.A.230 Buchstabe a auf Buchstabe b keine Anwendung findet.

**CAT.POL.A.240 Genehmigung des Betriebs mit größeren Querneigungen**

a) Ein Flugbetrieb mit größeren Querneigungen bedarf der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

b) Um die Genehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Das Flughandbuch muss anerkannte Angaben für die notwendigen Geschwindigkeitserhöhungen und Angaben enthalten, die die Ermittlung der Flugbahn unter Berücksichtigung der größeren Querneigungen und Geschwindigkeiten ermöglichen;

2. es muss eine optische Führung zur Einhaltung der Navigationsgenauigkeit vorhanden sein;

3. es sind Wettermindestbedingungen und Windbeschränkungen für jede Piste festzulegen und

▼M9

4. die Flugbesatzung verfügt über angemessene Kenntnisse der zu fliegenden Strecke und der gemäß Teil-ORO Teilabschnitt FC anzuwendenden Verfahren.

▼B

**CAT.POL.A.245 Genehmigung von Steilanflugverfahren**

a) Steilanflüge mit Gleitwinkeln von 4,5° oder mehr in Verbindung mit Flughöhen von weniger als 60 ft, jedoch nicht weniger als 35 ft über der Pistenschwelle bedürfen der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

b) Um die Genehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Das Flughandbuch muss den höchstzulässigen Gleitwinkel, sonstige Betriebsgrenzen, die normalen Verfahren, außergewöhnlichen Verfahren und Notverfahren für den Steilanflug sowie Angaben für die Korrektur der Landestrecken bei Steilanflügen enthalten.

2. Für Flugplätze, an denen Steilanflüge erfolgen sollen, gilt:

i) es muss ein Gleitwegbezugssystem vorhanden sein, das mindestens eine optische Gleitweganzeige liefert,

ii) Wettermindestbedingungen sind festzulegen und

iii) Folgendes ist zu berücksichtigen:

A. die Hindernissituation,

B. das Gleitwegbezugssystem und die Pistenführung,

C. die Sichtmerkmale, die bei Erreichen der Entscheidungshöhe (DH) und Sinkflugmindesthöhe (MDA) mindestens gegeben sein müssen,

D. die vorhandene Ausrüstung des Flugzeugs,

E. die Qualifikation des Piloten und eine besondere Einweisung in den Flugplatz,

F. die im Flughandbuch festgelegten Betriebsgrenzen und Verfahren und

G. die Festlegungen für einen Fehlanflug.

▼B

**CAT.POL.A.250 Genehmigung von Kurzlandeverfahren**

a) Kurzlandeverfahren bedürfen der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

b) Um die Genehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Die für die Ermittlung der zulässigen Landemasse zugrunde gelegte Strecke darf die nutzbare Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche zuzüglich der ausgewiesenen verfügbaren Landestrecke umfassen;

2. für diesen Betrieb hat der Staat des Flugplatzes ein öffentliches Interesse und die betriebliche Notwendigkeit, entweder aufgrund der Abgelegenheit des Flugplatzes oder physischer Beschränkungen hinsichtlich einer Verlängerung der Piste, festgestellt;

3. der senkrechte Abstand zwischen der Augenhöhe des Piloten und dem tiefsten Punkt des Fahrwerks mit auf dem normalen Gleitpfad ausgerichtetem Flugzeug darf nicht mehr als 3 Meter betragen;

4. die Pistensichtweite/Flugsicht darf 1 500 m nicht unterschreiten und die Windbeschränkungen sind im Betriebshandbuch festgelegt;

5. die Mindesterfahrung des Piloten, die Schulungsanforderungen und das besondere Vertrautmachen mit dem Flugplatz sind festzulegen und einzuhalten;

6. der Beginn der nutzbaren Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche muss in einer Höhe von 50 ft überflogen werden;

7. die Benutzung der ausgewiesenen Sicherheitsfläche muss vom Staat des Flugplatzes genehmigt sein;

8. die nutzbare Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche darf 90 m nicht überschreiten;

9. die Breite der ausgewiesenen Sicherheitsfläche, ausgehend von der verlängerten Pistenmittellinie, darf nicht geringer sein als die zweifache Pistenbreite oder als die zweifache Flugzeugspannweite; der größere Wert ist maßgebend;

10. die ausgewiesene Sicherheitsfläche muss frei von Hindernissen und Vertiefungen sein, die ein zu kurz kommendes Flugzeug gefährden könnten; es darf sich kein beweglicher Gegenstand auf der ausgewiesenen Sicherheitsfläche befinden, während auf der Piste Kurzlandeverfahren durchgeführt werden;

11. in Landerichtung darf die Steigung der ausgewiesenen Sicherheitsfläche 5 % und das Gefälle 2 % nicht überschreiten;

12. zusätzliche Anforderungen, sofern von der zuständigen Behörde festgelegt, die Eigenschaften des Flugzeugmusters, die orografischen Besonderheiten im Anflugbereich, die verfügbaren Anflughilfen und einen Fehlanflug/Durchstarten berücksichtigen.

## KAPITEL 3

## Flugleistungsklasse B

**CAT.POL.A.300 Allgemeines**

a) Der Betreiber darf ein einmotoriges Flugzeug nicht betreiben

1. in der Nacht oder

2. unter Instrumentenwetterbedingungen, ausgenommen Sonder-Sichtflugregeln.

▼B

b) Der Betreiber hat zweimotorige Flugzeuge, die nicht die Steigleistungsforderungen gemäß CAT.POL.A.340 erfüllen, wie einmotorige Flugzeuge zu betreiben.

**CAT.POL.A.305 Start**

a) Die Startmasse darf unter Berücksichtigung der Druckhöhe und der Umgebungstemperatur am Flugplatz, auf dem der Start durchgeführt wird, die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse nicht überschreiten.

b) Die im Flughandbuch angegebene einfache Startstrecke darf folgende Strecken nicht überschreiten:

1. bei Multiplikation mit dem Faktor 1,25 die verfügbare Startrollstrecke (Take-Off Run Available, TORA) oder

2. wenn eine Stoppfläche und/oder Freifläche verfügbar ist:

i) die Startrollstrecke,

ii) bei Multiplikation mit dem Faktor 1,15 die verfügbare Startstrecke (Take-Off Distance Available, TODA) oder

iii) bei Multiplikation mit dem Faktor 1,3 die verfügbare Startabbruchstrecke (ASDA).

c) Bei der Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe b ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die Flugzeugmasse zu Beginn des Startlaufs,

2. die Druckhöhe am Flugplatz;

3. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur;

4. der Zustand und die Art der Pistenoberfläche;

5. die Neigung der Piste in Startrichtung und

6. höchstens das 0,5-Fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der gemeldeten Rückenwindkomponente.

**CAT.POL.A.310 Hindernisfreiheit beim Start — mehrmotorige Flugzeuge**

a) Die Startflugbahn von mehrmotorigen Flugzeugen ist so zu bestimmen, dass das Flugzeug zu allen Hindernissen einen senkrechten Abstand von mindestens 50 ft oder einen horizontalen Abstand von mindestens 90 m plus 0,125 × D hat, wobei D die horizontale Strecke ist, die das Flugzeug vom Ende der verfügbaren Startstrecke (TODA) oder vom Ende der Startstrecke zurückgelegt hat, wenn vor dem Ende der TODA ein Kurvenflug vorgesehen ist, vorbehaltlich der Anforderungen der Buchstaben b und c. Bei Flugzeugen mit einer Spannweite von weniger als 60 m darf die halbe Spannweite plus 60 m plus 0,125 × D als Abstand für die horizontale Hindernisfreiheit verwendet werden. Es muss davon ausgegangen werden, dass

1. die Startflugbahn in einer Höhe von 50 ft über der Startfläche am Ende der in CAT.POL.A.305 Buchstabe b geforderten Startstrecke beginnt und in einer Höhe von 1 500 ft über der Startfläche endet,

2. das Flugzeug ohne Querneigung bis zu einer Höhe von 50 ft über der Startfläche geflogen wird und danach die Querneigung nicht mehr als 15° beträgt,

3. das kritische Triebwerk auf der Startflugbahn mit allen Triebwerken an dem Punkt ausfällt, an dem die Sicht zum Ausweichen vor Hindernissen nicht mehr gegeben ist,

▼B

4. der Steiggradient der Startflugbahn zwischen 50 ft und der angenommenen Höhe für den Triebwerkausfall gleich dem 0,77-Fachen des durchschnittlichen Steiggradienten während des Steigflugs und des Übergangs in die Reiseflugkonfiguration mit einer Leistung aller Triebwerke ist und

5. der Steiggradient der Startflugbahn ab der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erreichten Höhe bis zum Ende der Startflugbahn gleich dem im Flughandbuch angegebenen Reiseflugsteiggradienten mit einem ausgefallenen Triebwerk ist.

b) Der Betreiber kann, sofern die beabsichtigte Flugbahn keine Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

1. 300 m, wenn der Flug unter Bedingungen durchgeführt wird, die eine Kursführung nach Sichtmerkmalen ermöglichen, oder wenn Navigationshilfen zur Verfügung stehen, die mit gleicher Genauigkeit dem Piloten die Einhaltung der beabsichtigten Flugbahn ermöglichen, oder

2. 600 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

c) Der Betreiber kann, sofern die beabsichtigte Flugbahn Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

1. 600 m bei Flügen unter Bedingungen, die eine Kursführung nach Sichtmerkmalen ermöglichen, oder

2. 900 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

d) Für die Erfüllung der Anforderungen der Buchstaben a bis c ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die Flugzeugmasse zu Beginn des Startlaufs,

2. die Druckhöhe am Flugplatz;

3. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur; und

4. höchstens das 0,5-Fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der gemeldeten Rückenwindkomponente.

▼M4

e) Die Anforderungen gemäß Buchstabe a Nummer 3, Buchstabe a Nummer 4, Buchstabe a Nummer 5, Buchstabe b Nummer 2 und Buchstabe c Nummer 2 gelten nicht für den Betrieb nach Sichtflugbedingungen (VFR) am Tag.

▼B

**CAT.POL.A.315 Reiseflug — mehrmotorige Flugzeuge**

a) Das Flugzeug muss unter den zu erwartenden Wetterbedingungen bei Ausfall eines Triebwerks den Flug in oder oberhalb der im Betriebshandbuch festgelegten Mindestflughöhen bis zu einem Punkt 1 000 ft über einem Flugplatz fortsetzen können, an dem die Flugleistungsvorschriften erfüllt werden können, wobei die restlichen Triebwerke innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen betrieben werden.

b) Es muss davon ausgegangen werden, dass nach Ausfall eines Triebwerks

1. das Flugzeug in einer Höhe fliegt, die nicht größer ist als diejenige, in der die Steiggeschwindigkeit mit Leistung aller Triebwerke innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen 300 ft pro Minute beträgt, und

2. die Neigung der Reiseflugbahn mit einem ausgefallenen Triebwerk dem um 0,5 % verringerten/erhöhten Wert für den Steig- oder Sinkflug entspricht.

**CAT.POL.A.320 Reiseflug — einmotorige Flugzeuge**

a) Das Flugzeug muss unter den zu erwartenden Wetterbedingungen bei Ausfall des Triebwerks einen Punkt erreichen können, von dem aus eine sichere Notlandung durchgeführt werden kann.

▼B

b) Es muss davon ausgegangen werden, dass nach Ausfall des Triebwerks

1. das Flugzeug in einer Höhe fliegt, die nicht größer ist als diejenige, in der die Steiggeschwindigkeit mit einer Triebwerksleistung innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen 300 ft pro Minute beträgt, und

2. die Neigung der Reiseflugbahn dem um 0,5 % erhöhten Wert für den Sinkflug entspricht.

**CAT.POL.A.325 Landung — Bestimmungsflugplätze und Ausweichflugplätze**

Die gemäß CAT.POL.A.105 Buchstabe a ermittelte Landemasse des Flugzeugs darf nicht die höchstzulässige Landemasse überschreiten, die für die Höhenlage des Flugplatzes und für die bei der Ankunft am Bestimmungs- und Ausweichflugplatz zu erwartende Umgebungstemperatur festgelegt ist.

**CAT.POL.A.330 Landung — trockene Pisten**

a) Die gemäß CAT.POL.A.105 Buchstabe a für die voraussichtliche Landezeit ermittelte Landemasse des Flugzeugs muss eine Landung aus einer Höhe von 50 ft über der Pistenschwelle bis zum Stillstand innerhalb von 70 % der LDA am Bestimmungsflugplatz und an jedem Ausweichflugplatz ermöglichen, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist:

1. die Höhenlage des Flugplatzes,

2. höchstens das 0,5-Fache der Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der Rückenwindkomponente;

3. der Zustand und die Art der Pistenoberfläche und

4. die Neigung der Piste in Landerichtung.

b) Für Steilanflüge, die auf einer Höhe über der Pistenschwelle von weniger als 60 ft, jedoch nicht weniger als 35 ft beruhen, hat der Betreiber Landestreckendaten unter Berücksichtigung der in Buchstabe a genannten Faktoren zu verwenden und CAT.POL.A.345 zu erfüllen.

c) Für Kurzlandeverfahren hat der Betreiber Landestreckendaten unter Berücksichtigung der in Buchstabe a genannten Faktoren zu verwenden und CAT.POL.A.350 zu erfüllen.

d) Für die Flugvorbereitung gemäß Buchstabe a bis c muss davon ausgegangen werden, dass

1. das Flugzeug bei Windstille auf der günstigsten Piste landet und

2. das Flugzeug auf der unter Berücksichtigung der zu erwartenden Windgeschwindigkeit und -richtung, der Betriebseigenschaften des Flugzeugs am Boden sowie anderer Bedingungen wie Landehilfen und Geländebeschaffenheit am wahrscheinlichsten zu benutzenden Piste landet.

e) Kann der Betreiber für den Bestimmungsflugplatz die Anforderungen von Buchstabe d Nummer 2 nicht erfüllen, darf der Flug zu diesem Bestimmungsflugplatz nur angetreten werden, wenn ein Ausweichflugplatz zur Verfügung steht, für den die vollständige Erfüllung der Anforderungen der Buchstaben a bis d möglich ist.

**CAT.POL.A.335 Landung — nasse und kontaminierte Pisten**

a) Deuten die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hin, dass die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit nass sein kann, muss die verfügbare Landestrecke mindestens 115 % der nach CAT.POL.A.330 geforderten Landestrecke betragen.

▼B

b) Deuten die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hin, dass die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit kontaminiert sein kann, darf die Landestrecke die verfügbare Landestrecke nicht überschreiten. Der Betreiber hat im Betriebshandbuch die anzuwendenden Landestreckendaten anzugeben.

c) Für nasse Pisten darf eine Landestrecke verwendet werden, die kürzer ist als diejenige nach Buchstabe a, jedoch nicht kürzer als diejenige nach CAT.POL.A.330 Buchstabe a, wenn das Flughandbuch besondere zusätzliche Landestreckenangaben für nasse Pisten enthält.

**CAT.POL.A.340 Anforderungen an die Steigleistung in Start- und Landekonfiguration**

Der Betreiber von zweimotorigen Flugzeugen hat die folgenden Anforderungen an die Steigleistung in Start- und Landekonfiguration zu erfüllen.

a) *Steigleistung in der Startkonfiguration*

1. Alle Triebwerke in betrieb

i) Der gleichförmige Steiggradient nach dem Start muss mindestens 4 % betragen, mit

A. einer Startleistung aller Triebwerke,

B. ausgefahrenem Fahrwerk, oder mit eingefahrenem Fahrwerk, wenn dieses in nicht mehr als 7 Sekunden eingefahren werden kann,

C. den Flügelklappen in Startstellung und

D. einer Geschwindigkeit im Steigflug von mindestens 1,1 $V_{MC}$ (Mindestgeschwindigkeit für die Steuerbarkeit am Boden oder in Bodennähe) und 1,2 $V_{S1}$ (Überziehgeschwindigkeit oder stetige Mindestfluggeschwindigkeit in der Landekonfiguration).

2. Mit einem ausgefallenen Triebwerk

i) Der gleichförmige Steiggradient muss in einer Höhe von 400 ft über der Startfläche messbar positiv sein, mit

A. ausgefallenem kritischem Triebwerk und dem Propeller in der Stellung geringsten Widerstands,

B. einer Startleistung des verbliebenen Triebwerks,

C. eingefahrenem Fahrwerk,

D. den Flügelklappen in Startstellung und

E. der in 50 ft Höhe erreichten Geschwindigkeit.

ii) Der gleichförmige Steiggradient darf in einer Höhe von 1 500 ft über der Startfläche nicht geringer sein als 0,75 %, mit

A. ausgefallenem kritischem Triebwerk und dem Propeller in der Stellung geringsten Widerstands,

B. nicht mehr als Dauerhöchstleistung des verbliebenen Triebwerks,

C. eingefahrenem Fahrwerk,

D. eingefahrenen Flügelklappen und

E. einer Geschwindigkeit im Steigflug von nicht weniger als 1,2 $V_{S1}$.

▼B

b) *Steigleistung in Landekonfiguration*

1. Alle Triebwerke in Betrieb

i) Der gleichförmige Steiggradient muss mindestens 2,5 % betragen, mit

A. einer Triebwerksleistung oder einem Triebwerksschub nicht höher als diejenige bzw. derjenige, die bzw. der 8 Sekunden nach Beginn der Verstellung der Triebwerksleistungshebel aus der niedrigsten Leerlaufstellung verfügbar ist,

B. ausgefahrenem Fahrwerk,

C. den Flügelklappen in Landestellung und

D. einer Geschwindigkeit im Steigflug von $V_{REF}$ (Bezugsgeschwindigkeit für die Landung).

2. Mit einem ausgefallenen Triebwerk

i) Der gleichförmige Steiggradient darf in einer Höhe von 1 500 ft über der Landefläche nicht geringer sein als 0,75 %, mit

A. ausgefallenem kritischem Triebwerk und dem Propeller in der Stellung geringsten Widerstands,

B. nicht mehr als Dauerhöchstleistung des verbliebenen Triebwerks,

C. eingefahrenem Fahrwerk,

D. eingefahrenen Flügelklappen und

E. einer Geschwindigkeit im Steigflug von 1,2 $V_{S1}$ oder mehr.

**CAT.POL.A.345 Genehmigung von Steilanflugverfahren**

a) Steilanflüge mit Gleitwinkeln von 4,5° oder mehr in Verbindung mit Flughöhen von weniger als 60 ft, jedoch nicht weniger als 35 ft über der Pistenschwelle bedürfen der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

b) Um die Genehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Das Flughandbuch muss den höchstzulässigen Gleitwinkel, sonstige Betriebsgrenzen, die normalen Verfahren, außergewöhnlichen Verfahren und Notverfahren für den Steilanflug sowie Angaben für die Korrektur der Landestrecken bei Steilanflügen enthalten.

2. Für Flugplätze, an denen Steilanflüge erfolgen sollen, gilt:

i) Es muss ein Gleitwegbezugssystem vorhanden sein, das mindestens eine optische Gleitweganzeige liefert,

ii) Wettermindestbedingungen sind festzulegen und

iii) Folgendes ist zu berücksichtigen:

A. die Hindernissituation,

B. das Gleitwegbezugssystem und die Pistenführung,

C. die Sichtmerkmale, die bei Erreichen der Entscheidungshöhe und Sinkflugmindesthöhe mindestens gegeben sein müssen,

D. die vorhandene Ausrüstung des Flugzeugs,

E. die Qualifikation des Piloten und eine besondere Einweisung in den Flugplatz,

▼B

F. die im Flughandbuch festgelegten Betriebsgrenzen und Verfahren und

G. die Festlegungen für einen Fehlanflug.

**CAT.POL.A.350 Genehmigung von Kurzlandeverfahren**

a) Kurzlandeverfahren bedürfen der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

b) Um die Genehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Die für die Ermittlung der zulässigen Landemasse zugrunde gelegte Strecke darf die nutzbare Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche zuzüglich der ausgewiesenen verfügbaren Landestrecke umfassen;

2. die Benutzung der ausgewiesenen Sicherheitsfläche muss vom Staat des Flugplatzes genehmigt sein;

3. die ausgewiesene Sicherheitsfläche muss frei von Hindernissen und Vertiefungen sein, die ein zu kurz kommendes Flugzeug gefährden könnten; es darf sich kein beweglicher Gegenstand auf der ausgewiesenen Sicherheitsfläche befinden, während auf der Piste Kurzlandeverfahren durchgeführt werden;

4. in Landerichtung darf die Steigung der ausgewiesenen Sicherheitsfläche 5 % und das Gefälle 2 % nicht überschreiten;

5. die nutzbare Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche darf 90 m nicht überschreiten;

6. die Breite der ausgewiesenen Sicherheitsfläche darf, ausgehend von der verlängerten Pistenmittellinie, nicht geringer als die zweifache Pistenbreite sein;

7. der Beginn der nutzbaren Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche muss in einer Höhe von mindestens 50 ft überflogen werden;

8. für jede zu benutzende Piste sind Wettermindestbedingungen festzulegen, die nicht geringer als die Anflugmindestbedingungen unter Sichtflugregeln oder für Nichtpräzisionsanflüge sein dürfen; maßgebend ist der größere Wert;

9. die Anforderungen an den Piloten bezüglich der Erfahrung, der Schulung und der besonderen Einweisung für den Flugplatz sind festzulegen und zu erfüllen;

10. zusätzliche Anforderungen, sofern von der zuständigen Behörde festgelegt, die die Eigenschaften des Flugzeugmusters, die orografischen Besonderheiten im Anflugbereich, die verfügbaren Anflughilfen und einen Fehlanflug/Durchstarten berücksichtigen.

KAPITEL 4

**Flugleistungsklasse C**

**CAT.POL.A.400 Start**

a) Die Startmasse darf unter Berücksichtigung der Druckhöhe und der Umgebungstemperatur am Flugplatz, auf dem der Start durchgeführt wird, die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse nicht überschreiten.

b) Bei Flugzeugen mit Startstreckenangaben im Flughandbuch ohne Triebwerkausfall darf die vom Flugzeug benötigte Strecke vom Beginn des Startlaufs bis zum Erreichen einer Höhe von 50 ft über der Startfläche mit allen Triebwerken innerhalb der festgelegten höchstzulässigen Startleistung, multipliziert mit dem Faktor

1. 1,33 bei zweimotorigen Flugzeugen,

▼B

2. 1,25 bei dreimotorigen Flugzeugen oder

3. 1,18 bei viermotorigen Flugzeugen

die verfügbare Startrollstrecke (TORA) an dem Flugplatz, auf dem der Start durchgeführt wird, nicht überschreiten.

c) Bei Flugzeugen mit Startstreckenangaben im Flughandbuch mit Triebwerkausfall müssen die folgenden Anforderungen in Übereinstimmung mit den Angaben im Flughandbuch erfüllt werden:

1. Die Startabbruchstrecke darf die verfügbare Startabbruchstrecke (ASDA) nicht überschreiten;

2. die Startstrecke darf die verfügbare Startstrecke (TODA) nicht überschreiten, wobei der Anteil der Freifläche nicht mehr als die Hälfte der verfügbaren Startrollstrecke betragen darf;

3. die Startrollstrecke darf die verfügbare Startrollstrecke nicht überschreiten;

4. die Geschwindigkeit $V_1$ für den Startabbruch muss der Geschwindigkeit $V_1$ für die Fortsetzung des Starts entsprechen und

5. die für einen Start auf einer nassen oder kontaminierten Piste ermittelte Startmasse darf nicht höher sein als der Wert, der sich für einen Start auf einer trockenen Piste unter sonst gleichen Randbedingungen ergeben würde.

d) Folgendes ist zu berücksichtigen:

1. die Druckhöhe am Flugplatz;

2. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur;

3. der Zustand und die Art der Pistenoberfläche;

4. die Neigung der Piste in Startrichtung;

5. höchstens das 0,5-Fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der gemeldeten Rückenwindkomponente und

6. der Pistenlängenverlust durch Ausrichten des Flugzeugs vor dem Beginn des Startlaufs.

**CAT.POL.A.405 Hindernisfreiheit beim Start**

a) Die Startflugbahn ist so festzulegen, dass das Flugzeug mit einem ausgefallenen Triebwerk zu allen Hindernissen einen senkrechten Abstand von mindestens 50 ft plus 0,01 × D oder einen horizontalen Abstand von mindestens 90 m plus 0,125 × D hat, wobei D die horizontale Strecke ist, die das Flugzeug vom Ende der verfügbaren Startstrecke zurückgelegt hat. Bei Flugzeugen mit einer Spannweite von weniger als 60 m darf die halbe Spannweite plus 60 m plus 0,125 × D als Abstand für die horizontale Hindernisfreiheit verwendet werden.

b) Die Startflugbahn muss in einer Höhe von 50 ft über der Startfläche am Ende der in ►M4 CAT.POL.A.400 Buchstabe b oder c ◄ geforderten Startstrecke beginnen und in einer Höhe von 1 500 ft über der Startfläche enden.

c) Bei der Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die Flugzeugmasse zu Beginn des Startlaufs,

2. die Druckhöhe am Flugplatz,

3. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur und

4. höchstens das 0,5-Fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der gemeldeten Rückenwindkomponente.

▼B

d) Kursänderungen über Grund sind bis zu dem Punkt nicht erlaubt, an dem die Startflugbahn eine Höhe von 50 ft über der Startfläche erreicht hat. Danach wird bis zum Erreichen einer Höhe von 400 ft über Grund angenommen, dass die Querneigung des Flugzeugs nicht mehr als 15° beträgt. Nach Erreichen einer Höhe von 400 ft über Grund dürfen Querneigungen von mehr als 15°, jedoch nicht über 25° geplant werden. Der Einfluss der Querneigung auf die Fluggeschwindigkeit und auf die Flugbahn, einschließlich der Streckenzunahme aufgrund erhöhter Fluggeschwindigkeiten, ist entsprechend zu berücksichtigen.

e) Der Betreiber kann, sofern keine Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erforderlich sind, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als

1. 300 m, wenn der Pilot die geforderte Navigationsgenauigkeit innerhalb dieses Bereichs einhalten kann, oder

2. 600 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

f) Der Betreiber kann, sofern Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erforderlich sind, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als

1. 600 m, wenn der Pilot die geforderte Navigationsgenauigkeit innerhalb dieses Bereichs einhalten kann, oder

2. 900 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

g) Der Betreiber hat zur Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a bis f und zur Gewährleistung einer sicheren hindernisfreien Flugbahn Verfahren für unvorhergesehene Fälle festzulegen, die es ermöglichen, den Flug in Übereinstimmung mit den Reiseflugforderungen gemäß CAT.POL.A.410 fortzusetzen oder auf dem Startflugplatz oder Ausweichstartflugplatz zu landen.

**CAT.POL.A.410 Reiseflug — ohne Triebwerkausfall**

a) Das Flugzeug muss unter den für den Flug erwarteten Wetterbedingungen an jedem Punkt der Flugstrecke oder einer geplanten Abweichung davon eine Steiggeschwindigkeit von mindestens 300 ft pro Minute mit allen Triebwerken innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen erreichen können

1. in den für einen sicheren Flug entlang eines jeden Abschnitts der Flugstrecke oder einer geplanten Abweichung davon im Betriebshandbuch für das Flugzeug festgelegten oder mit den darin enthaltenen Angaben ermittelten Mindestflughöhen und

2. in den Mindestflughöhen, die für die Erfüllung der anwendbaren Bestimmungen von CAT.POL.A.415 und 420, sofern zutreffend, erforderlich sind.

**CAT.POL.A.415 Reiseflug — Ausfall eines Triebwerks**

a) Das Flugzeug muss unter den für den Flug erwarteten Wetterbedingungen bei einem Triebwerkausfall an jedem beliebigen Punkt der Flugstrecke oder einer geplanten Abweichung davon und einer Leistung der restlichen Triebwerke innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen den Flug aus der Reiseflughöhe zu einem Flugplatz fortsetzen können, auf dem eine Landung in Übereinstimmung mit CAT.POL.A.430 oder CAT.POL.A.435 möglich ist. Das Flugzeug muss Hindernisse innerhalb eines seitlichen Abstands von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugwegs mit einem senkrechten Abstand überfliegen können von mindestens

1. 1 000 ft, wenn die Steiggeschwindigkeit nicht negativ ist, oder

2. 2 000 ft, wenn die Steiggeschwindigkeit negativ ist.

▼B

b) Die Flugbahn muss in einer Höhe von 450 m (1 500 ft) über dem Flugplatz, auf dem nach Ausfall eines Triebwerks gelandet werden soll, eine positive Neigung aufweisen.

c) Es muss davon ausgegangen werden, dass die verfügbare Steiggeschwindigkeit des Flugzeugs 150 ft pro Minute geringer als die angegebene Bruttosteiggeschwindigkeit ist.

d) Der Mindestwert für den seitlichen Abstand nach Buchstabe a muss auf 18,5 km (10 NM) erhöht werden, wenn die Navigationsgenauigkeit nicht mindestens RNP5 erfüllt.

e) Es darf nur soviel Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren abgelassen werden, dass der Flugplatz mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven erreicht werden kann

**CAT.POL.A.420 Reiseflug — Ausfall von zwei Triebwerken bei Flugzeugen mit drei oder mehr Triebwerken**

a) Ein Flugzeug mit drei oder mehr Triebwerken darf — bei einer Reiseflugleistung aller Triebwerke für Langstreckenflüge, bei Standardtemperatur und Windstille — an keinem Punkt entlang der beabsichtigten Flugstrecke mehr als 90 Flugminuten von einem Flugplatz entfernt sein, für den mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeugs die geltenden Flugleistungsvorschriften erfüllt werden können, es sei denn, der Flug wird in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Buchstaben b bis e durchgeführt.

b) Die Flugbahn mit zwei ausgefallenen Triebwerken muss es ermöglichen, dass das Flugzeug den Flug unter den zu erwartenden Wetterbedingungen bis zu einem Flugplatz fortsetzen kann, für den mit der zu erwartenden Landemasse die geltenden Flugleistungsvorschriften erfüllt werden können; dabei müssen alle Hindernisse innerhalb eines seitlichen Abstands von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugwegs mit einem senkrechten Abstand von mindestens 2 000 ft überflogen werden.

c) Es muss davon ausgegangen werden, dass die beiden Triebwerke am ungünstigsten Punkt des Flugstreckenabschnitts ausfallen, an dem das Flugzeug — bei einer Reiseflugleistung aller Triebwerke für Langstreckenflüge, bei Standardtemperatur und Windstille — mehr als 90 Flugminuten von einem Flugplatz entfernt ist, für den mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeugs die geltenden Flugleistungsvorschriften erfüllt werden können.

d) Die zu erwartende Flugzeugmasse am Punkt des anzunehmenden doppelten Triebwerkausfalls muss genügend Kraftstoff beinhalten, um den Flug zum Flugplatz fortzusetzen, der für eine Landung vorgesehen ist, dort in einer Höhe von mindestens 450 m (1 500 ft) direkt über dem Landebereich anzukommen und danach 15 Minuten lang im Horizontalflug weiterzufliegen.

e) Es muss davon ausgegangen werden, dass die verfügbare Steiggeschwindigkeit des Flugzeugs 150 ft pro Minute geringer ist als die angegebene.

f) Der Mindestwert für den seitlichen Abstand nach Buchstabe b muss auf 18,5 km (10 NM) erhöht werden, wenn die Navigationsgenauigkeit nicht mindestens RNP5 erfüllt.

g) Es darf nur soviel Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren abgelassen werden, dass der Flugplatz mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven erreicht werden kann.

**CAT.POL.A.425 Landung — Bestimmungsflugplätze und Ausweichflugplätze**

Die gemäß CAT.POL.A.105 Buchstabe a ermittelte Landemasse des Flugzeugs darf die höchstzulässige Landemasse nicht überschreiten, die im Flughandbuch für die Höhenlage des Flugplatzes und, falls im Flughandbuch berücksichtigt, für die bei der Ankunft am Bestimmungs- und Ausweichflugplatz zu erwartende Umgebungstemperatur festgelegt ist.

▼B

**CAT.POL.A.430 Landung — trockene Pisten**

a) Die gemäß CAT.POL.A.105 Buchstabe a für die voraussichtliche Landezeit ermittelte Landemasse des Flugzeugs muss eine Landung aus einer Höhe von 50 ft über der Pistenschwelle bis zum Stillstand innerhalb von 70 % der LDA am Bestimmungsflugplatz und an jedem Ausweichflugplatz ermöglichen, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist:

1. die Höhenlage des Flugplatzes,

2. höchstens das 0,5-Fache der Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5-Fache der Rückenwindkomponente,

3. die Art der Pistenoberfläche und

4. die Längsneigung der Piste in Landerichtung.

b) Für die Flugvorbereitung muss davon ausgegangen werden, dass

1. das Flugzeug bei Windstille auf der günstigsten Piste landet und

2. das Flugzeug auf der unter Berücksichtigung der zu erwartenden Windgeschwindigkeit und -richtung, der Betriebseigenschaften des Flugzeugs am Boden sowie anderer Bedingungen, wie Landehilfen und Geländebeschaffenheit, am wahrscheinlichsten zu benutzenden Piste landet.

c) Kann der Betreiber für den Bestimmungsflugplatz die Anforderungen von Buchstabe b Nummer 2 nicht erfüllen, darf ein Flug zu diesem Bestimmungsflugplatz nur angetreten werden, wenn ein Ausweichflugplatz zur Verfügung steht, für den die vollständige Erfüllung der Anforderungen der Buchstaben a und b möglich ist.

**CAT.POL.A.435 Landung — nasse und kontaminierte Pisten**

a) Deuten die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hin, dass die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit nass sein kann, muss die verfügbare Landestrecke mindestens 115 % der nach CAT.POL.A.430 geforderten Landestrecke betragen.

b) Deuten die betreffenden Wettermeldungen und/oder Wettervorhersagen darauf hin, dass die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit kontaminiert sein kann, darf die Landestrecke die verfügbare Landestrecke nicht überschreiten. Der Betreiber hat im Betriebshandbuch die anzuwendenden Landestreckendaten anzugeben.

*ABSCHNITT 2*

***Hubschrauber***

KAPITEL 1

**Allgemeine Anforderungen**

**CAT.POL.H.100 Anwendbarkeit**

a) Hubschrauber sind gemäß den Anforderungen der entsprechenden Flugleistungsklasse zu betreiben.

b) Hubschrauber sind in Flugleistungsklasse 1 zu betreiben:

1. wenn sie zu/von Flugplätzen oder Einsatzorten betrieben werden, die sich in einem dicht besiedelten Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen befinden, außer wenn sie zu/von einer Örtlichkeit von öffentlichem Interesse (Public Interest Site, PIS) gemäß CAT.POL.H.225 betrieben werden, oder

2. bei einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von mehr als 19, außer auf Flügen zu/von einem Hubschrauberlandedeck in der Flugleistungsklasse 2 mit Genehmigung gemäß CAT.POL.H.305.

▼B

c) Sofern unter Buchstabe b nicht anders vorgeschrieben, sind Hubschrauber mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl von 19 oder weniger, aber mehr als neun, in Flugleistungsklasse 1 oder 2 zu betreiben.

d) Sofern unter Buchstabe b nicht anders vorgeschrieben, sind Hubschrauber mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl von neun oder weniger in Flugleistungsklasse 1, 2 oder 3 zu betreiben.

**CAT.POL.H.105 Allgemeines**

a) Die Masse des Hubschraubers darf

1. zu Beginn des Starts oder

2. im Falle einer Umplanung während des Flugs an dem Punkt, ab dem der geänderte Flugdurchführungsplan gilt,

nicht größer sein als die Masse, mit der die Anforderungen dieses Abschnitts für den durchzuführenden Flug erfüllt werden können; dabei sind der zu erwartende Betriebsstoffverbrauch und das nach Maßgabe der jeweiligen Anforderung zulässige Ablassen von Kraftstoff zu berücksichtigen.

b) Bei der Prüfung, ob die Anforderungen dieses Abschnitts erfüllt sind, sind die im Flughandbuch enthaltenen anerkannten Flugleistungsdaten zu verwenden, erforderlichenfalls ergänzt durch andere Daten, wie in der jeweiligen Anforderung festgelegt. Solche anderen Daten sind vom Betreiber im Betriebshandbuch anzugeben. Bereits in den Flugleistungsdaten des Flughandbuchs berücksichtigte betriebliche Faktoren dürfen bei der Anwendung der im zutreffenden Abschnitt vorgeschriebenen Faktoren berücksichtigt werden, um eine doppelte Anwendung von Faktoren zu vermeiden.

c) Für die Erfüllung der Anforderungen dieses Abschnitts sind die folgenden Parameter zu berücksichtigen:

1. die Masse des Hubschraubers,

2. die Hubschrauberkonfiguration,

3. die Umgebungsbedingungen, insbesondere:

i) Druckhöhe und Temperatur;

ii) Wind:

A. vorbehaltlich der Bestimmungen unter Buchstabe C darf für Start-, Startflugbahn- und Landeanforderungen höchstens das 0,5-Fache der gemeldeten stetigen Gegenwindkomponente von 5 kt oder mehr berücksichtigt werden,

B. wenn Start und Landung mit einer Rückenwindkomponente im Flughandbuch erlaubt ist und in allen Fällen für die Startflugbahn, wird mindestens das 1,5-Fache der gemeldeten Rückenwindkomponente berücksichtigt, und

C. wenn eine Windmessvorrichtung eine genaue Messung der Windgeschwindigkeit über dem Start- und Landepunkt ermöglicht, können Windkomponenten von mehr als dem 0,5-Fachen vom Betreiber festgelegt werden, sofern der Betreiber der zuständigen Behörde nachweist, dass die Nähe zur FATO und eine erhöhte Genauigkeit der Windmessvorrichtung ein gleichwertiges Sicherheitsniveau gewährleisten;

▼B

4. die Betriebstechniken und

5. der Betrieb von Bordsystemen, die die Flugleistungen beeinträchtigen.

**CAT.POL.H.110 Berücksichtigung von Hindernissen**

a) Für die Zwecke von Anforderungen zur Vermeidung von Hindernissen ist ein Hindernis, das sich jenseits der FATO, in der Startflugbahn oder in der Fehlanflugbahn befindet, zu berücksichtigen, wenn sein seitlicher Abstand vom nächsten Punkt auf dem Boden unter der vorgesehenen Flugbahn nicht weiter entfernt ist als

1. für Flugbetrieb nach Sichtflugregeln:

i) die Hälfte der im Flughandbuch festgelegten Mindestbreite — oder, wenn keine Breite festgelegt wurde, „0,75 × D“, wobei D das größte Maß des Hubschraubers bei drehenden Rotoren ist,

ii) plus der größere Wert von „0,25 × D“ oder „3 m“,

iii) plus

A) 0,10 × Entfernung DR bei Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tag oder

B) 0,15 × Entfernung DR bei Flugbetrieb nach Sichtflugregeln in der Nacht.

2. für Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln:

i) „1,5 × D“, mindestens jedoch 30 m, plus

A) 0,10 × Entfernung DR bei Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln mit genauer Kursführung,

B) 0,15 × Entfernung DR bei Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln mit normaler Kursführung, oder

C) 0,30 × Entfernung DR bei Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln ohne Kursführung.

ii) Bei Berücksichtigung der Fehlanflugbahn findet die Abweichung des Hindernisberücksichtigungsbereichs erst nach dem Ende der verfügbaren Startstrecke Anwendung.

3. Für Flugbetrieb, bei dem der Start nach Sicht begonnen und an einem Übergangspunkt in IFR/IMC übergeht, gelten die Kriterien gemäß Nummer 1 bis zum Übergangspunkt und die Kriterien gemäß Nummer 2 nach dem Übergangspunkt. Der Übergangspunkt kann für Hubschrauber, die in Flugleistungsklasse 1 betrieben werden, nicht vor dem Ende der erforderlichen Startstrecke (TODRH) und für Hubschrauber, die in Flugleistungsklasse 2 betrieben werden, nicht vor dem definierten Punkt nach dem Start (DPATO) liegen.

b) Für einen Start mit rückwärts oder seitwärts gerichteter Startflugbahn wird zum Zwecke der Hindernisabstandsanforderungen ein Hindernis im rückwärtigen oder seitlich gelegenen Übergangsbereich berücksichtigt, wenn der seitliche Abstand vom nächsten Punkt auf dem Boden unter der vorgesehenen Flugbahn nicht weiter entfernt ist als

1. die Hälfte der im Flughandbuch festgelegten Mindestbreite oder, wenn keine Breite festgelegt wurde, „0,75 × D“,

▼B

2. plus der größere Wert von „0,25 × D“ oder „3 m“,

3. plus

i) für Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tag 0,10 × die zurückgelegte Strecke ab der hinteren Seite der FATO oder

ii) für Flugbetrieb nach Sichtflugregeln in der Nacht 0,15 × die zurückgelegte Strecke ab der hinteren Seite der FATO.

c) Hindernisse können unberücksichtigt bleiben, wenn sie außerhalb folgender Entfernung liegen:

1. 7 × Rotorradius (R) bei Flugbetrieb am Tag, wenn sichergestellt ist, dass die Navigationsgenauigkeit durch Bezugnahme auf geeignete Sichtmerkmale während des Steigflugs eingehalten werden kann,

2. 10 × R bei Flugbetrieb nachts, wenn sichergestellt ist, dass die Navigationsgenauigkeit durch Bezugnahme auf geeignete Sichtmerkmale während des Steigflugs erreicht werden kann,

3. 300 m, wenn die Navigationsgenauigkeit mit geeigneten Navigationshilfen eingehalten werden kann, oder

4. 900 m in allen anderen Fällen.

## KAPITEL 2

## Flugleistungsklasse 1

### CAT.POL.H.200 Allgemeines

Hubschrauber, die in Flugleistungsklasse 1 betrieben werden, müssen in Kategorie A oder in einer gleichwertigen Kategorie nach Festlegung der Agentur zugelassen sein.

### CAT.POL.H.205 Start

a) Die Startmasse darf die im Flughandbuch für das anzuwendende Verfahren festgelegte höchstzulässige Startmasse nicht überschreiten.

b) Die Startmasse ist so festzulegen, dass

1. Start und Landung auf der FATO abgebrochen werden können, wenn ein Ausfall des kritischen Triebwerks am oder vor dem Startentscheidungspunkt (TDP) festgestellt wird;

2. die erforderliche Startabbruchstrecke (Rejected Take-Off Distance Required, RTODRH) die verfügbare Startabbruchstrecke (Rejected Take-Off Distance Available, RTODAH) nicht überschreitet und

3. die erforderliche Startstrecke (Take-Off Distance Required, TODRH) die verfügbare Startstrecke (Take-Off Distance Available, TODAH) nicht überschreitet.

4. Ungeachtet Buchstabe b Nummer 3 darf die erforderliche Startstrecke die verfügbare Startstrecke überschreiten, wenn der Hubschrauber bei einem am Startentscheidungspunkt festgestellten Ausfall des kritischen Triebwerks bei Fortsetzung des Starts am Ende der erforderlichen Startstrecke alle Hindernisse in einem vertikalen Abstand von mindestens 10,7 m (35 ft) überfliegen kann.

c) Für die Erfüllung der Anforderungen der Buchstaben a und b sind die entsprechenden Parameter von CAT.POL.H.105 Buchstabe c am Flugplatz oder am Einsatzort des Abflugs zu berücksichtigen.

▼B

d) Der Teil des Starts bis zu und einschließlich TDP ist mit Erdsicht durchzuführen, sodass ein Startabbruch durchgeführt werden kann.

e) Wenn bei einem Start mit rückwärts gerichteter oder seitwärts gerichteter Startflugbahn der Ausfall des kritischen Triebwerks bei oder vor dem TDP erkannt wird, müssen alle Hindernisse im jeweiligen Übergangsbereich in einem geeigneten Abstand überflogen werden.

**CAT.POL.H.210 Startflugbahn**

a) Vom Ende der erforderlichen Startstrecke mit Feststellung des Ausfalls des kritischen Triebwerks am Startentscheidungspunkt

1. ist die Startmasse so festzulegen, dass für die Startflugbahn gegenüber allen in der Steigflugbahn befindlichen Hindernissen ein vertikaler Abstand von mindestens 10,7 m (35 ft) für den Flugbetrieb nach Sichtflugregeln und 10,7 m (35 ft) + 0,01 × Abstand DR für Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln gewährleistet ist. Es müssen nur die in CAT.POL.H.110 festgelegten Hindernisse berücksichtigt werden.

2. Wenn ein Richtungswechsel von mehr als 15° vorgenommen wird, ist der Einfluss der Querneigung auf die Einhaltung der Forderungen bezüglich der Hindernisfreiheit entsprechend zu berücksichtigen. Diese Wende darf erst erfolgen, wenn eine Höhe von 61 m (200 ft) über der Startfläche erreicht ist, sofern sie nicht Teil eines genehmigten Verfahrens im Flughandbuch ist.

b) Bei der Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a werden die entsprechenden Parameter von CAT.POL.H.105 Buchstabe c am Flugplatz oder am Ort des Abflugs berücksichtigt.

**CAT.POL.H.215 Reiseflug — mit ausgefallenem kritischem Triebwerk**

a) Die Masse des Hubschraubers und die Flugbahn auf der gesamten Strecke müssen bei ausgefallenem kritischem Triebwerk und den für den Flug erwarteten Wetterbedingungen die Einhaltung von Nummer 1, 2 oder 3 erlauben:

1. Wenn beabsichtigt ist, dass der Flug zu irgendeinem Zeitpunkt ohne Erdsicht durchgeführt wird, muss die Masse des Hubschraubers eine Steiggeschwindigkeit von mindestens 50 ft/Minute mit ausgefallenem kritischem Triebwerk in einer Höhe von mindestens 300 m (1 000 ft) bzw. 600 m (2 000 ft) in gebirgigen Gebieten über allen Bodenerhebungen und Hindernissen auf der Strecke innerhalb eines seitlichen Abstands von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Kurses über Grund erlauben.

2. Wenn beabsichtigt ist, dass der Flug ohne Erdsicht durchgeführt wird, muss es die Flugbahn dem Hubschrauber erlauben, den Flug von Reiseflughöhe auf eine Höhe von 300 m (1 000 ft) über einem Landeplatz durchzuführen, auf dem eine Landung gemäß CAT.POL.H.220 möglich ist. Die Flugbahn muss zu allen Bodenerhebungen und Hindernissen innerhalb eines seitlichen Abstands von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Kurses über Grund einen senkrechten Abstand von mindestens 300 m (1 000 ft) bzw. 600 m (2 000 ft) in gebirgigen Gebieten aufweisen. Sinkflugverfahren mit ausgefallenem Triebwerk dürfen angewandt werden.

3. Wenn beabsichtigt ist, den Flug unter Sichtflug-Wetterbedingungen mit Erdsicht durchzuführen, muss es die Flugbahn dem Hubschrauber erlauben, den Flug von Reiseflughöhe auf eine Höhe von 300 m (1 000 ft) über einem Landeplatz fortzusetzen, auf dem eine Landung gemäß CAT.POL.H.220 möglich ist, ohne dass zu irgendeinem Zeitpunkt unterhalb der entsprechenden Mindestflughöhe geflogen wird. Hindernisse innerhalb von 900 m beiderseits der Strecke müssen berücksichtigt werden.

▼B

b) Zum Nachweis der Erfüllung von Buchstabe a Nummer 2 oder Buchstabe a Nummer 3

1. muss von einem kritischen Triebwerkausfall am ungünstigsten Punkt der Flugstrecke ausgegangen werden,

2. sind die Windeinflüsse auf die Flugbahn zu berücksichtigen,

3. darf ein Ablassen von Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren nur in dem Umfang geplant werden, dass der Flugplatz mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven erreicht werden kann, und

4. darf ein Ablassen von Kraftstoff nicht unter 1 000 ft über Grund geplant werden.

c) Die in Buchstabe a Nummer 1 und Buchstabe a Nummer 2 genannten Mindestwerte für den seitlichen Abstand sind auf 18,5 km (10 NM) zu erhöhen, wenn die Navigationsgenauigkeit nicht für 95 % der gesamten Flugzeit eingehalten werden kann.

**CAT.POL.H.220 Landung**

a) Die Landemasse des Hubschraubers darf die im Flughandbuch für das anzuwendende Verfahren festgelegte höchstzulässige Masse nicht überschreiten.

b) Bei einem Ausfall des kritischen Triebwerks, der am oder vor dem Landeentscheidungspunkt festgestellt wird, muss es möglich sein, entweder zu landen und den Hubschrauber innerhalb der Endanflug- und Startfläche abzustellen oder durchzustarten und alle Hindernisse in der Flugbahn in einem vertikalen Abstand von 10,7 m (35 ft) zu überfliegen. Es müssen nur die in CAT.POL.H.110 festgelegten Hindernisse berücksichtigt werden.

c) Bei einem Ausfall des kritischen Triebwerks, der am oder nach dem Landeentscheidungspunkt festgestellt wird, muss es möglich sein:

1. alle Hindernisse in der Anflugbahn zu überfliegen und

2. innerhalb der FATO zu landen und den Hubschrauber abzustellen.

d) Für die Erfüllung der Anforderungen der Buchstaben a bis c sind die geeigneten Parameter von CAT.POL.H.105 Buchstabe c zur voraussichtlichen Ankunftszeit am Bestimmungsflugplatz oder -betriebsort oder einem eventuell erforderlichen Ausweichflugplatz/Ausweichort zu berücksichtigen.

e) Der Teil der Landung vom Landeentscheidungspunkt bis zum Aufsetzen ist mit Erdsicht durchzuführen.

**CAT.POL.H.225 Hubschrauberbetrieb zu/von einer Örtlichkeit von öffentlichem Interesse**

a) Flugbetrieb zu/von einer Örtlichkeit von öffentlichem Interesse (Public Interest Site, PIS) darf in Flugleistungsklasse 2 durchgeführt werden, ohne CAT.POL.H.310 Buchstabe b oder CAT.POL.H.325 Buchstabe b zu erfüllen, sofern Folgendes sämtlich erfüllt ist:

1. Die Örtlichkeit von öffentlichem Interesse war vor dem 1. Juli 2002 in Benutzung;

2. aufgrund der Größe der Örtlichkeit von öffentlichem Interesse oder der Hindernisumgebung können die Anforderungen für den Flugbetrieb in Flugleistungsklasse 1 nicht erfüllt werden;

3. der Betrieb wird mit einem Hubschrauber mit einer MOPSC von sechs oder weniger durchgeführt;

4. der Betreiber erfüllt CAT.POL.H.305 Buchstabe b Nummer 2 und Buchstabe b Nummer 3;

▼B

5. die Masse des Hubschraubers überschreitet nicht die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Masse für einen Steigfluggradienten von 8 % bei Windstille und geeigneter sicherer Startgeschwindigkeit ($V_{TOSS}$), wenn das kritische Triebwerk ausgefallen ist und die verbliebenen Triebwerke mit angemessener Leistung laufen, und

6. der Betreiber hat die vorherige Genehmigung der zuständigen Behörde für den Flugbetrieb erhalten. Vor Durchführung eines solchen Flugbetriebs in einem anderen Mitgliedstaat holt der Betreiber die Zustimmung der zuständigen Behörde dieses Staates ein.

b) Im Betriebshandbuch sind ortsspezifische Verfahren festzulegen, um den Zeitraum möglichst kurz zu halten, während dessen im Falle eines Triebwerkausfalls während Start und Landung Gefahr für Hubschrauberinsassen und Personen am Boden besteht.

c) Das Betriebshandbuch muss für jede Örtlichkeit von öffentlichem Interesse Folgendes enthalten: ein Diagramm oder beschriftetes Foto mit den Hauptaspekten, den Abmessungen, den Elementen, die die Nichteinhaltung von Flugleistungsklasse 1 verursachen, den Hauptrisiken und dem Notfallplan für den Fall eines Zwischenfalls.

## KAPITEL 3

## Flugleistungsklasse 2

### CAT.POL.H.300 Allgemeines

Hubschrauber, die in Flugleistungsklasse 2 betrieben werden, müssen in Kategorie A oder in einer gleichwertigen Kategorie nach Festlegung der Agentur zugelassen sein.

### CAT.POL.H.305 Flugbetrieb ohne die Möglichkeit einer sicheren Notlandung

a) Flugbetrieb ohne die Möglichkeit einer sicheren Notlandung während der Start- und Landephase darf nur durchgeführt werden, wenn der Betreiber eine Genehmigung der zuständigen Behörde eingeholt hat.

b) Um eine solche Genehmigung zu erhalten und aufrechtzuerhalten, hat der Betreiber

1. eine Risikobewertung durchzuführen, die Folgendes umfasst:

   i) das Hubschraubermuster und

   ii) die Art des Flugbetriebs;

2. die folgenden Bedingungen umzusetzen:

   i) Erlangung und Aufrechterhaltung des vom Hersteller festgelegten Hubschrauber-/Triebwerkmodifikationsstandards,

   ii) Durchführung der vom Hubschrauber- oder Triebwerkhersteller empfohlenen vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen,

   iii) Aufnahme von Start- und Landeverfahren in das Betriebshandbuch, soweit diese nicht schon im Flughandbuch enthalten sind,

   iv) Festlegung der Flugbesatzungsschulung und

   v) Einrichtung eines Systems, mit dem dem Hersteller Ereignisse im Zusammenhang mit Leistungsverlust, Abschaltung oder Ausfall des Triebwerks gemeldet werden,

   und

3. ein System zur Verwendungsüberwachung (Usage Monitoring System, UMS) umzusetzen.

▼B

**CAT.POL.H.310 Start**

a) Die Startmasse darf die für eine Steiggeschwindigkeit von 150 ft/min bei 300 m (1 000 ft) über dem Flugplatz oder Einsatzort festgelegte höchstzulässige Masse, während das kritische Triebwerk ausgefallen ist und die verbliebenen Triebwerke bei einer angemessenen Leistungseinstellung betrieben werden, nicht überschreiten.

b) Für anderen Flugbetrieb als in CAT.POL.H.305 festgelegt ist der Start so durchzuführen, dass eine sichere Notlandung bis zu dem Punkt durchgeführt werden kann, an dem eine sichere Fortsetzung des Flugs möglich ist.

c) Für Flugbetrieb gemäß CAT.POL.H.305 gilt zusätzlich zu den Anforderungen des Buchstabens a:

1. Die Startmasse darf nicht die höchstzulässige Masse überschreiten, die im Flughandbuch für ein Schweben außerhalb des Bodeneffekts der in Betrieb verbleibenden Triebwerke (All Engines Operative Out of Ground Effect, AEO OGE Hover) bei Windstille mit allen Triebwerken bei einer angemessenen Leistungseinstellung festgelegt ist, oder

2. für den Betrieb von einem Hubschrauberlandedeck

i) mit einem Hubschrauber mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über 19 oder

ii) aller Hubschrauber, die von einem Hubschrauberlandedeck in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen betrieben werden,

muss die Startmasse Folgendes berücksichtigen: Verfahren zur Vermeidung der Berührung des Hubschrauberlandedecks nach Ausfall des kritischen Triebwerkes (Deck Edge Miss) und Verfahren zur Landung oder Fortsetzung des Flugs nach Ausfall des kritischen Triebwerks (Drop Down) entsprechend der Höhe des Landedecks, mit Betrieb der verbliebenen Triebwerke in einer entsprechenden Leistungseinstellung.

d) Für die Erfüllung von Buchstabe a bis c sind die entsprechenden Parameter von CAT.POL.H.105 Buchstabe c am Abflugort zu berücksichtigen.

e) Der Teil des Starts bis zur Erfüllung der Anforderungen von CAT.POL.H.315 muss mit Erdsicht erfolgen.

**CAT.POL.H.315 Startflugbahn**

Vom definierten Punkt im Abflug (DPATO) oder als Alternative spätestens 200 ft über der Startfläche sind die Anforderungen von CAT.POL.H.210 Buchstabe a Nummer 1 und Buchstabe a Nummer 2 und Buchstabe b mit ausgefallenem kritischem Triebwerk zu erfüllen.

**CAT.POL.H.320 Reiseflug — mit ausgefallenem kritischen Triebwerk**

Die Anforderungen von CAT.POL.H.215 sind zu erfüllen.

**CAT.POL.H.325 Landung**

a) Die Landemasse darf zum voraussichtlichen Landezeitpunkt die für eine Steiggeschwindigkeit von 150 ft/min bei 300 m (1 000 ft) über dem Flugplatz oder Einsatzort festgelegte höchstzulässige Masse nicht überschreiten, während das kritische Triebwerk ausgefallen ist und das verbliebene Triebwerk/die verbliebenen Triebwerke bei einer angemessenen Leistungseinstellung betrieben werden.

b) Wenn das kritische Triebwerk an einem beliebigen Punkt der Anflugbahn ausfällt,

1. kann ein Durchstarten durchgeführt werden, das die Anforderung gemäß CAT.POL.H.315 erfüllt, oder

2. kann der Hubschrauber für anderen Flugbetrieb als in CAT.POL.H.305 festgelegt eine sichere Notlandung ausführen.

▼B

c) Für Flugbetrieb gemäß CAT.POL.H.305 gilt zusätzlich zu den Anforderungen des Buchstabens a:

1. Die Landemasse darf nicht die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Masse für AEO OGE-Schweben bei Windstille überschreiten, wenn alle Triebwerke bei einer angemessenen Leistungseinstellung in Betrieb sind, oder

2. für den Betrieb zu einem Hubschrauberlandedeck

i) mit einem Hubschrauber mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über 19 oder

ii) aller Hubschrauber im Betrieb zu einem Hubschrauberlandedeck in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen,

muss die Landemasse Folgendes berücksichtigen: das Verfahren zur Landung auf dem Hubschrauberlandedeck in Abhängigkeit von der Höhe desselben bei einem Ausfall des kritischen Triebwerks und Betrieb der verbliebenen Triebwerke bei entsprechender Leistungseinstellung.

d) Für die Erfüllung von Buchstabe a bis c sind die entsprechenden Parameter von CAT.POL.H.105 Buchstabe c am Bestimmungsflugplatz oder einem eventuell erforderlichen Ausweichflugplatz zu berücksichtigen.

e) Der Teil der Landung, nach dem die Anforderung von Buchstabe b Nummer 1 nicht erfüllt werden kann, ist mit Erdsicht durchzuführen.

## KAPITEL 4

## Flugleistungsklasse 3

### CAT.POL.H.400 Allgemeines

a) Hubschrauber, die in Flugleistungsklasse 3 betrieben werden, müssen in Kategorie A oder in einer gleichwertigen Kategorie nach Festlegung der Agentur oder in Kategorie B zugelassen sein.

b) Der Flugbetrieb darf nur in einem Gebiet ohne schwierige Umgebungsbedingungen durchgeführt werden, ausgenommen

1. bei Betrieb gemäß CAT.POL.H.420 oder

2. in der Start- und Landephase bei Betrieb gemäß Buchstabe c.

c) Sofern der Betreiber eine Genehmigung gemäß CAT.POL.H.305 besitzt, darf der Flugbetrieb zum/vom Flugplatz oder Einsatzort, der außerhalb eines dicht besiedelten Gebiets mit schwierigen Umgebungsbedingungen gelegen ist, ohne die Möglichkeit einer sicheren Notlandung durchgeführt werden

1. während des Starts, bevor $V_y$ (Fluggeschwindigkeit für die beste Steiggeschwindigkeit) oder 200 ft über der Startfläche erreicht sind oder

2. während der Landung unter 200 ft über der Landefläche.

d) Flugbetrieb darf nicht durchgeführt werden

1. ohne Sicht auf die Oberfläche,

2. in der Nacht,

3. wenn die Hauptwolkenuntergrenze unter 600 ft liegt oder

4. bei einer Sicht von weniger als 800 m.

▼B

**CAT.POL.H.405 Start**

a) Die Startmasse muss kleiner sein als:

1. die MCTOM oder

2. die höchstzulässige Startmasse, die für ein Schweben im Bodeneffekt angegeben ist, wenn alle Triebwerke mit Startleistung arbeiten, oder im Fall von Bedingungen, bei denen ein Schweben im Bodeneffekt unwahrscheinlich ist, die für ein Schweben außerhalb des Bodeneffektes angegebene Startmasse, wenn alle Triebwerke mit Startleistung arbeiten.

b) Außer gemäß CAT.POL.H.400 Buchstabe b muss der Hubschrauber bei einem Triebwerkausfall eine sichere Notlandung durchführen können.

**CAT.POL.H.410 Reiseflug**

a) Der Hubschrauber muss mit allen Triebwerken mit Dauerhöchstleistung in Betrieb den Flug entlang der beabsichtigten Strecke oder einer geplanten Ausweichstrecke fortsetzen können, ohne an irgendeinem Punkt die erforderliche Mindestflughöhe zu unterschreiten.

b) Außer gemäß CAT.POL.H.420 muss der Hubschrauber bei einem Triebwerkausfall eine sichere Notlandung durchführen können.

**CAT.POL.H.415 Landung**

a) Die Landemasse des Hubschraubers muss zum voraussichtlichen Landezeitpunkt kleiner sein als:

1. die höchstzulässige Landemasse oder

2. die höchste Landemasse, die für ein Schweben im Bodeneffekt angegeben ist, wenn alle Triebwerke mit Startleistung arbeiten, oder im Fall von Bedingungen, bei denen ein Schweben im Bodeneffekt unwahrscheinlich ist, die Landemasse für ein Schweben außerhalb des Bodeneffektes, wenn alle Triebwerke mit Startleistung arbeiten.

b) Vorbehaltlich CAT.POL.H.400 Buchstabe b muss der Hubschrauber bei einem Triebwerkausfall eine sichere Notlandung durchführen können.

**CAT.POL.H.420 Hubschrauberbetrieb über einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen außerhalb eines dicht besiedelten Gebiets**

a) Flugbetrieb über ein Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen außerhalb eines dicht besiedelten Gebiets ohne die Möglichkeit einer sicheren Notlandung mit Hubschraubern mit Turbinenantrieb und einer MOPSC von sechs oder weniger Sitzen ist nur erlaubt, wenn der Betreiber die Genehmigung der zuständigen Behörde erhalten hat, nachdem er eine Sicherheitsrisikobeurteilung durchgeführt hat. Vor Durchführung eines solchen Flugbetriebs in einem anderen Mitgliedstaat hat der Betreiber die Zustimmung der zuständigen Behörde dieses Staates einzuholen.

b) Um eine solche Genehmigung zu erhalten und aufrechtzuerhalten,

1. darf der Betreiber diesen Flugbetrieb nur in denjenigen Gebieten und unter den Bedingungen durchführen, die in der Genehmigung angegeben sind,

2. darf der Betreiber diesen Flugbetrieb nicht mit einer HEMS-Genehmigung durchführen,

3. hat der Betreiber nachzuweisen, dass die Betriebsgrenzen des Hubschraubers oder andere vertretbare Erwägungen die Erfüllung der notwendigen Leistungsanforderungen ausschließen, und

4. muss der Betreiber über eine Genehmigung gemäß CAT.POL.H.305 Buchstabe b verfügen.

▼B

c) Ungeachtet CAT.IDE.H.240 darf ein solcher Betrieb ohne Zusatz-Sauerstoffausrüstung durchgeführt werden, wenn die Kabinendruckhöhe von 10 000 ft nicht länger als 30 Minuten überschritten wird und zu keinem Zeitpunkt eine Kabinendruckhöhe von 13 000 ft überschritten wird.

*ABSCHNITT 3*

***Masse und Schwerpunktlage***

KAPITEL 1

**Motorgetriebene Luftfahrzeuge**

**CAT.POL.MAB.100 Masse und Schwerpunktlage, Beladung**

a) Die Beladung, Masse und Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs müssen in jeder Betriebsphase mit den im Flughandbuch oder, falls einschränkender, mit den im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.

b) Der Betreiber hat vor der ersten Inbetriebnahme die Masse und Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs durch Wägung zu ermitteln; danach ist die Wägung bei Verwendung von Einzelmassen für Luftfahrzeuge alle 4 Jahre und bei Verwendung von Flottenmassen alle 9 Jahre zu wiederholen. Die Auswirkungen von Änderungen und Reparaturen auf die Masse und die Schwerpunktlage sind zu berücksichtigen und ordnungsgemäß zu dokumentieren. Luftfahrzeuge sind erneut zu wiegen, wenn die Auswirkungen von Änderungen auf die Masse und die Schwerpunktlage nicht genau bekannt sind.

c) Die Wägung ist entweder vom Hersteller des Luftfahrzeugs oder von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen.

d) Der Betreiber hat die Masse aller betrieblichen Ausrüstungsgegenstände und die der Besatzungsmitglieder, die in der Betriebsleermasse des Luftfahrzeugs enthalten sind, durch Wägung oder unter Verwendung von Standardmassen zu ermitteln. Der Einfluss ihrer Positionierung auf die Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs ist zu bestimmen.

e) Der Betreiber hat die Nutzlast, einschließlich Ballast, durch Wägung oder unter Anwendung der festgelegten Standardmassen für Fluggäste und Gepäck zu ermitteln.

f) Zusätzlich zu den Standardmassen für Fluggäste und aufgegebenes Gepäck kann der Betreiber für andere Teile der Ladung Standardmassen verwenden, wenn gegenüber der zuständigen Behörde nachgewiesen wird, dass diese Teile dieselbe Masse haben oder dass die Masse innerhalb der festgelegten Toleranzen liegt.

g) Der Betreiber hat die Kraftstoffmasse anhand der tatsächlichen Dichte oder, wenn diese nicht bekannt ist, anhand der mit den Angaben im Betriebshandbuch ermittelten Dichte zu bestimmen.

h) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Beladung

1. seiner Luftfahrzeuge unter Aufsicht qualifizierten Personals erfolgt und

2. die Nutzlast mit den Daten vereinbar ist, die für die Berechnung der Masse und Schwerpunktlage der Luftfahrzeuge verwendet werden.

i) Der Betreiber hat die zusätzlichen strukturellen Belastungsgrenzen wie etwa die Festigkeitsgrenzen der Frachtraumböden, die höchstzulässige Beladung pro laufendem Meter, die höchstzulässige Zuladungsmasse pro Frachtabteil und die höchstzulässige Sitzplatzkapazität zu beachten. Bei Hubschraubern hat der Betreiber außerdem Änderungen der Beladung während des Flugs zu berücksichtigen.

▼B

j) Der Betreiber hat die Grundsätze und Verfahren für die Beladung und für die Massen- und Schwerpunktberechnung zur Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a bis i im Betriebshandbuch anzugeben. Die Regelungen müssen alle vorgesehenen Betriebsarten beinhalten.

**CAT.POL.MAB.105 Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage**

a) Vor jedem Flug hat der Betreiber Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage zu erstellen, in denen die Ladung und deren Verteilung angegeben sind. Die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage müssen dem Kommandanten die Feststellung ermöglichen, ob mit der Ladung und deren Verteilung die Masse- und Schwerpunktgrenzen des Luftfahrzeugs eingehalten werden. Die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage müssen folgende Angaben enthalten:

1. Luftfahrzeugkennzeichen und -muster;

2. Flugnummer oder entsprechende Kennung und Datum;

3. Name des Kommandanten;

4. Name der Person, die die Unterlagen erstellt hat;

5. Betriebsleermasse und die dazugehörige Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs;

   i) bei Flugzeugen der Flugleistungsklasse B und bei Hubschraubern muss die Schwerpunktlage nicht in den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage enthalten sein, wenn z. B. die Ladungsverteilung mit einer vorab berechneten Tabelle übereinstimmt oder wenn gezeigt werden kann, dass für den vorgesehenen Betrieb eine korrekte Schwerpunktlage bei jeder beliebigen tatsächlichen Last gewährleistet werden kann;

6. die Kraftstoffmasse beim Start und die Masse des Kraftstoffs für die Flugphase (Trip Fuel);

7. die Masse von Verbrauchsmitteln außer Kraftstoff, sofern zutreffend;

8. Ladungskomponenten, einschließlich Fluggästen, Gepäck, Fracht und Ballast;

9. Startmasse, Landemasse und Leertankmasse;

10. die einschlägigen Luftfahrzeug-Schwerpunktlagen und

11. Grenzwerte für Masse und Schwerpunktlage.

Die vorstehend genannten Informationen müssen in Flugplanungsunterlagen oder Systemen zur Bestimmung von Masse und Schwerpunktlage enthalten sein. Einige dieser Informationen dürfen in anderen jederzeit verfügbaren Unterlagen enthalten sein.

b) Werden die Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage rechnergestützt erstellt, hat der Betreiber die Integrität der Ausgabedaten zu überprüfen.

c) Die Person, die die Beladung des Luftfahrzeugs überwacht, hat durch ihre Unterschrift oder Gleichwertiges zu bestätigen, dass die Ladung und deren Verteilung mit den dem Kommandanten vorgelegten Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage übereinstimmen. Der Kommandant hat seine Zustimmung durch Unterschrift oder Gleichwertiges anzugeben.

d) Der Betreiber hat Verfahren für kurzfristig auftretende Änderungen der Ladung festzulegen, um zu gewährleisten, dass

1. der Kommandant informiert wird, wenn nach Fertigstellung der Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage kurzfristig Änderungen eintreten, und dass diese Änderungen in die Flugplanungsunterlagen über Masse und Schwerpunktlage aufgenommen werden,

▼B

2. die für eine kurzfristig auftretende Änderung höchstzulässige Änderung der Fluggastanzahl oder der Zuladung im Frachtraum festgelegt wird und

3. neue Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage erstellt werden, wenn diese höchstzulässige Anzahl überschritten wird.

e) Der Betreiber hat die Genehmigung der zuständigen Behörde einzuholen, wenn eine bordseitige Rechneranlage oder ein rechnergestütztes Standalone-Systems als Hauptquelle zur Bestimmung von Masse und Schwerpunktlage für die Flugvorbereitung verwendet werden soll. Der Betreiber hat die Genauigkeit und Zuverlässigkeit dieses Systems nachzuweisen.

▼M4

*ABSCHNITT 4*

***Segelflugzeuge***

**CAT.POL, S. 100 Betriebsgrenzen**

a) Die Beladung, Masse und Schwerpunktlage (Centre of Gravity, CG) des Segelflugzeugs müssen in jeder Betriebsphase mit den im Flughandbuch oder, falls einschränkender, mit den im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.

b) Schilder, Listen, Instrumentenkennzeichnungen oder Kombinationen daraus, die Betriebsbeschränkungen enthalten, deren visuelle Darstellung gemäß Flughandbuch vorgeschrieben ist, müssen im Segelflugzeug dargestellt werden.

