Amtsblatt
der Europäischen Union

DE
Reihe L

2024/1111

23.5.2024

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2024/1111 DER KOMMISSION

vom 10. April 2024

zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011, der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012, der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 und der Durchführungsverordnung (EU) 2017/373 hinsichtlich der Festlegung von Anforderungen an den Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2018 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit sowie zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 2111/2005, (EG) Nr. 1008/2008, (EU) Nr. 996/2010, (EU) Nr. 376/2014 und der Richtlinien 2014/30/EU und 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 552/2004 und (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates ([1]), insbesondere auf Artikel 23 Absatz 1, Artikel 31 Absatz 1 und Artikel 44 Absatz 1 Buchstabe a,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) In den vergangenen Jahren sind neue Konzepte für die Luftmobilität entstanden, die auf innovativen Technologien beruhen, wie bemannte senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge, und heute unterschiedlich weit fortgeschritten sind. Angesichts des technologischen Fortschritts und des sich wandelnden Beförderungsbedarfs könnten in den kommenden Jahren weitere innovative Konzepte entstehen.

(2) Die senkrechte Start- und Landefähigkeit innovativer Luftfahrzeugkonstruktionen und deren Einsatzfähigkeit in verkehrsreichen städtischen Umgebungen bringen im Flugbetrieb besondere sicherheitstechnische Herausforderungen mit sich. Durch einen speziellen, umfassenden Rechtsrahmen sollte sichergestellt werden, dass ein solcher Flugbetrieb sicher durchgeführt wird und das Risiko für Fluggäste, Besatzung und die Öffentlichkeit so gering wie möglich gehalten wird.

(3) Bei bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen handelt es sich um eine neue im Entstehen begriffene Technologie, weshalb zur Gewährleistung der Sicherheits- und Leistungsstandards klare Verfahren für die Zulassung und Genehmigung ihres Betriebs festgelegt werden müssen. Ein spezieller, umfassender Rechtsrahmen sollte ein klares und transparentes Verfahren in Bezug auf die Zulassung und Genehmigung des Flugbetriebs mit solchen Luftfahrzeugen bieten, den Betreibern die erforderliche Sicherheit geben und die Entwicklung und Vermarktung dieser Luftfahrzeuge erleichtern.

(4) Sowohl der gewerbliche als auch der nichtgewerbliche Flugbetrieb mit senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen birgt Sicherheitsrisiken, die angemessen eingedämmt werden müssen, um die Sicherheit der Fluggäste und der Besatzung in der Luft sowie der Menschen am Boden zu gewährleisten. Die Zulassung der Betreiber dieser Luftfahrzeuge ist daher eine Maßnahme, die dazu beitragen kann, bekannte und potenzielle Sicherheitsrisiken, die sich aus dem Betrieb dieser neuartigen Technologien ergeben, zu mindern und eine geeignete Sicherheitskultur aufzubauen.

(5) Da der Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen zunehmen wird, muss sichergestellt werden, dass er sicher und effizient in das bestehende Luftraumsystem integriert wird. Durch einen speziellen, umfassenden Rechtsrahmen sollten daher klare Regeln und Verfahren für die Integration eines solchen Flugbetriebs in den Luftraum festgelegt und somit dazu beitragen werden, das Risiko von Zusammenstößen und anderen Sicherheitsvorfällen zu minimieren.

([1]) ABl. L 212 vom 22.8.2018, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1139/oj.

(6) Für die künftige Integration bemannter senkrecht start- und landefähiger Luftfahrzeuge in die Beförderungssysteme der Mitgliedstaaten ist es angezeigt, den gleichen Rechtsrahmen anzuwenden, der heute für den Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern zur Verfügung steht, wobei die erforderlichen Änderungen im Hinblick auf die neuen Luftmobilitätskonzepte für den Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen, die Leistungs- und Betriebsbeschränkungen sowie die spezifischen Risiken vorzunehmen sind. Daher sollten die Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 der Kommission ([2]), die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission ([3]), die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission ([4]) und die Durchführungsverordnung (EU) 2017/373 der Kommission ([5]) entsprechend geändert werden.

(7) Um insbesondere sicherzustellen, dass in der Anfangsphase des Flugbetriebs mit senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen angemessen qualifizierte Piloten zur Verfügung stehen, sollten Inhaber von gewerblichen Pilotenlizenzen für Flugzeuge oder Hubschrauber die Möglichkeit erhalten, ihre Lizenz um eine Musterberechtigung für bemannte senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge zu ergänzen, gegebenenfalls einschließlich der Rechte für den Betrieb eines solchen Luftfahrzeugs nach Instrumentenflugregeln. Sind solche Piloten auch Inhaber von Lehr- oder Prüferberechtigungen für Flugzeuge oder Hubschrauber, sollten sie auch die Möglichkeit erhalten, zusätzliche Rechte als Lehrberechtigte oder Prüfer für ein solches Luftfahrzeug zu erwerben. Die Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 sollte daher entsprechend geändert werden.

(8) Die Verordnung (EU) Nr. 923/2012 sollte ebenfalls geändert werden, um ein sicheres, geordnetes und effizientes Flugverkehrsmanagement bemannter senkrecht start- und landefähiger Luftfahrzeuge zu gewährleisten und Zusammenstöße in der Luft zu vermeiden.

(9) Darüber hinaus sollte die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 entsprechend geändert werden, um unter anderem einen neuen Anhang mit detaillierten Anforderungen an den Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen aufzunehmen. Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 sollte geändert werden, um eine neue Luftfahrzeugkategorie aufzunehmen und gleichzeitig bestehende Begriffsbestimmungen zu präzisieren. Die Anhänge II und III sollten geändert werden, um den Anwendungsbereich der für den gewerblichen Luftverkehr bestehenden Zulassungsanforderungen auszuweiten, und in Anhang V sollten neue Bestimmungen aufgenommen werden, die medizinische Notfalldienste und Rettungseinsätze mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen ermöglichen.

(10) Darüber hinaus sollte die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Luftweg im Einklang mit den in Anhang 18 des Abkommens von Chicago enthaltenen internationalen Richtlinien und Empfehlungen und den geltenden Gefahrgutvorschriften erfolgen. Die Anforderungen an den Flugbetrieb bemannter senkrecht start- und landefähiger Luftfahrzeuge sollten den neuesten technologischen Entwicklungen bei der Konstruktion und dem Betrieb von Luftfahrzeugen sowie internationalen bewährten Verfahren und Standards Rechnung tragen. Die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 sollte daher entsprechend geändert werden.

(11) Damit die Interessenträger ausreichend Zeit haben, die Einhaltung des neuen Rechtsrahmens sicherzustellen, sollte diese Verordnung ab dem 1. Mai 2025 gelten.

([2]) Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 der Kommission vom 3. November 2011 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf das fliegende Personal in der Zivilluftfahrt gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 311 vom 25.11.2011, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/1178/oj).

([3]) Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1035/2011 sowie der Verordnungen (EG) Nr. 1265/2007, (EG) Nr. 1794/2006, (EG) Nr. 730/2006, (EG) Nr. 1033/2006 und (EU) Nr. 255/2010 (ABl. L 281 vom 13.10.2012, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2012/923/oj).

([4]) 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, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/965/oj).

([5]) Durchführungsverordnung (EU) 2017/373 der Kommission vom 1. März 2017 zur Festlegung gemeinsamer Anforderungen an Flugverkehrsmanagementanbieter und Anbieter von Flugsicherungsdiensten sowie sonstiger Funktionen des Flugverkehrsmanagementnetzes und die Aufsicht hierüber sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 482/2008, der Durchführungsverordnungen (EU) Nr. 1034/2011, (EU) Nr. 1035/2011 und (EU) 2016/1377 und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 677/2011 (ABl. L 62 vom 8.3.2017, S. 1, ELI http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/373/oj).

(12) Um die Angemessenheit und Wirksamkeit der Anforderungen an den Flugbetrieb bemannter senkrecht start- und landefähiger Luftfahrzeuge sicherzustellen, wurden sie in Absprache mit den einschlägigen Interessenträgern, einschließlich Luftfahrzeugherstellern, Luftfahrzeugbetreibern und Regulierungsstellen, ausgearbeitet.

(13) Die Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit hat Durchführungsbestimmungen im Entwurf ausgearbeitet und der Kommission mit der Stellungnahme Nr. 03/2023 ([6]) gemäß Artikel 75 Absatz 2 Buchstaben b und c und Artikel 76 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/1139 vorgelegt.

(14) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen stehen im Einklang mit der Stellungnahme des nach Artikel 127 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/1139 eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Änderungen der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011

Die Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 wird wie folgt geändert:

1. In Artikel 2 werden die folgenden Nummern angefügt:

„8a. ‚Drehflügler' (rotorcraft): ein motorgetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, das im Wesentlichen mithilfe des von bis zu zwei Rotoren erzeugten Auftriebs in der Luft gehalten wird;

8b. ‚Senkrecht start- und landefähiges Luftfahrzeug' (VTOL-capable aircraft, VCA): ein motorgetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, bei dem es sich nicht um ein Flugzeug oder einen Drehflügler handelt, das mithilfe von Auftriebs- und Schubeinheiten, mit denen während des Starts und der Landung Auftrieb erzeugt wird, senkrecht starten und landen kann;"

2. Folgender Artikel wird eingefügt:

„*Artikel 4f*

Musterberechtigungen für VCA

(1) Antragsteller, die Inhaber einer nach Anhang I (Teil-FCL) erteilten Lizenz für Berufspiloten für Flugzeuge (CPL (A)) oder Hubschrauber (CPL(H)) sind, haben Anspruch auf Erteilung einer Musterberechtigung für ein VCA und müssen die mit einer solchen Musterberechtigung verbundenen Rechte ausüben, sofern sie alle folgenden Anforderungen erfüllen:

a) die in den betrieblichen Eignungsdaten nach Anhang I (Teil 21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 festgelegten Voraussetzungen,

b) die Bestimmungen in Anhang I (Teil-FCL) Abschnitt H Kapitel 1 sowie die Bestimmungen dieses Artikels.

(2) Die Prüfung der Theoriekenntnisse muss schriftlich erfolgen, und die Anzahl der Multiple-Choice-Fragen muss von der Komplexität des Luftfahrzeugs abhängen.

(3) Die in Absatz 1 genannte Ausbildung für die Musterberechtigungen, die praktischen Prüfungen und die Befähigungsüberprüfungen für Luftfahrzeuge müssen

a) die in den folgenden Abschnitten in Anhang I (Teil-FCL) Anlage 9 enthaltenen Bestimmungen erfüllen:

i) Abschnitt A,

ii) Abschnitte B, C bzw. D, sofern in den betrieblichen Eignungsdaten nach Anhang I (Teil 21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 nichts anderes festgelegt ist, und

b) unter den Bedingungen und in dem Umfang wie in den betrieblichen Eignungsdaten nach Anhang I (Teil 21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 festgelegt, zusätzliche Ausbildungen und Prüfungen umfassen, damit die Antragsteller die Kompetenz für den Betrieb des betreffenden VCA erlangen können.

([6]) Stellungnahme Nr. 03/2023 — Introduction of a regulatory framework for the operation of drones — Enabling innovative air mobility with MVCA, the initial airworthiness of UAS subject to certification, and the continuing airworthiness of those UAS operated in the 'specific' category, EASA (Stellungnahme Nr. 03/2023).

(4) Abweichend von den vorstehenden Absätzen wird Antragstellern, die Inhaber einer CPL(A)- oder einer CPL(H)-Lizenz sind und an Testflügen für ein bestimmtes VCA-Muster beteiligt waren, eine Musterberechtigung für das betreffende Luftfahrzeug erteilt, sofern sie alle folgenden Anforderungen erfüllen:

a) Sie erfüllen die Flugbedingungen für die Tätigkeit als Testpilot für das entsprechende VCA-Muster nach Anhang I (Teil 21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012.

b) Sie haben entweder 50 Stunden Gesamtflugzeit oder 10 Stunden Flugzeit als verantwortlicher Pilot bei Testflügen mit dem entsprechenden VCA-Muster absolviert.

c) Sie erfüllen die in Absatz 1 Buchstabe a genannten Voraussetzungen.

(5) Die Gültigkeitsdauer der nach diesem Artikel erteilten Musterberechtigungen beträgt ein Jahr. Der Inhaber einer solchen Musterberechtigung muss

a) für die Verlängerung der Musterberechtigung

   i) innerhalb des Gültigkeitszeitraums der Berechtigung mindestens 2 Flugstunden als Pilot des entsprechenden VCA-Musters absolvieren,

   ii) innerhalb der dem Ablaufdatum der Berechtigung unmittelbar vorausgehenden drei Monate auf dem entsprechenden VCA-Muster oder einem diesem Luftfahrzeug nachgebildeten Flugsimulationsübungsgerät eine Befähigungsüberprüfung nach Absatz 3 bestehen, deren Dauer auf die in Buchstabe a Ziffer i genannte Flugzeit angerechnet werden kann. Entscheiden sich Antragsteller, die Befähigungsüberprüfung bereits vor diesen drei Monaten zu absolvieren, beginnt die neue Gültigkeitsdauer am Tag der Befähigungsüberprüfung.

b) für die Erneuerung der Musterberechtigung die Anforderungen von Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.740(b) erfüllen.

(6) Inhaber einer Lizenz und einer Musterberechtigung nach Absatz 1 sind berechtigt, das betreffende VCA nach Instrumentenflugregeln zu betreiben, sofern sie alle folgenden Anforderungen erfüllen:

a) Sie sind Inhaber einer IR(A)- bzw. IR(H)-Lizenz.

b) Sie haben auf dem entsprechenden VCA-Muster die praktische Prüfung bzw. die Befähigungsüberprüfung nach Absatz 3, einschließlich der für den Instrumentenflug relevanten Inhalte, absolviert.

(7) Ungeachtet von Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.900(b) müssen Antragsteller, die Inhaber einer Lehrberechtigung nach Anhang I (Teil-FCL) mit Rechten zur Durchführung von Ausbildungen für Musterberechtigungen für Flugzeuge oder Hubschrauber sind, Rechte zur Durchführung von Ausbildungen für Musterberechtigungen nach Absatz 1 erhalten, sofern sie

a) Inhaber einer Musterberechtigung nach Absatz 1 für das betreffende VCA-Muster sind,

b) in den 12 Monaten vor dem Antrag mindestens 30 Streckenabschnitte, einschließlich Starts und Landungen, als verantwortlicher Pilot auf dem entsprechenden VCA-Muster absolviert haben, wovon 15 Streckenabschnitte in einem dem VCA-Muster nachgebildeten Flugsimulationsübungsgerät absolviert werden können, sofern in den betrieblichen Eignungsdaten nach Anhang I (Teil 21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 nichts anderes festgelegt ist,

c) bei einer ATO eine theoretische und praktische Ausbildung für die Erweiterung ihrer mit der Lehrberechtigung verbundenen Rechte auf dieses VCA-Muster absolviert haben, einschließlich obligatorischer Ausbildungselemente gemäß den betrieblichen Eignungsdaten nach Anhang I (Teil 21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012;

d) die einschlägigen Abschnitte der Kompetenzbeurteilung nach Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.935 bestanden haben.

Abweichend von den Buchstaben b, c und d erhalten Antragsteller, die Inhaber eines TRI(A)- oder TRI(H)-Zeugnisses sind und denen eine Musterberechtigung für ein VCA nach Absatz 4 erteilt wurde, eine Erweiterung ihrer TRI-Rechte auf dieses VCA-Muster.

(8) Inhaber der in Absatz 7 genannten mit der Lehrberechtigung verbundenen Rechte müssen eine Verlängerung bzw. Erneuerung dieser Rechte erhalten, wenn sie die einschlägigen Verlängerungs- bzw. Erneuerungsanforderungen von Anhang I (Teil-FCL) Abschnitt J erfüllen, soweit sie für die Lehrberechtigung gelten, und zusätzlich

a) bei einer ATO eine Auffrischungsschulung für Ausbilder absolvieren, die sich auf die Rechte nach Absatz 7 konzentriert; oder

b) die einschlägigen Abschnitte der Kompetenzbeurteilung nach Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.935 auf dem entsprechenden VCA-Muster nach Absatz 1 oder in einem diesem Muster nachgebildeten Flugsimulationsübungsgerät bestehen.

(9) Ungeachtet von Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.1000(b) müssen Antragsteller, die Inhaber einer Prüferberechtigung nach Anhang I (Teil-FCL) mit Rechten zur Abnahme von Prüfungen für Musterberechtigungen für Flugzeuge oder Hubschrauber sind, mit Rechten zur Durchführung praktischer Prüfungen und Befähigungsüberprüfungen für ein in Absatz 1 genanntes VCA-Muster ausgestattet werden, sofern sie Inhaber von mit der Lehrberechtigung verbundenen Rechte gemäß Absatz 7 für das betreffende VCA-Muster sind und auf dem entsprechenden VCA-Muster oder in einem diesem Muster nachgebildeten Flugsimulationsübungsgerät alle folgenden Anforderungen erfüllen:

a) Sie müssen einen Prüfer-Standardisierungslehrgang nach Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.1015, einschließlich der Durchführung von mindestens einer praktischen Prüfung oder einer Befähigungsüberprüfung, absolvieren.

b) Sie müssen die einschlägigen Abschnitte der Kompetenzbeurteilung nach Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.1020 bestehen.

(10) Inhaber der in Absatz 9 genannten mit der Prüferberechtigung verbundenen Rechte müssen eine Verlängerung bzw. Erneuerung dieser Rechte erhalten, wenn sie die einschlägigen Teile von Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.1025 erfüllen, und zusätzlich

a) eine Auffrischungsschulung für Prüfer nach Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.1025(b)(2) absolvieren, die sich auf die Rechte nach Absatz 9 konzentriert; oder

b) die einschlägigen Abschnitte der Kompetenzbeurteilung nach Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.1020 auf dem entsprechenden VCA-Muster oder in einem diesem Muster nachgebildeten Flugsimulationsübungsgerät bestehen.“

3. Anhang I (Teil-FCL) wird gemäß Anhang I der vorliegenden Verordnung geändert.

Artikel 2

Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012

Die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 wird wie folgt geändert:

1. Artikel 2 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 85 erhält folgende Fassung:

„85. ‚Drehflügler‘ (rotorcraft): ein motorgetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, das im Wesentlichen mithilfe des von bis zu zwei Rotoren erzeugten Auftriebs in der Luft gehalten wird;“

b) Folgende Nummern werden eingefügt:

„85a. ‚Hubschrauber‘ (helicopter): eine Art von Drehflüglern, die hauptsächlich durch die Reaktionskräfte der Luft auf einen oder zwei motorgetriebene Rotoren auf im Wesentlichen senkrechten Achsen in der Luft gehalten werden;

85b. ‚Senkrecht start- und landefähiges Luftfahrzeug‘ (VTOL-capable aircraft, VCA): ein motorgetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, bei dem es sich nicht um ein Flugzeug oder einen Drehflügler handelt, das mithilfe von Auftriebs- und Schubeinheiten, mit denen während des Starts und der Landung Auftrieb erzeugt wird, senkrecht starten und landen kann;“

c) Folgende Nummer 94.a wird eingefügt:

„94a. ‚Kraftstoffmindestmenge‘ (minimum fuel): Begriff zur Beschreibung einer Situation, in der der Kraftstoff-/Energievorrat eines Luftfahrzeugs so weit aufgebraucht ist, dass es gezwungen ist, auf einem bestimmten Flugplatz zu landen und keine weiteren Verzögerungen mehr hingenommen werden können;“

2. Der Anhang wird gemäß Anhang II der vorliegenden Verordnung geändert.

Artikel 3

Änderungen der Verordnung (EU) Nr. 965/2012

Die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird wie folgt geändert:

1. In Artikel 1 wird folgender Absatz 1a eingefügt:

„(1a) Diese Verordnung enthält detaillierte Vorschriften für den Flugbetrieb der innovativen Luftmobilität, der nach Sichtflugregeln am Tag mit Erdsicht mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen gemäß Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe b Ziffern i und ii der Verordnung (EU) 2018/1139 mit einem Piloten durchgeführt wird."

2. Artikel 2 wird wie folgt geändert:

a) Nummer 1a erhält folgende Fassung:

„1a. ‚Drehflügler' (rotorcraft): ein motorgetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, das im Wesentlichen mithilfe des von bis zu zwei Rotoren erzeugten Auftriebs in der Luft gehalten wird;"

b) Folgende Nummer wird eingefügt:

„1aa. ‚Hubschrauber' (helicopter): eine Art von Drehflüglern, die hauptsächlich durch die Reaktionskräfte der Luft auf einen oder zwei motorgetriebene Rotoren auf im Wesentlichen senkrechten Achsen in der Luft gehalten werden;"

c) Folgende Nummern werden angefügt:

„12. ‚Flugbetrieb der innovativen Luftmobilität (IAM)' (innovative air mobility (IAM) operations): jede Art von Flugbetrieb in verkehrsreichen und verkehrsarmen Gebieten mit Luftfahrzeugen, die senkrecht starten und landen können;

13. ‚Senkrecht start- und landefähiges Luftfahrzeug' (VTOL-capable aircraft, VCA): ein motorgetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, bei dem es sich nicht um ein Flugzeug oder einen Drehflügler handelt, das mithilfe von Auftriebs- und Schubeinheiten, mit denen während des Starts und der Landung Auftrieb erzeugt wird, senkrecht starten und landen kann;"

14. ‚VEMS-Flug' (VEMS flight): ein Flug mit einem VCA, das mit einer VEMS-Genehmigung betrieben wird, bei dem ein sofortiger und schneller Transport unerlässlich ist und der einem der folgenden Zwecke dient:

a) Erleichterung medizinischer Hilfsleistungen durch die Beförderung von einem oder mehreren des Folgenden:

i) medizinisches Personal

ii) medizinisches Material (Ausrüstung, Blut, Organe, Medikamente)

iii) kranken oder verletzten Personen und anderen direkt beteiligten Personen

oder

b) Durchführung eines Einsatzes, bei dem eine Person einem unmittelbar bevorstehenden oder zu erwartenden Gesundheitsrisiko durch ihre Umgebung ausgesetzt ist und eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

i) Notwendigkeit einer Rettung oder Versorgung oder

ii) Personen, Tiere oder Ausrüstung müssen zum und vom VEMS-Einsatzort befördert werden."

3. Artikel 5 wird wie folgt geändert:

a) Folgender Absatz wird eingefügt:

„(1b) Betreiber dürfen VCA nur im Rahmen des Flugbetriebs der innovativen Luftmobilität gemäß den Anhängen III und IX der vorliegenden Verordnung betreiben."

b) Dem Absatz 2 wird folgender Buchstabe angefügt:

„h) VCA für

i) die Beförderung gefährlicher Güter betreiben,

ii) VEMS-Flüge betreiben."

c) In Absatz 5 wird folgender Buchstabe angefügt:

„c) VCA gemäß den Anforderungen in Anhang IX betreiben."

d) In Absatz 5 wird folgender Unterabsatz 2 angefügt:

„Im Falle von Unterabsatz 1 Buchstaben a, b und c müssen die Ausbildungsorganisationen anstatt der in Anhang III (Teil-ORO) der vorliegenden Verordnung festgelegten Anforderungen die in Anhang VII (Teil-ORA) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 genannten Anforderungen erfüllen. Ausbildungen für VCA dürfen nur von zugelassenen Ausbildungsorganisationen durchgeführt werden."