**CAT.POL, S. 105 Wägung**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Masse und die Schwerpunktlage des Segelflugzeugs vor der ersten Inbetriebnahme durch tatsächliche Wägung ermittelt wurden. Die Auswirkungen von Änderungen und Reparaturen auf die Masse und die Schwerpunktlage sind zu berücksichtigen und ordnungsgemäß zu dokumentieren. Diese Informationen sind dem Kommandanten zur Verfügung zu stellen. Das Segelflugzeug ist erneut zu wiegen, wenn die Auswirkungen von Änderungen auf die Masse und die Schwerpunktlage nicht genau bekannt sind.

b) Die Wägung ist entweder vom Hersteller des Segelflugzeugs oder gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003, falls anwendbar, vorzunehmen.

**CAT.POL, S. 110 Flugleistung**

Der Kommandant darf das Segelflugzeug nur betreiben, wenn unter Berücksichtigung der Genauigkeit verwendeter Diagramme und Karten die Flugleistung für die Einhaltung der entsprechenden Luftverkehrsregeln und sonstiger für den Flug, die benutzten Lufträume, Flugplätze oder Einsatzorte geltender Beschränkungen ausreichend ist.

*ABSCHNITT 5*

***Ballone***

**CAT.POL.B.100 Betriebsgrenzen**

a) Die Beladung und die Masse des Ballons müssen in jeder Betriebsphase mit den im Flughandbuch oder, falls einschränkender, mit den im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.

b) Schilder, Listen, Instrumentenkennzeichnungen oder Kombinationen daraus, die Betriebsbeschränkungen enthalten, deren visuelle Darstellung gemäß Flughandbuch vorgeschrieben ist, müssen im Ballon dargestellt werden.

**CAT.POL.B.105 Wägung**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Masse des Ballons vor der ersten Inbetriebnahme durch tatsächliche Wägung ermittelt wurde. Die Auswirkungen von Änderungen und Reparaturen auf die Masse sind zu berücksichtigen und ordnungsgemäß zu dokumentieren. Diese Informationen sind dem Kommandanten zur Verfügung zu stellen. Der Ballon ist erneut zu wiegen, wenn die Auswirkungen von Änderungen auf die Masse nicht genau bekannt sind.

b) Die Wägung ist entweder vom Hersteller des Ballons oder gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003, falls anwendbar, vorzunehmen.

**CAT.POL.B.110 System zur Bestimmung der Masse**

a) Der Betreiber eines Ballons hat ein System einzurichten, mit dem festgelegt wird, wie die folgenden Elemente für jede Fahrt so genau bestimmt werden, dass der Kommandant die Einhaltung der im Flughandbuch festgelegten Betriebsgrenzen überprüfen kann:

▼M4

1. Ballonleermasse;
2. Nutzlast;
3. Masse des Kraftstoffs oder Ballasts;
4. Startmasse;
5. Beladung des Ballons unter der Aufsicht des Kommandanten oder qualifizierten Personals;
6. Vorbereitung und Handhabung aller Unterlagen.

b) Die Massenberechnung auf der Grundlage elektronischer Berechnungen muss vom Kommandanten nachvollzogen werden können.

c) Die Unterlagen zur Massenbestimmung sind vor jeder Fahrt zu erstellen und in einem Flugdurchführungsplan zu dokumentieren.

**CAT.POL.B.115 Flugleistung**

Der Kommandant darf den Ballon nur betreiben, wenn unter Berücksichtigung der Genauigkeit verwendeter Diagramme und Karten die Flugleistung für die Einhaltung der entsprechenden Luftverkehrsregeln und sonstiger für die Fahrt, die benutzten Lufträume, Flugplätze oder Einsatzorte geltender Beschränkungen ausreichend ist.

▼B

TEILABSCHNITT D

***INSTRUMENTE, DATEN, AUSRÜSTUNGEN***

*ABSCHNITT 1*

***Flugzeuge***

**CAT.IDE.A.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

▼M7

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgesehenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, mit Ausnahme der folgenden Ausrüstungsteile:

1. Ersatzsicherungen,
2. Taschenlampen,
3. eine genau gehende Uhr,
4. Kartenhalter,
5. Bordapotheken,
6. medizinische Notfallausrüstung,
7. Megafone,
8. Überlebensausrüstung und Signalmittel,
9. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und
10. Rückhaltesysteme für Kinder.

b) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgesehen sind und nicht gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen werden müssen, jedoch auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von CAT.IDE.A.330, CAT.IDE.A.335, CAT.IDE.A.340 und CAT.IDE.A.345 benutzt werden und
2. die Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Flugzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

▼B

c) Ist die Benutzung einer Ausrüstung während des Flugs durch ein Flugbesatzungsmitglied von dessen Platz aus vorgesehen, muss die Ausrüstung von diesem Platz aus leicht zu betätigen sein. Sollen einzelne Ausrüstungsteile von mehr als einem Flugbesatzungsmitglied bedient werden, müssen sie so eingebaut sein, dass sie von allen betreffenden Plätzen aus leicht zu bedienen sind.

▼B

d) Instrumente müssen so angeordnet sein, dass das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner üblichen Sitzposition und seiner üblichen Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**CAT.IDE.A.105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Flugzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht

a) das Flugzeug gemäß der MEL des Betreibers betrieben wird oder

b) der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, das Flugzeug im Rahmen der Einschränkungen der Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL) zu betreiben.

**CAT.IDE.A.110 Ersatzsicherungen**

a) Flugzeuge müssen mit Ersatzsicherungen des für einen vollständigen Schutz der Stromkreise erforderlichen Nennwerts ausgerüstet sein, sofern die Sicherungen während des Flugs ersetzt werden dürfen.

b) Die Anzahl der mitzuführenden Ersatzsicherungen ist der höhere der nachfolgenden Werte:

1. mindestens 10 % der Anzahl von Sicherungen für jeden Nennwert oder

2. drei Sicherungen eines jeden Nennwerts.

**CAT.IDE.A.115 Flugzeugbeleuchtung**

a) Flugzeuge, die am Tag betrieben werden, müssen ausgerüstet sein mit:

1. einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

2. einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Flugzeugs wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen,

3. einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume und

4. für jedes vorgeschriebene Besatzungsmitglied mit einer elektrischen Taschenlampe, die vom vorgesehenen Sitz des Besatzungsmitglieds leicht erreichbar ist.

b) Flugzeuge, die in der Nacht betrieben werden, müssen zusätzlich mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. Navigations-/Positionslichtern,

2. zwei Landescheinwerfern oder einem einzelnen Scheinwerfer mit zwei getrennt versorgten Leuchtfäden und

3. mit Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn das Flugzeug als Wasserflugzeug betrieben wird.

**CAT.IDE.A.120 Ausrüstung zur Reinigung der Windschutzscheibe**

In Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 5 700 kg muss an jedem Pilotenplatz eine Vorrichtung vorhanden sein, die bei Niederschlag einen Teil der Windschutzscheibe frei hält.

▼B

**CAT.IDE.A.125 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tag — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

a) Bei Flugzeugen, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss am Platz des Piloten die folgende Ausrüstung vorhanden sein:

1. Eine Einrichtung zur Messung und Anzeige

i) des magnetischen Kurses,

ii) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

iii) der Druckhöhe,

iv) der Fluggeschwindigkeit,

v) der Vertikalgeschwindigkeit,

vi) der Drehrichtung und -geschwindigkeit sowie des Schiebeflugs,

vii) der Fluglage,

viii) des Steuerkurses,

ix) der Außenlufttemperatur und

x) der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden;

2. eine Einrichtung zur Anzeige der nicht ordnungsgemäßen Versorgung der notwendigen Fluginstrumente mit Energie.

b) Wenn zwei Piloten für den Betrieb erforderlich sind, muss für den zweiten Piloten eine zusätzliche gesonderte Einrichtung zur Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. der Vertikalgeschwindigkeit,

4. der Drehrichtung und -geschwindigkeit sowie des Schiebeflugs,

5. der Fluglage und

6. des Steuerkurses.

c) Eine Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der Fahrtmesseranlage aufgrund von Kondensation oder Vereisung muss vorhanden sein für:

1. Flugzeuge mit einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über neun und

2. Flugzeuge, die am oder nach dem 1. April 1999 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

d) Einmotorige Flugzeuge, die vor dem 22. Mai 1995 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, sind von den Anforderungen gemäß Buchstabe a Nummer 1 Ziffer vi, Buchstabe a Nummer 1 Ziffer vii, Buchstabe a Nummer 1 Ziffer viii und Buchstabe a Nummer 1 Ziffer ix ausgenommen, wenn die Einhaltung der Anforderungen eine Nachrüstung erfordern würde.

**CAT.IDE.A.130 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln oder in der Nacht — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Bei Flugzeugen, die nach Sichtflugregeln in der Nacht oder nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, muss am Platz des Piloten die folgende Ausrüstung vorhanden sein:

a) Eine Einrichtung zur Messung und Anzeige

1. des magnetischen Kurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Fluggeschwindigkeit,

▼B

4. der Vertikalgeschwindigkeit,

5. der Drehrichtung und -geschwindigkeit sowie des Schiebeflugs, oder im Falle von Flugzeugen mit einer Reserveeinrichtung zur Messung und Anzeige der Fluglage, des Schiebeflugs,

6. der Fluglage,

7. des stabilisierten Kurses,

8. der Außenlufttemperatur und

9. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.

b) Zwei Einrichtungen zur Messung und Anzeige der Druckhöhe.

c) Eine Einrichtung zur Anzeige der nicht ordnungsgemäßen Versorgung der notwendigen Fluginstrumente mit Energie.

d) Eine Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 3 und Buchstabe h Nummer 2 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.

e) Eine Einrichtung, die der Flugbesatzung einen Ausfall der gemäß Buchstabe d erforderlichen Einrichtungen meldet für Flugzeuge,

1. die am oder nach dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, oder

2. die vor dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, mit einer MCTOM über 5 700 kg und einer MOPSC über neun.

f) Außer bei propellergetriebenen Flugzeugen mit einer MCTOM bis 5 700 kg zwei unabhängige Systeme für statischen Druck.

g) Eine Anlage für statischen Druck mit einer alternativen Entnahmestelle für statischen Druck für propellergetriebene Flugzeuge mit einer MCTOM bis 5 700 kg.

h) Wenn zwei Piloten für den Betrieb erforderlich sind, eine gesonderte Einrichtung zur Anzeige des Folgenden für den zweiten Piloten:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. der Vertikalgeschwindigkeit,

4. von Wende- und Schiebeflug,

5. der Fluglage und

6. des stabilisierten Kurses.

i) Eine Reserveeinrichtung zur Messung und Anzeige der Fluglage, die von jedem Pilotensitz aus verwendet werden kann, für Flugzeuge mit einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über neun, die

1. während des normalen Betriebs ständig mit Energie versorgt wird und bei vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung aus einer Energiequelle, die unabhängig von der normalen Stromversorgung ist, versorgt wird,

2. nach vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung mindestens 30 Minuten lang zuverlässig arbeitet, unter Berücksichtigung anderer Verbraucher, die aus der Notstromquelle versorgt werden, und der Betriebsverfahren,

3. unabhängig von allen anderen Einrichtungen für die Messung und Anzeige der Fluglage arbeitet,

▼B

4. bei vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung automatisch in Betrieb ist,

5. in allen Betriebsphasen ausreichend beleuchtet ist; ausgenommen hiervon sind Flugzeuge mit einer MCTOM bis 5 700 kg, die am 1. April 1995 bereits in einem Mitgliedstaat eingetragen waren und mit einem Reserveinstrument zur Fluglageanzeige auf der linken Instrumententafel ausgestattet sind,

6. bei Betrieb mit Notstromversorgung dies für die Flugbesatzung deutlich erkennen lässt und

7. wenn für das Reserveinstrument zur Fluglageanzeige eine eigene Stromquelle vorhanden ist, eine entsprechende Anzeige entweder auf dem Instrument selbst oder auf der Instrumententafel besitzt, wenn diese Versorgung in Betrieb ist.

j) Ein Kartenhalter, der so angebracht ist, dass eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann.

**CAT.IDE.A.135 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb mit nur einem Piloten nach Instrumentenflugregeln**

Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.A.140 Höhenvorwarnsystem**

a) Folgende Flugzeuge müssen mit einem Höhenvorwarnsystem ausgerüstet sein:

1. Flugzeuge mit Propellerturbinen und einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über neun und

2. Flugzeuge mit Strahlturbinenantrieb.

b) Das Höhenvorwarnsystem muss

1. die Flugbesatzung darauf aufmerksam machen können, dass sich das Flugzeug der vorgewählten Höhe nähert, und

2. die Flugbesatzung mindestens durch ein akustisches Signal darauf aufmerksam machen können, dass das Flugzeug von der vorgewählten Höhe abweicht.

c) ►C3 Ungeachtet Buchstabe a sind Flugzeuge mit einer MCTOM bis 5 700 kg und einer MOPSC über neun, die vor dem 1. April 1972 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und die am 1. April 1995 bereits in einem Mitgliedstaat eingetragen waren, von der Ausrüstung mit einem Höhenvorwarnsystem ausgenommen. ◄

**CAT.IDE.A.150 Geländewarnsystem (Terrain Awareness Warning System, TAWS)**

a) Flugzeuge mit Propellerturbinen und einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über neun müssen mit einem Geländewarnsystem ausgerüstet sein, das die Anforderungen an eine Ausrüstung der Klasse A nach einem akzeptablen Standard erfüllt.

b) Flugzeuge mit Kolbentriebwerkantrieb und einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über neun müssen mit einem Geländewarnsystem ausgerüstet sein, das die Anforderungen an eine Ausrüstung der Klasse B nach einem akzeptablen Standard erfüllt.

**CAT.IDE.A.155 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS)**

Sofern nicht durch die Verordnung (EU) Nr. 1332/2011 anders vorgeschrieben, müssen Flugzeuge mit Turbinenantrieb mit einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über 19 mit ACAS II ausgerüstet sein.

▼B

**CAT.IDE.A.160 Bordwetterradar**

Folgende Flugzeuge müssen für den Betrieb in der Nacht oder unter IMC mit einem Bordwetterradar ausgestattet sein, wenn sie in Bereichen betrieben werden, in denen Gewitter oder andere potenziell gefährliche Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke zu erwarten sind, die durch ein solches Bordwetterradar erfasst werden können:

a) Flugzeuge mit Druckkabine;

b) Flugzeuge ohne Druckkabine mit einer MCTOM über 5 700 kg und

c) Flugzeuge ohne Druckkabine mit einer MOPSC über neun.

**CAT.IDE.A.165 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb unter Vereisungsbedingungen in der Nacht**

a) Flugzeuge, die unter voraussichtlichen oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, um die Eisbildung durch Beleuchtung oder auf andere Weise feststellen zu können.

b) Die Einrichtung zur Beleuchtung der Eisbildung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

**CAT.IDE.A.170 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung**

Flugzeuge, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Kopfhörern und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.A.175 Gegensprechanlage für die Besatzungsmitglieder**

Flugzeuge mit einer MCTOM über 15 000 kg oder einer MOPSC über 19 müssen mit einer Gegensprechanlage für die Besatzungsmitglieder ausgerüstet sein; ausgenommen hiervon sind Flugzeuge, die erstmals vor dem 1. April 1965 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und am 1. April 1995 bereits in einem Mitgliedstaat eingetragen waren.

**CAT.IDE.A.180 Kabinen-Lautsprecheranlage**

Flugzeuge mit einer MOPSC über 19 müssen mit einer Kabinen-Lautsprecheranlage ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.A.185 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit**

a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) ausgerüstet sein:

1. Flugzeuge mit einer MCTOM über 5 700 kg und

2. ►C3 mehrmotorige Flugzeuge mit Turbinenantrieb mit einer MCTOM bis 5 700 kg und einer MOPSC über neun, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 1990 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben. ◄

▼M8

b) Bis zum 31. Dezember 2018 muss die Tonaufzeichnungsanlage die aufgezeichneten Daten mindestens für die folgenden Zeiträume speichern können:

1. die letzten zwei Stunden bei den unter Buchstabe a Nummer 1 genannten Flugzeugen, für die ein Lufttüchtigkeitszeugnis am oder nach dem 1. April 1998 ausgestellt wurde,

2. die letzten 30 Minuten bei den unter Buchstabe a Nummer 1 genannten Flugzeugen, für die ein Lufttüchtigkeitszeugnis vor dem 1. April 1998 ausgestellt wurde, oder

▼M8

3. die letzten 30 Minuten für unter Buchstabe a Nummer 2 genannte Flugzeuge.

c) Spätestens ab 1. Januar 2019 muss die Tonaufzeichnungsanlage die aufgezeichneten Daten mindestens für die folgenden Zeiträume speichern können:

1. die letzten 25 Stunden bei Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 27 000 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2021 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, oder

2. die letzten zwei Stunden in allen anderen Fällen.

d) Spätestens ab 1. Januar 2019 muss die Tonaufzeichnungsanlage auf anderen Datenträgern als Magnetband oder Magnetdraht aufzeichnen.

e) Die Tonaufzeichnungsanlage muss mit Bezug auf eine Zeitskala Folgendes aufzeichnen:

1. den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,

2. Sprachkommunikation der Flugbesatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut,

3. die Hintergrundgeräusche im Cockpit, einschließlich ohne Unterbrechung:

i) bei Flugzeugen, die erstmals am oder nach dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die von jedem benutzten Bügel- oder Maskenmikrofon empfangenen akustischen Signale,

ii) bei unter Buchstabe a Nummer 2 genannten Flugzeugen, die erstmals vor dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die von jedem Bügel- oder Maskenmikrofon empfangenen akustischen Signale, soweit möglich;

4. Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- oder Anflughilfen, die über ein Headset oder einen Lautsprecher übertragen werden.

f) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss beginnen, bevor sich das Flugzeug aus eigener Kraft fortbewegt, und bis zu dem Zeitpunkt der Beendigung des Flugs, an dem sich das Flugzeug nicht mehr aus eigener Kraft fortbewegen kann, fortgesetzt werden. Zusätzlich muss für Flugzeuge, die am oder nach dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit automatisch beginnen, bevor sich das Flugzeug aus eigener Kraft fortbewegt, und bis zu dem Zeitpunkt der Beendigung des Flugs, an dem sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, fortgesetzt werden.

g) Zusätzlich zu Buchstabe f muss die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit einer Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpit-Checks vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Flugs beginnen und bis zu den Cockpit-Checks unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke am Ende des Flugs fortgesetzt werden bei

1. unter Buchstabe a Nummer 1 genannten Flugzeugen, die am oder nach dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, oder

2. unter Buchstabe a Nummer 2 genannten Flugzeugen.

h) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 16. Juni 2018 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼B

**CAT.IDE.A.190 Flugdatenschreiber**

a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einem Flugdatenschreiber (Flight Data Recorder, FDR) ausgerüstet sein, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und für den ein Verfahren für das leichte Auslesen dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht:

▼B

1. Flugzeuge mit einer MCTOM über 5 700 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Juni 1990 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben;

2. Flugzeuge mit Turbinenantrieb und einer MCTOM über 5 700 kg, die erstmals vor dem 1. Juni 1990 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, und

3. ►C3 mehrmotorige Flugzeuge mit Turbinenantrieb mit einer MCTOM bis 5 700 kg und einer MOPSC über neun, die erstmals am oder nach dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben. ◄

b) Der Flugdatenschreiber muss Folgendes aufzeichnen:

1. Uhrzeit, Höhe, Fluggeschwindigkeit, Normalbeschleunigung und Steuerkurs, und er muss bei den in Buchstabe a Nummer 2 genannten Flugzeugen mit einer MCTOM von weniger als 27 000 kg die während mindestens der vorangegangenen 25 Stunden aufgezeichneten Daten speichern können,

2. die Parameter, die für die genaue Bestimmung von Flugbahn, Fluggeschwindigkeit, Fluglage und Triebwerksleistung des Flugzeugs und die Konfiguration von Auftriebs- und Widerstandsvorrichtungen erforderlich sind, und er muss bei den unter Buchstabe a Nummer 1 genannten Flugzeugen mit einer MCTOM von weniger als 27 000 kg, die erstmals vor dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die während mindestens der vorangegangenen 25 Stunden aufgezeichneten Daten speichern können,

3. die Parameter, die für die genaue Bestimmung von Flugbahn, Fluggeschwindigkeit, Fluglage und Triebwerksleistung, Konfiguration und Betrieb des Flugzeugs erforderlich sind, und er muss bei den in Buchstabe a Nummer 1 und Buchstabe a Nummer 2 genannten Flugzeugen mit einer MCTOM über 27 000 kg, die erstmals vor dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die während mindestens der vorangegangenen 25 Stunden aufgezeichneten Daten speichern können,

4. die Parameter, die für die genaue Bestimmung von Flugbahn, Fluggeschwindigkeit, Fluglage und Triebwerksleistung und die Konfiguration von Auftriebs- und Widerstandsvorrichtungen erforderlich sind, und er muss bei den in Buchstabe a Nummer 3 genannten Flugzeugen, die erstmals vor dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die während mindestens der vorangegangenen 10 Stunden aufgezeichneten Daten speichern können, oder

5. die Parameter, die für die genaue Bestimmung von Flugbahn, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Triebwerksleistung und Konfiguration und Betrieb des Flugzeugs erforderlich sind, und er muss bei den in Buchstabe a Nummer 1 und Buchstabe a Nummer 3 genannten Flugzeugen, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die während mindestens der vorangegangenen 25 Stunden aufgezeichneten Daten speichern können.

c) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss beginnen, bevor sich das Flugzeug mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, und enden, wenn sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann. Zusätzlich muss für Flugzeuge, die am oder nach dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die Datenaufzeichnung des Flugdatenschreibers automatisch beginnen, bevor das Flugzeug in der Lage ist, sich mit eigener Motorleistung fortzubewegen, und automatisch enden, wenn sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

▼M8

e) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 16. Juni 2018 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼B

**CAT.IDE.A.195 Aufzeichnung mithilfe von Datenverbindungen**

a) Flugzeuge, die erstmals am oder nach dem 8. April 2014 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und Datenverbindungen unterhalten können und die mit einer Tonaufzeichnungsanlage ausgerüstet sein müssen, müssen auf einem Aufzeichnungsgerät Folgendes, soweit zutreffend, aufzeichnen:

1. Datenverbindungsmitteilungen im Zusammenhang mit ATS-Kommunikation an das und von dem Flugzeug, einschließlich Mitteilungen, die die folgenden Anwendungen betreffen:

i) Aufbau der Datenverbindung,

ii) Kommunikation zwischen Lotse und Pilot,

iii) angesprochene Überwachung,

iv) Fluginformationen,

v) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Sendesignal-Überwachung des Luftfahrzeugs,

vi) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Betriebsüberwachungsdaten des Luftfahrzeugs und

vii) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Grafiken;

2. Informationen, die eine Zuordnung zu zugehörigen Aufzeichnungen ermöglichen, die mit der Datenverbindung zusammenhängen und getrennt vom Flugzeug gespeichert werden, und

3. Informationen über die Zeit und Priorität von Datenverbindungsmitteilungen unter Berücksichtigung der Systemarchitektur.

b) Das Aufzeichnungsgerät muss ein digitales Verfahren für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Informationen und ein Verfahren zum Auslesen dieser Daten verwenden. Das Aufzeichnungsverfahren muss so ausgelegt sein, dass die Daten mit den am Boden aufgezeichneten Daten abgeglichen werden können.

c) Das Aufzeichnungsgerät muss aufgezeichnete Daten für mindestens denselben Zeitraum wie für CVR gemäß CAT.IDE.A.185 festgelegt speichern können.

▼M8

d) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 16. Juni 2018 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼B

e) Die Anforderungen an die Start- und Stopplogik des Aufzeichnungsgeräts müssen identisch mit den Anforderungen an die Start- und Stopplogik der CVR in CAT.IDE.A.185 Buchstabe d und e sein.

**CAT.IDE.A.200 Kombinierte Aufzeichnungsgeräte**

Die Anforderungen bezüglich der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) und des Flugdatenschreibers (FDR) können erfüllt werden durch:

a) ein kombiniertes Aufzeichnungsgerät für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit, wenn ein Flugzeug mit einer CVR oder einem FDR ausgestattet sein muss,

▼B

b) ein kombiniertes Aufzeichnungsgerät für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit, wenn ein Flugzeug mit einer MCTOM bis 5 700 kg mit einer CVR und einem FDR ausgestattet sein muss, oder

c) zwei kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit im Falle von Flugzeugen mit einer MCTOM über 5 700 kg, die mit einer CVR und einem FDR ausgerüstet sein müssen.

**CAT.IDE.A.205 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder**

a) Flugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person ab 24 Monaten,

2. einem Anschnallgurt an jedem Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege, außer wie unter Nummer 3 angegeben,

▼M9

3. einem Anschnallgurt mit Oberkörper-Rückhaltesystem für jeden Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege bei Flugzeugen mit einer MCTOM von weniger als 5 700 kg und einer MOPSC von weniger als neun, die erstmals am oder nach dem 8. April 2015 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben,

▼B

4. einem Kinder-Rückhaltesystem (Child Restraint Device, CRD) für jede an Bord befindliche Person unter 24 Monaten,

5. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörper-Rückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Rumpf des Sitzenden bei einer starken Abbremsung automatisch zurückhält:

i) für jeden Flugbesatzungssitz und für jeden Sitz neben einem Pilotensitz,

ii) für jeden Beobachtersitz im Cockpit,

6. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörper-Rückhaltesystem auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter.

▼M9

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss

1. mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein,

2. auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein, und

▼M9

3. auf Flugbesatzungssitzen und auf jedem Sitz neben einem Pilotensitz

i) mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, oder,

ii) soweit es sich um eines der folgenden Flugzeuge handelt, mit einem diagonalen Schultergurt und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein:

A) Flugzeuge mit einer MCTOM von weniger als 5 700 kg und einer MOPSC von weniger als neun, die die Vorgaben der anwendbaren Zulassungsspezifikationen für dynamische Notlandungsbedingungen erfüllen;

B) Flugzeuge mit einer MCTOM von weniger als 5 700 kg und einer MOPSC von weniger als neun, die die Vorgaben der anwendbaren Zulassungsspezifikationen für dynamische Notlandungsbedingungen nicht erfüllen und erstmals vor dem 28. Oktober 2014 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben; und

C) gemäß CS-VLA (oder gleichwertig) und CS-LSA (oder gleichwertig) zugelassene Flugzeuge.

▼B

**CAT.IDE.A.210 Anschnallzeichen und Rauchverbotszeichen**

Flugzeuge, in denen nicht alle Fluggastsitze vom/von den Flugbegleitersitz(en) aus eingesehen werden können, müssen über eine Einrichtung verfügen, mit der allen Fluggästen und Flugbegleitern angezeigt wird, wann die Anschnallgurte anzulegen sind und wann das Rauchen nicht gestattet ist.

**CAT.IDE.A.215 Innentüren und Vorhänge**

Flugzeuge müssen ausgerüstet sein

a) mit einer Tür zwischen dem Fluggastraum und dem Cockpit mit der Aufschrift „Nur für Besatzungsmitglieder/Crew only“ und einer Verriegelung, um Fluggäste daran zu hindern, die Tür ohne Erlaubnis eines Flugbesatzungsmitglieds zu öffnen, im Falle von Flugzeugen mit einer MOPSC über 19;

b) mit einer leicht zugänglichen Einrichtung zum Öffnen jeder Tür, die einen Fluggastraum von einem anderen Raum trennt, der über Notausgänge verfügt,

c) mit einer Einrichtung, die eine Tür oder einen Vorhang in geöffneter Position sichert, die einen Fluggastraum von einem anderen Raum trennt, wenn es erforderlich ist, durch diese Tür oder diesen Vorhang zu gehen, um von einem Fluggastsitz aus zu einem vorgeschriebenen Notausgang zu gelangen,

d) mit einer Beschriftung auf jeder Innentür oder neben einem Vorhang, die bzw. der ein Durchgang zu einem Fluggastnotausgang ist, die besagt, dass die Tür bzw. der Vorhang während Start und Landung in der geöffneten Position gesichert sein muss, und

e) für Besatzungsmitglieder mit Hilfsmitteln zum Entriegeln jeder Tür, die normalerweise für Fluggäste zugänglich ist und von diesen verriegelt werden kann.

**CAT.IDE.A.220 Bordapotheke**

a) Flugzeuge müssen mit Bordapotheken gemäß Tabelle 1 ausgerüstet sein.

*Tabelle 1*

**Erforderliche Anzahl Bordapotheken**

| Anzahl der eingebauten Fluggastsitze | Erforderliche Anzahl Bordapotheken |
|---|---|
| 0-100 | 1 |
| 101-200 | 2 |

▼B

| Anzahl der eingebauten Fluggastsitze | Erforderliche Anzahl Bordapotheken |
|---|---|
| 201-300 | 3 |
| 301-400 | 4 |
| 401-500 | 5 |
| 501 oder mehr | 6 |

b) Bordapotheken

1. müssen leicht zugänglich sein und

2. dürfen das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**CAT.IDE.A.225 Medizinische Notfallausrüstung**

a) Flugzeuge mit einer MOPSC über 30 müssen mit einer medizinischen Notfallausrüstung ausgestattet sein, wenn ein beliebiger Punkt der geplanten Flugstrecke bei normaler Reisefluggeschwindigkeit mehr als 60 Minuten Flugzeit von einem Flugplatz entfernt liegt, an dem qualifizierte medizinische Hilfe erwartet werden kann.

b) Der Kommandant hat sicherzustellen, dass Arzneimittel nur von entsprechend qualifiziertem Personal verabreicht werden.

c) Medizinische Notfallausrüstung gemäß Buchstabe a

1. muss staubdicht und feuchtigkeitsfest sein,

2. ist vor unbefugtem Zugriff zu schützen und

3. darf das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**CAT.IDE.A.230 Sauerstoff für Erste Hilfe**

a) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Druckhöhen oberhalb 25 000 ft betrieben werden, müssen im Falle eines Betriebs, für den ein Flugbegleiter erforderlich ist, mit einem Vorrat an unverdünntem Sauerstoff für Fluggäste ausgestattet sein, die nach einem Kabinendruckverlust aus physiologischen Gründen Sauerstoff benötigen könnten.

b) Die Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe a muss auf der Grundlage einer durchschnittlichen Durchflussrate von mindestens drei Litern bei STPD-Bedingungen (Standard Temperature Pressure Dry, STPD) pro Minute und Person bemessen sein. Diese Sauerstoffversorgung muss nach einem Kabinendruckverlust für die verbleibende Dauer des Flugs in Kabinendruckhöhen von mehr 8 000 ft, aber höchstens 15 000 ft, für mindestens 2 % der beförderten Fluggäste, jedoch wenigstens für eine Person, ausreichen.

c) Es muss eine ausreichende Anzahl von Auslässen vorhanden sein, mindestens jedoch zwei; die Versorgung muss den Flugbegleitern zugänglich sein.

d) Die mitgeführte Sauerstoffausrüstung für Erste Hilfe muss eine Durchflussrate von mindestens vier Litern bei STPD-Bedingungen pro Minute für jeden Benutzer sicherstellen.

▼B

**CAT.IDE.A.235 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge mit Druckkabine**

a) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Zusatzsauerstoff-Ausrüstung ausgestattet sein, die die Sauerstoffmengen gemäß Tabelle 1 speichern und verteilen kann.

b) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Druckhöhen oberhalb 25 000 ft betrieben werden, müssen ausgestattet sein mit

1. Masken einer schnell aufsetzbaren Bauart (Quick Donning Mask) für die Flugbesatzungsmitglieder,

2. genügend zusätzlichen Entnahmestellen und Masken bzw. genügend tragbaren Sauerstoffgeräten mit Masken, die gleichmäßig im Fluggastraum verteilt sind, damit jedem vorgeschriebenen Flugbegleiter unverzüglich Sauerstoff zur Verfügung steht,

3. Sauerstoffmasken, die an Entnahmestellen angeschlossen sind und für alle Flugbegleiter, zusätzlichen Besatzungsmitglieder und Insassen von Fluggastsitzen unabhängig vom Sitzplatz unmittelbar verfügbar sind, und

4. einem Gerät, das der Flugbesatzung bei Druckverlust einen Warnhinweis gibt.

c) In Flugzeugen, die erstmals nach dem 8. November 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und oberhalb von 25 000 ft Druckhöhe betrieben werden oder bei bzw. unterhalb von Druckhöhen von 25 000 ft betrieben werden und nicht innerhalb von vier Minuten auf 13 000 ft sicher sinken können, müssen die in Buchstabe b Nummer 3 genannten einzelnen Sauerstoffmasken automatisch aktiviert werden.

d) Die gesamte Anzahl der in Buchstabe b Nummer 3 und Buchstabe c genannten Masken und Entnahmestellen muss die Anzahl der Sitze um mindestens 10 % übersteigen. Diese zusätzlichen Entnahmestellen müssen gleichmäßig in der Fluggastkabine verteilt sein.

e) Ungeachtet Buchstabe a dürfen die Anforderungen bezüglich des Sauerstoffvorrats für Flugbegleiter, zusätzliche Besatzungsmitglieder und Fluggäste bei Flugzeugen, die bis zu einer Flughöhe von höchstens 25 000 ft zugelassen sind, so verringert werden, dass der Sauerstoffvorrat für die gesamte Flugzeit in Kabinendruckhöhen zwischen 10 000 ft und 13 000 ft für alle vorgeschriebenen Flugbegleiter und für mindestens 10 % der Fluggäste ausreicht, sofern das Flugzeug an allen Punkten der zu fliegenden Strecke innerhalb von vier Minuten sicher auf eine Kabinendruckhöhe von 13 000 ft sinken kann.

f) Der vorgeschriebene Mindestvorrat in Tabelle 1 Zeile 1 Punkt b Nummer 1 und Zeile 2 muss der Menge Sauerstoff entsprechen, die für einen konstanten Sinkflug von 10 Minuten aus der Dienstgipfelhöhe des Flugzeugs auf eine Höhe von 10 000 ft und für einen anschließenden 20-minütigen Flug in 10 000 ft notwendig ist.

▼B

g) Der vorgeschriebene Mindestvorrat in Tabelle 1 Zeile 1 Punkt 1 b Nummer 2 muss der Menge Sauerstoff entsprechen, die für einen konstanten Sinkflug von 10 Minuten aus der Dienstgipfelhöhe des Flugzeugs auf eine Höhe von 10 000 ft und für einen anschließenden 110-minütigen Flug in 10 000 ft notwendig ist.

h) Der vorgeschriebene Mindestvorrat in Tabelle 1 Zeile 3 muss der Menge Sauerstoff entsprechen, die für einen konstanten Sinkflug aus der Dienstgipfelhöhe des Flugzeugs auf eine Höhe von 15 000 ft innerhalb von 10 Minuten erforderlich ist.

*Tabelle 1*

**Sauerstoff-Mindestanforderungen für Flugzeuge mit Druckkabine**

| Vorrat für | Dauer und Kabinendruckhöhe |
|---|---|
| 1. im Cockpit diensttuende Insassen von Cockpitsitzen | a) Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 13 000 ft.<br>b) Die verbleibende Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 10 000 ft bis zu 13 000 ft nach den ersten 30 Minuten in diesem Höhenband, mindestens jedoch<br>1. 30 Minuten Vorrat in Flugzeugen, die für Flughöhen bis 25 000 ft zugelassen sind, und<br>2. 2 Stunden Vorrat in Flugzeugen, die für Flughöhen über 25 000 ft zugelassen sind, |
| 2. vorgeschriebene Flugbegleiter | a) Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 13 000 ft, mindestens jedoch Vorrat für 30 Minuten.<br>b) Die verbleibende Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 10 000 ft bis zu 13 000 ft nach den ersten 30 Minuten in diesem Höhenband. |
| 3. 100 % der Fluggäste (*) | Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 15 000 ft, mindestens jedoch Vorrat für 10 Minuten. |
| 4. 30 % der Fluggäste (*) | Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 14 000 ft bis zu 15 000 ft. |
| 5. 10 % der Fluggäste (*) | Die verbleibende Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 10 000 ft bis zu 14 000 ft nach den ersten 30 Minuten in diesem Höhenband. |

(*) Im Sinne von Tabelle 1 sind „Fluggäste“ alle tatsächlich an Bord beförderten Personen einschließlich Kleinkindern unter 24 Monaten.

▼B

**CAT.IDE.A.240 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge ohne Druckkabine**

Flugzeuge ohne Druckkabine, die in Höhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Zusatzsauerstoff-Ausrüstung ausgestattet sein, die die Sauerstoffmengen gemäß Tabelle 1 speichern und verteilen kann.

*Tabelle 1*

**Sauerstoff-Mindestanforderungen für Flugzeuge ohne Druckkabine**

| Vorrat für | Dauer und Kabinendruckhöhe |
|---|---|
| 1. im Cockpit diensttuende Insassen von Cockpitsitzen und Besatzungsmitglieder, die die Flugbesatzung bei ihren Aufgaben unterstützen | Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft. |
| 2. vorgeschriebene Flugbegleiter | Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft und für den über 30 Minuten hinausgehenden Zeitraum in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft. |
| 3. zusätzliche Besatzungsmitglieder und 100 % der Fluggäste (*) | Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft. |
| 4. 10 % der Fluggäste (*) | Für die gesamte über 30 Minuten hinausgehende Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft. |

(*) Im Sinne von Tabelle 1 sind „Fluggäste“ alle tatsächlich an Bord beförderten Personen einschließlich Kleinkindern unter 24 Monaten.

**CAT.IDE.A.245 Atemschutzgerät für die Besatzung**

a) Alle Flugzeuge mit Druckkabine und solche ohne Druckkabine mit einer MCTOM über 5 700 kg oder mit einer MOPSC über 19 müssen mit Atemschutzgeräten (Protective Breathing Equipment, PBE) ausgerüstet sein, die Augen, Nase und Mund bedecken und für einen Zeitraum von mindesten 15 Minuten

1. Sauerstoff für jedes diensttuende Flugbesatzungsmitglied im Cockpit liefern,

2. Atemgas für jeden vorgeschriebenen Flugbegleiter an seinem zugewiesenen Platz liefern und

3. Atemgas in einem tragbaren Atemschutzgerät für ein Mitglied der Flugbesatzung an seinem zugewiesenen Platz liefern, wenn das Flugzeug mit einer Flugbesatzung mit mehr als einem Mitglied und ohne Flugbegleiter betrieben wird.

b) Für die Flugbesatzung vorgesehene Atemschutzgeräte müssen so im Cockpit angebracht sein, dass sie für jedes vorgeschriebene Flugbesatzungsmitglied von seinem zugeteilten Platz aus unmittelbar verwendbar sind.

c) Für die Flugbegleiter vorgesehene Atemschutzgeräte müssen an jedem einem vorgeschriebenen Flugbegleiter zugeteilten Platz angebracht sein.

▼B

d) Flugzeuge müssen mit einem zusätzlichen tragbaren Atemschutzgerät ausgerüstet sein, das neben dem in CAT.IDE.A.250 genannten Handfeuerlöscher oder, wenn sich der Handfeuerlöscher in einem Frachtraum befindet, am Eingang zum Frachtraum angebracht ist.

e) Ein Atemschutzgerät darf während des Gebrauchs den Einsatz der in CAT.IDE.A.170, CAT.IDE.A.175, CAT.IDE.A.270 und CAT.IDE.A.330 genannten Kommunikationsmittel nicht beeinträchtigen.

**CAT.IDE.A.250 Handfeuerlöscher**

a) Flugzeuge müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher im Cockpit ausgerüstet sein.

b) In jeder Bordküche, die sich nicht auf dem Hauptfluggastdeck befindet, muss mindestens ein Handfeuerlöscher entweder vorhanden oder so angebracht sein, dass er in einer solchen Bordküche schnell einsetzbar ist.

c) Für den Einsatz in jedem Fracht- oder Gepäckraum der Klasse A oder B und in jedem für die Besatzung während des Flugs zugänglichen Fracht- oder Gepäckraum der Klasse E muss mindestens ein Handfeuerlöscher vorhanden sein.

d) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

e) Flugzeuge müssen mit mindestens der in Tabelle 1 angegebenen Anzahl Handfeuerlöscher ausgerüstet sein, die in jedem Fluggastraum leicht erreichbar angeordnet sein müssen.

*Tabelle 1*

**Anzahl Handfeuerlöscher**

| MOPSC | Anzahl Handfeuerlöscher |
|---|---|
| 7-30 | 1 |
| 31-60 | 2 |
| 61-200 | 3 |
| 201-300 | 4 |
| 301-400 | 5 |
| 401-500 | 6 |
| 501-600 | 7 |
| 601 oder mehr | 8 |

**CAT.IDE.A.255 Notaxt und Brechstange**

a) Flugzeuge mit einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über neun müssen mit mindestens einer Notaxt oder Brechstange im Cockpit ausgerüstet sein.

b) Im Falle von Flugzeugen mit einer MOPSC über 200 muss eine zusätzliche Notaxt oder Brechstange in oder in der Nähe der am weitesten hinten gelegenen Bordküche untergebracht sein.

c) Die im Fluggastraum untergebrachten Notäxte und Brechstangen dürfen für die Fluggäste nicht sichtbar sein.

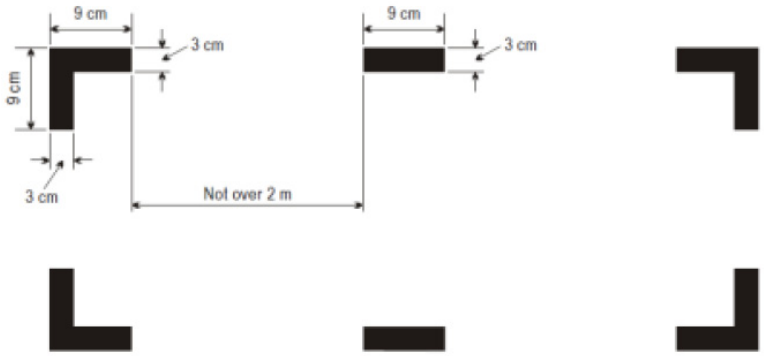
▼B

**CAT.IDE.A.260 Markierung von Durchbruchstellen**

Wenn an einem Flugzeug Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Markierungen die in Abbildung 1 angegebenen Anforderungen erfüllen.

▼M4

*Abbildung 1*




▼B

**CAT.IDE.A.265 Einrichtungen für die Noträumung**

a) Flugzeuge, bei denen die Schwelle der Notausgänge für die Fluggäste mehr als 1,83 m (6 ft) über dem Boden liegt, müssen an jedem dieser Ausgänge mit einer Einrichtung versehen sein, über die die Fluggäste und die Besatzung im Notfall den Boden sicher erreichen können.

b) Ungeachtet Buchstabe a muss eine solche Einrichtung an Ausgängen über den Tragflächen nicht vorhanden sein, wenn die vorgesehene Stelle, an der der Fluchtweg auf der Flugzeugstruktur endet, nicht mehr als 1,83 m (6 ft) über dem Boden liegt, wenn das Flugzeug mit ausgefahrenem Fahrwerk am Boden steht und die Flügelklappen sich in der Start- oder Landeposition befinden; maßgebend ist die Position, bei der die Flügelklappen den größeren Abstand vom Boden haben.

c) Flugzeuge mit einem vorgeschriebenen separaten Notausgang für die Flugbesatzung, bei dem der niedrigste Punkt dieses Notausgangs mehr als 1,83 m (6 ft) über dem Boden liegt, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, über die alle Flugbesatzungsmitglieder in einem Notfall den Boden sicher erreichen können.

d) Die in Buchstabe a und c genannten Höhen werden gemessen
   1. bei ausgefahrenem Fahrwerk und
   2. im Falle von Flugzeugen, deren Musterzulassung nach dem 31. März 2000 erteilt wurde, wenn ein oder mehrere Fahrwerksbeine versagt haben oder nicht ausgefahren werden konnten.

**CAT.IDE.A.270 Megafone**

Flugzeuge mit einer MOPSC über 60, in denen mindestens ein Fluggast befördert wird, müssen mit der folgenden Anzahl tragbarer batteriebetriebener Megafone ausgerüstet sein, die während einer Noträumung für die Besatzungsmitglieder leicht zugänglich sind:

a) Für jedes Fluggastdeck:

*Tabelle 1*

**Anzahl Megafone**

| Fluggastsitzanzahl | Anzahl Megafone |
|---|---|
| 61 bis 99 | 1 |
| 100 oder mehr | 2 |

b) In Flugzeugen mit mehr als einem Fluggastdeck muss bei einer gesamten Fluggastsitzanzahl von mehr als 60 mindestens ein Megafon mitgeführt werden.

▼B

**CAT.IDE.A.275 Notbeleuchtung und -kennzeichnung**

a) Flugzeuge mit einer MOPSC über neun müssen mit einer von der Stromversorgung unabhängigen Notbeleuchtungsanlage ausgestattet sein, um die Evakuierung des Flugzeugs zu erleichtern.

b) Im Falle von Flugzeugen mit einer MOPSC über 19 muss die in Buchstabe a genannte Notbeleuchtungsanlage Folgendes umfassen:

1. Lichtquellen für allgemeine Kabinenbeleuchtung,

2. Innenbeleuchtung in Bereichen der in Fußbodenhöhe befindlichen Notausgänge,

3. beleuchtete Kennzeichen und Hinweiszeichen für die Notausgänge,

4. im Falle von Flugzeugen, für die die Musterzulassung oder eine gleichwertige Maßnahme vor dem 1. Mai 1972 beantragt wurde, auf Flügen in der Nacht eine Außennotbeleuchtung an allen Notausgängen über den Tragflächen und an Notausgängen, für die Hilfsmittel zum Erreichen des Bodens vorgeschrieben sind,

5. im Falle von Flugzeugen, für die die Musterzulassung oder eine gleichwertige Maßnahme nach dem 30. April 1972 beantragt wurde, auf Flügen in der Nacht eine Außennotbeleuchtung an allen Fluggastnotausgängen, und

6. im Falle von Flugzeugen, deren Musterzulassung erstmals am oder nach dem 31. Dezember 1957 erteilt wurde, ein oder mehrere bodennahe Fluchtwegmarkierungssysteme in den Fluggasträumen.

c) Im Falle von Flugzeugen mit einer MOPSC von 19 oder weniger, die eine Musterzulassung auf der Grundlage der Lufttüchtigkeitsvorschriften der Agentur besitzen, muss die in Buchstabe a genannte Notbeleuchtungsanlage die in Buchstabe b Nummer 1 bis 3 genannte Ausrüstung umfassen.

d) Im Falle von Flugzeugen mit einer MOPSC von 19 oder weniger, die keine Musterzulassung auf der Grundlage der Lufttüchtigkeitsvorschriften der Agentur besitzen, muss die in Buchstabe a genannte Notbeleuchtungsanlage die in Buchstabe b Nummer 1 genannte Ausrüstung umfassen.

e) Flugzeuge mit einer MOPSC von neun oder weniger, die in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Lichtquelle für allgemeine Kabinenbeleuchtung ausgerüstet sein, um die Evakuierung des Flugzeugs zu erleichtern.

**CAT.IDE.A.280 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)**

▼M8

a) Flugzeuge mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über 19 müssen mindestens mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. im Falle von Flugzeugen, die nach dem 1. Juli 2008 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, zwei Notsendern, davon einer automatisch, oder einem Notsender und einer Einrichtung zur Ortung von Luftfahrzeugen, die die Anforderung gemäß CAT.GEN.MPA.210 erfüllt, oder

2. im Falle von Flugzeugen, die am oder vor dem 1. Juli 2008 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, einem automatischen Notsender oder zwei Notsendern eines beliebigen Typs oder einer Einrichtung zur Ortung von Luftfahrzeugen, die die Anforderung gemäß CAT.GEN.MPA.210 erfüllt.

▼M8

b) Flugzeuge mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 19 oder weniger müssen mindestens mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. im Falle von Flugzeugen, die nach dem 1. Juli 2008 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, einem automatischen ELT oder einer Einrichtung zur Ortung von Luftfahrzeugen, die die Anforderung gemäß CAT.GEN.MPA.210 erfüllt, oder

2. im Falle von Flugzeugen, die am oder vor dem 1. Juli 2008 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, einem ELT eines beliebigen Typs oder einer Einrichtung zur Ortung von Luftfahrzeugen, die die Anforderung gemäß CAT.GEN.MPA.210 erfüllt.

▼B

c) ELT eines jeden Typs müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

**CAT.IDE.A.285 Flug über Wasser**

a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord oder einer gleichwertigen Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist, ausgerüstet sein, die vom Sitz oder der Liege der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, aus leicht erreichbar untergebracht sein muss:

1. Landflugzeuge, die über Wasser in einer Entfernung von mehr als 50 NM von der Küste betrieben werden oder auf einem Flugplatz starten oder landen, bei dem die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass mit einer Notwasserung zu rechnen wäre, und

2. Wasserflugzeuge, die über Wasser betrieben werden.

b) Jede Schwimmweste und jede gleichwertige Schwimmhilfe muss mit einer elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

c) Über Wasser betriebene Wasserflugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:

1. entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Wasserflugzeugs auf dem Wasser erforderlich ist, und

2. mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale, sofern anwendbar.

d) Flugzeuge, die über Wasser in einer Entfernung von einer zur Notlandung geeigneten Landfläche betrieben werden, die größer ist als

1. die Strecke, die bei Reiseluggeschwindigkeit in 120 Minuten zurückgelegt werden kann, höchstens jedoch 400 NM, für Flugzeuge, die bei Ausfall des kritischen Triebwerks/der kritischen Triebwerke an jedem Punkt entlang der Flugstrecke oder der geplanten Ausweichstrecke den Flug zu einem Flugplatz fortsetzen können, oder

2. bei allen anderen Flugzeugen die Strecke, die bei Reiseluggeschwindigkeit in 30 Minuten zurückgelegt werden kann, höchstens jedoch 100 NM,

müssen mit der in Buchstabe e festgelegten Ausrüstung versehen sein.

e) Flugzeuge, die Buchstabe d erfüllen, müssen die folgende Ausrüstung mitführen:

1. eine ausreichende Anzahl von Rettungsflößen zur Aufnahme aller Flugzeuginsassen, wobei die Rettungsflöße so verstaut sind, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und groß genug sind, um alle Überlebenden bei Verlust eines Rettungsfloßes der größten Nennkapazität aufzunehmen,

2. ein Licht zur Ortung Überlebender in jedem Rettungsfloß,

▼B

3. eine Lebensrettungsausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend dem durchzuführenden Flug und
4. mindestens zwei Rettungsnotsender (Survival ELT(S)).

▼M8

f) Spätestens ab dem 1. Januar 2019 müssen Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 27 000 kg und mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über 19 sowie alle Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 45 500 kg mit einer sicher befestigten Einrichtung zur Unterwasserortung ausgerüstet sein, die auf einer Frequenz von 8,8 kHz ± 1 kHz sendet, es sei denn:
   1. das Flugzeug wird auf Strecken betrieben, auf denen es sich zu keinem Zeitpunkt in einer Entfernung von mehr als 180 NM von der Küste befindet, oder
   2. das Flugzeug ist mit robusten und automatisierten Mitteln ausgerüstet, mit denen nach einem Unfall, bei dem das Flugzeug schwer beschädigt wird, der Ort genau bestimmt werden kann, an dem der Flug endete.

▼B

**CAT.IDE.A.305 Überlebensausrüstung**

a) Flugzeuge, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen ausgerüstet sein mit:
   1. einer Signalausrüstung, um Notsignale abgeben zu können,
   2. mindestens einem ELT(S) und
   3. weiterer Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.

b) Die in Buchstabe a Nummer 3 genannte Überlebensausrüstung muss nicht mitgeführt werden, wenn das Flugzeug
   1. innerhalb einer Entfernung zu einem Gebiet, in dem die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes nicht besonders schwierig ist, fliegt, die Folgendem entspricht:
      i) 120 Minuten Flugzeit mit der Reisefluggeschwindigkeit nach Ausfall eines Triebwerks (One-Engine-Inoperative, OEI); dies gilt für Flugzeuge, die bei Ausfall des kritischen Triebwerks/der kritischen Triebwerke an jedem Punkt entlang der Flugstrecke oder der geplanten Ausweichstrecke den Flug zu einem Flugplatz fortsetzen können, oder
      ii) für alle anderen Flugzeuge 30 Minuten Flugzeit mit der Reisefluggeschwindigkeit;
   2. gemäß den geltenden Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen ist und innerhalb einer Entfernung zu einem für eine Notlandung geeigneten Gebiet bleibt, die nicht größer ist als die Strecke, die in einer Flugzeit von 90 Minuten mit Reisefluggeschwindigkeit zurückgelegt werden kann.

**CAT.IDE.A.325 Headset**

a) Flugzeuge müssen mit einem Headset mit Bügel- oder Kehlkopfmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung für jedes Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz im Cockpit ausgerüstet sein.

b) Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Sendetaste für jedes vorgeschriebene Besatzungsmitglied am Steuerhorn ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.A.330 Funkkommunikationsausrüstung**

a) Flugzeuge müssen mit der Funkkommunikationsausrüstung ausgerüstet sein, die gemäß den entsprechenden Vorschriften für den Luftraum gefordert ist.

b) Die Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Notfrequenz der Luftfahrt 121,5 MHz ermöglichen.

**CAT.IDE.A.335 Aufschaltanlage**

Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit einer Aufschaltanlage ausgerüstet sein, die von allen Plätzen der Flugbesatzungsmitglieder aus bedient werden kann.

**CAT.IDE.A.340 Funkausrüstung für Flüge nach Sichtflugregeln auf Flugstrecken, die mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden**

Flugzeuge, die nach Sichtflugregeln auf Strecken mithilfe sichtbarer Landmarken betrieben werden, müssen über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, die bei normalen Übertragungsbedingungen Folgendes ermöglicht:

▼B

a) Funkverkehr mit den zuständigen Bodenstationen,

b) Funkverkehr mit den zuständigen Flugverkehrskontrollstellen von jedem Punkt des kontrollierten Luftraums aus, der beflogen werden soll, und

c) Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes.

**CAT.IDE.A.345 Kommunikations- und Navigationsausrüstung für Flüge nach Instrumentenflugregeln oder nach Sichtflugregeln auf Strecken, die nicht mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden**

a) Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder nach Sichtflugregeln auf Strecken betrieben werden, die nicht mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden können, müssen mit einer Funkkommunikations- und -navigationsausrüstung gemäß den entsprechenden Vorschriften für den Luftraum ausgerüstet sein.

b) Die Funkausrüstung muss mindestens zwei voneinander unabhängige Funkkommunikationsanlagen umfassen, die unter normalen Betriebsbedingungen notwendig sind, um mit den zuständigen Bodenstationen von jedem Punkt der Strecke, Umleitungen eingeschlossen, Funkverbindung halten zu können.

c) Ungeachtet Buchstabe b müssen Flugzeuge, die auf Kurzstrecken im NAT-MNPS-Luftraum (North Atlantic Minimum Navigation Performance Specifications) ohne Überquerung des Nordatlantiks betrieben werden, mit mindestens einem Langstrecken-Kommunikationssystem ausgestattet sein, wenn alternative Kommunikationsverfahren für den betreffenden Luftraum veröffentlicht wurden.

d) Flugzeuge müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall einer Ausrüstung in jeder Phase des Flugs die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß dem Flugplan erlaubt.

e) Flugzeuge, die für Flüge eingesetzt werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflug-Wetterbedingungen vorgesehen ist, müssen mit einer geeigneten Ausrüstung versehen sein, die eine Routenführung zu einem Punkt ermöglicht, von dem aus für jeden Flugplatz, an dem eine Landung unter Instrumentenflug-Wetterbedingungen vorgesehen ist, und für jeden festgelegten Ausweichflugplatz eine Sichtlandung durchgeführt werden kann.

▼M9

f) Für PBN-Flüge muss das Luftfahrzeug die Anforderungen für die Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses hinsichtlich der entsprechenden Navigationsspezifikation erfüllen.

▼B

**CAT.IDE.A.350 Transponder**

Flugzeuge müssen mit einem Sekundärradar-Transponder (SSR-Transponder) mit automatischer Druckhöhenübermittlung und jeder anderen Fähigkeit eines SSR-Transponders ausgerüstet sein, die für die zu fliegende Strecke erforderlich ist.

**CAT.IDE.A.355 Verwaltung der elektronischen Navigationsdaten**

a) Der Betreiber darf elektronische Navigationsdatenprodukte zur Unterstützung einer Navigationsanwendung nur dann verwenden, wenn sie Integritätsnormen erfüllen, die für den vorgesehenen Datenverwendungszweck geeignet sind.

b) Wenn die elektronischen Navigationsdatenprodukte eine Navigationsanwendung unterstützen, die für einen Betrieb benötigt wird, für den Anhang V (Teil-SPA) eine Genehmigung vorschreibt, hat der Betreiber der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass das angewandte Verfahren und die gelieferten Produkte Integritätsnormen erfüllen, die für den vorgesehenen Datenverwendungszweck geeignet sind.

c) Der Betreiber hat sowohl bei dem Verfahren als auch bei den Produkten eine ständige Überwachung der Integrität entweder direkt oder durch Überwachung der Konformität von Drittanbietern durchzuführen.

d) Der Betreiber hat eine zeitgerechte Verteilung und Einspeisung aktueller und unveränderter elektronischer Navigationsdaten bei allen Flugzeugen sicherzustellen, die sie benötigen.

▼B

*ABSCHNITT 2*

***Hubschrauber***

**CAT.IDE.H.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

▼M7

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgesehenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, mit Ausnahme der folgenden Ausrüstungsteile:

1. Ersatzsicherungen,
2. Taschenlampen,
3. eine genau gehende Uhr,
4. Kartenhalter,
5. Bordapotheke,
6. Megafone,
7. Überlebensausrüstung und Signalmittel,
8. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und
9. Rückhaltesysteme für Kinder.

b) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgesehen sind und nicht gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen werden müssen, jedoch auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von CAT.IDE.H.330, CAT.IDE.H.335, CAT.IDE.H.340 und CAT.IDE.H.345 benutzt werden und
2. die Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Hubschraubers auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

▼B

c) Ist die Benutzung einer Ausrüstung während des Flugs durch ein Flugbesatzungsmitglied von dessen Platz aus vorgesehen, muss die Ausrüstung von diesem Platz aus leicht zu betätigen sein. Sollen einzelne Ausrüstungsteile von mehr als einem Flugbesatzungsmitglied bedient werden, müssen sie so eingebaut sein, dass sie von allen betreffenden Plätzen aus leicht zu bedienen sind.

d) Instrumente müssen so angeordnet sein, dass das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner üblichen Sitzposition und seiner üblichen Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**CAT.IDE.H.105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Hubschraubers, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, außer wenn:

a) der Hubschrauber gemäß der MEL des Betreibers betrieben wird oder

b) der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, den Hubschrauber im Rahmen der Einschränkungen der MMEL zu betreiben.

▼B

**CAT.IDE.H.115 Hubschrauberbeleuchtung**

a) Hubschrauber, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, müssen mit einer Zusammenstoßwarnlichtanlage ausgerüstet sein.

b) Hubschrauber, die in der Nacht oder nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen zusätzlich zu Buchstabe a ausgerüstet sein mit:

1. einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Hubschraubers wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen;

2. einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume;

3. einer elektrischen Taschenlampe für jedes vorgeschriebene Besatzungsmitglied, die vom vorgesehenen Sitz des Besatzungsmitglieds leicht erreichbar ist;

4. Navigations-/Positionslichtern,

5. zwei Landescheinwerfern, wovon mindestens einer während des Flugs verstellbar ist, um den Boden vor und unter dem Hubschrauber und den Boden zu beiden Seiten des Hubschraubers beleuchten zu können, und

6. Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn es sich um einen Amphibienhubschrauber handelt.

**CAT.IDE.H.125 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tag — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

a) Bei Hubschraubern, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss am Platz des Piloten die folgende Ausrüstung vorhanden sein:

1. Eine Einrichtung zur Messung und Anzeige

i) des magnetischen Kurses,

ii) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

iii) der Druckhöhe,

iv) der Fluggeschwindigkeit,

v) der Vertikalgeschwindigkeit,

vi) des Schiebeflugs und

vii) der Außenlufttemperatur;

2. Eine Einrichtung zur Anzeige der nicht ordnungsgemäßen Versorgung der notwendigen Fluginstrumente mit Energie.

b) Wenn zwei Piloten für den Flugbetrieb erforderlich sind, muss für den zweiten Piloten eine zusätzliche gesonderte Einrichtung zur Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. der Vertikalgeschwindigkeit und

4. des Schiebeflugs.

c) Bei Hubschraubern mit einer MCTOM über 3 175 kg oder Hubschraubern, die über Wasser betrieben werden ohne Sicht zum Land, oder wenn die Sicht weniger als 1 500 m beträgt, muss eine Einrichtung vorhanden sein zur Messung und Anzeige von

1. Fluglage und

2. Flugrichtung.

▼B

d) Eine Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der Fahrtmesseranlage aufgrund von Kondensation oder Vereisung muss bei Hubschraubern mit einer MCTOM über 3 175 kg oder einer MOPSC über neun vorhanden sein.

**CAT.IDE.H.130 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln oder in der Nacht — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Bei Hubschraubern, die nach Sichtflugregeln in der Nacht oder nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, muss am Platz des Piloten die folgende Ausrüstung vorhanden sein:

a) Eine Einrichtung zur Messung und Anzeige

1. des magnetischen Kurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Fluggeschwindigkeit,

4. der Vertikalgeschwindigkeit,

5. des Schiebeflugs,

6. der Fluglage

7. des stabilisierten Kurses und

8. der Außenlufttemperatur.

b) Zwei Einrichtungen zur Messung und Anzeige der Druckhöhe. Bei Betrieb mit nur einem Piloten nach Sichtflugregeln in der Nacht darf ein Druckhöhenmesser durch einen Funkhöhenmesser ersetzt werden.

c) Eine Einrichtung zur Anzeige der nicht ordnungsgemäßen Versorgung der notwendigen Fluginstrumente mit Energie.

d) Eine Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 3 und Buchstabe h Nummer 2 erforderlichen Fahrtmesseranlage aufgrund von Kondensation oder Vereisung.

e) Eine Einrichtung, die der Flugbesatzung einen Ausfall der gemäß Buchstabe d erforderlichen Einrichtungen anzeigt für Hubschrauber,

1. die am oder nach dem 1. August 1999 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, oder

2. die vor dem 1. August 1999 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, mit einer MCTOM über 3 175 kg und einer MOPSC über neun.

f) Eine Reserveeinrichtung zur Messung und Anzeige der Fluglage, die

1. während des normalen Betriebs ständig mit Energie versorgt wird und bei vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung aus einer Energiequelle, die unabhängig von der normalen Stromversorgung ist, versorgt wird,

2. unabhängig von allen anderen Einrichtungen für die Messung und Anzeige der Fluglage arbeitet,

3. von jedem Pilotensitz aus verwendet werden kann,

4. bei vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung automatisch in Betrieb ist,

5. nach vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung mindestens 30 Minuten lang oder für die Zeit, die erforderlich ist, um bei einem Betrieb über Gelände mit schwierigen Umgebungsbedingungen oder über der offenen See zu einem geeigneten Landeausweichplatz zu fliegen (der längere Zeitraum ist maßgeblich), zuverlässig arbeitet, unter Berücksichtigung anderer Verbraucher, die aus der Notstromquelle versorgt werden, und von Betriebsverfahren,

▼B

6. während aller Phasen des Betriebs angemessen beleuchtet ist und

7. mit einer Einrichtung verbunden ist, die die Flugbesatzung warnt, wenn sie mit ihrer eigenen Stromversorgung, einschließlich der Notstromversorgung, arbeitet.

g) Eine alternative Entnahmestelle für statischen Druck für die Einrichtungen zur Messung der Höhe, der Fluggeschwindigkeit und der Vertikalgeschwindigkeit.

h) Wenn zwei Piloten für den Betrieb erforderlich sind, eine gesonderte Einrichtung zur Anzeige des Folgenden für den zweiten Piloten:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. der Vertikalgeschwindigkeit,

4. des Schiebeflugs,

5. der Fluglage und

6. des stabilisierten Kurses.

i) Für IFR-Flugbetrieb ein Kartenhalter, der so angebracht ist, dass eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann.

**CAT.IDE.H.135 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb mit nur einem Piloten nach Instrumentenflugregeln**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.H.145 Funkhöhenmesser**

a) Hubschrauber für Flüge über Wasser unter den folgenden Betriebsbedingungen müssen mit einem Funkhöhenmesser ausgerüstet sein, der unterhalb einer voreingestellten Höhe eine akustische Warnung und in einer vom Piloten gewählten Höhe über Grund eine optische Warnung ausgeben kann:

1. ohne Sicht zum Land,

2. bei einer Sicht von weniger als 1 500 m,

3. in der Nacht oder

4. in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht.

**CAT.IDE.H.160 Bordwetterradar**

Hubschrauber mit einer MOPSC über neun, die unter IFR-Bedingungen oder in der Nacht betrieben werden, müssen mit einem Bordwetterradar ausgerüstet sein, wenn die aktuellen Wettermeldungen Gewitter oder andere potenziell gefährliche Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke erwarten lassen, die durch ein solches Bordwetterradar erfasst werden können.

**CAT.IDE.H.165 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb unter Vereisungsbedingungen in der Nacht**

a) Hubschrauber, die unter voraussichtlichen oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, um die Eisbildung durch Beleuchtung oder auf andere Weise feststellen zu können.

b) Die Einrichtung zur Beleuchtung der Eisbildung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

▼B

**CAT.IDE.H.170 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung**

Hubschrauber, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Headsets und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.H.175 Gegensprechanlage für die Besatzungsmitglieder**

Hubschrauber müssen mit einer Gegensprechanlage für die Besatzungsmitglieder ausgerüstet sein, wenn ein Besatzungsmitglied befördert wird, das kein Mitglied der Flugbesatzung ist.

**CAT.IDE.H.180 Kabinen-Lautsprecheranlage**

a) Hubschrauber mit einer MOPSC über neun müssen mit einer Kabinen-Lautsprecheranlage ausgerüstet sein, mit Ausnahme der Fälle von Buchstabe b.

b) Ungeachtet Buchstabe a sind Hubschrauber mit einer MOPSC von mehr als neun und weniger als 20 von der Anforderung, über eine Kabinen-Lautsprecheranlage zu verfügen, ausgenommen, sofern

1. sich im Hubschrauber keine Trennwand zwischen Pilot und Fluggästen befindet und

2. der Betreiber nachweisen kann, dass die Stimme des Piloten während des Flugs auf allen Fluggastsitzen vernehmbar und verstehbar ist.

**CAT.IDE.H.185 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit**

a) Die folgenden Arten von Hubschraubern müssen mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) ausgerüstet sein:

1. alle Hubschrauber mit einer MCTOM über 7 000 kg und

2. Hubschrauber mit einer MCTOM über 3 175 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 1987 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

b) Die CVR muss die aufgezeichneten Daten mindestens für die folgenden Zeiträume zu speichern können:

1. die letzten zwei Stunden bei den in Absatz a Nummer 1 und Absatz a Nummer 2 genannten Hubschraubern, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben,

2. die letzte Stunde bei den in Absatz a Nummer 1 genannten Hubschraubern, die erstmals am oder nach dem 1. August 1999 und vor dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben,

3. die letzten 30 Minuten bei den in Absatz a Nummer 1 genannten Hubschraubern, die erstmals vor dem 1 August 1999 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, oder

4. die letzten 30 Minuten bei den in Absatz a Nummer 2 genannten Hubschraubern, die erstmals vor dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

▼M8

c) Spätestens ab dem 1. Januar 2019 muss die Tonaufzeichnungsanlage auf anderen Datenträgern als Magnetband oder Magnetdraht aufzeichnen.

d) Die Tonaufzeichnungsanlage muss mit Bezug auf eine Zeitskala Folgendes aufzeichnen:

1. den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,

2. Sprachkommunikation der Flugbesatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut,

▼M8

3. die Hintergrundgeräusche im Cockpit, einschließlich ohne Unterbrechung:

   i) bei Hubschraubern, die erstmals am oder nach dem 1. August 1999 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die von jedem Besatzungsmikrofon empfangenen akustischen Signale,

   ii) bei Hubschraubern, die erstmals vor dem 1. August 1999 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, die von jedem Besatzungsmikrofon empfangenen akustischen Signale, soweit möglich;

4. Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- oder Anflughilfen, die über ein Headset oder einen Lautsprecher übertragen werden.

e) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss beginnen, bevor der Hubschrauber sich aus eigener Kraft fortbewegt, und bis zum Zeitpunkt der Beendigung des Flugs, an dem sich der Hubschrauber nicht mehr aus eigener Kraft fortbewegen kann, fortgesetzt werden.

f) Zusätzlich zu Buchstabe e muss bei den in Buchstabe a Nummer 2 genannten Hubschraubern, die am oder nach dem 1. August 1999 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben,

1. die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit automatisch beginnen, bevor sich der Hubschrauber aus eigener Kraft fortbewegt, und bis zu dem Zeitpunkt der Beendigung des Flugs, an dem sich der Hubschrauber nicht mehr aus eigener Kraft fortbewegen kann, fortgesetzt werden, und

2. die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit einer Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpit-Checks vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Flugs beginnen und bis zu den Cockpit-Checks unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke am Ende des Flugs fortgesetzt werden.

g) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼B

**CAT.IDE.H.190 Flugdatenschreiber**

a) Die nachfolgenden Hubschrauber müssen mit einem Flugdatenschreiber (Flight Data Recorder, FDR) ausgerüstet sein, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und für den ein Verfahren für das leichte Auslesen dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht:

1. Hubschrauber mit einer MCTOM über 3 175 kg, die erstmals am oder nach dem 1. August 1999 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben,

2. Hubschrauber mit einer MCTOM über 7 000 kg oder einer MOPSC über neun, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 1989, jedoch vor dem 1. August 1999, ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

b) Der Flugdatenschreiber muss die Parameter aufzeichnen, die für die genaue Bestimmung des Folgenden erforderlich sind:

1. Flugbahn, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Triebwerksleistung und -betrieb und Konfiguration, und er muss die während mindestens der vorangegangenen 10 Stunden aufgezeichneten Daten bei den in Buchstabe a Nummer 1 genannten Hubschraubern speichern können, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben,

2. Flugbahn, Fluggeschwindigkeit, Fluglage und Triebwerksleistung und -betrieb, und er muss die während mindestens der vorangegangenen 8 Stunden aufgezeichneten Daten bei den in Buchstabe a Nummer 1 genannten Hubschraubern speichern können, die erstmals vor dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben,

▼B

3. Flugbahn, Fluggeschwindigkeit, Fluglage und Triebwerksleistung und -betrieb, und er muss die während mindestens der vorangegangenen 5 Stunden aufgezeichneten Daten bei den in Buchstabe a Nummer 2 genannten Hubschraubern speichern können.

c) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss automatisch beginnen, bevor der Hubschrauber in der Lage ist, sich mit eigener Motorleistung fortzubewegen, und automatisch enden, wenn sich der Hubschrauber nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

▼M8

e) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼B

**CAT.IDE.H.195 Aufzeichnung mithilfe von Datenverbindungen**

a) Hubschrauber, die erstmals am oder nach dem 8. April 2014 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und Datenverbindungen unterhalten können und die mit einer Tonaufzeichnungsanlage ausgerüstet sein müssen, müssen auf einem Aufzeichnungsgerät Folgendes, soweit zutreffend, aufzeichnen:

1. Datenverbindungsmitteilungen im Zusammenhang mit ATS-Kommunikation an den und von dem Hubschrauber, einschließlich Mitteilungen, die die folgenden Anwendungen betreffen:

i) Aufbau der Datenverbindung,

ii) Kommunikation zwischen Lotse und Pilot,

iii) adressierte Überwachung,

iv) Fluginformationen,

v) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Sendesignal-Überwachung des Luftfahrzeugs,

vi) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Betriebsüberwachungsdaten des Luftfahrzeugs,

vii) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Grafiken;

2. Informationen, die eine Zuordnung zu zugehörigen Aufzeichnungen ermöglichen, die mit der Datenverbindung zusammenhängen und getrennt vom Hubschrauber gespeichert werden, und

3. Informationen über die Zeit und Priorität von Datenverbindungsmitteilungen unter Berücksichtigung der Systemarchitektur.

b) Das Aufzeichnungsgerät muss ein digitales Verfahren für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Informationen verwenden und es muss ein Verfahren zum leichten Auslesen dieser Daten verfübar sein. Das Aufzeichnungsverfahren muss so ausgelegt sein, dass die Daten mit den am Boden aufgezeichneten Daten abgeglichen werden können.

c) Das Aufzeichnungsgerät muss aufgezeichnete Daten für mindestens denselben Zeitraum wie für CVR in CAT.IDE.H.185 festgelegt speichern können.

▼M8

d) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼B

e) Die Anforderungen an die Start- und Stopplogik des Aufzeichnungsgeräts müssen identisch mit den Anforderungen an die Start- und Stopplogik der CVR in CAT.IDE.H.185 Buchstabe d und e sein.

**CAT.IDE.H.200 Kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit**

Die Anforderungen bezüglich der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) und des Flugdatenschreibers (FDR) können auch durch Mitführen eines kombinierten Aufzeichnungsgeräts erfüllt werden.

**CAT.IDE.H.205 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder**

a) Hubschrauber müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person ab 24 Monaten,

2. einem Anschnallgurt an jedem Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege,

3. bei Hubschraubern, die erstmals am oder nach dem 1. August 1999 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, einem Anschnallgurt mit Oberkörper-Rückhaltesystem an jedem Fluggastsitz für Fluggäste ab 24 Monaten,

4. einem Kinder-Rückhaltesystem (Child Restraint Device, CRD) für jede an Bord befindliche Person unter 24 Monaten,

5. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörper-Rückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Rumpf des Sitzenden bei einer starken Abbremsung automatisch zurückhält, an jedem Flugbesatzungssitz,

6. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörper-Rückhaltesystem auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörper-Rückhaltesystem muss

1. mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein und

2. auf Flugbesatzungssitzen und auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein.

**CAT.IDE.H.210 Anschnallzeichen und Rauchverbotszeichen**

Hubschrauber, in denen nicht alle Fluggastsitze vom/von den Flugbesatzungssitz(en) aus eingesehen werden können, müssen über eine Einrichtung verfügen, mit der allen Fluggästen und Flugbegleitern angezeigt wird, wann die Anschnallgurte anzulegen sind und wann das Rauchen nicht gestattet ist.

**CAT.IDE.H.220 Bordapotheken**

a) Hubschrauber müssen mit mindestens einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Bordapotheken

1. müssen leicht zugänglich sein und

2. dürfen das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

▼B

**CAT.IDE.H.240 Zusatzsauerstoff — Hubschrauber ohne Druckkabine**

Hubschrauber ohne Druckkabine, die in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Zusatzsauerstoff-Ausrüstung ausgestattet sein, die die vorgeschriebenen Sauerstoffmengen gemäß den nachfolgenden Tabellen speichern und abgeben kann.

*Tabelle 1*

**Sauerstoff-Mindestanforderungen für technisch komplizierte Hubschrauber ohne Druckkabine**

| Vorrat für | Dauer und Kabinendruckhöhe |
|---|---|
| 1. im Cockpit diensttuende Insassen von Cockpitsitzen und Besatzungsmitglieder, die die Flugbesatzung bei ihren Aufgaben unterstützen | Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft. |
| 2. vorgeschriebene Flugbegleiter | Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft und für den über 30 Minuten hinausgehenden Zeitraum in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft. |
| 3. zusätzliche Besatzungsmitglieder und 100 % der Fluggäste (*) | Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft. |
| 4. 10 % der Fluggäste (*) | Für die gesamte über 30 Minuten hinausgehende Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft. |

(*) Im Sinne von Tabelle 1 sind „Fluggäste“ alle tatsächlich an Bord beförderten Personen einschließlich Kleinkindern unter 24 Monaten.

*Tabelle 2*

**Sauerstoff-Mindestanforderungen für andere als technisch komplizierte Hubschrauber ohne Druckkabine**

| Vorrat für | Dauer und Kabinendruckhöhe |
|---|---|
| 1. im Cockpit diensttuende Insassen von Cockpitsitzen, Besatzungsmitglieder, die die Flugbesatzung bei ihren Aufgaben unterstützen, und vorgeschriebene Flugbegleiter | Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft und für den über 30 Minuten hinausgehenden Zeitraum in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft. |
| 2. zusätzliche Besatzungsmitglieder und 100 % der Fluggäste (*) | Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft. |
| 3. 10 % der Fluggäste (*) | Für die gesamte über 30 Minuten hinausgehende Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft. |

(*) Im Sinne von Tabelle 2 sind „Fluggäste“ alle tatsächlich an Bord beförderten Personen einschließlich Kleinkindern unter 24 Monaten.

▼B

**CAT.IDE.H.250 Handfeuerlöscher**

a) Hubschrauber müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher im Cockpit ausgerüstet sein.

b) Es muss mindestens ein Handfeuerlöscher in jeder Bordküche, die sich nicht auf dem Hauptfluggastdeck befindet, entweder vorhanden oder so angebracht sein, dass er in einer solchen Bordküche schnell einsetzbar ist.

c) Es muss mindestens ein Handfeuerlöscher für die Verwendung in jedem für Besatzungsmitglieder während des Flugs zugänglichen Frachtraum vorhanden sein.

d) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

e) Der Hubschrauber muss mit mindestens der in Tabelle 1 angegebenen Anzahl Handfeuerlöscher ausgerüstet sein, die in jedem Fluggastraum leicht erreichbar angeordnet sein müssen.

*Tabelle 1*

**Anzahl Handfeuerlöscher**

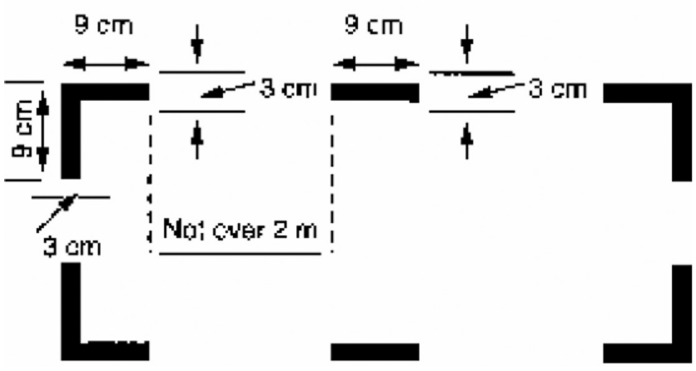
| MOPSC | Anzahl Handfeuerlöscher |
|---|---|
| 7-30 | 1 |
| 31-60 | 2 |
| 61-200 | 3 |

**CAT.IDE.H.260 Markierung von Durchbruchstellen**

Wenn an einem Hubschrauber Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Markierungen die in Abbildung 1 angegebenen Anforderungen erfüllen.

*Abbildung 1*

**Markierung von Durchbruchstellen**




**CAT.IDE.H.270 Megafone**

Hubschrauber mit einer MOPSC über 19 müssen mit einem tragbaren batteriebetriebenen Megafon ausgerüstet sein, das während einer Noträumung für die Besatzungsmitglieder leicht zugänglich ist.

▼B

**CAT.IDE.H.275 Notbeleuchtung und -kennzeichnung**

a) Hubschrauber mit einer MOPSC über 19 müssen ausgerüstet sein mit:

1. einer von der Stromversorgung unabhängigen Notbeleuchtungsanlage, die zur Erleichterung der Evakuierung des Hubschraubers eine allgemeine Kabinenbeleuchtung ermöglicht, und

2. Kennzeichen und Hinweiszeichen für die Notausgänge, die bei Tage und im Dunkeln sichtbar sind.

b) Hubschrauber müssen mit Kennzeichen für die Notausgänge ausgerüstet sein, die bei Tage und im Dunkeln sichtbar sind, wenn sie wie folgt betrieben werden:

1. in Flugleistungsklasse 1 oder 2 bei Flügen über Wasser in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht,

2. in Flugleistungsklasse 3 bei Flügen über Wasser in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht.

**CAT.IDE.H.280 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)**

a) Hubschrauber müssen mit mindestens einem automatischen ELT ausgerüstet sein.

b) Hubschrauber, die in Flugleistungsklasse 1 oder 2 im Flugbetrieb über der offenen See bei Flügen über Wasser in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land eingesetzt werden, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, müssen mit einem automatisch auslösenden ELT (ELT(AD)) ausgerüstet sein.

c) ELT eines jeden Typs müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

**CAT.IDE.H.290 Schwimmwesten**

a) Hubschrauber müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord oder einer gleichwertigen Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist, ausgerüstet sein, die vom Sitz oder der Liege der Person, für die sie bestimmt ist, leicht erreichbar untergebracht ist, wenn sie betrieben werden in

1. Flugleistungsklasse 1 oder 2 bei Flügen über Wasser in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht,

2. Flugleistungsklasse 3 bei einem Flug über Wasser außerhalb der Entfernung, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht werden kann,

3. Flugleistungsklasse 2 oder 3 bei Start oder Landung auf einem Flugplatz oder Einsatzort, an dem die Startflug- oder Anflugbahn über Wasser verläuft.

b) Jede Schwimmweste und jede gleichwertige Schwimmhilfe muss mit einer elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

**CAT.IDE.H.295 Überlebensanzüge für Besatzungsmitglieder**

Jedes Besatzungsmitglied muss einen Überlebensanzug tragen bei Flügen

a) in Flugleistungsklasse 1 oder 2 bei einem Flug über Wasser zur Unterstützung von Flugbetrieb über der offenen See in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, wenn die dem Kommandanten vorliegenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur von weniger als plus 10 °C während des Flugs erwarten lassen oder wenn die geschätzte Rettungszeit länger ist als die geschätzte Überlebenszeit,

▼B

b) in Flugleistungsklasse 3 bei einem Flug über Wasser außerhalb der Entfernung, in der das Land mit einer Autorotation erreicht oder eine sichere Notlandung auf dem Land durchgeführt werden kann, wenn die dem Kommandanten vorliegenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur von weniger als plus 10 °C während des Flugs erwarten lassen.

**CAT.IDE.H.300 Rettungsflöße, Rettungsnotsender (Survival ELT) und Überlebensausrüstung für Langstreckenflüge über Wasser**

Hubschrauber im Flugbetrieb

a) in Flugleistungsklasse 1 oder 2 bei Flügen über Wasser in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht,

b) in Flugleistungsklasse 3 bei Flügen über Wasser in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, müssen ausgerüstet sein:

1. im Falle von Hubschraubern, die weniger als 12 Personen befördern, mit mindestens einem Rettungsfloß mit einer Nennkapazität von mindestens der maximalen Anzahl an Bord befindlicher Personen, das so verstaut ist, dass es in einem Notfall rasch einsatzbereit ist,

2. im Falle von Hubschraubern, die mehr als 11 Personen befördern, mit mindestens zwei Rettungsflößen, die so verstaut sind, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und die insgesamt für die Aufnahme aller Personen ausreichen, die an Bord befördert werden können, wobei für den Fall des Verlustes eines Rettungsfloßes die verbliebenen Rettungsflöße eine entsprechende Überlastkapazität für die Aufnahme aller im Hubschrauber befindlichen Personen aufweisen,

3. mit mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT(S)) für jedes erforderliche Rettungsfloß und

4. mit einer Lebensrettungsausrüstung, einschließlich lebenserhaltender Ausrüstung, entsprechend dem durchzuführenden Flug.

**CAT.IDE.H.305 Überlebensausrüstung**

Hubschrauber, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen ausgerüstet sein mit:

a) einer Signalausrüstung, um Notsignale geben zu können;

b) mindestens einem ELT(S) und

c) weiterer Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.

**CAT.IDE.H.310 Zusätzliche Anforderungen an Hubschrauber, die Flugbetrieb über der offenen See in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen durchführen**

Hubschrauber, die im Flugbetrieb über der offenen See in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land betrieben werden, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

a) Wenn die dem Kommandanten vorliegenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur von weniger als plus 10 °C während des Flugs erwarten lassen oder wenn die geschätzte Rettungszeit länger ist als die geschätzte Überlebenszeit oder wenn der Flug in der Nacht durchgeführt werden soll, müssen alle Personen an Bord einen Überlebensanzug tragen.

b) Alle gemäß CAT.IDE.H.300 mitgeführten Rettungsflöße müssen so eingebaut sein, dass sie unter den Bedingungen auf See, unter denen die Notwasserungs-, Schwimm- und Trimmeigenschaften des Hubschraubers zwecks Erfüllung der Notwasserungsanforderungen für die Zulassung bewertet wurden, benutzbar sind.

▼B

c) Der Hubschrauber muss mit einer Notbeleuchtungsanlage mit unabhängiger Stromversorgung ausgerüstet sein, die zur Erleichterung der Evakuierung des Hubschraubers eine allgemeine Kabinenbeleuchtung ermöglicht.

d) Alle Notausstiege, einschließlich der Notausstiege für die Besatzung, und die Mittel, mit denen diese geöffnet werden, müssen auffällig gekennzeichnet sein, sodass sie für Insassen gut erkennbar sind, die die Ausstiege am Tag oder im Dunkeln benutzen. Diese Kennzeichnungen müssen auch dann sichtbar bleiben, wenn der Hubschrauber gekentert und die Kabine untergetaucht ist.

e) Alle nicht abwerfbaren Türen, die als Notwasserungsausstiege festgelegt sind, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, mit der sie in der offenen Position gehalten werden, sodass die Insassen unter allen Bedingungen auf See bis zum erforderlichen geprüften Maximum für die Notwasserung und die Schwimmfähigkeit des Hubschraubers ungehindert aussteigen können.

f) Alle Türen, Fenster und sonstigen Öffnungen im Fluggastraum, die für ein Verlassen des Hubschraubers unter Wasser als geeignet beurteilt wurden, müssen so ausgerüstet sein, dass sie in einem Notfall funktionstüchtig sind.

g) Es müssen stets Schwimmwesten getragen werden, sofern nicht der Fluggast oder das Besatzungsmitglied einen integrierten Überlebensanzug trägt, der die Anforderungen sowohl des Überlebensanzugs als auch der Schwimmweste erfüllt.

**CAT.IDE.H.315 Für den Betrieb auf Wasser zugelassene Hubschrauber — verschiedene Ausrüstung**

Für den Betrieb auf Wasser zugelassene Hubschrauber müssen ausgerüstet sein

a) entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiteren Ausrüstungen, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Hubschraubers auf dem Wasser erforderlich sind, und

b) sofern anwendbar, mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale.

**CAT.IDE.H.320 Alle Hubschrauber auf Flügen über Wasser — Notwasserung**

a) Hubschrauber müssen für eine Landung auf dem Wasser oder für eine Notwasserung gemäß den einschlägigen Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen sein, wenn sie in Flugleistungsklasse 1 oder 2 bei einem Flug über Wasser in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land betrieben werden, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht.

b) Hubschrauber müssen für eine Landung auf Wasser oder für eine Notwasserung gemäß den einschlägigen Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen oder mit einer Notwasserungsausrüstung versehen sein, wenn sie wie folgt betrieben werden:

1. in Flugleistungsklasse 1 oder 2 bei Flügen über Wasser in einem Gebiet ohne schwierige Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht,

2. in Flugleistungsklasse 2 für Starts und Landungen über Wasser, außer für HEMS-Flugbetrieb, wo die Landung oder der Start über Wasser von einem HEMS-Einsatzort, der sich in einem dicht besiedelten Gebiet befindet, zum Zwecke der Gefährdungsminimierung durchgeführt wird,

3. in Flugleistungsklasse 3 bei einem Flug über Wasser jenseits der Entfernung, in der das Land zu einer sicheren Notlandung erreicht werden kann.

▼B

**CAT.IDE.H.325 Headsets**

Wenn ein Funkkommunikations- und/oder Funknavigationssystem vorgeschrieben ist, müssen Hubschrauber mit einem Headset mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung und einer Sendetaste am Steuerhorn für jeden erforderlichen Piloten und/oder jedes erforderliche Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.H.330 Funkkommunikationsausrüstung**

a) Hubschrauber müssen mit der Funkkommunikationsausrüstung ausgerüstet sein, die gemäß den entsprechenden Vorschriften für den Luftraum gefordert ist.

b) Die Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Notfrequenz der Luftfahrt 121,5 MHz ermöglichen.

**CAT.IDE.H.335 Aufschaltanlage**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit einer Aufschaltanlage ausgerüstet sein, die von allen Plätzen der Flugbesatzungsmitglieder aus bedient werden kann.

**CAT.IDE.H.340 Funkausrüstung für Flüge nach Sichtflugregeln auf Flugstrecken, die mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden**

Hubschrauber, die nach Sichtflugregeln auf Strecken mithilfe sichtbarer Landmarken betrieben werden, müssen über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, die bei normalen Übertragungsbedingungen Folgendes ermöglicht:

a) Funkverkehr mit den zuständigen Bodenstationen,

b) Funkverkehr mit den zuständigen Flugverkehrskontrollstellen von jedem Punkt des kontrollierten Luftraums aus, der beflogen werden soll, und

c) Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes.

**CAT.IDE.H.345 Kommunikations- und Navigationsausrüstung für Flüge nach Instrumentenflugregeln oder nach Sichtflugregeln auf Strecken, die nicht mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden**

a) Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln oder nach Sichtflugregeln auf Strecken betrieben werden, die nicht mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden können, müssen über eine Funkkommunikations- und -navigationsausrüstung gemäß den entsprechenden Vorschriften für den Luftraum verfügen.

b) Die Funkausrüstung muss mindestens zwei voneinander unabhängige Funkkommunikationsanlagen umfassen, die unter normalen Betriebsbedingungen notwendig sind, um mit den zuständigen Bodenstationen von jedem Punkt der Strecke, Umleitungen eingeschlossen, Funkverbindung halten zu können.

c) Hubschrauber müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall einer Ausrüstung in jeder Phase des Flugs die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß dem Flugplan erlaubt.

d) Hubschrauber, die für Flüge eingesetzt werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflug-Wetterbedingungen vorgesehen ist, müssen mit einer geeigneten Ausrüstung versehen sein, die eine Routenführung zu einem Punkt ermöglicht, von dem aus für jeden Flugplatz, an dem eine Landung unter Instrumentenflug-Wetterbedingungen vorgesehen ist, und für jeden festgelegten Ausweichflugplatz eine Sichtlandung durchgeführt werden kann.

▼M9

e) Für PBN-Flüge muss das Luftfahrzeug die Anforderungen für die Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses hinsichtlich der entsprechenden Navigationsspezifikation erfüllen.

▼B

**CAT.IDE.H.350 Transponder**

Hubschrauber müssen mit einem Sekundärradar-Transponder (SSR-Transponder) mit automatischer Druckhöhenübermittlung und jeder anderen Fähigkeit eines SSR-Transponders ausgerüstet sein, die für die zu fliegende Strecke erforderlich ist.

▼M4

*ABSCHNITT 3*

***Segelflugzeuge***

**CAT.IDE, S. 100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 zugelassen sein, wenn sie:

1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden,
2. zur Erfüllung von CAT.IDE, S. 140 verwendet werden;
3. zur Erfüllung von CAT.IDE, S. 145 verwendet werden oder
4. im Segelflugzeug eingebaut sind.

b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:

1. Taschenlampe,
2. genau gehende Uhr und
3. Überlebensausrüstung und Signalmittel.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht gemäß anderen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten oder Ausrüstungen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 verwendet werden, und
2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Segelflugzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**CAT.IDE, S. 105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Segelflugzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern das Segelflugzeug nicht in Übereinstimmung mit der Mindestausrüstungsliste (MEL) betrieben wird.

**CAT.IDE, S. 110 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln — Flug- und Navigationsinstrumente**

a) In Segelflugzeugen, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. im Falle von Motorseglern des magnetischen Steuerkurses,
2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,
3. der Druckhöhe und
4. der Fluggeschwindigkeit.

b) Segelflugzeuge, die unter Bedingungen betrieben werden, unter denen sie nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden können, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit einem Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Vertikalgeschwindigkeit,
2. der Fluglage oder der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebeflugs und
3. des magnetischen Steuerkurses.

**CAT.IDE, S. 115 Wolkenflug — Flug- und Navigationsinstrumente**

In Segelflugzeugen, die in Wolken fliegen, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

a) des missweisenden Steuerkurses;

b) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

c) der Druckhöhe;

▼M4

d) der Fluggeschwindigkeit,

e) der Vertikalgeschwindigkeit und

f) der Fluglage oder der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebeflugs.

**CAT.IDE, S. 120 Sitze und Rückhaltesysteme**

a) Segelflugzeuge müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einem Sitz für jede Person an Bord und

2. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem für jeden Sitz gemäß dem Flughandbuch.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein.

**CAT.IDE, S. 125 Zusatzsauerstoff**

Segelflugzeuge, die in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtung ausgestattet sein, die ausreichend Atemsauerstoff enthält für die Versorgung:

a) der Besatzungsmitglieder für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und

b) aller Besatzungsmitglieder und Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe 13 000 ft übersteigen wird.

**CAT.IDE, S. 130 Flug über Wasser**

Der Kommandant eines Segelflugzeugs, das über Wasser betrieben wird, muss die Risiken für das Überleben der Insassen des Segelflugzeugs für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

a) eine Schwimmweste oder eine gleichwertige Schwimmhilfe für jede Person an Bord; diese Schwimmweste bzw. Schwimmhilfe muss angelegt sein oder an einem vom Sitz der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein;

b) ein Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT) oder ein am Körper getragener Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB), der von einem Besatzungsmitglied oder einem Fluggast getragen wird und gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden kann und

c) Ausrüstung, um Notsignale geben zu können, bei Flugbetrieb:

1. über Wasser außerhalb der Gleitentfernung von der Küste oder

2. bei dem die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass bei einer Störung mit einer Notwasserung zu rechnen wäre.

**CAT.IDE, S. 135 Überlebensausrüstung**

Segelflugzeuge, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen mit Notsignalgeräten und Überlebensausrüstung entsprechend den zu überfliegenden Gebieten ausgerüstet sein.

**CAT.IDE, S. 140 Funkausrüstung**

a) Wenn durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben, müssen Segelflugzeuge über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, mit der Wechselsprech-Funkverkehr mit den Luftfunkstationen und auf den Frequenzen gemäß den Luftraumanforderungen durchgeführt werden kann.

b) Die gemäß Buchstabe a vorgeschriebene Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

**CAT.IDE, S. 145 Navigationsausrüstung**

Segelflugzeuge müssen mit Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:

a) dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und

b) den einschlägigen Luftraumanforderungen.

▼M4

**CAT.IDE, S. 150 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Segelflugzeuge mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

*ABSCHNITT 4*

***Ballone***

**CAT.IDE.B.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 zugelassen sein, wenn sie

   1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden;

   2. zur Erfüllung von CAT.IDE.B.155 verwendet werden oder

   3. im Ballon eingebaut sind.

b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:

   1. Taschenlampe,

   2. genau gehende Uhr,

   3. Bordapotheke;

   4. Überlebensausrüstung und Signalmittel;

   5. alternative Zündquelle;

   6. Feuerlöschdecke oder feuerfeste Abdeckung;

   7. Dropleine und

   8. Messer.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht gemäß anderen Anhängen erforderlich sind, aber auf einer Ballonfahrt mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

   1. Die von diesen Instrumenten oder Ausrüstungen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 verwendet werden und

   2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Ballons auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**CAT.IDE.B.105 Mindestausrüstung für die Ballonfahrt**

Eine Ballonfahrt darf nicht begonnen werden, wenn Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Ballons, die für die vorgesehene Ballonfahrt erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind, sofern der Ballon nicht in Übereinstimmung mit der Mindestausrüstungsliste (MEL) betrieben wird.

**CAT.IDE.B.110 Ballonbeleuchtung**

Ballone, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) einer Möglichkeit, eine angemessene Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Ballons wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen zu schaffen und

c) einer Taschenlampe.

**CAT.IDE.B.115 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Ballone, die nach Sichtflugregeln betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Einrichtung zur Anzeige der Driftrichtung und

▼M4

b) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige

1. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

2. der Vertikalgeschwindigkeit, soweit im Flughandbuch vorgeschrieben, und

3. der Druckhöhe, soweit im Flughandbuch vorgeschrieben und die Luftraumanforderungen dies erfordern oder wenn die Höhe auf Sauerstoffverwendung überprüft werden muss, und

4. außer für Gasballone, des Drucks für jede Brenngaszufuhrleitung.

**CAT.IDE.B.120 Rückhaltesysteme**

Ballone mit einem getrennten Abteil für den Kommandanten müssen mit einem Rückhaltesystem für den Kommandanten ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.B.125 Bordapotheke**

a) Ballone müssen mit einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Eine zusätzliche Bordapotheke ist im Rückholfahrzeug mitzuführen.

c) Die Bordapotheke

1. muss leicht zugänglich sein und

2. darf das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**CAT.IDE.B.130 Zusatzsauerstoff**

Ballone, die in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtung ausgerüstet sein, die ausreichend Atemsauerstoff enthält für die Versorgung:

a) der Besatzungsmitglieder für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und

b) aller Besatzungsmitglieder und Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe 13 000 ft übersteigen wird.

**CAT.IDE.B.135 Handfeuerlöscher**

Heißluftballone müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher gemäß den Anforderungen der einschlägigen Lufttüchtigkeitsvorschriften ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.B.140 Flug über Wasser**

Der Kommandant eines Ballons, der über Wasser betrieben wird, muss die Risiken für das Überleben der Insassen des Ballons für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

a) eine Schwimmweste für jede Person an Bord oder eine gleichwertige Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist; diese Schwimmweste bzw. Schwimmhilfe muss angelegt sein oder an einem von dem Platz der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein;

b) ein Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT) oder ein am Körper getragener Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB), der von einem Besatzungsmitglied oder einem Fluggast getragen wird und gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden kann, und

c) Ausrüstung zur Abgabe von Notsignalen.

**CAT.IDE.B.145 Überlebensausrüstung**

Ballone, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen mit Notsignalgeräten und Überlebensausrüstung entsprechend den zu überfliegenden Gebieten ausgerüstet sein.

**CAT.IDE.B.150 sonstige Ausrüstung**

a) Ballone müssen mit Schutzhandschuhen für jedes Besatzungsmitglied ausgestattet sein.

▼M4

b) Heißluftballone müssen ausgerüstet sein mit:
   1. einer alternativen Zündquelle;
   2. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige der Kraftstoffmenge;
   3. einer Feuerlöschdecke oder feuerfesten Abdeckung und
   4. einer Dropleine von mindestens 25 m Länge.

c) Gasballone müssen ausgestattet sein mit:
   1. einem Messer und
   2. einer Dropleine von mindestens 20 m Länge aus Naturfasern oder aus einem Material, das elektrostatische Aufladungen ableitet.

**CAT.IDE.B.155 Funkausrüstung**

a) Wenn durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben, müssen Ballone über eine Funkkommunikationsausrüstung am Platz des Piloten verfügen, mit der Wechselsprech-Funkverkehr mit den Luftfunkstationen und auf den Frequenzen gemäß den Luftraumanforderungen durchgeführt werden kann.

b) Die gemäß Buchstabe a vorgeschriebene Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

**CAT.IDE.B.160 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Ballone mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

▼B

*ANHANG V*

**SONDERGENEHMIGUNGEN**

**(TEIL-SPA)**

TEILABSCHNITT A

***ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN***

**SPA.GEN.100 Zuständige Behörde**

▼M1

a) Die zuständige Behörde für die Erteilung einer Sondergenehmigung ist:

1. für ►M4 einen gewerblichen Betreiber ◄ die Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz hat;

2. für den nichtgewerblichen Betreiber die Behörde des Staates, in dem der Betreiber niedergelassen oder wohnhaft ist.

b) Unbeschadet Buchstabe a Nummer 2 gelten für den Betreiber nichtgewerblichen Flugverkehrs, der in einem Drittland eingetragene Luftfahrzeuge einsetzt, die anwendbaren Anforderungen dieses Anhangs für die Genehmigung der folgenden Arten von Flugbetrieb nicht, wenn diese Genehmigungen von einem Drittland-Eintragungsstaat erteilt werden:

1. mit leistungsbasierter Navigation (performance-based navigation, PBN);

2. mit vorgeschriebener Navigationsmindestausrüstung (minimum operational performance specifications, MNPS);

3. in Lufträumen mit verringerter Höhenstaffelung (reduced vertical separation minima, RVSM).

▼B

**SPA.GEN.105 Beantragung einer Sondergenehmigung**

a) Betreiber, die erstmals einen Antrag auf Erteilung einer Sondergenehmigung stellen, haben der zuständigen Behörde die im entsprechenden Teilabschnitt geforderten Unterlagen zusammen mit folgenden Informationen vorzulegen:

1. Name, Anschrift und Postanschrift des Antragstellers;

2. eine Beschreibung des vorgesehenen Flugbetriebs.

b) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde gegenüber den Nachweis zu führen:

1. der Einhaltung der Anforderungen des entsprechenden Teilabschnitts;

▼M2

2. die Beachtung der einschlägigen Elemente, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten festgelegt sind.

▼B

c) Der Betreiber hat die Unterlagen zu Buchstabe a und b mindestens während der Dauer des Flugbetriebs, für den eine Sondergenehmigung erforderlich ist, oder, soweit anwendbar, gemäß Anhang III (Teil-ORO) aufzubewahren.

**SPA.GEN.110 Rechte eines Betreibers, der Inhaber einer Sondergenehmigung ist**

▼M1

Der Umfang der Tätigkeiten, die ein Betreiber durchführen darf, ist zu dokumentieren und festzulegen:

a) für Betreiber, die Inhaber eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC) sind, in den Betriebsspezifikationen des AOC;

b) für alle anderen Betreiber im Verzeichnis der Sondergenehmigungen.

▼B

**SPA.GEN.115 Änderung einer Sondergenehmigung**

Wenn aufgrund geänderter Betriebsbedingungen Änderungen einer Sondergenehmigung erforderlich werden, hat der Betreiber der zuständigen Behörde die einschlägigen Unterlagen vorzulegen und die vorherige Genehmigung für den Flugbetrieb einzuholen.

▼M2

**SPA.GEN.120 Fortlaufende Gültigkeit einer Sondergenehmigung**

Sondergenehmigungen sind für unbegrenzte Dauer auszustellen und behalten ihre Gültigkeit, solange der Betreiber die mit der Sondergenehmigung verbundenen Anforderungen unter Beachtung der einschlägigen Elemente, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten festgelegt sind, erfüllt.

▼B

TEILABSCHNITT B

***BETRIEB IN LUFTRÄUMEN MIT VORGEGEBENEN NAVIGATIONSANFORDERUNGEN (PERFORMANCE-BASED NAVIGATION, PBN)***

▼M9

**SPA.PBN.100 PBN-Flugbetrieb**

a) Für jede der folgenden PBN-Spezifikationen ist eine Genehmigung erforderlich:

   1. RNP AR APCH; und

   2. RNP 0.3 für den Hubschrauberbetrieb.

b) Eine Genehmigung für den Betrieb gemäß RNP AR APCH umfasst den Flugbetrieb nach öffentlichen Instrumentenanflugverfahren, die den anwendbaren ICAO-Kriterien für die Verfahrensauslegung entsprechen.

c) Eine verfahrensspezifische Genehmigung für RNP AR APCH oder RNP 0.3 ist erforderlich für private Instrumentenanflugverfahren und alle öffentlichen Instrumentenanflugverfahren, die den anwendbaren ICAO-Kriterien für die Verfahrensauslegung nicht entsprechen, und soweit dies nach dem Luftfahrthandbuch (AIP) oder den Vorgaben der zuständigen Behörde erforderlich ist.

**SPA.PBN.105 PBN-Betriebsgenehmigung**

Bei der Beantragung einer PBN-spezifischen Sondergenehmigung bei der zuständigen Behörde hat der Betreiber nachzuweisen, dass

a) die einschlägige, für den beabsichtigten PBN-Betrieb geeignete Lufttüchtigkeitszulassung im Flughandbuch oder einem sonstigen, von der ausstellenden Behörde im Rahmen einer Lufttüchtigkeitsprüfung genehmigten oder auf einer solchen Genehmigung basierenden Dokument angegeben ist;

b) ein Schulungsprogramm für die Flugbesatzungsmitglieder und das bei den Flugvorbereitungen eingesetzte relevante Personal festgelegt wurde;

c) eine Sicherheitsbewertung durchgeführt wurde;

d) Betriebsverfahren festgelegt wurden, in denen Folgendes angegeben ist:

   1. die mitzuführende Ausrüstung, einschließlich deren Betriebsbeschränkungen und entsprechender Einträge in die Mindestausrüstungsliste (MEL);

   2. Zusammensetzung, Qualifikationen und Erfahrung der Flugbesatzung;

   3. normale, außergewöhnliche und Notverfahren; und

   4. Verwaltung der elektronischen Navigationsdaten.

e) eine Liste zu meldender Ereignisse festgelegt wurde; und

f) gegebenenfalls ein Management-RNP-Überwachungsprogramm für den Betrieb nach RNP AR APCH festgelegt wurde.

▼B

TEILABSCHNITT C

***FLUGBETRIEB IN LUFTRÄUMEN MIT VORGESCHRIEBENER NAVIGATIONSAUSRÜSTUNG (SPECIFIED MINIMUM NAVIGATION PERFORMANCE, MNPS)***

**SPA.MNPS.100 MNPS-Flugbetrieb**

Luftfahrzeuge dürfen nur in festgelegten MNPS-Lufträumen gemäß ergänzenden regionalen Verfahren (Regional Supplementary Procedures) betrieben werden, in denen MNPS-Anforderungen festgelegt sind, wenn der Betreiber von der zuständigen Behörde eine Genehmigung für diesen Flugbetrieb erhalten hat.

▼B

**SPA.MNPS.105 MNPS-Betriebsgenehmigung**

Um von der zuständigen Behörde eine MNPS-Betriebsgenehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass

a) die Navigationsausrüstung die erforderliche Leistung erbringt;

b) Navigationsdisplays, -anzeigen und -bedienelemente von jedem Pilotensitz aus sichtbar sind und bedient werden können;

c) ein Schulungsprogramm für die in diesem Flugbetrieb eingesetzten Flugbesatzungsmitglieder festgelegt wurde;

d) Betriebsverfahren festgelegt wurden, in denen Folgendes angegeben ist:

1. die mitzuführende Ausrüstung, einschließlich deren Betriebsbeschränkungen und entsprechender Einträge in die MEL;

2. Zusammensetzung der Flugbesatzung und Anforderungen an die Erfahrung;

3. Normalverfahren;

4. Verfahren für unvorhergesehene Fälle, einschließlich derjenigen, die von der für den betreffenden Luftraum verantwortlichen Behörde festgelegt wurden;

5. Überwachung und Meldung von Störungen.

TEILABSCHNITT D

***FLUGBETRIEB IN LUFTRÄUMEN MIT VERRINGERTER HÖHENSTAFFELUNG (REDUCED VERTICAL SEPARATION MINIMA, RVSM)***

**SPA.RVSM.100 RVSM-Flugbetrieb**

Luftfahrzeuge dürfen nur in festgelegten Lufträumen betrieben werden, für die eine verringerte Höhenstaffelung von 300 m (1 000 ft) ab Flugfläche (Flight Level, FL) 290 bis einschließlich Flugfläche 410 festgelegt ist, wenn der Betreiber von der zuständigen Behörde eine Genehmigung für diesen Flugbetrieb erhalten hat.

**SPA.RVSM.105 RVSM-Betriebsgenehmigung**

Um von der zuständigen Behörde eine RVSM-Betriebsgenehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass

a) die einschlägige RVSM-Lufttüchtigkeitszulassung erteilt wurde;

b) Verfahren für die Überwachung und Meldung von Fehlern bei der Einhaltung der Höhe festgelegt wurden;

c) ein Schulungsprogramm für die in diesem Flugbetrieb eingesetzten Flugbesatzungsmitglieder festgelegt wurde;

d) Betriebsverfahren festgelegt wurden, in denen Folgendes angegeben ist:

1. die mitzuführende Ausrüstung, einschließlich deren Betriebsbeschränkungen und entsprechender Einträge in die MEL;

2. Zusammensetzung der Flugbesatzung und Anforderungen an die Erfahrung;

3. Flugplanung;

4. Verfahren zur Vorflugkontrolle;

5. Verfahren vor dem Eintritt in einen RVSM-Luftraum;

6. Verfahren während des Flugs;

7. Verfahren nach dem Flug;

8. Meldung von Störungen;

9. besondere regionale Betriebsverfahren.

▼B

**SPA.RVSM.110 Anforderungen an RVSM-Ausrüstung**

Für den Betrieb im RVSM-Luftraum eingesetzte Luftfahrzeuge müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) zwei voneinander unabhängigen Höhenmesseranlagen;

b) einer Höhenwarnanlage;

c) einer Anlage zur automatischen Höhenhaltung;

d) einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar, SSR) mit automatischer Höhenübermittlung, der mit der für die Höhenhaltung verwendeten Höhenmesseranlage gekoppelt werden kann.

**SPA.RVSM.115 Fehler bei der RVSM-Höhenhaltung**

a) Der Betreiber hat aufgezeichnete oder mitgeteilte Höhenhaltungsfehler zu melden, die durch eine Fehlfunktion der Luftfahrzeugausrüstung verursacht oder betrieblicher Natur sind, wenn sie gleich oder größer sind als

   1. ein gesamter vertikaler Fehler (Total Vertical Error, TVE) von ± 90 m (± 300 ft),

   2. ein Höhenmessungsfehler (Altimetry System Error, ASE) von ± 75 m (± 245 ft) und

   3. eine Abweichung von der zugewiesenen Höhe (Assigned Altitude Deviation, AAD) von ± 90 m (± 300 ft).

b) Berichte über solche Ereignisse sind der zuständigen Behörde innerhalb von 72 Stunden zu übermitteln. Diese Berichte müssen eine vorläufige Analyse möglicher Ursachen und die Maßnahmen, die zur Vermeidung eines erneuten Auftretens des Ereignisses ergriffen wurden, enthalten.

c) Wenn Höhenhaltungsfehler aufgezeichnet oder entsprechende Meldungen empfangen werden, hat der Betreiber Sofortmaßnahmen zur Beseitigung der Bedingungen, die den Fehler verursacht haben, zu ergreifen und Berichte über Folgemaßnahmen vorzulegen, falls er von der zuständigen Behörde hierzu aufgefordert wird.

TEILABSCHNITT E

***FLUGBETRIEB BEI GERINGER SICHT (LOW VISIBILITY OPERATIONS, LVO)***

**SPA.LVO.100 Flugbetrieb bei geringer Sicht**

Der Betreiber darf den folgenden Flugbetrieb bei geringer Sicht (Low Visibility Operations, LVO) nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde durchführen:

a) Start bei geringer Sicht (Low Visibility Take-Off, LVTO);

b) Flugbetrieb nach Betriebsstufe I unter Standard (LTS CAT I);

c) Flugbetrieb nach Betriebsstufe II bei Standardbedingungen (CAT II);

d) Flugbetrieb nach Betriebsstufe II bei Nichtstandardbedingungen (OTS CAT II);

e) Flugbetrieb nach Betriebsstufe III bei Standardbedingungen (CAT III);

f) Landeanflugbetrieb mit erweiterten Sichtdarstellungssystemen (Enhanced Vision Systems, EVS), für deren Einsatz eine betriebliche Anrechnung gewährt wird, bei der die Mindest-Pistensichtweite (RVR) um nicht mehr als ein Drittel der veröffentlichen RVR reduziert wird.

**SPA.LVO.105 LVO-Genehmigung**

Um von der zuständigen Behörde eine Genehmigung für LVO-Flugbetrieb zu erhalten, hat der Betreiber die Einhaltung der Anforderungen dieses Teilabschnitts nachzuweisen.

▼B

**SPA.LVO.110 Allgemeine Anforderungen an den Flugbetrieb**

a) Der Betreiber darf LTS CAT I-Flugbetrieb nur durchführen, wenn:

1. alle betreffenden Luftfahrzeuge für den Flugbetrieb nach CAT II zugelassen sind und

2. der Landeanflug wie folgt durchgeführt wird:

i) automatischer Anflug und automatische Landung, die für CAT IIIA-Flugbetrieb genehmigt sein muss, oder

ii) Verwendung eines zugelassenen HUDLS bis mindestens 150 ft über der Schwelle.

b) Der Betreiber darf CAT II-, OTS CAT II- oder CAT III-Flugbetrieb nur durchführen, wenn:

1. alle betreffenden Luftfahrzeuge für den Flugbetrieb mit einer Entscheidungshöhe (Decision Height, DH) unter 200 ft oder ohne Entscheidungshöhe zugelassen und gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen ausgerüstet sind;

2. zur Überwachung der Gesamtsicherheit dieses Flugbetriebs ein System zur Aufzeichnung des Erfolgs und Misserfolgs eines Anflugs und/oder einer automatischen Landung eingerichtet und unterhalten wird;

3. die DH mittels eines Funkhöhenmessers ermittelt wird;

4. die Flugbesatzung aus mindestens zwei Piloten besteht;

5. alle Höhenansagen unter 200 ft über der Flugplatzschwellenhöhe mit einem Funkhöhenmesser ermittelt werden.

c) Der Betreiber darf einen Landeanflug mit erweiterten Sichtdarstellungssystemen (EVS) nur durchführen, wenn

1. das EVS für die Zwecke dieses Teilabschnitts zertifiziert ist und Infrarot-Sensorbilder und Fluginformation im HUD kombiniert;

2. bei einem Flugbetrieb mit einer RVR unter 550 m die Flugbesatzung aus mindestens zwei Piloten besteht.

3. bei CAT I-Betrieb natürliche Sicht auf Pistenmarken mindestens bei 100 ft über der Flugplatzschwellenbezugshöhe ggegeben ist;

4. bei Anflugverfahren mit vertikaler Führung (APV) und Nichtpräzisionsanflügen (NPA), die mit CDFA-Technik geflogen werden, natürliche Sicht auf Pistenmarken mindestens bei 200 ft über der Flugplatzschwellenbezugshöhe gegeben ist und die folgenden Anforderungen erfüllt werden:

i) der Anflug erfolgt unter Verwendung eines genehmigten Modus für die vertikale Flugbahnführung;

ii) das Anflugsegment vom Endanflug-Fixpunkt (FAF) bis zur Pistenschwelle ist gerade und der Unterschied zwischen dem Endanflugkurs und der Pistenmittellinie ist nicht größer als $2^{o}$;

iii) die Endanflugbahn ist veröffentlicht und nicht größer als $3{,}7^{o}$;

iv) die bei der Zertifizierung des EVS festgelegten maximalen Seitenwindkomponenten werden nicht überschritten.

▼B

**SPA.LVO.115 Flugplatzbezogene Anforderungen**

a) Der Betreiber darf einen Flugplatz nur für LVO-Flugbetrieb bei einer Sicht unter 800 m nutzen, wenn

1. der Flugplatz vom Staat des Flugplatzes für einen solchen Flugbetrieb zugelassen wurde und

2. Verfahren bei geringer Sicht (Low Visibility Procedures, LVP) festgelegt wurden.

b) Wenn der Betreiber einen Flugplatz auswählt, an dem der Ausdruck LVP nicht verwendet wird, hat er sicherzustellen, dass am Flugplatz gleichwertige Verfahren vorhanden sind, die die Anforderungen von LVP erfüllen. Diese Situation ist im Betriebshandbuch oder Verfahrenshandbuch deutlich anzugeben, wozu auch eine Anleitung für die Flugbesatzung gehört, wie festgestellt werden kann, ob gleichwertige LVP in Kraft sind.

**SPA.LVO.120 Schulung und Qualifikation von Flugbesatzungen**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass vor der Durchführung eines LVO-Flugs

a) jedes Flugbesatzungsmitglied

1. die im Betriebshandbuch vorgeschriebenen Schulungs- und Überprüfungsanforderungen, einschließlich der Schulung im Flugsimulator (FSTD), bis zu den Grenzwerten der RVR/VIS und Entscheidungshöhe, die dem Betrieb und dem Luftfahrzeugmuster entsprechen, erfüllt;

2. gemäß den im Betriebshandbuch vorgeschriebenen Standards qualifiziert ist;

b) die Schulungen und Überprüfungen gemäß einem detaillierten Lehrplan durchgeführt werden.

**SPA.LVO.125 Betriebsverfahren**

a) Der Betreiber hat Verfahren und Anweisungen für den LVO-Betrieb festzulegen. Diese Verfahren und Anweisungen sind in das Betriebshandbuch oder Verfahrenshandbuch aufzunehmen und müssen jeweils die Aufgaben der Flugbesatzungsmitglieder während des Rollens, des Starts, des Anflugs, des Abfangens, der Landung, des Ausrollens und des Fehlanflugs enthalten.

b) Der verantwortliche Pilot/Kommandant hat sich vor Beginn eines LVO-Flugs zu vergewissern, dass

1. der Betriebszustand der verfügbaren optischen und nichtoptischen Einrichtungen ausreichend ist,

2. nach den Meldungen der Flugverkehrsdienste (Air Traffic Services, ATS) entsprechende Verfahren für geringe Sicht (Low Visibility Procedures, LVP) in Kraft sind;

3. die Flugbesatzungsmitglieder ausreichend qualifiziert sind.

**SPA.LVO.130 Mindestausrüstung**

a) Der Betreiber hat die Mindestausrüstung, die bei Beginn eines LVO-Flugs gemäß Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) oder einem anderweitigen zugelassenen Dokument funktionstüchtig sein muss, in das Betriebshandbuch bzw. Verfahrenshandbuch aufzunehmen.

▼B

b) Der verantwortliche Pilot/Kommandant hat sich zu vergewissern, dass das Luftfahrzeug und die für den jeweils durchzuführenden Flugbetrieb erforderlichen Bordsysteme in ordnungsgemäßem Zustand sind.

TEILABSCHNITT F

***LANGSTRECKENBETRIEB MIT ZWEIMOTORIGEN FLUGZEUGEN (ETOPS)***

**SPA.ETOPS.100 ETOPS**

Im gewerblichen Luftverkehr dürfen zweimotorige Flugzeuge nur jenseits der gemäß CAT.OP.MPA.140 ermittelten Entfernungen betrieben werden, wenn der Betreiber von der zuständigen Behörde eine ETOPS-Betriebsgenehmigung erhalten hat.

**SPA.ETOPS.105 ETOPS-Betriebsgenehmigung**

Um von der zuständigen Behörde eine ETOPS-Betriebsgenehmigung zu erhalten, hat der Betreiber nachzuweisen, dass

a) für die Kombination von Flugzeug und Triebwerk eine ETOPS-Zulassung für Muster und Zuverlässigkeit für den vorgesehenen Flugbetrieb vorliegt,

b) ein Schulungsprogramm für die Flugbesatzungsmitglieder und alles übrige mit diesem Flugbetrieb befasste Betriebspersonal erstellt wurde und die Flugbesatzungsmitglieder und alles übrige beteiligte Betriebspersonal für die Durchführung des vorgesehenen Flugbetriebs ausreichend qualifiziert sind,

c) die Organisation und Erfahrung des Betreibers für den vorgesehenen Flugbetrieb angemessen sind,

d) Betriebsverfahren festgelegt wurden.

**SPA.ETOPS.110 Streckenausweichflugplatz unter ETOPS-Bedingungen**

a) Ein Streckenausweichflugplatz unter ETOPS-Bedingungen gilt als angemessen, wenn er zum erwarteten Zeitpunkt der Nutzung verfügbar und mit den erforderlichen zugehörigen Diensten wie ATS, ausreichender Befeuerung, Kommunikationseinrichtungen, Wetterdienst, Navigationshilfen und Rettungsdiensten ausgestattet ist und mindestens ein Instrumentenanflugverfahren verfügbar ist.

b) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass vor Durchführung eines ETOPS-Flugs ein ETOPS-Streckenausweichflugplatz vorhanden ist, entweder innerhalb der genehmigten Ausweichflugdauer des Betreibers oder einer Ausweichflugdauer, die sich aus dem von der MEL abgeleiteten Zustand der Betriebsfähigkeit des Flugzeugs ergibt; die kürzere Flugdauer ist maßgebend.

c) Der Betreiber hat die geforderten Ausweichflugplätze im Flugdurchführungsplan und ATS-Flugplan anzugeben.

**SPA.ETOPS.115 Planungsmindestbedingungen für einen Streckenausweichflugplatz unter ETOPS-Bedingungen**

a) Der Betreiber darf einen Flugplatz als Streckenausweichflugplatz unter ETOPS-Bedingungen nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen oder eine Kombination aus beiden darauf hindeuten, dass während eines Zeitraums ab der erwarteten Ankunftszeit bis zu einer Stunde nach der spätestmöglichen Ankunftszeit auf dem Flugplatz Bedingungen herrschen, die bei oder über den Planungsmindestbedingungen liegen, die durch Hinzufügung der zusätzlichen Werte von Tabelle 1 errechnet wurden.

▼B

b) Der Betreiber hat das Verfahren zur Bestimmung der Betriebsmindestbedingungen am vorgesehenen Streckenausweichflugplatz unter ETOPS-Bedingungen in das Betriebshandbuch aufzunehmen.

*Tabelle 1*

**Planungsmindestbedingungen für einen Streckenausweichflugplatz unter ETOPS-Bedingungen**

| Art des Anflugs | Planungsmindestbedingungen |
|---|---|
| Präzisionsanflug | DA/H + 200 ft<br>RVR/VIS + 800 m (*) |
| Nichtpräzisionsanflug oder Platzrundenanflug | MDA/H + 400 ft (*)<br>RVR/VIS + 1 500 m |

(*) VIS: Sicht; MDA/H: Sinkflugmindesthöhe

TEILABSCHNITT G

***BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER***

▼M4

**SPA.DG.100 Beförderung gefährlicher Güter**

Soweit nicht in Anhang IV (Teil-CAT), Anhang VI (Teil-NCC), Anhang VII (Teil-NCO) und Anhang VIII (Teil-SPO) etwas anderes bestimmt ist, darf der Betreiber gefährliche Güter auf dem Luftweg nur befördern, wenn der Betreiber von der zuständigen Behörde hierzu die Genehmigung erhalten hat.

▼B

**SPA.DG.105 Genehmigung zur Beförderung gefährlicher Güter**

Um eine Genehmigung für die Beförderung gefährlicher Güter zu erhalten, ist der Betreiber gemäß den Gefahrgutvorschriften gehalten,

a) ein Schulungsprogramm für das beteiligte Personal zu erstellen und aufrechtzuerhalten und gegenüber der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass das gesamte Personal eine angemessene Schulung erhalten hat,

b) Betriebsverfahren festzulegen, um die sichere Handhabung gefährlicher Güter in allen Phasen des Lufttransports zu gewährleisten, mit Informationen und Anweisungen bezüglich

   1. der Grundsätze des Betreibers im Hinblick auf die Beförderung gefährlicher Güter,

   2. der Anforderungen für die Annahme, die Handhabung, das Verladen, das Verstauen und die Trennung gefährlicher Güter,

   3. der im Falle eines Luftfahrzeugunfalls oder einer Störung zu ergreifenden Maßnahmen, wenn gefährliche Güter befördert werden,

   4. der Maßnahmen für Notfälle im Zusammenhang mit gefährlichen Gütern,

   5. der Beseitigung einer eventuellen Kontamination,

   6. der Aufgaben des beteiligten Personals, insbesondere im Zusammenhang mit Bodenbetrieb und Abfertigung des Luftfahrzeugs,

   7. der Inspektion auf Beschädigung, Leckage und Kontamination,

   8. der Meldung von Unfällen und Zwischenfällen mit gefährlichen Gütern.

**SPA.DG.110 Informationen und Unterlagen über gefährliche Güter**

Der Betreiber ist gemäß den Gefahrgutvorschriften gehalten,

a) dem verantwortlichen Piloten/Kommandanten schriftliche Informationen zur Verfügung zu stellen

   1. über im Luftfahrzeug zu befördernde gefährliche Güter,

   2. für die Verwendung bei Notfällen während des Flugs;

▼B

b) eine Checkliste für die Annahme zu verwenden,

c) sicherzustellen, dass gefährlichen Gütern die erforderlichen Beförderungsdokumente beigegeben werden, die von der Person ausgefüllt wurden, die die gefährlichen Güter für den Lufttransport anliefert, sofern nicht die die gefährlichen Güter betreffenden Informationen in elektronischer Form vorgelegt werden,

d) sicherzustellen, dass, wenn ein Gefahrgut-Beförderungsdokument in schriftlicher Form vorgelegt wird, eine Kopie des Dokuments am Boden aufbewahrt wird, wo es für einen angemessenen Zeitraum zugänglich bleibt, bis die Güter den endgültigen Bestimmungsort erreicht haben,

e) sicherzustellen, dass eine Kopie der dem verantwortlichen Piloten/Kommandanten gegebenen Informationen am Boden aufbewahrt wird und diese Kopie oder die darin enthaltenen Informationen für die Flugplätze des letzten Abflugs und der nächsten geplanten Ankunft bis nach dem Flug, auf den sich die Informationen beziehen, leicht zugänglich sind,

f) die Checkliste für die Annahme, das Beförderungsdokument und die dem verantwortlichen Piloten/Kommandanten gegebenen Informationen mindestens 3 Monate nach Beendigung des Flugs aufzubewahren,

g) die Schulungsnachweise des Personals mindestens 3 Jahre aufzubewahren.

TEILABSCHNITT H

***HUBSCHRAUBERBETRIEB MITHILFE VON NACHTFLUGSICHTSYSTEMEN***

**SPA.NVIS.100 Flugbetrieb mit einem NVIS (Nachtflugsichtsystem)**

a) Hubschrauber dürfen nur nach Sichtflugregeln in der Nacht mithilfe eines NVIS betrieben werden, wenn der Betreiber hierzu von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat.

b) Um eine solche Genehmigung von der zuständigen Behörde zu erhalten,

1. muss der Betreiber im gewerblichen Luftverkehr (CAT) tätig und Inhaber eines CAT AOC gemäß Anhang III (Teil-ORO) sein,

2. hat der Betreiber der zuständigen Behörde Folgendes nachzuweisen:

i) die Einhaltung die einschlägigen Anforderungen dieses Teilabschnitts,

ii) die erfolgreiche Integration aller Elemente des NVIS.

**SPA.NVIS.110 Ausrüstungsanforderungen für NVIS-Flugbetrieb**

a) Vor der Durchführung von NVIS-Flugbetrieb muss für jeden Hubschrauber und die zughörige NVIS-Ausrüstung die entsprechende Lufttüchtigkeitszulassung gemäß der ►**M4** Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ◄ erteilt worden sein.

b) *Funkhöhenmesser*. Der Hubschrauber muss mit einem Funkhöhenmesser ausgerüstet sein, der unterhalb einer voreingestellten Höhe eine akustische Warnung und auf einer vom Piloten zu wählenden Höhe eine optische Warnung ausgeben kann, die in allen Phasen des NVIS-Flugs sofort wahrnehmbar ist.

c) *NVIS-kompatible Beleuchtung des Luftfahrzeugs*. Zum Ausgleich der Abschwächung der peripheren Sichtmerkmale und in Anbetracht der Notwendigkeit eines erhöhten Situationsbewusstseins muss Folgendes verfügbar sein:

1. NVIS-kompatible Beleuchtung des Instrumentenpanels, falls eingebaut, die alle wesentlichen Fluginstrumente beleuchten kann;

▼B

2. NVIS-kompatible Zusatzbeleuchtung;

3. NVIS-kompatible Taschenlampe und

4. eine Möglichkeit, interne nicht-NVIS-kompatible Beleuchtung zu entfernen oder auszuschalten.

d) *Weitere NVIS-Ausrüstung*. Die folgende zusätzliche NVIS-Ausrüstung muss vorhanden sein:

1. eine Not- oder zweite Stromversorgung für die Nachtsichtbrillen (NVG),

2. ein Helm mit den entsprechenden Anbauteilen für die Nachtsichtbrille.

e) Muster, Generation und Modell der benötigten Nachtsichtbrillen bei einem NVIS-Flug müssen gleich sein.

f) *Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit*

1. In den Verfahren für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit müssen Informationen über die Durchführung der laufenden Instandhaltung und Inspektionen von im Hubschrauber installierter NVIS-Ausrüstung enthalten sein, die mindestens Folgendes umfassen:

i) Hubschrauberwindschutzscheiben und -fenster;

ii) NVIS-Beleuchtung;

iii) NVG und

iv) alle weitere Ausrüstung für den NVIS-Flugbetrieb.

2. Jede durchgeführte Änderung oder Instandhaltungsmaßnahme am Luftfahrzeug ist im Einklang mit der NVIS-Zulassung durchzuführen.

**SPA.NVIS.120 NVIS-Betriebsmindestbedingungen**

a) Flugbetrieb darf nicht unterhalb der VFR-Wettermindestbedingungen für den durchzuführenden Nachtflugbetrieb durchgeführt werden.

b) Der Betreiber hat die Mindestübergangshöhe festzulegen, bei der ein Wechsel in den Flug mit NVG bzw. in den Flug ohne NVG erfolgen darf.

**SPA.NVIS.130 Anforderungen an die Besatzung für NVIS-Flugbetrieb**

a) *Auswahl*. Der Betreiber hat Kriterien für die Auswahl von Besatzungsmitgliedern für den NVIS-Einsatz festzulegen.

b) *Erfahrung*. Die Mindesterfahrung des Kommandanten vor Beginn der Schulung muss mindestens 20 Stunden VFR in der Nacht als verantwortlicher Pilot/Kommandant eines Hubschraubers betragen.

c) *Betriebliche Schulung*. Alle Piloten müssen die betriebliche Schulung der NVIS-Verfahren, wie im Betriebshandbuch enthalten, absolviert haben.

d) *Fortlaufende Flugerfahrung*. Alle Piloten und die technischen NVIS-Besatzungsmitglieder, die NVIS-Flugbetrieb durchführen, müssen in den letzten 90 Tagen drei NVIS-Flüge absolviert haben. Die fortlaufende Flugerfahrung darf auf einem Schulungsflug im Hubschrauber oder einem zugelassenen Flugsimulator (FFS) erfolgen, der die Elemente von Buchstabe f Nummer 1 enthält.

▼B

e) *Zusammensetzung der Besatzung*. Die Mindestbesatzung ergibt sich aus den Festlegungen:

1. im Flughandbuch,

2. für den betreffenden Einsatz oder

3. in der Betriebsgenehmigung für den NVIS-Flugbetrieb, wobei die größte Anzahl anzuwenden ist.

f) *Schulung und Überprüfung der Besatzung*

1. Die Schulungen und Überprüfungen sind nach einem ausführlichen, von der zuständigen Behörde genehmigten und im Betriebshandbuch enthaltenen Lehrplan durchzuführen.

2. Besatzungsmitglieder

i) Schulungsprogramme für Besatzungsmitglieder sollen die Kenntnis der NVIS-Arbeitsumgebung und -ausrüstung und die Abstimmung innerhalb der Besatzung verbessern und müssen Maßnahmen zur Verminderung des Risikos des Einflugs in Bedingungen mit geringer Sicht sowie NVIS-Normal- und -Notverfahren enthalten.

ii) Die in Buchstabe f Nummer 2 Ziffer i genannten Maßnahmen sind zu bewerten bei

A. Befähigungsüberprüfungen in der Nacht und

B. Streckenflugüberprüfungen.

**SPA.NVIS.140 Informationen und Unterlagen**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass als Teil seines Prozesses der Risikoanalyse und des Risikomanagements Risiken, die in Zusammenhang mit den NVIS-Umgebungsbedingungen stehen, minimiert werden durch die Beschreibung folgender Inhalte im Betriebshandbuch: Auswahl, Zusammensetzung und Schulung der Besatzungen, geforderte Ausrüstung und Ausführungsbestimmungen, Beschreibung von flugbetrieblichen Verfahren und Mindestbedingungen für den normalen Flugbetrieb, die Beschreibung ungewöhnlicher Flugzustände sowie deren Vermeidung.

TEILABSCHNITT I

***HUBSCHRAUBERWINDENBETRIEB***

**SPA.HHO.100 — Hubschrauberwindenbetrieb (Helicopter Hoist Operations, HHO)**

a) Hubschrauber dürfen nur für Windenbetrieb im gewerblichen Luftverkehr eingesetzt werden, wenn der Betreiber hierzu von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat.

b) Um eine solche Genehmigung von der zuständigen Behörde zu erhalten,

1. muss der Betreiber im gewerblichen Luftverkehr (CAT) tätig und Inhaber eines CAT AOC gemäß Anhang III (Teil-ORO) sein,

2. hat der Betreiber gegenüber der zuständigen Behörde die Erfüllung der Anforderungen dieses Teilabschnitts nachzuweisen.

**SPA.HHO.110 Ausrüstungsanforderungen für HHO**

a) Für den Einbau einer Hubschrauber-Windenausrüstung, einschließlich einer Funkausrüstung zur Erfüllung von SPA.HHO.115, und spätere Änderungen hieran ist eine Lufttüchtigkeitszulassung entsprechend der vorgesehenen Funktion erforderlich. Zusatzausrüstung muss nach dem von der zuständigen Behörde geforderten Standard ausgelegt und geprüft sein.

▼B

b) Der Betreiber hat in Zusammenarbeit mit dem Hersteller Instandhaltungsanweisungen für die HHO-Ausrüstung und -systeme zu erstellen und diese in sein nach der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 vorgeschriebenes Hubschrauber-Instandhaltungsprogramm aufzunehmen.

**SPA.HHO.115 HHO-Kommunikation**

Mit der Organisation, für die der HHO-Flugbetrieb durchgeführt wird, ist eine Gegensprech-Funkverbindung und, soweit möglich, eine Kommunikationsmöglichkeit mit dem Bodenpersonal am HHO-Einsatzort herzustellen für:

a) Flugbetrieb über der offenen See bei Tag und in der Nacht,

b) Flugbetrieb auf dem Festland in der Nacht mit Ausnahme von HHO-Flugbetrieb an einem HEMS-Einsatzort.

**SPA.HHO.125 Flugleistungsvorschriften für HHO-Flugbetrieb**

Mit Ausnahme von Windenbetrieb an einem HEMS-Einsatzort ist sicherzustellen, dass bei Ausfall eines kritischen Triebwerks mit den verbliebenen Triebwerken bei entsprechender Leistungseinstellung der Windenbetrieb ohne Gefährdung der an der Winde hängenden Person oder Last, Dritter oder von Sachen durchgeführt werden kann.

**SPA.HHO.130 Anforderungen an die Besatzung für HHO-Flugbetrieb**

a) *Auswahl*. Der Betreiber hat Kriterien für die Auswahl von Flugbesatzungsmitgliedern für die HHO-Aufgabe festzulegen, wobei die bisherige Erfahrung zu berücksichtigen ist.

b) *Erfahrung*. Die Mindesterfahrung für den Kommandanten, der HHO-Flüge durchführt, beträgt:

1. Offshore:

i) 1 000 Stunden als verantwortlicher Pilot/Kommandant von Hubschraubern oder 1 000 Stunden als Kopilot im HHO-Flugbetrieb, davon 200 Stunden als verantwortlicher Pilot unter Aufsicht, und

ii) 50 offshore durchgeführte Windenzyklen, davon 20 Zyklen in der Nacht, wenn Nachtbetrieb durchgeführt wird, wobei unter einem Windenzyklus der Vorgang des einmaligen Herablassens und Hochziehens des Hakens zu verstehen ist.

2. An Land:

i) 500 Stunden als verantwortlicher Pilot/Kommandant von Hubschraubern oder 500 Stunden als Kopilot im HHO-Flugbetrieb, davon 100 Stunden als verantwortlicher Pilot unter Aufsicht;

ii) 200 Stunden Einsatzerfahrung in Hubschraubern, die in einer ähnlichen betrieblichen Umgebung wie beim vorgesehenen Betrieb erworben wurde, und

iii) 50 Windenzyklen, davon 20 Zyklen in der Nacht, wenn Nachtbetrieb durchgeführt wird.

c) *Betriebliche Schulung und Erfahrung*. Erfolgreicher Abschluss einer Schulung gemäß den im Betriebshandbuch enthaltenen HHO-Verfahren und einschlägige Erfahrung in der Funktion und dem Umfeld, unter denen Hubschrauberwindenbetrieb durchgeführt wird.

▼B

d) *Fortlaufende Flugerfahrung*. Alle Piloten und HHO-Besatzungsmitglieder, die HHO-Flugbetrieb durchführen, müssen in den letzten 90 Tagen Folgendes absolviert haben:

1. bei Betrieb am Tag: eine beliebige Kombination von drei Tag- oder Nacht-Windenzyklen, von dem jeder einen Übergang in den und aus dem Schwebeflug beinhaltet,

2. bei Betrieb in der Nacht: drei Nacht-Windenzyklen, von dem jeder einen Übergang in den und aus dem Schwebeflug beinhaltet.

e) *Zusammensetzung der Besatzung*. Für die Mindestbesatzung für den Tages- oder Nachtbetrieb gelten die Festlegungen im Betriebshandbuch. Die Mindestbesatzung ist abhängig von Hubschraubermuster, Wetterbedingungen und Art des Einsatzes sowie für Offshore-Flugbetrieb zusätzlich von den Umgebungsbedingungen am HHO-Einsatzort, dem Seegang und der Bewegung des Schiffs. In jedem Fall muss die Mindestbesatzung aus einem Piloten und einem HHO-Besatzungsmitglied bestehen.

f) *Schulung und Überprüfung*

1. Die Schulungen und Überprüfungen sind nach einem ausführlichen, von der zuständigen Behörde genehmigten und im Betriebshandbuch enthaltenen Lehrplan durchzuführen.

2. Besatzungsmitglieder

i) Schulungsprogramme für Besatzungsmitglieder sollen die Kenntnisse über die HHO-Arbeitsumgebung und -ausrüstung und die Zusammenarbeit innerhalb der Besatzung verbessern und müssen Maßnahmen zur Minimierung der Risiken beim Hubschrauberwindenbetrieb im Zusammenhang mit Normal- und Notverfahren und der statischen Entladung enthalten.

ii) Die in Buchstabe f Nummer 2 Ziffer i genannten Maßnahmen sind bei Befähigungsüberprüfungen unter Sichtflug-Wetterbedingungen (VMC) am Tag oder, wenn der Betreiber HHO-Flugbetrieb in der Nacht durchführt, bei Befähigungsüberprüfungen unter Sichtflug-Wetterbedingungen in der Nacht zu bewerten.

**SPA.HHO.135 HHO-Unterweisung der Fluggäste**

Vor jedem HHO-Flug oder einer Serie von HHO-Flügen sind HHO-Fluggäste mit den Gefahren statischer Entladungen und anderen HHO-Besonderheiten vertraut zu machen.

**SPA.HHO.140 Informationen und Unterlagen**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass als Teil seines Prozesses der Risikoanalyse und des Risikomanagements Risiken, die in Zusammenhang mit den HHO-Umgebungsbedingungen stehen, minimiert werden durch die Beschreibung folgender Inhalte im Betriebshandbuch: Auswahl, Zusammensetzung und Schulung der Besatzungen, geforderte Ausrüstung und Ausführungsbestimmungen, Beschreibung von flugbetrieblichen Verfahren und Mindestbedingungen für den normalen Flugbetrieb, die Beschreibung ungewöhnlicher Flugzustände sowie deren Vermeidung.

b) Der Organisation, für die HHO-Flugbetrieb durchgeführt wird, sind einschlägige Auszüge aus dem Betriebshandbuch zur Verfügung zu stellen.

▼B

TEILABSCHNITT J

*MEDIZINISCHE HUBSCHRAUBERNOTEINSÄTZE*

**SPA.HEMS.100 — Medizinische Hubschraubernoteinsätze (Helicopter Emergency Medical Service, HEMS)**

a) Hubschrauber dürfen nur für HEMS-Flugbetrieb eingesetzt werden, wenn der Betreiber hierzu von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat.

b) Um eine solche Genehmigung von der zuständigen Behörde zu erhalten,

1. muss der Betreiber im gewerblichen Luftverkehr (CAT) tätig und Inhaber eines CAT AOC gemäß Anhang III (Teil-ORO) sein,

2. hat der Betreiber gegenüber der zuständigen Behörde die Erfüllung der Anforderungen dieses Teilabschnitts nachzuweisen.

**SPA.HEMS.110 Ausrüstungsanforderungen für HEMS-Flugbetrieb**

Der Einbau von spezieller medizinischer Hubschrauber-Ausrüstung und spätere Änderungen hieran sowie, soweit zutreffend, deren Betrieb müssen gemäß der ►**M4** Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ◄ genehmigt sein.

**SPA.HEMS.115 Kommunikation**

Zusätzlich zu der gemäß CAT.IDE.H vorgeschriebenen Ausrüstung müssen Hubschrauber, mit denen HEMS-Flüge durchgeführt werden, über eine Kommunikationsausrüstung verfügen, mit der eine Gegensprechverbindung mit der Organisation, für die der HEMS-Flug durchgeführt wird, und, soweit möglich, eine Kommunikation mit Bodenpersonal von Notdiensten geführt werden kann.