4. Artikel 8 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) CAT-Flüge mit Flugzeugen und Hubschraubern unterliegen den Anforderungen von Anhang III Teilabschnitt FTL."

b) Folgender Absatz wird angefügt:

„(5) Ein Betreiber von Flügen im Rahmen der innovativen Luftmobilität unterliegt in Bezug auf die Flugzeitbeschränkungen den Anforderungen nach dem innerstaatlichen Recht des Mitgliedstaats, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz hat, bzw. in den Fällen, in denen der Betreiber über keinen Hauptgeschäftssitz verfügt, des Ortes, an dem der Betreiber niedergelassen ist oder seinen Wohnsitz hat."

5. Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird gemäß Anhang III der vorliegenden Verordnung geändert.

6. Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird gemäß Anhang IV der vorliegenden Verordnung geändert.

7. Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird gemäß Anhang V der vorliegenden Verordnung geändert.

8. Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird gemäß Anhang VI der vorliegenden Verordnung geändert.

9. Anhang IX der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird gemäß Anhang VII der vorliegenden Verordnung angefügt.

Artikel 4

Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2017/373

In Anhang IV Punkt ATS.TR.305 Buchstabe a der Durchführungsverordnung (EU) 2017/373 wird folgende Nummer 7a eingefügt:

„(7a) Informationen über unbemannte Luftfahrzeuge,"

Artikel 5

Inkrafttreten und Anwendung

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Sie gilt ab dem 1. Mai 2025.

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

Brüssel, den 10. April 2024

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG I

Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 wird wie folgt geändert:

1. Punkt FCL.010 wird wie folgt geändert:

   a) In der Begriffsbestimmung für „Flugzeit“ erhält der dritte Absatz über „Luftschiffe“ folgende Fassung:

   „bei Luftschiffen bezeichnet dies die Gesamtzeit ab dem Zeitpunkt, zu dem sich ein Luftschiff vom Mast löst, um zu starten, bis zu dem Zeitpunkt, zu dem das Luftschiff am Ende des Fluges endgültig zum Stillstand kommt und am Mast befestigt wird;“

   b) In der Begriffsbestimmung für „Flugzeit“ wird folgender vierter Absatz über „senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge“ angefügt:

   „bei senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (VTOL-capable aircraft, VCA) bezeichnet dies die Gesamtzeit ab dem Zeitpunkt des Anlassens der Auftriebs- und Schubeinheiten, um zu starten, bis zu dem Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug am Ende des Flugs endgültig zum Stillstand kommt und die Auftriebs- und Schubeinheiten ausgestellt sind.“

   c) Die Begriffsbestimmung für „Hubschrauber“ erhält folgende Fassung:

   „‚Hubschrauber‘ (helicopter) bezeichnet eine Art von Drehflüglern, die hauptsächlich durch die Reaktionskräfte der Luft auf einen oder zwei motorgetriebene Rotoren auf im Wesentlichen senkrechten Achsen in der Luft gehalten werden.“

2. In Punkt FCL.060 erhält der Einleitungssatz von Buchstabe b folgende Fassung:

   „b) Flugzeuge, Hubschrauber, ‚Powered-lift-Luftfahrzeuge‘, Luftschiffe und senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge (VCA).

   Ein Pilot darf ein Luftfahrzeug im gewerblichen Luftverkehr oder zur Beförderung von Fluggästen nur betreiben:“

ANHANG II

Der Anhang der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 wird wie folgt geändert:

1. Punkt SERA.2010 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) Flugvorbereitung

Vor Beginn eines Flugs hat sich der verantwortliche Pilot eines Luftfahrzeugs mit allen verfügbaren Informationen, die für den beabsichtigten Flugbetrieb von Belang sind, vertraut zu machen. Die Flugvorbereitung für Flüge, die über die Umgebung eines Flugplatzes hinausgehen, und für alle Flüge nach Instrumentenflugregeln hat eine sorgfältige Zurkenntnisnahme der verfügbaren aktuellen Wetterberichte und -vorhersagen zu umfassen, wobei Kraftstoff-/Energieanforderungen und ein alternativer Flugverlauf für den Fall, dass der Flug nicht wie geplant durchgeführt werden kann, zu berücksichtigen sind."

2. Punkt SERA.4005 Buchstabe a Nummer 12 erhält folgende Fassung:

„12. kraftstoff-/energiebedingte Höchstflugdauer,"

3. Punkt SERA.4015 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) Informationen, die vor dem Abflug bezüglich der kraftstoff- oder energiebedingten Höchstflugdauer oder der Gesamtzahl der Personen an Bord übermittelt wurden und zum Abflugzeitpunkt nicht stimmen, stellen eine erhebliche Flugplanänderung dar und müssen daher gemeldet werden."

4. Punkt SERA.8015 Buchstabe b Nummer 4 erhält folgende Fassung:

„4. *Mögliche Erteilung einer Freigabeänderung während des Flugs.* Falls vor Abflug zu erwarten ist, dass in Abhängigkeit von der kraftstoff-/energiebedingten Höchstflugdauer und vorbehaltlich einer Freigabeänderung während des Flugs möglicherweise entschieden wird, den Flug zu einem anderen Zielflugplatz fortzusetzen, müssen die zuständigen Flugverkehrskontrollstellen davon unterrichtet werden, indem in den Flugplan Informationen zur geänderten Flugstrecke (soweit bekannt) und dem geänderten Zielflugplatz eingetragen werden."

5. In Punkt SERA.8020 Buchstabe d erhalten die Nummern 1 und 2 folgende Fassung:

„d) *Wetterverschlechterung unter Sichtwetterbedingungen.* Wird erkennbar, dass ein Flug unter Sichtwetterbedingungen gemäß dem aktuellen Flugplan nicht durchgeführt werden kann, muss bei einem Flug nach Sichtflugregeln, der als kontrollierter Flug durchgeführt wird,

1. eine geänderte Freigabe angefordert werden, die dem Luftfahrzeug die Fortsetzung des Flugs unter Sichtwetterbedingungen bis zum Zielflugplatz oder bis zu einem Ausweichflugplatz oder -einsatzort oder das Verlassen des Luftraums, innerhalb dessen eine Flugverkehrskontrollfreigabe erforderlich ist, ermöglicht, oder

2. falls keine Freigabe gemäß Nummer 1 eingeholt werden kann, der Flug unter Sichtwetterbedingungen fortgesetzt und der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle gemeldet werden, welche Maßnahmen getroffen werden, um entweder den betreffenden Luftraum zu verlassen oder auf dem nächstgelegenen geeigneten Flugplatz oder Einsatzort zu landen, oder"

6. In Punkt SERA.9005 wird folgende Nummer 7a eingefügt:

„7a. Informationen über unbemannte Luftfahrzeuge;"

7. Punkt SERA.11005 Buchstabe ab erhält folgende Fassung:

„ab) Ist ein Luftfahrzeug einem widerrechtlichen Eingriff ausgesetzt, hat der verantwortliche Pilot zu versuchen, soweit praktikabel auf dem nächstgelegenen geeigneten Flugplatz oder Einsatzort oder einem von der zuständigen Behörde zugewiesenen besonderen Flugplatz oder Einsatzort zu landen, sofern dem keine Erwägungen an Bord des Luftfahrzeugs entgegenstehen."

8. In Punkt SERA.11012 erhalten die Buchstaben a und b folgende Fassung:

„a) Meldet ein Pilot den Zustand Kraftstoff-/Energiemindestmenge, hat der Lotse den Piloten soweit praktikabel über vorhergesehene Verzögerungen zu informieren oder ihm mitzuteilen, dass keine Verzögerungen erwartet werden.

b) Ist aufgrund der Kraftstoff-/Energiemenge die Erklärung einer Notlage erforderlich, hat der Pilot diese in Einklang mit Punkt SERA.14095 durch Verwendung des Sprechfunk-Notsignals (MAYDAY), vorzugsweise dreimal gesprochen, gefolgt von der Angabe zur Art des Notfalls (FUEL) vorzunehmen."

9. Punkt SERA.11015 wird wie folgt geändert:

a) In Tabelle S11-1 erhält „Nr. 3“ folgende Fassung:

„3	Bei TAG und NACHT — Ausfahren des Fahrwerks (sofern vorhanden), Einschalten der Landescheinwerfer und Überfliegen der Landebahn in Betrieb. Ist das angesteuerte Luftfahrzeug ein Hubschrauber/senkrecht start- und landefähiges Luftfahrzeug, Überfliegen des Landeplatzes für Hubschrauber/senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge. Im Fall von Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen Landeanflug des ansteuernden Hubschraubers/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugs bis zum Schwebeflug in der Nähe des Landeplatzes.	Landen Sie auf diesem Flugplatz.	Bei TAG und NACHT — Fahrwerk ausfahren (sofern vorhanden), Landescheinwerfer einschalten, dem ansteuernden Luftfahrzeug folgen und, wenn Landebahn in Betrieb oder Landeplatz für Hubschrauber/senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge nach Überfliegen geeignet erscheint, Landevorgang einleiten und landen.	Verstanden, Anweisung wird befolgt.“

b) In Tabelle S11-2 erhält „Nr. 4“ folgende Fassung:

„4	Bei TAG und NACHT — Einziehen des Fahrwerks (sofern vorhanden) und wiederholtes Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer beim Überfliegen der Landebahn in Betrieb oder des Landeplatzes für Hubschrauber/senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge in einer Höhe zwischen 300 m (1 000 ft) und 600 m (2 000 ft) (im Fall von Hubschraubern in einer Höhe zwischen 50 m (170 ft) und 100 m (330 ft)) über Flugplatzhöhe und Fortsetzung der Platzrunde. Falls es nicht möglich ist, mit den Landescheinwerfern Blinksignale zu geben, ist hierzu jede andere zur Verfügung stehende Lichtquelle zu verwenden.	Der von Ihnen bestimmte Flugplatz ist zur Landung nicht geeignet.	Bei TAG und NACHT — Einziehen des Fahrwerks (sofern vorhanden) und die in Nr. 1 für das ansteuernde Luftfahrzeug vorgeschriebenen Signale, wenn das angesteuerte Luftfahrzeug zu einem Ausweichflugplatz folgen soll. Die für ansteuernde Luftfahrzeuge in Nr. 2 vorgeschriebenen Signale, wenn das ansteuernde Luftfahrzeug dem angesteuerten Luftfahrzeug die Freigabe zum Weiterflug erteilen will.	Verstanden, folgen Sie mir. Verstanden, Sie können weiterfliegen.“

c) In Anlage 1 „Signale“ wird Nummer „4. EINWINKZEICHEN“ wie folgt geändert:

1. Nummer 4.1.1 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) bei Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen so zu geben, dass der Einwinker für den Piloten am besten zu sehen ist.“

2. In Punkt 4.1.2 Nummern 16 bis 20 erhält der Text der Fußnoten 1 bis 3 folgende Fassung:

„([1]) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.

„([2]) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.

„([3]) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.“

d) In Anlage 5 „Technische Spezifikationen für Luftfahrzeugbeobachtungen und Meldungen im Sprechfunkverkehr“ wird Abschnitt „A. ANWEISUNGEN FÜR MELDUNGEN“ wie folgt geändert:

In Nummer 2 „ANWEISUNGEN FÜR EINZELNE MELDUNGSBESTANDTEILE“ erhält Abschnitt 2 Feld 8 folgende Fassung:

„Feld 8 — HÖCHSTFLUGDAUER. Anzugeben ist ‚ENDURANCE‘ gefolgt von der kraftstoff-/energiebedingten Höchstflugdauer in Stunden und Minuten (vier Ziffern).“

ANHANG III

Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird wie folgt geändert:

1. Der Titel des Anhangs I erhält folgende Fassung:

„Anhang I — Begriffsbestimmungen für in den Anhängen II bis IX verwendete Begriffe“

2. Nummer 21 erhält folgende Fassung:

„21. ‚Freifläche‘ (clearway): eine definierte rechteckige Fläche am Boden oder auf dem Wasser unter der Kontrolle einer zuständigen Behörde, die als geeignete Fläche ausgewählt bzw. hergerichtet wurde und über der ein Luftfahrzeug einen Teil des anfänglichen Steigflugs bis zu einer angegebenen Höhe zurücklegen kann;“

3. Nummer 26 erhält folgende Fassung:

„26. ‚Kraftstoff/Energie für unvorhergesehenen Mehrverbrauch‘ (contingency fuel/energy): die zur Berücksichtigung unerwarteter Faktoren, die sich auf den Kraftstoff-/Energieverbrauch bis zum Bestimmungsflugplatz oder Vertiport auswirken könnten, benötigte Kraftstoff-/Energiemenge;“

4. Nummer 31 erhält folgende Fassung:

„31. ‚kritische Flugphasen‘ (critical phase of flight):

a) 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;

b) im Falle von VCA das Rollen am Boden mit Fluggästen zum Zwecke des Fliegens oder nach der Landung, der Rollflug, der Schwebeflug, der Start, der Endanflug, der Fehlanflug (Durchstarten), die Landung sowie etwaige andere Flugphasen nach dem Ermessen des verantwortlichen Piloten;“

5. Nummer 39 erhält folgende Fassung:

„39. ‚Entfernung DR‘ (distance DR): die horizontale Strecke, die der Hubschrauber oder das VCA ab dem Ende der verfügbaren Startstrecke zurückgelegt hat;“

6. Nummer 48 erhält folgende Fassung:

„48. ‚Endanflug- und Startfläche‘ (final approach and take-off area, FATO): eine definierte Fläche für den Hubschrauber- oder VCA-Betrieb, 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 und VCA, die in der Kategorie ‚Enhanced‘ oder gleichwertig betrieben werden, umfasst die definierte Fläche die verfügbare Startabbruchfläche;“

7. Nummer 50a erhält folgende Fassung:

„50a. ‚Flugzeit‘ (flight time):

a) bei Flugzeugen die Gesamtzeit ab dem Zeitpunkt, zu dem sich das Flugzeug in Bewegung setzt, um zu starten, bis zu dem Zeitpunkt, zu dem es am Ende des Flugs zum Stillstand kommt;

b) bei Hubschraubern die Gesamtzeit ab dem Zeitpunkt, zu dem sich die Rotorblätter des Hubschraubers zu drehen beginnen, um zu starten, bis zu dem Zeitpunkt, zu dem der Hubschrauber am Ende des Flugs endgültig zum Stillstand kommt und die Rotorblätter anhalten;

c) bei VCA die Gesamtzeit ab dem Zeitpunkt des Anlassens der Auftriebs- und Schubeinheiten, um zu starten, bis zu dem Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug am Ende des Flugs endgültig zum Stillstand kommt und die Auftriebs- und Schubeinheiten ausgestellt sind;“

8. Nummer 53 erhält folgende Fassung:

„53. ‚Bodenpersonal von Notdiensten‘ (ground emergency service personnel): alle Angehörigen von Notdienstbodenpersonal, wie Polizisten, Feuerwehrleute usw., deren Tätigkeit im Zusammenhang mit medizinischen Hubschraubernoteinsätzen (helicopter emergency medical service, HEMS) oder medizinischen Noteinsätzen mit einem VCA (emergency medical service with VCA, VEMS) steht und deren Aufgaben in irgendeiner Weise relevant für deren Durchführung sind;“

9. Nummer 69 Buchstabe a Ziffer ii erhält folgende Fassung:

„ii) die Hubschrauber- oder VCA-Insassen nicht angemessen vor Witterungseinflüssen geschützt werden können oder“

10. Nummer 70 erhält folgende Fassung:

„70. ‚Landeentscheidungspunkt‘ (landing decision point, LDP):

a) bei Hubschraubern 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;

b) bei VCA der Punkt, der zur Bestimmung der Landeleistung herangezogen wird und von dem aus nach einem kritischen Leistungsverlust die Landung sicher fortgesetzt oder ein Durchstarten eingeleitet werden kann;“

11. Nummer 71 erhält folgende Fassung:

„71. ‚verfügbare Landestrecke‘ (landing distance available, LDA):

a) bei Flugzeugen (LDAA) die Länge der Piste, die vom Staat des Flugplatzes für das Ausrollen eines landenden Flugzeugs für verfügbar und geeignet erklärt worden ist;

b) bei Hubschraubern (LDAH) die Länge der FATO zuzüglich eines Bereichs, der vom Staat des Flugplatzes für das Landemanöver des betreffenden Hubschraubers von einer definierten Höhe aus für verfügbar und geeignet erklärt worden ist und

c) bei VCA (LDAV) die Länge der FATO zuzüglich eines Bereichs, der für das Landemanöver des betreffenden VCA von einer definierten Höhe aus für verfügbar und geeignet erklärt worden ist;“

12. Folgende Nummer 71a wird eingefügt:

„71a. ‚erforderliche Landestrecke (landing distance required, LDR):

a) bei Hubschraubern (LDRH) der horizontale Abstand, der erforderlich ist, um von einem Punkt 15 m (50 ft) über der Landefläche zu landen und zum vollständigen Stillstand zu kommen und

b) bei VCA (LDRV) der horizontale Abstand, der erforderlich ist, um von einem Punkt 15 m (50 ft) über der Landefläche zu landen und zum vollständigen Stillstand zu kommen;“

13. Nummer 78 erhält folgende Fassung:

„78. ‚medizinischer Fluggast‘ (medical passenger): ein Angehöriger eines medizinischen Berufs, der während eines HEMS-Flugs in einem Hubschrauber oder während eines VEMS-Flugs in einem VCA an Bord ist, wozu unter anderem Ärzte, Krankenschwestern und Rettungsassistenten gehören;“

14. Nummer 82 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) die Hubschrauber- oder VCA-Insassen vor Witterungseinflüssen geschützt werden können und“

15. Nummer 96 erhält folgende Fassung:

„96. ‚verantwortlicher Pilot‘ (Pilot-In-Command, PIC): der Pilot, der zum Kommandanten bestimmt wurde und der für die sichere Durchführung des Flugs verantwortlich ist. Für die Zwecke der gewerbsmäßigen Beförderung mit Flugzeugen und Hubschraubern wird der verantwortliche Pilot als ‚Kommandant‘ bezeichnet;“

16. Nummer 102 erhält folgende Fassung:

„102. ‚verfügbare Startabbruchstrecke‘ (rejected take-off distance available, RTODA):

a) bei Hubschraubern (RTODAH) die Länge der Endanflug- und Startfläche, die als für Hubschrauber der Flugleistungsklasse 1 für die Durchführung eines Startabbruchs verfügbar und geeignet erklärt wurde oder

b) bei VCA (RTODAV) die Länge der Endanflug- und Startfläche, die für VCA, entsprechend der Kategorie ihres Flugbetriebs, für die Durchführung eines Startabbruchs als verfügbar und geeignet erklärt wurde;“

17. Nummer 103 erhält folgende Fassung:

„103. ‚erforderliche Startabbruchstrecke' (rejected take-off distance required, RTODR):

a) bei Hubschraubern (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;

b) bei VCA (RTODRV) die horizontale Strecke, die vom Beginn des Starts bis zu dem Punkt benötigt wird, an dem das VCA nach Feststellung eines kritischen Leistungsverlustes am Startentscheidungspunkt nach einem Startabbruch zum vollständigen Stillstand kommt;"

18. Nummer 104a erhält folgende Fassung:

„104a. ‚sichere Landung' (safe landing): im Rahmen der Strategien oder Konzepte für Kraftstoff/Energie eine Landung an einem geeigneten Flugplatz oder Einsatzort oder an einem geeigneten Vertiport oder Ausweichort, bei der mindestens die Kraftstoff-/Energie-Endreserve entsprechend den geltenden Betriebsverfahren und Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen verbleibt;"

19. Nummer 111 erhält folgende Fassung:

„111. ‚Startentscheidungspunkt' (take-off decision point, TDP):

a) bei Hubschraubern 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) bei VCA der erste Punkt, der durch die Kombination aus Geschwindigkeit und Höhe über Grund bestimmt wird und ab dem ein Start unter Einhaltung der zertifizierten Mindestleistung (CMP) nach einem CFP fortgesetzt werden kann, bei dem es sich um den letzten Punkt auf dem Startweg handelt, ab dem ein Startabbruch sicher durchgeführt werden kann;"

20. Nummer 113 erhält folgende Fassung:

„113. ‚verfügbare Startstrecke' (take-off distance available, TODA):

a) bei Hubschraubern (TODAH) die Länge der Endanflug- und Startfläche zuzüglich, falls vorhanden, der Länge der Hubschrauber-Freifläche, die für einen Hubschrauberstart als verfügbar und geeignet erklärt wurde;

b) bei VCA (TODAV) die Länge der Endanflug- und Startfläche zuzüglich, falls vorhanden, der Länge der Freifläche, die für einen VCA-Start als verfügbar und geeignet erklärt wurde;"

21. Nummer 114 erhält folgende Fassung:

„114. ‚erforderliche Startstrecke' (take-off distance required, TODR):

a) bei Hubschraubern (TODRH) die horizontale Strecke, die vom Beginn des Starts bis zu dem Punkt benötigt wird, an dem der Hubschrauber die Sicherheitsgeschwindigkeit 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;

b) bei VCA (TODRV) die horizontale Strecke, die vom Beginn des Starts bis zu dem Punkt benötigt wird, an dem nach einem am TDP festgestellten kritischen Leistungsverlust (CFP) eine sichere Hindernisfreiheit und ein positiver Steiggradient erreicht werden;"

22. Nummer 115 erhält folgende Fassung:

„115. ‚Startflugbahn' (take-off flight path):

a) 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;

b) bei VCA die vertikale und horizontale Strecke bei kritischem Leistungsverlust (CFP), die sich vom Startpunkt bis zu einem Punkt erstreckt, an dem sich das VCA über der Starthöhe befindet, die mit dem Streckenprofil vereinbar ist und nicht über 305 m (1 000 ft) liegt;"

23. Nummer 116 erhält folgende Fassung:

„116. ‚Startmasse' (take-off mass): die Masse bei Beginn des Starts bei Hubschraubern oder VCA bzw. während des Startlaufs bei Flugzeugen unter Einbeziehung aller an Bord befindlichen Sachen und Personen;"

24. Nummer 118 erhält folgende Fassung:

„118. ‚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 Luftfahrzeug während eines HEMS-, VEMS-, HHO- oder NVIS-Flugbetriebs im gewerblichen Luftverkehr eingeteilt ist, was die Bedienung speziell eingerüsteter Ausstattungen an Bord einschließen kann;"

25. Die folgenden Nummern 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142 und 143 werden angefügt:

„130. ‚Bodenbewegung' (ground movement): die Bewegung eines Luftfahrzeugs auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes oder Vertiports mithilfe externer Ausrüstung oder von Zubehör, das nicht vom Luftfahrzeug angetrieben wird;

131. ‚Bodenpersonal' (ground personnel): Personal, bei dem es sich nicht um Mitglieder der Flugbesatzung oder ein technisches Besatzungsmitglied handelt und das für Aufgaben im Zusammenhang mit der Bodenbewegung des VCA oder für eine sonstige dem Luftfahrzeug am Boden geleistete Hilfe zuständig ist sowie eine Ausbildung in den einschlägigen Betriebs- und Sicherheitsverfahren erhalten hat;

132. ‚Kategorie ‚Enhanced" (category Enhanced): Kategorie für die VCA-Zertifizierung und den VCA-Betrieb, die darauf beruht, dass das Luftfahrzeug die Anforderung erfüllt, nach einem kritischen Leistungsverlust (CFP) den Flug sicher fortzusetzen und sicher zu landen;

133. ‚zertifizierte Mindestleistung' (certified minimum performance, CMP): in Bezug auf die VCA die Gesamtheit von Leistungsdaten, die sich durch die Berücksichtigung der Auswirkungen von Einzelausfällen und Kombinationen von Ausfällen, die nicht extrem unwahrscheinlich sind, auf die Nennleistungsparameter ergeben;