**SPA.HEMS.120 HEMS-Betriebsmindestbedingungen**

a) Bei HEMS-Flügen, die in Flugleistungsklasse 1 und 2 durchgeführt werden, gelten die Wettermindestbedingungen gemäß Tabelle 1 für die Flugvorbereitungs- und Reiseflugphase des HEMS-Flugs. Falls sich die Wetterbedingungen während des Reiseflugs so verschlechtern, dass die Wolkenuntergrenze oder die Sicht unter den genannten Wert sinkt, müssen Hubschrauber, die nur für Sichtwetterbedingungen (VMC) zugelassen sind, den Flug abbrechen oder zum Betriebsstandort zurückkehren. Hubschrauber, die für Flugbetrieb unter Instrumentenwetterbedingungen (Instrument Meteorological Conditions, IMC) ausgerüstet und zugelassen sind, dürfen den Flug abbrechen, zum Betriebsstandort zurückkehren oder den Flug unter Beachtung aller notwendigen Voraussetzungen nach Instrumentenflugregeln (Instrument Flight Rules, IFR) fortsetzen, sofern die Flugbesatzung entsprechend qualifiziert ist.

*Tabelle 1*

**HEMS-Betriebsmindestbedingungen**

| 2 PILOTEN | | 1 PILOT | |
|---|---|---|---|
| TAG | | | |
| Hauptwolkenuntergrenze | Sicht | Hauptwolkenuntergrenze | Sicht |
| 500 ft und mehr | Wie durch die entsprechenden Luftraum-VFR-Mindestbedingungen definiert | 500 ft und mehr | Wie durch die entsprechenden Luftraum-VFR-Mindestbedingungen definiert |
| 499-400 ft | 1 000 m (*) | 499-400 ft | 2 000 m |
| 399-300 ft | 2 000 m | 399-300 ft | 3 000 m |

▼B

| 2 PILOTEN | | 1 PILOT | |
|---|---|---|---|
| NACHT | | | |
| Wolkenuntergrenze | Sicht | Wolkenuntergrenze | Sicht |
| 1 200 ft (**) | 2 500 m | 1 200 ft (**) | 3 000 m |

(*) Während der Streckenflugphase darf die Sicht bei Landsicht kurzfristig auf 800 m verringert sein, wenn der Hubschrauber mit einer Fluggeschwindigkeit geflogen wird, bei der eine ausreichende Möglichkeit besteht, Hindernisse rechtzeitig zu erkennen, um einen Zusammenstoß zu vermeiden.

(**) Während der Streckenflugphase darf die Wolkenuntergrenze kurzfristig auf 1 000 ft verringert sein.

b) Die Wettermindestbedingungen für die Flugvorbereitungs- und Reiseflugphase eines HEMS-Flugs in Flugleistungsklasse 3 sind eine Hauptwolkenuntergrenze von 600 ft und eine Sicht von 1 500 m. Die Sicht darf bei Landsicht kurzfristig auf 800 m verringert werden, wenn der Hubschrauber mit einer Fluggeschwindigkeit geflogen wird, bei der eine ausreichende Möglichkeit besteht, Hindernisse zu erkennen und einen Zusammenstoß zu vermeiden.

**SPA.HEMS.125 Flugleistungsvorschriften für HEMS-Flugbetrieb**

a) Betrieb in Flugleistungsklasse 3 ist über einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen nicht erlaubt.

b) Start und Landung

1. Hubschrauber im Flugbetrieb an/von eine(r) Endanflug- und Startfläche (Final Approach and Take-off Area, FATO) an einem Krankenhaus, das sich in einem dicht besiedelten Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen befindet und als HEMS-Betriebsstandort genutzt wird, sind gemäß Flugleistungsklasse 1 zu betreiben.

2. Hubschrauber im Flugbetrieb an/von eine(r) FATO an einem Krankenhaus, das sich in einem dicht besiedelten Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen befindet und nicht als HEMS-Betriebsstandort genutzt wird, sind gemäß Flugleistungsklasse 1 zu betreiben, es sei denn, der Betreiber ist im Besitz einer Genehmigung gemäß CAT.POL.H.225.

3. Hubschrauber im Flugbetrieb an/von einem HEMS-Einsatzort, der sich in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen befindet, sind gemäß Flugleistungsklasse 2 zu betreiben und sind von der gemäß CAT.POL.H.305 Buchstabe a geforderten Genehmigung ausgenommen, sofern die Erfüllung von CAT.POL.H.305 Buchstabe b Nummer 2 und Buchstabe b Nummer 3 nachgewiesen wird.

4. Der HEMS-Einsatzort hat groß genug zu sein, so dass ausreichender Abstand zu allen Hindernissen gewährleistet ist. Für Nachtflugbetrieb muss der Einsatzort so beleuchtet sein, dass der Einsatzort und etwaige Hindernisse erkannt werden können.

**SPA.HEMS.130 Anforderungen an die Besatzung**

a) *Auswahl*. Der Betreiber hat Kriterien für die Auswahl von Flugbesatzungsmitgliedern im HEMS-Einsatz festzulegen, wobei bisherige Erfahrungen zu berücksichtigen sind.

b) *Erfahrung*. Die Mindesterfahrung für den Kommandanten für die Durchführung von HEMS-Flügen beträgt:

1. Entweder

i) 1 000 Stunden als verantwortlicher Pilot/Kommandant von Luftfahrzeugen, davon 500 Stunden als verantwortlicher Pilot/Kommandant auf Hubschraubern, oder

▼B

ii) 1 000 Stunden als Kopilot im HEMS-Flugbetrieb, davon 500 Stunden als verantwortlicher Pilot unter Aufsicht und 100 Stunden als verantwortlicher Pilot/Kommandant auf Hubschraubern,

2. 500 Stunden Einsatzerfahrung in Hubschraubern, erworben in einer ähnlichen betrieblichen Umgebung wie beim vorgesehenen Betrieb, und

3. für im Nachtflugbetrieb eingesetzte Piloten 20 Stunden unter Sichtwetterbedingungen in der Nacht als verantwortlicher Pilot/Kommandant.

c) *Betriebliche Schulung*. Erfolgreicher Abschluss der betrieblichen Schulung gemäß den im Betriebshandbuch enthaltenen HEMS-Verfahren.

d) *Fortlaufende Flugerfahrung*. Alle Piloten, die HEMS-Flugbetrieb durchführen, müssen innerhalb der letzten 6 Monate einen mindestens 30-minütigen Flug ausschließlich nach Instrumenten in einem Hubschrauber oder FSTD absolviert haben.

e) *Zusammensetzung der Besatzung*

1. *Flug am Tag*. Am Tage besteht die Mindestbesatzung aus einem Piloten und einem technischen HEMS-Besatzungsmitglied.

i) Die Mindestbesatzung darf auf nur einen Piloten verringert werden, wenn

A) an einem HEMS-Einsatzort der Kommandant zusätzliches medizinisches Material heranholen muss. In diesem Fall darf das technische HEMS-Besatzungsmitglied zur Betreuung kranker oder verletzter Personen zurückbleiben, während der Kommandant diesen Flug durchführt,

B) nach Ankunft am HEMS-Einsatzort die Installation der Trage im Hubschrauber die Benutzung des vorderen Sitzes durch das technische HEMS-Besatzungsmitglied ausschließt oder

C) der medizinische Fluggast während des Flugs die Unterstützung des technischen HEMS-Besatzungsmitglieds benötigt.

ii) In den in Ziffer i beschriebenen Fällen entsprechen die betrieblichen Mindestbedingungen den in den entsprechenden Luftraumanforderungen festgelegten Betriebsmindestbedingungen; die HEMS-Betriebsmindestbedingungen gemäß Tabelle 1 von SPA.HEMS.120 sind nicht anzuwenden.

iii) Nur in dem in Ziffer i Buchstabe A beschriebenen Fall darf der Kommandant ohne Unterstützung des auf dem vorderen Sitz sitzenden technischen Besatzungsmitglieds an einem HEMS-Einsatzort landen.

2. *Nachtflug*. Die Mindestbesatzung in der Nacht besteht aus

i) Zwei Piloten oder

ii) einem Piloten und einem technischen HEMS-Besatzungsmitglied in bestimmten geografischen Bereichen, die der Betreiber im Betriebshandbuch festzulegen hat, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist:

A. ausreichende Bodensicht;

B. System zur Flugwegverfolgung während der Dauer des HEMS-Einsatzes;

▼B

C. Zuverlässigkeit der Wettermeldungseinrichtungen;

D. HEMS-Mindestausrüstungsliste;

E. fortdauernde Anwendung eines Besatzungskonzepts;

F. Mindestqualifikation, Grundschulung und wiederkehrende Schulung der Besatzung;

G. Betriebsverfahren, einschließlich Verfahren zur Zusammenarbeit in der Besatzung;

H. Wettermindestbedingungen und

I. weitere Erwägungen im Zusammenhang mit den jeweiligen örtlichen Bedingungen.

f) *Schulung und Überprüfung der Besatzung*

1. Die Schulungen und Überprüfungen sind nach einem ausführlichen, von der zuständigen Behörde genehmigten und im Betriebshandbuch enthaltenen Lehrplan durchzuführen.

2. Besatzungsmitglieder

i) Schulungsprogramme für Besatzungsmitglieder sollen die Kenntnisse über die HEMS-Arbeitsumgebung und -ausrüstung und die Zusammenarbeit innerhalb der Besatzung verbessern und müssen Maßnahmen zur Minimierung der Risiken beim Einflug in geringere Sichtbedingungen während des Reiseflugs, der Auswahl von HEMS-Einsatzorten sowie bei An- und Abflugverfahren enthalten.

ii) Die in Buchstabe f Nummer 2 Ziffer i genannten Maßnahmen sind zu bewerten bei

A. Befähigungsüberprüfungen unter Sichtwetterbedingungen (VMC) am Tag oder, wenn der Betreiber HEMS-Flugbetrieb in der Nacht durchführt, Befähigungsüberprüfungen unter Sichtwetterbedingungen in der Nacht, und

B. Streckenflugüberprüfungen.

**SPA.HEMS.135 HEMS-Unterweisung von medizinischen Fluggästen und anderem Personal**

a) *Medizinischer Fluggast*. Vor einem HEMS-Flug oder einer Serie von HEMS-Flügen müssen medizinische Fluggäste eine Unterweisung erhalten, um sicherzustellen, dass sie mit der HEMS-Arbeitsumgebung und -Ausrüstung vertraut sind, die an Bord befindliche medizinische und Notfallausrüstung bedienen und an normalen und Notfall-Ein- und Ausstiegsverfahren teilnehmen können.

b) *Bodenpersonal von Notdiensten*. Der Betreiber hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, dass das Bodenpersonal von Notdiensten mit der HEMS-Arbeitsumgebung und -ausrüstung und den mit Bodenbetrieb an einem HEMS-Einsatzort verbundenen Risiken vertraut ist.

c) *Medizinischer Patient*. Ungeachtet CAT.OP.MPA.170 ist eine Unterweisung nur durchzuführen, wenn es der medizinische Zustand erlaubt.

▼B

**SPA.HEMS.140 Informationen und Unterlagen**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass als Teil seines Prozesses der Risikoanalyse und des Risikomanagements Risiken, die in Zusammenhang mit den HEMS-Umgebungsbedingungen stehen, minimiert werden durch die Beschreibung folgender Inhalte im Betriebshandbuch: Auswahl, Zusammensetzung und Schulung der Besatzungen, geforderte Ausrüstung und Ausführungsbestimmungen, Beschreibung von flugbetrieblichen Verfahren und Mindestbedingungen für den normalen Flugbetrieb, die Beschreibung ungewöhnlicher Flugzustände sowie deren Vermeidung.

b) Der Organisation, für die HEMS-Flugbetrieb durchgeführt wird, sind einschlägige Auszüge aus dem Betriebshandbuch zur Verfügung zu stellen.

**SPA.HEMS.145 Einrichtungen am HEMS-Betriebsstandort**

a) Wenn Besatzungsmitglieder mit einer Reaktionszeit von weniger als 45 Minuten in Bereitschaft sein müssen, sind für sie geeignete Unterbringungsmöglichkeiten in der Nähe des Betriebsstandorts zur Verfügung zu stellen.

b) An jedem Betriebsstandort müssen die Piloten über entsprechende Einrichtungen verfügen, um aktuelle Wettermeldungen und Wettervorhersagen zu erhalten, und es müssen geeignete Möglichkeiten zur Kommunikation mit der zuständigen Flugsicherungsstelle (ATS) bestehen. Es müssen geeignete Einrichtungen für die Planung aller Aufgaben zur Verfügung stehen.

**SPA.HEMS.150 Kraftstoffversorgung**

a) Wenn der HEMS-Einsatz nach Sichtflugregeln innerhalb eines örtlichen und abgegrenzten geografischen Bereichs durchgeführt wird, kann eine Standard-Kraftstoffplanung angewandt werden, sofern der Betreiber eine Kraftstoff-Endreserve festlegt, mit der sichergestellt wird, dass bei Beendigung des Einsatzes die verbleibende Kraftstoffmenge nicht geringer ist als die Menge, die ausreichend ist für:

   1. 30 Minuten Flugzeit bei normalen Reiseflugbedingungen oder

   2. bei Betrieb in einem Bereich, in dem ununterbrochen geeignete Orte für eine vorsorgliche Landung zur Verfügung stehen, 20 Minuten Flugzeit bei normaler Reisefluggeschwindigkeit.

**SPA.HEMS.155 Betanken/Enttanken, während sich Fluggäste an Bord befinden, einsteigen oder aussteigen**

Wenn der Kommandant ein Betanken unter Anwesenheit von Fluggästen an Bord für notwendig erachtet, ist dies mit stehenden Rotoren oder laufenden Rotoren erlaubt, wenn die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

a) Die Tür(en) auf der Betankungsseite des Hubschrauber muss/müssen geschlossen sein;

b) die Tür(en) auf der gegenüberliegenden Seite des Hubschraubers muss/müssen geöffnet sein, sofern es das Wetter zulässt;

c) Brandbekämpfungseinrichtungen geeigneten Umfangs müssen so positioniert sein, dass sie im Brandfall sofort verfügbar sind, und

d) es muss ausreichend Personal sofort verfügbar sein, das Patienten im Brandfall aus dem Bereich des Hubschraubers verbringen kann.

▼M1

*ANHANG VI*

**NICHTGEWERBLICHER BETRIEB MIT TECHNISCH KOMPLIZIERTEN MOTORGETRIEBENEN LUFTFAHRZEUGEN**

**[TEIL-NCC]**

TEILABSCHNITT A

***ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN***

**NCC.GEN.100 Zuständige Behörde**

Die zuständige Behörde ist die von dem Mitgliedstaat, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz oder Wohnsitz hat, benannte Behörde.

**NCC.GEN.105 Verantwortlichkeiten der Besatzung**

a) Das Besatzungsmitglied ist für die ordnungsgemäße Ausübung seiner Aufgaben verantwortlich, die

1. die Sicherheit des Luftfahrzeugs und seiner Insassen betreffen und

2. in den Anweisungen und Verfahren des Betriebshandbuchs festgelegt sind.

b) Während kritischer Flugphasen oder immer dann, wenn der verantwortliche Pilot dies im Interesse der Sicherheit für geboten hält, muss das Besatzungsmitglied auf seinem Platz verbleiben und darf keine Tätigkeiten durchführen, die nicht für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlich sind.

c) Während des Fluges muss das Flugbesatzungsmitglied angeschnallt bleiben, wenn es sich auf seinem Platz befindet.

d) Während des Fluges muss sich jederzeit mindestens ein qualifiziertes Flugbesatzungsmitglied am Steuer des Luftfahrzeugs befinden.

e) Das Besatzungsmitglied darf in einem Luftfahrzeug keinen Dienst ausüben,

1. wenn es weiß oder vermutet, dass es ermüdet im Sinne von Anhang IV Absatz 7.f der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 ist oder sich so unwohl fühlt, dass der Flug gefährdet sein kann oder

2. während es unter Einwirkung von psychoaktiven Substanzen oder Alkohol steht, oder aus sonstigen in Absatz 7.g von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannten Gründen.

f) Ein Besatzungsmitglied, das Aufgaben für mehr als einen Betreiber ausführt,

1. hat persönliche Aufzeichnungen über Flug- und Dienstzeiten und die Ruhezeiten gemäß Anhang III (Teil-ORO) Unterabschnitt FTL der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 zu führen und

2. jedem Betreiber die erforderlichen Daten für die Planung von Tätigkeiten gemäß den entsprechenden FTL-Anforderungen vorzulegen.

g) Das Besatzungsmitglied hat den verantwortlichen Piloten

1. über alle Fehler, Ausfälle, Funktionsstörungen und Mängel zu unterrichten, von denen es annimmt, dass sie sich auf die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs einschließlich der Notsysteme auswirken können, und

2. über jede Störung, die die Sicherheit des Betriebs gefährdet hat oder gefährden könnte,

zu unterrichten.

▼M1

**NCC.GEN.106 Pflichten und Befugnisse des verantwortlichen Piloten**

a) Der verantwortliche Pilot

1. ist für die Sicherheit des Luftfahrzeugs und aller Besatzungsmitglieder, Fluggäste und Fracht an Bord während des Betriebs des Luftfahrzeugs gemäß Absatz 1.c von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 verantwortlich,

2. ist für die Einleitung, Fortsetzung, Beendigung oder Umleitung eines Fluges im Interesse der Sicherheit verantwortlich,

3. hat sicherzustellen, dass alle Anweisungen, Betriebsverfahren und Klarlisten gemäß dem Betriebshandbuch und gemäß Absatz 1.b von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 eingehalten werden,

4. darf einen Flug nur beginnen, wenn alle in Absatz 2.a.3 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannten Betriebsbeschränkungen wie folgt erfüllt sind:

   i) das Luftfahrzeug ist lufttüchtig,

   ii) das Luftfahrzeug ist ordnungsgemäß registriert,

   iii) die Instrumente und Ausrüstungen, die für die Durchführung des Fluges erforderlich sind, sind im Luftfahrzeug installiert und betriebsbereit, sofern nicht ein Betrieb mit nicht betriebsbereiter technischer Ausrüstung durch die Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) oder ein gleichwertiges Dokument gemäß NCC.IDE.A.105 oder NCC.IDE.H.105 erlaubt ist,

   iv) die Masse und Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs es gestatten, den Flug innerhalb der in den Lufttüchtigkeitsunterlagen vorgeschriebenen Grenzen durchzuführen,

   v) das gesamte Handgepäck, das gesamte aufgegebene Gepäck und die gesamte Fracht sind ordnungsgemäß verteilt und gesichert,

   vi) die im Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) festgelegten Betriebsgrenzen des Luftfahrzeugs werden zu keinem Zeitpunkt während des Fluges überschritten,

   vii) alle Flugbesatzungsmitglieder sind Inhaber einer gültigen Lizenz gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011, ►M9 ——————— ◄

   viii) die Flugbesatzungsmitglieder sind im Besitz der erforderlichen Berechtigungen und erfüllen die Anforderungen hinsichtlich der Kompetenz und fortlaufender Flugerfahrung, ►M9 und ◄

▼M9

   ix) etwaige für die leistungsbasierte Navigation (PBN) erforderliche Navigationsdatenbanken geeignet und auf dem neuesten Stand sind,

▼M1

5. darf einen Flug nicht beginnen, wenn ein Flugbesatzungsmitglied aufgrund von Verletzung, Krankheit, Müdigkeit oder der Wirkung psychoaktiver Substanzen dienstuntauglich ist,

6. darf einen Flug nicht über den nächsten gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort aus fortsetzen, wenn die Dienstfähigkeit eines Flugbesatzungsmitglieds aufgrund von Müdigkeit, Krankheit oder Sauerstoffmangel erheblich eingeschränkt ist,

7. hat eine Entscheidung zu treffen über die Annahme eines Luftfahrzeugs mit Ausrüstungsausfällen gemäß der Konfigurationsabweichungsliste (Configuration Deviation List, CDL) oder der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL), falls anwendbar,

8. hat die Nutzungsdaten und alle bekannten oder vermuteten Mängel am Luftfahrzeug bei Beendigung des Fluges oder einer Reihe von Flügen im technischen Bordbuch oder Bordbuch des Luftfahrzeugs aufzuzeichnen und

▼M8

9. hat sicherzustellen, dass

i) Flugschreiber nicht während des Flugs deaktiviert oder ausgeschaltet werden;

ii) im Falle eines Ereignisses, das kein Unfall und keine schwere Störung ist und das der Meldepflicht gemäß ORO.GEN.160(a) unterliegt, Aufzeichnungen der Flugschreiber nicht absichtlich gelöscht werden, und

iii) im Falle eines Unfalls oder einer schweren Störung oder wenn die Sicherstellung von Flugschreiberaufzeichnungen von der Untersuchungsbehörde angeordnet wird:

A) Aufzeichnungen der Flugschreiber nicht absichtlich gelöscht werden;

B) Flugschreiber unmittelbar nach Beendigung des Flugs deaktiviert werden und

C) Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherstellung der Aufzeichnungen der Flugschreiber vor dem Verlassen des Cockpits ergriffen werden.

▼M1

b) Der verantwortliche Pilot ist befugt, die Beförderung von Personen, Gepäck oder Fracht, die eine Gefahr für die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen darstellen können, zu verweigern bzw. diese von Bord bringen zu lassen.

c) Der verantwortliche Pilot hat den zuständigen Flugverkehrsdiensten (Air Traffic Services, ATS) so bald wie möglich aufgetretene gefährliche Wetter- oder Flugbedingungen zu melden, von denen anzunehmen ist, dass sie die Sicherheit anderer Luftfahrzeuge beeinträchtigen können.

d) Ungeachtet der Bestimmung von Absatz a Nummer 6 kann der verantwortliche Pilot bei Betrieb mit mehreren Besatzungsmitgliedern einen Flug über den nächstgelegenen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz hinaus fortsetzen, wenn geeignete risikomindernde Verfahren angewendet werden.

e) Der verantwortliche Pilot hat in einem Notfall, der sofortiges Entscheiden und Handeln erfordert, die Maßnahmen zu ergreifen, die er unter den gegebenen Umständen gemäß Absatz 7.d von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 für notwendig erachtet. In solchen Fällen darf er im Interesse der Sicherheit von Vorschriften, betrieblichen Verfahren und Methoden abweichen.

f) Der verantwortliche Pilot hat bei einem widerrechtlichen Eingriff unverzüglich der zuständigen Behörde einen Bericht vorzulegen und die zuständige örtliche Behörde zu informieren.

g) Der verantwortliche Pilot hat bei einem Unfall mit dem Luftfahrzeug, bei dem Personen schwer verletzt oder getötet wurden oder bei dem das Luftfahrzeug oder Eigentum erheblich beschädigt wurde, die nächstgelegene zuständige Behörde auf schnellstmöglichem Wege zu benachrichtigen.

**NCC.GEN.110 Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verfahren**

a) Der verantwortliche Pilot hat die Gesetze, Vorschriften und Verfahren der Staaten einzuhalten, in denen Flugbetrieb durchgeführt wird.

b) Der verantwortliche Pilot muss gemäß Absatz 1 Buchstabe a von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 mit den Gesetzen, Vorschriften und Verfahren, die für die Wahrnehmung seiner Aufgaben maßgebend sind und die für die zu überfliegenden Gebiete, die für den Anflug vorgesehenen Flugplätze oder Einsatzorte und die für die damit zusammenhängenden Flugsicherungseinrichtungen gelten, vertraut sein.

**NCC.GEN.115 Gemeinsame Sprache**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass sich alle Besatzungsmitglieder in einer gemeinsamen Sprache verständigen können.

▼M5

**NCC.GEN.119 Rollen von Luftfahrzeugen**

Der Betreiber hat Verfahren für das Rollen festzulegen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und die Sicherheit der Pisten zu erhöhen.

▼M1

**NCC.GEN.120 Rollen von Flugzeugen**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass ein Flugzeug nur auf dem Roll- und Vorfeld eines Flugplatzes bewegt wird, wenn die Person am Steuer

a) ein entsprechend qualifizierter Pilot ist oder

b) vom Betreiber bestimmt wurde und

1. für das Rollen des Flugzeugs ausgebildet ist,
2. in der Benutzung des Sprechfunkgeräts ausgebildet ist, wenn Funkverkehr erforderlich ist,
3. eine Einweisung bezüglich der Flugplatzauslegung, Rollwege, Zeichen, Markierungen, Befeuerungen, Signale und Anweisungen der Flugverkehrskontrolle sowie der Sprechgruppen und Verfahren erhalten hat und
4. in der Lage ist, die für das sichere Rollen des Flugzeugs an dem Flugplatz erforderlichen betrieblichen Richtlinien einzuhalten.

**NCC.GEN.125 Einkuppeln des Rotors — Hubschrauber**

Der Rotor eines Hubschraubers darf zum Zwecke eines Flugs nur dann unter Last drehen, wenn sich ein entsprechend qualifizierter Pilot an den Steuerelementen befindet.

**NCC.GEN.130 Tragbare elektronische Geräte**

Der Betreiber darf niemandem an Bord eines Luftfahrzeugs die Benutzung eines tragbaren elektronischen Geräts (Portable Electronic Device, PED) gestatten, das die Funktion der Luftfahrzeugsysteme und -ausrüstung beeinträchtigen kann.

**NCC.GEN.135 Aufzeichnungen über mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung**

Der Betreiber hat zur unverzüglichen Mitteilung an die Rettungsleitstellen (Rescue Coordination Centres, RCC) jederzeit Aufzeichnungen über die mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung bereit zu halten.

**NCC.GEN.140 Mitzuführende Dokumente, Handbücher und Unterlagen**

a) Auf jedem Flug sind die folgenden Dokumente, Handbücher und Unterlagen im Original oder als Kopien mitzuführen, sofern nicht etwas anderes angegeben ist:

1. das Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) oder gleichwertige(s) Dokument(e),
2. das Original des Eintragungsscheins,
3. das Original des Lufttüchtigkeitszeugnisses (Certificate Of Airworthiness, CofA),
4. das Lärmzeugnis,
5. die in Anhang III (Teil-ORO) ORO.DEC.100 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 genannte Erklärung,
6. das Verzeichnis der Sondergenehmigungen, soweit zutreffend,
7. die Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle, soweit zutreffend,
8. der Haftpflichtversicherungsschein/die Haftpflichtversicherungsscheine,
9. das Bordbuch oder ein gleichwertiges Dokument für das Luftfahrzeug,
10. Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplans (ATS-Flugplan), soweit zutreffend,
11. aktuelle und zweckdienliche Luftfahrtkarten für die vorgesehene Flugstrecke und alle Strecken, von denen sinnvollerweise anzunehmen ist, dass der Flug auf diese umgeleitet werden könnte,
12. Informationen über Verfahren und optische Signale zur Verwendung durch abfangende und abgefangene Luftfahrzeuge,
13. Informationen über Such- und Rettungsdienste für den Bereich des beabsichtigten Fluges,
14. die für die jeweiligen Aufgaben der Besatzung gültigen Teile des Betriebshandbuchs, welche für die Besatzungsmitglieder leicht zugänglich sein müssen,

▼M1

15. die MEL oder CDL,

16. geeignete NOTAM/AIS-Briefingunterlagen,

17. geeignete Wetterinformationen,

18. Frachtverzeichnisse und/oder Fluggastverzeichnisse, soweit zutreffend, und

19. sonstige Unterlagen, die zum Flug gehören oder von den Staaten, die vom Flug betroffen sind, verlangt werden.

b) Im Fall von Verlust oder Diebstahl der in Buchstabe a Nummer 2 bis Buchstabe a Nummer 8 aufgeführten Dokumente darf der Betrieb bis zum Bestimmungsflugplatz oder bis zu einem Ort, an dem Ersatzdokumente ausgestellt werden können, fortgesetzt werden.

▼M8

**NCC.GEN.145 Handhabung von Flugschreiberaufzeichnungen: Aufbewahrung, Vorlage, Schutz und Verwendung**

a) Nach einem Unfall, einer schweren Störung oder einem von der Untersuchungsbehörde festgestellten Ereignis hat der Betreiber eines Luftfahrzeugs die Originalaufzeichnungen des Flugschreibers für einen Zeitraum von 60 Tagen aufzubewahren, es sei denn, die Untersuchungsbehörde trifft eine andere Anordnung über die Aufbewahrungsdauer.

▼M1

b) Der Betreiber hat Funktionsprüfungen und Bewertungen der Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers (Flight Data Recorder, FDR), der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) und Aufzeichnungen der Datenverbindung durchzuführen, um die ständige Einsatzfähigkeit der Aufzeichnungsgeräte sicherzustellen.

c) Der Betreiber hat die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers für die gemäß NCC.IDE.A.165 oder NCC.IDE.H.165 vorgeschriebenen Betriebsstunden zu sichern. Zum Zweck der Überprüfung und Instandhaltung von Flugdatenschreibern ist es jedoch zulässig, bis zu eine Stunde der zum Zeitpunkt der Überprüfung ältesten Aufzeichnungen zu löschen.

d) Der Betreiber hat Unterlagen mit den erforderlichen Informationen über das Umwandeln der Rohdaten des Flugdatenschreibers in Parameter, die in technischen Maßeinheiten ausgedrückt werden, zu führen und auf dem aktuellen Stand zu halten.

e) Der Betreiber hat gespeicherte Flugdatenschreiberaufzeichnungen auf Verlangen der zuständigen Behörde zur Verfügung zu stellen.

▼M8

f) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 996/2010

1. dürfen außer zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) dürfen CVR-Aufzeichnungen nicht offengelegt oder verwendet werden, es sei denn:

   i) es gibt ein Verfahren bezüglich der Handhabung von CVR-Aufzeichnungen und deren Niederschrift;

   ii) alle betroffenen Mitglieder der Besatzung und des Wartungspersonals haben zuvor ihre Zustimmung gegeben und

   iii) sie werden nur zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung der Sicherheit verwendet.

1a. Wird eine CVR-Aufzeichnung zu dem Zweck überprüft, die Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage zu gewährleisten, hat der Betreiber den Datenschutz der CVR-Aufzeichnung sicherzustellen und es darf die CVR-Aufzeichnung nicht offengelegt oder für andere Zwecke als die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage verwendet werden.

2. Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers oder der Datenverbindung dürfen nur dann für andere Zwecke als zur Untersuchung eines Unfalls oder einer meldepflichtigen Störung verwendet werden, wenn solche Aufzeichnungen

   i) vom Betreiber ausschließlich für Lufttüchtigkeits- oder Instandhaltungszwecke verwendet werden, oder

   ii) anonymisiert werden, oder

   iii) nach einem Verfahren offengelegt werden, das einen ausreichenden Schutz gewährt.

▼M1

**NCC.GEN.150 Beförderung gefährlicher Güter**

a) Die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr ist gemäß Anhang 18 des Übereinkommens von Chicago, zuletzt geändert und erweitert durch die *Technischen Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr* (Technical Instructions for the SAFE Transport of Dangerous Goods by Air, ICAO Doc 9284-AN/905), einschließlich der zugehörigen Ergänzungen, Anhänge und Berichtigungen, durchzuführen.

b) Gefährliche Güter dürfen nur von einem gemäß Anhang V (Teil-SPA) Teilabschnitt G der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 zugelassenen Betreiber befördert werden, es sei denn, diese Güter

1. unterliegen nicht den Technischen Anweisungen gemäß Teil 1 dieser Anweisungen oder

2. werden im Einklang mit Teil 8 der Technischen Anweisungen von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern mitgeführt oder befinden sich im Gepäck.

c) Der Betreiber hat Verfahren vorzusehen, die gewährleisten, dass alle angemessenen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass gefährliche Güter versehentlich an Bord mitgeführt werden.

d) Der Betreiber hat dem Personal die notwendigen Informationen zur Verfügung zu stellen, die es ihm ermöglichen, seine Verpflichtungen, wie in den Technischen Anweisungen vorgeschrieben, zu erfüllen.

e) Der Betreiber hat gemäß den Technischen Anweisungen der zuständigen Behörde und der entsprechenden Behörde des Staates, in dem das Ereignis eintrat, bei Unfällen oder Zwischenfällen mit gefährlichen Gütern unverzüglich Bericht zu erstatten.

f) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Fluggäste gemäß den Technischen Anweisungen Informationen über gefährliche Güter erhalten.

g) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass an Frachtannahmestellen gemäß den Technischen Anweisungen Hinweise über die Beförderung gefährlicher Güter vorhanden sind.

TEILABSCHNITT B

***BETRIEBLICHE VERFAHREN***

**NCC.OP.100 Benutzung von Flugplätzen und Einsatzorten**

Der Betreiber darf für die Benutzung nur Flugplätze und Einsatzorte auswählen, die für die eingesetzten Luftfahrzeugmuster und den vorgesehenen Flugbetrieb geeignet sind.

**NCC.OP.105 Spezifikation abgelegener Flugplätze — Flugzeuge**

Für die Auswahl von Ausweichflugplätzen und die Grundsätze für die Kraftstoffermittlung hat der Betreiber einen Flugplatz als abgelegen zu betrachten, wenn die Flugzeit zum nächstgelegenen geeigneten Bestimmungsausweichflugplatz länger ist als

a) 60 Minuten bei Flugzeugen mit Kolbentriebwerken bzw.

b) 90 Minuten bei Flugzeugen mit Turbinentriebwerken.

**NCC.OP.110 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Allgemeines**

a) Für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR) hat der Betreiber für jeden zu benutzenden Start-, Bestimmungs- und Ausweichflugplatz Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen festzulegen. Diese Betriebsmindestbedingungen

1. dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Staates, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, die von diesem Staat festgelegten Mindestbedingungen nicht unterschreiten und

2. müssen bei Flugbetrieb bei geringer Sicht von der zuständigen Behörde gemäß Anhang V (Teil-SPA) Teilabschnitt E der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 genehmigt werden.

b) Bei der Festlegung von Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen hat der Betreiber Folgendes zu berücksichtigen:

1. das Muster, die Flugleistungen und die Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs,

2. die Zusammensetzung der Flugbesatzung, ihre Qualifikation und Erfahrung,

▼M1

3. die Abmessungen und Eigenschaften der Pisten und der Endanflug- und Startflächen (Final Approach and Take-off Areas, FATOs), die zur Benutzung ausgewählt werden können,

4. die Eignung und Leistungsfähigkeit der verfügbaren optischen und nicht optischen Bodenhilfen,

5. die zur Verfügung stehende Ausrüstung des Luftfahrzeugs für die Navigation und/oder die Einhaltung der Flugbahn während des Starts, des Anflugs, des Abfangens, des Aufsetzens, des Ausrollens und des Fehlanflugs,

6. die Hindernisse in den Anflug-, Fehlanflug- und in den erforderlichen Steigflugbereichen, die für die Durchführung von Verfahren für unvorhergesehene Fälle erforderlich sind,

7. die Hindernisfreihöhe über NN oder über Grund für Instrumentenanflugverfahren,

8. die Hilfsmittel zur Bestimmung und Meldung der Wetterbedingungen und

9. die beim Endanflug zu verwendende Flugtechnik.

c) Die Mindestbedingungen für ein bestimmtes Landeanflug- und Landeverfahren dürfen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn alle nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. die für das beabsichtigte Verfahren erforderlichen Bodenanlagen sind betriebsbereit,

2. die für die Art des Anflugs erforderlichen Luftfahrzeugsysteme sind betriebsbereit,

3. die geforderten Kriterien der Luftfahrzeugleistung sind erfüllt und

4. die Besatzung ist entsprechend qualifiziert.

**NCC.OP.111 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — NPA-, APV-, CAT I-Flugbetrieb**

a) Die Entscheidungshöhe (Decision Height, DH) für einen Nichtpräzisionsanflug (Non-Precision Approach, NPA), der mit der Technik des Landeanflugs mit kontinuierlicher Sinkrate (Continuous Descent Final Approach, CDFA), dem Landeanflugverfahren mit vertikaler Führung (Approach Procedure with Vertical Guidance, APV) oder Kategorie I-(CAT I-)Betrieb geflogen wird, darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. die Mindesthöhe, bis zu der die Anflughilfe ohne die geforderten Sichtmerkmale benutzt werden kann,

2. die Hindernisfreihöhe (Obstacle Clearance Height, OCH) für die jeweilige Luftfahrzeugkategorie,

3. die veröffentlichte Entscheidungshöhe für das Anflugverfahren, sofern zutreffend,

4. das in Tabelle 1 angegebene System-Minimum oder

5. die im Flughandbuch (AFM) oder einer entsprechenden Unterlage gegebenenfalls angegebene Entscheidungsmindesthöhe.

b) Die Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Height, MDH) für NPA-Betrieb ohne CDFA-Technik darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. die Hindernisfreihöhe (OCH) für die jeweilige Luftfahrzeugkategorie,

2. das in Tabelle 1 angegebene System-Minimum oder

3. der im Flughandbuch (AFM) gegebenenfalls angegebene Mindestwert für die Sinkflugmindesthöhe (MDH).

▼M1

*Tabelle 1*

**System-Mindestbedingungen**

| Einrichtung | Niedrigste DH/MDH(ft) |
|---|---|
| Instrumentenlandesystem (ILS) | 200 |
| Globales Satellitennavigationssystem (Global Navigation Satellite System, GNSS)/satellitengestütztes Zusatzsystem (Satellite-based Augmentation System, SBAS) (Lateral Precision with Vertical Guidance Approach, LPV) | 200 |
| GNSS (Lateral Navigation, LNAV) | 250 |
| GNSS/Baro-vertikale Navigation (Baro-Vertical Navigation) (VNAV) (LNAV/VNAV) | 250 |
| Landekurssender (LOC) mit oder ohne Entfernungsmessgerät (Distance Measuring Equipment, DME) | 250 |
| Rundsichtradaranflug (Surveillance Radar Approach, SRA) (beendet bei ½ NM) | 250 |
| SRA (beendet bei 1 NM) | 300 |
| SRA (beendet bei 2 NM oder mehr) | 350 |
| UKW-Drehfunkfeuer (VHF Omnidirectional Radio Range, VOR) | 300 |
| VOR/DME | 250 |
| Ungerichtetes Funkfeuer (Non-directional Beacon, NDB) | 350 |
| NDB/DME | 300 |
| UKW-Peilstelle (VHF Direction Finder, VDF) | 350 |

**NCC.OP.112 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Platzrundenanflug mit Flugzeugen**

a) Die Sinkflugmindesthöhe (MDH) für Platzrundenanflüge mit Flugzeugen ist der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. veröffentlichte Platzrunden-OCH für die Luftfahrzeugkategorie,

2. die Mindest-Platzrundenanflughöhe aus Tabelle 1 oder

3. die DH/MDH des vorangehenden Instrumentenanflugverfahrens.

b) Die Mindestsicht für Platzrundenanflüge mit Flugzeugen ist der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. die Platzrundensicht für die Flugzeugkategorie, soweit veröffentlicht,

2. die Mindestsicht aus Tabelle 2 oder

3. die Pistensichtweite/umgerechnete meteorologische Sicht (Runway Visual Range, RVR/Converted Meteorological Visibility, CMV) des vorangehenden Instrumentenanflugverfahrens.

▼M1

*Tabelle 1*

**MDH und Mindestsicht für Platzrundenanflüge in Abhängigkeit von der Flugzeugkategorie**

| | Flugzeugkategorie | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| MDH (ft) | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Meteorologische Mindestsicht (m) | 1 500 | 1 600 | 2 400 | 3 600 |

**NCC.OP.113 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Platzrundenanflug an Land mit Hubschraubern**

Die Sinkflugmindesthöhe (MDH) für einen Platzrundenanflug an Land mit Hubschraubern darf nicht unter 250 ft liegen, und die meteorologische Sicht muss mindestens 800 m betragen.

**NCC.OP.115 Abflug- und Anflugverfahren**

a) Der verantwortliche Pilot hat die Abflug- und Anflugverfahren anzuwenden, die von dem Staat festgelegt wurden, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, wenn solche Verfahren für die zu benutzende Piste bzw. FATO veröffentlicht wurden.

b) Ungeachtet Buchstabe a darf der verantwortliche Pilot eine von dem veröffentlichten Verfahren abweichende ATC-Freigabe nur annehmen,

   1. wenn dabei die Kriterien der Hindernisfreiheit beachtet und die Betriebsbedingungen in vollem Maße berücksichtigt werden oder

   2. wenn eine Radarführung durch eine ATC-Stelle erfolgt.

c) Der Endanflug muss in jedem Fall nach Sicht oder nach den veröffentlichten Anflugverfahren durchgeführt werden.

▼M9

**NCC.OP.116 Leistungsbasierte Navigation — Flugzeuge und Hubschrauber**

Ist für die vorgesehene Strecke oder das vorgesehene Verfahren leistungsbasierte Navigation (PBN) erforderlich, stellt der Betreiber sicher, dass

a) die einschlägige PBN-Spezifikation im Flughandbuch oder einem sonstigen, von der ausstellenden Behörde im Rahmen einer Lufttüchtigkeitsprüfung genehmigten oder auf einer solchen Genehmigung basierenden Dokument angegeben ist, und

b) das Luftfahrzeug im Einklang mit den relevanten Navigationsspezifikationen und -beschränkungen betrieben wird, die im Flughandbuch oder einem sonstigen vorstehend genannten Dokument angegeben sind.

▼M1

**NCC.OP.120 Lärmminderungsverfahren**

Der Betreiber hat Betriebsverfahren festzulegen, die der Notwendigkeit Rechnung tragen, die Auswirkungen von Fluglärm auf ein Mindestmaß zu begrenzen, während gleichzeitig gewährleistet wird, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat.

**NCC.OP.125 Hindernismindestabstand — IFR-Flüge**

a) Der Betreiber hat ein Verfahren für die Festlegung von Mindestflughöhen anzugeben, das den geforderten Bodenabstand für alle nach IFR zu fliegenden Streckenabschnitte gewährleistet.

b) Der verantwortliche Pilot hat Mindestflughöhen für alle auf diesem Verfahren basierenden Flüge festzulegen. Die Mindestflughöhen dürfen die von dem überflogenen Staat veröffentlichten Mindestflughöhen nicht unterschreiten.

▼M1

**NCC.OP.130 Betriebsstoffmengen — Flugzeuge**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur beginnen, wenn das Flugzeug ausreichend Betriebsstoffmengen für Folgendes mitführt:

1. für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR):

i) um am Tag zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 30 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können, oder

ii) um bei Nacht zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können,

2. für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR):

i) um, wenn kein Bestimmungsausweichflugplatz verlangt ist, zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können, oder

ii) um, wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz verlangt ist, zu dem vorgesehenen Bestimmungsflugplatz, zu einem Ausweichflugplatz fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können.

b) Bei der Berechnung der erforderlichen Kraftstoffmenge einschließlich der Kraftstoffmenge für unvorhergesehenen Mehrverbrauch ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die vorhergesagten Wetterbedingungen,

2. voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen,

3. Verfahren bei Druckverlust oder Ausfall eines Triebwerks auf der Strecke, soweit zutreffend, und

4. sonstige Bedingungen, die die Landung des Flugzeugs verzögern oder den Betriebsstoffverbrauch erhöhen können.

c) Eine nachträgliche Änderung eines Flugplans während des Fluges, um den Flug zu einem anderen Bestimmungsflugplatz umzuplanen, ist nicht untersagt, sofern alle Anforderungen ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

**NCC.OP.131 Betriebsstoffmengen — Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur beginnen, wenn der Hubschrauber ausreichend Betriebsstoffmengen für Folgendes mitführt:

1. um bei Flügen nach Sichtflugregeln (VFR) zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 20 Minuten mit der Geschwindigkeit für maximale Reichweite weiterfliegen zu können, und

2. für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR):

i) um, wenn kein Ausweichflugplatz verlangt ist oder kein gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbarer Ausweichflugplatz vorhanden ist, zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung und danach noch für 30 Minuten im Horizontalflug mit der Geschwindigkeit für Warteverfahren in 450 m (1 500 ft) Höhe über dem Bestimmungsflugplatz/-einsatzort bei Standard-Temperaturbedingungen fliegen und einen Landeanflug und eine Landung durchführen zu können, oder

ii) um, wenn ein Ausweichflugplatz verlangt ist, zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung fliegen und dort einen Landeanflug und einen Fehlanflug durchführen zu können, und danach:

A) zum angegebenen Ausweichflugplatz fliegen zu können und

▼M1

B) 30 Minuten im Horizontalflug auf 450 m (1 500 ft) Höhe über dem Ausweichflugplatz/-einsatzort bei Standard-Temperaturbedingungen fliegen und einen Landeanflug und eine Landung durchführen zu können.

b) Bei der Berechnung der erforderlichen Kraftstoffmenge einschließlich der Kraftstoffmenge für unvorhergesehenen Mehrverbrauch ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die vorhergesagten Wetterbedingungen,

2. voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen,

3. Verfahren bei Druckverlust oder Ausfall eines Triebwerks auf der Strecke, soweit zutreffend, und

4. sonstige Bedingungen, die die Landung des Luftfahrzeugs verzögern oder den Betriebsstoffverbrauch erhöhen können.

c) Eine nachträgliche Änderung eines Flugplans während des Fluges, um den Flug zu einem anderen Bestimmungsflugplatz umzuplanen, ist zulässig, sofern alle Bestimmungen ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

**NCC.OP.135 Verstauen von Gepäck und Fracht**

Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, dass

a) nur Handgepäck in den Fluggastraum mitgenommen wird, das ordnungsgemäß und sicher verstaut werden kann, und

b) sämtliche Gepäck- und Frachtstücke an Bord, die bei Verschiebungen Verletzungen oder Beschädigungen verursachen oder Gänge und Ausgänge verstellen könnten, so verstaut werden, dass ein Verrutschen verhindert wird.

**NCC.OP.140 Unterweisung der Fluggäste**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass

a) die Fluggäste vor dem Start damit vertraut gemacht wurden, wo sich Folgendes befindet und es gebraucht wird:

1. Anschnallgurte,

2. Notausstiege und

3. Notfallanweisungen für Fluggäste

und, soweit erforderlich:

4. Schwimmwesten,

5. Sauerstoffmasken,

6. Rettungsflöße und

7. sonstige für die Verwendung durch einzelne Fluggäste vorgesehene Ausrüstung

und

b) die Fluggäste bei einem Notfall während des Fluges über Notverfahren den Umständen entsprechend unterwiesen werden.

**NCC.OP.145 Flugvorbereitung**

▼M9

a) Vor Beginn eines Fluges hat sich der verantwortliche Pilot mit allen angemessenen und zur Verfügung stehenden Mitteln davon zu überzeugen, dass die verfügbaren und unmittelbar bei einem solchen Flug für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlichen weltraumgestützten Einrichtungen, Boden- und/oder Wasser-Einrichtungen einschließlich Kommunikationseinrichtungen und Navigationshilfen für die Art des Betriebs, im Rahmen dessen der Flug durchgeführt werden soll, geeignet sind.

▼M1

b) Vor Beginn eines Fluges hat sich der verantwortliche Pilot mit allen verfügbaren und für den vorgesehenen Flug angemessenen meteorologischen Informationen vertraut zu machen. Die Vorbereitungen für einen Flug über die nähere Umgebung des Abflugorts hinaus und für jeden Flug nach Instrumentenflugregeln haben Folgendes zu umfassen:

1. das Studium der verfügbaren aktuellen Wetterberichte und -vorhersagen und

2. die Planung einer alternativen Vorgehensweise zur Vorbereitung auf den möglichen Fall, dass der Flug wetterbedingt nicht wie geplant abgeschlossen werden kann.

**NCC.OP.150 Startausweichflugplätze — Flugzeuge**

a) Bei IFR-Flügen hat der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Startausweichflugplatz anzugeben, wenn die Wetterbedingungen am Startflugplatz bei oder unter den entsprechenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen liegen oder wenn es aus anderen Gründen nicht möglich wäre, zum Startflugplatz zurückzukehren.

b) Der Startausweichflugplatz muss innerhalb der folgenden Entfernung vom Startflugplatz liegen:

1. für Flugzeuge mit zwei Triebwerken nicht weiter entfernt als die Strecke, die einer Flugzeit von 1 Stunde bei einmotoriger Reisefluggeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille entspricht, und

2. für Flugzeuge mit drei oder mehr Triebwerken nicht weiter entfernt als die Strecke, die einer Flugzeit von 2 Stunden mit der Reisefluggeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk (One Engine Inoperative, OEI) gemäß Flughandbuch unter Standardbedingungen bei Windstille entspricht.

c) Damit ein Flugplatz als Startausweichflugplatz ausgewählt werden kann, müssen die vorhandenen Informationen erkennen lassen, dass die Bedingungen zur voraussichtlichen Ankunftszeit den Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen für diesen Betrieb entsprechen oder diese übertreffen.

**NCC.OP.151 Bestimmungsausweichflugplätze — Flugzeuge**

Bei IFR-Flügen hat der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Bestimmungsausweichflugplatz anzugeben, sofern nicht

a) die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass für den Zeitraum von 1 Stunde vor bis 1 Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder vom tatsächlichen Zeitpunkt des Abflugs bis 1 Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist, der Landeanflug und die Landung unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) durchgeführt werden können, oder

b) der vorgesehene Landeplatz abgelegen ist und

1. ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist und

2. die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden:

i) eine Wolkenuntergrenze von mindestens 300 m (1 000 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren und

ii) eine Sicht von mindestens 5,5 km oder von 4 km über der Mindestsicht für das Verfahren.

**NCC.OP.152 Bestimmungsausweichflugplätze — Hubschrauber**

Bei IFR-Flügen hat der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Bestimmungsausweichflugplatz anzugeben, sofern nicht

a) ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist und die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder von der tatsächlichen Abflugzeit bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist:

▼M1

1. die Wolkenuntergrenze liegt mindestens 120 m (400 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren und

2. die Sicht liegt mindestens 1 500 m über der Mindestsicht für das Verfahren oder

b) der vorgesehene Landeplatz abgelegen ist und

1. ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist;

2. die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen darauf hinweisen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden:

i) die Wolkenuntergrenze liegt mindestens 120 m (400 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren

ii) die Sicht liegt mindestens 1 500 m über der Mindestsicht für das Verfahren und

3. bei einem Offshore-Bestimmungsflugplatz wurde ein Umkehrgrenzpunkt (Point of no Return, PNR) festgelegt.

▼M9

**NCC.OP.153 Bestimmungsflugplätze — Instrumentenanflugverfahren**

▼C2

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass ausreichende Mittel zur Navigation und Landung am Bestimmungsflugplatz oder an einem Bestimmungsausweichflugplatz zur Verfügung stehen, falls die Fähigkeit zur Nutzung des beabsichtigten Anflug- und Landeverfahrens verloren geht.

▼M1

**NCC.OP.155 Betanken, während sich Fluggäste an Bord befinden, einsteigen oder aussteigen**

a) Kein Luftfahrzeug darf mit AVGAS (Flugbenzin) oder einem Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (Wide Cut Fuel) oder einem Gemisch dieser Kraftstoffarten betankt werden, wenn Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen.

b) Bei allen anderen Kraftstoffarten sind die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, und das Luftfahrzeug ist ordnungsgemäß mit geschultem Personal zu besetzen, das bereitsteht, um eine Evakuierung des Luftfahrzeugs zweckmäßig und zügig mit den zur Verfügung stehenden Mitteln einzuleiten und zu lenken.

**NCC.OP.160 Verwendung von Kopfhörern**

a) Jedes im Cockpit diensttuende Flugbesatzungsmitglied muss mit einem Kopfhörer mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung ausgestattet sein. Der Kopfhörer muss als vorrangige Vorrichtung zur Verfolgung des Sprechfunkverkehrs mit den Flugverkehrsdiensten verwendet werden

1. am Boden:

i) bei Erhalt der Freigabe durch die Flugverkehrskontrolle über Sprechfunkverkehr und

ii) bei laufenden Triebwerken;

2. während des Flugs:

i) unter Übergangshöhe oder

ii) 10 000 ft, je nachdem, welcher Wert höher liegt

und

3. wann immer es der verantwortliche Pilot für notwendig hält.

b) Unter den in Buchstabe a genannten Bedingungen muss der Kopfhörer mit Bügelmikrofon oder die gleichwertige Einrichtung so platziert sein, dass eine Verwendung im Wechselsprechfunkverkehr möglich ist.

▼M1

**NCC.OP.165 Beförderung von Fluggästen**

Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, dass

a) die Fluggäste Sitze einnehmen, von denen aus sie im Falle einer Evakuierung mithelfen können und diese nicht behindern,

b) vor Start und Landung, während des Rollens und wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, jeder Fluggast an Bord einen Sitz oder eine Liege einnimmt und ordnungsgemäß durch das vorgesehene Rückhaltesystem gesichert ist und

c) eine Mehrfachbelegung nur auf den festgelegten Sitzplätzen des Luftfahrzeugs erlaubt ist, auf denen ein Erwachsener zusammen mit einem Kleinkind sitzt, das ordnungsgemäß durch einen zusätzlichen Schlaufengurt oder ein anderes Rückhaltesystem gesichert ist.

**NCC.OP.170 Sicherung von Fluggasträumen und Küchen**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass

a) vor dem Rollen, dem Start und der Landung die Ausgänge und Fluchtwege nicht verstellt sind und

b) vor dem Start, der Landung und wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, alle Ausrüstungsgegenstände und das gesamte Gepäck ordnungsgemäß gesichert sind.

**NCC.OP.175 Rauchen an Bord**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass an Bord nicht geraucht wird,

a) wenn dies aus Sicherheitsgründen für notwendig gehalten wird,

b) während des Betankens des Luftfahrzeugs,

c) wenn sich das Luftfahrzeug am Boden befindet, es sei denn, der Betreiber hat Verfahren festgelegt, die die Risiken während des Bodenbetriebs senken,

d) außerhalb der festgelegten Raucherbereiche sowie in den Gängen und Toiletten,

e) in den Frachträumen und/oder anderen Bereichen, in denen Fracht mitgeführt wird, die sich nicht in schwer entflammbaren Behältern befindet oder mit schwer entflammbaren Planen abgedeckt ist, und

f) in Fluggastbereichen, in denen Sauerstoff verabreicht wird.

**NCC.OP.180 Wetterbedingungen**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen VFR-Flug nur beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen verfügbaren meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die Wetterbedingungen auf der Strecke und am Bestimmungsflugplatz zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Nutzung den anzuwendenden VFR-Betriebsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

b) Der verantwortliche Pilot darf einen IFR-Flug zum geplanten Bestimmungsflugplatz nur dann beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass zur voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen am Bestimmungsflugplatz oder an mindestens einem Bestimmungsausweichflugplatz den anzuwendenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

c) Wenn ein Flug VFR- und IFR-Abschnitte enthält, gelten die unter Buchstabe a und b genannten meteorologischen Informationen, soweit zutreffend.

**NCC.OP.185 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren am Boden**

a) Der Betreiber hat Verfahren für das Enteisen des Luftfahrzeugs am Boden und den Vereisungsschutz und für die damit verbundenen Kontrollen des Luftfahrzeugs festzulegen, damit ein sicherer Betrieb des Luftfahrzeugs gewährleistet ist.

▼M1

b) Der verantwortliche Pilot darf den Start nur dann beginnen, wenn das Luftfahrzeug frei ist von jeglichen Ablagerungen, die sich ungünstig auf die Flugleistung oder die Steuerbarkeit des Luftfahrzeugs auswirken könnten, außer wenn dies nach den unter Buchstabe a genannten Verfahren und gemäß Flughandbuch zulässig ist.

**NCC.OP.190 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren für den Flug**

a) Der Betreiber hat Verfahren für Flüge unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen festzulegen.

b) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur beginnen bzw. absichtlich in ein Gebiet mit erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur dann einfliegen, wenn das Luftfahrzeug für diese Bedingungen gemäß Absatz 2.a.5 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 zugelassen und ausgerüstet ist.

c) Wenn die Vereisung die Intensität der Vereisung, für die das Luftfahrzeug zugelassen ist, überschreitet oder wenn ein Luftfahrzeug, das nicht für Flüge unter bekannten Vereisungsbedingungen zugelassen ist, in Vereisungsbedingungen gerät, hat der verantwortliche Pilot den Bereich der Vereisungsbedingungen unverzüglich zu verlassen, indem er die Flugfläche und/oder die Flugstrecke ändert und gegebenenfalls der Flugverkehrskontrolle eine Notlage meldet.

**NCC.OP.195 Bedingungen für den Start**

Der verantwortliche Pilot hat sich vor Beginn des Starts zu vergewissern, dass

a) die Wetterbedingungen am Flugplatz oder Einsatzort und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Start und Abflug nicht entgegenstehen und

b) die anzuwendenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen erfüllt sein werden.

**NCC.OP.200 Simulation außergewöhnlicher Zustände im Flug**

a) Der verantwortliche Pilot darf bei der Beförderung von Fluggästen oder Fracht Folgendes nicht simulieren:

1. Situationen, die die Anwendung von Verfahren für außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen erfordern, oder

2. Flüge unter Instrumentenflugwetterbedingungen (Instrument Meteorological Conditions, IMC).

b) Ungeachtet Buchstabe a dürfen zugelassene Ausbildungseinrichtungen bei der Durchführung von Schulungsflügen solche Situationen mit Flugschülern an Bord simulieren.

**NCC.OP.205 Kraftstoffmanagement während des Flugs**

a) Der Betreiber hat ein Verfahren festzulegen, das sicherstellt, dass Überprüfungen der Kraftstoffmengen und ein Kraftstoffmanagement während des Flugs durchgeführt werden.

b) Der verantwortliche Pilot hat sich in regelmäßigen Abständen zu vergewissern, dass die Menge des ausfliegbaren Kraftstoffs während des Fluges nicht geringer ist als für die Fortsetzung des Fluges mit der geplanten Kraftstoffreserve gemäß NCC.OP.130 und NCC.OP.131 zu einem gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort erforderlich.

**NCC.OP.210 Gebrauch von Zusatzsauerstoff**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass er und Flugbesatzungsmitglieder, die während des Flugs Aufgaben wahrnehmen, die für die sichere Flugdurchführung wesentlich sind, ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen, wenn die Kabinendruckhöhe länger als 30 Minuten mehr als 10 000 ft beträgt oder die Kabinendruckhöhe mehr als 13 000 ft beträgt.

▼M1

**NCC.OP.215 Wahrnehmung einer Bodenannäherung**

Wird eine gefährliche Annäherung an den Boden von einem Flugbesatzungsmitglied festgestellt oder durch die Bodenannäherungswarnanlage gemeldet, hat der steuernde Pilot für sofortige Abhilfe zu sorgen, um sichere Flugbedingungen herzustellen.

▼M9

**NCC.OP.220 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS)**

Der Betreiber hat Betriebsverfahren und Schulungsprogramme festzulegen, wenn eine bordseitige Kollisionsschutzanlage (ACAS) installiert und funktionsbereit ist, um sicherzustellen, dass die Flugbesatzung hinsichtlich der Vermeidung von Kollisionen angemessen geschult und in der Lage ist, ACAS-II-Ausrüstung zu nutzen.

▼M1

**NCC.OP.225 Anflug- und Landebedingungen**

Der verantwortliche Pilot hat sich vor Beginn des Landeanflugs zu vergewissern, dass das Wetter am Flugplatz und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Anflug, einer sicheren Landung oder einem sicheren Fehlanflug nicht entgegenstehen.

**NCC.OP.230 Beginn und Fortsetzung des Anflugs**

a) Der verantwortliche Pilot darf ungeachtet der gemeldeten Pistensichtweite/Sicht (Runway Visual Range, RVR/VIS) einen Instrumentenanflug beginnen.

b) Wenn die gemeldete Pistensichtweite/Sicht geringer ist als die anzuwendenden Mindestwerte, darf der Landeanflug nicht fortgesetzt werden

1. unter 1 000 ft über dem Flugplatz oder

2. bis in das Endanflugsegment, wenn die Entscheidungshöhe/Höhe (Decision Altitude/Height, DA/H) oder Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Altitude/Height, MDA/H) über 1 000 ft über dem Flugplatz beträgt.

c) Wird die Pistensichtweite nicht gemeldet, darf die gemeldete Sicht in einen Wert für die Pistensichtweite umgerechnet werden.

d) Fällt die gemeldete Pistensichtweite/Sicht nach Passieren von 1 000 ft über dem Flugplatz unter das anzuwendende Minimum, darf der Anflug bis zur DA/H oder MDA/H fortgesetzt werden.

e) Der Anflug darf unterhalb der DA/H oder MDA/H fortgesetzt und die Landung durchgeführt werden, sofern die erforderlichen Sichtmerkmale, die für die Art des Anflugs und für die zu benutzende Piste angemessen sind, in dieser Höhe feststellbar sind und danach erkennbar bleiben.

f) Die Pistensichtweite in der Aufsetzzone ist stets ausschlaggebend.

TEILABSCHNITT C

***LUFTFAHRZEUGLEISTUNG UND BETRIEBSBESCHRÄNKUNGEN***

**NCC.POL.100 Betriebsgrenzen — alle Luftfahrzeuge**

a) Die Beladung, Masse und Schwerpunktlage (Centre of Gravity, CG) des Luftfahrzeugs müssen in jeder Betriebsphase mit den im Flughandbuch oder, falls einschränkender, mit den im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.

b) Schilder, Listen, Instrumentenkennzeichnungen oder Kombinationen daraus, die Betriebsbeschränkungen enthalten, deren visuelle Darstellung gemäß AFM vorgeschrieben ist, müssen im Luftfahrzeug dargestellt werden.

▼M1

**NCC.POL.105 Masse und Schwerpunktlage, Beladung**

a) Der Betreiber hat vor der ersten Inbetriebnahme die Masse und Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs durch Wägung zu ermitteln. Die Auswirkungen von Änderungen und Reparaturen auf die Masse und die Schwerpunktlage sind zu berücksichtigen und ordnungsgemäß zu dokumentieren. Luftfahrzeuge sind erneut zu wiegen, wenn die Auswirkungen von Änderungen auf die Masse und die Schwerpunktlage nicht genau bekannt sind.

b) Die Wägung ist entweder vom Hersteller des Luftfahrzeugs oder von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen.

c) Der Betreiber hat die Masse aller betrieblichen Ausrüstungsgegenstände und die der Besatzungsmitglieder, die in der Betriebsleermasse des Luftfahrzeugs enthalten sind, durch Wägung, einschließlich ihres Gepäcks, oder unter Verwendung von Standardmassen zu ermitteln. Der Einfluss ihrer Positionierung auf die Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs ist zu bestimmen. Bei Verwendung von Standardmassen sind die folgenden Massewerte für Besatzungsmitglieder zur Bestimmung der Betriebsleermasse zu verwenden:

1. 85 kg einschließlich Handgepäck für Mitglieder der Flugbesatzung/technischen Besatzung und

2. 75 kg für Flugbegleiter.

d) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die es dem verantwortlichen Piloten erlauben, die Masse der Nutzlast einschließlich Ballast zu bestimmen durch

1. tatsächliche Wägung,

2. Bestimmung der Masse der Nutzlast gemäß Standardmassen für Fluggäste und Gepäck oder

3. Berechnung der Massen für die Fluggäste auf der Grundlage der Angabe eines jeden Fluggastes oder einer solchen Auskunft in seinem Namen unter Hinzurechnung einer im Voraus festgelegten Masse für Handgepäck und Kleidung, wenn die Anzahl der verfügbaren Fluggastsitze geringer ist als

i) zehn für Flugzeuge oder

ii) sechs für Hubschrauber.

e) Bei Verwendung von Standardmassen sind die folgenden Standardmassewerte zu verwenden:

1. für Fluggäste die in Tabelle 1 und 2 genannten, wobei Handgepäck und die Masse eines Kleinkindes, das zusammen mit einem Erwachsenen einen einzelnen Fluggastsitz belegt eingeschlossen sind:

*Tabelle 1*

**Standardmassen für Fluggäste — Luftfahrzeuge mit einer Gesamtzahl von Fluggastsitzen von 20 oder mehr**

| Fluggastsitze | 20 und mehr | | 30 und mehr |
|---|---|---|---|
| | Männlich | Weiblich | alle Erwachsene |
| Erwachsene | 88 kg | 70 kg | 84 kg |
| Kinder | 35 kg | 35 kg | 35 kg |

▼M1

*Tabelle 2*

**Standardmassen für Fluggäste — Luftfahrzeuge mit einer Gesamtzahl von Fluggastsitzen von 19 oder weniger**

| Fluggastsitze | 1-5 | 6-9 | 10-19 |
|---|---|---|---|
| Männlich | 104 kg | 96 kg | 92 kg |
| Weiblich | 86 kg | 78 kg | 74 kg |
| Kinder | 35 kg | 35 kg | 35 kg |

2. für Gepäck:

i) für Flugzeuge, wenn die Gesamtzahl der verfügbaren Fluggastsitze 20 oder mehr beträgt, für jedes aufgegebene Gepäckstück die Standardmassen der Tabelle 3

*Tabelle 3*

**Standardmassen für Gepäck — Flugzeuge mit einer Gesamtzahl von Fluggastsitzen von 20 oder mehr**

| Art des Fluges | Gepäckstandardmasse |
|---|---|
| Inland | 11 kg |
| Innereuropäische Flüge | 13 kg |
| Interkontinentale Flüge | 15 kg |
| Alle anderen Flüge | 13 kg |

ii) für Hubschrauber, wenn die Gesamtzahl der verfügbaren Fluggastsitze 20 oder mehr beträgt, für jedes aufgegebene Gepäckstück die Standardmassen von 13 kg.

f) Bei Luftfahrzeugen mit 19 Fluggastsitzen oder weniger ist die tatsächliche Masse des aufgegebenen Gepäcks zu bestimmen

1. durch tatsächliche Wägung, oder

2. durch Berechnung auf der Grundlage der Angabe eines jeden Fluggastes oder einer solchen Auskunft in seinem Namen. Wenn dies nicht möglich ist, ist eine Mindeststandardmasse von 13 kg zu verwenden.

g) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die es dem verantwortlichen Piloten erlauben, die Kraftstoffmasse anhand der tatsächlichen Dichte oder, wenn diese nicht bekannt ist, anhand der mit den Angaben im Betriebshandbuch ermittelten Dichte zu bestimmen.

h) Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass die Beladung

1. des Luftfahrzeugs unter Aufsicht von qualifiziertem Personal erfolgt und

2. die Nutzlast mit den Daten vereinbar ist, die für die Berechnung der Masse und Schwerpunktlage der Luftfahrzeuge verwendet werden.

i) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die es dem verantwortlichen Piloten erlauben, die zusätzlichen strukturellen Belastungsgrenzen wie etwa die Festigkeitsgrenzen der Frachtraumböden, die höchstzulässige Beladung pro laufendem Meter, die höchstzulässige Zuladungsmasse pro Frachtabteil und die Belastungsgrenze der Sitze zu beachten.

▼M1

j) Der Betreiber hat die Grundsätze und Verfahren für die Beladung und für die Massen- und Schwerpunktberechnung zur Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a bis i im Betriebshandbuch anzugeben. Die Regelung muss alle vorgesehenen Betriebsarten beinhalten.

**NCC.POL.110 Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage**

a) Vor jedem Flug hat der Betreiber Daten über Masse und Schwerpunktlage zu ermitteln und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage zu erstellen, aus denen die Ladung und deren Verteilung in einer solchen Weise ersichtlich sind, dass die Masse- und Schwerpunktgrenzen des Luftfahrzeugs nicht überschritten werden. Die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage müssen folgende Angaben enthalten:

1. Luftfahrzeugkennzeichen und -muster,
2. Flugnummer oder entsprechende Kennung und Datum,
3. Name des verantwortlichen Piloten,
4. Name der Person, die die Unterlagen erstellt hat,
5. Betriebsleermasse und die dazugehörige Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs,
6. die Kraftstoffmasse beim Start und die Masse des Kraftstoffs für die Flugphase (trip fuel),
7. die Masse von Verbrauchsmitteln außer Kraftstoff, sofern zutreffend,
8. Ladungskomponenten, einschließlich Fluggästen, Gepäck, Fracht und Ballast,
9. Startmasse, Landemasse und Leertankmasse,
10. die einschlägigen Luftfahrzeug-Schwerpunktlagen und
11. die Grenzwerte für Masse und Schwerpunktlage.

b) Werden die Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage rechnergestützt erstellt, hat der Betreiber die Integrität der Ausgabedaten zu überprüfen.

c) Wird die Beladung des Luftfahrzeugs nicht vom verantwortlichen Piloten überwacht, hat die Person, die die Beladung des Luftfahrzeugs überwacht, durch ihre Unterschrift oder Gleichwertiges zu bestätigen, dass die Ladung und deren Verteilung mit den vom verantwortlichen Piloten erstellten Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage übereinstimmen. Der verantwortliche Pilot hat seine Zustimmung durch eigenhändige Unterschrift oder in gleichwertiger Weise anzugeben.

d) Der Betreiber hat Verfahren für kurzfristig auftretende Änderungen der Ladung festzulegen, um sicherzustellen, dass

1. kurzfristige Änderungen nach Fertigstellung der Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage in die Flugplanungsunterlagen über Masse und Schwerpunktlage aufgenommen werden,
2. die für eine kurzfristig auftretende Änderung höchstzulässige Änderung der Fluggastanzahl oder der Zuladung im Frachtraum festgelegt wird und
3. neue Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage erstellt werden, wenn diese höchstzulässige Anzahl überschritten wird.

**NCC.POL.111 Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage**

Ungeachtet NCC.POL.110 Buchstabe a Nummer 5 muss die Schwerpunktlage nicht in den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage enthalten sein, wenn die Ladungsverteilung mit einer vorab berechneten Tabelle übereinstimmt oder wenn gezeigt werden kann, dass für den vorgesehenen Betrieb eine korrekte Schwerpunktlage bei jeder beliebigen tatsächlichen Ladung gewährleistet werden kann.

▼M1

**NCC.POL.115 Flugleistung — Allgemeines**

Der verantwortliche Pilot darf das Luftfahrzeug nur betreiben, wenn unter Berücksichtigung der Genauigkeit verwendeter Diagramme und Karten die Flugleistung für die Einhaltung der entsprechenden Luftverkehrsregeln und sonstiger für den Flug, die benutzten Lufträume, Flugplätze oder Einsatzorte geltender Beschränkungen ausreichend sind.

**NCC.POL.120 Beschränkungen der Startmasse — Flugzeuge**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass

a) die Flugzeugmasse zu Beginn des Startlaufs die Massegrenzen

1. für den Start wie in NCC.POL.125 vorgeschrieben,

2. für den Reiseflug mit einem ausgefallenen Triebwerk (One Engine Inoperative, OEI) wie in NCC.POL.130 vorgeschrieben und

3. für die Landung wie in NCC.POL.135 vorgeschrieben nicht überschreitet.