134. ‚sichere Fortsetzung eines Fluges und sichere Landung' (continued safe flight and landing, CSFL): in Bezug auf in der Kategorie ‚Enhanced' betriebene VCA, die Fähigkeit des Luftfahrzeugs, möglicherweise unter Einsatz von Notverfahren und ohne besondere fliegerische Fähigkeiten und Kraftanstrengungen den kontrollierten Flug fortzusetzen und auf einem Vertiport zu landen;

135. ‚kritischer Leistungsverlust' (critical failure for performance, CFP): in Bezug auf VCA ein Verlust oder eine Kombination von Verlusten mit in der Folge einer größtmöglichen Verschlechterung für bestimmte Flugphasen und Leistungsparameter, wobei die Gesamtheit der kritischen Leistungsverluste zur Festlegung der zertifizierten Mindestleistung (CMP) herangezogen wird;

136. ‚begrenzter Überwasserbetrieb' (limited overwater operation): ein IAM-Betrieb mit einem VCA, der für eine begrenzte Flugzeit über Wasser durchgeführt wird;

137. ‚technisches VEMS-Besatzungsmitglied' (VEMS technical crew member): ein technisches Besatzungsmitglied, das für einen VEMS-Flug eingeteilt ist, um den Piloten während des Einsatzes zu unterstützen und um Personen zu versorgen, die medizinische Hilfe benötigen;

138. ‚VEMS-Betriebsstandort' (VEMS operating base): ein Vertiport, an dem das VCA, dessen Flugbesatzung und VEMS-Besatzungsmitglieder in Bereitschaft für VEMS-Einsätze sind;

139. ‚VEMS-Einsatzort' (VEMS operating site): ein Einsatzort, den der verantwortliche Pilot für VEMS-Einsätze, -Landungen und -Starts auswählt;

140. ‚Vertiport': Land- oder Wassergebiete oder Strukturen, die für die Landung, den Start und die Bewegung von VCA verwendet werden oder verwendet werden sollen;

141. ‚geeigneter Vertiport' (adequate vertiport): ein Vertiport, an dem ein VCA betrieben werden kann, unter Berücksichtigung der Maße, des Gewichts sowie der Anflug- und Abflugwege des Luftfahrzeugs, und der mit den für den beabsichtigten Betrieb erforderlichen Diensten und Einrichtungen ausgestattet ist und zum voraussichtlichen Einsatzzeitpunkt verfügbar ist;

142. ‚VTOL-Sicherheitsgeschwindigkeit für den Start (V_{TOSS})' (VTOL take-off safety speed): die Mindestgeschwindigkeit, die beim Steigen erreicht werden muss, wenn am TDP ein CFP festgestellt wird, sofern das VCA in der Kategorie ‚Enhanced' betrieben wird;

143. ‚bemanntes VCA' (manned VCA): ein von mindestens einem Piloten an Bord gesteuertes VCA;"

ANHANG IV

Anhang II (Teil-ARO) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird wie folgt geändert:

1. Der Titel des Abschnitts I des Teilabschnitts OPS „Flugbetrieb“ erhält folgende Fassung:

„*ABSCHNITT I*

Genehmigung von Betreibern von gewerblichem Luftverkehr (Commercial Air Transport, CAT) und Betreibern innovativer Luftmobilität (Innovative Air Mobility, IAM)“

2. Punkt ARO.OPS.200 Buchstabe b Nummer 1 erhält folgende Fassung:

„1. den Betriebsspezifikationen, wie in Anlage II festgelegt, für gewerblichen Luftverkehrsbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern und für den Flugbetrieb der innovativen Luftmobilität (IAM) mit VCA oder“

3. Nach Punkt ARO.OPS.220 wird folgender Punkt ARO.OPS.224 eingefügt:

„**ARO.OPS.224 Genehmigung von Kraftstoff-/Energiekonzepten für den IAM-Flugbetrieb**

a) Die zuständige Behörde muss das von einem IAM-Betreiber vorgeschlagene Kraftstoff-/Energiekonzept genehmigen, wenn dieser Betreiber nachweist, dass die in den Punkten UAM.OP.VCA.190, UAM.OP.VCA.191, UAM.OP.VCA.192 und UAM.OP.VCA.195 des Anhangs IX festgelegten Anforderungen erfüllt sind.

b) Zusätzlich muss die zuständige Behörde

1. bewerten, ob das Managementsystem und das Sicherheitsrisikomanagementsystem des IAM-Betreibers die Umsetzung des vorgeschlagenen individuellen Kraftstoff-/Energiekonzepts unterstützen können und

2. einen Überwachungsplan für die Durchführung regelmäßiger Bewertungen des jeweils aktuellen Kraftstoff-/Energiekonzepts des IAM-Betreibers festlegen, um die Konformität des Konzepts mit den geltenden Anforderungen zu überprüfen oder zu entscheiden, ob das Konzept geändert oder aufgehoben werden sollte.“

4. Der Titel des Punktes ARO.OPS.225 erhält folgende Fassung:

„**ARO.OPS.225 Genehmigung von Kraftstoff-/Energiekonzepten — Flugzeuge und Hubschrauber**“

5. Anlage I zu Anhang II (Teil-ARO) erhält folgende Fassung:

„Anlage I

LUFTVERKEHRSBETREIBERZEUGNIS

(Genehmigungsverzeichnis für Luftverkehrsbetreiber)

Art des Flugbetriebs:

Gewerblicher Luftverkehr (CAT) ☐ Fluggäste; ☐ Fracht; ☐ Sonstige ([1]) : .....
Innovative Luftmobilität (IAM) ☐ Fluggäste; ☐ Fracht; ☐ Sonstige ([1]) : .....

([4])	Betreiberstaat ([2])	([5])
	Ausstellende Behörde ([3])	
AOC-Nr. ([6]):	Name des Betreibers ([7]) Firmierend unter Handelsname ([8]) Anschrift des Betreibers ([10]) : Telefon ([11]) : Fax E-Mail:	Betrieblicher Kontakt: ([9]) Kontaktdaten, unter denen das Betriebsmanagement ohne unangemessene Verzögerung zu erreichen ist, sind aufgeführt in ..... ([12])

☐ Hiermit wird bescheinigt, dass ..... ([13]) berechtigt ist, gewerblichen Luftverkehrsbetrieb gemäß den beigefügten, im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsspezifikationen, sowie gemäß Anhang V der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten durchzuführen.

☐ Hiermit wird bescheinigt, dass ..... ([13]) berechtigt ist, Flugbetrieb der innovativen Luftmobilität gemäß den beigefügten, im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsspezifikationen, sowie gemäß Anhang V der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten durchzuführen.

Ausstellungsdatum ([14]) :	Name und Unterschrift ([15]) : Titel:

([1]) Sonstige Transportart angeben.
([2]) Namen des Betreiberstaates einfügen.
([3]) Bezeichnung der ausstellenden zuständigen Behörde einfügen.
([4]) Zur Verwendung durch die zuständige Behörde.
([5]) Zur Verwendung durch die zuständige Behörde.
([6]) Von der zuständigen Behörde erteiltes Aktenzeichen der Genehmigung.
([7]) Den eingetragenen Namen des Betreibers einfügen.
([8]) Handelsname des Betreibers, falls abweichend. Vor dem Handelsnamen ‚firmierend unter' angeben (in EN ‚Dba' für ‚Doing Business As').
([9]) Die Kontaktdaten umfassen Telefon- und Fax-Nummern, einschließlich Ländervorwahl, und E-Mail-Adresse (falls vorhanden), unter der das Betriebsmanagement 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 Faxnummern des Hauptgeschäftssitzes des Betreibers, einschließlich Ländervorwahl. Angabe der E-Mail-Adresse, falls vorhanden.
([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 im Betriebshandbuch, Allgemeines, Kapitel 1, 1.1'; oder ‚... in den Betriebsspezifikationen, Seite 1'; oder ‚... in einer Anlage zu diesem Dokument.'
([13]) Eingetragener Name des Betreibers.
([14]) Datum der Ausstellung des AOC (TT.MM.JJJJ).
([15]) Titel, Name und Unterschrift des Vertreters der zuständigen Behörde. Zusätzlich kann das AOC mit einem amtlichen Stempel versehen werden.

EASA-Formblatt 138 — Ausgabe 3

6. Anlage II zu Anhang II (Teil-ARO) erhält folgende Fassung:

„Anlage II

BETRIEBSSPEZIFIKATIONEN (vorbehaltlich der genehmigten Bedingungen im Betriebshandbuch)					
Kontaktdaten der ausstellenden Behörde Telefon (1) : _____; Fax _____; E-Mail: _____					
AOC-Nr. (2) :	Name des Betreibers (3) :	Datum (4) :	Unterschrift:		
	Firmierend unter Handelsname:				
Betriebsspezifikationen Nr.:					
Luftfahrzeugmuster (5) : Eintragungskennzeichen (6) :					
Art des Flugbetriebs: Gewerblicher Luftverkehr (CAT) ☐ Fluggäste ☐ Fracht ☐ Sonstige (7) : _____ Innovative Luftmobilität (IAM) ☐ Fluggäste ☐ Fracht ☐ Sonstige (7) : _____					
Betriebsbereich (8) :					
Besondere Beschränkungen (9) :					
Sondergenehmigungen:		Ja	Nein	Spezifikation (10)	Bemerkungen
Gefährliche Güter		☐	☐		
Flugbetrieb bei geringer Sicht					
Start		☐	☐	RVR (11) : ... m	
Landeanflug und Landung		☐	☐	CAT (12) .... DA/H: ...ft, RVR: ... m	
Operationelle Anrechnungen		☐	☐	CAT (13) .... DA/H: ...ft, RVR: ... m	
RVR (14) :	☐ n. a.	☐	☐		
ETOPS (15)	☐ n. a.	☐	☐	Maximale Ausweichflugdauer (16) : ... Minuten	
Navigationsspezifikationen für den komplexen PBN-Betrieb (17)		☐	☐		(18)
Mindestnavigationsleistungsanforderungen		☐	☐		
Flugbetrieb mit einmotorigen Turbinenflugzeugen bei Nacht oder unter Instrumentenwetterbedingungen (IMC) (SET-IMC)		☐	☐	(19)	
Hubschrauberbetrieb mithilfe von Nachtflugsichtsystemen		☐	☐		
Hubschrauberwindenbetrieb		☐	☐		
Medizinische Hubschraubernoteinsätze		☐	☐		
Offshore-Hubschrauberbetrieb		☐	☐		

Flugbetrieb mit VTOL-fähigen Luftfahrzeugen im medizinischen Noteinsatz (VEMS)	☐	☐		
Flugbegleiterschulungen ([20])	☐	☐		
Ausstellung von Flugbegleiterbescheinigungen ([21])	☐	☐		
Verwendung von EFB-Anwendungen Typ B	☐	☐	([22])	
Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit	☐	☐	([23])	
Sonstiges ([24])				

([1]) Telefonnummer der zuständigen Behörde einschließlich der Ländervorwahl. Angabe der E-Mail-Adresse und der Faxnummer, falls verfügbar.
([2]) Angabe der Nummer des entsprechenden Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC).
([3]) Angabe des eingetragenen Namens des Betreibers und dessen Handelsnamen, falls abweichend. Vor dem Handelsnamen ‚firmierend unter' angeben (in EN ‚Dba' für ‚Doing Business As').
([4]) Ausstellungsdatum der Betriebsspezifikationen (TT.MM.JJJJ) und Unterschrift des Vertreters der zuständigen Behörde.
([5]) Angabe der ICAO-Bezeichnung des Herstellers, der Bauart und der Serie des Luftfahrzeugs oder der Hauptserie, falls eine Serie festgelegt wurde (z. B. Boeing-737-3K2 oder Boeing-777-232) oder ggf. Angabe des Herstellers, der Bauart und der Serie des VTOL-fähigen Luftfahrzeugs.
([6]) Die Eintragungskennzeichen sind entweder in den Betriebsspezifikationen oder im Betriebshandbuch angegeben. Im letzteren Fall müssen die Betriebsspezifikationen einen Verweis auf die entsprechende Seite des Betriebshandbuchs enthalten. Falls nicht alle Sondergenehmigungen auf die Luftfahrzeugbauart Anwendung finden, können die Eintragungskennzeichen des Luftfahrzeugs in der Spalte „Bemerkungen" der jeweiligen Sondergenehmigung angegeben werden.
([7]) Sonstige anzugebende Transportarten (z. B. medizinischer Notfalldienst).
([8]) Angabe der geografischen Bereiche, für die der Betrieb genehmigt wurde (Angabe der geografischen Koordinaten oder der einzelnen Flugstrecken, des Fluginformationsgebiets oder nationaler oder regionaler Grenzen).
([9]) Auflistung der geltenden besonderen Einschränkungen (z. B. nur VFR, nur bei Tage usw.).
([10]) In dieser Spalte sind die Mindestbedingungen für die Genehmigung oder den Genehmigungstyp anzugeben (mit den entsprechenden Kriterien).
([11]) Angabe der genehmigten Mindest-Start-RVR in Metern. Es kann eine Zeile pro Genehmigung verwendet werden, falls mehrere Genehmigungen erteilt wurden.
([12]) Angabe der anwendbaren Präzisionsanflugkategorie: CAT II oder CAT III. Angabe der Mindest-RVR in Metern und der Entscheidungshöhe über Grund (DH) in Fuß. Für jede aufgeführte Anflugkategorie bitte eine Zeile verwenden.
([13]) Angabe der anwendbaren operationellen Anrechnung: SA CAT I, SA CAT II, EFVS usw. Angabe der Mindest-RVR in Metern und der Entscheidungshöhe über Grund (DH) in Fuß. Für jede aufgeführte operationelle Anrechnung bitte eine Zeile verwenden.
([14]) Das Feld ‚nicht anwendbar' (n. a.) darf nur angekreuzt werden, wenn die Dienstgipfelhöhe des Luftfahrzeugs unter FL290 liegt.
([15]) ETOPS (Extended Range Operations) bezieht sich derzeit nur auf zweimotorige Luftfahrzeuge. Daher kann das Feld ‚nicht anwendbar' (n. a.) angekreuzt werden, wenn die Luftfahrzeugbauart weniger oder mehr als zwei Motoren hat.
([16]) Die Schwellenentfernung kann ebenfalls angegeben werden (in NM), ebenso der Triebwerkstyp.
([17]) Leistungsbasierte Navigation (performance-based navigation, PBN): Für jede Sondergenehmigung für den komplexen PBN-Betrieb (z. B. RNP AR APCH) ist eine Zeile zu verwenden, wobei in den Spalten ‚Spezifikation' und/oder ‚Bemerkungen' die jeweiligen Einschränkungen aufzuführen sind. Verfahrensspezifische Genehmigungen für einzelne Verfahren nach RNP AR APCH können in den Betriebsspezifikationen oder im Betriebshandbuch aufgeführt werden. Im letzteren Fall müssen die Betriebsspezifikationen einen Verweis auf die entsprechende Seite des Betriebshandbuchs enthalten.
([18]) Angabe, ob die Sondergenehmigung auf bestimmte Pistenenden und/oder Flugplätze beschränkt ist.
([19]) Angabe der jeweiligen Luftfahrzeugzelle oder Triebwerk-Kombination.
([20]) Genehmigung für die Durchführung der Schulungslehrgänge und Prüfungen, die gemäß Anhang V (Teil-CC) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 von den Antragstellern für eine Flugbegleiterbescheinigung zu absolvieren sind.
([21]) Genehmigung für die Erteilung von Flugbegleiterbescheinigungen gemäß Anhang V (Teil-CC) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011.
([22]) Angabe der Liste der EFB-Anwendungen Typ B zusammen mit der Referenz der EFB-Hardware (für tragbare EFB). Diese Liste ist entweder in den Betriebsspezifikationen oder im Betriebshandbuch aufgeführt. Im letzteren Fall müssen die Betriebsspezifikationen einen Verweis auf die entsprechende Seite des Betriebshandbuchs enthalten.
([23]) Die Genehmigungsnummer der für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs zuständigen Organisation und einen Verweis auf die einschlägige Verordnung (z. B. Anhang Vc (Teil-CAMO) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014).
([24]) Sonstige Genehmigungen oder Daten können hier eingetragen werden; eine Zeile (oder einen Mehrzeilenblock) pro Genehmigung verwenden (z. B. Kurzlandeverfahren, Steilanflugverfahren, Verkürzung der vorgeschriebenen Landestrecke, 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).

EASA-Formblatt 139 — Ausgabe 8"

ANHANG V

Anhang III (Teil-ORO) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird wie folgt geändert:

1. Punkt ORO.GEN.005 erhält folgende Fassung:

„**ORO.GEN.005 Geltungsbereich**

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;

e) Flugbetrieb der innovativen Luftmobilität (IAM).“

2. Punkt ORO.GEN.140 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) Zugang zu den unter Buchstabe a genannten Luftfahrzeugen muss

i) bei CAT-Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern die Möglichkeit des Betretens des Luftfahrzeugs und der Anwesenheit während des Flugbetriebs einschließen, sofern der Kommandant für das Cockpit gemäß Punkt CAT.GEN.MPA.135 im Interesse der Flugsicherheit keine andere Entscheidung trifft;

ii) bei IAM-Flugbetrieb mit VCA die Möglichkeit des Betretens des Luftfahrzeugs und der Anwesenheit während des Flugbetriebs einschließen, sofern der verantwortliche Pilot gemäß Punkt IAM.GEN.MVCA.135 im Interesse der Flugsicherheit keine andere Entscheidung trifft.“

3. Punkt ORO.GEN.310 erhält folgende Fassung:

„**ORO.GEN.310 Verwendung von in einem Luftverkehrsbetreiberzeugnis (AOC) eingetragenen Flugzeugen oder Hubschraubern für den nichtgewerblichen Flugbetrieb und den spezialisierten Flugbetrieb**

a) Die in einem Luftverkehrsbetreiberzeugnis (AOC) eingetragenen Flugzeuge oder Hubschrauber können in dem AOC eingetragen bleiben, wenn sie in einer der folgenden Situationen betrieben werden:

1. durch den Inhaber des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses im spezialisierten Flugbetrieb nach Anhang VIII (Teil-SPO);

2. durch andere Betreiber im nichtgewerblichen Flugbetrieb mit motorgetriebenen Luftfahrzeugen oder im spezialisierten Flugbetrieb nach Anhang VI (Teil-NCC), Anhang VII (Teil-NCO) oder Anhang VIII (Teil-SPO), sofern das Luftfahrzeug für einen ununterbrochenen Zeitraum von höchstens 30 Tagen verwendet wird.

b) Wird das Flugzeug oder der Hubschrauber nach Buchstabe a Nummer 2 verwendet, müssen der AOC-Inhaber, der das Flugzeug oder den Hubschrauber bereitstellt, und der Betreiber, der das Flugzeug oder den Hubschrauber nutzt, ein Verfahren festlegen:

1. Sie müssen klare Angaben dazu machen, welcher Betreiber für die betriebliche Kontrolle des jeweiligen Flugs zuständig ist und erläutern, wie die betriebliche Kontrolle zwischen ihnen übergeben wird.

2. Sie müssen das Verfahren für die Übergabe des Flugzeugs oder des Hubschraubers nach Rückgabe an den AOC-Inhaber darlegen.

Dieses Verfahren ist in das Betriebshandbuch jedes Betreibers einzutragen oder vertraglich zwischen dem AOC-Inhaber und dem Betreiber, der das Flugzeug oder den Hubschrauber nach Buchstabe a Nummer 2 nutzt, festzulegen. Der AOC-Inhaber arbeitet einen Vordruck für solch einen Vertrag aus. Für diese Verträge gilt Punkt ORO.GEN.220.

Der AOC-Inhaber und der Betreiber, der das Flugzeug oder den Hubschrauber nach Buchstabe a Nummer 2 nutzt, müssen dafür sorgen, dass das Verfahren dem zuständigen Personal mitgeteilt wird.

c) Der AOC-Inhaber legt der zuständigen Behörde das in Buchstabe b genannte Verfahren zur vorherigen Genehmigung vor. Der AOC-Inhaber vereinbart mit der zuständigen Behörde die Art und Weise und die Häufigkeit, in der er sie von der Übergabe der betrieblichen Kontrolle nach Punkt ORO.GEN.130 Buchstabe c unterrichtet.

d) Die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des nach Buchstabe a genutzten Flugzeugs oder Hubschraubers wird von der Organisation geführt, die nach der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des im AOC eingetragenen Flugzeugs oder Hubschraubers verantwortlich ist.

e) Der AOC-Inhaber, der das Flugzeug oder den Hubschrauber nach Buchstabe a bereitstellt, muss

1. in seinem Betriebshandbuch die Eintragungskennzeichen des bereitgestellten Flugzeugs oder Hubschraubers und die Art der mit diesem Flugzeug oder Hubschrauber durchgeführten Flugbetriebe angeben;

2. bis zu dem Zeitpunkt, zu dem das Flugzeug oder der Hubschrauber an den AOC-Inhaber zurückgegeben wird, jederzeit darüber informiert sein, welcher Betreiber die betriebliche Kontrolle über das Flugzeug oder den Hubschrauber zu einem beliebigen Zeitpunkt ausübt und Aufzeichnungen hierüber führen;

3. sicherstellen, dass sich die von ihm getroffenen Maßnahmen zur Gefahrenermittlung, Risikobewertung und Risikominderung auf alle Flugbetriebe beziehen, die mit diesem Flugzeug oder Hubschrauber durchgeführt werden.

f) Für nach Anhang VI (Teil-NCC) und Anhang VIII (Teil-SPO) durchgeführte Flugbetriebe stellt der Betreiber, der das Flugzeug oder den Hubschrauber nach Buchstabe a nutzt, sicher, dass alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Jeder Flug, der unter seiner betrieblichen Kontrolle durchgeführt wird, wird im technischen Bordbuch des Flugzeugs oder Hubschraubers erfasst.

2. An den Luftfahrzeugsystemen oder -konfigurationen des Flugzeugs oder Hubschraubers werden keine Änderungen vorgenommen.

3. Jeder Mangel oder jede technische Fehlfunktion, die auftritt, während das Flugzeug oder der Hubschrauber seiner betrieblichen Kontrolle unterliegt, ist der in Buchstabe d genannten Organisation zu melden.

4. Der AOC-Inhaber erhält ein Exemplar jeder Ereignismeldung im Zusammenhang mit den mit dem Flugzeug oder Hubschrauber durchgeführten Flügen, das nach der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und der Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018 ausgefüllt ist (*) .

_____

(*) Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018 der Kommission vom 29. Juni 2015 zur Festlegung einer Liste zur Einstufung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt, die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates meldepflichtig sind (ABl. L 163 vom 30.6.2015, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2015/1018/oj).“

4. Punkt ORO.AOC.100 erhält folgende Fassung:

„**ORO.AOC.100 Beantragung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC)**

a) Unbeschadet der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (*) muss der Betreiber vor Aufnahme des CAT-Flugbetriebs mit Flugzeugen oder Hubschraubern oder des IAM-Flugbetriebs mit VCA ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis (AOC) bei der zuständigen Behörde beantragen und einholen.

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 Managers,

5. die Namen der gemäß Punkt ORO.AOC.135 Buchstabe a erforderlichen benannten Personen mit deren Qualifikationen und Erfahrung,

6. ein Exemplar des gemäß Punkt ORO.MLR.100 erforderlichen Betriebshandbuchs,

7. eine Erklärung, dass alle der zuständigen Behörde übermittelten Unterlagen vom Antragsteller geprüft und als im Einklang mit den einschlägigen Anforderungen befunden wurden.

c) Antragsteller müssen der zuständigen Behörde nachweisen, dass

1. der CAT-Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern die grundlegenden Anforderungen von Anhang V der Verordnung (EU) 2018/1139, 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 (**) erfüllen;

1a. sie für den IAM-Flugbetrieb mit VCA die grundlegenden Anforderungen von Anhang V der Verordnung (EU) 2018/1139, dieses Anhangs III (Teil-ORO), von Anhang V (Teil-SPA) sowie von Anhang IX (Teil-IAM) dieser Verordnung und von Anhang I (Teil-26) der Verordnung (EU) 2015/640 erfüllen;

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

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

_____

(*) Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 2008 über gemeinsame Vorschriften für die Durchführung von Luftverkehrsdiensten in der Gemeinschaft (ABl. L 293 vom 31.10.2008, S. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1008/oj).

(**) 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, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/640/oj).“

5. Punkt ORO.AOC.125 erhält folgende Fassung:

„**ORO.AOC.125 Nichtgewerblicher Flugbetrieb eines AOC-Inhabers mit Flugzeugen oder Hubschraubern, die in seinem AOC eingetragen sind**

a) Der AOC-Inhaber darf nichtgewerblichen Flugbetrieb nach Anhang VI (Teil-NCC) oder Anhang VII (Teil-NCO) mit Flugzeugen oder Hubschraubern durchführen, die in den Betriebsspezifikationen seines AOC oder in seinem Betriebshandbuch aufgeführt sind, sofern er diesen Flugbetrieb im Betriebshandbuch im Einzelnen erläutert und dabei folgende Angaben macht:

1. Nennung der einschlägigen Anforderungen,

2. eine Darlegung etwaiger Unterschiede zwischen den im CAT-Flugbetrieb und im nichtgewerblichen Flugbetrieb angewandten Betriebsverfahren,

3. die Art und Weise, wie sichergestellt wird, dass das mit dem Flugbetrieb befasste Personal vollständig mit den entsprechenden Verfahren vertraut ist.

b) Ein AOC-Inhaber muss Folgendem genügen:

1. Anhang VIII (Teil-SPO) bei der Durchführung von Instandhaltungstestflügen mit technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen,

2. Anhang VII (Teil-NCO) bei der Durchführung von Instandhaltungstestflügen mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen.

c) Der AOC-Inhaber, der die in den Buchstaben a und b genannten Flugbetriebe durchführt, ist nicht verpflichtet, eine Erklärung gemäß diesem Anhang vorzulegen.

d) Der AOC-Inhaber muss die Art des Fluges angeben wie sie in seinem Betriebshandbuch und in den Unterlagen zu diesem Flug (Flugplan, Ladeplan und sonstige einschlägige Unterlagen) aufgeführt ist.“

6. Punkt ORO.MLR.100 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

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

7. Punkt ORO.MLR.101 erhält folgende Fassung:

„**ORO.MLR.101 Betriebshandbuch — Aufbau für CAT- und IAM-Flugbetrieb**

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

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: CAT-Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern, einschließlich Anweisungen und Informationen zu Strecke/Zweck/Gebiet und Flugplatz/Einsatzort, oder IAM-Flugbetrieb mit VCA, einschließlich Anweisungen und Informationen zu Strecke/Zweck/Gebiet und Vertiport/Ausweichort/Einsatzort.

d) Teil D: Ausbildung. Dieser Teil enthält alle Anweisungen für die Ausbildung von Personal, die zur Sicherstellung des sicheren Betriebs benötigt wird."

8. Punkt ORO.MLR.115 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Die folgenden Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren:

1. für CAT-Betreiber von Flugzeugen und Hubschraubern und IAM-Betreiber von VCA Aufzeichnungen zu den in Punkt 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 Punkt SPO.OP.230 und damit zusammenhängende Standardbetriebsverfahren."

9. Punkt ORO.FC.005 erhält folgende Fassung:

„**ORO.FC.005 Geltungsbereich**

Dieser Teilabschnitt legt die vom Betreiber zu erfüllenden Anforderungen in Bezug auf die Ausbildung, Erfahrung und Qualifikation der Flugbesatzung fest und umfasst:

a) ABSCHNITT 1 mit der Festlegung gemeinsamer Anforderungen;

b) ABSCHNITT 2 mit der Festlegung zusätzlicher Anforderungen an den CAT-Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern, mit Ausnahme des CAT-Flugbetriebs zur Beförderung von Fluggästen nach Sichtflugregeln (VFR-Flüge) am Tag, der an demselben Flugplatz oder Einsatzort beginnt und endet und innerhalb eines örtlichen Gebiets nach Festlegung der zuständigen Behörde erfolgt, mit

1. einmotorigen propellergetriebenen Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von 5 700 kg oder weniger und einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5 Sitzen oder weniger oder

2. anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen einmotorigen Hubschraubern mit einer höchstzulässigen betrieblichen Fluggastsitzanzahl (MOPSC) von 5 Sitzen oder weniger;

c) ABSCHNITT 3 mit der Festlegung zusätzlicher Anforderungen an den gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb und an den in Buchstabe b Nummer 1 und Nummer 2 genannten Flugbetrieb;

d) ABSCHNITT 4 mit der Festlegung zusätzlicher Anforderungen an den IAM-Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (MVCA)."

10. Punkt ORO.FC.105 erhält folgende Fassung:

„**ORO.FC.105 Benennung als verantwortlicher Pilot/Kommandant**

a) Im Einklang mit Anhang V Nummer 8.6 der Verordnung (EU) 2018/1139 muss ein Pilot der Flugbesatzung, der als verantwortlicher Pilot gemäß Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 qualifiziert ist, vom Betreiber als verantwortlicher Pilot bzw. im CAT-Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern als Kommandant benannt werden.

b) Der Betreiber darf ein Flugbesatzungsmitglied nur dann als verantwortlichen Piloten oder Kommandanten benennen, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Das Flugbesatzungsmitglied verfügt über das im Betriebshandbuch festgelegte Mindestmaß an Erfahrung.

2. Das Flugbesatzungsmitglied verfügt über angemessene Kenntnisse der vorgesehenen Flugstrecke oder des zu befliegenden Gebiets und der Flugplätze, einschließlich zu benutzender Ausweichflugplätze, Vertiports, Einrichtungen und Verfahren.

3. Das Flugbesatzungsmitglied hat bei Betrieb mit mehrköpfiger Besatzung im Falle einer Beförderung vom Kopiloten zu einem verantwortlichen Piloten/Kommandanten einen Kommandantenlehrgang des Betreibers absolviert.

c) Sowohl für den gewerblichen Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern als auch den IAM-Flugbetrieb mit VCA muss der verantwortliche Pilot oder Kommandant oder der Pilot, dem gegebenenfalls die Durchführung des Flugs übertragen wurde, eine Erstausbildung zum Vertrautmachen mit der vorgesehenen Flugstrecke oder dem zu befliegenden Gebiet und den zu benutzenden Flugplätzen, Vertiports, Ausweichorten, Einrichtungen und Verfahren erhalten haben und diese Kenntnisse wie folgt aufrechthalten:

1. Die Kenntnisse der Flugplätze und Vertiports sind dadurch aufrechtzuerhalten, dass in einem Zeitraum von 12 Kalendermonaten der Flugplatz oder Vertiport mindestens einmal angeflogen wird.

2. Die Kenntnisse der Strecke oder des Gebiets sowie die Kenntnisse der Ausweichorte sind dadurch aufrechtzuerhalten, dass in einem Zeitraum von 36 Kalendermonaten mindestens einmal die Strecke, der Bereich oder zu einem Ausweichort geflogen wird. Darüber hinaus ist bezüglich der Kenntnisse der Strecke oder des Gebiets eine Auffrischungsschulung erforderlich, wenn innerhalb des Zeitraums von 36 Kalendermonaten die Strecke oder das Gebiet 12 Monate lang nicht geflogen wurde.

d) Ungeachtet Buchstabe c kann im Falle eines Flugbetriebs nach Sichtflugregeln am Tag mit Flugzeugen der Flugleistungsklassen B und C und Hubschraubern ein Vertrautmachen mit den Flugstrecken und den Flugplätzen durch ein Vertrautmachen mit dem zu befliegenden Gebiet ersetzt werden."

11. Punkt ORO.FC.120 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Das Flugbesatzungsmitglied muss vor der Übernahme unbeaufsichtigter Streckenflugeinsätze die Betreiber-Umschulung absolvieren,

1. wenn es auf ein Luftfahrzeug wechselt, für das eine neue Muster- oder Klassenberechtigung erforderlich ist;

2. und zwar jedes Mal dann, wenn das Flugbesatzungsmitglied in den Dienst eines Betreibers eintritt."

12. Punkt ORO.FC.140 Buchstabe d erhält folgende Fassung:

„d) Für den Betrieb mit mehreren Hubschraubermustern, Hubschrauberbaureihen, VCA-Mustern oder VCA-Baureihen, die zur Durchführung eines hinreichend ähnlichen Flugbetriebs verwendet werden, verlängert sich durch jede Streckenflugüberprüfung, sofern sie im Turnus auf verschiedenen Mustern oder Baureihen durchgeführt wird, auch die Gültigkeit der Streckenflugüberprüfung für die jeweils anderen Hubschraubermuster, Hubschrauberbaureihen, VCA-Muster oder VCA-Baureihen."

13. Punkt ORO.FC.145 Buchstabe c erhält folgende Fassung:

„c) Sowohl für den CAT-Flugbetrieb mit Flugzeugen und Hubschraubern als auch für den IAM-Flugbetrieb mit VCA müssen die Schulungs- und Überprüfungsprogramme, einschließlich der Lehrpläne und der zur Durchführung der Programme eingesetzten Mittel wie einzelne Flugsimulationsübungsgeräte (FSTD) und sonstige Schulungslösungen, von der zuständigen Behörde genehmigt sein."

14. Punkt ORO.FC.146 Buchstabe e erhält folgende Fassung:

„e) Ungeachtet Buchstabe b können die Schulung in einem Luftfahrzeug oder einem FSTD und die Befähigungsüberprüfung durch den Betreiber von einem entsprechend qualifizierten Kommandanten oder bei IAM-Flugbetrieb von einem entsprechend qualifizierten verantwortlichen Piloten durchgeführt werden, der Inhaber eines FI/TRI/SFI-Zeugnisses ist und vom Betreiber für einen der folgenden Flugbetriebe benannt wird:

1. CAT-Flugbetrieb mit Hubschraubern, die die Kriterien unter Punkt ORO.FC.005 Buchstabe b Nummer 2 erfüllen;

2. CAT-Flugbetrieb mit anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Hubschraubern, die am Tag und auf Strecken mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden;

3. CAT-Flugbetrieb mit Flugzeugen der Flugleistungsklasse B, die die Kriterien unter Punkt ORO.FC.005 Buchstabe b Nummer 1 nicht erfüllen;

4. IAM-Flugbetrieb mit VCA, die am Tag und auf Strecken mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden."

15. In Teilabschnitt FC — Flugbesatzung wird [Abschnitt 4] wie folgt angefügt:

„ABSCHNITT 4

Zusätzliche Anforderungen an den IAM-Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (MVCA)

ORO.FC.400 Zusammensetzung der Flugbesatzung

Die Zusammensetzung der Flugbesatzung für den IAM-Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (MVCA) muss der im Betriebshandbuch festgelegten Mindestanzahl entsprechen, wobei die im Flughandbuch oder in anderen Dokumenten im Zusammenhang mit dem Lufttüchtigkeitszeugnis (CofA) des betreffenden Luftfahrzeugs festgelegte Mindestanzahl zu berücksichtigen ist.

ORO.FC.415 CRM-Grundschulung des Betreibers (Crew Resource Management — effektives Arbeiten als Besatzung)

a) Das Flugbesatzungsmitglied muss eine CRM-Grundschulung absolvieren, bevor es unbeaufsichtigte Streckenflugeinsätze übernimmt.

b) Die CRM-Grundschulung muss von mindestens einem entsprechend qualifizierten CRM-Ausbilder durchgeführt werden, der in bestimmten Fachbereichen der Schulung von Fachleuten unterstützt werden kann.

ORO.FC.420 Betreiber-Umschulung und Überprüfung

a) In den Betreiber-Umschulungslehrgang ist eine CRM-Schulung zu integrieren.

b) Wenn ein IAM-Betreiber-Umschulungslehrgang begonnen wurde, dürfen dem Flugbesatzungsmitglied keine Flugaufgaben auf einem Luftfahrzeug eines anderen Musters oder einer anderen Klasse übertragen werden, solange es den Umschulungslehrgang nicht abgeschlossen bzw. beendet hat.

c) In welchem Umfang ein Flugbesatzungsmitglied für den IAM-Betreiber-Umschulungslehrgang ausgebildet werden muss, ist gemäß den im Betriebshandbuch festgelegten Standards der Qualifikation und Erfahrung unter Berücksichtigung der bisherigen Schulung und Erfahrung des Flugbesatzungsmitglieds festzulegen.

d) Das Flugbesatzungsmitglied muss Folgendes absolvieren:

1. Die Befähigungsüberprüfung durch den IAM-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 Absolvierung von LIFUS.

e) Kann der IAM-Betreiber die Anforderungen nach Buchstabe d aufgrund betrieblicher Umstände nicht erfüllen, beispielsweise bei Beantragung eines neuen Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC) oder Erweiterung der Flotte um ein neues Luftfahrzeugmuster oder eine neue Luftfahrzeugklasse, so kann dieser IAM-Betreiber einen spezifischen Umschulungslehrgang entwickeln, der für eine begrenzte Anzahl von Piloten vorübergehend verwendet wird.

ORO.FC.430 Wiederkehrende Schulung und Überprüfung

a) Jedes Flugbesatzungsmitglied hat wiederkehrende Schulungen und Überprüfungen für das VCA-Muster oder die VCA-Baureihe, auf dem/der es eingesetzt wird, sowie für die zugehörige Ausrüstung zu absolvieren.

b) Befähigungsüberprüfung durch den IAM-Betreiber

1. Jedes Flugbesatzungsmitglied muss sich als Mitglied einer Standardflugbesatzung Befähigungsüberprüfungen durch den IAM-Betreiber unterziehen, um seine Fähigkeit zur Durchführung von normalen, außergewöhnlichen und Notverfahren nachzuweisen, womit die einschlägigen Aspekte im Zusammenhang mit den im Betriebshandbuch beschriebenen Aufgaben abgedeckt werden.

2. Reserviert.

3. Der Gültigkeitszeitraum der Befähigungsüberprüfung durch den IAM-Betreiber beträgt sechs Kalendermonate.

c) Streckenflugüberprüfung

Jedes Flugbesatzungsmitglied muss eine Streckenflugüberprüfung im VCA absolvieren. Der Gültigkeitszeitraum der Streckenflugüberprüfung beträgt 12 Kalendermonate.

d) Schulung und Überprüfung hinsichtlich des Gebrauchs der Not- und Sicherheitsausrüstung

Jedes Flugbesatzungsmitglied muss eine wiederkehrende Schulung und Überprüfung hinsichtlich der Unterbringung und des Gebrauchs der im Luftfahrzeug mitgeführten Not- und Sicherheitsausrüstung absolvieren. Der Gültigkeitszeitraum einer Überprüfung hinsichtlich des Gebrauchs der Not- und Sicherheitsausrüstung beträgt 12 Kalendermonate.

e) CRM-Schulung (Crew Resource Management — effektives Arbeiten als Besatzung)

1. Elemente der CRM-Schulung sind in alle entsprechenden Abschnitte der wiederkehrenden Schulung aufzunehmen.

2. Alle Flugbesatzungsmitglieder müssen eine spezifische modulare CRM-Schulung erhalten. Alle wichtigen Themen der CRM-Schulung sind durch möglichst gleichmäßige Verteilung der modularen Schulungen auf den jeweiligen Dreijahreszeitraum zu behandeln.

f) Alle Flugbesatzungsmitglieder müssen mindestens alle 12 Kalendermonate eine Schulung am Boden und eine Flugschulung in einem FSTD oder VCA oder eine kombinierte FSTD-/VCA-Schulung erhalten.

ORO.FC.440 Durchführung von Flugbetrieb auf mehreren Mustern oder Baureihen

a) Die Verfahren oder betrieblichen Beschränkungen für die Durchführung von Flugbetrieb auf mehreren Mustern oder Baureihen gemäß Betriebshandbuch und mit Genehmigung der zuständigen Behörde müssen Folgendes umfassen:

1. die erforderliche Mindesterfahrung der Flugbesatzungsmitglieder,

2. die erforderliche Mindesterfahrung für ein bestimmtes Muster oder eine bestimmte Baureihe, bevor mit der Schulung und dem Flugbetrieb 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 wird und sich dafür qualifiziert, und

4. die jeweiligen Anforderungen hinsichtlich der fortlaufenden Flugerfahrung für jedes Muster oder jede Baureihe.

b) Die Flugbesatzungsmitglieder sollten auf nicht mehr als drei Luftfahrzeugmustern oder Gruppen von Luftfahrzeugmustern, darunter mindestens ein VCA, eingesetzt werden."

16. Punkt ORO.TC.100 erhält folgende Fassung:

„**ORO.TC.100 Geltungsbereich**

In diesem Teilabschnitt sind die Anforderungen an einen Betreiber beim Betrieb eines Luftfahrzeugs im gewerblichen Luftverkehr mit technischer Besatzung bei medizinischen Hubschraubernoteinsätzen (Helicopter Emergency Medical Service, HEMS), bei medizinischen Noteinsätzen mit einem VCA (Emergency Medical Service with VCA, VEMS), bei Flügen unter Nutzung von Nachtflugsichtsystemen (Night Vision Imaging System, NVIS) oder im Hubschrauberwindenbetrieb (Helicopter Hoist Operations, HHO) festgelegt."

17. Punkt ORO.TC.105 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Technischen Besatzungsmitgliedern im gewerblichen Luftverkehr bei HEMS-, VEMS-, 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 der ihnen zugewiesenen Aufgaben und Verantwortlichkeiten tauglich sind,

3. alle entsprechenden Schulungen absolviert haben, die gemäß diesem Teilabschnitt für die Durchführung der ihnen zugewiesenen Aufgaben vorgeschrieben sind,

4. ihre Befähigung zur Durchführung aller ihnen übertragenen Aufgaben gemäß den im Betriebshandbuch festgelegten Verfahren überprüft und bestätigt wurde."

18. Punkt ORO.TC.110 Buchstabe d erhält folgende Fassung:

„d) Die Überprüfungen im Anschluss an die Betreiber-Umschulung und etwaige erforderliche Flüge zum Vertrautmachen müssen stattfinden, bevor das für den HEMS-, VEMS-, HHO- oder NVIS-Flugbetrieb erforderliche technische Besatzungsmitglied eingesetzt werden kann."

19. Punkt ORO.TC.120 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) Die Betreiber-Umschulung muss Folgendes umfassen:

1. Unterbringung und Gebrauch der an Bord des Luftfahrzeugs 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-, VEMS-, HHO- oder NVIS-Flugbetrieb."

20. Punkt ORO.FTL.100 erhält folgende Fassung:

„**ORO.FTL.100 Geltungsbereich**

In diesem Teilabschnitt sind die Anforderungen an einen Luftverkehrsbetreiber und seine Flugbesatzung und Flugbegleiter (fliegendes Personal) in Bezug auf Flug- und Dienstzeitbeschränkungen und Ruhevorschriften für fliegendes Personal festgelegt, das für den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb (CAT) mit Flugzeugen vorgesehen ist."

ANHANG VI

Anhang V (Teil-SPA) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wird wie folgt geändert:

1. Punkt SPA.GEN.100 erhält folgende Fassung:

„**SPA.GEN.100 Zuständige Behörde**

a) Die zuständige Behörde für die Erteilung einer Sondergenehmigung ist:

1. für einen gewerblichen Betreiber von Flugzeugen oder Hubschraubern die Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz hat;

2. für einen nichtgewerblichen Betreiber von Flugzeugen oder Hubschraubern die Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz hat, niedergelassen oder wohnhaft ist;

3. für einen IAM-Betreiber von senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (VCA) die Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz hat oder wohnhaft ist.

b) Ungeachtet Buchstabe a Nummer 2 gelten für einen nichtgewerblichen Betreiber, der in einem Drittland eingetragene Flugzeuge oder Hubschrauber einsetzt, die anwendbaren Anforderungen dieses Anhangs für die Genehmigung der folgenden Flugbetriebe nicht, wenn diese Genehmigung von einem Drittland-Eintragungsstaat erteilt wird:

1. leistungsbasierte Navigation (Performance-based Navigation, PBN);

2. Mindestnavigationsleistungsanforderungen (MNPS);

3. Luftraum mit verringerter Höhenstaffelung (Reduced Vertical Separation Minima, RVSM);

4. Flugbetrieb bei geringer Sicht (Low Visibility Operations, LVO).“

2. Punkt SPA.MNPS.100 erhält folgende Fassung:

„**SPA.MNPS.100 MNPS-Flugbetrieb**

Flugzeuge und Hubschrauber dürfen nur in festgelegten MNPS-Lufträumen gemäß ergänzenden regionalen Verfahren (Regional Supplementary Procedures) betrieben werden, in denen MNPS festgelegt sind, wenn der Betreiber von der zuständigen Behörde eine Genehmigung für diesen Flugbetrieb erhalten hat.“

3. Punkt SPA.RVSM.100 erhält folgende Fassung:

„**SPA.RVSM.100 RVSM-Flugbetrieb**

Flugzeuge und Hubschrauber 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.“

4. Punkt SPA.LVO.100 erhält folgende Fassung:

„**SPA.LVO.100 Flugbetrieb bei geringer Sicht (Low Visibility Operations, LVO) und Flugbetrieb mit operationellen Anrechnungen (Operations with operational Credits)**

Ein Betreiber von Flugzeugen oder Hubschraubern darf den folgenden Flugbetrieb nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde durchführen:

a) Startbetrieb bei einer Pistensichtweite (RVR) von weniger als 400 m;

b) Instrumentenanflugbetrieb bei geringer Sicht und

c) Flugbetrieb mit operationellen Anrechnungen, mit Ausnahme von EFVS-200-Flugbetrieb, der keine Sondergenehmigung erfordert.“

5. Punkt SPA.DG.100 erhält folgende Fassung:

„**SPA.DG.100 Beförderung gefährlicher Güter**

Soweit nicht in Anhang IV (Teil-CAT), Anhang VI (Teil-NCC), Anhang VII (Teil-NCO), Anhang VIII (Teil-SPO) und Anhang IX (Teil-IAM) dieser Verordnung etwas anderes bestimmt ist, darf der Betreiber gefährliche Güter auf dem Luftweg nur befördern, wenn er von der zuständigen Behörde hierzu die Genehmigung erhalten hat.“

6. Punkt SPA.EFB.100 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Ein gewerblicher Luftverkehrsbetreiber von Flugzeugen oder Hubschraubern oder ein IAM-Betreiber darf eine EFB-Anwendung Typ B nur dann verwenden, wenn ihm von der zuständigen Behörde eine Genehmigung für eine solche Nutzung erteilt wurde."