Dabei sind der zu erwartende Betriebsstoffverbrauch und der abgelassene Kraftstoff zu berücksichtigen.

b) Die Masse zu Beginn des Startlaufs darf nicht die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse für die der Höhe des Flugplatzes oder Einsatzorts entsprechende Druckhöhe und, falls als Parameter zur Bestimmung der höchstzulässigen Startmasse herangezogen, einer sonstigen lokalen atmosphärischen Bedingung entsprechende Druckhöhe überschreiten, und

c) die voraussichtliche Masse für die erwartete Landezeit auf dem Flugplatz oder Einsatzort der vorgesehenen Landung und einem Bestimmungsausweichflugplatz darf nicht die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Landemasse für die der Höhe des Flugplatzes oder Einsatzorts entsprechende Druckhöhe und, falls als Parameter zur Bestimmung der höchstzulässigen Landemasse herangezogen, einer sonstigen lokalen atmosphärischen Bedingung entsprechende Druckhöhe überschreiten.

**NCC.POL.125 Start — Flugzeuge**

a) Bei der Ermittlung der höchstzulässigen Startmasse hat der verantwortliche Pilot Folgendes zu berücksichtigen:

1. die berechnete Startstrecke darf die verfügbare Startstrecke nicht überschreiten, wobei der Anteil der Freifläche nicht mehr als die Hälfte der verfügbaren Startrollstrecke betragen darf,

2. die berechnete Startrollstrecke darf die verfügbare Startrollstrecke nicht überschreiten,

3. für den Startabbruch und für die Fortsetzung des Starts muss ein einziger Wert für die Geschwindigkeit $V_1$ verwendet werden, wenn eine $V_1$ im Flughandbuch angegeben ist, und

4. die für einen Start auf einer nassen oder kontaminierten Piste ermittelte Startmasse darf nicht höher sein als der Wert, der sich für einen Start auf einer trockenen Piste unter sonst gleichen Bedingungen ergeben würde.

▼M4

b) Außer im Fall eines Flugzeugs mit Turboproptriebwerken und einer höchstzulässigen Startmasse bis zu 5 700 kg hat der verantwortliche Pilot sicherzustellen, dass das Flugzeug im Fall eines Triebwerkausfalls während des Starts in der Lage ist:

1. den Start abzubrechen und innerhalb der verfügbaren Startabbruchstrecke oder der verfügbaren Start- und Landebahn zum Halten zu kommen oder

2. den Start fortzusetzen und alle Hindernisse auf dem Flugweg in ausreichender Höhe zu überfliegen, bis das Flugzeug in der Lage ist, NCC.POL.130 einzuhalten.

▼M1

**NCC.POL.130 Reiseflug — Ausfall eines Triebwerks — Flugzeuge**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass, falls an irgendeinem Punkt der Strecke ein Triebwerk ausfällt, ein mehrmotoriges Flugzeug in der Lage ist, den Flug zu einem geeigneten Flugplatz oder Einsatzort fortzusetzen, ohne an irgendeinem Punkt den Hindernismindestabstand zu unterschreiten.

**NCC.POL.135 Landung — Flugzeuge**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass das Flugzeug an einem Flugplatz oder Einsatzort, nachdem es alle Hindernisse auf der Anflugbahn in einem sicheren Abstand überflogen hat, auf der verfügbaren Landestrecke landen und zum Stillstand kommen bzw. ein Wasserflugzeug eine ausreichend niedrige Geschwindigkeit erreichen kann. Für voraussichtliche Abweichungen bei den Landeanflug- und Landetechniken ist eine entsprechende Sicherheitsmarge zu berücksichtigen, soweit eine solche nicht in den Planungs- oder Leistungsdaten berücksichtigt ist.

TEILABSCHNITT D

***INSTRUMENTE, DATEN UND AUSRÜSTUNGEN***

*ABSCHNITT 1*

***Flugzeuge***

**NCC.IDE.A.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie

   1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden,

   2. für die Einhaltung von NCC.IDE.A.245 verwendet werden oder

   3. für die Einhaltung von NCC.IDE.A.250 verwendet werden oder

   4. im Flugzeug eingebaut sind.

b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:

   1. Ersatzsicherungen,

   2. Taschenlampen,

   3. eine genau gehende Uhr,

   4. Kartenhalter,

   5. Bordapotheke,

   6. Überlebensausrüstung und Signalmittel,

   7. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und

   8. Rückhaltesysteme für Kinder.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

▼M1

1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von NCC.IDE.A.245 und NCC.IDE.A.250 verwendet werden und

2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Flugzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Instrumente, die von einem Flugbesatzungsmitglied verwendet werden, müssen so angeordnet sein, dass das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner üblichen Sitzposition und seiner üblichen Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann.

f) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**NCC.IDE.A.105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Flugzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht

a) das Flugzeug gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) des Betreibers betrieben wird,

b) der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, das Flugzeug im Rahmen der Einschränkungen der Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL) zu betreiben, oder

c) das Flugzeug einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

**NCC.IDE.A.110 Ersatzsicherungen**

Flugzeuge müssen mit Ersatzsicherungen des für einen vollständigen Schutz der Stromkreise erforderlichen Nennwerts ausgerüstet sein, sofern die Sicherungen während des Flugs ersetzt werden dürfen.

**NCC.IDE.A.115 Betriebsbeleuchtung**

Flugzeuge, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) Navigations-/Positionslichtern,

c) einem Landescheinwerfer,

d) einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Flugzeugs wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen,

e) einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume,

f) einer Taschenlampe für jeden Platz eines Besatzungsmitglieds und

g) Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn das Flugzeug als Wasserflugzeug betrieben wird.

**NCC.IDE.A.120 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

a) In Flugzeugen, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

▼M1

3. der Druckhöhe,

4. der Fluggeschwindigkeit,

5. des Schiebefluges und

6. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.

b) Flugzeuge, die unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) über Wasser und außerhalb der Sichtweite von Land oder unter VMC bei Nacht oder unter Bedingungen betrieben werden, unter denen ein Flugzeug nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden kann, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

i) der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebefluges,

ii) der Fluglage,

iii) der Vertikalgeschwindigkeit und

iv) des stabilisierten Steuerkurses;

2. einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente und

3. einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.

c) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Flugzeuge mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. des Schiebefluges oder, sofern zutreffend, der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebefluges,

4. der Fluglage, soweit erforderlich,

5. der Vertikalgeschwindigkeit, soweit erforderlich,

6. des stabilisierten Steuerkurses, soweit erforderlich, und

7. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.

**NCC.IDE.A.125 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

1. des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Druckhöhe,

4. der Fluggeschwindigkeit,

5. der Vertikalgeschwindigkeit,

6. der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebefluges,

7. der Fluglage,

8. des stabilisierten Steuerkurses.

9. der Außenlufttemperatur und

10. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.

▼M1

b) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente;

c) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Flugzeuge mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. der Vertikalgeschwindigkeit,

4. der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebefluges,

5. der Fluglage,

6. des stabilisierten Steuerkurses und

7. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.

d) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 und Buchstabe c Nummer 2 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.

e) einer alternativen Entnahmestelle für statischen Druck,

f) einem Kartenhalter, der so angebracht ist, dass eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann,

g) einer zweiten unabhängigen Einrichtung zur Messung und Anzeige der Höhe und

h) einer vom Haupt-Stromerzeugungssystem unabhängigen Notstromversorgung, mit der ein Fluglageanzeigesystem mindestens 30 Minuten betrieben und beleuchtet werden kann. Die Notstromversorgung muss nach einem Totalausfall des Haupt-Stromerzeugungssystems automatisch in Funktion treten, und auf dem Instrument muss deutlich angezeigt werden, dass der Fluglageanzeiger mit Notstrom betrieben wird.

**NCC.IDE.A.130 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb mit nur einem Piloten nach IFR**

Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

**NCC.IDE.A.135 Geländewarnsystem (Terrain Awareness Warning System, TAWS)**

Flugzeuge mit Turbinenantrieb mit einer höchstzulässigen Startmasse (Maximum Certified Take-off Mass, MCTOM) über 5 700 kg oder einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (Maximum Operational Passenger Seating Configuration, MOPSC) von über neun müssen mit einem Geländewarnsystem ausgerüstet sein, das die Anforderungen erfüllt für

a) technische Ausrüstung der Klasse A nach einem anerkannten Standard im Falle von Flugzeugen, für die das Lufttüchtigkeitszeugnis (Certificate of Airworthiness, CofA) erstmals nach dem 1. Januar 2011 ausgestellt wurde, oder

b) technische Ausrüstung der Klasse B nach einem anerkannten Standard im Falle von Flugzeugen, für die das Lufttüchtigkeitszeugnis erstmals am oder vor dem 1. Januar 2011 ausgestellt wurde.

**NCC.IDE.A.140 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS)**

Sofern nicht durch die Verordnung (EU) Nr. 1332/2011 anders vorgeschrieben, müssen Flugzeuge mit Turbinenantrieb mit einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über 19 mit ACAS II ausgerüstet sein.

▼M1

**NCC.IDE.A.145 Bordwetterradar**

Folgende Flugzeuge müssen für den Betrieb bei Nacht oder unter IMC mit einem Bordwetterradar ausgestattet sein, wenn sie in Bereichen betrieben werden, in denen Gewitter oder andere potenziell gefährliche Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke zu erwarten sind, die durch ein solches Bordwetterradar erfasst werden können:

a) Flugzeuge mit Druckkabine,

b) Flugzeuge ohne Druckkabine mit einer MCTOM über 5 700 kg und

c) Flugzeuge ohne Druckkabine mit einer MOPSC über neun.

**NCC.IDE.A.150 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb unter Vereisungsbedingungen bei Nacht**

a) Flugzeuge, die unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, um die Eisbildung durch Beleuchtung oder auf andere Weise feststellen zu können.

b) Eine Beleuchtung der Eisbildung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

**NCC.IDE.A.155 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung**

Flugzeuge, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Kopfhörern und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

**NCC.IDE.A.160 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit**

a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) ausgerüstet sein:

1. Flugzeuge mit einer MCTOM über 27 000 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und

2. Flugzeuge mit einer MCTOM über 2 250 kg

i) die für den Betrieb mit einer Flugbesatzung von mindestens zwei Piloten zugelassen sind,

ii) die mit einer oder mehreren Strahlturbinen oder mit mehr als einem Turboprop-Triebwerk ausgerüstet sind und

iii) für die eine Musterzulassung erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ausgestellt wurde.

▼M8

b) Die Tonaufzeichnungsanlage muss die aufgezeichneten Daten mindestens für die folgenden Zeiträume speichern können:

1. die letzten 25 Stunden bei Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 27 000 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2021 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, oder

2. die letzten zwei Stunden in allen anderen Fällen.

▼M1

c) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss mit Bezug auf eine Zeitskala Folgendes aufzeichnen:

1. den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,

2. Sprachkommunikation der Flugbesatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut,

3. die Hintergrundgeräusche im Cockpit sowie ohne Unterbrechung alle Signale von jedem benutzten Bügel- oder Maskenmikrofon und

4. Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über einen Kopfhörer oder Lautsprecher übertragen werden.

▼M1

d) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss automatisch beginnen, bevor sich das Flugzeug mit eigener Motorleistung fortbewegt, und bis zu dem Zeitpunkt der Beendigung des Flugs, an dem sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, fortgesetzt werden.

e) Zusätzlich zu Buchstabe d muss die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit der Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpitkontrollen vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Flugs beginnen und bis zu den Cockpitkontrollen unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke bei Beendigung des Flugs fortgesetzt werden.

▼M8

f) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M1

**NCC.IDE.A.165 Flugdatenschreiber**

a) Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse über 5 700 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, müssen mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet sein, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und für den ein Verfahren für das leichte Auslesen dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht.

b) Der Flugdatenschreiber muss die Parameter aufzeichnen, die für die genaue Bestimmung von Flugweg, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Triebwerksleistung, Konfiguration und Betrieb des Flugzeugs erforderlich sind, und in der Lage sein, die während mindestens der vorangegangenen 25 Stunden aufgezeichneten Daten zu speichern.

c) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss automatisch beginnen, bevor sich das Flugzeug mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, und enden, wenn sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

▼M8

e) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M1

**NCC.IDE.A.170 Aufzeichnung von Datenverbindungen**

a) Für Flugzeuge, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist und die Datenverbindungen unterhalten können und mit einer Tonaufzeichnungsanlage ausgerüstet sein müssen, ist auf einem Aufzeichnungsgerät Folgendes aufzuzeichnen, soweit zutreffend:

1. Datenverbindungsmitteilungen im Zusammenhang mit ATS-Kommunikation an das und von dem Flugzeug, einschließlich Mitteilungen, die die folgenden Anwendungen betreffen:
   i) Aufbau der Datenverbindung,
   ii) Kommunikation zwischen Lotse und Pilot,
   iii) adressierte Überwachung (addressed surveillance),
   iv) Fluginformationen,
   v) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Aussendung von Datenübertragungen des Luftfahrzeugs,
   vi) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Betriebsüberwachungsdaten des Luftfahrzeugs, und
   vii) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Grafiken;
2. Informationen, die eine Zuordnung zu zugehörigen Aufzeichnungen ermöglichen, die mit der Datenverbindung zusammenhängen und getrennt vom Flugzeug gespeichert werden, und

▼M1

3. Informationen über die Zeit und Priorität von Datenverbindungsmitteilungen unter Berücksichtigung der Systemarchitektur.

b) Das Aufzeichnungsgerät muss ein digitales Verfahren für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Informationen und ein Verfahren zum schnellen Auslesen dieser Daten verwenden. Das Aufzeichnungsverfahren muss so ausgelegt sein, dass die Daten mit den am Boden erfassten Daten abgeglichen werden können.

c) Das Aufzeichnungsgerät muss aufgezeichnete Daten für mindestens denselben Zeitraum wie für Tonaufzeichnungsanlagen gemäß NCC.IDE.A.160 festgelegt speichern können.

▼M8

d) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M1

e) Die Anforderungen an die Start- und Stopplogik des Aufzeichnungsgeräts müssen den Anforderungen an die Start- und Stopplogik für Tonaufzeichnungsanlagen gemäß NCC.IDE.A.160 Buchstaben d und e entsprechen.

**NCC.IDE.A.175 Kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit**

Die Anforderungen bezüglich der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) und des Flugdatenschreibers (FDR) können erfüllt werden durch

a) ein kombiniertes Aufzeichnungsgerät für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit, wenn ein Flugzeug mit einer CVR oder einem FDR ausgestattet sein muss, oder

b) zwei kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit, wenn ein Flugzeug mit einer CVR und einem FDR ausgestattet sein muss.

**NCC.IDE.A.180 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder**

a) Flugzeuge müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter ab 24 Monaten,

2. einem Anschnallgurt an jedem Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege,

3. einem Kinder-Rückhaltesystem (Child Restraint Device, CRD) für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter unter 24 Monaten,

4. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Rumpf des Sitzenden bei einer starken Abbremsung automatisch zurückhält:

   i) für jeden Flugbesatzungssitz und für jeden Sitz neben einem Pilotensitz, und

   ii) für jeden Beobachtersitz im Cockpit

   und

5. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter im Falle von Flugzeugen, für die erstmals nach dem 31. Dezember 1980 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist.

▼M9

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss

1. mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein,

2. auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein, und

▼M9

3. auf Flugbesatzungssitzen und auf jedem Sitz neben einem Pilotensitz

i) mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, oder,

ii) soweit es sich um eines der folgenden Flugzeuge handelt, mit einem diagonalen Schultergurt und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein:

A) Flugzeuge mit einer MCTOM von weniger als 5 700 kg und einer MOPSC von weniger als neun, die die Vorgaben der anwendbaren Zulassungsspezifikationen für dynamische Notlandungsbedingungen erfüllen;

B) Flugzeuge mit einer MCTOM von weniger als 5 700 kg und einer MOPSC von weniger als neun, die die Vorgaben der anwendbaren Zulassungsspezifikationen für dynamische Notlandungsbedingungen nicht erfüllen und erstmals vor dem 25. August 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

▼M1

**NCC.IDE.A.185 Anschnallzeichen und Rauchverbotszeichen**

Flugzeuge, in denen nicht alle Fluggastsitze vom/von den Flugbegleitersitz(en) aus eingesehen werden können, müssen über eine Einrichtung verfügen, mit der allen Fluggästen und Flugbegleitern angezeigt wird, wann die Anschnallgurte anzulegen sind und wann das Rauchen nicht gestattet ist.

**NCC.IDE.A.190 Bordapotheken**

a) Flugzeuge müssen mit Bordapotheken gemäß Tabelle 1 ausgerüstet sein.

*Tabelle 1*

**Erforderliche Anzahl Bordapotheken**

| Anzahl der eingebauten Fluggastsitze | Erforderliche Anzahl Bordapotheken |
|---|---|
| 0-100 | 1 |
| 101-200 | 2 |
| 201-300 | 3 |
| 301-400 | 4 |
| 401-500 | 5 |
| 501 oder mehr | 6 |

b) Die Bordapotheken

1. müssen leicht zugänglich sein und

2. dürfen das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**NCC.IDE.A.195 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge mit Druckkabine**

a) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Flughöhen betrieben werden, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

b) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Höhen fliegen, in denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 10 000 ft liegt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für

▼M1

1. alle Besatzungsmitglieder und

   i) 100 % der Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Kabinendruckhöhe 15 000 ft überschreitet, mindestens jedoch Vorrat für 10 Minuten,

   ii) mindestens 30 % der Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem im Falle eines Druckverlusts und unter Berücksichtigung der Umstände des Fluges die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 14 000 ft und 15 000 ft liegen wird, und

   iii) mindestens 10 % der Fluggäste für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 14 000 ft liegen wird;

2. alle Insassen des Fluggastraums für mindestens 10 Minuten im Falle von Flugzeugen, die in Druckhöhen über 25 000 ft oder unter dieser Höhe, jedoch unter Bedingungen betrieben werden, die es ihnen nicht erlauben, innerhalb von 4 Minuten sicher auf eine Druckhöhe von 13 000 ft zu sinken.

c) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Flughöhen oberhalb 25 000 ft betrieben werden, müssen zusätzlich ausgestattet sein mit

   1. einem Gerät, das der Flugbesatzung bei Druckverlust einen Warnhinweis gibt, und

   2. Masken einer schnell aufsetzbaren Bauart (Quick Donning Mask) für die Flugbesatzungsmitglieder.

**NCC.IDE.A.200 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge ohne Druckkabine**

a) Flugzeuge ohne Druckkabine, die in Flughöhen betrieben werden, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

b) Flugzeuge ohne Druckkabine, die in Höhen fliegen, in denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 10 000 ft liegt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für

   1. alle Besatzungsmitglieder und mindestens 10 % der Fluggäste für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und

   2. alle Besatzungsmitglieder und Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 13 000 ft liegen wird.

**NCC.IDE.A.205 Handfeuerlöscher**

a) Flugzeuge müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein:

   1. im Cockpit und

   2. in jedem Fluggastraum, der vom Cockpit getrennt ist, außer wenn der Fluggastraum für die Flugbesatzung leicht zugänglich ist.

b) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

**NCC.IDE.A.206 Notaxt und Brechstange**

a) Flugzeuge mit einer MCTOM über 5 700 kg oder einer MOPSC über neun müssen mit mindestens einer Notaxt oder Brechstange im Cockpit ausgerüstet sein.

▼M1

b) Im Falle von Flugzeugen mit einer MOPSC über 200 muss eine zusätzliche Notaxt oder Brechstange in oder in der Nähe der am weitesten hinten gelegenen Bordküche untergebracht sein.

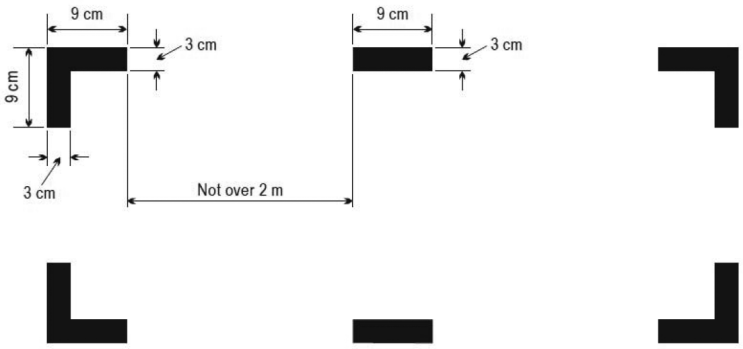
c) Die im Fluggastraum untergebrachten Notäxte und Brechstangen dürfen für die Fluggäste nicht sichtbar sein.

**NCC.IDE.A.210 Markierung von Durchbruchstellen**

Wenn an einem Flugzeug Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Markierungen die in Abbildung 1 angegebenen Anforderungen erfüllen.

*Abbildung 1*

**Markierung von Durchbruchstellen**




**NCC.IDE.A.215 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)**

▼M8

a) Flugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:

(1) einem Notsender eines beliebigen Typs oder einer Einrichtung zur Ortung von Luftfahrzeugen, die die Anforderung gemäß Anhang IV (Teil-CAT) CAT.GEN.MPA.210 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 erfüllt, wenn für sie erstmals am oder vor dem 1. Juli 2008 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde;

(2) einem automatischen Notsender oder einer Einrichtung zur Ortung von Luftfahrzeugen, die die Anforderung gemäß Anhang IV (Teil-CAT) CAT.GEN.MPA.210 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 erfüllt, wenn für sie erstmals nach dem 1. Juli 2008 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde.

▼M1

b) Notsender (ELT) eines beliebigen Typs müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

**NCC.IDE.A.220 Flug über Wasser**

a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord oder einer gleichwertigen Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist, ausgerüstet sein, die vom Sitz oder der Liege der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, aus leicht erreichbar untergebracht sein muss:

1. Landflugzeuge, die über Wasser in einer Entfernung von mehr als 50 NM von der Küste betrieben werden oder auf einem Flugplatz oder Einsatzort starten oder landen, bei dem nach Meinung des verantwortlichen Piloten die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass mit einer Notwasserung zu rechnen wäre, und

2. Wasserflugzeuge, die über Wasser betrieben werden.

▼M1

b) Jede Schwimmweste und jede gleichwertige Schwimmhilfe muss mit einer elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

c) Über Wasser betriebene Wasserflugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:

1. entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Flugzeugs auf dem Wasser erforderlich ist, und

2. mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale, sofern anwendbar.

d) Der verantwortliche Pilot eines Flugzeugs, das in einer Entfernung von Land, auf dem eine Notlandung möglich ist, betrieben wird, die mehr als 30 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit oder 50 NM entspricht, je nachdem, welcher Wert kleiner ist, muss die Risiken für das Überleben der Flugzeuginsassen für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

1. eine Ausrüstung, um Notsignale abgeben zu können,

2. eine ausreichende Anzahl von Rettungsflößen zur Aufnahme aller Flugzeuginsassen, die so verstaut werden, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und

3. eine Lebensrettungsausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend dem durchzuführenden Flug.

**NCC.IDE.A.230 Überlebensausrüstung**

a) Flugzeuge, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen ausgerüstet sein mit:

1. einer Signalausrüstung, um Notsignale abgeben zu können,

2. mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT(S) und

3. zusätzlicher Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.

b) Die in Buchstabe a Nummer 3 genannte zusätzliche Überlebensausrüstung muss nicht mitgeführt werden, wenn das Flugzeug

1. innerhalb einer Entfernung zu einem Gebiet, in dem die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes nicht besonders schwierig ist, fliegt, die Folgendem entspricht:

i) 120 Minuten Flugzeit mit der Reisefluggeschwindigkeit nach Ausfall eines Triebwerks (One Engine Inoperative, OEI); dies gilt für Flugzeuge, die bei Ausfall des kritischen Triebwerks/der kritischen Triebwerke an jedem Punkt entlang der Flugstrecke oder der geplanten Ausweichstrecke den Flug zu einem Flugplatz fortsetzen können, oder

ii) für alle anderen Flugzeuge 30 Minuten Flugzeit mit der Reisefluggeschwindigkeit

oder

2. gemäß den geltenden Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen ist und innerhalb einer Entfernung zu einem für eine Notlandung geeigneten Gebiet bleibt, die nicht größer ist als die Strecke, die in einer Flugzeit von 90 Minuten mit Reisefluggeschwindigkeit zurückgelegt werden kann.

**NCC.IDE.A.240 Kopfhörer**

a) Flugzeuge müssen mit einem Headset mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung für jedes Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz im Cockpit ausgerüstet sein.

b) Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, müssen mit einer Sendetaste für jedes vorgeschriebene Besatzungsmitglied am Steuerhorn ausgerüstet sein.

▼M1

**NCC.IDE.A.245 Funkkommunikationsausrüstung**

a) Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, oder wenn dies durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben ist, müssen mit einer Funkkommunikationsausrüstung ausgerüstet sein, die bei normalem Funkwetter Folgendes ermöglicht:

1. Wechselsprech-Funkverkehr mit der Platzverkehrsleitstelle,

2. Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes jederzeit während des Fluges,

3. jederzeit während des Fluges Wechselsprech-Funkverkehr mit denjenigen Luftfunkstationen und auf denjenigen Frequenzen, die von der zuständigen Behörde vorgeschrieben sind, und

4. Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz.

b) Wenn mehr als eine Kommunikationsausrüstung erforderlich ist, muss jedes Gerät von dem/den anderen in der Weise unabhängig sein, dass der Ausfall des einen nicht zum Ausfall eines anderen führt.

**NCC.IDE.A.250 Navigationsausrüstung**

a) Flugzeuge müssen mit einer Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:

1. dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und

2. den einschlägigen Luftraumanforderungen.

b) Flugzeuge müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall eines Ausrüstungsteils in jeder Phase des Fluges die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß Buchstabe a oder die sichere Durchführung Anwendung eines geeigneten Ausweichverfahrens erlaubt.

c) Flugzeuge, die für Flüge eingesetzt werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) vorgesehen ist, müssen mit einer geeigneten Ausrüstung versehen sein, die eine Routenführung an einen Punkt ermöglicht, von dem aus eine Sichtlandung durchgeführt werden kann. Diese Ausrüstung muss eine solche Routenführung für jeden Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung unter IMC vorgesehen ist, und für die festgelegten Ausweichflugplätze.

▼M9

d) Für PBN-Flüge muss das Luftfahrzeug die Anforderungen für die Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses hinsichtlich der entsprechenden Navigationsspezifikation erfüllen.

▼M1

**NCC.IDE.A.255 Transponder**

Flugzeuge müssen mit einem Sekundärradar-Transponder (SSR-Transponder) mit automatischer Druckhöhenübermittlung und jeder anderen Fähigkeit eines SSR-Transponders ausgerüstet sein, die für die zu fliegende Strecke erforderlich ist.

**NCC.IDE.A.260 Verwaltung der elektronischen Navigationsdaten**

a) Der Betreiber darf elektronische Navigationsdatenprodukte zur Unterstützung einer Navigationsanwendung nur dann verwenden, wenn sie Integritätsnormen erfüllen, die für den vorgesehenen Datenverwendungszweck geeignet sind.

b) Wenn die elektronischen Navigationsdatenprodukte eine Navigationsanwendung unterstützen, die für einen Betrieb benötigt wird, für den Anhang V (Teil-SPA) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 eine Genehmigung vorschreibt, hat der Betreiber der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass das angewandte Verfahren und die gelieferten Produkte Integritätsnormen erfüllen, die für den vorgesehenen Datenverwendungszweck geeignet sind.

▼M1

c) Der Betreiber hat sowohl bei dem Verfahren als auch bei den Produkten eine ständige Überwachung entweder direkt oder durch Überwachung der Konformität von Drittanbietern durchzuführen.

d) Der Betreiber hat eine zeitgerechte Verteilung und Einspeisung aktueller und unveränderter elektronischer Navigationsdaten bei allen Flugzeugen sicherzustellen, für die diese jeweils erforderlich ist.

*ABSCHNITT 2*

***Hubschrauber***

**NCC.IDE.H.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie

1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden,

2. für die Einhaltung von NCC.IDE.H.245 verwendet werden,

3. für die Einhaltung von NCC.IDE.H.250 verwendet werden oder

4. im Hubschrauber eingebaut sind.

b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:

1. Taschenlampen,

2. eine genau gehende Uhr,

3. Kartenhalter,

4. Bordapotheke,

5. Überlebensausrüstung und Signalmittel,

6. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und

7. Rückhaltesysteme für Kinder.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von NCC.IDE.H.245 und NCC.IDE.H.250 herangezogen werden und

2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Hubschraubers auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Instrumente, die von einem Flugbesatzungsmitglied verwendet werden, sind so angeordnet, dass das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner üblichen Sitzposition und seiner üblichen Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann.

f) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

▼M1

**NCC.IDE.H.105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Hubschraubers, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, außer wenn:

a) der Hubschrauber gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) des Betreibers betrieben wird,

b) der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, den Hubschrauber im Rahmen der Einschränkungen der Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL) zu betreiben, oder

c) der Hubschrauber einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

**NCC.IDE.H.115 Betriebsbeleuchtung**

Hubschrauber, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) Navigations-/Positionslichtern,

c) einem Landescheinwerfer,

d) einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Hubschraubers wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen,

e) einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume,

f) einer Taschenlampe für jeden Platz eines Besatzungsmitglieds und

g) Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn es sich um einen Amphibienhubschrauber handelt.

**NCC.IDE.H.120 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

a) In Hubschraubern, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

   1. des magnetischen Steuerkurses,

   2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

   3. der Druckhöhe,

   4. der Fluggeschwindigkeit und

   5. des Schiebeflugs.

b) Hubschrauber, die unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) über Wasser und außerhalb der Sichtweite von Land, oder unter VMC bei Nacht, oder wenn die Sicht weniger als 1 500 m beträgt, oder unter Bedingungen betrieben werden, unter denen ein Hubschrauber nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden kann, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit Folgendem ausgerüstet sein:

   1. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

      i) der Fluglage,

▼M1

ii) der Vertikalgeschwindigkeit und

iii) des stabilisierten Steuerkurses;

2. einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente und

3. einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.

c) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Hubschrauber mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. des Schiebeflugs,

4. der Fluglage, soweit erforderlich,

5. der Vertikalgeschwindigkeit, soweit erforderlich, und

6. des stabilisierten Steuerkurses, soweit erforderlich.

**NCC.IDE.H.125 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

1. des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Druckhöhe,

4. der Fluggeschwindigkeit,

5. der Vertikalgeschwindigkeit,

6. des Schiebeflugs,

7. der Fluglage,

8. des stabilisierten Steuerkurses und

9. der Außenlufttemperatur;

b) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente;

c) sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Hubschrauber mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. der Vertikalgeschwindigkeit,

4. des Schiebeflugs,

5. der Fluglage und

6. des stabilisierten Steuerkurses;

d) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 und Buchstabe c Nummer 2 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.

e) einer alternativen Entnahmestelle für statischen Druck,

▼M1

f) einem Kartenhalter, der so angebracht ist, dass eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann, und

g) einer weiteren Möglichkeit für die Messung und Anzeige der Fluglage als Bereitschaftsgerät.

**NCC.IDE.H.130 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb mit nur einem Piloten nach IFR**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

**NCC.IDE.H.145 Bordwetterradar**

Hubschrauber mit einer MOPSC über neun, die unter Instrumentenflugregeln (IFR) oder bei Nacht betrieben werden, müssen mit einem Bordwetterradar ausgerüstet sein, wenn die aktuellen Wettermeldungen Gewitter oder andere potenziell gefährliche Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke erwarten lassen, die durch ein solches Bordwetterradar erfasst werden können.

**NCC.IDE.H.150 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb unter Vereisungsbedingungen in der Nacht**

a) Hubschrauber, die unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, um die Eisbildung durch Beleuchtung oder auf andere Weise feststellen zu können.

b) Eine Beleuchtung der Eisbildung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

**NCC.IDE.H.155 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung**

Hubschrauber, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Kopfhörern und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

**NCC.IDE.H.160 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR)**

a) Hubschrauber mit einer MCTOM über 7 000 kg, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, müssen mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) ausgerüstet sein.

b) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss die aufgezeichneten Daten mindestens für die letzten 2 Stunden speichern können.

c) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss mit Bezug auf eine Zeitskala Folgendes aufzeichnen:

1. den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,

2. Sprachkommunikation der Flugbesatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut,

3. die Hintergrundgeräusche im Cockpit sowie ohne Unterbrechung alle Signale von jedem Besatzungsmikrofon und

4. Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über einen Kopfhörer oder Lautsprecher übertragen werden.

d) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss automatisch beginnen, bevor der Hubschrauber sich mit eigener Motorleistung fortbewegt, und bis zum Zeitpunkt der Beendigung des Flugs, an dem sich der Hubschrauber nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, fortgesetzt werden.

▼M1

e) Zusätzlich zu Buchstabe d muss die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit der Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpitkontrollen vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Flugs beginnen und bis zu den Cockpitkontrollen unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke bei Beendigung des Flugs fortgesetzt werden.

▼M8

f) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M1

**NCC.IDE.H.165 Flugdatenschreiber**

a) Hubschrauber mit einer höchstzulässigen Startmasse über 3 175 kg für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, müssen mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet sein, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und für den ein Verfahren zum leichten Auslesen dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht.

b) Der Flugdatenschreiber muss die Parameter aufzeichnen, die für die genaue Bestimmung von Flugweg, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Triebwerksleistung, Konfiguration und Betrieb des Hubschraubers erforderlich sind, und in der Lage sein, die während mindestens der vorangegangenen 10 Stunden aufgezeichneten Daten zu speichern.

c) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss automatisch beginnen, bevor der Hubschrauber in der Lage ist, sich mit eigener Motorleistung fortzubewegen, und automatisch enden, wenn sich der Hubschrauber nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

▼M8

e) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M1

**NCC.IDE.H.170 Aufzeichnung von Datenverbindungen**

a) Hubschrauber, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde und Datenverbindungen unterhalten können und die mit einer Tonaufzeichnungsanlage ausgerüstet sein müssen, müssen auf einem Aufzeichnungsgerät Folgendes, soweit zutreffend, aufzeichnen:

1. Datenverbindungsmitteilungen im Zusammenhang mit ATS-Kommunikation an den und von dem Hubschrauber, einschließlich Mitteilungen, die die folgenden Anwendungen betreffen:

   i) Aufbau der Datenverbindung,

   ii) Kommunikation zwischen Lotse und Pilot,

   iii) adressierte Überwachung (addressed surveillance),

   iv) Fluginformationen,

   v) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Aussendung von Datenübertragungen des Luftfahrzeugs,

   vi) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Betriebsüberwachungsdaten des Luftfahrzeugs, und

   vii) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Grafiken;

▼M1

2. Informationen, die eine Zuordnung zu zugehörigen Aufzeichnungen ermöglichen, die mit der Datenverbindung zusammenhängen und getrennt vom Hubschrauber gespeichert werden, und

3. Informationen über die Zeit und Priorität von Datenverbindungsmitteilungen unter Berücksichtigung der Systemarchitektur.

b) Das Aufzeichnungsgerät muss ein digitales Verfahren für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Informationen und ein Verfahren zum schnellen Auslesen dieser Daten verwenden. Das Aufzeichnungsverfahren muss so ausgelegt sein, dass die Daten mit den am Boden erfassten Daten abgeglichen werden können.

c) Das Aufzeichnungsgerät muss aufgezeichnete Daten für mindestens denselben Zeitraum wie für CVR gemäß NCC.IDE.H.160 festgelegt speichern können.

▼M8

d) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab dem 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M1

e) Die Anforderungen an die Start- und Stopplogik des Aufzeichnungsgeräts müssen den Anforderungen an die Start- und Stopplogik für Tonaufzeichnungsanlagen gemäß NCC.IDE.H.160 Buchstaben d und e entsprechen.

**NCC.IDE.H.175 Kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit**

Die Anforderungen bezüglich der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) und des Flugdatenschreibers (FDR) können auch durch ein kombiniertes Aufzeichnungsgerät erfüllt werden.

**NCC.IDE.H.180 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder**

a) Hubschrauber müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person mit einem alter ab 24 Monaten,

2. einem Anschnallgurt an jedem Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege,

3. bei Hubschraubern, für die erstmals am oder nach dem 31. Dezember 2012 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, einem Anschnallgurt mit Oberkörper-Rückhaltesystem an jedem Fluggastsitz für Fluggäste mit einem Alter ab 24 Monaten,

4. einem Kinder-Rückhaltesystem (Child Restraint Device, CRD) für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter unter 24 Monaten,

5. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Rumpf des Sitzenden bei einer starken Abbremsung automatisch zurückhält, an jedem Flugbesatzungssitz, und

6. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter im Falle von Hubschraubern, für die erstmals nach dem 31. Dezember 1980 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss

1. mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein und

▼M1

2. auf Flugbesatzungssitzen, auf jedem Sitz neben einem Pilotensitz und auf den Sitzen für die mindestens erforderlichen Flugbegleiter mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein.

**NCC.IDE.H.185 Anschnallzeichen und Rauchverbotszeichen**

Hubschrauber, in denen nicht alle Fluggastsitze vom/von den Flugbesatzungssitz(en) aus eingesehen werden können, müssen über eine Einrichtung verfügen, mit der allen Fluggästen und Flugbegleitern angezeigt wird, wann die Anschnallgurte anzulegen sind und wann das Rauchen nicht gestattet ist.

**NCC.IDE.H.190 Bordapotheken**

a) Hubschrauber müssen mit mindestens einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Die Bordapotheken

1. müssen leicht zugänglich sein und

2. dürfen das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**NCC.IDE.H.200 Zusatzsauerstoff — Hubschrauber ohne Druckkabine**

a) Hubschrauber ohne Druckkabine, die in Flughöhen betrieben werden, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

b) Hubschrauber ohne Druckkabine, die in Höhen fliegen, in denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 10 000 ft liegt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für

1. alle Besatzungsmitglieder und mindestens 10 % der Fluggäste für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und

2. alle Besatzungsmitglieder und Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum über 13 000 ft liegen wird.

**NCC.IDE.H.205 Handfeuerlöscher**

a) Hubschrauber müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein:

1. im Cockpit und

2. in jedem Fluggastraum, der vom Cockpit getrennt ist, außer wenn der Fluggastraum für die Flugbesatzung leicht zugänglich ist.

b) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

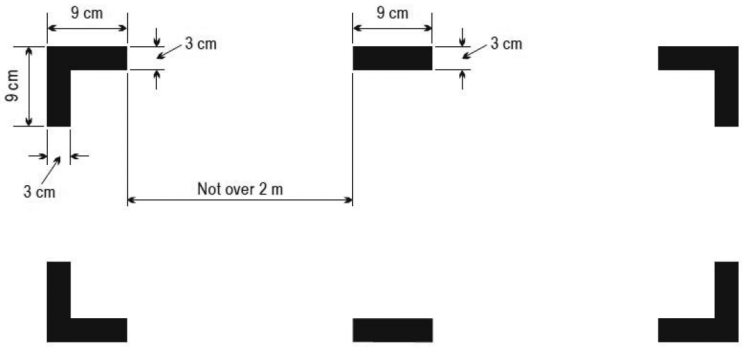
**NCC.IDE.H.210 Markierung von Durchbruchstellen**

Wenn an einem Hubschrauber Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Markierungen die in Abbildung 1 angegebenen Anforderungen erfüllen.

▼M1

*Abbildung 1*

**Markierung von Durchbruchstellen**




**NCC.IDE.H.215 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)**

a) Hubschrauber müssen mit mindestens einem automatischen ELT ausgerüstet sein.

b) Hubschrauber, die auf einem Flug über Wasser zur Unterstützung von Offshore-Flugbetrieb in einer schwierigen Umgebung und in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann, müssen mit einem automatisch aktivierten Notsender (ELT(AD)) ausgerüstet sein.

c) Notsender (ELT) eines beliebigen Typs müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

**NCC.IDE.H.225 Schwimmwesten**

a) Hubschrauber müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord oder einer gleichwertigen Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist, ausgerüstet sein, die angelegt wird oder von dem Sitz oder der Liege der Person, für die sie bestimmt ist, leicht erreichbar untergebracht ist, wenn sie betrieben werden

   1. bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann,

   2. bei Flügen über Wasser außerhalb der Entfernung, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht werden kann, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann oder

   3. auf einem Flugplatz oder einem Einsatzort starten oder landen, an dem der Start- oder Landeanflugpfad über Wasser verläuft.

b) Jede Schwimmweste und jede gleichwertige Schwimmhilfe muss mit einer elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

**NCC.IDE.H.226 Überlebensanzüge für Besatzungsmitglieder**

Jedes Besatzungsmitglied muss einen Überlebensanzug tragen

a) wenn sie bei Flügen über Wasser zur Unterstützung von Offshore-Flugbetrieb in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann und wenn

   1. die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wetterberichte oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur während des Fluges von weniger als plus 10 °C erwarten lassen oder

▼M1

2. die geschätzte Rettungszeit länger ist als die geschätzte Überlebenszeit

oder

b) wenn der verantwortliche Pilot auf der Grundlage einer Risikoabschätzung dies unter Berücksichtigung der folgenden Bedingungen beschließt:

1. bei Flügen über Wasser außerhalb der Entfernung, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht oder eine sichere Notlandung durchgeführt werden kann, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann und

2. die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wetterberichte oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur während des Fluges von weniger als plus 10 °C erwarten lassen.

**NCC.IDE.H.227 Rettungsflöße, Rettungsnotsender (Survival ELT) und Überlebensausrüstung für Langstreckenflüge über Wasser**

Hubschrauber, die betrieben werden

a) bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann, oder

b) bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann, und wenn der verantwortliche Pilot aufgrund einer Risikobewertung dies beschließt,

müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. im Falle von Hubschraubern, die weniger als 12 Personen befördern, mit mindestens einem Rettungsfloß mit einer Nennkapazität von mindestens der maximalen Anzahl an Bord befindlicher Personen, das so verstaut ist, dass es im Notfall rasch einsatzbereit ist,

2. im Falle von Hubschraubern, die mehr als 11 Personen befördern, mit mindestens zwei Rettungsflößen, die so verstaut sind, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und die insgesamt für die Aufnahme aller Personen ausreichen, die an Bord befördert werden können, wobei für den Fall des Verlustes eines Rettungsfloßes die verbliebenen Rettungsflöße eine entsprechende Überlastkapazität für die Aufnahme aller im Hubschrauber befindlichen Personen aufweisen,

3. mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT(S)) für jedes erforderliche Rettungsfloß und

4. einer Lebensrettungsausrüstung, einschließlich lebenserhaltender Ausrüstung, entsprechend dem durchzuführenden Flug.

**NCC.IDE.H.230 Überlebensausrüstung**

Hubschrauber, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen ausgerüstet sein mit:

a) einer Signalausrüstung, um Notsignale geben zu können;

b) mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT(S) und

c) zusätzlicher Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.

**NCC.IDE.H.231 Zusätzliche Anforderungen an Hubschrauber, die Flugbetrieb über der offenen See in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen durchführen**

Hubschrauber, die im Flugbetrieb über der offenen See in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land betrieben werden, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

▼M1

a) Wenn die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur von weniger als plus 10 °C während des Flugs erwarten lassen oder wenn die geschätzte Rettungszeit länger ist als die geschätzte Überlebenszeit oder wenn der Flug in der Nacht durchgeführt werden soll, müssen alle Personen an Bord einen Überlebensanzug tragen.

b) Alle gemäß NCC.IDE.H.227 mitgeführten Rettungsflöße müssen so eingebaut sein, dass sie unter den Bedingungen auf See, unter denen die Notwasserungs-, Schwimm- und Trimmeigenschaften des Hubschraubers zwecks Erfüllung der Notwasserungsanforderungen für die Zulassung bewertet wurden, benutzbar sind.

c) Der Hubschrauber muss mit einer Notbeleuchtungsanlage mit unabhängiger Stromversorgung ausgerüstet sein, die zur Erleichterung der Evakuierung des Hubschraubers eine allgemeine Kabinenbeleuchtung ermöglicht.

d) Alle Notausstiege, einschließlich der Notausstiege für die Besatzung, und die Mittel, mit denen diese geöffnet werden, müssen auffällig gekennzeichnet sein, sodass sie für Insassen gut erkennbar sind, die die Ausstiege am Tag oder im Dunkeln benutzen. Diese Kennzeichnungen müssen auch dann sichtbar bleiben, wenn der Hubschrauber gekentert und die Kabine untergetaucht ist.

e) Alle nicht abwerfbaren Türen, die als Notwasserungsausstiege festgelegt sind, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, mit der sie in der offenen Position gehalten werden, sodass die Insassen unter allen Bedingungen auf See bis zum erforderlichen geprüften Maximum für die Notwasserung und die Schwimmfähigkeit des Hubschraubers ungehindert aussteigen können.

f) Alle Türen, Fenster und sonstigen Öffnungen im Fluggastraum, die für ein Verlassen des Hubschraubers unter Wasser vorgesehen sind, müssen so ausgerüstet sein, dass sie in einem Notfall funktionstüchtig sind.

g) Es müssen stets Schwimmwesten getragen werden, sofern nicht der Fluggast oder das Besatzungsmitglied einen integrierten Überlebensanzug trägt, der die Anforderungen sowohl des Überlebensanzugs als auch der Schwimmweste erfüllt.

**NCC.IDE.H.232 Für den Betrieb auf Wasser zugelassene Hubschrauber — verschiedene Ausrüstung**

Für den Betrieb auf Wasser zugelassene Hubschrauber müssen ausgerüstet sein

a) entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Hubschraubers auf dem Wasser erforderlich ist, und

b) sofern anwendbar, mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale.

**NCC.IDE.H.235 Alle Hubschrauber auf Flügen über Wasser — Notwasserung**

Hubschrauber müssen für eine Landung auf dem Wasser oder für eine Notwasserung gemäß den einschlägigen Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen oder mit einer Notwasserungsausrüstung ausgestattet sein, wenn sie bei einem Flug über Wasser in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land betrieben werden, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht.

**NCC.IDE.H.240 Kopfhörer**

Wenn ein Funkkommunikations- und/oder Funknavigationssystem vorgeschrieben ist, müssen Hubschrauber mit einem Kopfhörer mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung und einer Sendetaste am Steuerhorn für jeden erforderlichen Piloten und/oder jedes erforderliche Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

▼M1

**NCC.IDE.H.245 Funkkommunikationsausrüstung**

a) Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, oder wenn dies durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben ist, müssen mit einer Funkkommunikationsausrüstung ausgerüstet sein, die bei normalem Funkwetter Folgendes ermöglicht:

1. Wechselsprech-Funkverkehr mit der Platzverkehrsleitstelle,
2. Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes,
3. jederzeit während des Fluges Wechselsprech-Funkverkehr mit denjenigen Luftfunkstationen und auf denjenigen Frequenzen, die von der zuständigen Behörde vorgeschrieben sind, und
4. Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz.

b) Wenn mehr als eine Kommunikationsausrüstung erforderlich ist, muss jedes Gerät von dem/den anderen in der Weise unabhängig sein, dass der Ausfall des einen nicht zum Ausfall eines anderen führt.

c) Wenn ein Funkkommunikationssystem vorgeschrieben ist, muss der Hubschrauber zusätzlich zu der in NCC.IDE.H.155 geforderten Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit einer Sendetaste an der Flugsteuerung für jeden erforderlichen Piloten und/oder jedes erforderliche Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

**NCC.IDE.H.250 Navigationsausrüstung**

a) Hubschrauber müssen mit einer Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:

1. dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und
2. den einschlägigen Luftraumanforderungen.

b) Hubschrauber müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall eines Ausrüstungsteils in jeder Phase des Fluges die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß Buchstabe a oder die sichere Durchführung eines geeigneten Ausweichverfahrens erlaubt.

c) Hubschrauber, die auf Flügen betrieben werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) vorgesehen ist, müssen mit einer Navigationsausrüstung versehen sein, die eine Routenführung an einen Punkt ermöglicht, von dem aus eine Sichtlandung durchgeführt werden kann. Diese Ausrüstung muss eine solche Routenführung für jeden Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung unter IMC vorgesehen ist, und für die festgelegten Ausweichflugplätze.

▼M9

d) Wenn ein PBN-Betrieb erforderlich ist, muss das Luftfahrzeug die Anforderungen für die Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses hinsichtlich der entsprechenden Navigationsspezifikation erfüllen.

▼M1

**NCC.IDE.H.255 Transponder**

Hubschrauber müssen mit einem Sekundärradar-Transponder (SSR-Transponder) mit automatischer Druckhöhenübermittlung und jeder anderen Fähigkeit eines SSR-Transponders ausgerüstet sein, die für die zu fliegende Strecke erforderlich ist.

▼M1

*ANHANG VII*

**NICHTGEWERBLICHER LUFTVERKEHR MIT ANDEREN ALS TECHNISCH KOMPLIZIERTEN MOTORGETRIEBENEN LUFTFAHRZEUGEN**

**[TEIL-NCO]**

TEILABSCHNITT A

***ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN***

**NCO.GEN.100 Zuständige Behörde**

a) Die zuständige Behörde ist die von dem Mitgliedstaat, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, benannte Behörde.

b) Ist das Luftfahrzeug in einem Drittland eingetragen, ist die zuständige Behörde die von dem Mitgliedstaat, in dem der Betreiber seinen Sitz hat oder niedergelassen ist, benannte Behörde.

**NCO.GEN.101 Nachweisverfahren**

Ein Betreiber darf alternative Nachweisverfahren zu den von der Agentur festgelegten verwenden, um die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen nachzuweisen.

**NCO.GEN.102 ►M4 Reisemotorsegler, Motorsegler und mit Heißluft und Gas betriebene Ballone ◄**

a) Reisemotorsegler müssen betrieben werden gemäß den Anforderungen für:

1. Flugzeuge, wenn sie mit eingeschaltetem Triebwerk betrieben werden, und

2. Segelflugzeuge, wenn sie mit ausgeschaltetem/stillgelegtem Triebwerk betrieben werden.

b) Reisemotorsegler müssen gemäß den Anforderungen für Flugzeuge ausgerüstet sein, sofern nicht in Teilabschnitt D etwas anderes festgelegt ist.

c) Motorsegler mit Ausnahme von Reisemotorseglern müssen gemäß den Anforderungen für Segelflugzeuge betrieben werden und ausgerüstet sein.

▼M4

d) Mit Heißluft und Gas betriebene Ballone sind gemäß den Anforderungen an Heißluftballone zu betreiben.

**NCO.GEN.103 Einführungsflüge**

▼M9

Einführungsflüge gemäß Artikel 6 Absatz 4a Buchstabe c dieser Verordnung, die gemäß diesem Anhang durchgeführt werden, müssen:

a) an demselben Flugplatz oder Einsatzort beginnen und enden, außer im Fall von Ballonen und Segelflugzeugen;

b) nach Sichtflugregeln am Tag durchgeführt werden;

c) von einer benannten Person beaufsichtigt werden, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist; und

d) alle von der zuständigen Behörde festgelegten sonstigen Bedingungen erfüllen.

▼M1

**NCO.GEN.105 Pflichten und Befugnisse des verantwortlichen Piloten**

a) Der verantwortliche Pilot

1. ist für die Sicherheit des Luftfahrzeugs und aller Besatzungsmitglieder, Fluggäste und Fracht an Bord während des Betriebs des Luftfahrzeugs gemäß Absatz 1 Buchstabe c von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 verantwortlich;

▼M1

2. ist für Beginn, Fortsetzung, Beendigung oder Umleitung eines Flugs im Interesse der Sicherheit verantwortlich;

3. hat sicherzustellen, dass alle Betriebsverfahren und Klarlisten gemäß Absatz 1 Buchstabe b von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 eingehalten werden;

4. darf einen Flug nur beginnen, wenn alle in Absatz 2 Buchstabe a Nummer 3 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannten Betriebsbeschränkungen wie folgt erfüllt sind:

   i) das Luftfahrzeug ist lufttüchtig;

   ii) das Luftfahrzeug ist ordnungsgemäß registriert;

   iii) die Instrumente und Ausrüstungen, die für die Durchführung des Fluges erforderlich sind, sind im Luftfahrzeug installiert und betriebsbereit, sofern nicht ein Betrieb mit nicht betriebsbereiter technischer Ausrüstung durch die Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) oder ein gleichwertiges Dokument, soweit zutreffend, gemäß NCO.IDE.A.105, NCO.IDE.H.105, NCO.IDE, S. 105 oder NCO.IDE.B.105 erlaubt ist;

   iv) die Masse des Luftfahrzeugs und, ausgenommen im Fall von Ballonen, die Schwerpunktlage gestatten es, den Flug innerhalb der in den Lufttüchtigkeitsunterlagen vorgeschriebenen Grenzen durchzuführen;

   v) die gesamte Ausstattung, Gepäck und Fracht sind vorschriftsgemäß verladen und gesichert, so dass eine Notevakuierung möglich ist; ►M9 ——————— ◄

   vi) die im Flughandbuch festgelegten Betriebsgrenzen des Luftfahrzeugs werden zu keinem Zeitpunkt während des Fluges überschritten; ►M9 und ◄

▼M9

   vii) etwaige für die leistungsbasierte Navigation (PBN) erforderlichen Navigationsdatenbanken geeignet und auf dem neuesten Stand sind;

▼M1

5. darf einen Flug nicht beginnen, wenn er aufgrund von Verletzung, Krankheit, Müdigkeit oder der Wirkung psychoaktiver Substanzen dienstuntauglich ist;

6. darf einen Flug nicht über den nächsten gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort hinaus fortsetzen, wenn seine Dienstfähigkeit aufgrund von Müdigkeit, Krankheit oder Sauerstoffmangel erheblich eingeschränkt ist;

7. hat eine Entscheidung über die Annahme eines Luftfahrzeugs mit Ausrüstungsausfällen gemäß der Konfigurationsabweichungsliste (Configuration Deviation List, CDL) oder Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL), falls anwendbar, zu treffen und

8. hat die Betriebsdaten und alle bekannten oder vermutlichen Mängel am Luftfahrzeug bei Beendigung des Fluges oder einer Reihe von Flügen im technischen Bordbuch oder Bordbuch des Luftfahrzeugs aufzuzeichnen.

b) Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass während kritischer Flugphasen oder wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, alle Besatzungsmitglieder die ihnen zugewiesenen Plätze einnehmen und dass keine Tätigkeiten ausgeübt werden, die nicht für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlich sind.

c) Der verantwortliche Pilot ist befugt, die Beförderung von Personen, Gepäck oder Fracht, die eine Gefahr für die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen darstellen können, zu verweigern bzw. diese von Bord bringen zu lassen.

▼M1

d) Der verantwortliche Pilot hat den zuständigen Flugverkehrsdiensten (Air Traffic Services, ATS) so bald wie möglich aufgetretene gefährliche Wetter- oder Flugbedingungen zu melden, von denen anzunehmen ist, dass sie die Sicherheit anderer Luftfahrzeuge beeinträchtigen können.

e) Der verantwortliche Pilot hat in einem Notfall, der sofortiges Entscheiden und Handeln erfordert, die Maßnahmen zu treffen, die er unter den gegebenen Umständen gemäß Absatz 7 Buchstabe d von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 für notwendig erachtet. In solchen Fällen darf er im Interesse der Sicherheit von Vorschriften, betrieblichen Verfahren und Methoden abweichen.

f) Während des Fluges muss der verantwortliche Pilot

1. außer im Fall von Ballonen angeschnallt bleiben, wenn er sich auf seinem Platz befindet, und

2. jederzeit am Steuer des Luftfahrzeugs bleiben, außer wenn ein anderer Pilot steuert.

g) Der verantwortliche Pilot hat bei einem widerrechtlichen Eingriff unverzüglich der zuständigen Behörde einen Bericht vorzulegen und die zuständige lokale Behörde zu informieren.

h) Der verantwortliche Pilot hat bei einem Unfall mit dem Luftfahrzeug, bei dem Personen ernsthaft verletzt oder getötet wurden oder das Luftfahrzeug oder Eigentum erheblich beschädigt wurde, die nächstgelegene zuständige Behörde auf schnellstmöglichem Wege zu benachrichtigen.

▼M4

**NCO.GEN.106 Pflichten und Befugnisse des verantwortlichen Piloten — Ballone**

Der verantwortliche Pilot eines Ballons ist zusätzlich zu NCO.GEN.105:

a) für die vor dem Flug erfolgende Einweisung der Personen, die beim Füllen und Entleeren der Ballonhülle mitwirken, verantwortlich;

b) verpflichtet sicherzustellen, dass niemand an Bord oder in unmittelbarer Nähe des Ballons raucht, und

c) verpflichtet sicherzustellen, dass Personen, die beim Füllen und Entleeren der Ballonhülle mitwirken, ausreichende Schutzkleidung tragen.

▼M1

**NCO.GEN.110 Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verfahren**

a) Der verantwortliche Pilot hat die Gesetze, Vorschriften und Verfahren der Staaten einzuhalten, in denen der Flugbetrieb durchgeführt wird.

b) Der verantwortliche Pilot muss gemäß Absatz 1 Buchstabe a von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 mit den Gesetzen, Vorschriften und Verfahren, die für die Wahrnehmung seiner Aufgaben maßgebend sind und die für die zu überfliegenden Gebiete, die für den Anflug vorgesehenen Flugplätze oder Einsatzorte und die damit zusammenhängenden Flugsicherungseinrichtungen gelten, vertraut sein.

**NCO.GEN.115 Rollen von Flugzeugen**

Ein Flugzeug darf nur auf dem Roll- und Vorfeld eines Flugplatzes bewegt werden, wenn die Person am Steuer:

a) ein entsprechend qualifizierter Pilot ist oder

b) vom Betreiber bestimmt wurde und

1. für das Rollen des Flugzeugs ausgebildet ist;

2. in der Benutzung des Sprechfunkgeräts ausgebildet ist, wenn Funkverkehr erforderlich ist;

▼M1

3. eine Einweisung bezüglich der Flugplatzauslegung, Rollwege, Zeichen, Markierungen, Befeuerungen, Signale und Anweisungen der Flugverkehrskontrolle sowie der Sprechgruppen und Verfahren erhalten hat und

4. in der Lage ist, die für das sichere Rollen des Flugzeugs an dem Flugplatz erforderlichen betrieblichen Richtlinien einzuhalten.

**NCO.GEN.120 Einkuppeln des Rotors — Hubschrauber**

Der Rotor eines Hubschraubers darf zum Zwecke eines Flugs nur dann unter Last drehen, wenn sich ein entsprechend qualifizierter Pilot an den Steuerelementen befindet.

**NCO.GEN.125 Tragbare elektronische Geräte**

Der verantwortliche Pilot darf niemandem an Bord eines Luftfahrzeugs die Benutzung eines tragbaren elektronischen Geräts (Portable Electronic Device, PED) gestatten, das die Funktion der Luftfahrzeugsysteme und -ausrüstung beeinträchtigen kann.

**NCO.GEN.130 Aufzeichnungen über mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung**

Außer für Luftfahrzeuge, die auf demselben Flugplatz/an demselben Einsatzort starten und landen, hat der Betreiber zur unverzüglichen Mitteilung an die Rettungsleitstellen (Rescue Coordination Centres, RCC) jederzeit Aufzeichnungen über die an Bord mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung bereitzuhalten.

**NCO.GEN.135 Mitzuführende Dokumente, Handbücher und Unterlagen**

a) Auf jedem Flug sind die folgenden Dokumente, Handbücher und Informationen im Original oder als Kopie mitzuführen, sofern nicht etwas anderes angegeben ist:

1. das Flughandbuch (AFM) oder gleichwertige(s) Dokument(e);

2. das Original des Eintragungsscheins,

3. das Original des Lufttüchtigkeitszeugnisses (Certificate Of Airworthiness, CofA),

4. das Lärmzeugnis, soweit zutreffend;

5. das Verzeichnis der Sondergenehmigungen, soweit zutreffend;

6. die Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle, soweit zutreffend;

7. der Haftpflichtversicherungsschein/die Haftpflichtversicherungsscheine,

8. das Bordbuch oder ein gleichwertiges Dokument für das Luftfahrzeug,

9. Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplans (ATS-Flugplan), soweit zutreffend,

10. aktuelle und zweckdienliche Luftfahrtkarten für die vorgesehene Flugstrecke ►M4 /das vorgesehene Gebiet ◄ und alle Strecken, von denen sinnvollerweise anzunehmen ist, dass der Flug auf diese umgeleitet werden könnte,

11. Informationen über Verfahren und optische Signale zur Verwendung durch abfangende und abgefangene Luftfahrzeuge,

12. die MEL oder CDL, soweit zutreffend, und

13. sonstige Unterlagen, die zum Flug gehören oder von den Staaten, die vom Flug betroffen sind, verlangt werden.

b) Ungeachtet Buchstabe a können auf Flügen,

1. bei denen auf demselben Flugplatz/an demselben Einsatzort gestartet oder gelandet werden soll, oder

▼M1

2. die nicht über eine Entfernung oder ein Gebiet, die/das von der zuständigen Behörde festgelegt wurde, hinausgehen,

die Dokumente und Informationen von Buchstabe a Nummer 2 bis Buchstabe a Nummer 8 stattdessen am Flugplatz oder Einsatzort aufbewahrt werden.

c) Ungeachtet Buchstabe a können auf Flügen mit Ballonen oder Segelflugzeugen mit Ausnahme von Reisemotorseglern (Touring Motor Gliders, TMG) die Dokumente und Informationen in Buchstabe a Nummer 2 bis Buchstabe a Nummer 8 und Buchstabe a Nummer 11 bis Buchstabe a Nummer 13 im Rückholfahrzeug mitgeführt werden.

d) Der verantwortliche Pilot hat die an Bord mitzuführenden Unterlagen und Dokumente auf Verlangen der zuständigen Behörde innerhalb einer angemessenen Frist vorzulegen.

**NCO.GEN.140 Beförderung gefährlicher Güter**

a) Die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr ist gemäß Anhang 18 des Abkommens von Chicago, zuletzt geändert und erweitert durch die Technischen Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr (ICAO Doc 9284-AN/905), einschließlich der zugehörigen Ergänzungen, Anhänge und Berichtigungen, durchzuführen.

b) Gefährliche Güter dürfen nur von einem gemäß Anhang V (Teil-SPA) Teilabschnitt G der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 zugelassenen Betreiber befördert werden, es sei denn, diese Güter

1. unterliegen nicht den Technischen Anweisungen gemäß Teil 1 dieser Anweisungen oder

2. werden im Einklang mit Teil 8 der Technischen Anweisungen von Fluggästen oder vom verantwortlichen Piloten mitgeführt oder befinden sich im Gepäck,

3. werden von Betreibern von Luftfahrzeugen der Kategorie ELA2 befördert.

c) Der verantwortliche Pilot hat alle angemessenen Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass gefährliche Güter versehentlich an Bord gebracht werden.

d) Der verantwortliche Pilot hat gemäß den Technischen Anweisungen der zuständigen Behörde und der entsprechenden Behörde des Staates, in dem das Ereignis eintrat, bei Unfällen oder Zwischenfällen mit gefährlichen Gütern unverzüglich Bericht zu erstatten.

e) Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass die Fluggäste gemäß den Technischen Anweisungen Informationen über gefährliche Güter erhalten.

▼M9

f) Angemessene Mengen von Gegenständen und Stoffen, die ansonsten als gefährliche Güter eingestuft würden und zur Förderung der Flugsicherheit genutzt werden, gelten als zugelassen gemäß Absatz 1;2.2.1 Buchstabe a der Technischen Anweisungen, wenn das Mitführen an Bord empfehlenswert ist, um ihre rechtzeitige Verfügbarkeit für betriebliche Zwecke sicherzustellen. Dies gilt unabhängig davon, ob solche Gegenstände und Stoffe im Zusammenhang mit einem bestimmten Flug befördert werden müssen oder verwendet werden sollen.

Die vorstehend genannten Gegenstände und Stoffe müssen unter der Verantwortung des verantwortlichen Piloten so verpackt und an Bord gebracht werden, dass Risiken für Besatzungsmitglieder, Fluggäste, Fracht oder das Luftfahrzeug während des Betriebs des Luftfahrzeugs minimiert werden.

▼M1

**NCO.GEN.145 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem**

Der Betreiber hat Folgendes umzusetzen:

a) von der zuständigen Behörde auferlegte Sicherheitsmaßnahmen gemäß ARO.GEN.135 Buchstabe c und

b) jede zutreffende verpflichtende von der Agentur herausgegebene Sicherheitsinformation, einschließlich Lufttüchtigkeitsanweisungen.

▼M1

**NCO.GEN.150 Bordbuch**

Einzelheiten des Luftfahrzeugs, der Besatzung und des Flugs sind für jeden Flug oder jede Serie von Flügen in einem Bordbuch oder einem gleichwertigen Dokument aufzuzeichnen.

**NCO.GEN.155 Mindestausrüstungsliste (MEL)**

a) Es kann eine Mindestausrüstungsliste (MEL) erstellt werden, die Folgendes berücksichtigt:

   1. Das Dokument muss Anweisungen für den Betrieb des Luftfahrzeugs unter vorgegebenen Bedingungen enthalten, unter denen bestimmte Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen zu Beginn des Fluges funktionsuntüchtig sein dürfen;

   2. das Dokument muss für jedes einzelne Luftfahrzeug unter Berücksichtigung der jeweiligen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen des Betreibers erstellt werden und

   3. die MEL muss auf der einschlägigen Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL), wie in den gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 der Kommission festgelegten Angaben definiert, basieren und darf nicht weniger restriktiv sein als die MMEL.

b) Die MEL und etwaige Änderungen der MEL sind der zuständigen Behörde zu melden.

TEILABSCHNITT B

***BETRIEBLICHE VERFAHREN***

**NCO.OP.100 Benutzung von Flugplätzen und Einsatzorten**

Der verantwortliche Pilot darf für die Benutzung nur Flugplätze und Einsatzorte auswählen, die für die eingesetzten Luftfahrzeugmuster und den vorgesehenen Flugbetrieb geeignet sind.

**NCO.OP.105 Spezifikation abgelegener Flugplätze — Flugzeuge**

Für die Auswahl von Ausweichflugplätzen und die Grundsätze für die Kraftstoffermittlung hat der verantwortliche Pilot einen Flugplatz als einen abgelegenen Flugplatz anzusehen, wenn die Flugzeit zum nächstgelegenen geeigneten Bestimmungsausweichflugplatz länger ist als:

a) 60 Minuten bei Flugzeugen mit Kolbentriebwerken bzw.

b) 90 Minuten bei Flugzeugen mit Turbinentriebwerken.

**NCO.OP.110 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Flugzeuge und Hubschrauber**

a) Für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR) hat der verantwortliche Pilot die Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen für jeden Start-, Bestimmungs- und Ausweichflugplatz zu wählen bzw. zu verwenden. Diese Betriebsmindestbedingungen

   1. dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Staates, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, die von diesem Staat festgelegten Mindestbedingungen nicht unterschreiten und

   2. müssen bei Flugbetrieb bei geringer Sicht von der zuständigen Behörde gemäß Anhang V (Teil-SPA) Teilabschnitt E der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 genehmigt werden.

b) Bei der Auswahl der Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen hat der verantwortliche Pilot Folgendes zu berücksichtigen:

   1. das Muster, die Flugleistungen und die Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs;

   2. seine Qualifikation und Erfahrung;

   3. die Abmessungen und Eigenschaften der Pisten und der Endanflug- und Startflächen (Final Approach and Take-off Areas, FATO), die zur Benutzung ausgewählt werden können;

▼M1

4. die Eignung und Leistungsfähigkeit der verfügbaren optischen und nicht optischen Bodenhilfen;

5. die zur Verfügung stehende Ausrüstung des Luftfahrzeugs für die Navigation und/oder die Einhaltung der Flugbahn während des Starts, des Anflugs, des Abfangens, des Aufsetzens, des Ausrollens und des Fehlanflugs;

6. die Hindernisse in den Anflug-, Fehlanflug- und Steigflugbereichen, die für die Durchführung von Verfahren für unvorhergesehene Fälle erforderlich sind;

7. die Hindernisfreihöhe über NN oder über Grund für Instrumentenanflugverfahren;

8. die Hilfsmittel zur Bestimmung und Meldung der Wetterbedingungen und

9. die beim Endanflug zu verwendende Flugtechnik.

c) Die Mindestbedingungen für ein bestimmtes Anflug- und Landeverfahren sind ►M4 nur ◄ zu verwenden, wenn

1. die für das beabsichtigte Verfahren erforderlichen Bodenanlagen betriebsbereit sind;

2. die für die Art des Anflugs erforderlichen Luftfahrzeugsysteme betriebsbereit sind;

3. die geforderten Kriterien der Luftfahrzeugleistung erfüllt sind und

4. der Pilot entsprechend qualifiziert ist.

**NCO.OP.111 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — NPA-, APV-, CAT I-Flugbetrieb**

a) Die Entscheidungshöhe (Decision Height, DH) für einen Nichtpräzisionsanflug (Non-Precision Approach, NPA), der mit der Technik des Landeanflugs mit kontinuierlicher Sinkrate (Continuous Descent Final Approach, CDFA), dem Landeanflugverfahren mit vertikaler Führung (Approach Procedure with Vertical Guidance, APV) oder Kategorie I-(CAT I-)Betrieb geflogen wird, darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. die Mindesthöhe, bis zu der die Anflughilfe ohne die geforderten Sichtmerkmale benutzt werden kann,

2. die Hindernisfreihöhe (Obstacle Clearance Height, OCH) für die jeweilige Luftfahrzeugkategorie;

3. die veröffentlichte Entscheidungshöhe für das Anflugverfahren, sofern zutreffend;

4. das in Tabelle 1 angegebene System-Minimum oder

5. die im Flughandbuch (AFM) oder einer entsprechenden Unterlage gegebenenfalls angegebene Entscheidungsmindesthöhe.

b) Die Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Height, MDH) für NPA-Betrieb ohne CDFA-Technik darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. die Hindernisfreihöhe (OCH) für die jeweilige Luftfahrzeugkategorie;

2. das in Tabelle 1 angegebene System-Minimum oder

3. der im Flughandbuch (AFM) gegebenenfalls angegebene Mindestwert für die Sinkflugmindesthöhe (MDH).