7. Der folgende [Teilabschnitt O] wird eingefügt:

„TEILABSCHNITT O

MEDIZINISCHE NOTEINSÄTZE MIT EINEM BEMANNTEN VCA (VEMS)

SPA.VEMS.100 Medizinische Noteinsätze mit einem bemannten VCA (VEMS)

a) Ein IAM-Betreiber darf medizinische Noteinsätze mit einem bemannten VCA (VEMS) nur durchführen, wenn ihm von der zuständigen Behörde eine Genehmigung für einen solchen Flugbetrieb erteilt wurde.

b) Um eine solche Genehmigung von der zuständigen Behörde zu erhalten, muss der IAM-Betreiber

1. Inhaber eines AOC gemäß Anhang III (Teil-ORO) sein,

2. den Flugbetrieb gemäß den einschlägigen Anforderungen des Anhangs IX (Teil-IAM) durchführen, und

3. gegenüber der zuständigen Behörde die Erfüllung der Anforderungen dieses Teilabschnitts nachweisen.

c) Der IAM-Betreiber muss für seinen VEMS-Betriebsstandort und seine VEMS-Krankenhausstandorte geeignete Vertiports benutzen, es sei denn, die zuständige Behörde hat die Nutzung einer Örtlichkeit von öffentlichem Interesse an einem Krankenhausstandort genehmigt.

d) Der IAM-Betreiber kann geeignete Einsatzorte für VEMS-Einsätze oder VEMS-Schulungsflüge nutzen, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist:

1. die für das Luftfahrzeug geltenden Leistungsanforderungen für Start und Landung;

2. Merkmale des Einsatzortes, einschließlich Abmessungen, Hindernisse und Oberflächenzustand;

3. die sichere Trennung von senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (VCA) von Personen am Boden und

4. Anforderungen an Privatsphäre, Datenschutz, Haftung, Versicherung, Sicherheit und Umweltschutz.

SPA.VEMS.110 Ausrüstungsanforderungen für VEMS-Flugbetrieb

a) Der Einbau von spezieller medizinischer VCA-Ausrüstung und spätere Modifikationen an diesem Einbau sowie, soweit zutreffend, deren Betrieb müssen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genehmigt sein.

b) Bei VFR-Flügen am Tag auf Strecken, die mithilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden, muss das VCA mit Instrumenten, die die eigene Position und Hindernisse auf einer Moving Map anzeigen, ausgerüstet sein. Die Datenbanken für Karte und Hindernisse müssen auf dem neuesten Stand gehalten werden.

c) Bei VFR-Flügen am Tag muss das VCA mit einer Einrichtung zur Messung und Anzeige der Fluglage und des stabilisierten Steuerkurses an den Piloten oder mit anderen gleichwertigen Instrumenten ausgestattet sein, um die Desorientierung des Piloten im Falle eingeschränkter Sichtmerkmale zu mindern.

d) Jedes bei VEMS-Einsätzen genutzte VCA muss mit Instrumenten ausgestattet sein, die über eine ADS-B-Out-Fähigkeit verfügen.

e) Die nach Buchstabe f erforderlichen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den geltenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zertifiziert werden.

f) Der IAM-Betreiber muss dafür sorgen, dass alle relevanten Informationen in der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List, MEL) dokumentiert sind.

SPA.VEMS.115 Kommunikation

Zusätzlich zu den für bemannte VCA geltenden Anforderungen an Instrumente und Ausrüstung müssen VCA, die für VEMS-Flüge genutzt werden, über eine Kommunikationsausrüstung verfügen, mit der eine Gegensprechverbindung mit der Organisation, für die der VEMS-Flug durchgeführt wird, hergestellt und, soweit möglich, eine Kommunikation mit Bodenpersonal von Notdiensten am Ort des Einsatzes geführt werden kann.

SPA.VEMS.120 Mindestwerte für Sichtweite und Abstand von Wolken

Die Mindestwerte für die Flugvorbereitung und Streckenflugphase des VEMS-Fluges sind jene nach Punkt SERA.5001. Wenn die Wetterbedingungen während der Streckenflugphase unter die geltenden Mindestwerte fallen,

a) müssen VCA, die nur für Flüge nach Sichtflugregeln am Tag zugelassen sind, soweit praktikabel landen oder zum VEMS-Standort zurückkehren.

b) Reserviert.

SPA.VEMS.125 Leistungsanforderungen an den VEMS-Flugbetrieb

Für den VEMS-Flugbetrieb genutzte VCA müssen im Einklang mit den geltenden Leistungsanforderungen nach Punkt UAM.POL.VCA.100 betrieben werden.

SPA.VEMS.130 Anforderungen an die Besatzung

a) *Auswahl*. Der IAM-Betreiber muss Kriterien für die Auswahl der Flugbesatzungsmitglieder für VEMS-Einsätze festlegen und dabei deren bisherige Erfahrungen berücksichtigen.

b) *Betriebliche Schulung*. Die Besatzungsmitglieder müssen die betriebliche Schulung gemäß den im Betriebshandbuch enthaltenen VEMS-Verfahren erfolgreich abschließen.

c) Reserviert.

d) *Zusammensetzung der Besatzung*

1. *Flug am Tag*. Bei Sichtflug am Tag besteht die Mindestzusammensetzung der Besatzung bei der Flugvorbereitung für einen VEMS-Flug aus zwei Piloten oder einem Piloten und einem technischen VEMS-Besatzungsmitglied.

   Nach der Landung am VEMS-Einsatzort können die nachfolgenden Flüge von nur einem Piloten durchgeführt werden,

   i) wenn Bedarf für zusätzliche medizinische Hilfsgüter, das Auftanken/Aufladen der Batterie oder eine Neupositionierung besteht, während das technische VEMS-Besatzungsmitglied am Boden medizinische Hilfe leistet oder

   ii) wenn das technische VEMS-Besatzungsmitglied dem medizinischen Patienten während des Flugs oder während der Beförderung in einem anderen Fahrzeug medizinische Hilfe leistet.

2. *Reserviert*.

3. Der IAM-Betreiber muss dafür sorgen, dass das Besatzungskonzept während des gesamten VEMS-Einsatzes durchgehend aufrechterhalten wird.

e) *Schulung und Überprüfung der Flugbesatzung und der technischen Besatzungsmitglieder*

1. Die Schulung und Überprüfung erfolgt durch entsprechend qualifiziertes Personal gemäß einem Lehrplan, der im Betriebshandbuch enthalten und von der zuständigen Behörde genehmigt ist.

2. Besatzungsmitglieder

   i) Alle relevanten Elemente der Schulungsprogramme für Besatzungsmitglieder müssen die Kenntnisse der Besatzung über die VEMS-Arbeitsumgebung und -ausrüstung und die Abstimmung innerhalb der Besatzung verbessern sowie Maßnahmen zur Minimierung der Risiken beim Einflug in Bedingungen mit geringer Sicht während des Reiseflugs, bei der Auswahl von VEMS-Einsatzorten sowie bei An- und Abflugverfahren enthalten.

   ii) Die unter Ziffer i genannten Maßnahmen müssen während der beiden folgenden Situationen bewertet werden:

      A) Befähigungsüberprüfungen unter Sichtwetterbedingungen (VMC) am Tag und

      B) Streckenflugüberprüfungen.

   iii) Die VEMS-Komponenten der Befähigungsüberprüfungen und Streckenflugüberprüfungen nach Ziffer ii haben jeweils eine Gültigkeitsdauer von 6 bzw. 12 Kalendermonaten.

SPA.VEMS.135 Unterweisung von medizinischen Fluggästen und anderem Personal

a) *Medizinische Fluggäste*. Vor einem VEMS-Flug oder einer Serie von VEMS-Flügen müssen medizinische Fluggäste eine Unterweisung erhalten, um sicherzustellen, dass sie mit der VEMS-Arbeitsumgebung und -Ausrüstung vertraut sind, die an Bord befindliche Notfallausrüstung bedienen und an normalen und Notfall-Ein- und Ausstiegsverfahren teilnehmen können.

b) *Bodenpersonal von Notdiensten*. Bei einem Einsatz von Bodenpersonal von Notdiensten muss der IAM-Betreiber alle notwendigen Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass dieses Personal mit der VEMS-Arbeitsumgebung und -ausrüstung und den mit Bodenbetrieb an einem VEMS-Einsatzort verbundenen Risiken vertraut ist.

c) *Medizinische Patienten*. Ungeachtet Anhang IX (Teil-IAM) Punkt UAM.OP.MVCA.170 ist eine Unterweisung nur durchzuführen, wenn der Gesundheitszustand des medizinischen Patienten dies erlaubt.

SPA.VEMS.140 Informationen, Verfahren und Unterlagen

a) Der IAM-Betreiber muss die mit der VEMS-Umgebung verbundenen Risiken im Rahmen seiner Verfahren für die Risikoanalyse und das Risikomanagement bewerten, mindern und minimieren. Der IAM-Betreiber muss seine Risikominderungsmaßnahmen, einschließlich der Betriebsverfahren, im Betriebshandbuch beschreiben.

b) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass der verantwortliche Pilot (PIC) spezifische Risiken im Zusammenhang mit einem bestimmten VEMS-Flug bewertet.

c) Der Organisation, für die VEMS-Flugbetrieb durchgeführt wird, sind einschlägige Auszüge aus dem Betriebshandbuch zur Verfügung zu stellen.

SPA.VEMS.145 Einrichtungen am VEMS-Betriebsstandort

a) Wenn Besatzungsmitglieder mit einer Reaktionszeit von weniger als 45 Minuten in Bereitschaft sein müssen, sind für sie geeignete Unterbringungsmöglichkeiten in der Nähe eines jeden VEMS-Betriebsstandorts zur Verfügung zu stellen.

b) An jedem VEMS-Betriebsstandort muss der Flugbesatzung Zugang zu entsprechenden Einrichtungen gewährt werden, um aktuelle Wettermeldungen und Wettervorhersagen zu erhalten, und es müssen geeignete Möglichkeiten zur Kommunikation mit den zuständigen Flugverkehrsdienststellen (ATS) bestehen. Es müssen geeignete Einrichtungen für die Planung aller damit zusammenhängenden Aufgaben zur Verfügung stehen.

SPA.VEMS.150 Betanken/Enttanken/Laden von Batterien/Austausch von Batterien während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen

Verfahren zum Betanken/Enttanken/Laden von Batterien oder Austausch von Batterien mit angelassenen oder ausgestellten Auftriebs- und Schubeinheiten dürfen nur nach Punkt UAM.OP.MVCA.200 bzw. gegebenenfalls nach Punkt UAM.OP.MVCA.205 durchgeführt werden.

SPA.VEMS.155 Flugwegverfolgungssystem

Der IAM-Betreiber muss für die gesamte Dauer des VEMS-Fluges ein überwachtes Flugwegverfolgungssystem für den VEMS-Flugbetrieb einrichten und aufrechterhalten.“

ANHANG VII

Der folgende Anhang IX wird der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 angefügt:

„*ANHANG IX*

FLUGBETRIEB DER INNOVATIVEN LUFTMOBILITÄT (IAM)

(TEIL-IAM)

TEILABSCHNITT A

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

IAM.GEN.050 Geltungsbereich

Dieser Anhang gilt für den IAM-Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (VCA), die nach Sichtflugregeln (VFR) am Tag betrieben werden.

IAM.GEN.055 Zuständige Behörde

Die zuständige Behörde des IAM-Betreibers ist die von dem Mitgliedstaat, in dem dieser Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz oder Wohnsitz hat, benannte Behörde oder die Agentur gemäß Artikel 65 der Verordnung (EU) 2018/1139.

ABSCHNITT 1

Senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge (VCA)

IAM.GEN.VCA.050 Geltungsbereich

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Anforderungen an den Betrieb von VCA.

IAM.GEN.VCA.100 Verantwortlichkeiten der Besatzung

a) Piloten und andere Besatzungsmitglieder sind für die ordnungsgemäße Ausübung ihrer Aufgaben verantwortlich, die

   1. die Sicherheit des VCA und seiner Insassen betreffen und

   2. im Betriebshandbuch des VCA-Betreibers festgelegt sind.

b) Piloten und andere Besatzungsmitglieder müssen

   1. dem verantwortlichen Piloten alle Fehler, Ausfälle, Fehlfunktionen oder Mängel melden, von denen sie annehmen, dass sie die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Betrieb des VCA, einschließlich der Notsysteme, beeinträchtigen könnten, sofern diese nicht bereits gemeldet wurden,

   2. dem verantwortlichen Piloten jede Störung melden, die die Sicherheit des VCA-Betriebs gefährdet hat oder hätte gefährden können, sofern diese nicht bereits gemeldet wurde,

   3. die einschlägigen Anforderungen des Betreibers zur Meldung von Ereignissen einhalten,

   4. die für ihre Tätigkeiten geltenden Anforderungen in Bezug auf Flugzeiten, Dienstzeiten und Ruhevorschriften beachten,

   5. darauf achten, dass die Aufzeichnungsgeräte während des Flugs nicht deaktiviert oder ausgeschaltet und ihre Aufzeichnungen nicht absichtlich gelöscht werden.

c) Piloten und andere Besatzungsmitglieder dürfen keine Aufgaben im Zusammenhang mit dem Betrieb von VCA wahrnehmen, wenn sie sich in einer der folgenden Situationen befinden:

   1. wenn sie unter dem Einfluss psychoaktiver Substanzen stehen oder aufgrund von Verletzung, Ermüdung, Arzneimitteleinnahme, Unwohlsein oder ähnlicher Ursachen nicht tauglich sind,

   2. wenn sie die geltenden medizinischen Anforderungen nicht erfüllen,

   3. wenn sie Zweifel daran haben, ob sie die ihnen übertragenen Aufgaben erfüllen können,

   4. wenn sie wissen oder vermuten, dass sie unter Ermüdung im Sinne von Anhang V Nummer 7.5 der Verordnung (EU) 2018/1139 leiden oder sich anderweitig so unwohl fühlen, dass die Sicherheit des Flugs gefährdet sein kann.

IAM.GEN.VCA.105 Verantwortlichkeiten des verantwortlichen Piloten

a) Zusätzlich zur Erfüllung von Punkt IAM.GEN.VCA.100 muss der verantwortliche Pilot, sobald er die Befehlsfunktion an seinem zugewiesenen Platz übernimmt, bis zur Übergabe der Befehlsfunktion oder bis zum Verlassen seines zugewiesenen Platzes am Ende des Flugs alle folgenden Anforderungen erfüllen:

1. Er ist für die Sicherheit aller Besatzungsmitglieder und Fluggäste sowie der gesamten Fracht an Bord des VCA verantwortlich.

2. Er ist für den Betrieb und die Sicherheit des VCA verantwortlich, sobald die Auftriebs- und Schubeinheiten angelassen sind.

3. Er ist für die Einleitung, Fortsetzung, Beendigung oder Umleitung eines Flugs im Interesse der Sicherheit verantwortlich.

4. Er ist befugt, alle erforderlichen Anweisungen für die Gewährleistung der Sicherheit des VCA sowie der an Bord befindlichen Personen und/oder Sachwerte zu erteilen und die dafür geeigneten Maßnahmen zu treffen.

5. Er muss sicherstellen, dass die Fluggäste über die Lage der Notausstiege sowie über die Unterbringung und den Gebrauch der jeweiligen Sicherheits- bzw. Notausrüstung unterrichtet werden.

6. Er muss sicherstellen, dass alle Fluggäste darüber informiert werden, wann und wie sie während des Flugs mit den Flugbesatzungsmitgliedern kommunizieren können.

7. Er muss sicherstellen, dass alle Betriebsverfahren und Klarlisten in Übereinstimmung mit dem Betriebshandbuch des VCA-Betreibers eingehalten werden.

8. Er darf den Besatzungsmitgliedern die Ausübung von Tätigkeiten während kritischer Flugphasen nicht gestatten, es sei denn diese sind für den sicheren Betrieb des VCA erforderlich.

9. Er muss sicherstellen, dass die Aufzeichnungsgeräte während des Flugs nicht deaktiviert oder ausgeschaltet und ihre Aufzeichnungen nicht absichtlich gelöscht werden.

10. Er muss eine Entscheidung über die Abnahme eines VCA mit Betriebsuntüchtigkeit gemäß der VCA-Konfigurationsabweichungsliste (Configuration Deviation List, CDL) oder der Mindestausrüstungsliste (Minimum equipment list, MEL) und dem technischen VCA-Bordbuch treffen.

11. Er muss sicherstellen, dass die Vorflugkontrolle gemäß den geltenden Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durchgeführt wurde.

12. Er muss sich vergewissern, dass erforderliche Notausrüstung für den sofortigen Gebrauch stets leicht zugänglich ist.

13. Er muss bei Beendigung des Flugs gemäß den Anforderungen an das Aufzeichnungssystem für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit die Nutzungsdaten sowie alle bekannten oder vermuteten Mängel des VCA aufzeichnen, um die Aufrechterhaltung der Flugsicherheit zu gewährleisten.

b) Der verantwortliche Pilot muss in einem Notfall, der sofortiges Entscheiden und Handeln erfordert, die Maßnahmen ergreifen, die er unter den gegebenen Umständen für notwendig erachtet. In solchen Fällen darf er im Interesse der Sicherheit von Vorschriften, betrieblichen Verfahren und Methoden abweichen.

c) Der verantwortliche Pilot muss der zuständigen Flugverkehrsdienststelle (ATS) soweit praktikabel während des Flugs aufgetretene gefährliche Wetter- oder Flugbedingungen melden, von denen anzunehmen ist, dass sie die Sicherheit des Flugbetriebs anderer VCA beeinträchtigen können.

IAM.GEN.VCA.110 Befugnisse des verantwortlichen Piloten

Der IAM-Betreiber muss alle angemessenen Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass alle an Bord des VCA befindlichen Personen den vom verantwortlichen Piloten zur Gewährleistung der Sicherheit des VCA sowie der darin beförderten Personen und Sachen rechtmäßig erteilten Anweisungen Folge leisten.

IAM.GEN.VCA.120 Gemeinsame Sprache

Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass sich alle Besatzungsmitglieder in einer gemeinsamen Sprache verständigen können.

IAM.GEN.VCA.130 Anlassen der Auftriebs- und Schubeinheiten

Die Auftriebs- und Schubeinheiten des VCA dürfen nur für den von einem qualifizierten Piloten über die VCA-Steuerungen durchgeführten Flug angelassen werden.

IAM.GEN.VCA.140 Tragbare elektronische Geräte (PED)

Der IAM-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 des VCA nachteilig auswirken kann, und er muss alle angemessenen Vorkehrungen treffen, um eine solche Benutzung zu verhindern.

IAM.GEN.VCA.141 Nutzung elektronischer Pilotenkoffer (EFB)

a) Wird ein EFB an Bord eines Luftfahrzeugs genutzt, muss der IAM-Betreiber sicherstellen, dass dieser die Funktion der Systeme oder Ausrüstungen des VCA oder die Fähigkeit des Flugbesatzungsmitglieds zum Betrieb des VCA nicht beeinträchtigt.

b) Der IAM-Betreiber darf eine EFB-Anwendung Typ B nur dann nutzen, wenn diese gemäß Anhang V (Teil-SPA) Unterabschnitt M genehmigt wurde.

IAM.GEN.VCA.145 Informationen über an Bord des VCA mitgeführte Notfall- und Überlebensausrüstung

Der IAM-Betreiber muss jederzeit sicherstellen, dass zur unverzüglichen Mitteilung an die Rettungsleitstellen (Rescue Coordination Centres, RCC) Aufzeichnungen über die in jedem seiner VCA mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung verfügbar sind.

IAM.GEN.VCA.155 Beförderung von Kriegswaffen und Kampfmitteln

Der IAM-Betreiber darf keine Kriegswaffen oder Kampfmittel für die Beförderung auf dem Luftweg im VCA akzeptieren.

IAM.GEN.VCA.160 Beförderung von Sportwaffen und Munition

a) Der IAM-Betreiber darf keine Sportwaffen für die Beförderung auf dem Luftweg im VCA akzeptieren, es sei denn

   1. sie können während des Flugs in einem für die Fluggäste nicht zugänglichen Bereich im VCA untergebracht werden und

   2. jegliche Munition wurde aus den Sportwaffen entfernt und wird getrennt von diesen mitgeführt.

IAM.GEN.VCA.165 Beförderung von Personen

Der IAM-Betreiber muss alle angemessenen Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass sich keine Person während des Flugs in einem Teil des VCA aufhält, der nicht für die Unterbringung von Personen ausgelegt oder dafür vorgesehen ist, es sei denn, eine Person ergreift eine Maßnahme, die für die Sicherheit des VCA oder der im VCA mitgeführten Personen, Tiere oder Güter erforderlich ist.

IAM.GEN.VCA.170 Psychoaktive Substanzen

a) Der IAM-Betreiber muss alle angemessenen Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass keine Person ein VCA betritt oder sich an Bord eines VCA aufhält, die in einem Maße unter dem Einfluss von psychoaktiven Substanzen steht, das mit Wahrscheinlichkeit die Sicherheit des VCA oder dessen Insassen gefährdet ist.

b) Der IAM-Betreiber muss eine objektive, transparente und nichtdiskriminierende Strategie und Verfahrensweise zur Vermeidung und Erkennung des Missbrauchs psychoaktiver Substanzen durch die Piloten und sonstiges sicherheitsrelevantes Personal, das der unmittelbaren Kontrolle des IAM-Betreibers untersteht, entwickeln und umsetzen, damit die Sicherheit des VCA und seiner Insassen nicht gefährdet wird.

c) Werden Piloten oder anderes sicherheitsrelevantes Personal positiv auf psychoaktive Substanzen getestet, muss der IAM-Betreiber seine zuständige Behörde und die für die Piloten und das betreffende Personal zuständige Behörde darüber informieren.

IAM.GEN.VCA.175 Gefährdung der Sicherheit

a) Der IAM-Betreiber muss alle angemessenen Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass niemand leichtfertig, vorsätzlich oder fahrlässig eine Handlung vornimmt oder unterlässt

   1. und damit die Sicherheit des VCA oder der darin befindlichen Personen gefährdet oder

   2. damit eine von dem VCA ausgehende Gefährdung von Personen oder Sachen verursacht oder zulässt.

b) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass Piloten, bevor sie erstmals im Flugbetrieb eingesetzt werden, einer psychologischen Beurteilung unterzogen werden, um

   1. die psychologischen Attribute und die Eignung des Piloten in Bezug auf sein Arbeitsumfeld zu ermitteln und

   2. die Wahrscheinlichkeit, dass Piloten den sicheren Betrieb des VCA beeinträchtigen, zu verringern.

IAM.GEN.VCA.176 Unterstützungsprogramm für Piloten

a) Der IAM-Betreiber muss den Zugang zu einem proaktiven und auf Strafandrohung verzichtenden Unterstützungsprogramm ermöglichen, erleichtern und gewährleisten, das Piloten dabei unterstützt, Probleme, die sich möglicherweise nachteilig auf ihre Fähigkeit zur sicheren Ausübung der mit ihrer Lizenz verbundenen Rechte auswirken könnten, zu erkennen, mit ihnen umzugehen und sie zu lösen.

b) Unbeschadet geltender EU-Rechtsvorschriften zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr ist der Schutz der Vertraulichkeit von personenbezogenen Daten Voraussetzung für ein wirksames Unterstützungsprogramm für Piloten, da hierdurch die Nutzung eines solchen Programms gefördert und dessen Integrität gewährleistet werden.

IAM.GEN.VCA.185 Am Boden aufzubewahrende Informationen

a) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass für die Dauer jedes Flugs oder jeder Serie von Flügen einschlägige, für den Flug oder die Serie von Flügen und die Betriebsart zutreffende Informationen

1. am Boden aufbewahrt werden und

2. aufbewahrt werden, bis ein Duplikat am Aufbewahrungsort abgelegt worden ist, oder, wenn dies nicht praktikabel ist,

3. in einem feuersicheren Behälter im VCA mitgeführt werden.

b) Die unter Buchstabe a genannten Informationen enthalten alle folgenden Unterlagen:

1. eine Kopie des Flugdurchführungsplans,

2. Kopien der relevanten Teile der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs,

3. streckenbezogene NOTAM-Unterlagen, wenn diese vom IAM-Betreiber hierfür zusammengestellt worden sind,

4. Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage,

5. Benachrichtigung über besondere Ladung.

IAM.GEN.VCA.190 Vorlage von Dokumenten und Aufzeichnungen

Der verantwortliche Pilot muss die an Bord mitzuführenden Dokumente auf Verlangen einer von einer Behörde bevollmächtigten Person innerhalb einer angemessenen Zeit in Papierform oder digital vorlegen.