▼M1

*Tabelle 1*

**System-Mindestbedingungen**

| Einrichtung | Niedrigste DH/MDH (ft) |
|---|---|
| Instrumentenlandesystem (ILS) | 200 |
| Globales Satellitennavigationssystem (Global Navigation Satellite System, GNSS)/satellitengestütztes Zusatzsystem (Satellite-based Augmentation System, SBAS) (Lateral Precision with Vertical Guidance Approach, LPV) | 200 |
| GNSS (Lateral Navigation, LNAV) | 250 |
| GNSS/Baro-Vertical Navigation (Baro-vertikale Navigation) (VNAV) (LNAV/VNAV) | 250 |
| Landekurssender (LOC) mit oder ohne Entfernungsmessgerät (Distance Measuring Equipment, DME) | 250 |
| Rundsichtradaranflug (Surveillance Radar Approach, SRA) (beendet bei ½ NM) | 250 |
| SRA (beendet bei 1 NM) | 300 |
| SRA (beendet bei 2 NM oder mehr) | 350 |
| UKW-Drehfunkfeuer (VHF Omnidirectional Radio Range, VOR) | 300 |
| VOR/DME | 250 |
| ungerichtetes Funkfeuer (Non-directional Beacon, NDB) | 350 |
| NDB/DME | 300 |
| UKW-Peilstelle (VHF Direction Finder, VDF) | 350 |

**NCO.OP.112 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Platzrundenanflug mit Flugzeugen**

a) Die Sinkflugmindesthöhe (MDH) für Platzrundenanflüge mit Flugzeugen darf nicht geringer sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. veröffentlichte Platzrunden-OCH für die Flugzeugkategorie;

2. die Mindest-Platzrundenanflughöhe aus Tabelle 1 oder

3. die DH/MDH des vorangehenden Instrumentenanflugverfahrens.

b) Die Mindestsicht für Platzrundenanflüge mit Flugzeugen muss der höchste der nachfolgend genannten Werte sein:

1. die Platzrundensicht für die Flugzeugkategorie, soweit veröffentlicht;

2. die Mindestsicht aus Tabelle 2 oder

▼M1

3. die Pistensichtweite/umgerechnete meteorologische Sicht (Runway Visual Range, RVR/Converted Meteorological Visibility, CMV) des vorangehenden Instrumentenanflugverfahrens.

*Tabelle 1*

**MDH und Mindestsicht für Platzrundenanflüge in Abhängigkeit von der Flugzeugkategorie**

| | Flugzeugkategorie | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| MDH (ft) | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Meteorologische Mindestsicht (m) | 1 500 | 1 600 | 2 400 | 3 600 |

**NCO.OP.113 ►M4 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Platzrundenanflug an Land mit Hubschraubern ◄**

Die Sinkflugmindesthöhe (MDH) für einen Platzrundenanflug an Land mit Hubschraubern darf nicht unter 250 ft liegen, und die meteorologische Sicht muss mindestens 800 m betragen.

**NCO.OP.115 An- und Abflugverfahren — Flugzeuge und Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot hat die Abflug- und Anflugverfahren anzuwenden, die von dem Staat festgelegt wurden, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, wenn solche Verfahren für die zu benutzende Piste bzw. FATO veröffentlicht wurden.

b) Der verantwortliche Pilot darf von einer veröffentlichten Abflug- oder Anflugstrecke oder einem veröffentlichten Anflugverfahren abweichen,

   1. wenn dabei die Kriterien der Hindernisfreiheit beachtet werden können, die Betriebsbedingungen berücksichtigt werden und die ATC-Freigaben eingehalten werden oder

   2. wenn eine Radarführung durch eine ATC-Stelle erfolgt.

▼M9

**NCC.OP.116 Leistungsbasierte Navigation — Flugzeuge und Hubschrauber**

Ist für die vorgesehene Strecke oder das vorgesehene Verfahren leistungsbasierte Navigation (PBN) erforderlich, stellt der verantwortliche Pilot sicher, dass

a) die einschlägige PBN-Navigationsspezifikation im Flughandbuch oder einem sonstigen, von der ausstellenden Behörde im Rahmen einer Lufttüchtigkeitsprüfung genehmigten oder auf einer solchen Genehmigung basierenden Dokument angegeben ist und

b) das Luftfahrzeug im Einklang mit den relevanten Navigationsspezifikationen und -beschränkungen betrieben wird, die im Flughandbuch oder einem sonstigen vorstehend genannten Dokument angegeben sind.

▼M1

**NCO.OP.120 Lärmminderungsverfahren — Flugzeuge, Hubschrauber und Motorsegler**

Der verantwortliche Pilot hat veröffentlichte Lärmminderungsverfahren zu berücksichtigen, um die Auswirkungen von Fluglärm auf ein Mindestmaß zu begrenzen, während gleichzeitig gewährleistet wird, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat.

**NCO.OP.121 Lärmminderungsverfahren — Ballone**

Der verantwortliche Pilot hat Betriebsverfahren zu berücksichtigen, um die Auswirkungen der Geräusche des Brennersystems auf ein Mindestmaß zu begrenzen, während gleichzeitig gewährleistet wird, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat.

▼M1

**NCO.OP.125 Betriebsstoffmengen — Flugzeuge**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur beginnen, wenn das Flugzeug ausreichend Betriebsstoffmengen für Folgendes mitführt:

1. für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR):

i) um am Tag auf demselben Flugplatz/Landeplatz starten und landen und immer in Sichtweite des Flugplatzes/Landeplatzes bleiben zu können, um die geplante Strecke zu fliegen und danach noch mindestens 10 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können;

ii) um am Tag zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 30 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können, oder

iii) um bei Nacht zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können;

2. für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR):

i) um, wenn kein Bestimmungsausweichflugplatz gefordert ist, zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können, oder

ii) um, wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz gefordert ist, zum Flugplatz der vorgesehenen Landung, zu einem Ausweichflugplatz fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können.

b) Bei der Berechnung der erforderlichen Kraftstoffmenge, einschließlich der Kraftstoffmenge für unvorhergesehenen Mehrverbrauch, ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die vorhergesagten Wetterbedingungen;

2. voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen;

3. Verfahren bei Druckverlust oder Ausfall eines Triebwerks auf der Strecke, soweit zutreffend, und

4. sonstige Bedingungen, die die Landung des Flugzeugs verzögern oder den Betriebsstoffverbrauch erhöhen können.

c) Eine nachträgliche Änderung eines Flugplans während des Fluges, um den Flug auf einen anderen Bestimmungsflugplatz umzuplanen, ist zulässig, sofern alle Bestimmungen ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

**NCO.OP.126 Betriebsstoffmengen — Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur beginnen, wenn der Hubschrauber ausreichend Betriebsstoffmengen für Folgendes mitführt:

1. um bei Flügen nach Sichtflugregeln (VFR) zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 20 Minuten mit der Geschwindigkeit für maximale Reichweite weiterfliegen zu können, und

2. für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR):

i) um, wenn kein Ausweichflugplatz verlangt ist oder kein gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbarer Ausweichflugplatz vorhanden ist, zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung und danach noch für 30 Minuten im Horizontalflug mit der Geschwindigkeit für Warteverfahren in 450 m (1 500 ft) Höhe über dem Bestimmungsflugplatz/-einsatzort bei Standard-Temperaturbedingungen fliegen und einen Landeanflug und eine Landung durchführen zu können, oder

▼M1

ii) um, wenn ein Ausweichflugplatz verlangt ist, zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung fliegen und dort einen Landeanflug und einen Fehlanflug durchführen zu können, und danach:

A. zum angegebenen Ausweichflugplatz fliegen zu können und

B. 30 Minuten im Horizontalflug mit der Geschwindigkeit für Warteverfahren auf 450 m (1 500 ft) Höhe über dem Ausweichflugplatz/-einsatzort bei Standard-Temperaturbedingungen fliegen und einen Landeanflug und eine Landung durchführen zu können.

b) Bei der Berechnung der erforderlichen Kraftstoffmenge, einschließlich der Kraftstoffmenge für unvorhergesehenen Mehrverbrauch, ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die vorhergesagten Wetterbedingungen;

2. voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen;

3. Verfahren bei Druckverlust oder Ausfall eines Triebwerks auf der Strecke, soweit zutreffend, und

4. sonstige Bedingungen, die die Landung des Luftfahrzeugs verzögern oder den Betriebsstoffverbrauch erhöhen können.

c) Eine nachträgliche Änderung eines Flugplans während des Fluges, um den Flug auf einen anderen Bestimmungsflugplatz umzuplanen, ist nicht untersagt, sofern alle Anforderungen ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

**NCO.OP.127 Kraftstoff- und Ballastmengen und Planung — Ballone**

a) Der verantwortliche Pilot darf eine Ballonfahrt nur beginnen, wenn Kraftstoff- ►M4 ———— ◄ bzw. Ballastreserve für 30 Minuten Flugzeit ausreichen.

b) Die Berechnungen der Kraftstoff- ►M4 ———— ◄ und Ballastmengen müssen mindestens auf den folgenden Betriebsbedingungen basieren, unter denen die Ballonfahrt durchzuführen ist:

1. Daten, die vom Ballonhersteller bereitgestellt wurden;

2. voraussichtliche Massen,

3. zu erwartende Wetterbedingungen und

4. Verfahren und Beschränkungen der Flugsicherungsdienste.

**NCO.OP.130 Unterweisung der Fluggäste**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass die Fluggäste vor oder wenn nötig während des Fluges Unterweisungen über die Notfallausrüstung und Notfallverfahren erhalten.

**NCO.OP.135 Flugvorbereitung**

▼M9

a) Vor Beginn eines Fluges hat sich der verantwortliche Pilot mit allen angemessenen und zur Verfügung stehenden Mitteln davon zu überzeugen, dass die verfügbaren und unmittelbar bei einem solchen Flug für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlichen weltraumgestützten Einrichtungen, Boden- und/oder Wasser-Einrichtungen einschließlich Kommunikationseinrichtungen und Navigationshilfen für die Art des Betriebs, im Rahmen dessen der Flug durchgeführt werden soll, geeignet sind.

▼M1

b) Vor Beginn eines Fluges hat sich der verantwortliche Pilot mit allen verfügbaren und für den vorgesehenen Flug angemessenen meteorologischen Informationen vertraut zu machen. Die Vorbereitungen für einen Flug über die nähere Umgebung des Abflugorts hinaus und für jeden Flug nach Instrumentenflugregeln haben Folgendes zu umfassen:

1. das Studium der verfügbaren aktuellen Wetterberichte und -vorhersagen und

▼M1

2. die Planung einer alternativen Vorgehensweise zur Vorbereitung auf den möglichen Fall, dass der Flug wetterbedingt nicht wie geplant abgeschlossen werden kann.

**NCO.OP.140 Bestimmungsausweichflugplätze — Flugzeuge**

Bei IFR-Flügen hat der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Bestimmungsausweichflugplatz anzugeben, sofern nicht

a) die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass für den Zeitraum von 1 Stunde vor bis 1 Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder vom tatsächlichen Zeitpunkt des Abflugs bis 1 Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist, der Landeanflug und die Landung unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) durchgeführt werden können, oder

b) der vorgesehene Landeplatz abgelegen ist und

1. ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist und

2. die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden:

i) eine Wolkenuntergrenze von mindestens 300 m (1 000 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren und

ii) eine Sicht von mindestens 5,5 km oder von 4 km über der Mindestsicht für das Verfahren.

**NCO.OP.141 Bestimmungsausweichflugplätze — Hubschrauber**

Bei IFR-Flügen hat der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Bestimmungsausweichflugplatz anzugeben, sofern nicht

a) ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist und die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder von der tatsächlichen Abflugzeit bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist:

1. eine Wolkenuntergrenze von mindestens 120 m (400 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren und

2. eine Sicht von mindestens 1 500 m über der Mindestsicht für das Verfahren oder

b) der vorgesehene Landeplatz abgelegen ist und

1. ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist;

2. die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden:

i) die Wolkenuntergrenze liegt mindestens 120 m (400 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren;

ii) die Sicht liegt mindestens 1 500 m über der Mindestsicht für das Verfahren und

3. bei einem Offshore-Bestimmungsflugplatz wurde ein Umkehrgrenzpunkt (Point of no Return, PNR) festgelegt.

▼M9

**NCO.OP.142 Bestimmungsflugplätze — Instrumentenanflugverfahren**

▼C2

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass ausreichende Mittel zur Navigation und Landung am Bestimmungsflugplatz oder an einem Bestimmungsausweichflugplatz zur Verfügung stehen, falls die Fähigkeit zur Nutzung des beabsichtigten Anflug- und Landeverfahrens verloren geht.

▼M1

**NCO.OP.145 Betanken, während sich Fluggäste an Bord befinden, einsteigen oder aussteigen**

a) Kein Luftfahrzeug darf mit Avgas (Flugbenzin) oder einem Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (Wide Cut Fuel) oder einem Gemisch dieser Kraftstoffarten betankt werden, wenn Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen.

b) Bei allen anderen Kraftstoffarten darf das Luftfahrzeug nicht betankt werden, während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen, sofern der verantwortliche Pilot oder anderweitig geschultes Personal nicht bereitsteht, um eine Evakuierung des Luftfahrzeugs zweckmäßig und zügig mit den zur Verfügung stehenden Mitteln einzuleiten und zu lenken.

**NCO.OP.150 Beförderung von Fluggästen**

Außer in Ballonen hat der verantwortliche Pilot sicherzustellen, dass vor und während des Rollens, vor und während Start und Landung und wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, jeder Fluggast an Bord einen Sitz oder eine Liege einnimmt und ordnungsgemäß durch das vorgesehene Rückhaltesystem gesichert ist.

**NCO.OP.155 Rauchen an Bord — Flugzeuge und Hubschrauber**

Der verantwortliche Pilot darf das Rauchen an Bord nicht gestatten:

a) wenn dies aus Sicherheitsgründen für notwendig gehalten wird, und

b) während des Betankens des Luftfahrzeugs.

**NCO.OP.156 Rauchen an Bord — Segelflugzeuge und Ballone**

An Bord eines Segelflugzeugs oder Ballons darf nicht geraucht werden.

**NCO.OP.160 Wetterbedingungen**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen VFR-Flug nur beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen verfügbaren meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die Wetterbedingungen auf der Strecke und am Bestimmungsflugplatz zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Nutzung den anzuwendenden VFR-Betriebsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

b) Der verantwortliche Pilot darf einen IFR-Flug zum geplanten Bestimmungsflugplatz nur dann beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass zur voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen am Bestimmungsflugplatz oder an mindestens einem Bestimmungsausweichflugplatz den anzuwendenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

c) Wenn ein Flug VFR- und IFR-Abschnitte enthält, gelten die unter Buchstabe a und b genannten meteorologischen Informationen, soweit zutreffend.

**NCO.OP.165 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren am Boden**

Der verantwortliche Pilot darf den Start nur beginnen, wenn das Luftfahrzeug frei ist von jeglichen Ablagerungen, die die Flugleistung oder die Steuerbarkeit des Luftfahrzeugs ungünstig beeinflussen könnten, außer wenn dies laut Flughandbuch zulässig ist.

▼M1

**NCO.OP.170 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren für den Flug**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur beginnen bzw. absichtlich in ein Gebiet mit erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur dann einfliegen, wenn das Luftfahrzeug für diese Bedingungen gemäß Absatz 2 Buchstabe a Nummer 5 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 zugelassen und ausgerüstet ist.

b) Wenn die Vereisung die Intensität der Vereisung, für die das Luftfahrzeug zugelassen ist, überschreitet oder wenn ein Luftfahrzeug, das nicht für Flüge unter bekannten Vereisungsbedingungen zugelassen ist, in Vereisungsbedingungen gerät, hat der verantwortliche Pilot den Bereich der Vereisungsbedingungen unverzüglich zu verlassen, indem er die Flugfläche und/oder die Flugstrecke ändert und ggf. der Flugverkehrskontrolle eine Notlage meldet.

**NCO.OP.175 Bedingungen für den Start — Flugzeuge und Hubschrauber**

Der verantwortliche Pilot hat sich vor Beginn des Starts davon zu überzeugen, dass

a) die Wetterbedingungen am Flugplatz oder Einsatzort und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Start und Abflug nicht entgegenstehen und

b) die entsprechenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen erfüllt sein werden.

**NCO.OP.176 Bedingungen für den Start — Ballone**

Der verantwortliche Pilot eines Ballons hat sich vor Beginn des Starts davon zu überzeugen, dass die Wetterbedingungen am Einsatzort bzw. Flugplatz nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Start und Abflug nicht entgegenstehen.

**NCO.OP.180 Simulation außergewöhnlicher Zustände im Flug**

a) Der verantwortliche Pilot darf bei der Beförderung von Fluggästen oder Fracht Folgendes nicht simulieren:

1. Situationen, die die Anwendung von Verfahren für außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen erfordern, oder

2. Flüge unter Instrumentenwetterbedingungen (Instrument Meteorological Conditions, IMC).

b) Ungeachtet Buchstabe a dürfen zugelassene Ausbildungseinrichtungen bei der Durchführung von Schulungsflügen solche Situationen mit Flugschülern an Bord simulieren.

**NCO.OP.185 Kraftstoffmanagement während des Flugs**

Der verantwortliche Pilot hat sich in regelmäßigen Abständen zu vergewissern, dass die Menge des ausfliegbaren Kraftstoffs bzw. für Ballone der verbleibende Ballast während des Fluges nicht geringer ist als für die Fortsetzung des Fluges mit der geplanten Kraftstoffreserve zu einem gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort gemäß NCO.OP.125, NCO.OP.126 oder NCO.OP.127 erforderlich.

▼M9

**NCO.OP.190 Gebrauch von Zusatzsauerstoff**

a) Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass Flugbesatzungsmitglieder, die während des Fluges wesentliche Aufgaben für die sichere Flugdurchführung wahrnehmen, ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen, wenn er feststellt, dass ein Mangel an Sauerstoff bei der beabsichtigten Flughöhe die Fähigkeiten der Besatzungsmitglieder einschränken könnte, und dass Zusatzsauerstoff für die Fluggäste zur Verfügung steht, wenn diese durch einen Mangel an Sauerstoff beeinträchtigt werden könnten.

b) In jedem sonstigen Fall, in dem der verantwortliche Pilot nicht feststellen kann, wie ein Mangel an Sauerstoff sämtliche Insassen betreffen könnte, muss er sicherstellen, dass

▼M9

1. alle Flugbesatzungsmitglieder, die während des Fluges wesentliche Aufgaben für die sichere Flugdurchführung wahrnehmen, Zusatzsauerstoff nehmen, wenn die Druckhöhe im Fluggastraum länger als 30 Minuten zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegt, und

2. alle Insassen stets dann Zusatzsauerstoff nehmen, wenn die Druckhöhe im Fluggastraum 13 000 ft übersteigt.

▼M1

**NCO.OP.195 Wahrnehmung einer Bodenannäherung**

Wird eine gefährliche Annäherung an den Boden vom verantwortlichen Piloten festgestellt oder durch die Bodenannäherungswarnanlage gemeldet, hat der verantwortliche Pilot für sofortige Abhilfe zu sorgen, um sichere Flugbedingungen herzustellen.

**NCO.OP.200 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS II)**

Wenn ein ACAS II verwendet wird, sind die betrieblichen Verfahren und Schulungen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1332/2011 durchzuführen.

**NCO.OP.205 Anflug- und Landebedingungen — Flugzeuge und Hubschrauber**

Der verantwortliche Pilot hat sich vor Beginn des Landeanflugs zu vergewissern, dass das Wetter am Flugplatz oder Einsatzort und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Anflug, einer sicheren Landung oder einem sicheren Fehlanflug nicht entgegenstehen.

**NCO.OP.210 Beginn und Fortsetzung des Anflugs — Flugzeuge und Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot darf ungeachtet der gemeldeten Pistensichtweite (Runway Visual Range (RVR)/Sicht (VIS) einen Instrumentenanflug beginnen.

b) Ist die gemeldete Pistensichtweite/Sicht geringer als die anzuwendenden Mindestwerte, darf der Landeanflug nicht fortgesetzt werden

   1. unter 1 000 ft über dem Flugplatz oder

   2. bis in das Endanflugsegment, wenn die Entscheidungshöhe/Höhe (Decision Altitude/Height, DA/H) oder Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Altitude/Height, MDA/H) über 1 000 ft über dem Flugplatz beträgt.

c) Wird die Pistensichtweite nicht gemeldet, darf die gemeldete Sicht in einen Wert für die Pistensichtweite umgerechnet werden.

d) Fällt die gemeldete Pistensichtweite/Sicht nach Passieren von 1 000 ft über dem Flugplatz unter das anzuwendende Minimum, darf der Anflug bis zur DA/H oder MDA/H fortgesetzt werden.

e) Der Anflug darf unterhalb der DA/H oder MDA/H fortgesetzt und die Landung durchgeführt werden, sofern die erforderlichen Sichtmerkmale, die für die Art des Anflugs und für die zu benutzende Piste angemessen sind, in dieser Höhe feststellbar sind und danach erkennbar bleiben.

f) Die Pistensichtweite in der Aufsetzzone ist stets ausschlaggebend.

▼M4

**NCO.OP.215 Betriebsgrenzen — Heißluftballone**

a) Landungen mit einem Heißluftballon in der Nacht sind außer in Notfällen untersagt.

▼M4

b) Ein Heißluftballon darf nachts starten, wenn er ausreichend Kraftstoff mitführt, um tagsüber landen zu können.

▼M9

**NCO.OP.220 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS II)**

Wird ACAS II verwendet, muss der verantwortliche Pilot die entsprechenden Betriebsverfahren anwenden und angemessen geschult sein.

▼M1

TEILABSCHNITT C

***LUFTFAHRZEUGLEISTUNG UND BETRIEBSGRENZEN***

**NCO.POL.100 Betriebsgrenzen — alle Luftfahrzeuge**

a) Die Beladung, Masse und, außer für Ballone, Schwerpunktlage (Centre of Gravity, CG) des Luftfahrzeugs müssen in jeder Betriebsphase mit den im Flughandbuch oder einem anderen Dokument festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.

b) Schilder, Listen, Instrumentenkennzeichnungen oder Kombinationen daraus, die Betriebsbeschränkungen enthalten, deren visuelle Darstellung gemäß Flughandbuch vorgeschrieben ist, müssen im Luftfahrzeug dargestellt werden.

**NCO.POL.105 Wägung**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass vor der ersten Inbetriebnahme die Masse eines Luftfahrzeugs und, außer bei Ballonen, der Schwerpunkt durch Wägung ermittelt wird. Die Auswirkungen von Änderungen und Reparaturen auf die Masse und die Schwerpunktlage sind zu berücksichtigen und ordnungsgemäß zu dokumentieren. Diese Informationen sind dem verantwortlichen Piloten zur Verfügung zu stellen. Das Luftfahrzeug ist erneut zu wiegen, wenn die Auswirkungen von Änderungen auf die Masse und die Schwerpunktlage nicht genau bekannt sind.

▼M4

b) Die Wägung ist entweder:

1. im Fall von Flugzeugen und Hubschraubern vom Hersteller des Luftfahrzeugs oder von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen und

2. im Fall von Segelflugzeugen und Ballonen vom Hersteller des Luftfahrzeugs oder gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003, falls anwendbar, vorzunehmen.

**NCO.POL.110 Flugleistung — Allgemeines**

Der verantwortliche Pilot darf das Luftfahrzeug nur betreiben, wenn unter Berücksichtigung der Genauigkeit verwendeter Diagramme und Karten die Flugleistungen für die Einhaltung der entsprechenden Luftverkehrsregeln und sonstiger für den Flug, die benutzten Lufträume, Flugplätze oder Einsatzorte geltender Beschränkungen ausreichend sind.

TEILABSCHNITT D

***INSTRUMENTE, DATEN UND AUSRÜSTUNGEN***

*ABSCHNITT 1*

***Flugzeuge***

**NCO.IDE.A.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie:

1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden;

2. zur Einhaltung von NCO.IDE.A.190 verwendet werden;

3. zur Einhaltung von NCO.IDE.A.195 verwendet werden oder

▼M1

4. im Flugzeug eingebaut sind.

b) Für die folgenden Instrumente und Ausrüstungen, sofern diese in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, ist keine Zulassung erforderlich:

1. Ersatzsicherungen,

2. Taschenlampen,

3. eine genau gehende Uhr,

4. Bordapotheke,

5. Überlebensausrüstung und Signalmittel,

6. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und

7. Rückhaltesysteme für Kinder.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten oder Ausrüstungen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von NCO.IDE.A.190 und NCO.IDE.A.195 verwendet werden und

2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Flugzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**NCO.IDE.A.105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Flugzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht

a) das Flugzeug gemäß Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) betrieben wird, sofern eine solche festgelegt ist, oder

b) das Flugzeug einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

**NCO.IDE.A.110 Ersatzsicherungen**

Flugzeuge müssen mit Ersatzsicherungen des für einen vollständigen Schutz der Stromkreise erforderlichen Nennwerts ausgerüstet sein, sofern die Sicherungen während des Flugs ersetzt werden dürfen.

**NCO.IDE.A.115 Betriebsbeleuchtung**

Flugzeuge, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) Navigations-/Positionslichtern,

c) einem Landescheinwerfer,

d) einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Flugzeugs wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen,

▼M1

e) einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume;

f) einer Taschenlampe für jeden Platz eines Besatzungsmitglieds und

g) Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn das Flugzeug als Wasserflugzeug betrieben wird.

**NCO.IDE.A.120 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

a) In Flugzeugen, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten, und Sekunden,

3. der Druckhöhe,

4. der Fluggeschwindigkeit und

5. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahlanzeige ausgedrückt werden.

b) Flugzeuge, die unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) bei Nacht oder unter Bedingungen betrieben werden, unter denen ein Flugzeug nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden kann, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

i) der Drehrichtung und -geschwindigkeit sowie des Schiebeflugs,

ii) der Fluglage,

iii) der Vertikalgeschwindigkeit und

iv) des stabilisierten Steuerkurses

und

2. einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente.

c) Flugzeuge, die unter Bedingungen betrieben werden, unter denen sie nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden können, müssen zusätzlich zu Buchstabe a und b mit einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung ausgerüstet sein.

**NCO.IDE.A.125 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

1. des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Druckhöhe,

4. der Fluggeschwindigkeit,

5. der Vertikalgeschwindigkeit,

6. der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebeflugs,

▼M1

7. der Fluglage,

8. des stabilisierten Steuerkurses,

9. der Außenlufttemperatur und

10. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahlanzeige ausgedrückt werden;

b) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente und

c) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.

**NCO.IDE.A.130 Geländewarnsystem (Terrain Awareness Warning System, TAWS)**

Flugzeuge mit Turbinenantrieb, die für eine höchstzulässige Fluggastsitzanzahl von über neun zugelassen sind, müssen mit einem Geländewarnsystem ausgerüstet sein, das die Anforderungen erfüllt für

a) technische Ausrüstung der Klasse A nach einem anerkannten Standard im Falle von Flugzeugen, für die das Lufttüchtigkeitszeugnis (Certificate of Airworthiness, CofA) erstmals nach dem 1. Januar 2011 ausgestellt wurde, oder

b) technische Ausrüstung der Klasse B nach einem anerkannten Standard im Falle von Flugzeugen, für die das Lufttüchtigkeitszeugnis erstmals am oder vor dem 1. Januar 2011 ausgestellt wurde.

**NCO.IDE.A.135 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung**

Flugzeuge, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Kopfhörern und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

**NCO.IDE.A.140 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder**

a) Flugzeuge müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter ab 24 Monaten,

2. einem Anschnallgurt an jedem Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege,

3. einem Kinder-Rückhaltesystem (Child Restraint Device, CRD) für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter unter 24 Monaten, und

▼M9

4. einem Anschnallgurt mit Oberkörperrückhaltesystem für jeden Flugbesatzungssitz mit einem zentralen Gurtschloss bei Flugzeugen, die erstmals am oder nach dem 25. August 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

▼M1

**NCO.IDE.A.145 Bordapotheke**

a) Flugzeuge müssen mit einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Die Bordapotheke

1. muss leicht zugänglich sein und

2. darf das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**NCO.IDE.A.150 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge mit Druckkabine**

a) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Flughöhen betrieben werden, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

▼M1

b) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Höhen fliegen, in denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen über 10 000 ft liegt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für

1. alle Besatzungsmitglieder und

i) 100 % der Passagiere für jeden Zeitraum, in dem die Kabinendruckhöhe 15 000 ft überschreitet, mindestens jedoch einen Vorrat für 10 Minuten.

ii) mindestens 30 % der Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem im Falle eines Druckverlusts und unter Berücksichtigung der Umstände des Fluges die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 14 000 ft und 15 000 ft liegen wird, und

iii) mindestens 10 % der Fluggäste für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 14 000 ft liegen wird;

und

2. alle Insassen des Fluggastraums für mindestens 10 Minuten im Falle von Flugzeugen, die in Druckhöhen oberhalb 25 000 ft oder unter dieser Höhe, jedoch unter Bedingungen betrieben werden, die es ihnen nicht erlauben, innerhalb von 4 Minuten sicher auf eine Druckhöhe von 13 000 ft zu sinken.

c) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Höhen über 25 000 ft betrieben werden, müssen zusätzlich mit einem Gerät ausgerüstet sein, das der Flugbesatzung bei Druckverlust einen Warnhinweis anzeigt.

▼M9

**NCO.IDE.A.155 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge ohne Druckkabine**

Flugzeuge ohne Druckkabine, die betrieben werden, wenn gemäß NCO.OP.190 eine Sauerstoffversorgung erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

▼M1

**NCO.IDE.A.160 Handfeuerlöscher**

a) Flugzeuge außer Reisemotorseglern (Touring Motor Gliders, TMG) und ELA1-Flugzeuge müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein:

1. im Cockpit und

2. in jedem Fluggastraum, der vom Cockpit getrennt ist, außer wenn der Fluggastraum für die Flugbesatzung leicht zugänglich ist.

b) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

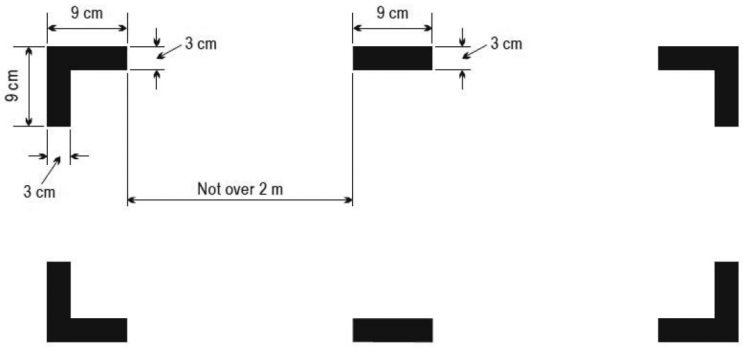
**NCO.IDE.A.165 Markierung von Durchbruchstellen**

Wenn an einem Flugzeug Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Markierungen die in Abbildung 1 angegebenen Anforderungen erfüllen.

▼M1

*Abbildung 1*

**Markierung von Durchbruchstellen**




**NCO.IDE.A.170 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)**

a) Flugzeuge müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einem Notsender (ELT) beliebigen Typs, wenn für sie erstmals am oder vor dem 1. Juli 2008 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde;

2. einem automatischen Notsender, wenn für sie erstmals nach dem 1. Juli 2008 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, oder

3. einem Rettungsnotsender (Survival ELT (ELT(S)) oder einem am Körper getragenen Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB), der von einem Besatzungsmitglied oder einem Fluggast getragen wird, wenn das Flugzeug für eine höchstzulässige Fluggastsitzanzahl von sechs oder weniger zugelassen ist.

b) Notsender (ELT) eines beliebigen Typs und PLB müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

**NCO.IDE.A.175 Flug über Wasser**

a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord oder einer gleichwertigen Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist, ausgerüstet sein; diese Schwimmweste bzw. Schwimmhilfe muss angelegt sein oder an einem vom Sitz bzw. der Liege der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein:

1. einmotorige Landflugzeuge:

   i) beim Flug über Wasser außerhalb der Gleitentfernung von der Küste oder

   ii) wenn sie auf einem Flugplatz oder an einem Einsatzort starten oder landen, bei dem nach Meinung des verantwortlichen Piloten die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass mit einer Notwasserung zu rechnen wäre;

2. Wasserflugzeuge, die über Wasser betrieben werden und

3. Flugzeuge, die in einer Entfernung von zur Notlandung geeigneten Landflächen, auf denen eine Notlandung möglich ist, betrieben werden, die mehr als 30 Minuten bei normaler Reiseflugeschwindigkeit oder 50 NM entspricht, je nachdem, welcher Wert kleiner ist.

b) Über Wasser betriebene Wasserflugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Anker;

2. einem Treibanker (Seeanker), wenn dieser zur Unterstützung beim Manövrieren erforderlich ist, und

3. mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale, sofern anwendbar.

▼M1

c) Der verantwortliche Pilot eines Flugzeugs, das in einer Entfernung von Land, auf dem eine Notlandung möglich ist, betrieben wird, die mehr als 30 Minuten bei normaler Reiseflugeschwindigkeit oder 50 NM entspricht, je nachdem, welcher Wert kleiner ist, muss die Risiken für das Überleben der Flugzeuginsassen für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

1. eine Ausrüstung, um die Notsignale geben zu können,

2. eine ausreichende Anzahl von Rettungsflößen zur Aufnahme aller Flugzeuginsassen, die so verstaut werden, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und

3. eine Lebensrettungsausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend dem durchzuführenden Flug.

**NCO.IDE.A.180 Überlebensausrüstung**

Flugzeuge, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen mit Notsignalgeräten und Lebensrettungsausrüstung einschließlich Ausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend den zu überfliegenden Gebieten ausgerüstet sein.

**NCO.IDE.A.190 Funkkommunikationsausrüstung**

a) Wenn durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben, müssen Flugzeuge über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, mit der Wechselsprech-Funkverkehr mit den Luftfunkstationen und auf den Frequenzen entsprechend den Luftraumanforderungen durchgeführt werden kann.

b) Die gemäß Buchstabe a vorgeschriebene Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

c) Wenn mehr als eine Kommunikationsausrüstung erforderlich ist, muss jedes Gerät von dem/den anderen in der Weise unabhängig sein, dass der Ausfall des einen nicht zum Ausfall des anderen führt.

**NCO.IDE.A.195 Navigationsausrüstung**

a) Flugzeuge, die auf Strecken betrieben werden, auf denen nicht mithilfe sichtbarer Landmarken navigiert werden kann, müssen mit einer Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die einen Betrieb ermöglicht gemäß:

1. dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und

2. den einschlägigen Luftraumanforderungen.

b) Flugzeuge müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall eines Ausrüstungsteils in jeder Phase des Fluges die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß Buchstabe a oder die sichere Durchführung eines geeigneten Ausweichverfahrens erlaubt.

c) Flugzeuge, die für Flüge eingesetzt werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) vorgesehen ist, müssen mit geeigneter Ausrüstung versehen sein, die eine Routenführung an einen Punkt ermöglicht, von dem aus eine Sichtlandung durchgeführt werden kann. Diese Ausrüstung muss eine solche Routenführung für jeden Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung unter IMC vorgesehen ist, und für die festgelegten Ausweichflugplätze.

▼M9

d) Für PBN-Flüge muss das Luftfahrzeug die Anforderungen für die Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses hinsichtlich der entsprechenden Navigationsspezifikation erfüllen.

▼M1

**NCO.IDE.A.200 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Flugzeuge mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

*ABSCHNITT 2*

***Hubschrauber***

**NCO.IDE.H.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie:

1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden;

2. zur Einhaltung von NCO.IDE.H.190 verwendet werden;

3. zur Einhaltung von NCO.IDE.H.195 verwendet werden oder

4. im Hubschrauber eingebaut sind.

b) Für die folgenden Instrumente und Ausrüstungen, sofern in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, ist keine Zulassung erforderlich:

1. Taschenlampen,

2. eine genau gehende Uhr,

3. Bordapotheke,

4. Überlebensausrüstung und Signalmittel,

5. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und

6. Rückhaltesysteme für Kinder.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten oder Ausrüstungen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von NCO.IDE.H.190 und NCO.IDE.H.195 verwendet werden und

2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Hubschraubers auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**NCO.IDE.H.105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Hubschraubers, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, außer wenn:

a) der Hubschrauber gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) betrieben wird, sofern eine solche festgelegt ist, oder

▼M1

b) der Hubschrauber einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

**NCO.IDE.H.115 Betriebsbeleuchtung**

Hubschrauber, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) Navigations-/Positionslichtern,

c) einem Landescheinwerfer;

d) mit einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Hubschraubers wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen;

e) mit einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume;

f) einer Taschenlampe für jeden Platz eines Besatzungsmitglieds und

g) Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn es sich um einen Amphibienhubschrauber handelt.

**NCO.IDE.H.120 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

a) In Hubschraubern, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

   1. des magnetischen Steuerkurses,

   2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

   3. der Druckhöhe,

   4. der Fluggeschwindigkeit und

   5. des Scheinlots.

b) Hubschrauber, die unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) bei Nacht, oder wenn die Sicht weniger als 1 500 m beträgt, oder unter Bedingungen betrieben werden, unter denen ein Hubschrauber nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden kann, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit Folgendem ausgerüstet sein:

   1. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

      i) der Fluglage,

      ii) der Vertikalgeschwindigkeit und

      iii) des stabilisierten Steuerkurses und

   2. einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente.

c) Hubschrauber, die bei einer Sicht von weniger als 1 500 m betrieben werden oder unter Bedingungen, unter denen sie nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einer gewünschten Flugbahn gehalten werden können, müssen zusätzlich zu Buchstabe a und b mit einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung ausgerüstet sein.

**NCO.IDE.H.125 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

   1. des magnetischen Steuerkurses,

▼M1

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Druckhöhe,

4. der Fluggeschwindigkeit,

5. der Vertikalgeschwindigkeit,

6. des Scheinlots,

7. der Fluglage,

8. des stabilisierten Steuerkurses und

9. der Außenlufttemperatur;

b) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente;

c) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung und

d) einer weiteren Möglichkeit für die Messung und Anzeige der Fluglage als Reservegerät.

**NCO.IDE.H.126 Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb mit nur einem Piloten nach Instrumentenflugregeln**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

**NCO.IDE.H.135 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung**

Hubschrauber, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Kopfhörern und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

**NCO.IDE.H.140 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder**

a) Hubschrauber müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter ab 24 Monaten,

2. einem Anschnallgurt an jedem Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege,

3. bei Hubschraubern, für die erstmals nach dem 31. Dezember 2012 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem an jedem Fluggastsitz für Fluggäste mit einem Alter ab 24 Monaten,

4. einem Rückhaltesystem für Kinder für jede an Bord befindliche Person mit einem Alter unter 24 Monaten und

5. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Oberkörper des Insassen bei einer starken Verzögerung automatisch zurückhält, an jedem Flugbesatzungssitz.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein.

**NCO.IDE.H.145 Bordapotheke**

a) Hubschrauber müssen mit einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Die Bordapotheke

1. muss leicht zugänglich sein und

2. darf das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

▼M9

**NCO.IDE.H.155 Zusatzsauerstoff — Hubschrauber ohne Druckkabine**

Hubschrauber ohne Druckkabine, die betrieben werden, wenn gemäß NCO.OP.190 eine Sauerstoffversorgung erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

▼M1

**NCO.IDE.H.160 Handfeuerlöscher**

a) Hubschrauber, ausgenommen ELA2-Hubschrauber, müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein

1. im Cockpit und

2. in jedem Fluggastraum, der vom Cockpit getrennt ist, außer wenn der Fluggastraum für die Flugbesatzung leicht zugänglich ist.

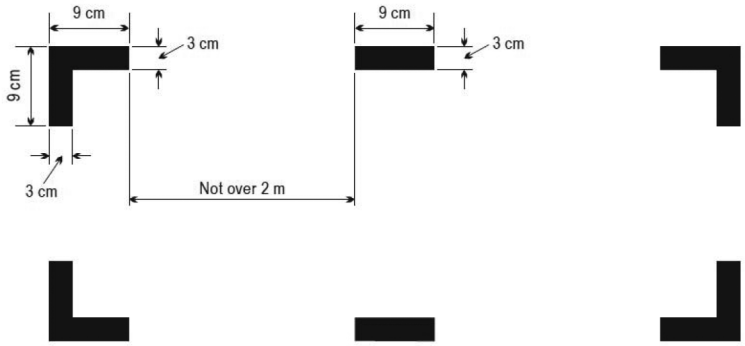
b) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

**NCO.IDE.H.165 Markierung von Durchbruchstellen**

Wenn an einem Hubschrauber Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Markierungen die in Abbildung 1 angegebenen Anforderungen erfüllen.

*Abbildung 1*

**Markierung von Durchbruchstellen**




**NCO.IDE.H.170 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)**

a) Hubschrauber, die für eine höchstzulässige Fluggastsitzanzahl über sechs zugelassen sind, müssen ausgerüstet sein mit

1. einem automatischen Notsender (ELT) und

2. einem Rettungsnotsender (Survival ELT (ELT(S)) in einem Rettungsfloß oder einer Schwimmweste, wenn der Hubschrauber in einer Entfernung vom Land betrieben wird, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht.

b) Hubschrauber, die für eine höchstzulässige Fluggastsitzanzahl von sechs oder weniger zugelassen sind, müssen mit einem ELT(S) oder einem am Körper getragenen Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB) ausgerüstet sein, der von einem Besatzungsmitglied oder einem Fluggast getragen wird.

c) Notsender (ELT) eines beliebigen Typs und PLB müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

▼M1

**NCO.IDE.H.175 Flug über Wasser**

a) Hubschrauber müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord oder einer gleichwertigen Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist, ausgerüstet sein; diese Schwimmweste bzw. Schwimmhilfe muss angelegt sein oder an einem von dem Sitz oder der Liege der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort untergebracht ist, wenn sie

1. über Wasser außerhalb der Entfernung fliegen, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht werden kann, wenn der Hubschrauber bei einem kritischen Triebwerksausfall nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann, oder

2. über Wasser in einer Entfernung vom Land fliegen, die mehr als 10 Minuten Flugzeit bei normaler Reiseluggeschwindigkeit entspricht, wenn der Hubschrauber bei einem kritischen Triebwerksausfall im Horizontalflug weiterfliegen kann, oder

3. auf einem Flugplatz/an einem Einsatzort starten oder landen, an dem der Start- oder Landeanflugpfad über Wasser liegt.

b) Jede Schwimmweste und jede gleichwertige Schwimmhilfe muss mit einer elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

c) Der verantwortliche Pilot eines Hubschraubers, der auf einem Flug über Wasser in einer Entfernung von Land betrieben wird, die einer Flugzeit von mehr als 30 Minuten bei normaler Reiseluggeschwindigkeit oder 50 NM entspricht, je nachdem, welcher Wert kleiner ist, muss die Risiken für das Überleben der Hubschrauberinsassen für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

1. eine Ausrüstung, um die Notsignale geben zu können,

2. eine ausreichende Anzahl von Rettungsflößen zur Aufnahme aller Insassen, die so verstaut werden, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und

3. Überlebensausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend dem durchzuführenden Flug.

d) Der verantwortliche Pilot eines Hubschraubers muss bei der Entscheidung, ob die in Buchstabe a genannten Schwimmwesten von allen Insassen getragen werden müssen, die Risiken für das Überleben der Hubschrauberinsassen für den Fall einer Notwasserung prüfen.

**NCO.IDE.H.180 Überlebensausrüstung**

Hubschrauber, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen mit Notsignalgeräten und Überlebensausrüstung einschließlich Ausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend den zu überfliegenden Gebieten ausgerüstet sein.

**NCO.IDE.H.185 Alle Hubschrauber auf Flügen über Wasser — Notwasserung**

Hubschrauber, die in einer schwierigen Umgebung in einer Entfernung von mehr als 50 NM vom Land fliegen, müssen:

a) für eine Landung auf dem Wasser gemäß der einschlägigen Lufttüchtigkeitsanforderung ausgelegt sein;

b) für eine Notwasserung gemäß der einschlägigen Lufttüchtigkeitsanforderung zugelassen sein oder

c) mit einer Notwasserungsausrüstung ausgestattet sein.

**NCO.IDE.H.190 Funkkommunikationsausrüstung**

a) Wenn durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben, müssen Hubschrauber über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, mit der Wechselsprech-Funkverkehr mit den Luftfunkstationen und auf den Frequenzen entsprechend den Luftraumanforderungen durchgeführt werden kann.

▼M1

b) Die gemäß Buchstabe a vorgeschriebene Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

c) Wenn mehr als eine Kommunikationsausrüstung erforderlich ist, muss jedes Gerät von dem/den anderen in der Weise unabhängig sein, dass der Ausfall des einen nicht zum Ausfall des anderen führt.

d) Wenn ein Funkkommunikationssystem vorgeschrieben ist, muss der Hubschrauber zusätzlich zu der in NCO.IDE.H.135 geforderten Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit einer Sendetaste an der Flugsteuerung für jeden erforderlichen Piloten und/oder jedes erforderliche Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

**NCO.IDE.H.195 Navigationsausrüstung**

a) Hubschrauber, die auf Strecken betrieben werden, auf denen nicht mithilfe sichtbarer Landmarken navigiert werden kann, müssen mit Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:

1. dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und

2. den einschlägigen Luftraumanforderungen.

b) Hubschrauber müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall eines Ausrüstungsteils in jeder Phase des Fluges die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß Buchstabe a oder die sichere Durchführung eines geeigneten Ausweichverfahrens erlaubt.

c) Hubschrauber, die für Flüge eingesetzt werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) vorgesehen ist, müssen mit einer geeigneten Ausrüstung versehen sein, die eine Routenführung an einen Punkt ermöglicht, von dem aus eine Sichtlandung durchgeführt werden kann. Diese Ausrüstung muss eine solche Routenführung für jeden Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung unter IMC vorgesehen ist, und für die festgelegten Ausweichflugplätze.

▼M9

d) Für PBN-Flüge muss das Luftfahrzeug die Anforderungen für die Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses hinsichtlich der entsprechenden Navigationsspezifikation erfüllen.

▼M1

**NCO.IDE.H.200 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Hubschrauber mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

*ABSCHNITT 3*

***Segelflugzeuge***

**NCO.IDE, S. 100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie:

1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden;

2. zur Einhaltung von NCO.IDE, S. 145 verwendet werden;

3. zur Einhaltung von NCO.IDE, S. 150 verwendet werden oder

4. im Segelflugzeug eingebaut sind.

▼M1

b) Für die folgenden Instrumente und Ausrüstungen, sofern in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, ist keine Zulassung erforderlich:

1. Taschenlampen,

2. eine genau gehende Uhr,

3. Überlebensausrüstung und Signalmittel.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten oder Ausrüstungen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 verwendet werden, und

2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Segelflugzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**NCO.IDE, S. 105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Segelflugzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht:

a) das Segelflugzeug gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) betrieben wird, sofern eine solche festgelegt ist, oder

b) das Segelflugzeug einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

**NCO.IDE, S. 115 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR)– Flug- und Navigationsinstrumente**

a) In Segelflugzeugen, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. im Falle von Motorseglern des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Druckhöhe und

4. der Fluggeschwindigkeit.

b) Segelflugzeuge, die unter Bedingungen betrieben werden, unter denen sie nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden können, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit einem Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Vertikalgeschwindigkeit,

2. der Fluglage oder der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebeflugs und

3. des magnetischen Steuerkurses.

**NCO.IDE, S. 120 Wolkenflug — Flug- und Navigationsinstrumente**

In Segelflugzeugen, die in Wolken fliegen, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

a) des magnetischen Steuerkurses,

b) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

c) der Druckhöhe,

▼M1

d) der Fluggeschwindigkeit,

e) der Vertikalgeschwindigkeit und

f) der Fluglage oder der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebeflugs.

**NCO.IDE, S. 125 Sitze und Rückhaltesysteme**

a) Segelflugzeuge müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einem Sitz für jede Person an Bord und

2. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem für jeden Sitz gemäß dem Flughandbuch.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein.

▼M9

**NCO.IDE, S. 130 Zusatzsauerstoff**

Segelflugzeuge, die betrieben werden, wenn gemäß NCO.OP.190 eine Sauerstoffversorgung erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

▼M1

**NCO.IDE, S. 135 Flug über Wasser**

Der verantwortliche Pilot eines Segelflugzeugs, das über Wasser betrieben wird, muss die Risiken für das Überleben der Insassen des Segelflugzeugs für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

a) eine Schwimmweste oder eine gleichwertige Schwimmhilfe für jede Person an Bord; diese Schwimmweste bzw. Schwimmhilfe muss angelegt sein oder an einem vom Sitz bzw. der Liege der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein;

b) ein Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT) oder ein am Körper getragener Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB), der von einem Besatzungsmitglied oder einem Fluggast getragen wird und gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden kann und

c) Ausrüstung, um Notsignale geben zu können, bei Flugbetrieb:

1. über Wasser außerhalb der Gleitentfernung von der Küste oder

2. bei dem die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass bei einer Störung mit einer Notwasserung zu rechnen wäre.

**NCO.IDE, S. 140 Überlebensausrüstung**

Segelflugzeuge, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen mit Notsignalgeräten und Überlebensausrüstung entsprechend den zu überfliegenden Gebieten ausgerüstet sein.

**NCO.IDE, S. 145 Funkkommunikationsausrüstung**

a) Wenn durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben, müssen Segelflugzeuge über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, mit der Wechselsprech-Funkverkehr mit den Luftfunkstationen und auf den Frequenzen gemäß den Luftraumanforderungen durchgeführt werden kann.

b) Die gemäß Buchstabe a vorgeschriebene Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

▼M1

**NCO.IDE, S. 150 Navigationsausrüstung**

Segelflugzeuge müssen mit einer Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:

a) dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und

b) den einschlägigen Luftraumanforderungen.

**NCO.IDE, S. 155 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Segelflugzeuge mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

*ABSCHNITT 4*

***Ballone***

**NCO.IDE.B.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie:

   1. von der Flugbesatzung zur Steuerung der Flugbahn verwendet werden;

   2. zur Einhaltung von NCO.IDE.B.145 verwendet werden oder

   3. im Ballon eingebaut sind.

b) Für die folgenden Instrumente und Ausrüstungen, sofern in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, ist keine Zulassung erforderlich:

   1. Taschenlampen,

   2. eine genau gehende Uhr,

   3. Bordapotheke,

   4. Überlebensausrüstung und Signalmittel.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einer Ballonfahrt mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

   1. Die von diesen Instrumenten oder Ausrüstungen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 verwendet werden, und

   2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Ballons auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**NCO.IDE.B.105 Mindestausrüstung für die Fahrt**

Eine Ballonfahrt darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Ballons, die für die vorgesehenen Fahrt erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht

a) der Ballon gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) betrieben wird, sofern eine solche festgelegt ist, oder

b) der Ballon einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

▼M4

**NCO.IDE.B.110 Ballonbeleuchtung**

Ballone, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) einer Möglichkeit, eine angemessene Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Ballons wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen zu schaffen, und

c) einer Taschenlampe.

▼M1

**NCO.IDE.B.115 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Ballone, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgestattet sein:

a) einer Einrichtung für die Anzeige der Driftrichtung und

b) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige

1. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

2. der Vertikalgeschwindigkeit, soweit im Flughandbuch vorgeschrieben, und

3. der Druckhöhe, soweit im Flughandbuch vorgeschrieben und die Luftraumanforderungen dies erfordern oder wenn die Höhe auf Sauerstoffverwendung überprüft werden muss.

**NCO.IDE.B.120 Bordapotheke**

a) Ballone müssen mit einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Die Bordapotheke

1. muss leicht zugänglich sein und

2. darf das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**NCO.IDE.B.121 Zusatzsauerstoff**

Ballone, die in Höhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtung ausgerüstet sein, die ausreichend Atemsauerstoff enthält für die Versorgung

a) der Besatzungsmitglieder für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und

b) aller Besatzungsmitglieder und Fluggäste für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe über 13 000 ft liegen wird.

▼M4

**NCO.IDE.B.125 Handfeuerlöscher**

Heißluftballone müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein, wenn dies von den anwendbaren Zulassungsspezifikationen vorgeschrieben ist.

▼M1

**NCO.IDE.B.130 Fahrt über Wasser**

Der verantwortliche Pilot eines Ballons, der über Wasser betrieben wird, muss die Risiken für das Überleben der Insassen des Ballons für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

a) eine Schwimmweste für jede Person an Bord oder eine gleichwertige Schwimmhilfe für jede Person an Bord, die jünger als 24 Monate ist; diese Schwimmweste bzw. Schwimmhilfe muss angelegt sein oder an einem vom Sitz bzw. der Liege der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein;

b) bei einer Fahrt mit mehr als 6 Personen ein Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT), der gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden kann;

▼M1

c) bei einer Fahrt mit bis zu 6 Personen ein Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT) oder ein am Körper getragener Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB), der von einem Besatzungsmitglied oder einem Fluggast getragen wird und gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden kann, und

d) Ausrüstung, um Notsignale geben zu können.

**NCO.IDE.B.135 Überlebensausrüstung**

Ballone, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen mit Notsignalgeräten und Überlebensausrüstung entsprechend den zu überfliegenden Gebieten ausgerüstet sein.

▼M4

**NCO.IDE.B.140 Sonstige Ausrüstung**

a) Ballone müssen mit Schutzhandschuhen für jedes Besatzungsmitglied ausgestattet sein.

b) Heißluftballone müssen ausgerüstet sein mit:

1. einer alternativen Zündquelle;

2. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige der Kraftstoffmenge;

3. einer Feuerlöschdecke oder feuerfesten Abdeckung und

4. einer mindestens 25 Meter (m) langen Dropleine.

c) Gasballone müssen ausgestattet sein mit:

1. einem Messer und

2. einer Dropleine von mindestens 20 m Länge aus Naturfasern oder aus einem Material, das elektrostatische Aufladungen ableitet.

▼M1

**NCO.IDE.B.145 Funkkommunikationsausrüstung**

a) Wenn durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben, müssen Ballone über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, mit der Wechselsprech-Funkverkehr mit den Luftfunkstationen und auf den Frequenzen gemäß den Luftraumanforderungen durchgeführt werden kann.

b) Die gemäß Buchstabe a vorgeschriebene Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

**NCO.IDE.B.150 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Ballone mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

▼M4

## TEILABSCHNITT E

## *SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN*

### *ABSCHNITT 1*

### *Allgemeines*

**NCO.SPEC.100 Geltungsbereich**

▼M5

In diesem Teilabschnitt werden besondere Anforderungen festgelegt, die von einem verantwortlichen Piloten bei der Durchführung von nichtgewerblichem spezialisierten Flugbetrieb mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen zu erfüllen sind.

▼M4

**NCO.SPEC.105 Klarliste**

a) Vor Beginn des spezialisierten Flugbetriebs hat der verantwortliche Pilot eine Risikobewertung durchzuführen und die Komplexität der Tätigkeit zu bewerten, um die mit dem Flugbetrieb verbundenen Gefahren und zugehörigen Risiken zu ermitteln, und Maßnahmen zur Risikominderung festzulegen.

▼M4

b) Spezialisierter Flugbetrieb ist gemäß einer Klarliste durchzuführen. Auf der Grundlage der Risikobewertung hat der verantwortliche Pilot die Klarliste für die spezialisierte Tätigkeit und das eingesetzte Luftfahrzeug festzulegen, wobei allen Abschnitten dieses Teilabschnitts Rechnung zu tragen ist.

c) Die für die Pflichten des verantwortlichen Piloten, der Besatzungsmitglieder und der Aufgabenspezialisten relevanten Klarlisten müssen auf jedem Flug leicht zugänglich sein.

d) Die Klarliste ist regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

**NCO.SPEC.110 Pflichten und Befugnisse des verantwortlichen Piloten**

Wenn Besatzungsmitglieder oder Aufgabenspezialisten am Flugbetrieb beteiligt sind, ist der verantwortliche Pilot verpflichtet:

a) die Einhaltung von NCO.SPEC.115 und NCO.SPEC.120 durch die Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten sicherzustellen;

b) einen Flug nicht zu beginnen, wenn ein Besatzungsmitglied oder Aufgabenspezialist aufgrund Verletzung, Unwohlsein, Ermüdung oder unter dem Einfluss psychoaktiver Substanzen dienstuntauglich ist;

c) einen Flug nicht über den nächsten gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort hinaus fortzusetzen, wenn die Dienstuntauglichkeit eines Besatzungsmitglieds oder Aufgabenspezialisten aufgrund Ermüdung, Unwohlsein oder Sauerstoffmangel erheblich vermindert ist;

d) sicherzustellen, dass Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten die Gesetze, Vorschriften und Verfahren der Staaten, in denen Flugbetrieb durchgeführt wird, einhalten;

e) sicherzustellen, dass alle Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten in der Lage sind, sich in einer gemeinsamen Sprache zu verständigen, und

▼M9

f) sicherzustellen, dass Aufgabenspezialisten und Besatzungsmitglieder ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen, wenn er feststellt, dass ein Mangel an Sauerstoff bei der beabsichtigten Flughöhe die Fähigkeiten der Besatzungsmitglieder einschränken oder die Aufgabenspezialisten beeinträchtigen könnte. Wenn der verantwortliche Pilot nicht feststellen kann, wie ein Mangel an Sauerstoff die Insassen beeinträchtigen könnte, hat er sicherzustellen, dass Aufgabenspezialisten und Besatzungsmitglieder ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen, wenn die Kabinendruckhöhe 13 000 ft übersteigt oder länger als 30 Minuten über 10 000 ft liegt.

▼M4

**NCO.SPEC.115 Pflichten der Besatzung**

a) Das Besatzungsmitglied ist für die ordnungsgemäße Ausübung seines Dienstes verantwortlich. Die Aufgaben der Besatzung müssen in der Klarliste festgelegt sein.

b) Außer im Fall von Ballonen muss das Besatzungsmitglied während kritischer Flugphasen oder wenn dies von dem verantwortlichen Piloten im Interesse der Sicherheit für erforderlich erachtet wird, an seinem zugewiesenen Platz angeschnallt sein, sofern in der Klarliste nichts anderes festgelegt ist.

c) Während des Fluges muss das Flugbesatzungsmitglied angeschnallt bleiben, wenn es sich auf seinem Platz befindet.

d) Während des Fluges muss sich jederzeit mindestens ein qualifiziertes Flugbesatzungsmitglied am Steuer des Luftfahrzeugs befinden.

e) Das Besatzungsmitglied darf in einem Luftfahrzeug keinen Dienst ausüben:

1. wenn es weiß oder vermutet, dass es ermüdet im Sinne von Anhang IV Absatz 7.f der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 ist oder sich so unwohl fühlt, dass es nicht diensttauglich ist, oder

2. während es unter Einwirkung von psychoaktiven Substanzen oder Alkohol steht, oder aus sonstigen in Absatz 7.g von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannten Gründen.

f) Ein Besatzungsmitglied, das Aufgaben für mehr als einen Betreiber ausführt:

▼M4

1. hat persönliche Aufzeichnungen über Flug- und Dienstzeiten und die Ruhezeiten gemäß Anhang III (Teil-ORO) Teilabschnitt FTL der Verordnung (EU) Nr. 965/2012, falls anwendbar, zu führen und

2. jedem Betreiber die erforderlichen Daten für die Planung von Tätigkeiten gemäß den entsprechenden FTL-Anforderungen vorzulegen.

g) Das Besatzungsmitglied hat den verantwortlichen Piloten:

1. über alle Fehler, Ausfälle, Funktionsstörungen und Mängel zu unterrichten, von denen es annimmt, dass sie sich auf die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs einschließlich der Notsysteme auswirken können, und

2. über jede Störung, die die Sicherheit des Betriebs gefährdet hat oder gefährden könnte, zu unterrichten,

**NCO.SPEC.120 Pflichten der Aufgabenspezialisten**

a) Der Aufgabenspezialist ist für die ordnungsgemäße Wahrnehmung seiner Pflichten verantwortlich. Die Pflichten des Aufgabenspezialisten müssen in der Klarliste festgelegt sein.

b) Außer im Fall von Ballonen muss der Aufgabenspezialist während kritischer Flugphasen oder wenn dies von dem verantwortlichen Piloten im Interesse der Sicherheit für erforderlich erachtet wird, an seinem zugewiesenen Platz angeschnallt sein, sofern in der Klarliste für die Standardbetriebsverfahren nichts anderes festgelegt ist.

c) Der Aufgabenspezialist hat sicherzustellen, dass er angegurtet ist, wenn er spezialisierte Aufgaben bei geöffneten oder entfernten Außentüren durchführt.

d) Der Aufgabenspezialist hat den verantwortlichen Piloten:

1. über alle Fehler, Ausfälle, Funktionsstörungen und Mängel zu unterrichten, von denen er annimmt, dass sie sich auf die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs einschließlich der Notsysteme auswirken können, und

2. über jede Störung, die die Sicherheit des Betriebs gefährdet hat oder gefährden könnte, zu unterrichten.

**NCO.SPEC.125 Sicherheitsunterweisung**

a) Vor dem Start hat der verantwortliche Pilot Aufgabenspezialisten zu unterweisen über:

1. Notausrüstung und Verfahren;

2. betriebliche Verfahren im Zusammenhang mit der spezialisierten Aufgabe vor jedem Flug oder jeder Reihe von Flügen.

b) Die Unterweisung gemäß Buchstabe a Nummer 2 kann entfallen, wenn die Aufgabenspezialisten vor Beginn der Betriebssaison in dem betreffenden Kalenderjahr eine Unterweisung zu den betrieblichen Verfahren erhalten haben.

**NCO.SPEC.130 Hindernismindestabstand — IFR-Flüge**

Der verantwortliche Pilot hat Mindestflughöhen für jeden Flug zu ermitteln, die den geforderten Bodenabstand für alle nach Instrumentenflugregeln zu befliegenden Streckenabschnitte gewährleisten. Die Mindestflughöhen dürfen die von dem überflogenen Staat veröffentlichten Mindestflughöhen nicht unterschreiten.

**NCO.SPEC.135 Betriebsstoffmengen — Flugzeuge**

NCO.OP.125 Buchstabe a Nummer 1 Ziffer i gilt nicht für das Schleppen von Segelflugzeugen, Schauflüge, Kunstflüge oder Wettbewerbsflüge.

▼M4

**NCO.SPEC.140 Betriebsstoffmengen — Hubschrauber**

Ungeachtet NCO.OP.126 Buchstabe a Nummer 1 darf der verantwortliche Pilot eines Hubschraubers einen Flug nach Sichtflugregeln am Tag, der innerhalb von 25 NM vom Flugplatz/Einsatzort erfolgt, nur mit Reservekraftstoff von nicht weniger als 10 Minuten mit der Geschwindigkeit für maximale Reichweite beginnen.

**NCO.SPEC.145 Simulation außergewöhnlicher Zustände im Flug**

Außer im Fall, dass sich ein Aufgabenspezialist zur Ausbildung an Bord des Luftfahrzeugs befindet, darf der verantwortliche Pilot bei der Beförderung von Aufgabenspezialisten Folgendes nicht simulieren:

a) Situationen, die die Anwendung von Verfahren für außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen erfordern, oder

b) Flug unter Instrumentenflugwetterbedingungen (Instrument Meteorological Conditions, IMC).

**NCO.SPEC.150 Wahrnehmung einer Bodenannäherung**

Falls vorhanden, darf die Bodenannäherungswarnanlage während derjenigen spezialisierten Aufgaben abgeschaltet werden, die ihrer Art nach erfordern, dass das Luftfahrzeug in einer Entfernung vom Boden betrieben wird, die unterhalb derjenigen liegt, bei der eine Meldung der Bodenannäherungswarnanlage ausgelöst würde.

**NCO.SPEC.155 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS II)**

Ungeachtet NCO.OP.200 darf das ACAS II während derjenigen spezialisierten Aufgaben abgeschaltet werden, die ihrer Art nach erfordern, dass die Luftfahrzeuge in einem Abstand voneinander betrieben werden, der geringer ist als der Abstand, bei dem das ACAS ausgelöst würde.

**NCO.SPEC.160 Freisetzen gefährlicher Güter**

Der verantwortliche Pilot darf ein Luftfahrzeug nicht über dicht besiedelten Gebieten oder Menschenansammlungen im Freien betreiben, wenn gefährliche Güter freigesetzt werden.

**NCO.SPEC.165 Beförderung und Einsatz von Waffen**

a) Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass auf einem Flug für Zwecke einer spezialisierten Aufgabe mitgeführte Waffen gesichert sind, wenn sie nicht eingesetzt werden.

b) Der Aufgabenspezialist, der die Waffe einsetzt, hat alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass das Luftfahrzeug und Personen an Bord oder am Boden gefährdet werden.

**NCO.SPEC.170 Flugleistung und Betriebskriterien — Flugzeuge**

Beim Betrieb eines Flugzeugs, das beim Ausfall eines kritischen Triebwerks den Horizontalflug nicht beibehalten kann, in einer Höhe von weniger als 150 m (500 ft) über einem nicht dicht besiedelten Gebiet muss der verantwortliche Pilot:

a) betriebliche Verfahren festgelegt haben, mit denen die Folgen eines Triebwerkausfalls minimiert werden, und

b) alle Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten an Bord über die im Fall einer Notlandung durchzuführenden Verfahren unterrichtet haben.

**NCO.SPEC.175 Flugleistung und Betriebskriterien — Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot darf ein Luftfahrzeug über dicht besiedelten Gebieten betreiben, sofern:

   1. der Hubschrauber in Kategorie A oder B zugelassen ist und

   2. Sicherheitsmaßnahmen festgelegt sind, die eine unangemessene Gefährdung von Personen oder Sachen am Boden verhindern.

b) Der verantwortliche Pilot muss:

▼M4

1. betriebliche Verfahren festgelegt haben, mit denen die Folgen eines Triebwerkausfalls minimiert werden, und

2. alle Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten an Bord über die im Fall einer Notlandung durchzuführenden Verfahren unterrichtet haben.

c) Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass die Masse bei Start, Landung oder Schwebeflug nicht größer ist als die zulässige Höchstmasse:

1. für den Schwebeflug ohne Bodeneffekt (Hover out of ground effect, HOGE) bei Betrieb aller Triebwerke mit entsprechender Leistungseinstellung oder

2. wenn Bedingungen herrschen, bei denen ein Schwebeflug ohne Bodeneffekt (HOGE) wahrscheinlich nicht eintritt, darf die Masse des Hubschraubers nicht größer sein als die zulässige Höchstmasse für den Schwebeflug mit Bodeneffekt (Hover in ground effect, HIGE) bei Betrieb aller Triebwerke mit entsprechender Leistungseinstellung, sofern Bedingungen herrschen, die einen Schwebeflug mit Bodeneffekt bei der zulässigen Höchstmasse erlauben.

*ABSCHNITT 2*

***Hubschrauberbetrieb mit Außenlast (External sling load operations, HESLO)***

**NCO.SPEC.HESLO.100 Klarliste**

Die Klarliste für HESLO-Betrieb muss Folgendes enthalten:

a) normale, außergewöhnliche und Notverfahren;

b) relevante Leistungsdaten;

c) erforderliche Ausrüstung;

d) etwaige Beschränkungen und

e) Pflichten und Aufgaben des verantwortlichen Piloten und, falls zutreffend, der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten.

**NCO.SPEC.HESLO.105 Spezifische HESLO-Ausrüstung**

Der Hubschrauber muss mindestens mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einem Sicherheitsspiegel oder alternativen Mitteln zur Beobachtung des Hakens/der Haken/der Last, und

b) einem Lastmesser, sofern keine andere Methode zur Bestimmung der Masse der Last verwendet wird.

**NCO.SPEC.HESLO.110 Beförderung gefährlicher Güter**

Der Betreiber, der gefährliche Güter zu oder von unbemannten Einsatzorten oder entlegenen Orten befördert, muss bei der zuständigen Behörde eine Ausnahme von den Bestimmungen der Technischen Anweisungen beantragen, falls er beabsichtigt, die Anforderungen dieser Technischen Anweisungen nicht einzuhalten.

*ABSCHNITT 3*

***Personen-Außenlasten (Human external cargo, HEC)***

**NCO.SPEC.HEC.100 Checkliste**

Die Checkliste für HEC-Betrieb muss Folgendes enthalten:

a) normale, außergewöhnliche und Notverfahren,

b) relevante Leistungsdaten,

c) erforderliche Ausrüstung,

d) etwaige Beschränkungen und

e) Pflichten und Aufgaben des verantwortlichen Piloten und, falls zutreffend, der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten.

▼M4

**NCO.SPEC.HEC.105 Spezifische HEC-Ausrüstung**

a) Der Hubschrauber muss ausgerüstet sein mit:

1. Windenausrüstung oder Ladungshaken;

2. einem Sicherheitsspiegel oder alternativen Mitteln zur Beobachtung des Hakens/der Last und

3. einem Lastmesser, sofern keine andere Methode zur Bestimmung der Masse der Last verwendet wird.

b) Für den Einbau von Winden- und Lasthakenausrüstung und alle späteren Änderungen ist eine der beabsichtigten Funktion entsprechende Lufttüchtigkeitszulassung erforderlich.

*ABSCHNITT 4*

***Fallschirmsprungflüge (Parachute operations, PAR)***

**NCO.SPEC.PAR.100 Klarliste**

Die Klarliste für PAR-Betrieb muss Folgendes enthalten:

a) normale, außergewöhnliche und Notverfahren,

b) relevante Leistungsdaten;

c) erforderliche Ausrüstung;

d) etwaige Beschränkungen und

e) Pflichten und Aufgaben des verantwortlichen Piloten und, falls zutreffend, der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten.

**NCO.SPEC.PAR.105 Beförderung von Besatzungsmitgliedern und Aufgabenspezialisten**

Die Anforderung nach NCO.SPEC.120 Buchstabe c gilt nicht für Aufgabenspezialisten, die Fallschirmabsprünge durchführen.

**NCO.SPEC.PAR.110 Sitze**

Ungeachtet NCO.IDE.A.140 Buchstabe a Nummer 1 und NCO.IDE.H.140 Buchstabe a Nummer 1 darf der Boden des Luftfahrzeugs als Sitzplatz benutzt werden, sofern dem Aufgabenspezialisten Mittel zur Verfügung stehen, sich festzuhalten oder anzugurten.

**NCO.SPEC.PAR.115 Zusatzsauerstoff**

Ungeachtet NCO.SPEC.110 Buchstabe f gilt die Anforderung zur Verwendung von Zusatzsauerstoff nicht für Besatzungsmitglieder außer dem verantwortlichen Piloten und nicht für Aufgabenspezialisten, die für die spezialisierte Aufgabe wesentliche Pflichten wahrnehmen, wenn die Kabinendruckhöhe:

a) 13 000 ft für einen Zeitraum von höchstens 6 Minuten übersteigt oder

b) 15 000 ft für einen Zeitraum von höchstens 3 Minuten übersteigt.

**NCO.SPEC.PAR.120 Freisetzen gefährlicher Güter**

Ungeachtet NCO.SPEC.160 dürfen Fallschirmspringer das Luftfahrzeug zum Zweck von Schausprüngen über dicht besiedelten Gebieten oder Menschenansammlungen im Freien verlassen und dabei Rauchsignalerzeuger tragen, sofern diese für diesen Verwendungszweck hergestellt sind.

*ABSCHNITT 5*

***Kunstflüge (Aerobatic flights, ABF)***

**NCO.SPEC.ABF.100 Klarliste**

Die Klarliste für ABF-Betrieb muss Folgendes enthalten:

a) Normale, außergewöhnliche und Notverfahren,

▼M4

b) relevante Leistungsdaten;

c) erforderliche Ausrüstung;

d) etwaige Beschränkungen und

e) Pflichten und Aufgaben des verantwortlichen Piloten und, falls zutreffend, der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten.

**NCO.SPEC.ABF.105 Dokumente und Unterlagen**

Folgende in NCO.GEN.135 Buchstabe a aufgeführte Dokumente und Unterlagen müssen bei Kunstflügen nicht mitgeführt werden:

a) Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplans (ATS-Flugplan), falls ein Flugplan aufgegeben wurde,

b) aktuelle und zweckdienliche Luftfahrtkarten für die vorgesehene Flugstrecke/das vorgesehene Fluggebiet und alle Strecken, von denen sinnvollerweise anzunehmen ist, dass der Flug auf diese umgeleitet werden könnte, und

c) Informationen über Verfahren und optische Signale zur Verwendung durch abfangende und abgefangene Luftfahrzeuge.

**NCO.SPEC.ABF.110 Ausrüstung**

Die folgenden Ausrüstungsanforderungen müssen auf Kunstflüge nicht angewendet werden:

a) Bordapotheken gemäß NCO.IDE.A.145 und NCO.IDE.H.145;

b) Handfeuerlöscher gemäß NCO.IDE.A.160 und NCO.IDE.H.180 und

c) Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT) oder am Körper getragene Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB) gemäß NCO.IDE.A.170 und NCO.IDE.H.170.

▼M4

*ANHANG VIII*

**SPEZIALISIERTER FLUGBETRIEB**

**[TEIL-SPO]**

**SPO.GEN.005 Geltungsbereich**

a) Dieser Anhang gilt für jeden spezialisierten Flugbetrieb, bei dem das Luftfahrzeug für spezialisierte Tätigkeiten, etwa in der Landwirtschaft, der Bauwirtschaft, zur Fotografie, Vermessung, Beobachtung und Überwachung oder Luftwerbung eingesetzt wird.

▼M5

b) Ungeachtet Buchstabe a muss nichtgewerblicher spezialisierter Flugbetrieb mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen die Anforderungen von Anhang VII (Teil-NCO) erfüllen.

c) Ungeachtet Buchstabe a darf der folgende Flugbetrieb mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen gemäß Anhang VII (Teil-NCO) durchgeführt werden:

▼M4

1. Wettbewerbsflüge oder Schauflüge unter der Bedingung, dass das Entgelt oder die sonstige Vergütung für solche Flüge beschränkt ist auf die Deckung der direkten Kosten und einen angemessenen Beitrag zu den jährlichen Kosten sowie von Preisen, deren Wert einen von der zuständigen Behörde festgelegten Wert nicht übersteigen darf.

2. Flüge zum Zwecke des Absetzens von Fallschirmspringern, Flüge zum Schleppen von Segelflugzeugen oder Kunstflüge, die entweder von einer Ausbildungsorganisation mit Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat und mit einer gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 erteilten Genehmigung durchgeführt werden, oder die von einer mit dem Ziel der Förderung des Flugsports oder der Freizeitluftfahrt errichteten Organisation durchgeführt werden, unter der Bedingung, dass das Luftfahrzeug von der Organisation auf der Grundlage von Eigentumsrechten oder einer Anmietung ohne Besatzung (Dry Lease) betrieben wird, der Flug keinen außerhalb der Organisation verteilten Gewinn erwirtschaftet und solche Flüge bei Beteiligung von Nichtmitgliedern der Organisation nur eine unbedeutende Tätigkeit der Organisation darstellen.

TEILABSCHNITT A

***ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN***

**SPO.GEN.100 Zuständige Behörde**

Die zuständige Behörde ist die von dem Mitgliedstaat, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz oder Wohnsitz hat, benannte Behörde.

**SPO.GEN.101 Nachweisverfahren**

Ein Betreiber darf alternative Nachweisverfahren zu den von der Agentur festgelegten verwenden, um die Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 und ihrer Durchführungsbestimmungen nachzuweisen.

**SPO.GEN.102 Reisemotorsegler, Motorsegler und mit Heißluft und Gas betriebene Ballone**

a) Reisemotorsegler müssen betrieben werden gemäß den Anforderungen für:

1. Flugzeuge, wenn sie mit eingeschaltetem Triebwerk betrieben werden, und

2. Segelflugzeuge, wenn sie mit ausgeschaltetem/stillgelegtem Triebwerk betrieben werden.

b) Reisemotorsegler müssen gemäß den Anforderungen für Flugzeuge ausgerüstet sein, sofern nicht in Teilabschnitt D etwas anderes angegeben ist.

c) Motorsegler mit Ausnahme von Reisemotorseglern müssen gemäß den Anforderungen für Segelflugzeuge betrieben werden und ausgestattet sein.

d) Mit Heißluft und Gas betriebene Ballone müssen gemäß den Anforderungen an Heißluftballone betrieben werden.

**SPO.GEN.105 Pflichten der Besatzung**

a) Das Besatzungsmitglied ist für die ordnungsgemäße Ausübung seiner Dienstpflichten verantwortlich. Die Dienstpflichten der Besatzung sind in den Standardbetriebsverfahren und gegebenenfalls im Betriebshandbuch festzulegen.

▼M4

b) Außer im Fall von Ballonen muss das Besatzungsmitglied während kritischer Flugphasen oder wenn dies von dem verantwortlichen Piloten im Interesse der Sicherheit für erforderlich erachtet wird, an seinem zugewiesenen Platz angeschnallt sein, sofern in den Standardbetriebsverfahren nichts anderes festgelegt ist.

c) Während des Fluges muss das Flugbesatzungsmitglied angeschnallt bleiben, wenn es sich auf seinem Platz befindet.

d) Während des Fluges muss sich jederzeit mindestens ein qualifiziertes Flugbesatzungsmitglied am Steuer des Luftfahrzeugs befinden.

e) Das Besatzungsmitglied darf in einem Luftfahrzeug keinen Dienst ausüben:

1. wenn es weiß oder vermutet, dass es ermüdet im Sinne von Anhang IV Absatz 7.f der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 ist oder sich so unwohl fühlt, dass es nicht diensttauglich ist, oder

2. während es unter Einwirkung von psychoaktiven Substanzen oder Alkohol steht, oder aus sonstigen in Absatz 7.g von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannten Gründen.

f) Ein Besatzungsmitglied, das Aufgaben für mehr als einen Betreiber ausführt:

1. hat gegebenenfalls persönliche Aufzeichnungen über Flug- und Dienstzeiten und die Ruhezeiten gemäß Anhang III (Teil-ORO) Teilabschnitt FTL der Verordnung (EU) Nr. 965/2012, falls anwendbar, zu führen und

2. jedem Betreiber die erforderlichen Daten für die Planung von Tätigkeiten gemäß den entsprechenden FTL-Anforderungen vorzulegen.

g) Das Besatzungsmitglied hat den verantwortlichen Piloten:

1. über alle Fehler, Ausfälle, Funktionsstörungen und Mängel zu unterrichten, von denen es annimmt, dass sie sich auf die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs einschließlich der Notsysteme auswirken können, und

2. über jede Störung, die die Sicherheit des Betriebs gefährdet hat oder gefährden könnte, zu unterrichten.

**SPO.GEN.106 Pflichten der Aufgabenspezialisten**

a) Der Aufgabenspezialist ist für die ordnungsgemäße Wahrnehmung seiner Dienstpflichten verantwortlich. Die Dienstpflichten von Aufgabenspezialisten sind in den Standardbetriebsverfahren festzulegen.

b) Außer im Fall von Ballonen muss der Aufgabenspezialist während kritischer Flugphasen oder wenn dies von dem verantwortlichen Piloten im Interesse der Sicherheit für erforderlich erachtet wird, an seinem zugewiesenen Platz angeschnallt sein, sofern in den Standardbetriebsverfahren nichts anderes festgelegt ist.

c) Der Aufgabenspezialist hat sicherzustellen, dass er angegurtet ist, wenn er spezialisierte Aufgaben bei geöffneten oder entfernten Außentüren durchführt.

d) Der Aufgabenspezialist hat den verantwortlichen Piloten:

1. über alle Fehler, Ausfälle, Funktionsstörungen und Mängel zu unterrichten, von denen er annimmt, dass sie sich auf die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs einschließlich der Notsysteme auswirken können, und

2. über jede Störung, die die Sicherheit des Betriebs gefährdet hat oder gefährden könnte, zu unterrichten

**SPO.GEN.107 Pflichten und Befugnisse des verantwortlichen Piloten**

a) Der verantwortliche Pilot:

1. ist verantwortlich für die Sicherheit des Luftfahrzeugs und aller Besatzungsmitglieder, Aufgabenspezialisten und Fracht an Bord während des Betriebs des Luftfahrzeugs,

2. ist verantwortlich für die Einleitung, Fortsetzung, Beendigung oder Umleitung eines Fluges im Interesse der Sicherheit,

▼M4

3. hat die Einhaltung aller betrieblichen Verfahren und Klarlisten in Übereinstimmung mit dem entsprechenden Handbuch sicherzustellen;

4. darf einen Flug nur beginnen, wenn er zu dem Ergebnis gekommen ist, dass alle in Absatz 2 Buchstabe a Nummer 3 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 genannten Betriebsbeschränkungen wie folgt erfüllt sind:

   i) das Luftfahrzeug ist lufttüchtig,

   ii) das Luftfahrzeug ist ordnungsgemäß registriert,

   iii) die Instrumente und Ausrüstungen, die für die Durchführung des betreffenden Fluges erforderlich sind, sind im Luftfahrzeug installiert und betriebsbereit, sofern nicht ein Betrieb mit nicht betriebsbereiter technischer Ausrüstung durch die Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) oder ein gleichwertiges Dokument, soweit zutreffend, gemäß SPO.IDE.A.105, SPO.IDE.H.105, SPO.IDE, S. 105 oder SPO.IDE.B.105 erlaubt ist;

   iv) die Masse des Luftfahrzeugs und, ausgenommen im Fall von Ballonen, die Schwerpunktlage sind derartig, dass der Flug innerhalb der in den Lufttüchtigkeitsunterlagen vorgeschriebenen Grenzen durchgeführt werden kann;

   v) alle Ausrüstungsgegenstände und das gesamte Gepäck sind ordnungsgemäß verladen und gesichert; ►M9 ——————— ◄

   vi) die im Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) festgelegten Betriebsgrenzen des Luftfahrzeugs werden zu keinem Zeitpunkt während des Fluges überschritten; ►M9 und ◄

▼M9

   vii) etwaige für die leistungsbasierte Navigation (PBN) erforderliche Navigationsdatenbanken geeignet und auf dem neuesten Stand sind;

▼M4

5. darf einen Flug nicht beginnen, wenn er oder ein anderes Besatzungsmitglied oder ein Aufgabenspezialist aufgrund Verletzung, Unwohlsein, Ermüdung oder unter dem Einfluss psychoaktiver Substanzen dienstuntauglich ist;

6. darf einen Flug nicht über den nächsten gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort hinaus fortsetzen, wenn seine Diensttauglichkeit oder die eines anderen Besatzungsmitglieds oder Aufgabenspezialisten aufgrund Ermüdung, Unwohlsein oder Sauerstoffmangel erheblich vermindert ist;

7. hat die Entscheidung über die Akzeptanz des Luftfahrzeugs mit Ausrüstungsausfällen gemäß der Konfigurationsabweichungsliste (CDL) bzw. Mindestausrüstungsliste (MEL) zu treffen;

8. hat die Nutzungsdaten und alle bekannten oder vermuteten Mängel am Luftfahrzeug bei Beendigung des Fluges oder einer Reihe von Flügen im technischen Bordbuch oder Bordbuch des Luftfahrzeugs aufzuzeichnen und

▼M8

9. hat sicherzustellen, dass

   i) Flugschreiber nicht während des Flugs deaktiviert oder ausgeschaltet werden;

   ii) im Falle eines Ereignisses, das kein Unfall und keine schwere Störung ist und das der Meldepflicht gemäß ORO.GEN.160(a) unterliegt, Aufzeichnungen der Flugschreiber nicht absichtlich gelöscht werden und

   iii) im Falle eines Unfalls oder einer schweren Störung oder wenn die Sicherstellung von Flugschreiberaufzeichnungen von der Untersuchungsbehörde angeordnet wird:

      A) Aufzeichnungen der Flugschreiber nicht absichtlich gelöscht werden;

      B) Flugschreiber unmittelbar nach Beendigung des Flugs deaktiviert werden und

      C) Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherstellung der Aufzeichnungen der Flugschreiber vor dem Verlassen des Cockpits ergriffen werden.

▼M4

b) Der verantwortliche Pilot ist befugt, die Beförderung von Personen oder Fracht, die eine Gefahr für die Sicherheit des Luftfahrzeugs oder der Insassen darstellen können, zu verweigern bzw. diese von Bord bringen zu lassen.

▼M4

c) Der verantwortliche Pilot hat den zuständigen Flugverkehrsdiensten (Air Traffic Services, ATS) so bald wie möglich aufgetretene gefährliche Wetter- oder Flugbedingungen zu melden, von denen anzunehmen ist, dass sie die Sicherheit anderer Luftfahrzeuge beeinträchtigen können.

d) Ungeachtet der Bestimmung von Buchstabe a Nummer 6 kann der verantwortliche Pilot bei Betrieb mit mehreren Besatzungsmitgliedern einen Flug über den nächstgelegenen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz hinaus fortsetzen, wenn geeignete risikomindernde Verfahren angewendet werden.

e) Der verantwortliche Pilot hat in einem Notfall, der sofortiges Entscheiden und Handeln erfordert, die Maßnahmen zu ergreifen, die er unter den gegebenen Umständen gemäß Absatz 7.d von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 für notwendig erachtet. In solchen Fällen darf er im Interesse der Sicherheit von Vorschriften, betrieblichen Verfahren und Methoden abweichen.

f) Der verantwortliche Pilot hat bei einem widerrechtlichen Eingriff unverzüglich der zuständigen Behörde einen Bericht vorzulegen und die zuständige örtliche Behörde zu informieren.

g) Der verantwortliche Pilot hat bei einem Unfall mit dem Luftfahrzeug, bei dem Personen ernsthaft verletzt oder getötet wurden oder bei dem das Luftfahrzeug oder Eigentum erheblich beschädigt wurde, die nächstgelegene zuständige Behörde auf schnellstmöglichem Wege zu benachrichtigen.

**SPO.GEN.108 Pflichten und Befugnisse des verantwortlichen Piloten — Ballone**

Der verantwortliche Pilot eines Ballons hat zusätzlich zu SPO.GEN.107:

a) verantwortlich zu sein für die vor dem Flug erfolgende Einweisung der Personen, die beim Füllen und Entleeren der Ballonhülle mitwirken;

b) sicherzustellen, dass niemand an Bord oder in unmittelbarer Nähe des Ballons raucht, und

c) hat sicherzustellen, dass Personen, die beim Füllen und Entleeren der Ballonhülle mitwirken, zweckdienliche Schutzkleidung tragen.

**SPO.GEN.110 Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verfahren**

Der verantwortliche Pilot, die Besatzungsmitglieder und die Aufgabenspezialisten haben die Gesetze, Vorschriften und Verfahren der Staaten, in denen der Flugbetrieb durchgeführt wird, einzuhalten.

**SPO.GEN.115 Gemeinsame Sprache**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass sich alle Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten in einer gemeinsamen Sprache verständigen können.

▼M5

**SPO.GEN.119 Rollen von Luftfahrzeugen**

Der Betreiber hat Verfahren für das Rollen von Luftfahrzeugen festzulegen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und die Sicherheit der Pisten zu erhöhen.

▼M4

**SPO.GEN.120 Rollen von Flugzeugen**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass ein Flugzeug nur auf dem Roll- und Vorfeld eines Flugplatzes bewegt wird, wenn die Person am Steuer

a) ein entsprechend qualifizierter Pilot ist oder

b) vom Betreiber bestimmt wurde und:

1. für das Rollen des Flugzeugs ausgebildet ist,

2. in der Benutzung des Sprechfunkgeräts ausgebildet ist, wenn Funkverkehr erforderlich ist,

▼M4

3. eine Einweisung bezüglich der Flugplatzauslegung, Rollwege, Zeichen, Markierungen, Befeuerungen, Signale und Anweisungen der Flugverkehrskontrolle sowie der Sprechgruppen und Verfahren erhalten hat und

4. in der Lage ist, die für das sichere Rollen des Flugzeugs an dem Flugplatz erforderlichen betrieblichen Richtlinien einzuhalten.

**SPO.GEN.125 Einkuppeln des Rotors**

Der Rotor eines Hubschraubers darf zum Zwecke eines Fluges nur dann unter Last drehen, wenn sich ein entsprechend qualifizierter Pilot an den Steuerelementen befindet.

**SPO.GEN.130 Tragbare elektronische Geräte**

Der Betreiber darf niemandem an Bord eines Luftfahrzeugs die Benutzung eines tragbaren elektronischen Geräts (Portable Electronic Device, PED) gestatten, das die Funktion der Luftfahrzeugsysteme und -ausrüstung beeinträchtigen kann.

**SPO.GEN.135 Aufzeichnungen über mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung**

Der Betreiber hat zur unverzüglichen Mitteilung an die Rettungsleitstellen (Rescue Coordination Centres, RCC) jederzeit Aufzeichnungen über die mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung bereit zu halten.

**SPO.GEN.140 Mitzuführende Dokumente, Handbücher und Unterlagen**

a) Auf jedem Flug sind die folgenden Dokumente, Handbücher und Unterlagen im Original oder als Kopien mitzuführen, sofern nicht etwas anderes angegeben ist:

1. das Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) oder gleichwertige(s) Dokument(e),

2. das Original des Eintragungsscheins,

3. das Original des Lufttüchtigkeitszeugnisses (Certificate Of Airworthiness, CofA),

4. das Lärmzeugnis, soweit zutreffend,

5. eine Kopie der Erklärung nach ORO.DEC.100 und gegebenenfalls eine Kopie der Genehmigung nach ORO.SPO.110,

6. das Verzeichnis der Sondergenehmigungen, soweit zutreffend,

7. die Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle, soweit zutreffend,

8. der Haftpflichtversicherungsschein/die Haftpflichtversicherungsscheine,

9. das Bordbuch oder gleichwertige Dokumente für das Luftfahrzeug,

10. das technische Bordbuch gemäß Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003, falls anwendbar,

11. Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplans (ATS-Flugplan), falls ein Flugplan aufgegeben wurde,

12. aktuelle und zweckdienliche Luftfahrtkarten für die vorgesehene Flugstrecke/das vorgesehene Fluggebiet und alle Strecken, von denen sinnvollerweise anzunehmen ist, dass der Flug auf diese umgeleitet werden könnte,

13. Informationen über Verfahren und optische Signale zur Verwendung durch abfangende und abgefangene Luftfahrzeuge,

▼M4

14. Informationen über Such- und Rettungsdienste für den Bereich des beabsichtigten Fluges,

15. die gültigen Teile des Betriebshandbuchs und/oder der Standardbetriebsverfahren oder des Flughandbuchs, die für die jeweiligen Aufgaben von Besatzungsmitgliedern und Aufgabenspezialisten relevant sind; diese müssen leicht zugänglich sein,

16. die MEL oder CDL, soweit zutreffend,

17. geeignete NOTAM/AIS-Briefingunterlagen,

18. ausreichende meteorologische Informationen, soweit zutreffend,

19. Frachtverzeichnisse, falls anwendbar, und

20. sonstige Unterlagen, die zum Flug gehören oder von den Staaten, die vom Flug betroffen sind, verlangt werden.

b) Ungeachtet Buchstabe a können die Dokumente und Unterlagen gemäß Buchstabe a Nummer 2 bis Buchstabe a Nummer 11 und Buchstabe a Nummer 14, Buchstabe a Nummer 17, Buchstabe a Nummer 18 und Buchstabe a Nummer 19 am Flugplatz oder Einsatzort bereitgehalten werden bei Flügen:

1. bei denen auf demselben Flugplatz/an demselben Einsatzort gestartet oder gelandet werden soll oder

2. die innerhalb einer Entfernung oder eines Gebiets, die/das von der zuständigen Behörde gemäß ARO.OPS.210 festgelegt wurde, erfolgen.

c) Ungeachtet Buchstabe a können auf Flügen mit Ballonen oder Segelflugzeugen mit Ausnahme von Reisemotorseglern (TMG) die Dokumente und Informationen in Buchstabe a Nummer 1 bis Buchstabe a Nummer 10 und Buchstabe a Nummer 13 bis Buchstabe a Nummer 19 im Rückholfahrzeug mitgeführt werden.

d) Im Fall von Verlust oder Diebstahl der in Buchstabe a Nummer 2 bis Buchstabe a Nummer 8 aufgeführten Dokumente darf der Betrieb bis zum Bestimmungsflugplatz oder bis zu einem Ort, an dem Ersatzdokumente zur Verfügung gestellt werden können, fortgesetzt werden.

e) Der Betreiber hat die an Bord mitzuführenden Unterlagen und Dokumente auf Verlangen der zuständigen Behörde innerhalb einer angemessenen Frist vorzulegen.

▼M8

**SPO.GEN.145 Handhabung von Flugschreiberaufzeichnungen: Aufbewahrung, Vorlage, Schutz und Verwendung — Flugbetrieb mit technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen**

a) Nach einem Unfall, einer schweren Störung oder einem von der Untersuchungsbehörde festgestellten Ereignis hat der Betreiber eines Luftfahrzeugs die Originalaufzeichnungen des Flugschreibers für einen Zeitraum von 60 Tagen aufzubewahren, es sei denn, die Untersuchungsbehörde trifft eine andere Anordnung über die Aufbewahrungsdauer.

▼M4

b) Der Betreiber hat Funktionsprüfungen und Bewertungen der Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers (Flight Data Recorder, FDR), der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) und Aufzeichnungen der Datenverbindung durchzuführen, um die ständige Einsatzfähigkeit der Aufzeichnungsgeräte sicherzustellen.

c) Der Betreiber hat die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers für die gemäß SPO.IDE.A.145 oder SPO.IDE.H.145 vorgeschriebenen Betriebsstunden zu sichern. Zum Zweck der Überprüfung und Instandhaltung von Flugdatenschreibern ist es jedoch zulässig, bis zu eine Stunde der zum Zeitpunkt der Überprüfung ältesten Aufzeichnungen zu löschen.

▼M4

d) Der Betreiber hat Unterlagen mit den erforderlichen Informationen über das Umwandeln der Rohdaten des Flugdatenschreibers in Parameter, die in technischen Maßeinheiten ausgedrückt werden, zu führen und auf dem aktuellen Stand zu halten.

e) Der Betreiber hat gespeicherte Flugdatenschreiberaufzeichnungen auf Verlangen der zuständigen Behörde zur Verfügung zu stellen.

▼M8

f) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 und außer zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) dürfen CVR-Aufzeichnungen nicht offengelegt oder verwendet werden, es sei denn:

i) es gibt ein Verfahren bezüglich der Handhabung von CVR-Aufzeichnungen und deren Niederschrift;

ii) alle betroffenen Mitglieder der Besatzung und des Wartungspersonals haben zuvor ihre Zustimmung gegeben und

iii) sie werden nur zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung der Sicherheit verwendet.

Wird eine CVR-Aufzeichnung zu dem Zweck überprüft, die Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage zu gewährleisten, hat der Betreiber den Datenschutz der CVR-Aufzeichnung sicherzustellen und es darf die CVR-Aufzeichnung nicht offengelegt oder für andere Zwecke als die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Tonaufzeichnungsanlage verwendet werden.

▼M4

g) Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers oder der Datenverbindung dürfen nur dann für andere Zwecke als zur Untersuchung eines Unfalls oder einer meldepflichtigen Störung verwendet werden, wenn solche Aufzeichnungen:

1. vom Betreiber ausschließlich für Lufttüchtigkeits- oder Instandhaltungszwecke verwendet werden,

2. anonymisiert werden oder

3. nach einem Verfahren offengelegt werden, das einen ausreichenden Schutz gewährt.

**SPO.GEN.150 Beförderung gefährlicher Güter**

a) Die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr ist gemäß Anhang 18 des Abkommens von Chicago, zuletzt geändert und erweitert durch die Technischen Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr (ICAO Doc 9284-AN/905), einschließlich der zugehörigen Ergänzungen, Anhänge und Berichtigungen, durchzuführen.

b) Gefährliche Güter dürfen nur von einem gemäß Anhang V (Teil-SPA) Teilabschnitt G der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 zugelassenen Betreiber befördert werden, es sei denn, diese Güter:

1. unterliegen nicht den Technischen Anweisungen gemäß Teil 1 dieser Anweisungen,

2. werden von Aufgabenspezialisten oder Besatzungsmitgliedern oder in Gepäck, das von seinem Eigentümer getrennt wurde, im Einklang mit Teil 8 der Technischen Anweisungen mitgeführt,

3. sind an Bord des Luftfahrzeugs für besondere Zwecke in Übereinstimmung mit den Technischen Anweisungen vorgeschrieben,

4. werden verwendet, um der Flugsicherheit zu dienen, sofern die Beförderung an Bord des Luftfahrzeugs angemessen ist, damit sie rechtzeitig für betriebliche Zwecke verfügbar sind, unabhängig davon, ob das Mitführen solcher Gegenstände und Stoffe im Zusammenhang mit einem bestimmten Flug vorgeschrieben oder ihre Verwendung im Zusammenhang mit einem bestimmten Flug beabsichtigt ist.

▼M4

c) Der Betreiber hat Verfahren vorzusehen, die gewährleisten, dass alle angemessenen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass gefährliche Güter versehentlich an Bord mitgeführt werden.

d) Der Betreiber hat dem Personal die notwendigen Informationen zur Verfügung zu stellen, die es ihm ermöglichen, seine Verpflichtungen, wie in den Technischen Anweisungen vorgeschrieben, zu erfüllen.

e) Der Betreiber hat gemäß den Technischen Anweisungen der zuständigen Behörde und der entsprechenden Behörde des Staates, in dem das Ereignis eintrat, unverzüglich in den folgenden Fällen Bericht zu erstatten:

1. Unfälle oder Zwischenfälle mit gefährlichen Gütern,

2. Entdeckung von gefährlichen Gütern, die von Aufgabenspezialisten oder Besatzungsmitgliedern mitgeführt werden oder sich in deren Gepäck befinden, soweit dies nicht im Einklang mit Teil 8 der Technischen Anweisungen steht.

f) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass den Aufgabenspezialisten Informationen über gefährliche Güter bereitgestellt werden.

g) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass an Frachtannahmestellen gemäß den Technischen Anweisungen Hinweise über die Beförderung gefährlicher Güter vorhanden sind.

**SPO.GEN.155 Freisetzen gefährlicher Güter**

Der Betreiber darf ein Luftfahrzeug nicht über dicht besiedelten Gebieten oder Menschenansammlungen im Freien betreiben, wenn gefährliche Güter freigesetzt werden.

**SPO.GEN.160 Beförderung und Verwendung von Waffen**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass auf einem Flug für Zwecke einer spezialisierten Aufgabe mitgeführte Waffen gesichert sind, wenn sie nicht eingesetzt werden.

b) Der Aufgabenspezialist, der die Waffe einsetzt, hat alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass das Luftfahrzeug und Personen an Bord oder am Boden gefährdet werden.

**SPO.GEN.165 Zutritt zum Cockpit**

Der verantwortliche Pilot hat die endgültige Entscheidung über den Zutritt zum Cockpit zu treffen und sicherzustellen, dass:

a) der Zutritt zum Cockpit keine Ablenkung oder Störungen bei der Durchführung des Fluges verursacht und

b) alle im Cockpit beförderten Personen mit den jeweiligen Sicherheitsverfahren vertraut gemacht werden.

TEILABSCHNITT B

***BETRIEBLICHE VERFAHREN***

**SPO.OP.100 Benutzung von Flugplätzen und Einsatzorten**

Der Betreiber darf für die Benutzung nur Flugplätze und Einsatzorte auswählen, die für die eingesetzten Luftfahrzeugmuster und den vorgesehenen Flugbetrieb geeignet sind.

▼M4

**SPO.OP.105 Spezifikation abgelegener Flugplätze — Flugzeuge**

Für die Auswahl von Ausweichflugplätzen und die Grundsätze für die Kraftstoffermittlung hat der Betreiber einen Flugplatz als einen abgelegenen Flugplatz zu betrachten, wenn die Flugzeit zum nächstgelegenen geeigneten Bestimmungsausweichflugplatz länger ist als:

a) 60 Minuten bei Flugzeugen mit Kolbentriebwerken oder

b) 90 Minuten bei Flugzeugen mit Turbinentriebwerken.

**SPO.OP.110 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Flugzeuge und Hubschrauber**

a) Für Flüge nach Instrumentenflugregeln hat der Betreiber oder verantwortliche Pilot Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen für jeden Start-, Bestimmungs- und Ausweichflugplatz zu verwenden. Diese Betriebsmindestbedingungen:

   1. dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Staates, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, die von diesem Staat festgelegten Mindestbedingungen nicht unterschreiten und

   2. müssen bei Flugbetrieb bei geringer Sicht von der zuständigen Behörde gemäß Anhang V (Teil-SPA) Teilabschnitt E der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 genehmigt sein.

b) Bei der Festlegung der Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen hat der Betreiber oder der verantwortliche Pilot Folgendes zu berücksichtigen:

   1. das Muster, die Flugleistungen und die Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs,

   2. die Befähigung und Erfahrung der Flugbesatzung und, falls zutreffend, ihre Zusammensetzung,

   3. die Abmessungen und Eigenschaften der Pisten und der Endanflug- und Startflächen (Final Approach and Take-off Areas, FATOs), die zur Benutzung ausgewählt werden können,

   4. die Eignung und Leistungsfähigkeit der verfügbaren optischen und nicht optischen Bodenhilfen,

   5. die zur Verfügung stehende Ausrüstung des Luftfahrzeugs für die Navigation und/oder die Einhaltung des Flugwegs während des Starts, des Anflugs, des Abfangens, des Aufsetzens, des Ausrollens und des Fehlanflugs,

   6. die Hindernisse in den Anflug-, Fehlanflug- und Steigflugbereichen, die für die Durchführung von Verfahren für unvorhergesehene Fälle erforderlich sind,

   7. die Hindernisfreihöhe über NN oder über Grund für Instrumentenanflugverfahren,

   8. die Hilfsmittel zur Bestimmung und Meldung der Wetterbedingungen und

   9. die beim Endanflug zu verwendende Flugtechnik.

c) Die Mindestbedingungen für ein bestimmtes Anflug- und Landeverfahren dürfen nur verwendet werden, wenn:

   1. die für das beabsichtigte Verfahren erforderlichen Bodenanlagen betriebsbereit sind,

   2. die für die Art des Anflugs erforderlichen Luftfahrzeugsysteme betriebsbereit sind,

   3. die geforderten Kriterien der Luftfahrzeugleistung erfüllt sind und

   4. die Flugbesatzung entsprechend qualifiziert ist.

**SPO.OP.111 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — NPA-, APV-, CAT I-Flugbetrieb**

a) Die Entscheidungshöhe (Decision Height, DH) für einen Nichtpräzisionsanflug (Non-Precision Approach, NPA), der mit der Technik des Landeanflugs mit kontinuierlicher Sinkrate (Continuous Descent Final Approach, CDFA), dem Landeanflugverfahren mit vertikaler Führung (Approach Procedure with Vertical Guidance, APV) oder Kategorie I-(CAT I-)Betrieb geflogen wird, darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:

▼M4

1. die Mindesthöhe, bis zu der die Anflughilfe ohne die geforderten Sichtmerkmale benutzt werden kann,
2. die Hindernisfreihöhe (Obstacle Clearance Height, OCH) für die jeweilige Luftfahrzeugkategorie,
3. die veröffentlichte Entscheidungshöhe für das Anflugverfahren, sofern zutreffend,
4. das in Tabelle 1 angegebene System-Minimum oder
5. die im Flughandbuch (AFM) oder einer entsprechenden Unterlage gegebenenfalls angegebene Entscheidungsmindesthöhe.

b) Die Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Height, MDH) für NPA-Betrieb ohne CDFA-Technik darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. die Hindernisfreihöhe (OCH) für die jeweilige Luftfahrzeugkategorie,
2. das in Tabelle 1 angegebene System-Minimum oder
3. der im Flughandbuch (AFM) gegebenenfalls angegebene Mindestwert für die Sinkflugmindesthöhe (MDH).

*Tabelle 1*

**System-Mindestbedingungen**

| Einrichtung | Niedrigste DH/ MDH (ft) |
|---|---|
| Instrumentenlandesystem (ILS) | 200 |
| Globales Satellitennavigationssystem (Global Navigation Satellite System, GNSS)/satellitengestütztes Zusatzsystem (Satellite-based Augmentation System, SBAS) (Lateral Precision with Vertical Guidance Approach, LPV) | 200 |
| GNSS (Lateral Navigation (LNAV)) | 250 |
| GNSS/Baro-vertikale Navigation (Baro-Vertical Navigation) (VNAV) (LNAV/VNAV) | 250 |
| Landekurssender (LOC) mit oder ohne Entfernungsmessgerät (Distance Measuring Equipment, DME) | 250 |
| Rundsichtradaranflug (Surveillance Radar Approach, SRA) (beendet bei ½ NM) | 250 |
| SRA (beendet bei 1 NM) | 300 |
| SRA (beendet bei 2 NM oder mehr) | 350 |
| UKW-Drehfunkfeuer (VHF Omnidirectional Radio Range, VOR) | 300 |
| VOR/DME | 250 |
| Ungerichtetes Funkfeuer (Non-directional Beacon, NDB) | 350 |
| NDB/DME | 300 |
| UKW-Peilstelle (VHF Direction Finder, VDF) | 350 |

**SPO.OP.112 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Platzrundenanflug mit Flugzeugen**

a) Die Sinkflugmindesthöhe (MDH) für Platzrundenanflüge mit Flugzeugen darf nicht niedriger sein als der höchste der nachfolgend genannten Werte:

1. veröffentlichte Platzrunden-OCH für die Luftfahrzeugkategorie,
2. die Mindest-Platzrundenanflughöhe aus Tabelle 1 oder
3. die DH/MDH des vorangehenden Instrumentenanflugverfahrens.

▼M4

b) Die Mindestsicht für Platzrundenanflüge mit Flugzeugen muss der höchste der nachfolgend genannten Werte sein:

1. die Platzrundensicht für die Flugzeugkategorie, soweit veröffentlicht,

2. die Mindestsicht aus Tabelle 2 oder

3. die Pistensichtweite/umgerechnete meteorologische Sicht (Runway Visual Range, RVR/Converted Meteorological Visibility, CMV) des vorangehenden Instrumentenanflugverfahrens.

*Tabelle 1*

**MDH und Mindestsicht für Platzrundenanflüge in Abhängigkeit von der Flugzeugkategorie**

| | Flugzeugkategorie | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| MDH (ft) | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Meteorologische Mindestsicht (m) | 1 500 | 1 600 | 2 400 | 3 600 |

**SPO.OP.113 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Platzrundenanflug an Land mit Hubschraubern**

Die Sinkflugmindesthöhe (MDH) für einen Platzrundenanflug an Land mit Hubschraubern darf nicht unter 250 ft liegen, und die meteorologische Sicht muss mindestens 800 m betragen.

**SPO.OP.115 An- und Abflugverfahren — Flugzeuge und Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot hat die Abflug- und Anflugverfahren anzuwenden, die von dem Staat festgelegt wurden, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, wenn solche Verfahren für die zu benutzende Piste bzw. FATO veröffentlicht wurden.

b) Der verantwortliche Pilot darf von einer veröffentlichten Abflug- oder Anflugstrecke oder einem veröffentlichten Anflugverfahren abweichen:

1. wenn dabei die Kriterien der Hindernisfreiheit beachtet und die Betriebsbedingungen in vollem Maße berücksichtigt werden sowie eine ATC-Freigabe eingehalten wird oder

2. wenn eine Radarführung durch eine ATC-Stelle erfolgt.

c) Bei Flugbetrieb mit technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen ist das Endanflugsegment nach Sicht oder gemäß den veröffentlichten Anflugverfahren zu fliegen.

▼M9

**SPO.OP.116 Leistungsbasierte Navigation — Flugzeuge und Hubschrauber**

Ist für die vorgesehene Strecke oder das vorgesehene Verfahren leistungsbasierte Navigation (PBN) erforderlich, stellt der Betreiber sicher, dass

a) die einschlägige PBN-Spezifikation im Flughandbuch oder einem sonstigen, von der ausstellenden Behörde im Rahmen einer Lufttüchtigkeitsprüfung genehmigten oder auf einer solchen Genehmigung basierenden Dokument angegeben ist und

b) das Luftfahrzeug im Einklang mit den relevanten Navigationsspezifikationen und -beschränkungen betrieben wird, die im Flughandbuch oder einem sonstigen vorstehend genannten Dokument angegeben sind.

▼M4

**SPO.OP.120 Lärmminderungsverfahren**

Der verantwortliche Pilot hat veröffentlichte Lärmminderungsverfahren zu berücksichtigen, um die Auswirkungen von Fluglärm auf ein Mindestmaß zu begrenzen, während gleichzeitig gewährleistet wird, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat.

▼M4

**SPO.OP.121 Lärmminderungsverfahren — Ballone**

Der verantwortliche Pilot hat Betriebsverfahren zu verwenden, um die Auswirkungen der Geräusche des Brennersystems auf ein Mindestmaß zu begrenzen, während gleichzeitig gewährleistet wird, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat.

**SPO.OP.125 Hindernismindestabstand — IFR-Flüge**

a) Der Betreiber hat ein Verfahren für die Festlegung von Mindestflughöhen anzugeben, das den geforderten Bodenabstand für alle nach IFR zu fliegenden Streckenabschnitte gewährleistet.

b) Der verantwortliche Pilot hat Mindestflughöhen für alle auf diesem Verfahren basierenden Flüge festzulegen. Die Mindestflughöhen dürfen die von dem überflogenen Staat veröffentlichten Mindestflughöhen nicht unterschreiten.

**SPO.OP.130 Betriebsstoffmengen — Flugzeuge**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur beginnen, wenn das Flugzeug ausreichend Betriebsstoffmengen für Folgendes mitführt:

   1. für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR):

      i) um am Tag zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 30 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können, oder

      ii) um bei Nacht zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können;

   2. für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR):

      i) um, wenn kein Bestimmungsausweichflugplatz verlangt ist, zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können oder

      ii) um, wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz verlangt ist, zu dem vorgesehenen Bestimmungsflugplatz, zu einem Ausweichflugplatz fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können.

b) Bei der Berechnung der erforderlichen Kraftstoffmenge, einschließlich der Kraftstoffmenge für unvorhergesehenen Mehrverbrauch, ist Folgendes zu berücksichtigen:

   1. die vorhergesagten Wetterbedingungen,

   2. voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen,

   3. Verfahren bei Druckverlust oder Ausfall eines Triebwerks auf der Strecke, soweit zutreffend, und

   4. sonstige Bedingungen, die die Landung des Flugzeugs verzögern oder den Betriebsstoffverbrauch erhöhen können.

c) Eine Änderung eines Flugplans während des Fluges, um den Flug zu einem anderen Bestimmungsflugplatz umzuplanen, ist nicht ausgeschlossen, sofern alle Anforderungen ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

**SPO.OP.131 Betriebsstoffmengen — Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur beginnen, wenn der Hubschrauber ausreichend Betriebsstoffmengen für Folgendes mitführt:

   1. für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR):

      i) um zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 20 Minuten mit der Geschwindigkeit für maximale Reichweite weiterfliegen zu können oder

▼M4

ii) für Flüge nach Sichtflugregeln am Tag, eine Kraftstoffreserve für einen Flug von 10 Minuten mit der Geschwindigkeit für maximale Reichweite, sofern er innerhalb einer Entfernung von 25 NM vom Startflugplatz/-einsatzort verbleibt und

2. für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR):

i) um, wenn kein Ausweichflugplatz verlangt ist oder kein gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbarer Ausweichflugplatz vorhanden ist, zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung und danach noch für 30 Minuten mit normaler Reisegeschwindigkeit in 450 m (1 500 ft) Höhe über dem Bestimmungsflugplatz/-einsatzort bei Standard-Temperaturbedingungen fliegen und einen Landeanflug und eine Landung durchführen zu können, oder

ii) um, wenn ein Ausweichflugplatz verlangt ist, zum Flugplatz/Einsatzort der vorgesehenen Landung fliegen und dort einen Landeanflug und einen Fehlanflug durchführen zu können, und danach:

A) zum angegebenen Ausweichflugplatz fliegen zu können und

B) 30 Minuten mit der Geschwindigkeit für Warteverfahren auf 450 m (1 500 ft) Höhe über dem Ausweichflugplatz/-einsatzort bei Standard-Temperaturbedingungen fliegen und einen Landeanflug und eine Landung durchführen zu können.

b) Bei der Berechnung der erforderlichen Kraftstoffmenge, einschließlich der Kraftstoffmenge für unvorhergesehenen Mehrverbrauch, ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. die vorhergesagten Wetterbedingungen,

2. voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen,

3. Ausfall eines Triebwerks auf der Strecke, falls anwendbar, und

4. sonstige Bedingungen, die die Landung des Luftfahrzeugs verzögern und/oder den Betriebsstoffverbrauch erhöhen können.

c) Eine Änderung eines Flugplans während des Fluges, um den Flug zu einem anderen Bestimmungsflugplatz umzuplanen, ist nicht ausgeschlossen, sofern alle Anforderungen ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

**SPO.OP.132 Kraftstoffmenge, Ballastmenge und Planung — Ballone**

a) Der verantwortliche Pilot darf eine Ballonfahrt nur beginnen, wenn die Kraftstoff-, Gas- bzw. Ballastreserve für 30 Minuten Flugzeit ausreichen.

b) Die Berechnungen der Kraftstoff-, Gas- oder Ballastmengen müssen mindestens auf den folgenden Betriebsbedingungen basieren, unter denen die Ballonfahrt durchzuführen ist:

1. Daten, die vom Ballonhersteller bereitgestellt wurden,

2. voraussichtliche Massen,

3. zu erwartende Wetterbedingungen und

4. Verfahren und Beschränkungen der Flugsicherungsdienste.

**SPO.OP.135 Sicherheitsunterweisung**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass Aufgabenspezialisten vor dem Start eine Unterweisung erhalten zu:

1. Notausrüstung und Verfahren;

2. betrieblichen Verfahren im Zusammenhang mit der spezialisierten Aufgabe vor jedem Flug oder jeder Reihe von Flügen.

▼M4

b) Die Unterweisung gemäß Buchstabe a Nummer 2 kann durch ein Erst- und Auffrischungsschulungsprogramm ersetzt werden. In einem solchen Fall hat der Betreiber auch Anforderungen hinsichtlich der fortlaufenden Flugerfahrung festzulegen.

**SPO.OP.140 Flugvorbereitung**

▼M9

a) Vor Beginn eines Fluges hat sich der verantwortliche Pilot mit allen angemessenen und zur Verfügung stehenden Mitteln davon zu überzeugen, dass die verfügbaren und unmittelbar bei einem solchen Flug für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlichen weltraumgestützten Einrichtungen, Boden- und/oder Wasser-Einrichtungen einschließlich Kommunikationseinrichtungen und Navigationshilfen für die Art des Betriebs, im Rahmen dessen der Flug durchgeführt werden soll, geeignet sind.

▼M4

b) Vor Beginn eines Fluges hat sich der verantwortliche Pilot mit allen verfügbaren und für den vorgesehenen Flug angemessenen meteorologischen Informationen vertraut zu machen. Die Vorbereitungen für einen Flug über die nähere Umgebung des Abflugorts hinaus und für jeden Flug nach Instrumentenflugregeln umfassen Folgendes:

1. das Studium der verfügbaren aktuellen Wetterberichte und -vorhersagen und

2. die Planung einer alternativen Vorgehensweise zur Vorbereitung auf den möglichen Fall, dass der Flug wetterbedingt nicht wie geplant abgeschlossen werden kann.

**SPO.OP.145 Startausweichflugplätze — technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge**

a) Bei IFR-Flügen hat der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Startausweichflugplatz anzugeben, wenn die Wetterbedingungen am Startflugplatz bei oder unter den entsprechenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen liegen oder wenn es aus anderen Gründen nicht möglich wäre, zum Startflugplatz zurückzukehren.

b) Der Startausweichflugplatz muss innerhalb der folgenden Entfernung vom Startflugplatz liegen:

1. für Flugzeuge mit zwei Triebwerken nicht weiter entfernt als die Strecke, die einer Flugzeit von 1 Stunde bei einmotoriger Reisefluggeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille entspricht, und

2. für Flugzeuge mit drei oder mehr Triebwerken nicht weiter entfernt als die Strecke, die einer Flugzeit von 2 Stunden mit der Reisefluggeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk (One Engine Inoperative, OEI) gemäß Flughandbuch unter Standardbedingungen bei Windstille entspricht.

c) Damit ein Flugplatz als Startausweichflugplatz ausgewählt werden kann, müssen die vorhandenen Informationen erkennen lassen, dass die Bedingungen zur voraussichtlichen Ankunftszeit bei oder über den Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen für diesen Betrieb liegen.

**SPO.OP.150 Bestimmungsausweichflugplätze — Flugzeuge**

Bei IFR-Flügen hat der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Bestimmungsausweichflugplatz anzugeben, sofern nicht:

a) die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass für den Zeitraum von 1 Stunde vor bis 1 Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder vom tatsächlichen Zeitpunkt des Abflugs bis 1 Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist, der Landeanflug und die Landung unter Sichtwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) durchgeführt werden können, oder

b) der vorgesehene Landeplatz abgelegen ist und:

1. ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist und

▼M4

2. die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass für den Zeitraum von 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder vom tatsächlichen Zeitpunkt des Abflugs bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist, die folgenden Wetterbedingungen vorliegen werden:

i) die Wolkenuntergrenze liegt mindestens 300 m (1 000 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren und

ii) Sicht von mindestens 5,5 km oder von 4 km über der Mindestsicht für das Verfahren.

**SPO.OP.151 Bestimmungsausweichflugplätze- Hubschrauber**

Bei IFR-Flügen hat der verantwortliche Pilot im Flugplan mindestens einen gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Bestimmungsausweichflugplatz anzugeben, sofern nicht

a) ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist und die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit oder von der tatsächlichen Abflugzeit bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist:

1. Die Wolkenuntergrenze liegt mindestens 120 m (400 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren und

2. die Sicht liegt mindestens 1 500 m über der Mindestsicht für das Verfahren; oder

b) der vorgesehene Landeplatz abgelegen ist und:

1. ein Instrumentenanflugverfahren für den Flugplatz der vorgesehenen Landung vorgeschrieben ist;

2. die verfügbaren aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die folgenden Wetterbedingungen 2 Stunden vor bis 2 Stunden nach der voraussichtlichen Ankunftszeit herrschen werden:

i) Die Wolkenuntergrenze liegt mindestens 120 m (400 ft) über der Mindesthöhe für das Instrumentenanflugverfahren

ii) die Sicht liegt mindestens 1 500 m über der Mindestsicht für das Verfahren und

3. bei einem Offshore-Bestimmungsflugplatz ein Umkehrgrenzpunkt (Point of no Return, PNR) festgelegt wird.

▼M9

**SPO.OP.152 Bestimmungsflugplätze — Instrumentenanflugverfahren**

▼C2

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass ausreichende Mittel zur Navigation und Landung am Bestimmungsflugplatz oder an einem Bestimmungsausweichflugplatz zur Verfügung stehen, falls die Fähigkeit zur Nutzung des beabsichtigten Anflug- und Landeverfahrens verloren geht.

▼M4

**SPO.OP.155 Betanken, während Personen einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen**

a) Kein Luftfahrzeug darf mit Avgas (Flugbenzin) oder einem Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (Wide Cut Fuel) oder einem Gemisch dieser Kraftstoffarten betankt werden, wenn Personen einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen.

b) Bei allen anderen Kraftstoffarten sind die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, und das Luftfahrzeug ist ordnungsgemäß mit qualifiziertem Personal zu besetzen, das bereitsteht, um eine Evakuierung des Luftfahrzeugs am zweckmäßigsten und zügigsten mit den zur Verfügung stehenden Mitteln einzuleiten und zu lenken.

▼M4

**SPO.OP.160 Verwendung von Headsets**

Außer im Fall von Ballonen muss jedes Flugbesatzungsmitglied, das im Cockpit Dienst zu tun hat, ein Headset mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung tragen und als hauptsächliches Mittel zur Kommunikation mit den Flugverkehrsdienststellen, anderen Besatzungsmitgliedern und Aufgabenspezialisten verwenden.

**SPO.OP.165 Rauchen**

Der verantwortliche Pilot untersagt das Rauchen an Bord oder während des Betankens oder Enttankens des Luftfahrzeugs.

**SPO.OP.170 Wetterbedingungen**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen VFR-Flug nur beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen verfügbaren meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass die Wetterbedingungen auf der Strecke und am Bestimmungsflugplatz zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Nutzung bei oder über den entsprechenden VFR-Betriebsmindestbedingungen liegen.

b) Der verantwortliche Pilot darf einen IFR-Flug zum geplanten Bestimmungsflugplatz nur dann beginnen bzw. fortsetzen, wenn die aktuellen meteorologischen Informationen erkennen lassen, dass zur voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen am Bestimmungsflugplatz oder an mindestens einem Bestimmungsausweichflugplatz bei oder über den entsprechenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen liegen.

c) Wenn ein Flug VFR- und IFR-Abschnitte enthält, gelten die in Buchstabe a und Buchstabe b genannten meteorologischen Informationen, soweit relevant.

**SPO.OP.175 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren am Boden**

a) Der verantwortliche Pilot darf den Start nur beginnen, wenn das Luftfahrzeug frei ist von jeglichen Ablagerungen, die die Flugleistung oder die Steuerbarkeit des Luftfahrzeugs ungünstig beeinflussen könnten, außer wenn dies laut Flughandbuch zulässig ist.

b) Bei Flugbetrieb mit technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen hat der Betreiber Verfahren festzulegen, wenn das Enteisen und Vereisungsschutz am Boden und damit verbundene Kontrollen des Luftfahrzeugs erforderlich sind, um einen sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs zu ermöglichen.

**SPO.OP.176 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren für den Flug**

a) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur beginnen bzw. absichtlich in ein Gebiet mit erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur dann einfliegen, wenn das Luftfahrzeug für diese Bedingungen gemäß Absatz 2.a.5 von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 zugelassen und ausgerüstet ist.

b) Wenn die Vereisung die Intensität der Vereisung, für die das Luftfahrzeug zugelassen ist, überschreitet oder wenn ein Luftfahrzeug, das nicht für Flüge unter bekannten Vereisungsbedingungen zugelassen ist, in Vereisungsbedingungen gerät, hat der verantwortliche Pilot den Bereich der Vereisungsbedingungen unverzüglich zu verlassen, indem er die Flugfläche und/oder die Flugstrecke ändert und gegebenenfalls der Flugverkehrskontrolle eine Notlage meldet.

c) Bei Flugbetrieb mit technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen hat der Betreiber Verfahren für Flüge unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen festzulegen.

**SPO.OP.180 Bedingungen für den Start — Flugzeuge und Hubschrauber**

Der verantwortliche Pilot hat sich vor Beginn des Starts zu vergewissern, dass:

a) die Wetterbedingungen am Flugplatz oder Einsatzort und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Start und Abflug nicht entgegenstehen und

▼M4

b) die entsprechenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen erfüllt sein werden.

**SPO.OP.181 Bedingungen für den Start — Ballone**

Der verantwortliche Pilot eines Ballons hat sich vor Beginn des Starts davon zu überzeugen, dass die Wetterbedingungen am Einsatzort bzw. Flugplatz nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Start und Abflug nicht entgegenstehen.

**SPO.OP.185 Simulierte Zustände im Flug**

Außer im Fall, dass sich ein Aufgabenspezialist zur Ausbildung an Bord des Luftfahrzeugs befindet, darf der verantwortliche Pilot bei der Beförderung von Aufgabenspezialisten Folgendes nicht simulieren:

a) Situationen, die die Anwendung von Verfahren für außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen erfordern, oder

b) Flug unter Instrumentenflugwetterbedingungen (Instrument Meteorological Conditions, IMC).

**SPO.OP.190 Kraftstoffmanagement während des Fluges**

a) Der Betreiber eines technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugs hat sicherzustellen, dass Überprüfungen der Kraftstoffmengen und ein Kraftstoffmanagement während des Fluges durchgeführt werden.

b) Der verantwortliche Pilot hat sich in regelmäßigen Abständen zu vergewissern, dass die Menge des ausfliegbaren Kraftstoffs während des Fluges nicht geringer ist als für die Fortsetzung des Fluges mit der geplanten Kraftstoffreserve gemäß SPO.OP.130 und SPO.OP.131 zu einem gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegbaren Flugplatz oder Einsatzort erforderlich.

**SPO.OP.195 Gebrauch von Zusatzsauerstoff**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass Aufgabenspezialisten und Besatzungsmitglieder ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen, wenn die Kabinendruckhöhe 10 000 ft für einen Zeitraum von mehr als 30 Minuten übersteigt und wenn die Kabinendruckhöhe 13 000 ft übersteigt, sofern von der zuständigen Behörde nichts anderes genehmigt wurde und dies den Standardbetriebsverfahren entspricht.

b) Ungeachtet Buchstabe a und außer im Fall von Fallschirmsprungflügen dürfen kurze Höhenflüge von festgelegter Dauer oberhalb 13 000 ft ohne Gebrauch von Zusatzsauerstoff mit nicht technisch komplizierten Flugzeugen und Hubschraubern durchgeführt werden, sofern eine vorherige Genehmigung der zuständigen Behörde vorliegt, der folgende Kriterien zugrunde liegen:

   1. Die Dauer des Höhenflugs oberhalb 13 000 ft darf 10 Minuten oder, falls eine längere Zeitdauer erforderlich ist, die zur Erfüllung der spezialisierten Aufgabe unbedingt notwendige Zeitdauer nicht überschreiten;

   2. der Flug führt nicht über 16 000 ft hinaus;

   3. die Sicherheitsunterweisung gemäß SPO.OP.135 schließt eine ausreichende Information der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten zu den Auswirkungen eines Sauerstoffmangels (Hypoxie) ein;

   4. Standardbetriebsverfahren für den betreffenden Flugbetrieb, die den Nummern 1, 2 und 3 entsprechen;

   5. die bisherige Erfahrung des Betreibers mit der Durchführung von Flugbetrieb oberhalb 13 000 ft ohne Gebrauch von Zusatzsauerstoff;

   6. die individuelle Erfahrung von Besatzungsmitgliedern und Aufgabenspezialisten und ihre physiologische Anpassung an große Höhen und

   7. die Höhe der Basis, auf der der Betreiber seine Niederlassung hat oder von der aus der Flugbetrieb durchgeführt wird.

**SPO.OP.200 Wahrnehmung einer Bodenannäherung**

a) Wird eine gefährliche Annäherung an den Boden von einem Flugbesatzungsmitglied festgestellt oder durch die Bodenannäherungswarnanlage gemeldet, hat der steuernde Pilot für sofortige Abhilfe zu sorgen, um sichere Flugbedingungen herzustellen.

▼M4

b) Die Bodenannäherungswarnanlage darf während derjenigen spezialisierten Aufgaben abgeschaltet werden, die ihrer Art nach erfordern, dass das Luftfahrzeug in einer Entfernung vom Boden betrieben wird, die unterhalb derjenigen liegt, bei der eine Meldung der Bodenannäherungswarnanlage ausgelöst würde.

**SPO.OP.205 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS)**

▼M9

a) Der Betreiber hat Betriebsverfahren und Schulungsprogramme festzulegen, wenn eine bordseitige Kollisionsschutzanlage (ACAS) installiert und funktionsbereit ist, um sicherzustellen, dass die Flugbesatzung hinsichtlich der Vermeidung von Kollisionen angemessen geschult und in der Lage ist, ACAS-II-Ausrüstung zu nutzen.

▼M4

b) Das ACAS II darf während derjenigen spezialisierten Aufgaben abgeschaltet werden, die ihrer Art nach erfordern, dass die Luftfahrzeuge in einem Abstand voneinander betrieben werden, der geringer ist als der Abstand, bei dem das ACAS ausgelöst würde.

**SPO.OP.210 Anflug- und Landebedingungen — Flugzeuge und Hubschrauber**

Der verantwortliche Pilot hat sich vor Beginn des Landeanflugs zu vergewissern, dass das Wetter am Flugplatz oder Einsatzort und der Zustand der zu benutzenden Piste oder FATO nach den vorliegenden Informationen einem sicheren Anflug, einer sicheren Landung oder einem sicheren Fehlanflug nicht entgegenstehen.

**SPO.OP.215 Beginn und Fortsetzung des Anflugs — Flugzeuge und Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot darf ungeachtet der gemeldeten Pistensichtweite/Sicht (Runway Visual Range, RVR/VIS) einen Instrumentenanflug beginnen.

b) Ist die gemeldete Pistensichtweite/Sicht geringer als die anzuwendenden Mindestwerte, darf der Landeanflug nicht fortgesetzt werden:

1. unter 1 000 ft über dem Flugplatz oder

2. bis in das Endanflugsegment, wenn die Entscheidungshöhe/Höhe (Decision Altitude/Height, DA/H) oder Sinkflugmindesthöhe (Minimum Descent Altitude/Height, MDA/H) über 1 000 ft über dem Flugplatz beträgt.

c) Liegt die Pistensichtweite nicht vor, darf die gemeldete Sicht in einen Wert für die Pistensichtweite umgerechnet werden.

d) Wenn die gemeldete Pistensichtweite/Sicht nach Passieren von 1 000 ft über dem Flugplatz geringer ist als die anzuwendenden Mindestwerte, darf der Anflug bis zur DA/H oder MDA/H fortgesetzt werden.

e) Der Anflug darf unterhalb der DA/H oder MDA/H fortgesetzt und die Landung durchgeführt werden, sofern die erforderlichen Sichtmerkmale, die für die Art des Anflugs und für die zu benutzende Piste angemessen sind, in dieser Höhe feststellbar sind und danach erkennbar bleiben.

f) Die Pistensichtweite in der Aufsetzzone ist stets ausschlaggebend.

**SPO.OP.225 Betriebsbeschränkungen — Heißluftballone**

a) Landungen mit einem Heißluftballon in der Nacht sind außer in Notfällen untersagt.

b) Ein Heißluftballon darf nachts starten, wenn er ausreichend Kraftstoff mitführt, um tagsüber landen zu können.

**SPO.OP.230 Standardbetriebsverfahren**

a) Vor Beginn des spezialisierten Flugbetriebs hat der Betreiber eine Risikobewertung durchzuführen und die Komplexität der Tätigkeit zu bewerten, um die mit dem Flugbetrieb verbundenen Gefahren und zugehörigen Risiken zu ermitteln, und Maßnahmen zur Risikominderung festzulegen.

▼M4

b) Auf der Grundlage der Risikobewertung hat der Betreiber Standardbetriebsverfahren (Standard Operating Procedures, SOP) für die spezialisierte Tätigkeit und das eingesetzte Luftfahrzeug festzulegen, wobei den Anforderungen von Teilabschnitt E Rechnung zu tragen ist. Die Standardbetriebsverfahren müssen Bestandteil des Betriebshandbuchs oder eines gesonderten Dokuments sein. Die Standardbetriebsverfahren sind regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

c) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass spezialisierter Flugbetrieb gemäß den Standardbetriebsverfahren durchgeführt wird.

TEILABSCHNITT C

*LUFTFAHRZEUGLEISTUNG UND BETRIEBSGRENZEN*

**SPO.POL.100 Betriebsgrenzen — alle Luftfahrzeuge**

a) Die Beladung, Masse und, außer für Ballone, Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs müssen in jeder Betriebsphase mit den im jeweiligen Handbuch festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.

b) Schilder, Listen, Instrumentenkennzeichnungen oder Kombinationen daraus, die Betriebsbeschränkungen enthalten, deren visuelle Darstellung gemäß AFM vorgeschrieben ist, müssen im Luftfahrzeug dargestellt werden.

**SPO.POL.105 Masse und Schwerpunktlage**

a) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass vor der ersten Inbetriebnahme die Masse eines Luftfahrzeugs und, außer bei Ballonen, der Schwerpunkt durch tatsächliche Wägung ermittelt wird. Die Auswirkungen von Änderungen und Reparaturen auf die Masse und die Schwerpunktlage sind zu berücksichtigen und ordnungsgemäß zu dokumentieren. Diese Informationen sind dem verantwortlichen Piloten zur Verfügung zu stellen. Das Luftfahrzeug ist erneut zu wiegen, wenn die Auswirkungen von Änderungen auf die Masse und die Schwerpunktlage nicht genau bekannt sind.

b) Die Wägung ist:

1. im Fall von Flugzeugen und Hubschraubern vom Hersteller des Luftfahrzeugs oder von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen und

2. im Fall von Segelflugzeugen und Ballonen vom Hersteller des Luftfahrzeugs oder gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003, falls anwendbar, durchzuführen.

**SPO.POL.110 System zur Berechnung der Masse und Schwerpunktlage — gewerblicher Betrieb von Flugzeugen und Hubschraubern und nichtgewerblicher Betrieb von technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen**

a) Der Betreiber hat ein System zur Berechnung der Masse und Schwerpunktlage für jeden Flug oder jede Reihe von Flügen festzulegen:

1. Betriebsleermasse des Luftfahrzeugs;

2. Nutzlast;

3. Kraftstoffmasse;

4. Luftfahrzeugbeladung und Ladungsverteilung;

5. Startmasse, Landemasse und Leertankmasse und

6. entsprechende Lage des Luftfahrzeugschwerpunktes.

b) Der Flugbesatzung müssen Mittel bereitstehen, mit denen die auf der Grundlage elektronischer Berechnungen durchgeführte Massen- und Schwerpunktberechnung nachvollzogen und überprüft werden kann.

c) Der Betreiber hat Verfahren festzulegen, die es dem verantwortlichen Piloten erlauben, die Kraftstoffmasse anhand der tatsächlichen Dichte oder, wenn diese nicht bekannt ist, anhand der mit den Angaben im Betriebshandbuch ermittelten Dichte zu bestimmen.

d) Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass:

1. die Beladung des Luftfahrzeugs unter Aufsicht von qualifiziertem Personal erfolgt und

2. die Verladung der Nutzlast mit den Daten vereinbar ist, die für die Berechnung der Masse und Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs verwendet werden.

▼M4

e) Der Betreiber hat die Grundsätze und Verfahren für die Beladung und für die Massen- und Schwerpunktberechnung zur Erfüllung der Anforderungen von Buchstabe a bis Buchstabe d im Betriebshandbuch anzugeben. Das Berechnungssystem muss alle vorgesehenen Betriebsarten beinhalten.

**SPO.POL.115 Daten und Unterlagen zu Masse und Schwerpunktlage — gewerblicher Betrieb von Flugzeugen und Hubschraubern und nichtgewerblicher Betrieb von technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen**

a) Vor jedem Flug oder jeder Reihe von Flügen hat der Betreiber Daten über Masse und Schwerpunktlage zu ermitteln und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage zu erstellen, aus denen die Ladung und deren Verteilung in einer solchen Weise ersichtlich sind, dass die Masse- und Schwerpunktgrenzen des Luftfahrzeugs nicht überschritten werden. Die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage müssen folgende Angaben enthalten:

1. Eintragungszeichen und Muster des Luftfahrzeugs,
2. Flugnummer oder entsprechende Kennung und Datum,
3. Name des verantwortlichen Piloten,
4. Name der Person, die die Unterlagen erstellt hat,
5. Betriebsleermasse und die dazugehörige Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs,
6. Kraftstoffmasse beim Start und Masse des Kraftstoffs für die Flugphase (trip fuel),
7. Masse von Verbrauchsmitteln außer Kraftstoff, sofern zutreffend,
8. Ladungskomponenten,
9. Startmasse, Landemasse und Leertankmasse,
10. entsprechende Schwerpunktlagen des Luftfahrzeugs und
11. die Grenzwerte für Masse und Schwerpunktlage.

b) Werden die Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage rechnergestützt erstellt, hat der Betreiber die Integrität der Ausgabedaten zu überprüfen.

**SPO.POL.116 Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage — Erleichterungen**

Ungeachtet SPO.POL.115 Buchstabe a Nummer 5 muss die Schwerpunktlage nicht in den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage enthalten sein, wenn die Ladungsverteilung mit einer vorab berechneten Tabelle zur Schwerpunktlage übereinstimmt oder wenn gezeigt werden kann, dass für den vorgesehenen Betrieb eine korrekte Schwerpunktlage bei jeder beliebigen tatsächlichen Ladung gewährleistet werden kann.

**SPO.POL.120 Flugleistung — Allgemeines**

Der verantwortliche Pilot darf das Luftfahrzeug nur betreiben, wenn unter Berücksichtigung der Genauigkeit verwendeter Diagramme und Karten die Flugleistung für die Einhaltung der entsprechenden Luftverkehrsregeln und sonstiger für den Flug, die benutzten Lufträume, Flugplätze oder Einsatzorte geltender Beschränkungen ausreichend ist.

**SPO.POL.125 Beschränkungen der Startmasse — technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge**

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass:

a) die Flugzeugmasse zu Beginn des Startlaufs die folgenden Massegrenzen nicht übersteigt:

1. für den Start wie in SPO.POL.130 vorgeschrieben;
2. für den Reiseflug mit einem ausgefallenen Triebwerk (One Engine Inoperative, OEI) wie in SPO.POL.135 vorgeschrieben und
3. für die Landung wie in SPO.POL.140 vorgeschrieben,

dabei ist der zu erwartende Betriebsstoffverbrauch und der abgelassene Kraftstoff zu berücksichtigen.

▼M4

b) Die Masse zu Beginn des Startlaufs darf nicht die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse für die der Höhe des Flugplatzes oder Einsatzorts angemessene Druckhöhe und, falls als Parameter zur Bestimmung der höchstzulässigen Startmasse herangezogen, einer sonstigen lokalen atmosphärischen Bedingung entsprechende Druckhöhe überschreiten und

c) die voraussichtliche Masse für die erwartete Landezeit auf dem Flugplatz oder Einsatzort der vorgesehenen Landung und einem Bestimmungsausweichflugplatz darf nicht die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Landemasse für die der Höhe des Flugplatzes oder Einsatzorts angemessene Druckhöhe und, falls als Parameter zur Bestimmung der höchstzulässigen Landemasse herangezogen, einer sonstigen lokalen atmosphärischen Bedingung entsprechende Druckhöhe überschreiten.

**SPO.POL.130 Start — technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge**

a) Bei der Ermittlung der höchstzulässigen Startmasse hat der verantwortliche Pilot Folgendes zu berücksichtigen:

1. Die berechnete Startstrecke darf die verfügbare Startstrecke nicht überschreiten, wobei der Anteil der Freifläche nicht mehr als die Hälfte der verfügbaren Startrollstrecke betragen darf,

2. die berechnete Startrollstrecke darf die verfügbare Startrollstrecke nicht überschreiten,

3. für den Startabbruch und für die Fortsetzung des Starts muss ein einziger Wert für die Geschwindigkeit V1 verwendet werden, wenn eine V1 im Flughandbuch angegeben ist, und

4. die für einen Start auf einer nassen oder kontaminierten Piste ermittelte Startmasse darf nicht höher sein als der Wert, der sich für einen Start auf einer trockenen Piste unter sonst gleichen Bedingungen ergeben würde.

b) Außer im Fall eines Flugzeugs mit Turboproptriebwerken und einer höchstzulässigen Startmasse bis zu 5 700 kg hat der verantwortliche Pilot sicherzustellen, dass das Flugzeug im Fall eines Triebwerkausfalls während des Starts in der Lage ist:

1. den Start abzubrechen und innerhalb der verfügbaren Startabbruchstrecke oder verfügbaren Start- und Landebahn zum Halten zu kommen oder

2. den Start fortzusetzen und alle Hindernisse auf dem Flugweg in ausreichender Höhe zu überfliegen, bis das Flugzeug in der Lage ist, SPO.POL.135 einzuhalten.

**SPO.POL.135 Reiseflug — Ausfall eines Triebwerks -technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass, falls an irgendeinem Punkt der Strecke ein Triebwerk ausfällt, ein mehrmotoriges Flugzeug den Flug zu einem geeigneten Flugplatz oder Einsatzort fortsetzen kann, ohne an irgendeinem Punkt den Hindernismindestabstand zu unterschreiten.

**SPO.POL.140 Landung — technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge**

Der verantwortliche Pilot hat sicherzustellen, dass das Flugzeug an einem Flugplatz oder Einsatzort, nachdem es alle Hindernisse auf der Anflugbahn in einem sicheren Abstand überflogen hat, auf der verfügbaren Landestrecke landen und anhalten bzw. ein Wasserflugzeug eine ausreichend niedrige Geschwindigkeit erreichen kann. Für voraussichtliche Abweichungen bei den Landeanflug- und Landetechniken ist eine entsprechende Sicherheitsmarge zu berücksichtigen, soweit eine solche nicht in der Planung von Flugleistungsdaten berücksichtigt worden ist.

**SPO.POL.145 Flugleistung und Betriebskriterien — Flugzeuge**

Beim Betrieb von Flugzeugen, die beim Ausfall eines kritischen Triebwerks den Horizontalflug nicht beibehalten können, in einer Höhe von weniger als 150 m (500 ft) über einem nicht dicht besiedelten Gebiet muss der Betreiber:

a) betriebliche Verfahren festlegen, mit denen die Folgen eines Triebwerkausfalls minimiert werden;

b) ein Schulungsprogramms für Besatzungsmitglieder einrichten und

▼M4

c) sicherstellen, dass alle Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten an Bord über die im Fall einer Notlandung durchzuführenden Verfahren unterrichtet sind.