IAM.GEN.VCA.195 Aufbewahrung, Vorlage, Schutz und Verwendung von Aufzeichnungen der Aufzeichnungsgeräte

a) Nach einem Unfall, einer schweren Störung oder einem von der Untersuchungsbehörde festgestellten Ereignis muss der IAM-Betreiber die Originalaufzeichnungen des Aufzeichnungsgeräts, das gemäß Teilabschnitt D dieses Anhangs im VCA mitzuführen ist, für einen Zeitraum von 60 Tagen aufbewahren, es sei denn, die Untersuchungsbehörde trifft eine andere Anordnung über die Aufbewahrungsdauer.

b) Der IAM-Betreiber muss Funktionsprüfungen und Bewertungen der Aufzeichnungen durchführen, um die fortgesetzte Betriebstüchtigkeit des Aufzeichnungsgeräts sicherzustellen.

c) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass die mit einem Aufzeichnungsgerät zu erfassenden Aufzeichnungen von Flugparametern aufbewahrt werden. Für Test- und Instandhaltungszwecke kann bis zu einer Stunde des ältesten zum Testzeitpunkt auf diesem Aufzeichnungsgerät aufgezeichneten Materials gelöscht werden.

d) Der IAM-Betreiber muss Dokumente mit den erforderlichen Informationen für das Umwandeln der Rohdaten eines Flugs in Flugparameter, die in technischen Maßeinheiten ausgedrückt werden, führen und auf dem aktuellen Stand halten.

e) Der IAM-Betreiber muss auf dem Aufzeichnungsgerät gespeicherte Aufzeichnungen auf Verlangen der zuständigen Behörde zur Verfügung stellen.

f) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 (*) und der Verordnung (EU) 2016/679 (**) gilt Folgendes:

1. ausgenommen für die Zwecke der Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Aufzeichnungsgeräts dürfen Tonaufzeichnungen nicht offengelegt oder verwendet werden, es sei denn, alle folgenden Bedingungen sind erfüllt:

   i) Es gibt ein Verfahren bezüglich der Handhabung solcher Tonaufzeichnungen und deren Niederschrift.

   ii) Alle Piloten und das Instandhaltungspersonal haben zuvor ihre Zustimmung gegeben.

   iii) Solche Tonaufzeichnungen werden ausschließlich zur Aufrechterhaltung oder Erhöhung der Sicherheit verwendet.

2. Werden Tonaufzeichnungen zu dem Zweck überprüft, die Funktionsfähigkeit des Aufzeichnungsgeräts zu gewährleisten, muss der IAM-Betreiber den Datenschutz dieser Tonaufzeichnungen sicherstellen und dafür sorgen, dass die Tonaufzeichnungen nicht offengelegt oder für andere Zwecke als für die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Aufzeichnungsgeräts verwendet werden.

3. Die von einem Aufzeichnungsgerät aufgezeichneten Flugparameter dürfen nicht für andere Zwecke als zur Untersuchung eines Unfalls oder einer meldepflichtigen Störung verwendet werden, es sei denn, diese Aufzeichnungen erfüllen eine der folgenden Bedingungen:

   i) sie werden vom IAM-Betreiber ausschließlich für Lufttüchtigkeits- oder Instandhaltungszwecke verwendet,

   ii) sie werden anonymisiert,

   iii) sie werden im Rahmen sicherer Verfahren offengelegt.

4. Mit einem Aufzeichnungsgerät aufgezeichnete Bilder aus dem Cockpit dürfen — ausgenommen für die Zwecke der Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Aufzeichnungsgeräts — nicht offengelegt oder verwendet werden, es sei denn, alle folgenden Bedingungen sind erfüllt:

   i) es gibt ein Verfahren bezüglich der Handhabung solcher Bildaufzeichnungen,

   ii) alle Piloten und das Instandhaltungspersonal haben zuvor ihre Zustimmung gegeben,

   iii) solche Bildaufzeichnungen werden ausschließlich zur Aufrechterhaltung oder Erhöhung der Sicherheit verwendet.

5. Werden von einem Aufzeichnungsgerät aufgezeichnete Bilder des Cockpits überprüft, um die Funktionsfähigkeit des Aufzeichnungsgeräts zu gewährleisten, gilt Folgendes:

   i) diese Bilder dürfen nicht offengelegt oder für andere Zwecke als zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Aufzeichnungsgeräts verwendet werden,

   ii) ist davon auszugehen, dass Körperteile von Piloten oder Fluggästen auf den Bildern zu sehen sind, muss der Betreiber den Datenschutz in Bezug auf diese Bilder gewährleisten.

IAM.GEN.VCA.200 Beförderung gefährlicher Güter mit Sondergenehmigung

a) Die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr muss mindestens gemäß Anhang 18 des Übereinkommens von Chicago und in Übereinstimmung mit den geltenden Gefahrgutvorschriften durchgeführt werden.

b) Der IAM-Betreiber muss für das Mitführen gefährlicher Güter als Fracht im Luftverkehr gemäß Anhang V (Teil-SPA) Unterabschnitt G zugelassen sein.

c) Der IAM-Betreiber muss Verfahren vorsehen, die gewährleisten, dass alle angemessenen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass nicht oder falsch deklarierte gefährliche Güter versehentlich an Bord mitgeführt werden.

d) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass das gesamte an der Annahme, Handhabung, Be- und Entladung von Fracht beteiligte Personal, einschließlich Personal Dritter, über die Betriebsgenehmigung des Betreibers und die Beschränkungen in Bezug auf die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr informiert wird und über die erforderlichen Informationen zur Wahrnehmung seiner Verantwortlichkeiten gemäß den Gefahrgutvorschriften verfügt.

e) Der IAM-Betreiber muss gemäß den Gefahrgutvorschriften sicherstellen, dass die Fluggäste Informationen über das Mitführen gefährlicher Güter an Bord erhalten.

(*) 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).

(**) Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) (ABl. L 119 vom 4.5.2016, S. 1).

f) Der IAM-Betreiber muss gemäß den Gefahrgutvorschriften der zuständigen Behörde und der entsprechenden Behörde des Staates, in dem das Ereignis eintrat, unverzüglich in den folgenden Fällen Bericht erstatten:

1. Unfälle oder Zwischenfälle mit gefährlichen Gütern,

2. Feststellung nicht oder falsch deklarierter gefährlicher Güter in der Fracht oder der Post oder

3. Feststellung gefährlicher Güter, die von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern mitgeführt werden oder sich in deren Gepäck befinden, sofern dies nicht im Einklang mit Teil 8 der Gefahrgutvorschriften steht.

g) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass an Frachtannahmestellen gemäß den Gefahrgutvorschriften Hinweise über die Beförderung gefährlicher Güter vorhanden sind.

IAM.GEN.VCA.205 Beförderung gefährlicher Güter ohne Sondergenehmigung

a) Die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr muss mindestens gemäß Anhang 18 des Übereinkommens von Chicago und in Übereinstimmung mit den geltenden Gefahrgutvorschriften durchgeführt werden.

b) Gefährliche Güter können von Betreibern an Bord eines VCA ohne die nach Anhang V (Teil-SPA) Unterabschnitt G erforderliche Sondergenehmigung mitgeführt werden, wenn

1. sie nicht Teil 1 der Gefahrgutvorschriften unterliegen oder

2. sie von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern im Einklang mit Teil 8 der Gefahrgutvorschriften mitgeführt werden oder sich in deren Gepäck befinden.

c) IAM-Betreiber, die nicht gemäß Anhang V (Teil-SPA) Unterabschnitt G zugelassen sind, müssen ein Schulungsprogramm für gefährliche Güter erstellen, das den Anforderungen des Anhangs 18 des Abkommens von Chicago und den geltenden Gefahrgutvorschriften entspricht.

d) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass die Fluggäste gemäß den Gefahrgutvorschriften Informationen über das Mitführen gefährlicher Güter erhalten.

e) Der IAM-Betreiber muss Verfahren vorsehen, die gewährleisten, dass alle angemessenen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass nicht deklarierte gefährliche Güter versehentlich an Bord mitgeführt werden.

f) Der IAM-Betreiber muss gemäß den Gefahrgutvorschriften der zuständigen Behörde und der entsprechenden Behörde des Staates, in dem das Ereignis eintrat, unverzüglich in den folgenden Fällen Bericht erstatten:

1. Unfälle oder Zwischenfälle mit gefährlichen Gütern,

2. Feststellung nicht deklarierter gefährlicher Güter in der Fracht oder der Post oder

3. Feststellung gefährlicher Güter, die von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern mitgeführt werden oder sich in deren Gepäck befinden, sofern dies nicht im Einklang mit Teil 8 der Gefahrgutvorschriften steht.

ABSCHNITT 2

Bemannte senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge (MVCA)

IAM.GEN.MVCA.050 Geltungsbereich

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Anforderungen an den IAM-Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (MVCA) festgelegt.

IAM.GEN.MVCA.135 Gewährung des Zugangs zum Cockpit

a) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass außer dem für den Flug eingeteilten Piloten 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, dessen Anwesenheit für die Wahrnehmung seiner dienstlichen Aufgaben notwendig ist, oder

3. hat nach dem Betriebshandbuch des Betreibers Zutrittsberechtigung und die Beförderung erfolgt in Übereinstimmung mit den Festlegungen im Betriebshandbuch.

b) Der verantwortliche Pilot muss sicherstellen, 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 des VCA obliegt dem verantwortlichen Piloten.

IAM.GEN.MVCA.180 Bei jedem Flug an Bord mitzuführende Dokumente, Handbücher und Informationen

a) Die folgenden Dokumente, Handbücher und Informationen müssen in Papierform oder digital auf jedem Flug mit einem VCA mitgeführt werden und für Inspektionszwecke leicht zugänglich sein:

1. das Flughandbuch (Aircraft Flight Manual, AFM) oder gleichwertige(s) Dokument(e),
2. das Original des Eintragungsscheins des Luftfahrzeugs,
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,
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 Betriebsspezifikationen für das Luftfahrzeugmuster einschließlich einer Übersetzung ins Englische, wenn die Betriebsspezifikationen in einer anderen Sprache ausgestellt wurden,
7. das Original der Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle, soweit zutreffend,
8. der/die Haftpflichtversicherungsschein(e),
9. das Bordbuch oder gleichwertige Dokumente für das Luftfahrzeug,
10. die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, soweit zutreffend,
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 ansteuernde und angesteuerte Luftfahrzeuge,
14. Informationen über Such- und Rettungsdienste für das Gebiet des beabsichtigten Flugs, die im Luftfahrzeug leicht zugänglich sein müssen,
15. die für die jeweiligen Aufgaben der Piloten gültigen Teile des Betriebshandbuchs, die für diese Piloten leicht zugänglich sein müssen,
16. die Mindestausrüstungsliste (MEL),
17. geeignete NOTAM/AIS-Briefingunterlagen,
18. geeignete Wetterinformationen,
19. Frachtverzeichnisse und/oder Fluggastverzeichnisse,
20. Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage,
21. der Flugdurchführungsplan, soweit erforderlich,
22. Benachrichtigungen über besondere Kategorien von Fluggästen (Special Categories of Passenger, SCP), soweit zutreffend, und
23. sonstige Unterlagen, die zum Flug gehören oder von den Staaten, die vom Flug betroffen sind, verlangt werden.

b) Die auf jedem Flug mitgeführten Dokumente, Handbücher und Informationen müssen nutzbar, zuverlässig und befugten Personen zugänglich sein.

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.

IAM.GEN.MVCA.181 Dokumente und Informationen, die nicht an Bord mitgeführt werden dürfen

a) Ungeachtet Punkt IAM.GEN.MVCA.180 dürfen bei einem IAM-Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tag mit MVCA, die innerhalb von 24 Stunden am selben Vertiport starten oder landen oder innerhalb des im Betriebshandbuch festgelegten örtlichen Bereichs bleiben, die folgenden Dokumente und Informationen statt auf jedem Flug mitgeführt zu werden, am Vertiport aufbewahrt werden:

1. das Lärmzeugnis,
2. die Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle,
3. das Bordbuch oder gleichwertige Dokumente,

4. die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
5. NOTAM/AIS-Briefingunterlagen,
6. die Wetterinformationen,
7. Benachrichtigungen über besondere Kategorien von Fluggästen (Special Categories of Passenger, SCP), soweit zutreffend, und
8. Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage.

TEILABSCHNITT B

BETRIEBLICHE VERFAHREN

ABSCHNITT 1

Senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge (VCA)

UAM.OP.VCA.050 Geltungsbereich

In diesem Abschnitt werden Anforderungen an den IAM-Flugbetrieb mit senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (VCA) festgelegt.

UAM.OP.VCA.101 Überprüfung und Einstellung des Höhenmessers

a) Der IAM-Betreiber muss Verfahren für die Überprüfung des Höhenmessers vor jedem Abflug festlegen.

b) Der IAM-Betreiber muss Verfahren für die Höhenmessereinstellung für alle Flugphasen festlegen, wobei die Verfahren zu berücksichtigen sind, die von dem Staat, auf dessen Gebiet der Vertiport gelegen ist, oder gegebenenfalls dem Staat des zu befliegenden Luftraums festgelegt wurden.

UAM.OP.VCA.125 Rollen und Bodenbewegung

a) Der IAM-Betreiber muss Standardverfahren und Contingency-Verfahren für das Rollen von VCA (Rollflug und Rollen am Boden) und für die Bewegung von VCA am Boden festlegen, um den sicheren VCA-Betrieb am Vertiport, am Ausweichort oder am VEMS-Einsatzort zu gewährleisten. Insbesondere muss der IAM-Betreiber dem Risiko eines Zusammenstoßes eines rollenden oder bewegten VCA mit einem anderen Luftfahrzeug oder anderen Gegenständen sowie dem Risiko von Verletzungen des Bodenpersonals Rechnung tragen. Die Verfahren des IAM-Betreibers müssen mit dem Betreiber des Vertiports, des Ausweichortes bzw. des Einsatzortes abgestimmt werden.

b) Das Rollen eines VCA auf der Bewegungsfläche eines Vertiports, eines Ausweichortes oder eines VEMS-Einsatzortes erfolgt

   1. durch einen angemessen qualifizierten Piloten am Steuer des VCA oder
   2. im Falle eines Rollens am Boden ohne Fluggäste zu einem anderen Zweck als dem Start durch eine Person am Steuer des VCA, die vom IAM-Betreiber benannt wurde und entsprechende Schulungen und Anweisungen erhalten hat.

c) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass die Bodenbewegung eines VCA auf der Bewegungsfläche eines Vertiports, eines Ausweichortes oder eines VEMS-Einsatzortes von Personal durchgeführt oder überwacht wird, das entsprechende Schulungen und Anweisungen erhalten hat.

UAM.OP.VCA.130 Lärmminderungsverfahren

a) Bei der Ausarbeitung von betrieblichen Verfahren muss der IAM-Betreiber die Notwendigkeit, die Auswirkungen von Lärm auf ein Mindestmaß zu begrenzen, sowie alle veröffentlichten Lärmminderungsverfahren berücksichtigen.

b) Die Verfahren des IAM-Betreibers müssen

   1. gewährleisten, dass Sicherheit Vorrang vor Lärmminderung hat und
   2. einfach und sicher umzusetzen sein, ohne die Arbeitsbelastung der Flugbesatzung in kritischen Flugphasen wesentlich zu erhöhen.

UAM.OP.VCA.135 Flugstrecken und -gebiete

a) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass der Flugbetrieb nur auf Strecken und in Gebieten durchgeführt wird, für die

   1. weltraumgestützte Einrichtungen, Bodenanlagen und Bodendienste sowie Wetterdienste vorhanden sind, die für den geplanten Betrieb geeignet sind,

2. geeignete Vertiports, Ausweichorte oder VEMS-Einsatzorte zur Verfügung stehen, die eine Landung im Falle eines kritischen Leistungsverlusts (Critical failure for performance, CFP) des VCA ermöglichen,

3. die Leistung des VCA ausreicht, um die Mindestflughöhen einzuhalten,

4. die Ausrüstung des VCA die Mindestanforderungen für den geplanten Flugbetrieb erfüllt und

5. geeignetes Kartenmaterial zur Verfügung steht.

b) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass der Flugbetrieb gemäß den für die Flugstrecken oder Fluggebiete von der zuständigen Behörde festgelegten Beschränkungen durchgeführt wird.

UAM.OP.VCA.145 Festlegung von Mindestflughöhen

a) Der IAM-Betreiber muss für alle zu befliegenden Streckenabschnitte Folgendes festlegen:

1. Mindestflughöhen, die den geforderten senkrechten Abstand zum Gelände und zu Hindernissen sicherstellen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Anforderungen von Teilabschnitt C dieses Anhangs und der von dem Staat, in dem der Flugbetrieb stattfindet, festgelegten Mindestflughöhen und

2. eine Methode für die Bestimmung der unter Nummer 1 genannten Flughöhen durch den Piloten.

b) Die Methode zur Festlegung der Mindestflughöhen muss von der zuständigen Behörde genehmigt werden.

c) Weichen die vom IAM-Betreiber festgelegten Mindestflughöhen von den Mindestflughöhen ab, die von dem Staat festgelegt wurden, in dem der Flugbetrieb stattfindet, müssen die höheren Werte angewendet werden.

UAM.OP.VCA.190 Kraftstoff-/Energiekonzept — Allgemeines

a) Der IAM-Betreiber muss ein Kraftstoff-/Energiekonzept einrichten, umsetzen und aufrechterhalten, das Strategien und Verfahren für Folgendes umfasst:

1. Kraftstoff-/Energieplanung und Umplanung während des Flugs,

2. Auswahl von Vertiports, Ausweichorten oder VEMS-Einsatzorten und

3. Kraftstoff-/Energie-Management während des Flugs.

b) Das Kraftstoff-/Energiekonzept muss

1. für den beabsichtigten Flugbetrieb geeignet sein und

2. der Kapazität des IAM-Betreibers zur Unterstützung der Umsetzung des Konzepts entsprechen.

c) Das Kraftstoff-/Energiekonzept muss in das Betriebshandbuch aufgenommen werden.

d) Das Kraftstoff-/Energiekonzept und etwaige Änderungen dieses Konzepts müssen von der zuständigen Behörde vorab genehmigt werden.

UAM.OP.VCA.191 Kraftstoff-/Energiekonzept — Kraftstoff-/Energieplanung und Umplanung während des Flugs

Der IAM-Betreiber muss Folgendes sicherstellen:

a) Das VCA führt eine ausreichende ausfliegbare Kraftstoff-/Energiemenge für die sichere Durchführung des geplanten Flugs und für Abweichungen vom geplanten Flugbetrieb mit.

b) Die geplante ausfliegbare Kraftstoff-/Energiemenge für den vorgesehenen Flug stützt sich auf Folgendes:

1. auf die im Flughandbuch bereitgestellten Kraftstoff-/Energieverbrauchsdaten oder die aktuellen luftfahrzeugbezogenen Angaben, die von einem Monitoringsystem für den Kraftstoff-/Energieverbrauch abgeleitet sind,

2. auf die Bedingungen, unter denen der Flug durchgeführt werden soll, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

i) die für den vorgesehenen Flug zum Zielort erforderliche Leistung, einschließlich entlang der Strecke ausgewählte Vertiports, Ausweichorte oder Einsatzorte,

ii) voraussichtliche Massen,

iii) NOTAM,

iv) voraussichtliche Wetterbedingungen,

v) die Auswirkungen aufgeschobener Instandhaltungselemente gemäß der Mindestausrüstungsliste des IAM-Betreibers und/oder Abweichungen bei der Konfiguration gemäß der Konfigurationsabweichungsliste des IAM-Betreibers,

vi) die erwartete Streckenführung bei Start und Landung sowie voraussichtliche Verspätungen.

3. auf die Effizienz und Kapazität von Energiespeichern unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen, gegebenenfalls unter Berücksichtigung einer Verschlechterung dieser Energiespeicher,

c) Die Berechnung der ausfliegbaren Kraftstoff-/Energiemenge und der Reserven für einen Flug umfasst Folgendes:

1. Kraftstoff/Energie für das Rollen in einer Menge, die nicht geringer sein darf als die voraussichtlich vor dem Start verbrauchte Menge,

2. Kraftstoff/Energie für den Reiseflug in einer Menge, die das Luftfahrzeug benötigt, um unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen nach Buchstabe b Nummer 2 vom Start oder vom Punkt der Umplanung während des Flugs bis zur Landung am Bestimmungs-Vertiport, -Ausweichort oder -Einsatzort fliegen zu können,

3. Kraftstoff/Energie für unvorhergesehenen Mehrverbrauch, d. h. die Menge an Kraftstoff/Energie, die zum Ausgleich unvorhergesehener Faktoren, die sich auf den Kraftstoff-/Energieverbrauch bis zum Bestimmungs-Vertiport, -Ausweichort oder -Einsatzort auswirken könnten, erforderlich ist,

4. Kraftstoff-/Energie-Endreserve, die auf der Grundlage aller folgenden Kriterien zu bestimmen ist:

i) einem im Flughandbuch vorgesehenen repräsentativen Zeitraum für das Durchstarten von einem Landeentscheidungspunkt (LDP) und zurück zu diesem Landeentscheidungspunkt unter Berücksichtigung der zertifizierten Mindestleistung (CMP) des VCA,

ii) konservativer Umgebungsbedingungen im Hinblick auf den Kraftstoff-/Energieverbrauch,

iii) einer geeigneten Konfiguration/Geschwindigkeit für das Durchstarten und die Anflugverfahren,

iv) eines konservativen Kraftstoff-/Energieverbrauchs,

5. Zusatz-Kraftstoff/Energie, d. h. die Kraftstoff-/Energiemenge, die es dem VCA ermöglicht, an einem Vertiport, einem Ausweichort oder einem Einsatzort entlang der Strecke sicher zu landen, wobei an jedem Punkt der Strecke die zertifizierte Mindestleistung (CMP) des VCA berücksichtigt wird. Diese Zusatz-Kraftstoff-/Energiemenge wird nur benötigt, wenn die nach Buchstabe c Nummern 2 und 3 berechnete Kraftstoff-/Energiemenge für ein solches Ereignis nicht ausreicht,

6. Extra-Kraftstoff/Energie zur Berücksichtigung erwarteter Verspätungen oder konkreter betrieblicher Zwänge und

7. Kraftstoff/Energie nach Ermessen der Besatzung, wenn dies vom verantwortlichen Piloten gefordert wird,

d) Für den Fall, dass ein Flug eine andere Strecke fliegen oder einen anderen als den ursprünglich geplanten Bestimmungs-Vertiport, -Ausweichort oder -Einsatzort anfliegen muss, enthalten die im Rahmen der Umplanung während des Flugs angewandten Verfahren zur Berechnung der ausfliegbaren Kraftstoff-/Energiemenge die unter Buchstabe b Nummer 2 und Buchstabe c Nummern 2 bis 6 genannten Verfahren.

UAM.OP.VCA.195 Kraftstoff-/Energiekonzept — Kraftstoff-/Energie-Management während des Flugs

a) Der IAM-Betreiber muss Strategien und Verfahren festlegen, die sicherstellen, dass während des Flugs die Kraftstoff-/Energiemengen überprüft werden und ein Kraftstoff-/Energie-Management durchgeführt wird.

b) Dem verantwortlichen Piloten obliegt das Monitoring und der Schutz der im VCA verbliebenen ausfliegbaren Kraftstoff-/Energiemenge, die nicht unter das Niveau der Kraftstoff-/Energiemenge sinken darf, die erforderlich ist, um zum ausgewählten Bestimmungs-Vertiport, -Ausweichort oder -Einsatzort zu gelangen, auf dem eine sichere Landung möglich ist.

c) Wenn eine Änderung der Freigabe für die Fortsetzung des Flugs zu einem bestimmten Vertiport, Ausweichort oder VEMS-Einsatzort, an dem der verantwortliche Pilot zur Landung verpflichtet ist, dazu führen kann, dass bei der Landung weniger als die geplante Kraftstoff-/Energie-Endreserve zur Verfügung steht, muss der verantwortliche Pilot dies der Flugverkehrskontrolle (ATC) mitteilen, indem er ‚MINIMUM FUEL' meldet.

d) Der verantwortliche Pilot muss durch die Rundsendung ‚MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL' eine „Kraftstoff-/Energienotlage" melden, wenn die ausfliegbare Kraftstoff-/Energiemenge, die bei der Landung auf dem nächstgelegenen Vertiport, Ausweichort oder VEMS-Einsatzort, auf dem eine sichere Landung durchgeführt werden kann, Berechnungen zufolge verfügbar ist, geringer ist als die geplante Kraftstoff-/Energie-Endreserve.

UAM.OP.VCA.210 Piloten auf ihren zugewiesenen Plätzen

a) Bei Start und Landung muss sich der diensttuende Pilot auf seinem zugewiesenen Platz befinden.

b) In allen anderen Flugphasen muss der diensttuende Pilot auf seinem zugewiesenen Platz verbleiben, es sei denn, seine Abwesenheit ist für die Wahrnehmung von Aufgaben in Verbindung mit dem Flugbetrieb oder aufgrund physiologischer Bedürfnisse erforderlich. Ist die Abwesenheit aus den oben genannten Gründen erforderlich, muss das Steuer des VCA einem anderen entsprechend qualifizierten Piloten übergeben werden.

c) Der diensttuende Pilot muss in allen Flugphasen wachsam sein. Stellt der Pilot einen Mangel an Aufmerksamkeit fest, müssen geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden.

UAM.OP.VCA.245 Meteorologische Bedingungen

Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass das Luftfahrzeug innerhalb der wetterbedingten Betriebsbeschränkungen betrieben wird, für die es zugelassen ist, und aktuelle Wettermeldungen und Wettervorhersagen während der gesamten Flugdauer berücksichtigt werden.

UAM.OP.VCA.250 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren am Boden

a) Der IAM-Betreiber muss Verfahren für das Enteisen am Boden und den Vereisungsschutz sowie für die damit verbundenen Inspektionen des VCA festlegen, damit ein sicherer Betrieb des VCA gewährleistet ist.

b) Der verantwortliche Pilot darf den Start nur dann beginnen, wenn das VCA frei ist von jeglichen Ablagerungen, die sich gemäß Flughandbuch ungünstig auf die Flugleistung oder die Steuerbarkeit des VCA auswirken könnten.

UAM.OP.VCA.255 Eis und andere Ablagerungen — Verfahren für den Flug

a) Der IAM-Betreiber muss Verfahren für Flüge unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen festlegen.

b) Der verantwortliche Pilot darf den Flug unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur antreten bzw. absichtlich in ein Gebiet mit erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur einfliegen, wenn das VCA für den Flugbetrieb unter diesen Bedingungen zugelassen und ausgerüstet ist.

c) Wenn die tatsächliche 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, muss der verantwortliche Pilot den Bereich der Vereisungsbedingungen unverzüglich verlassen und gegebenenfalls der Flugverkehrskontrolle (ATS) eine Notsituation melden.

UAM.OP.VCA.260 Versorgung mit Öl

Gegebenenfalls darf der verantwortliche Pilot einen Flug nur antreten oder bei Umplanung während des Flugs fortsetzen, wenn er sich davon überzeugt hat, dass mindestens die geplanten Mengen an Öl mitgeführt werden, um den Flug unter den zu erwartenden Betriebsbedingungen sicher durchführen zu können.

UAM.OP.VCA.265 Bedingungen für den Start

Der verantwortliche Pilot muss sich vor Beginn des Starts vergewissern, dass

a) ihn die meteorologischen Bedingungen am Vertiport, Ausweichort oder VEMS-Einsatzort und der Zustand der für die Nutzung vorgesehenen Oberfläche des Startpunkts nicht von einem sicheren Start und Abflug abhalten und

b) die für den Vertiport, den Ausweichort bzw. den VEMS-Einsatzort festgelegten Betriebsmindestbedingungen eingehalten werden.

UAM.OP.VCA.270 Mindestflughöhen

Der verantwortliche 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.

UAM.OP.VCA.275 Simulation von außergewöhnlichen Situationen oder Notsituationen während des Flugs

Bei der Beförderung von Fluggästen oder Fracht darf der verantwortliche Pilot keine außergewöhnlichen Situationen oder Notsituationen, die die Anwendung von Verfahren für außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen erfordern, simulieren.

UAM.OP.VCA.290 Annäherungserkennung

Wird vom verantwortlichen Piloten oder durch eine Bodenannäherungswarnanlage eine gefährliche Annäherung an den Boden und/oder an ein horizontal zum VCA befindliches Hindernis festgestellt, muss der verantwortliche Pilot sofortige Abhilfemaßnahmen ergreifen, um sichere Flugbedingungen herzustellen.

UAM.OP.VCA.300 Anflug- und Landebedingungen

Der verantwortliche Pilot muss sich vor Beginn des Landeanflugs vergewissern, dass

a) ihn die meteorologischen Bedingungen am Vertiport, Ausweichort oder VEMS-Einsatzort den verantwortlichen Piloten unter Berücksichtigung der Flugleistungsangaben im Betriebshandbuch nicht von einem sicheren Anflug, einer sicheren Landung oder einem sicheren Durchstarten abhalten und

b) bei Flügen, die nach Sichtflugregeln am Tag durchgeführt werden, die für den Vertiport festgelegten Betriebsmindestbedingungen oder die Mindestwerte für Sichtweite und Abstand von Wolken eingehalten werden.

UAM.OP.VCA.315 Flugstunden — Meldung

Der IAM-Betreiber muss der zuständigen Behörde die Anzahl der Flugstunden eines jeden während des letzten Kalenderjahres betriebenen VCA zur Verfügung stellen.

ABSCHNITT 2

Bemannte senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge (MVCA)

UAM.OP.MVCA.050 Geltungsbereich

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Anforderungen an den IAM-Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (MVCA) festgelegt.

UAM.OP.MVCA.100 Inanspruchnahme der Flugverkehrsdienste (ATS)

Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass

a) Flugverkehrsdienste, die dem Luftraum, in dem der Flugbetrieb durchgeführt wird, und den geltenden Luftverkehrsregeln entsprechen, soweit verfügbar in Anspruch genommen werden,

b) betriebliche Anweisungen während des Flugs, die eine Änderung des ATS-Flugplans mit sich bringen, mit der zuständigen Flugsicherungsdienststelle abgestimmt werden, bevor sie an das VCA übermittelt werden.

c) Vorkehrungen für Such- und Rettungsdienste auch aufrechterhalten werden können, wenn die Inanspruchnahme von Flugverkehrsdiensten in dem Luftraum, in dem der Flugbetrieb durchgeführt wird, für Flüge nach Sichtflugregeln am Tag nicht vorgeschrieben ist,

d) für den Flugbetrieb in einem Luftraum, der von der zuständigen Behörde als U-Space-Luftraum ausgewiesen wurde und in dem keine Flugverkehrskontrolldienste von einem Anbieter von Flugsicherungsdiensten (ANSP) erbracht werden, das VCA für Anbieter von U-Space-Diensten kontinuierlich elektronisch erkennbar ist.

UAM.OP.MVCA.107 Geeigneter Vertiport und geeigneter Ausweichort

a) Der IAM-Betreiber muss für seinen normalen Flugbetrieb und erforderlichenfalls für die Abweichung von der geplanten Strecke geeignete Vertiports nutzen.

b) Ungeachtet Buchstabe a kann der IAM-Betreiber auf der Strecke bei Bedarf einen oder mehrere geeignete Ausweichorte nutzen, um von der geplanten Strecke abzuweichen.

c) Ein Vertiport gilt als geeignet, wenn er zum voraussichtlichen Einsatzzeitpunkt

   1. mit den Maßen und dem Gewicht des VCA kompatibel ist,

   2. mit den Anflug- und Abflugwegen des VCA kompatibel ist,

   3. mit den für den beabsichtigten Betrieb erforderlichen Rettungs- und Brandbekämpfungsdiensten (RFFS) und anderen Diensten und Einrichtungen ausgestattet ist, und

   4. verfügbar ist.

d) Ein Ausweichort gilt als geeignet, wenn er zum voraussichtlichen Einsatzzeitpunkt

   1. über Merkmale wie Größe, Hindernisse und Oberflächenzustand, verfügt, die mit dem VCA kompatibel sind und eine Landung nach einem genehmigten Landeprofil ermöglichen,

   2. mit der zertifizierten Mindestleistung des VCA unter Berücksichtigung von Windbeschränkungen erreicht werden kann,

   3. in annehmbarem Maß mit Rettungs- und Brandbekämpfungsdiensten (RFFS) ausgestattet ist;

   4. vorher erkundet wurde und

   5. verfügbar ist.

UAM.OP.MVCA.111 Mindestwerte für Sichtweite und Abstand von Wolken — VFR-Flüge

a) Der IAM-Betreiber muss Mindestwerte für die Sichtweite und den Abstand von Wolken für Flüge festlegen, die nach Sichtflugregeln am Tag durchgeführt werden. Diese Mindestwerte dürfen nicht unterhalb der in Punkt SERA.5001 des Anhangs (Teil-SERA) der Verordnung (EU) Nr. 923/2012 für die beflogene Luftraumklasse angegebenen Werte liegen, es sei denn, es handelt sich um einen genehmigten Sonderflug nach Sichtflugregeln.

b) Erforderlichenfalls kann der IAM-Betreiber im Betriebshandbuch zusätzliche Bedingungen für die Anwendbarkeit solcher Mindestwerte festlegen, wobei Faktoren wie Funkabdeckung, Gelände, Art der Standorte, Flugbedingungen und ATS-Kapazität zu berücksichtigen sind.

c) Die Flüge müssen mit Erdsicht durchgeführt werden.

UAM.OP.MVCA.127 Start und Landung — VFR-Flüge am Tag

a) Sofern die gemeldeten Wetterbedingungen an einem Vertiport oder Ausweichort nicht den in Punkt SERA.5001 oder Punkt SERA.5005 des Anhangs (Teil-SERA) der Verordnung (EU) Nr. 923/2012 für die zu befliegende Luftraumklasse angegebenen Wetterbedingungen entsprechen oder besser sind als die in den genannten Punkten angegebenen Wetterbedingungen, sollte der verantwortliche Pilot an dem betreffenden Vertiport oder Ausweichort keinen Flug nach Sichtflugregeln am Tag durchführen.

b) Sind die gemeldeten Wetterbedingungen schlechter als die für den Start erforderlichen Wetterbedingungen, darf mit einem Start nur begonnen werden, wenn der verantwortliche Pilot feststellen kann, dass die Sichtweite und die Entfernung von den Wolken entlang des Startbereichs mindestens den vorgeschriebenen Mindestwerten entsprechen.

c) Sind keine gemeldeten Wetterbedingungen verfügbar, darf mit einem Start nur begonnen werden, wenn der verantwortliche Pilot feststellen kann, dass die Sichtweite und die Entfernung von den Wolken entlang des Startbereichs mindestens den vorgeschriebenen Mindestwerten entsprechen.

UAM.OP.MVCA.155 Beförderung besonderer Kategorien von Fluggästen Special (Categories of Passengers, SCP)

a) SCP müssen unter solchen Bedingungen an Bord befördert werden, die die Sicherheit des VCA und von dessen Insassen gemäß den vom VCA-Betreiber festgelegten Verfahren gewährleisten.

b) 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 Evakuierung von Fluggästen in Notfällen beeinträchtigen könnte.

c) Werden besondere Kategorien von Fluggästen befördert, muss der verantwortliche Pilot vorher davon in Kenntnis gesetzt werden.

UAM.OP.MVCA.160 Verstauen von Gepäck und Fracht

Der IAM-Betreiber muss Verfahren festlegen, die sicherstellen, dass

a) nur Gepäck in den Fluggastraum mitgenommen wird, das ordnungsgemäß und sicher verstaut werden kann und

b) sämtliche Gepäck- und Frachtstücke an Bord des Luftfahrzeugs, die bei Verschiebungen Verletzungen oder Beschädigungen verursachen oder Gänge und Ausgänge verstellen könnten, so verstaut werden, dass ein Verrutschen verhindert wird.

UAM.OP.MVCA.165 Belegung der Fluggastsitze

Im Hinblick auf eine mögliche Evakuierung in Notfällen muss der IAM-Betreiber Verfahren für die Belegung der Fluggastsitze festlegen, um sicherzustellen, dass die Fluggäste Sitze einnehmen, von denen sie im Falle einer Evakuierung mithelfen können und diese nicht behindern.

UAM.OP.MVCA.170 Unterweisung der Fluggäste

Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass

a) den Fluggästen Sicherheitsunterweisungen und -vorführungen in einer Art und Weise gegeben werden, die die Anwendung der im Notfall geltenden Verfahren erleichtert und

b) den Fluggästen Materialien mit Sicherheitshinweisen zur Verfügung gestellt werden, deren bildhaften Darstellungen die Fluggäste die Bedienung der Sicherheits- und Notfallausrüstung und die von ihnen zu benutzenden Notausgänge entnehmen können.

UAM.OP.MVCA.175 Flugvorbereitung

a) Für jeden beabsichtigten Flug muss ein Flugdurchführungsplan (Operational flight plan, OFP) erstellt werden, wobei der Luftraum, in dem der Flug durchgeführt werden soll, die geltenden Luftverkehrsregeln, die Luftfahrzeugleistung, Betriebsbeschränkungen und die einschlägigen voraussichtlichen Bedingungen entlang der zu befliegenden Strecke und am für die Nutzung vorgesehenen Vertiport oder Ausweichort zu berücksichtigen sind.

b) Der verantwortliche Pilot darf einen Flug nur antreten, wenn er sich vergewissert hat, dass

1. alle in Anhang V Abschnitt 2 Buchstabe c der Verordnung (EU) 2018/1139 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 den Anforderungen der Konfigurationsabweichungsliste (CDL) betrieben wird,

3. die Teile des Betriebshandbuchs, die für die Durchführung des geplanten Flugs erforderlich sind, zur Verfügung stehen,

4. sich die nach Punkt IAM.GEN.MVCA.110 erforderlichen Dokumente, zusätzlichen Informationen und Formblätter an Bord befinden, es sei denn, der Verbleib dieser Dokumente, Unterlagen und Formblätter am Boden ist nach Punkt IAM.GEN.MVCA.115 zulässig,

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,

6. die für den geplanten Flug erforderlichen weltraumgestützten Einrichtungen, Bodenanlagen und Bodendienste zur Verfügung stehen und geeignet sind,

7. die im Betriebshandbuch festgelegten geltenden Anforderungen hinsichtlich Kraftstoff/Energie, Öl, Sauerstoff, Mindestflughöhen, Vertiport-Betriebsmindestbedingungen, Mindestwerte für Sichtweite und Abstand von Wolken für Flüge nach Sichtflugregeln am Tag sowie in Bezug auf die Auswahl geeigneter Vertiports und Ausweichorte für den geplanten Flug eingehalten werden können,

8. [*Freigelassen*],

9. alle weiteren Betriebsbeschränkungen eingehalten werden können,

10. jegliche Ladung ordnungsgemäß verteilt und gesichert ist,

11. ein ATS-Flugplan genehmigt und eine Flugfreigabe gemäß den geltenden Luftverkehrsregeln und der(n) Luftraumklasse(n), in der/denen der Flugbetrieb durchgeführt wird, erteilt wurde.

UAM.OP.MVCA.177 Aufgabe eines ATS-Flugplans

a) Der IAM-Betreiber muss einen ATS-Flugplan gemäß den geltenden Luftverkehrsregeln für die Luftraumklasse(n) aufgeben, in der/denen der Flugbetrieb durchgeführt wird.

b) Ist die Aufgabe eines ATS-Flugplans nach den geltenden Luftverkehrsregeln für die Luftraumklasse(n), in der/denen der Flugbetrieb durchgeführt wird, nicht erforderlich, so muss der IAM-Betreiber sicherstellen, dass angemessene Informationen bei der zuständigen ATS-Stelle hinterlegt werden, damit erforderlichenfalls Flugalarmdienste aktiviert werden können.

c) Ist die Aufgabe eines ATS-Flugplans erforderlich, aber an dem Standort, an dem der Flugbetrieb beginnt, nicht möglich, muss der ATS-Flugplan so bald wie möglich nach dem Start durch den verantwortlichen Piloten oder den IAM-Betreiber übermittelt werden.

UAM.OP.MVCA.192 Kraftstoff-/Energiekonzept — Auswahl von Vertiports und Ausweichorten

a) Der verantwortliche Pilot muss für den Normalbetrieb, einschließlich Ausbildung, und für die Zwecke der Umleitung im Flugdurchführungsplan und, falls erforderlich, im ATS-Flugplan Folgendes auswählen und angeben:

1. mindestens zwei Optionen für eine sichere Landung am Bestimmungsort, die ab dem Punkt erreicht werden können, ab dem eine Verpflichtung zur Landung besteht, und

2. einen oder mehrere Vertiports oder Ausweichorte, an denen im Falle einer Umleitung aufgrund eines kritischen Leistungsverlusts zu jedem beliebigen Zeitpunkt während des Fluges eine sichere Landung gewährleistet werden kann.

b) Für die Zwecke der Auswahl von Vertiports und Ausweichorten gemäß Buchstabe a muss der verantwortliche Pilot prüfen, ob

1. die tatsächlichen und vorhergesagten Wetterbedingungen darauf schließen lassen, dass die Bedingungen an den ausgewählten Vertiports und Ausweichorten zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Nutzung den unter Punkt UAM.OP.MVCA.111 festgelegten geltenden Mindestwerten entsprechen oder darüber liegen,
2. die zertifizierte Mindestleistung des VCA eine sichere Landung an den ausgewählten Vertiports oder Ausweichorten ermöglicht,
3. alle erforderlichen zusätzlichen Betriebsgenehmigungen vorliegen.

c) Der verantwortliche Pilot muss in der Flugplanung angemessene Sicherheitsmargen vorsehen, um zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Landung einer möglichen Verschlechterung der meteorologischen Bedingungen im Vergleich zur verfügbaren Wettervorhersage Rechnung zu tragen.

UAM.OP.MVCA.193 Optionen für eine sichere Landung am Bestimmungsort

Der verantwortliche Pilot ist verpflichtet, an einem der nach Punkt UAM.OP.MVCA.192 für eine sichere Landung zur Verfügung stehenden möglichen Orte zu landen, wenn die aktuelle Bewertung der meteorologischen Bedingungen, des Verkehrs und anderer Betriebsbedingungen darauf schließen lässt, dass zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Nutzung an diesem Ort eine sichere Landung durchgeführt werden kann.

UAM.OP.MVCA.200 Spezielles Betanken oder Enttanken des VCA

a) Spezielles Be- oder Enttanken darf nur erfolgen, wenn der IAM-Betreiber

1. Standardbetriebsverfahren auf der Grundlage einer Risikobewertung entwickelt hat und
2. ein Schulungsprogramm für das an solchen Operationen beteiligte Personal festgelegt hat.

b) Das spezielle Be- und Enttanken gilt für

1. das Betanken bei angelassenen Auftriebs- und Schubeinheiten,
2. das Be- bzw. Enttanken während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen und
3. das Be- bzw. Enttanken mit Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (Wide Cut Fuel).

c) Betankungsverfahren bei angelassenen Auftriebs- und Schubeinheiten sowie jede Änderung dieser Verfahren bedürfen einer vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde.

UAM.OP.MVCA.205 Laden oder Austausch von VCA-Batterien während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen

a) Das Laden oder der Austausch von VCA-Batterien während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen darf nur erfolgen, wenn der IAM-Betreiber

1. Standardbetriebsverfahren auf der Grundlage einer Risikobewertung entwickelt hat und
2. ein Schulungsprogramm für das an solchen Operationen beteiligte Personal festgelegt hat.

UAM.OP.MVCA.216 Verwendung von Headsets

a) Jeder diensttuende Pilot muss an seinem zugewiesenen Platz ein Headset mit Bügelmikrofon oder Gleichwertigem tragen. Zur Verfolgung des Sprechfunkverkehrs mit den ATS-Stellen muss vorrangig das Headset verwendet werden.

b) Das Bügelmikrofon oder Gleichwertiges muss so im Cockpit platziert sein, dass eine Verwendung für die Zweiwege-Kommunikation möglich ist, wenn das VCA mit eigener Kraft rollt und wann immer dies vom verantwortlichen Piloten notwendig für erachtet wird.

UAM.OP.MVCA.220 Hilfseinrichtungen für die Evakuierung in Notfällen

Der IAM-Betreiber muss Verfahren festlegen, die sicherstellen, dass vor dem Rollen, der Bewegung am Boden, dem Start und der Landung alle automatisch auslösenden Hilfseinrichtungen für die Evakuierung in Notfällen aktiviert werden, wenn dies sicher und praktikabel ist.

UAM.OP.MVCA.225 Sitze, Gurte und Rückhaltesysteme

a) *Piloten*

Jeder Pilot muss bei Start und Landung und wann immer es der verantwortliche Pilot aus Sicherheitsgründen für notwendig erachtet, durch alle vorgesehenen Gurte und Rückhaltesysteme ordnungsgemäß auf seinem Sitz gesichert sein.

b) *Fluggäste*

1. Vor Start und Landung, während des Rollens oder der Bewegung am Boden und wenn es aus Sicherheitsgründen für notwendig erachtet wird, muss sich der verantwortliche Pilot vergewissern, dass jeder Fluggast an Bord einen Sitz eingenommen hat und ordnungsgemäß durch den vorgesehenen Gurt oder das vorgesehene Rückhaltesystem gesichert ist.

2. Der IAM-Betreiber muss Bestimmungen für die Mehrfachbelegung von Sitzen festlegen, was nur auf bestimmten Sitzen erlaubt ist. Der verantwortliche Pilot muss sich 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.

UAM.OP.MVCA.230 Sicherung von Fluggasträumen

a) Der IAM-Betreiber muss Verfahren festlegen, die sicherstellen, dass vor dem Rollen, der Bewegung am Boden, dem Start und der Landung die Ausgänge und Fluchtwege nicht verstellt sind.

b) Der verantwortliche Pilot muss sicherstellen, dass vor dem Start, der Landung und wenn es aus Sicherheitsgründen für notwendig erachtet wird, alle Ausrüstungsgegenstände und das gesamte Gepäck ordnungsgemäß verstaut und gesichert sind.

UAM.OP.MVCA.235 Schwimmwesten

Der IAM-Betreiber muss Verfahren festlegen mit denen sichergestellt wird, dass beim Betrieb eines VCA über Wasser die Flugdauer und die während des Flugs zu erwartenden Bedingungen bei der Entscheidung, ob von allen an Bord des Luftfahrzeugs befindlichen Personen Schwimmwesten getragen werden müssen, gebührend berücksichtigt werden.

UAM.OP.MVCA.240 Rauchen an Bord

Der verantwortliche Pilot muss sicherstellen, dass zu keinem Zeitpunkt an Bord geraucht wird.