**SPO.POL.146 Flugleistung und Betriebskriterien — Hubschrauber**

a) Der verantwortliche Pilot darf ein Luftfahrzeug über dicht besiedelten Gebieten betreiben, sofern:

1. der Hubschrauber in Kategorie A oder B zugelassen ist und

2. Sicherheitsmaßnahmen festgelegt sind, die eine unangemessene Gefährdung von Personen oder Sachen am Boden verhindern, und der Betrieb und seine Standardbetriebsverfahren genehmigt sind.

b) Der Betreiber muss:

1. betriebliche Verfahren festlegen, mit denen die Folgen eines Triebwerkausfalls minimiert werden;

2. ein Schulungsprogramms für Besatzungsmitglieder einrichten und

3. sicherstellen, dass alle Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten an Bord über die im Fall einer Notlandung durchzuführenden Verfahren unterrichtet sind.

c) Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Masse bei Start, Landung oder Schwebeflug die zulässige Höchstmasse nicht überschreitet:

1. für den Schwebeflug ohne Bodeneffekt (Hover out of ground effect, HOGE) bei Betrieb aller Triebwerke mit entsprechender Leistungseinstellung oder

2. wenn Bedingungen herrschen, bei denen ein Schwebeflug ohne Bodeneffekt (HOGE) wahrscheinlich nicht eintritt, darf die Masse des Hubschraubers nicht größer sein als die zulässige Höchstmasse für den Schwebeflug mit Bodeneffekt (Hover in ground effect, HIGE) bei Betrieb aller Triebwerke mit entsprechender Leistungseinstellung, sofern Bedingungen herrschen, die einen Schwebeflug mit Bodeneffekt bei der zulässigen Höchstmasse erlauben.

TEILABSCHNITT D

***INSTRUMENTE, DATEN, AUSRÜSTUNGEN***

*ABSCHNITT 1*

***Flugzeuge***

**SPO.IDE.A.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie:

1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden,

2. zur Erfüllung von SPO.IDE.A.215 verwendet werden,

3. zur Erfüllung von SPO.IDE.A.220 verwendet werden oder

4. im Flugzeug eingebaut sind.

b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:

1. Ersatzsicherungen,

2. Taschenlampen,

3. genau gehende Uhr,

4. Kartenhalter,

5. Bordapotheke,

6. Überlebensausrüstung und Signalmittel und

7. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

▼M4

1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von SPO.IDE.A215 und SPO.IDE.A.220 verwendet werden;

2. die Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Flugzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Instrumente, die von einem Flugbesatzungsmitglied verwendet werden, müssen so angeordnet sein, dass das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner üblichen Sitzposition und seiner üblichen Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann.

f) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**SPO.IDE.A.105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Flugzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht:

a) das Flugzeug in Übereinstimmung mit der Mindestausrüstungsliste (MEL) betrieben wird, sofern eine solche festgelegt ist;

b) im Fall von technisch komplizierten motorgetriebenen Flugzeugen und im Fall von im gewerblichen Flugbetrieb eingesetzten Flugzeugen der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, das Flugzeug im Rahmen der Einschränkungen der Basis-Mindestausrüstungsliste (Master minimum equipment list, MMEL) zu betreiben, oder

c) das Flugzeug einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

**SPO.IDE.A.110 Ersatzsicherungen**

Flugzeuge müssen mit Ersatzsicherungen des für einen vollständigen Schutz der Stromkreise erforderlichen Nennwerts ausgerüstet sein, sofern die Sicherungen während des Fluges ersetzt werden dürfen.

**SPO.IDE.A.115 Flugzeugbeleuchtung**

Flugzeuge, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) Navigations-/Positionslichtern,

c) einem Landescheinwerfer,

d) einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten angemessenen Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Flugzeugs wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen,

e) einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume;

f) einer Taschenlampe für jeden Platz eines Besatzungsmitglieds und

g) Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn das Flugzeug als Wasserflugzeug betrieben wird.

**SPO.IDE.A.120 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

a) In Flugzeugen, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Druckhöhe,

4. der Fluggeschwindigkeit,

▼M4

5. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden, und

6. des Schiebeflugs im Fall von technisch komplizierten motorgetriebenen Flugzeugen.

b) Flugzeuge, die unter Sichtwetterbedingungen (VMC) in der Nacht eingesetzt werden, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

i) der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebefluges,

ii) der Fluglage,

iii) der Vertikalgeschwindigkeit und

iv) des stabilisierten Steuerkurses;

2. einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente.

c) Technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge, die unter Sichtwetterbedingungen (VMC) über Wasser und ohne Sicht zum Land betrieben werden, müssen zusätzlich zu Buchstabe a und Buchstabe b mit einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung ausgerüstet sein.

d) Flugzeuge, die unter Bedingungen betrieben werden, unter denen sie nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden können, müssen zusätzlich zu Buchstabe a und Buchstabe b mit einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung ausgerüstet sein.

e) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Flugzeuge mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. des Schiebefluges oder gegebenenfalls der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebefluges,

4. der Fluglage, soweit erforderlich,

5. der Vertikalgeschwindigkeit, soweit erforderlich,

6. des stabilisierten Steuerkurses, soweit erforderlich, und

7. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden.

**SPO.IDE.A.125 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige des Folgenden:

1. des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Druckhöhe,

4. der Fluggeschwindigkeit,

5. der Vertikalgeschwindigkeit,

6. der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebefluges,

7. der Fluglage,

8. des stabilisierten Steuerkurses.

9. der Außenlufttemperatur und

10. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden;

b) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente.

▼M4

c) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, muss für den zweiten Piloten eine zusätzliche getrennte Einrichtung zur Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. der Druckhöhe,
2. der Fluggeschwindigkeit,
3. der Vertikalgeschwindigkeit,
4. der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebefluges,
5. der Fluglage,
6. des stabilisierten Steuerkurses und
7. der Machzahl, wenn Geschwindigkeitsgrenzen als Machzahl ausgedrückt werden;

d) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 und Buchstabe c Nummer 2 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung und

e) technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln betrieben werden, müssen zusätzlich zu Buchstabe a, b, c und d ausgerüstet sein mit:

1. einer alternativen Entnahmestelle für statischen Druck,
2. einem Kartenhalter, der so angebracht ist, dass eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann,
3. einer zweiten unabhängigen Einrichtung zur Messung und Anzeige der Höhe, falls nicht bereits zur Erfüllung von Buchstabe e Nummer 1 eingebaut, und
4. einer vom Haupt-Stromerzeugungssystem unabhängigen Notstromversorgung, mit der ein Fluglageanzeigesystem mindestens 30 Minuten betrieben und beleuchtet werden kann. Die Notstromversorgung muss nach einem Totalausfall des Haupt-Stromerzeugungssystems automatisch in Funktion treten, und auf dem Instrument muss deutlich angezeigt werden, dass der Fluglageanzeiger mit Notstrom betrieben wird.

**SPO.IDE.A.126 Zusätzliche Ausrüstung für den Betrieb mit nur einem Piloten nach Instrumentenflugregeln**

Technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

**SPO.IDE.A.130 Geländewarnsystem (Terrain Awareness Warning System, TAWS)**

Flugzeuge mit Turbinentriebwerk mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 5 700 kg oder einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) über neun müssen mit einem Geländewarnsystem ausgerüstet sein, das die Anforderungen erfüllt an die:

a) technische Ausrüstung der Klasse A nach einem anerkannten Standard im Falle von Flugzeugen, für die das Lufttüchtigkeitszeugnis (Certificate of Airworthiness, CofA) erstmals nach dem 1. Januar 2011 ausgestellt wurde, oder

b) technische Ausrüstung der Klasse B nach einem anerkannten Standard im Falle von Flugzeugen, für die das Lufttüchtigkeitszeugnis erstmals am oder vor dem 1. Januar 2011 ausgestellt wurde.

**SPO.IDE.A.131 Bordseitige Kollisionsschutzanlage (Airborne Collision Avoidance System, ACAS II)**

Sofern durch die Verordnung (EU) Nr. 1332/2011 nicht anders vorgeschrieben, müssen Flugzeuge mit Turbinentriebwerk mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) über 5 700 kg mit ACAS II ausgerüstet sein.

**SPO.IDE.A.132 Bordwetterradar — technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge**

Folgende Flugzeuge müssen für den Betrieb bei Nacht oder unter IMC mit einem Bordwetterradar ausgestattet sein, wenn sie in Bereichen betrieben werden, in denen Gewitter oder andere potenziell gefährliche Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke zu erwarten sind, die durch ein solches Bordwetterradar erfasst werden können:

a) Flugzeuge mit Druckkabine;

▼M4

b) Flugzeuge ohne Druckkabine mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) über 5 700 kg

**SPO.IDE.A.133 Zusätzliche Ausrüstung für den Betrieb unter Vereisungsbedingungen in der Nacht — technisch komplizierte motorgetriebene Flugzeuge**

a) Flugzeuge, die unter voraussichtlichen oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, um die Eisbildung durch Beleuchtung oder auf andere Weise feststellen zu können.

b) Eine Einrichtung zur Beleuchtung der Eisbildung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

**SPO.IDE.A.135 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung**

Flugzeuge, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Headsets und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

**SPO.IDE.A.140 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit**

a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) ausgerüstet sein:

1. Flugzeuge mit einer MCTOM über 27 000 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, und

2. Flugzeuge mit einer MCTOM über 2 250 kg:

i) die für den Betrieb mit einer Flugbesatzung von mindestens zwei Piloten zugelassen sind,

ii) die mit einer oder mehreren Strahlturbinen oder mit mehr als einem Turboprop-Triebwerk ausgerüstet sind und

iii) für die eine Musterzulassung erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ausgestellt wurde.

▼M8

b) Die Tonaufzeichnungsanlage muss die aufgezeichneten Daten mindestens für die folgenden Zeiträume speichern können:

1. die letzten 25 Stunden bei Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 27 000 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2021 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, oder

2. die letzten zwei Stunden in allen anderen Fällen.

▼M4

c) Die CVR muss mit Bezug auf eine Zeitskala Folgendes aufzeichnen:

1. den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,

2. Sprachkommunikation der Flugbesatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut,

3. die Hintergrundgeräusche im Cockpit sowie ohne Unterbrechung alle Signale von jedem benutzten Bügel- oder Maskenmikrofon und

4. Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über ein Headset oder einen Lautsprecher übertragen werden.

d) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss automatisch beginnen, bevor sich das Flugzeug mit eigener Motorleistung fortbewegt, und bis zu dem Zeitpunkt der Beendigung des Fluges, an dem sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, fortgesetzt werden.

▼M4

e) Zusätzlich zu Buchstabe d muss die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit der Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpitkontrollen vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Fluges beginnen und bis zu den Cockpitkontrollen unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke bei Beendigung des Fluges fortgesetzt werden.

▼M8

f) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M4

**SPO.IDE.A.145 Flugdatenschreiber**

a) Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) über 5 700 kg, die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, müssen mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet sein, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und für den ein Verfahren für das leichte Auslesen dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht.

b) Der Flugdatenschreiber muss die Parameter aufzeichnen, die für die genaue Bestimmung von Flugpfad, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Triebwerksleistung, Konfiguration und Betrieb des Flugzeugs erforderlich sind, und in der Lage sein, die während mindestens der vorangegangenen 25 Stunden aufgezeichneten Daten zu speichern.

c) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss automatisch beginnen, bevor sich das Flugzeug mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, und automatisch enden, wenn sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

▼M8

e) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M4

**SPO.IDE.A.150 Aufzeichnung der Datenverbindung**

a) Für Flugzeuge, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt worden ist und die Datenverbindungen unterhalten können und mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit ausgerüstet sein müssen, ist auf einem Aufzeichnungsgerät Folgendes aufzuzeichnen, soweit zutreffend:

1. Datenverbindungsmitteilungen im Zusammenhang mit ATS-Kommunikation an das und von dem Flugzeug, einschließlich Mitteilungen, die die folgenden Anwendungen betreffen:

   i) Aufbau der Datenverbindung,

   ii) Kommunikation zwischen Lotse und Pilot,

   iii) adressierte Überwachung (addressed surveillance),

   iv) Fluginformationen,

   v) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Aussendung von Datenübertragungen des Luftfahrzeugs,

▼M4

vi) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Betriebsüberwachungsdaten des Luftfahrzeugs, und

vii) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Grafiken;

2. Informationen, die eine Zuordnung zu zugehörigen Aufzeichnungen ermöglichen, die mit der Datenverbindung zusammenhängen und getrennt vom Flugzeug gespeichert werden, und

3. Informationen über die Zeit und Priorität von Datenverbindungsmitteilungen unter Berücksichtigung der Systemarchitektur.

b) Das Aufzeichnungsgerät muss ein digitales Verfahren für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Informationen und ein Verfahren zum schnellen Auslesen dieser Daten verwenden. Das Aufzeichnungsverfahren muss so ausgelegt sein, dass die Daten mit den am Boden erfassten Daten abgeglichen werden können.

c) Das Aufzeichnungsgerät muss aufgezeichnete Daten für mindestens denselben Zeitraum wie für Tonaufzeichnungsanlagen für das Cockpit (CVR) in SPO.IDE.A.140 festgelegt speichern können.

▼M8

d) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M4

e) Die Anforderungen an die Start- und Stopplogik des Aufzeichnungsgeräts sind mit den Anforderungen an die Start- und Stopplogik der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) in SPO.IDE.A.140 Buchstabe d und Buchstabe e identisch.

**SPO.IDE.A.155 Kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit**

Die Anforderungen bezüglich der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) und des Flugdatenschreibers (FDR) können erfüllt werden durch

a) ein kombiniertes Aufzeichnungsgerät für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit, wenn das Flugzeug mit einer CVR oder einem FDR ausgestattet sein muss, oder

b) zwei kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit, wenn das Flugzeug mit einer CVR und einem FDR ausgestattet sein muss.

**SPO.IDE.A.160 Sitze, Sicherheitsgurte und Rückhaltesysteme**

Flugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:

a) einem Sitz oder Platz für jedes Besatzungsmitglied und jeden Aufgabenspezialisten an Bord;

b) einem Anschnallgurt an jedem Sitz und Rückhaltevorrichtungen an jedem Platz;

▼M9

c) im Fall nicht technisch komplizierter motorgetriebener Flugzeuge, die erstmals am oder nach dem 25. August 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, einem Anschnallgurt mit Oberkörperrückhaltesystem und einem zentralen Gurtschloss für jeden Flugbesatzungssitz;

▼M9

d) im Fall technisch komplizierter motorgetriebener Flugzeuge einem Anschnallgurt mit Oberkörperrückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Oberkörper des Insassen bei einer starken Verzögerung automatisch zurückhält:

1. für jeden Flugbesatzungssitz und für jeden Sitz neben einem Pilotensitz; und

2. für jeden Beobachtersitz im Cockpit;

e) Der Anschnallgurt mit Oberkörperrückhaltesystem gemäß Buchstabe d muss

1. mit einem zentralen Gurtschloss ausgestattet sein;

2. auf Flugbesatzungssitzen und auf jedem Sitz neben einem Pilotensitz

i) mit zwei Schultergurten und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, und

ii) soweit es sich um eines der folgenden Flugzeuge handelt, mit einem diagonalen Schultergurt und einem Beckengurt, die einzeln angelegt werden können, ausgestattet sein:

A) Flugzeuge mit einer MCTOM von weniger als 5 700 kg und einer MOPSC von weniger als neun, die die Vorgaben der anwendbaren Zulassungsspezifikationen für dynamische Notlandungsbedingungen erfüllen;

B) Flugzeuge mit einer MCTOM von weniger als 5 700 kg und einer MOPSC von weniger als neun, die die Vorgaben der anwendbaren Zulassungsspezifikationen für dynamische Notlandungsbedingungen nicht erfüllen und erstmals vor dem 25. August 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben.

▼M4

**SPO.IDE.A.165 Bordapotheke**

a) Flugzeuge müssen mit einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Die Bordapotheke

1. muss leicht zugänglich sein und

2. darf das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**SPO.IDE.A.170 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge mit Druckkabine**

a) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Höhen fliegen, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

b) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Höhen fliegen, bei denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen 10 000 ft übersteigt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen, um alle Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten mindestens für folgende Zeiträume zu versorgen:

1. für jeden Zeitraum, in dem die Kabinendruckhöhe 15 000 ft übersteigt, in jedem Fall jedoch mindestens 10 Minuten lang;

2. für jeden Zeitraum, in dem bei einem Druckverlust und unter Berücksichtigung der Umstände des Fluges die Druckhöhe im Cockpit und im Fluggastraum zwischen 14 000 ft und 15 000 ft liegen wird;

▼M4

3. für jeden über 30 Minuten hinausgehenden Zeitraum, in dem die Druckhöhe im Cockpit und im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 14 000 ft liegen wird, und

4. für einen Zeitraum von mindestens 10 Minuten im Fall von Flugzeugen, die in Druckhöhen oberhalb 25 000 ft betrieben werden oder unterhalb dieser Höhe betrieben werden, aber unter Bedingungen, die es nicht erlauben, auf sichere Weise innerhalb von 4 Minuten auf eine Druckhöhe von 13 000 ft zu sinken.

c) Flugzeuge mit Druckkabine, die in Flughöhen oberhalb 25 000 ft betrieben werden, müssen zusätzlich ausgestattet sein mit:

1. einem Gerät, das der Flugbesatzung bei Druckverlust einen Warnhinweis gibt, und

2. im Fall technisch komplizierter motorgetriebener Flugzeuge Sauerstoffmasken für die Besatzungsmitglieder.

**SPO.IDE.A.175 Zusatzsauerstoff — Flugzeuge ohne Druckkabine**

a) Flugzeuge ohne Druckkabine, die in Höhen fliegen, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

b) Flugzeuge ohne Druckkabine, die oberhalb von Höhen fliegen, bei denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen 10 000 ft übersteigt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für die Versorgung:

1. aller Besatzungsmitglieder für jeden über 30 Minuten hinausgehenden Zeitraum, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und

2. aller Personen an Bord für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum 13 000 ft übersteigen wird.

c) Ungeachtet Buchstabe b dürfen kurze Höhenflüge einer bestimmten Dauer zwischen 13 000 ft und 16 000 ft ohne Sauerstoffversorgung gemäß SPO.OP.195 Buchstabe b durchgeführt werden.

**SPO.IDE.A.180 Handfeuerlöscher**

a) Flugzeuge, ausgenommen Reisemotorsegler (Touring Motor Gliders, TMG) und ELA1-Flugzeuge, müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein:

1. im Cockpit und

2. in jedem Fluggastraum, der vom Cockpit getrennt ist, außer wenn der Fluggastraum für die Flugbesatzung leicht zugänglich ist.

b) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

**SPO.IDE.A.181 Notaxt und Brechstange**

Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) über 5 700 kg müssen mit mindestens einer Notaxt oder Brechstange im Cockpit ausgerüstet sein.

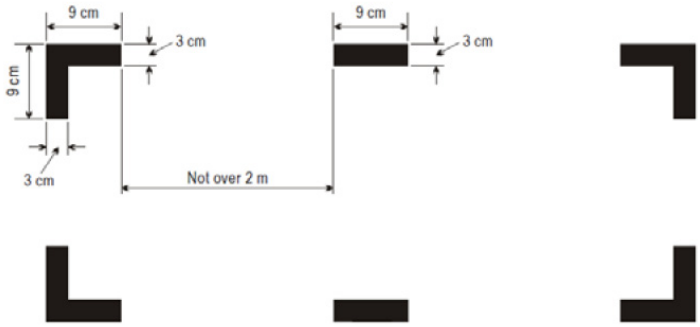
**SPO.IDE.A.185 Markierung von Durchbruchstellen**

Wenn an einem Flugzeug Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Bereiche wie in Abbildung 1 gekennzeichnet sein.

▼M4

*Abbildung 1*

**Markierung von Durchbruchstellen**




**SPO.IDE.A.190 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)**

▼M8

a) Flugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:

(1) einem Notsender eines beliebigen Typs oder einer Einrichtung zur Ortung von Luftfahrzeugen, die die Anforderung gemäß Anhang IV (Teil-CAT) CAT.GEN.MPA.210 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 erfüllt, wenn für sie erstmals am oder vor dem 1. Juli 2008 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde,

(2) einem automatischen Notsender oder einer Einrichtung zur Ortung von Luftfahrzeugen, die die Anforderung gemäß Anhang IV (Teil-CAT) CAT.GEN.MPA.210 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 erfüllt, wenn für sie erstmals nach dem 1. Juli 2008 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, oder

(3) einem Rettungsnotsender (Survival ELT, (ELT(S)) oder einem am Körper getragenen Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB), der von einem Besatzungsmitglied oder einem Aufgabenspezialisten getragen wird, wenn das Flugzeug für eine höchstzulässige Fluggastsitzanzahl von sechs oder weniger zugelassen ist.

▼M4

b) Notsender (ELT) eines beliebigen Typs und Notfunksender (PLB) müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

**SPO.IDE.A.195 Flug über Wasser**

a) Die folgenden Flugzeuge müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord ausgerüstet sein; diese Schwimmweste muss angelegt sein oder an einem vom Sitz oder Platz der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein:

1. einmotorige Landflugzeuge:

i) beim Flug über Wasser außerhalb der Gleitentfernung von der Küste oder

ii) wenn sie auf einem Flugplatz oder an einem Einsatzort starten oder landen, bei dem nach Meinung des verantwortlichen Piloten die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass mit einer Notwasserung zu rechnen wäre;

2. Wasserflugzeuge, die über Wasser betrieben werden, und

3. Flugzeuge, die in einer Entfernung von zur Notlandung geeigneten Landflächen, auf denen eine Notlandung möglich ist, betrieben werden, die mehr als 30 Minuten bei normaler Reiseflugeschwindigkeit oder 50 NM entspricht, je nachdem, welcher Wert kleiner ist.

b) Jede Schwimmweste muss mit einer Einrichtung zur elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

▼M4

c) Über Wasser betriebene Wasserflugzeuge müssen ausgerüstet sein mit:

1. entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Flugzeugs auf dem Wasser erforderlich ist, und

2. mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale, sofern anwendbar.

d) Der verantwortliche Pilot eines Flugzeugs, das in einer Entfernung von Land, auf dem eine Notlandung möglich ist, betrieben wird, die mehr als 30 Minuten bei normaler Reiseflugeschwindigkeit oder 50 NM entspricht, je nachdem, welcher Wert kleiner ist, muss die Risiken für das Überleben der Flugzeuginsassen für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

1. eine Ausrüstung, um Notsignale abgeben zu können,

2. eine ausreichende Anzahl von Rettungsflößen zur Aufnahme aller Flugzeuginsassen, die so verstaut werden, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und

3. Überlebensausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend dem durchzuführenden Flug.

**SPO.IDE.A.200 Überlebensausrüstung**

a) Flugzeuge, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen ausgerüstet sein mit:

1. einer Signalausrüstung, um Notsignale abgeben zu können,

2. mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT, ELT(S)) und

3. zusätzlicher Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.

b) Die in Buchstabe a Nummer 3 genannte zusätzliche Überlebensausrüstung muss nicht mitgeführt werden, wenn das Flugzeug

1. innerhalb einer Entfernung zu einem Gebiet, in dem die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes nicht besonders schwierig ist, fliegt, die Folgendem entspricht:

i) 120 Minuten Flugzeit mit der Reiseflugeschwindigkeit nach Ausfall eines Triebwerks (One Engine Inoperative, OEI); dies gilt für Flugzeuge, die bei Ausfall des kritischen Triebwerks/der kritischen Triebwerke an jedem Punkt entlang der Flugstrecke oder der geplanten Ausweichstrecke den Flug zu einem Flugplatz fortsetzen können, oder

ii) für alle anderen Flugzeuge 30 Minuten Flugzeit mit der Reiseflugeschwindigkeit, oder

2. gemäß den geltenden Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen ist und innerhalb einer Entfernung zu einem für eine Notlandung geeigneten Gebiet bleibt, die nicht größer ist als die Strecke, die in einer Flugzeit von 90 Minuten mit Reiseflugeschwindigkeit zurückgelegt werden kann.

**SPO.IDE.A.205 Persönliche Schutzausrüstung**

Jede Person an Bord hat persönliche Schutzausrüstung zu tragen, die der Art des Flugbetriebs angemessen ist.

**SPO.IDE.A.210 Headset**

a) Flugzeuge müssen mit einem Headset mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung für jedes Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz im Cockpit ausgerüstet sein.

b) Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, müssen mit einer Sendetaste für jedes vorgeschriebene Besatzungsmitglied am Steuerhorn ausgerüstet sein.

▼M4

**SPO.IDE.A.215 Funkausrüstung**

a) Flugzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, oder wenn dies durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben ist, müssen mit einer Funkkommunikationsausrüstung ausgerüstet sein, die bei normalem Funkwetter Folgendes ermöglicht:

1. Wechselsprech-Funkverkehr mit der Platzverkehrsleitstelle,

2. Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes jederzeit während des Fluges,

3. jederzeit während des Fluges Wechselsprech-Funkverkehr mit denjenigen Luftfunkstationen und auf denjenigen Frequenzen, die von der zuständigen Behörde vorgeschrieben sind, und

4. Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz.

b) Wenn mehr als eine Kommunikationsausrüstung erforderlich ist, muss jedes Gerät von dem/den anderen in der Weise unabhängig sein, dass der Ausfall des einen nicht zum Ausfall eines anderen führt.

**SPO.IDE.A.220 Navigationsausrüstung**

a) Flugzeuge müssen mit Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:

1. dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und

2. den einschlägigen Luftraumanforderungen.

b) Flugzeuge müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall eines Ausrüstungsteils in jeder Phase des Fluges die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß Buchstabe a oder die sichere Durchführung eines geeigneten Ausweichverfahrens erlaubt.

c) Flugzeuge, die für Flüge eingesetzt werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) vorgesehen ist, müssen mit einer geeigneten Ausrüstung versehen sein, die eine Routenführung an einen Punkt ermöglicht, von dem aus eine Sichtlandung durchgeführt werden kann. Diese Ausrüstung muss eine solche Routenführung für jeden Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung unter IMC vorgesehen ist, und für die festgelegten Ausweichflugplätze.

▼M9

d) Für PBN-Flüge muss das Luftfahrzeug die Anforderungen für die Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses hinsichtlich der entsprechenden Navigationsspezifikation erfüllen.

▼M4

**SPO.IDE.A.225 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Flugzeuge mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

*ABSCHNITT 2*

***Hubschrauber***

**SPO.IDE.H.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie:

1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden,

2. zur Einhaltung von SPO.IDE.H.215 verwendet werden,

3. zur Einhaltung von SPO.IDE.H.220 verwendet werden oder

4. im Hubschrauber eingebaut sind.

▼M4

b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:

1. Taschenlampe,

2. eine genau gehende Uhr,

3. Kartenhalter,

4. Bordapotheke,

5. Überlebensausrüstung und Signalmittel und

6. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 oder von SPO.IDE.H.215 und SPO.IDE.H.220 herangezogen werden und

2. die Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Hubschraubers auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Instrumente, die von einem Flugbesatzungsmitglied verwendet werden, müssen so angeordnet sein, dass das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner üblichen Sitzposition und seiner üblichen Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann.

f) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**SPO.IDE.H.105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Hubschraubers, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, außer wenn:

a) der Hubschrauber in Übereinstimmung mit der Mindestausrüstungsliste (MEL) betrieben wird, sofern eine solche festgelegt ist;

b) im Fall von technisch komplizierten motorgetriebenen Hubschraubern und im Fall von im gewerblichen Flugbetrieb eingesetzten Hubschraubern der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, den Hubschrauber im Rahmen der Einschränkungen der Basis-Mindestausrüstungsliste (Master minimum equipment list, MMEL) zu betreiben, oder

c) der Hubschrauber einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

**SPO.IDE.H.115 Hubschrauberbeleuchtung**

Hubschrauber, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) Navigations-/Positionslichtern,

c) einem Landescheinwerfer,

d) mit einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten angemessenen Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Hubschraubers wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen;

e) mit einer über die elektrische Anlage des Hubschraubers versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume;

f) einer Taschenlampe für jeden Platz eines Besatzungsmitglieds und

g) Lichtern, die die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See erfüllen, wenn es sich um einen Amphibienhubschrauber handelt.

▼M4

**SPO.IDE.H.120 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

a) In Hubschraubern, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, muss ein Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden vorhanden sein:

1. des magnetischen Steuerkurses,
2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,
3. der Druckhöhe,
4. der Fluggeschwindigkeit und
5. des Schiebeflugs.

b) Hubschrauber, die unter Sichtwetterbedingungen (VMC) über Wasser und ohne Sicht zum Land oder unter Sichtwetterbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige
   i) der Fluglage,
   ii) der Vertikalgeschwindigkeit und
   iii) des stabilisierten Steuerkurses;
2. einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente und
3. im Fall von technisch komplizierten motorgetriebenen Hubschraubern eine Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.

c) Hubschrauber, die bei einer Sicht von weniger als 1 500 m betrieben werden oder unter Bedingungen, unter denen sie nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden können, müssen zusätzlich zu Buchstabe a und Buchstabe b mit einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der gemäß Buchstabe a Nummer 4 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung ausgerüstet sein.

d) Sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, müssen Hubschrauber mit einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Druckhöhe,
2. der Fluggeschwindigkeit,
3. des Schiebeflugs,
4. der Fluglage, soweit erforderlich,
5. der Vertikalgeschwindigkeit, soweit erforderlich, und
6. des stabilisierten Steuerkurses, soweit erforderlich.

**SPO.IDE.H.125 Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln (IFR) betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige:

1. des magnetischen Steuerkurses,
2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,
3. der Druckhöhe,
4. der Fluggeschwindigkeit,
5. der Vertikalgeschwindigkeit,
6. des Schiebeflugs,
7. der Fluglage,

▼M4

8. des stabilisierten Steuerkurses und

9. der Außenlufttemperatur;

b) einer Einrichtung zur Anzeige einer unzulänglichen Stromversorgung der Kreiselinstrumente;

c) sind zwei Piloten für den Betrieb erforderlich, einer zusätzlichen getrennten Einrichtung zur Anzeige des Folgenden:

1. der Druckhöhe,

2. der Fluggeschwindigkeit,

3. der Vertikalgeschwindigkeit,

4. des Schiebeflugs,

5. der Fluglage und

6. des stabilisierten Steuerkurses;

d) einer Einrichtung zur Verhinderung einer Fehlfunktion der Buchstabe a Nummer 4 und Buchstabe c Nummer 2 erforderlichen Fahrtmesseranlage infolge Kondensation oder Vereisung.

e) einer weiteren Möglichkeit für die Messung und Anzeige der Fluglage als Bereitschaftsgerät und

f) Folgendem im Fall von technisch komplizierten motorgetriebenen Hubschraubern:

1. einer alternativen Entnahmestelle für statischen Druck und

2. einem Kartenhalter, der so angebracht ist, dass eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann.

**SPO.IDE.H.126 Zusätzliche Ausrüstung für den Betrieb mit nur einem Piloten nach Instrumentenflugregeln**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln mit nur einem Piloten betrieben werden, müssen mit einem Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung ausgerüstet sein.

**SPO.IDE.H.132 Bordwetterradar — technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber**

Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, müssen mit einem Bordwetterradar ausgerüstet sein, wenn die aktuellen Wettermeldungen Gewitter oder andere potenziell gefährliche Wetterbedingungen, die mit einem Bordwetterradar erkannt werden können, entlang der Flugstrecke zu erwarten sind.

**SPO.IDE.H.133 Zusätzliche Ausrüstung für den Betrieb unter Vereisungsbedingungen in der Nacht — technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber**

a) Hubschrauber, die unter voraussichtlichen oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen in der Nacht betrieben werden, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, um die Eisbildung durch Beleuchtung oder auf andere Weise feststellen zu können.

b) Eine Einrichtung zur Beleuchtung der Eisbildung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

**SPO.IDE.H.135 Gegensprechanlage für die Flugbesatzung**

Hubschrauber, die mit mehr als einem Flugbesatzungsmitglied betrieben werden, müssen mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Headsets und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

▼M4

**SPO.IDE.H.140 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit**

a) Hubschrauber mit einer MCTOM über 7 000 kg, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, müssen mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) ausgerüstet sein.

b) Die CVR muss die aufgezeichneten Daten mindestens für die letzten 2 Stunden speichern können.

c) Die CVR muss mit Bezug auf eine Zeitskala Folgendes aufzeichnen:

1. den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,

2. Sprachkommunikation der Flugbesatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut,

3. die Hintergrundgeräusche im Cockpit sowie ohne Unterbrechung alle Signale von jedem Mikrofon der Besatzung und

4. Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über ein Headset oder einen Lautsprecher übertragen werden.

d) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muss automatisch beginnen, bevor der Hubschrauber sich mit eigener Motorleistung fortbewegt, und bis zum Zeitpunkt der Beendigung des Fluges, an dem sich der Hubschrauber nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, fortgesetzt werden.

e) Zusätzlich zu Buchstabe d muss die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit der Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpitkontrollen vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Fluges beginnen und bis zu den Cockpitkontrollen unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke bei Beendigung des Fluges fortgesetzt werden.

▼M8

f) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M4

**SPO.IDE.H.145 Flugdatenschreiber**

a) Hubschrauber mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) über 3 175 kg, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, müssen mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet sein, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und für den ein Verfahren zum leichten Auslesen dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht.

b) Der Flugdatenschreiber muss die Parameter aufzeichnen, die für die genaue Bestimmung von Flugweg, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Triebwerksleistung, Konfiguration und Betrieb des Hubschraubers erforderlich sind, und in der Lage sein, die während mindestens der vorangegangenen 10 Stunden aufgezeichneten Daten zu speichern.

c) Die Daten müssen aus bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss automatisch beginnen, bevor der Hubschrauber in der Lage ist, sich mit eigener Motorleistung fortzubewegen, und automatisch enden, wenn sich der Hubschrauber nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

▼M8

e) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M4

**SPO.IDE.H.150 Aufzeichnung der Datenverbindung**

a) Hubschrauber, für die erstmals am oder nach dem 1. Januar 2016 ein Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde und die Datenverbindungen unterhalten können und mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit ausgerüstet sein müssen, müssen auf einem Aufzeichnungsgerät Folgendes, soweit zutreffend, aufzeichnen:

1. Datenverbindungsmitteilungen im Zusammenhang mit ATS-Kommunikation an den und von dem Hubschrauber, einschließlich Mitteilungen, die die folgenden Anwendungen betreffen:

   i) Aufbau der Datenverbindung,

   ii) Kommunikation zwischen Lotse und Pilot,

   iii) adressierte Überwachung (addressed surveillance),

   iv) Fluginformationen,

   v) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Aussendung von Datenübertragungen des Luftfahrzeugs,

   vi) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Betriebsüberwachungsdaten des Luftfahrzeugs, und

   vii) soweit im Hinblick auf die Architektur des Systems möglich, Grafiken;

2. Informationen, die eine Zuordnung zu zugehörigen Aufzeichnungen ermöglichen, die mit der Datenverbindung zusammenhängen und getrennt vom Hubschrauber gespeichert werden, und

3. Informationen über die Zeit und Priorität von Datenverbindungsmitteilungen unter Berücksichtigung der Systemarchitektur.

b) Das Aufzeichnungsgerät muss ein digitales Verfahren für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten und Informationen und ein Verfahren zum schnellen Auslesen dieser Daten verwenden. Das Aufzeichnungsverfahren muss so ausgelegt sein, dass die Daten mit den am Boden erfassten Daten abgeglichen werden können.

c) Das Aufzeichnungsgerät muss aufgezeichnete Daten für mindestens denselben Zeitraum wie für Tonaufzeichnungsanlagen für das Cockpit (CVR) gemäß SPO.IDE.H.140 festgelegt speichern können.

▼M8

d) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert. Spätestens ab 1. Januar 2020 muss diese Einrichtung für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden können. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Aufzeichnungsgeräte müssen einen automatischen Notsender besitzen.

▼M4

e) Die Anforderungen an die Start- und Stopplogik des Aufzeichnungsgeräts sind mit den Anforderungen an die Start- und Stopplogik der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) in SPO.IDE.H.140 Buchstabe d und Buchstabe e identisch.

**SPO.IDE.H.155 Kombinierte Aufzeichnungsgeräte für Flugdaten und Tonaufzeichnung im Cockpit**

Die Anforderungen bezüglich der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR) und des Flugdatenschreibers (FDR) können durch ein kombiniertes Aufzeichnungsgerät erfüllt werden.

▼M4

**SPO.IDE.H.160 Sitze, Sicherheitsgurte und Rückhaltesysteme**

a) Hubschrauber müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Sitz oder Platz für jedes Besatzungsmitglied oder jeden Aufgabenspezialisten an Bord;

2. einem Anschnallgurt an jedem Sitz und Rückhaltevorrichtungen an jedem Platz;

3. im Fall von Hubschraubern, die erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, das nach dem 31. Dezember 2012 ausgestellt wurde, einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem für jeden Sitz und

4. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem mit einer Vorrichtung, die den Oberkörper des Insassen bei einer starken Verzögerung automatisch zurückhält, an jedem Flugbesatzungssitz.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein.

**SPO.IDE.H.165 Bordapotheke**

a) Hubschrauber müssen mit einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Die Bordapotheke

1. muss leicht zugänglich sein und

2. darf das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**SPO.IDE.H.175 Zusatzsauerstoff — Hubschrauber ohne Druckkabine**

a) Hubschrauber ohne Druckkabine, die in Höhen fliegen, für die eine Sauerstoffversorgung gemäß Buchstabe b erforderlich ist, müssen mit Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtungen ausgerüstet sein, die die erforderlichen Sauerstoffmengen speichern und abgeben können.

b) Hubschrauber ohne Druckkabine, die in Höhen fliegen, bei denen die Druckhöhe in den Fluggasträumen 10 000 ft übersteigt, müssen ausreichend Atemsauerstoff mitführen für die Versorgung:

1. aller Besatzungsmitglieder für jeden über 30 Minuten hinausgehenden Zeitraum, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und

2. aller Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe im Fluggastraum 13 000 ft übersteigen wird.

c) Ungeachtet Buchstabe b dürfen kurze Höhenflüge einer bestimmten Dauer zwischen 13 000 ft und 16 000 ft ohne Sauerstoffversorgung gemäß SPO.OP.195 Buchstabe b durchgeführt werden.

**SPO.IDE.H.180 Handfeuerlöscher**

a) Hubschrauber, ausgenommen ELA2-Hubschrauber, müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein:

1. im Cockpit und

2. in jedem Fluggastraum, der vom Cockpit getrennt ist, außer wenn der Fluggastraum für die Flugbesatzung leicht zugänglich ist.

▼M4

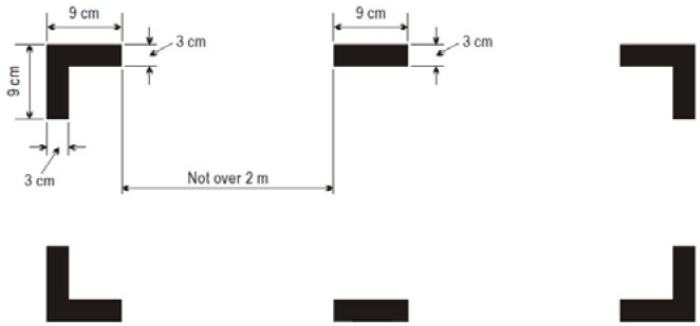
b) Art und Menge des Löschmittels für die erforderlichen Feuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

**SPO.IDE.H.185 Markierung von Durchbruchstellen**

Wenn an einem Hubschrauber Rumpfbereiche, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, gekennzeichnet sind, müssen diese Bereiche wie in Abbildung 1 gekennzeichnet sein.

*Abbildung 1*

**Markierung von Durchbruchstellen**




**SPO.IDE.H.190 Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT)**

a) Hubschrauber, die für eine höchstzulässige Fluggastsitzanzahl über sechs zugelassen sind, müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem automatischen Notsender (ELT) und

2. einem Rettungsnotsender (Survival ELT, (ELT(S)) in einem Rettungsfloß oder einer Schwimmweste, wenn der Hubschrauber in einer Entfernung vom Land betrieben wird, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht.

b) Hubschrauber, die für eine höchstzulässige Fluggastsitzanzahl von sechs oder weniger zugelassen sind, müssen mit einem Rettungsnotsender (ELT(S)) oder einem am Körper getragenen Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB) ausgerüstet sein, der von einem Besatzungsmitglied oder einem Aufgabenspezialisten getragen wird.

c) Notsender (ELT) eines beliebigen Typs und Notfunksender (PLB) müssen gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden können.

**SPO.IDE.H.195 ►M5 Flug über Wasser — nicht technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber ◄**

a) Hubschrauber müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord ausgerüstet sein; diese Schwimmweste muss angelegt sein oder an einem vom Sitz oder Platz der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein, wenn sie:

1. über Wasser außerhalb der Entfernung fliegen, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht werden kann, wenn der Hubschrauber bei einem kritischen Triebwerkausfall nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann, oder

2. über Wasser in einer Entfernung vom Land fliegen, die mehr als 10 Minuten Flugzeit bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, wenn der Hubschrauber bei einem kritischen Triebwerkausfall im Horizontalflug weiterfliegen kann, oder

▼M4

3. auf einem Flugplatz/an einem Einsatzort starten oder landen, an dem der Start- oder Landeanflugpfad über Wasser liegt.

b) Jede Schwimmweste muss mit einer Einrichtung zur elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

c) Der verantwortliche Pilot eines Hubschraubers, der auf einem Flug über Wasser in einer Entfernung von Land betrieben wird, die einer Flugzeit von mehr als 30 Minuten bei normaler Reiseluftgeschwindigkeit oder 50 NM entspricht, je nachdem, welcher Wert kleiner ist, muss die Risiken für das Überleben der Hubschrauberinsassen für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

1. eine Ausrüstung, um Notsignale abgeben zu können,

2. eine ausreichende Anzahl von Rettungsflößen zur Aufnahme aller Flugzeuginsassen, die so verstaut werden, dass sie in einem Notfall rasch einsatzbereit sind, und

3. eine Lebensrettungsausrüstung zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen entsprechend dem durchzuführenden Flug.

d) Der verantwortliche Pilot eines Hubschraubers muss bei der Entscheidung, ob die in (a) genannten Schwimmwesten von allen Insassen getragen werden müssen, die Risiken für das Überleben der Hubschrauberinsassen für den Fall einer Notwasserung prüfen.

**SPO.IDE.H.197 Schwimmwesten — technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber**

a) Hubschrauber müssen mit einer Schwimmweste für jede Person an Bord ausgerüstet sein; diese Schwimmweste muss angelegt sein oder an einem vom Sitz oder Platz der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein, wenn sie:

1. bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reiseluftgeschwindigkeit entspricht, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann,

2. bei Flügen über Wasser außerhalb der Entfernung, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht werden kann, eingesetzt werden, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann, oder

3. auf einem Flugplatz oder Einsatzort starten oder landen, bei dem die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass bei einer Störung mit einer Notwasserung zu rechnen wäre.

b) Jede Schwimmweste muss mit einer Einrichtung zur elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen erleichtert.

**SPO.IDE.H.198 Überlebensanzüge — technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber**

Jede Person an Bord muss einen Überlebensanzug tragen:

a) bei Flügen über Wasser zur Unterstützung von Offshore-Flugbetrieb in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reiseluftgeschwindigkeit entspricht, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann und wenn:

1. die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wetterberichte oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur während des Fluges von weniger als plus 10 °C erwarten lassen oder

2. die geschätzte Rettungszeit länger ist als die geschätzte Überlebenszeit oder

▼M4

b) wenn der verantwortliche Pilot auf der Grundlage einer Risikobewertung dies unter Berücksichtigung der folgenden Bedingungen beschließt:

1. bei Flügen über Wasser außerhalb der Entfernung, in der das Land im Autorotationsbetrieb erreicht oder eine sichere Notlandung durchgeführt werden kann, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann, und

2. die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wetterberichte oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur während des Fluges von weniger als plus 10 °C erwarten lassen.

**SPO.IDE.H.199 Rettungsflöße, Rettungsnotsender und Überlebensausrüstung auf Flügen längerer Dauer über Wasser — technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber**

Hubschrauber müssen:

a) bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls im Horizontalflug weiterfliegen kann, oder

b) bei Flügen über Wasser in einer Entfernung vom Land, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, wobei der Hubschrauber im Falle eines kritischen Triebwerkausfalls nicht im Horizontalflug weiterfliegen kann, und wenn der verantwortliche Pilot aufgrund einer Risikobewertung dies beschließt, ausgerüstet sein mit:

1. mindestens einem Rettungsfloß mit einer Nennkapazität von mindestens der maximalen Anzahl der Personen an Bord, das so verstaut ist, dass eine rasche Benutzung im Notfall möglich ist,

2. mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT, ELT(S)) für jedes erforderliche Rettungsfloß und

3. einer Lebensrettungsausrüstung, einschließlich lebenserhaltender Ausrüstung, entsprechend dem durchzuführenden Flug.

**SPO.IDE.H.200 Überlebensausrüstung**

Hubschrauber, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen ausgerüstet sein mit:

a) einer Signalausrüstung, um Notsignale geben zu können;

b) mindestens einem Rettungsnotsender (Survival ELT, ELT(S)) und

c) zusätzlicher Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.

**SPO.IDE.H.201 Zusätzliche Anforderungen an Hubschrauber bei Flugbetrieb über der offenen See in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen — technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber**

Hubschrauber, die im Flugbetrieb über der offenen See in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land betrieben werden, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

a) Wenn die dem verantwortlichen Piloten vorliegenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen eine Wassertemperatur von weniger als plus 10 °C während des Fluges erwarten lassen oder wenn die geschätzte Rettungszeit länger ist als die berechnete Überlebenszeit oder wenn der Flug in der Nacht durchgeführt werden soll, müssen alle Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten an Bord einen Überlebensanzug tragen.

▼M4

b) Alle gemäß SPO.IDE.H.199 mitgeführten Rettungsflöße müssen so eingebaut sein, dass sie unter den Bedingungen auf See, unter denen die Notwasserungs-, Schwimm- und Trimmeigenschaften des Hubschraubers zwecks Erfüllung der Notwasserungsanforderungen für die Zulassung bewertet wurden, benutzbar sind.

c) Der Hubschrauber muss mit einer Notbeleuchtungsanlage mit unabhängiger Stromversorgung ausgerüstet sein, die zur Erleichterung der Evakuierung des Hubschraubers eine allgemeine Kabinenbeleuchtung ermöglicht.

d) Alle Notausstiege, einschließlich der Notausstiege für die Besatzung, und die Mittel, mit denen diese geöffnet werden, müssen auffällig gekennzeichnet sein, sodass sie für Insassen gut erkennbar sind, die die Ausstiege am Tag oder im Dunkeln benutzen. Diese Kennzeichnungen müssen auch dann sichtbar bleiben, wenn der Hubschrauber gekentert und die Kabine untergetaucht ist.

e) Alle nicht abwerfbaren Türen, die als Notwasserungsausstiege festgelegt sind, müssen mit einer Einrichtung versehen sein, mit der sie in der offenen Position gehalten werden, sodass die Insassen unter allen Bedingungen auf See bis zum erforderlichen geprüften Maximum für die Notwasserung und die Schwimmfähigkeit des Hubschraubers ungehindert aussteigen können.

f) Alle Türen, Fenster und sonstigen Öffnungen im Fluggastraum, die für ein Verlassen des Hubschraubers unter Wasser vorgesehen sind, müssen so ausgerüstet sein, dass sie in einem Notfall funktionstüchtig sind.

g) Schwimmwesten müssen stets angelegt sein, sofern der Aufgabenspezialist oder das Besatzungsmitglied, zu dessen Nutzung die Schwimmweste vorgesehen ist, einen integrierten Überlebensanzug trägt, der die kombinierten Anforderungen an den Überlebensanzug und die Schwimmweste erfüllt.

**SPO.IDE.H.202 Für den Betrieb auf Wasser zugelassene Hubschrauber — sonstige Ausrüstung**

Für den Betrieb auf Wasser zugelassene Hubschrauber müssen ausgerüstet sein:

a) entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Hubschraubers auf dem Wasser erforderlich ist, und

b) sofern anwendbar, mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale.

**SPO.IDE.H.203 Alle Hubschrauber auf Flügen über Wasser — Notwasserung**

▼M5

Technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber, die bei einem Flug über Wasser in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, betrieben werden und nicht technisch komplizierte motorgetriebene Hubschrauber, die bei einem Flug über Wasser in einem Gebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land von über 50 NM betrieben werden, müssen:

▼M4

a) für eine Landung auf dem Wasser gemäß der einschlägigen Lufttüchtigkeitsanforderung ausgelegt sein;

b) für eine Notwasserung gemäß der einschlägigen Lufttüchtigkeitsanforderung zugelassen sein oder

c) mit einer Notwasserungsausrüstung ausgestattet sein.

**SPO.IDE.H.205 Persönliche Schutzausrüstung**

Jede Person an Bord hat persönliche Schutzausrüstung zu tragen, die der Art des Flugbetriebs angemessen ist.

**SPO.IDE.H.210 Headset**

Wenn ein Funkkommunikations- und/oder Funknavigationssystem vorgeschrieben ist, müssen Hubschrauber mit einem Headset mit Bügelmikrofon oder einer gleichwertigen Einrichtung und einer Sendetaste am Steuerhorn für jeden erforderlichen Piloten, jedes erforderliche Besatzungsmitglied und/oder jeden erforderlichen Aufgabenspezialisten an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

▼M4

**SPO.IDE.H.215 Funkausrüstung**

a) Hubschrauber, die nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, oder wenn dies durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben ist, müssen mit einer Funkkommunikationsausrüstung ausgerüstet sein, die bei normalem Funkwetter Folgendes ermöglicht:

1. Wechselsprech-Funkverkehr mit der Platzverkehrsleitstelle,

2. Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes.

3. jederzeit während des Fluges Wechselsprech-Funkverkehr mit denjenigen Luftfunkstationen und auf denjenigen Frequenzen, die von der zuständigen Behörde vorgeschrieben sind, und

4. Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz.

b) Wenn mehr als eine Kommunikationsausrüstung erforderlich ist, muss jedes Gerät von dem/den anderen in der Weise unabhängig sein, dass der Ausfall des einen nicht zum Ausfall eines anderen führt.

c) Wenn ein Funkkommunikationssystem vorgeschrieben ist, muss der Hubschrauber zusätzlich zu der in SPO.IDE.H.135 geforderten Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit einer Sendetaste am Steuerhorn für jeden erforderlichen Piloten und jedes erforderliche Besatzungsmitglied an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

**SPO.IDE.H.220 Navigationsausrüstung**

a) Hubschrauber müssen mit Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:

1. dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und

2. den einschlägigen Luftraumanforderungen.

b) Hubschrauber müssen mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung versehen sein, mit der sichergestellt ist, dass bei Ausfall eines Ausrüstungsteils in jeder Phase des Fluges die verbleibende Ausrüstung eine sichere Navigation gemäß Buchstabe a oder die sichere Durchführung eines geeigneten Ausweichverfahrens erlaubt.

c) Hubschrauber, die auf Flügen betrieben werden, bei denen eine Landung unter Instrumentenflugwetterbedingungen (IMC) vorgesehen ist, müssen mit einer Navigationsausrüstung versehen sein, die eine Routenführung an einen Punkt ermöglicht, von dem aus eine Sichtlandung durchgeführt werden kann. Diese Ausrüstung muss eine solche Routenführung für jeden Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung unter IMC vorgesehen ist, und für die festgelegten Ausweichflugplätze.

▼M9

d) Für PBN-Flüge muss das Luftfahrzeug die Anforderungen für die Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses hinsichtlich der entsprechenden Navigationsspezifikation erfüllen.

▼M4

**SPO.IDE.H.225 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Hubschrauber mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

*ABSCHNITT 3*

***Segelflugzeuge***

**SPO.IDE, S. 100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie:

1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden,

2. zur Erfüllung von SPO.IDE, S. 145 verwendet werden,

3. zur Erfüllung von SPO.IDE, S. 150 verwendet werden oder

4. im Segelflugzeug eingebaut sind.

▼M4

b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:

1. Taschenlampe,

2. genau gehende Uhr und

3. Überlebensausrüstung und Signalmittel.

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 verwendet werden, und

2. die Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Segelflugzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**SPO.IDE, S. 105 Mindestausrüstung für den Flug**

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Segelflugzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht:

a) das Segelflugzeug gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) betrieben wird, sofern eine solche festgelegt ist, oder

b) das Segelflugzeug einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

**SPO.IDE, S. 115 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente**

a) Segelflugzeuge, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, müssen mit einem Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. im Falle von Motorseglern des magnetischen Steuerkurses,

2. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

3. der Druckhöhe und

4. der Fluggeschwindigkeit.

b) Segelflugzeuge, die unter Bedingungen betrieben werden, unter denen sie nicht ohne Heranziehung eines oder mehrerer weiterer Instrumente auf einem gewünschten Flugweg gehalten werden können, müssen zusätzlich zu Buchstabe a mit einem Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

1. der Vertikalgeschwindigkeit,

2. der Fluglage oder der Drehrichtung und -geschwindigkeit sowie des Schiebeflugs und

3. des magnetischen Steuerkurses.

**SPO.IDE, S. 120 Wolkenflug — Flug- und Navigationsinstrumente**

Segelflugzeuge, die in Wolken fliegen, müssen mit einem Mittel zur Messung und Anzeige des Folgenden ausgerüstet sein:

a) des magnetischen Steuerkurses,

b) der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

c) der Druckhöhe,

▼M4

d) der Fluggeschwindigkeit,

e) der Vertikalgeschwindigkeit und

f) der Fluglage oder der Drehgeschwindigkeit sowie des Schiebeflugs.

**SPO.IDE, S. 125 Sitze und Rückhaltesysteme**

a) Segelflugzeuge müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

1. einem Sitz für jede Person an Bord und

2. einem Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem für jeden Sitz gemäß dem Flughandbuch.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein.

**SPO.IDE, S. 130 Zusatzsauerstoff**

Segelflugzeuge, die in Höhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtung ausgestattet sein, die ausreichend Atemsauerstoff enthält für die Versorgung:

a) der Besatzungsmitglieder für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird und

b) aller Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe 13 000 ft übersteigen wird.

**SPO.IDE, S. 135 Flug über Wasser**

Der verantwortliche Pilot eines Segelflugzeugs, das über Wasser betrieben wird, muss die Risiken für das Überleben der Insassen des Segelflugzeugs für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

a) eine Schwimmweste oder eine gleichwertige Schwimmhilfe für jede Person an Bord; diese Schwimmweste bzw. Schwimmhilfe muss angelegt sein oder an einem vom Sitz der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein;

b) ein Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT) oder ein am Körper getragener Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB), der von einem Besatzungsmitglied oder einem Aufgabenspezialisten getragen wird und gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden kann, und

c) Ausrüstung, um Notsignale geben zu können, bei Flugbetrieb:

1. über Wasser außerhalb der Gleitentfernung von der Küste oder

2. bei dem die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, dass bei einer Störung mit einer Notwasserung zu rechnen wäre.

**SPO.IDE, S. 140 Überlebensausrüstung**

Segelflugzeuge, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen mit Notsignalgeräten und Überlebensausrüstung entsprechend den zu überfliegenden Gebieten ausgerüstet sein.

**SPO.IDE, S. 145 Funkausrüstung**

a) Wenn durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben, müssen Segelflugzeuge über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, mit der Wechselsprech-Funkverkehr mit den Luftfunkstationen und auf den Frequenzen gemäß den Luftraumanforderungen durchgeführt werden kann.

b) Die gemäß Buchstabe a vorgeschriebene Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

▼M4

**SPO.IDE, S. 150 Navigationsausrüstung**

Segelflugzeuge müssen mit Navigationsausrüstung ausgerüstet sein, die ihnen einen Betrieb ermöglicht gemäß:

a) dem bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplan, sofern ein solcher aufgegeben wurde, und

b) den einschlägigen Luftraumanforderungen.

**SPO.IDE, S. 155 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Segelflugzeuge mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

*ABSCHNITT 4*

***Ballone***

**SPO.IDE.B.100 Instrumente und Ausrüstungen — Allgemeines**

a) Die in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, wenn sie:

   1. von der Flugbesatzung zur Steuerung des Flugwegs verwendet werden,

   2. zur Einhaltung von SPO.IDE.B.145 verwendet werden oder

   3. im Ballon eingebaut sind.

b) Die folgenden Gegenstände bedürfen, soweit in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben, keiner Ausrüstungszulassung:

   1. Taschenlampe,

   2. eine genau gehende Uhr,

   3. Bordapotheke,

   4. Überlebensausrüstung und Signalmittel,

c) Instrumente und Ausrüstungen, die nicht in diesem Teilabschnitt vorgeschrieben sind, und sonstige Ausrüstungen, die nicht nach anderen einschlägigen Anhängen erforderlich sind, aber auf einer Ballonfahrt mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

   1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen gelieferten Informationen dürfen von der Flugbesatzung nicht zur Erfüllung von Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 verwendet werden und

   2. diese Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Ballons auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

d) Instrumente und Ausrüstungen müssen von dem Platz aus, an dem das Flugbesatzungsmitglied sitzt, das diese benutzen muss, leicht zu bedienen bzw. zugänglich sein.

e) Die erforderliche Notausrüstung muss für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich sein.

**SPO.IDE.B.105 Mindestausrüstung für die Ballonfahrt**

Eine Ballonfahrt darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Ballons, die für die vorgesehene Fahrt erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht

a) der Ballon gemäß der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) betrieben wird, sofern eine solche festgelegt ist, oder

b) der Ballon einer Fluggenehmigung unterliegt, die gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erteilt wurde.

▼M4

**SPO.IDE.B.110 Ballonbeleuchtung**

Ballone, die bei Nacht betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

b) einer Möglichkeit, eine angemessene Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Ballons wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen zu schaffen;

c) einer Taschenlampe.

**SPO.IDE.B.115 Flugbetrieb nach Sichtflugregeln (VFR) — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung**

Ballone, die nach Sichtflugregeln am Tag betrieben werden, müssen mit Folgendem ausgestattet sein:

a) einer Einrichtung zur Anzeige der Driftrichtung und

b) einer Einrichtung zur Messung und Anzeige:

1. der Uhrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden,

2. der Vertikalgeschwindigkeit, soweit im Flughandbuch vorgeschrieben, und

3. der Druckhöhe, soweit im Flughandbuch vorgeschrieben und die Luftraumanforderungen dies erfordern oder wenn die Höhe auf Sauerstoffverwendung überprüft werden muss.

**SPO.IDE.B.120 Bordapotheke**

a) Ballone müssen mit einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Die Bordapotheke

1. muss leicht zugänglich sein und

2. darf das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

**SPO.IDE.B.121 Zusatzsauerstoff**

Ballone, die in Höhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Sauerstoffspeicher- und -abgabevorrichtung ausgerüstet sein, die ausreichend Atemsauerstoff enthält für die Versorgung

a) der Besatzungsmitglieder für jeden Zeitraum über 30 Minuten, in dem die Druckhöhe zwischen 10 000 ft und 13 000 ft liegen wird, und

b) aller Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten für jeden Zeitraum, in dem die Druckhöhe 13 000 ft übersteigen wird.

**SPO.IDE.B.125 Handfeuerlöscher**

Heißluftballone müssen mit mindestens einem Handfeuerlöscher ausgerüstet sein, wenn dies von den anwendbaren Zulassungsspezifikationen vorgeschrieben ist.

**SPO.IDE.B.130 Flug über Wasser**

Der verantwortliche Pilot eines Ballons, der über Wasser betrieben wird, muss die Risiken für das Überleben der Insassen des Ballons für den Fall einer Notwasserung prüfen und auf dieser Grundlage entscheiden, ob Folgendes mitgeführt wird:

a) eine Schwimmweste für jede Person an Bord; diese Schwimmweste muss angelegt sein oder an einem vom Platz der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, leicht erreichbaren Ort verstaut sein;

b) ein Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT) oder ein am Körper getragener Notfunksender (Personal Locator Beacon, PLB), der von einem Besatzungsmitglied oder einem Aufgabenspezialisten getragen wird und gleichzeitig auf den Frequenzen 121,5 MHz und 406 MHz senden kann, und

c) Ausrüstung, um Notsignale geben zu können.

**SPO.IDE.B.135 Überlebensausrüstung**

Ballone, die über Gebieten betrieben werden, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, müssen mit Notsignalgeräten und Überlebensausrüstung entsprechend den zu überfliegenden Gebieten ausgerüstet sein.

▼M4

**SPO.IDE.B.140 Sonstige Ausrüstung**

Ballone müssen mit Schutzhandschuhen für jedes Besatzungsmitglied ausgestattet sein.

a) Heißluftballone müssen ausgerüstet sein mit:

1. einer alternativen Zündquelle;

2. einer Einrichtung zur Messung und Anzeige der Kraftstoffmenge;

3. einer Feuerlöschdecke oder feuerfesten Abdeckung und

4. einer mindestens 25 Meter (m) langen Dropleine.

b) Gasballone müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Messer und

2. einer Dropleine von mindestens 20 m Länge aus Naturfasern oder aus einem Material, das elektrostatische Aufladungen ableitet.

**SPO.IDE.B.145 Funkausrüstung**

a) Wenn durch die entsprechenden Luftraumanforderungen vorgeschrieben, müssen Ballone über eine Funkkommunikationsausrüstung verfügen, mit der Wechselsprech-Funkverkehr mit den Luftfunkstationen oder auf den Frequenzen gemäß den Luftraumanforderungen durchgeführt werden kann.

b) Die gemäß Buchstabe a vorgeschriebene Funkkommunikationsausrüstung muss den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

**SPO.IDE.B.150 Transponder**

Wenn dies in dem Luftraum, in dem geflogen wird, erforderlich ist, müssen Ballone mit einem Sekundärradar-Transponder (Secondary Surveillance Radar (SSR) Transponder) mit allen erforderlichen Funktionen ausgerüstet sein.

TEILABSCHNITT E

***SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN***

*ABSCHNITT 1*

***Hubschrauberbetrieb mit Außenlasten (Helicopter external sling load operations, HESLO)***

**SPO.SPEC.HESLO.100 Standardbetriebsverfahren**

Die Standardbetriebsverfahren für HESLO-Betrieb müssen Folgendes festlegen:

a) die mitzuführende Ausrüstung, einschließlich deren Betriebsbeschränkungen und entsprechender Einträge in die MEL, soweit zutreffend;

b) Zusammensetzung der Besatzung und Anforderungen an die Erfahrung der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten;

c) die relevante Schulung für Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten für die jeweilige Aufgabe und die Qualifikation und Benennung von Personen, die diese Schulung für Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten durchführen;

d) Pflichten und Aufgaben der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten;

e) Leistungskriterien, die für die Durchführung des HESLO-Betriebs erfüllt werden müssen;

f) normale, außergewöhnliche und Notverfahren.

▼M4

**SPO.SPEC.HESLO.105 Spezifische HESLO-Ausrüstung**

Der Hubschrauber muss mindestens mit Folgendem ausgerüstet sein:

a) einem Sicherheitsspiegel oder alternativen Mitteln zur Beobachtung des Hakens/der Haken/der Last und

b) einem Lastmesser, sofern keine andere Methode zur Bestimmung der Masse der Last verwendet wird.

**SPO.SPEC.HESLO.110 Beförderung gefährlicher Güter**

Der Betreiber, der gefährliche Güter zu oder von unbemannten Einsatzorten oder entlegenen Orten befördert, muss bei der zuständigen Behörde eine Ausnahme von den Bestimmungen der Technischen Anweisungen beantragen, falls er beabsichtigt, die Anforderungen dieser Technischen Anweisungen nicht einzuhalten.

*ABSCHNITT 2*

***Personen-Außenlasten (Human external cargo, HEC)***

**SPO.SPEC.HEC.100 Standardbetriebsverfahren**

Die Standardbetriebsverfahren für HEC-Betrieb müssen Folgendes festlegen:

a) die mitzuführende Ausrüstung, einschließlich deren Betriebsbeschränkungen und entsprechender Einträge in die MEL, soweit zutreffend;

b) Zusammensetzung der Besatzung und Anforderungen an die Erfahrung der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten;

c) die relevante Schulung für Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten für die jeweilige Aufgabe und die Qualifikation und Benennung von Personen, die diese Schulung für Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten durchführen;

d) Pflichten und Aufgaben der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten;

e) Leistungskriterien, die für die Durchführung des HEC-Betriebs erfüllt werden müssen;

f) normale, außergewöhnliche und Notverfahren.

**SPO.SPEC.HEC.105 Spezifische HEC Ausrüstung**

a) Der Hubschrauber muss ausgerüstet sein mit:

   1. Windenausrüstung oder Lasthaken;

   2. einem Sicherheitsspiegel oder alternativen Mitteln zur Beobachtung des Hakens/der Last und

   3. einem Lastmesser, sofern keine andere Methode zur Bestimmung der Masse der Last verwendet wird.

b) Für den Einbau von Winden- und Lasthakenausrüstung und alle späteren Änderungen ist eine der beabsichtigten Funktion entsprechende Lufttüchtigkeitszulassung erforderlich.

*ABSCHNITT 3*

***Fallschirmsprungflüge (Parachute operations, PAR)***

**SPO.SPEC.PAR.100 Standardbetriebsverfahren**

Die Standardbetriebsverfahren für PAR-Betrieb müssen Folgendes festlegen:

a) die mitzuführende Ausrüstung, einschließlich deren Betriebsbeschränkungen und entsprechender Einträge in die MEL, soweit zutreffend;

▼M4

b) Zusammensetzung der Besatzung und Anforderungen an die Erfahrung der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten;

c) die relevante Schulung für Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten für die jeweilige Aufgabe und die Qualifikation und Benennung von Personen, die diese Schulung für Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten durchführen;

d) Pflichten und Aufgaben der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten;

e) Leistungskriterien, die für die Durchführung des PAR-Betriebs erfüllt werden müssen;

f) normale, außergewöhnliche und Notverfahren.

**SPO.SPEC.PAR.105 Beförderung von Besatzungsmitgliedern und Aufgabenspezialisten**

Die Anforderung bezüglich der Pflichten von Aufgabenspezialisten nach SPO.GEN.106 Buchstabe c gilt nicht für Aufgabenspezialisten, die Fallschirmsprünge durchführen.

**SPO.SPEC.PAR.110 Sitze**

Ungeachtet SPO.IDE.A.160 Buchstabe a und SPO.IDE.H.160 Buchstabe a Nummer 1 darf der Boden des Luftfahrzeugs als Sitzplatz benutzt werden, sofern dem Aufgabenspezialisten Mittel zur Verfügung stehen, sich festzuhalten oder anzugurten.

**SPO.SPEC.PAR.115 Zusatzsauerstoff**

Ungeachtet SPO.OP.195 Buchstabe a gilt die Anforderung zur Verwendung von Zusatzsauerstoff nicht für Besatzungsmitglieder außer dem verantwortlichen Piloten und nicht für Aufgabenspezialisten, die für die spezialisierte Aufgabe wesentliche Pflichten wahrnehmen, wenn die Kabinendruckhöhe:

a) 13 000 ft für einen Zeitraum von höchstens 6 Minuten übersteigt;

b) 15 000 ft für einen Zeitraum von höchstens 3 Minuten übersteigt.

**SPO.SPEC.PAR.120 Flug über Wasser**

Werden mehr als sechs Personen befördert, hat der verantwortliche Pilot eines Ballons, der über Wasser betrieben wird, die Risiken für das Überleben der Balloninsassen im Falle einer Notwasserung zu ermitteln, auf welcher Grundlage er über das Mitführen eines Notsenders (ELT), der gleichzeitig auf 121,5 MHz und 406 MHz senden kann, entscheidet.

**SPO.SPEC.PAR.125 Freisetzung gefährlicher Güter**

Ungeachtet SPO.GEN.155 dürfen Fallschirmspringer das Luftfahrzeug zum Zweck von Schausprüngen über dicht besiedelten Gebieten oder Menschenansammlungen im Freien verlassen und dabei Rauchsignalerzeuger tragen, sofern diese für diesen Verwendungszweck hergestellt sind.

*ABSCHNITT 4*

***Kunstflüge (Aerobatic flights, ABF)***

**SPO.SPEC.ABF.100 Standardbetriebsverfahren**

Die Standardbetriebsverfahren für ABF-Betrieb müssen Folgendes festlegen:

a) die mitzuführende Ausrüstung, einschließlich deren Betriebsbeschränkungen und entsprechender Einträge in die MEL, soweit zutreffend;

▼M4

b) Zusammensetzung der Besatzung und Anforderungen an die Erfahrung der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten;

c) die relevante Schulung für Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten für die jeweilige Aufgabe und die Qualifikation und Benennung von Personen, die diese Schulung für Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten durchführen;

d) Pflichten und Aufgaben der Besatzungsmitglieder und Aufgabenspezialisten;

e) Leistungskriterien, die für die Durchführung von Kunstflügen erfüllt werden müssen;

f) normale, außergewöhnliche und Notverfahren.

**SPO.SPEC.ABF.105 Mitzuführende Unterlagen, Handbücher und Unterlagen**

Folgende in SPO.GEN.140 Buchstabe a aufgeführte Unterlagen müssen bei Kunstflügen nicht mitgeführt werden:

a) Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplans (ATS-Flugplan), falls ein Flugplan aufgegeben wurde,

b) aktuelle und zweckdienliche Luftfahrtkarten für die vorgesehene Flugstrecke/das vorgesehene Fluggebiet und alle Strecken, von denen sinnvollerweise anzunehmen ist, dass der Flug auf diese umgeleitet werden könnte,

c) Informationen über Verfahren und optische Signale zur Verwendung durch abfangende und abgefangene Luftfahrzeuge und

d) Informationen über Such- und Rettungsdienste für den Bereich des beabsichtigten Fluges.

**SPO.SPEC.ABF.115 Ausrüstung**

Die folgenden Ausrüstungsanforderungen müssen für Kunstflüge nicht angewendet werden:

a) Bordapotheke gemäß SPO.IDE.A.165 und SPO.IDE.H.165;

b) Handfeuerlöscher gemäß SPO.IDE.A.180 und SPO.IDE.H.180 und

c) Notsender (ELT) oder am Körper getragene Notfunksender (PLB) gemäß SPO.IDE.A.190 und SPO.IDE.H.190.