UAM.OP.MVCA.245 Meteorologische Bedingungen

a) Der verantwortliche Pilot darf nur dann

1. den Flug beginnen oder

2. den Flug über den Punkt hinaus, ab dem im Falle einer Umplanung während des Flugs ein geänderter ATS-Flugplan gilt, gegebenenfalls fortsetzen,

3. den Flug zum geplanten Bestimmungs-Vertiport fortsetzen,

wenn die aktuellen Wettermeldungen oder eine Kombination aus aktuellen Meldungen und Vorhersagen darauf hindeuten, dass die zu erwartenden Wetterbedingungen am Abflug-Vertiport, entlang der zu befliegenden Strecke und am Bestimmungs-Vertiport zum Zeitpunkt der Ankunft den gemäß Punkt UAM.OP.MVCA.111 festgelegten Mindestwerten entsprechen oder darüber liegen.

UAM.OP.MVCA.285 Gebrauch von Zusatzsauerstoff

Der verantwortliche Pilot muss sicherstellen, dass sich alle Piloten, die während des Flugs Aufgaben wahrnehmen, die für den sicheren Betrieb des VCA wesentlich sind, ununterbrochen mit Zusatzsauerstoff versorgen, wenn die Kabinendruckhöhe länger als 30 Minuten mehr als 10 000 ft beträgt oder die Kabinendruckhöhe mehr als 13 000 ft beträgt.

UAM.OP.MVCA.295 Einsatz eines bodenunabhängigen Kollisionsverhütungssystems (Airborne Collision Avoidance System, ACAS)

Der IAM-Betreiber muss Betriebsverfahren und Schulungsprogramme festlegen, wenn ein bodenunabhängiges Kollisionsverhütungssystem (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.

TEILABSCHNITT C

LEISTUNG UND BETRIEBSBESCHRÄNKUNGEN FÜR SENKRECHT START- UND LANDEFÄHIGE LUFTFAHRZEUGE (VCA)

UAM.POL.VCA.050 Geltungsbereich

In diesem Teilabschnitt werden Leistungsanforderungen und Betriebsbeschränkungen für den IAM-Flugbetrieb mit senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (VCA) festgelegt.

UAM.POL.VCA.100 Art des Flugbetriebs

VCA müssen im Einklang mit den geltenden Leistungsanforderungen für die vorgesehene Art des durchzuführenden Flugbetriebs betrieben werden.

UAM.POL.VCA.105 Flugleistungsdaten von senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (VCA)

VCA müssen im Einklang mit den im Flughandbuch enthaltenen zertifizierten Flugleistungsdaten und Beschränkungen betrieben werden.

UAM.POL.VCA.110 Allgemeine Leistungsanforderungen

a) Die Masse des VCA 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 Teilabschnitts für den durchzuführenden Flug erfüllt werden können, wobei im Verlauf des Flugs eine Verringerung der Masse durch den Betriebsstoffverbrauch und gegebenenfalls durch abgelassenen Kraftstoff zu berücksichtigen ist.

b) Bei der Prüfung, ob die Anforderungen dieses Teilabschnitts 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 müssen vom IAM-Betreiber im Betriebshandbuch angegeben werden. Bei der Anwendung der in diesem Teilabschnitt vorgeschriebenen Faktoren muss allen bereits in den Flugleistungsdaten des Flughandbuchs berücksichtigten betrieblichen Faktoren Rechnung getragen werden, um eine doppelte Anwendung von Faktoren zu vermeiden.

c) Bei der Erfüllung der Anforderungen dieses Teilabschnitts müssen die folgenden Parameter berücksichtigt werden:

1. die Masse des VCA,
2. die Konfiguration des VCA,
3. die Umgebungsbedingungen, insbesondere:
   i) Dichtehöhe,
   ii) Wind:
      A) vorbehaltlich der Bestimmungen unter Buchstabe C darf die Windkorrektur bei Start, Startflugbahn und Landung höchstens das 0,5-Fache der gemeldeten stetigen Gegenwindkomponente von 5 kt oder mehr betragen,
      B) ist laut Flughandbuch Start und Landung mit einer Rückenwindkomponente und in allen Fällen für die Startflugbahn erlaubt, darf die Rückenwindkorrektur mindestens das 1,5-Fache der gemeldeten Rückenwindkomponente betragen,
      C) ermöglicht eine Windmessvorrichtung eine genaue Messung der Windgeschwindigkeit über dem Start- und Landepunkt, können Windkomponenten von mehr als dem 0,5-Fachen vom IAM-Betreiber berücksichtigt werden, sofern der IAM-Betreiber der zuständigen Behörde nachweist, dass die Nähe zur FATO und eine erhöhte Genauigkeit der Windmessvorrichtung ein gleichwertiges Sicherheitsniveau gewährleisten,
4. die Betriebstechniken und
5. der Betrieb von Systemen, die die Flugleistung des VCA beeinträchtigen.

UAM.POL.VCA.115 Berücksichtigung von Hindernissen

Für den Flugbetrieb zu/von Endanflug- und Startflächen (FATO) muss der IAM-Betreiber bei der Flugvorbereitung und für die Berechnung der Hindernisfreiheit

a) ein Hindernis, das sich jenseits der FATO, in der Startflugbahn oder in der Fehlanflugbahn befindet, berücksichtigen, wenn sein seitlicher Abstand vom nächsten Punkt auf dem Boden unter der vorgesehenen Flugbahn nicht weiter entfernt ist als

1. für Flüge nach Sichtflugregeln:
   i) ‚0,75 × D‘,

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) [*Freigelassen*],

b) für Starts mit rückwärts oder seitwärts gerichteter Startflugbahn ein Hindernis im rückwärtigen oder seitlich gelegenen Übergangsbereich berücksichtigen, wenn sein seitlicher Abstand vom nächsten Punkt auf dem Boden unter der vorgesehenen Flugbahn nicht weiter entfernt ist als

1. ‚0,75 × D',

2. plus der größere Wert von ‚0,25 × D' oder ‚3 m',

3. plus:

i) 0,10 × Entfernung DR bei Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tag oder

ii) [*Freigelassen*],

c) ein Hindernis, das sich jenseits der FATO, in der Startflugbahn oder in der Fehlanflugbahn befindet, unberücksichtigt lassen, wenn sein seitlicher Abstand vom nächsten Punkt auf dem Boden unter der vorgesehenen Flugbahn weiter entfernt ist als:

1. 3 × D bei Flugbetrieb nach Sichtflugregeln am Tag, wenn sichergestellt ist, dass die Navigationsgenauigkeit durch Bezugnahme auf geeignete Sichtmerkmale während des Steigflugs erreicht werden kann,

2. [*Freigelassen*].

UAM.POL.VCA.120 Start

a) Die Startmasse des VCA darf die im Flughandbuch für das anzuwendende zertifizierte Startverfahren oder die anzuwendenden zertifizierten Startverfahren festgelegte höchstzulässige Startmasse nicht überschreiten.

b) Der IAM-Betreiber muss Folgendes berücksichtigen:

1. die entsprechenden unter Punkt UAM.POL.VCA.110(c) genannten Parameter und

2. die gemäß Punkt UAM.POL.VCA.115 ermittelten Hindernisse.

c) Darüber hinaus gilt für den VCA-Flugbetrieb von einer Endanflug- und Startfläche:

1. Die Startmasse muss so festgelegt werden, dass

i) Start und Landung auf der FATO abgebrochen werden können, wenn ein kritischer Leistungsverlust am oder vor dem Startentscheidungspunkt (Take-off Decision Point, TDP) festgestellt wurde,

ii) die erforderliche Startabbruchstrecke (Rejected Take-Off Distance Required, RTODRV) die verfügbare Startabbruchstrecke (Rejected Take-Off Distance Available, RTODAV) nicht überschreitet und

iii) die erforderliche Startstrecke (Take-Off Distance Required, TODRV) die verfügbare Startstrecke (Take-Off Distance Available, TODAV) nicht überschreitet, es sei denn, das VCA, bei dem am oder vor dem Startentscheidungspunkt (TDP) ein kritischer Leistungsverlust (CFP) festgestellt wurde, kann bei Fortsetzung des Starts am Ende der erforderlichen Startstrecke alle Hindernisse in einem vertikalen Abstand von mindestens 10,7 m (35 ft) überfliegen.

2. Der Teil des Starts bis zu und einschließlich TDP muss mit Erdsicht durchgeführt werden, sodass ein Startabbruch sicher durchgeführt werden kann.

d) Wenn bei Starts mit rückwärts gerichteter oder seitwärts gerichteter Startflugbahn am oder vor dem Startentscheidungspunkt (TDP) ein kritischer Leistungsverlust (CFP) festgestellt wird, müssen alle Hindernisse im jeweiligen Übergangsbereich in einem geeigneten Abstand überflogen werden.

UAM.POL.VCA.125 Startflugbahn

a) Nach Feststellung eines kritischen Leistungsverlusts am oder nach dem Startentscheidungspunkt muss vom Ende der für das VCA erforderlichen Startstrecke (TODRV)

1. die Startmasse so festgelegt werden, 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 am Tag gewährleistet ist,

2. bei einem Richtungswechsel von mehr als 15° die Fähigkeit zur Beibehaltung des Steiggradienten berücksichtigt werden, um die im Flughandbuch enthaltenen Anforderungen an die Hindernisfreiheit einzuhalten; dieser Richtungswechsel darf erst erfolgen, wenn eine Höhe von 61 m (200 ft) über der Startfläche erreicht ist, sofern sie nicht Teil eines genehmigten Startverfahrens im Flughandbuch ist.

b) Für den Nachweis der Erfüllung der Anforderungen unter Buchstabe a müssen die einschlägigen Parameter von Punkt UAM.POL.VCA.110(c) am Vertiport, am Ausweichort oder am Einsatzort des Abflugs berücksichtigt werden.

UAM.POL.VCA.130 Streckenflug

a) Die Masse des VCA und die Flugbahn an allen Punkten auf der gesamten Strecke müssen bei einem kritischen Leistungsverlust (CFP) und unter Berücksichtigung der für den Flug erwarteten Wetterbedingungen die Einhaltung folgender Punkte erlauben:

1. [*Freigelassen*].
2. [*Freigelassen*].
3. Die Masse des VCA muss seinen Flugbetrieb in oder über den nach Punkt SERA.5005(f) des Anhangs (Teil-SERA) der Verordnung (EU) Nr. 923/2012 festgelegten Mindesthöhen und einen Sinkflug von der Reiseflughöhe zum Landeentscheidungspunkt (LDP) über dem Vertiport, dem Ausweichort oder dem Einsatzort, an dem die Landung nach Punkt UAM.POL.VCA.135 durchgeführt werden kann, ermöglichen.

b) Zum Nachweis der Erfüllung von Buchstabe a

1. muss von einem kritischen Leistungsverlust (CFP) am ungünstigsten Punkt der Flugstrecke ausgegangen werden,
2. müssen die Windeinflüsse auf die Flugbahn berücksichtigt werden,
3. darf ein Ablassen von Kraftstoff, sofern erforderlich, nach einem sicheren Verfahren nur in dem Umfang geplant werden, dass der Vertiport, der Ausweichort oder der Einsatzort mit den vorgeschriebenen Kraftstoff-/Energiereserven erreicht werden kann und
4. darf ein Ablassen von Kraftstoff, sofern erforderlich, nicht unter 300 m (1 000 ft) über Grund geplant werden.

UAM.POL.VCA.135 Landung

a) Die Landemasse des VCA darf die im Flughandbuch für das anzuwendende zertifizierte Landeverfahren festgelegte höchstzulässige Masse nicht überschreiten.

b) Der IAM-Betreiber muss Folgendes berücksichtigen:

1. die entsprechenden unter Punkt UAM.POL.VCA.110(c) genannten Parameter und
2. die gemäß Punkt UAM.POL.VCA.115 ermittelten Hindernisse.

c) Bei einem kritischen Leistungsverlust (CFP), der am oder vor dem Landeentscheidungspunkt (LDP) festgestellt wird, muss es möglich sein, entweder zu landen und das VCA auf der Piste bzw. 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.

d) Bei einem kritischen Leistungsverlust (CFP), der am oder nach dem Landeentscheidungspunkt (LDP) festgestellt wird, muss es möglich sein, das VCA zu landen und auf der Piste bzw. innerhalb der Endanflug- und Startfläche abzustellen und alle Hindernisse in der Anflugbahn zu überfliegen.

UAM.POL.VCA.140 Masse und Schwerpunktlage, Beladung

a) Die Beladung, Masse und Schwerpunktlage des VCA müssen in jeder Betriebsphase mit den im Flughandbuch oder, falls einschränkender, mit den im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.

b) Der IAM-Betreiber muss vor der ersten Inbetriebnahme die Masse und Schwerpunktlage des von ihm betriebenen Luftfahrzeugs durch Wägung ermitteln; danach muss die Wägung bei Verwendung von Einzelmassen für VCA alle 4 Jahre und bei Verwendung von Flottenmassen alle 9 Jahre wiederholt werden. Die kumulierten Auswirkungen von Modifikationen und Reparaturen auf die Masse und die Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs müssen berücksichtigt und ordnungsgemäß dokumentiert werden. Das VCA muss erneut gewogen werden, wenn die Auswirkungen von Modifikationen auf seine Masse und Schwerpunktlage nicht genau bekannt sind.

c) Die Wägung ist entweder vom Hersteller des Luftfahrzeugs oder von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen.

d) Der IAM-Betreiber muss die Masse aller betrieblichen Ausrüstungsgegenstände und die der Besatzungsmitglieder (Piloten und gegebenenfalls technisches Personal), die in der Betriebsleermasse des Luftfahrzeugs enthalten sind, durch Wägung oder unter Verwendung von Standardmassen ermitteln. Zudem muss der Einfluss ihrer Positionierung auf die Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs bestimmt werden.

e) Der IAM-Betreiber muss die Nutzlast, einschließlich Ballast, durch Wägung oder unter Anwendung der festgelegten Standardmassen für Fluggäste und, sofern zutreffend, für Gepäck ermitteln.

f) Der IAM-Betreiber kann 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 IAM-Betreiber muss die Kraftstoffmasse und/oder die Masse des Energiespeichers wie folgt bestimmen:

1. die *Kraftstoffmasse* anhand der tatsächlichen Dichte oder, wenn diese nicht bekannt ist, anhand der Dichte, die nach einer im Betriebshandbuch festgelegten Methode berechnet wird,

2. die Masse des *Energiespeichers* durch Wägung oder durch Anwendung der im Betriebshandbuch festgelegten Standardmassen.

h) Der IAM-Betreiber muss sicherstellen, dass die Beladung

1. des VCA unter Aufsicht von qualifiziertem Personal erfolgt und

2. die Nutzlast mit den Daten vereinbar ist, die für die Berechnung der Masse und Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs verwendet werden.

i) Der IAM-Betreiber muss 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 beachten.

j) Der IAM-Betreiber muss die Grundsätze und Verfahren für die Beladung und für das System für die Massen- und Schwerpunktberechnung, die die Anforderungen der Buchstaben a bis i erfüllen, im Betriebshandbuch festlegen. Dieses System muss jeden vom Betreiber vorgesehenen Flugbetrieb abdecken.

UAM.POL.VCA.145 Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage

a) Der IAM-Betreiber muss vor jedem Flug die Daten über Masse und Schwerpunktlage erfassen und die entsprechenden Unterlagen erstellen, in denen die Ladung und deren Verteilung angegeben sind. Die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage müssen dem verantwortlichen Piloten 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. Eintragungszeichen und Muster des VCA,

2. Flugnummer oder entsprechende Kennung und Datum,

3. vollständiger Name des verantwortlichen Piloten,

4. vollständiger Name der Person, die die Unterlagen erstellt hat,

5. Betriebsleermasse und die dazugehörige Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs,

6. die Kraftstoffmasse und die Masse des Energiespeichers beim Start und die Masse des Kraftstoffs für die Flugphase (Trip Fuel),

7. Masse von Verbrauchsmitteln außer Kraftstoff, sofern zutreffend,

8. Nutzlastkomponenten, einschließlich Fluggästen, Gepäck, Fracht und Ballast,

9. Startmasse, Landemasse und Leertankmasse,

10. die einschlägigen Luftfahrzeug-Schwerpunktlagen und

11. die Grenzwerte für Masse und Schwerpunktlage.

Die vorstehend genannten Informationen müssen in Flugplanungsunterlagen oder Systemen zur Berechnung von Masse und Schwerpunktlage enthalten sein.

b) Werden die Daten und Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage durch ein rechnergestütztes Masse- und Trimmsystem erstellt, muss der Betreiber

1. die Integrität der Ausgabedaten überprüfen, um sicherzustellen, dass die Daten innerhalb der im Flughandbuch festgelegten Betriebsgrenzen liegen, und

2. die Anweisungen und Verfahren für die Nutzung des Systems in seinem Betriebshandbuch festlegen.

c) Die Person, die die Beladung des Luftfahrzeugs überwacht, muss durch ihre handschriftliche Unterschrift oder Gleichwertiges bestätigen, dass die Ladung und deren Verteilung mit den dem verantwortlichen Piloten vorgelegten Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage übereinstimmen. Der verantwortliche Pilot muss seine Zustimmung durch seine handschriftliche Unterschrift oder Gleichwertiges angeben.

d) Der IAM-Betreiber muss Verfahren für kurzfristig auftretende Änderungen der Ladung festlegen, um sicherzustellen, dass

1. der verantwortliche Pilot 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,

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 die höchstzulässige Fluggastanzahl überschritten wird.

TEILABSCHNITT D

INSTRUMENTE, DATEN UND AUSRÜSTUNGEN

ABSCHNITT 1

Senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge (VCA)

UAM.IDE.VCA.050 Geltungsbereich

In diesem Abschnitt werden Anforderungen an den IAM-Flugbetrieb mit senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (VCA) festgelegt.

UAM.IDE.VCA.100 Instrumente und Ausrüstungen

a) Die nach diesem Abschnitt sowie gemäß den Anforderungen an die Musterzulassung und den Luftraumanforderungen erforderlichen Instrumente, Daten und Ausrüstungen müssen entsprechend den Bedingungen, unter denen der Flugbetrieb durchgeführt werden soll, im VCA eingebaut oder mitgeführt werden.

Die nach diesem Abschnitt sowie gemäß den Anforderungen an die Musterzulassung und den Luftraumanforderungen erforderlichen Instrumente und Ausrüstungen müssen gemäß den entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen zugelassen sein, mit Ausnahme der folgenden Gegenstände:

1. Bordapotheken,

2. Überlebensausrüstung und Signalmittel,

3. Treibanker und Ausrüstung zum Festmachen und

4. Rückhaltesysteme für Kinder.

b) Instrumente und Ausrüstung, die nach diesem Anhang nicht vorgeschrieben sind, sowie alle anderen Ausrüstungen, die nach dieser Verordnung nicht erforderlich sind, jedoch auf einem Flug mitgeführt werden, müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die von diesen Instrumenten, Ausrüstungen oder Zubehörteilen bereitgestellten Informationen dürfen vom Piloten nicht verwendet werden, um die Bestimmungen von Anhang II und Anhang IX Nummer 2.1 der Verordnung (EU) 2018/1139 oder der Punkte UAM.IDE.MVCA.330, UAM.IDE.MVCA.335 und UAM.IDE.MVCA.345 des vorliegenden Anhangs zu erfüllen, und

2. die Instrumente und Ausrüstungen dürfen sich nicht auf die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs auswirken, auch nicht bei Ausfall oder Fehlfunktion.

c) Ist die Benutzung einer Ausrüstung während des Flugs durch den Piloten von dessen zugewiesenen Platz aus vorgesehen, muss die Ausrüstung so eingebaut sein, dass sie von diesem Platz aus leicht zu bedienen ist. Soll ein einzelnes Ausrüstungsteil von mehr als einer Person an deren zugewiesenen Plätzen benutzt werden, muss es so eingebaut sein, dass es von jedem Platz aus leicht zu bedienen ist.

d) Diese Instrumente müssen so angeordnet sein, dass der Pilot, der sie benutzen soll, die Anzeigen von seinem zugewiesenen Platz 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.

UAM.IDE.VCA.105 Mindestausrüstung für einen Flug

Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn eine(s) der Instrumente, Ausrüstungsteile oder Funktionen des Luftfahrzeugs, die für den vorgesehenen Flug erforderlich sind, nicht betriebsbereit sind oder fehlen, sofern nicht

a) das Luftfahrzeug gemäß der Mindestausrüstungsliste (MEL) des Betreibers betrieben wird, oder

b) der Betreiber von der zuständigen Behörde die Genehmigung erhalten hat, das Luftfahrzeug im Rahmen der Beschränkungen der Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL) nach Anhang III Punkt ORO.MLR.105(j) zu betreiben.

ABSCHNITT 2

Bemannte senkrecht start- und landefähige Luftfahrzeuge (MVCA)

UAM.IDE.MVCA.050 Geltungsbereich

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Anforderungen an den IAM-Flugbetrieb mit bemannten senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen (MVCA) festgelegt.

UAM.IDE.MVCA.115 Luftfahrzeugbeleuchtung

Ein nach Sichtflugregeln am Tag betriebenes VCA muss mit Zusammenstoßwarnlichtern ausgerüstet sein.

UAM.IDE.MVCA.125 Fluginstrumente und zugehörige Ausrüstung

a) Das VCA muss mit den Fluginstrumenten und Ausrüstungen ausgestattet sein, die in seiner Musterzulassung für Flüge festgelegt sind, die nach Sichtflugregeln am Tag durchzuführen sind.

b) Zusätzliche Fluginstrumente und Ausrüstungen müssen je nach den zu erwartenden Betriebsbedingungen und der Arbeitsbelastung der Besatzung im VCA eingebaut bzw. mitgeführt werden.

UAM.IDE.MVCA.140 Ausrüstung zur Messung und Anzeige von Kraftstoff/Energie

a) Das VCA muss mit Vorrichtungen ausgestattet sein, mit denen die verbleibende ausfliegbare Kraftstoff-/Energiemenge gemessen und dem Piloten während des Fluges angezeigt werden kann.

b) Eine konservative Schätzung der Kraftstoff-/Energiemenge, die für die Durchführung des verbleibenden Teils des Fluges erforderlich ist, muss dem Piloten während des Fluges angezeigt werden, es sei denn, dies erfolgt gemäß Punkt UAM.OP.VCA.195(a) auf andere Weise.

UAM.IDE.MVCA.145 Ausrüstung zur Bestimmung der Höhe

a) Das VCA muss bei Flügen über Wasser mit einer Vorrichtung zur Bestimmung der Höhe des Luftfahrzeugs im Verhältnis zur Wasseroberfläche ausgestattet sein, die unterhalb eines voreingestellten Wertes eine akustische Warnung und in einer vom Piloten gewählten Höhe über Grund eine optische Warnung ausgeben kann, wenn

   1. sich das VCA in einer Entfernung zum Land befindet, die einer Flugzeit von mehr als 3 Minuten bei normaler Reiseluggeschwindigkeit entspricht,

   2. [*Freigelassen*],

   3. [*Freigelassen*],

   4. keine Sicht zum Land besteht.

UAM.IDE.MVCA.170 Gegensprechanlage für die Besatzung

Für den Flugbetrieb mit mehr als einem Besatzungsmitglied muss das VCA mit einer Gegensprechanlage mit Headsets und Mikrofonen zur Benutzung durch alle Besatzungsmitglieder ausgerüstet sein.

UAM.IDE.MVCA.180 Kabinen-Lautsprecheranlage (PAS)

Das VCA muss mit einer Kabinen-Lautsprecheranlage ausgerüstet sein, es sei denn, der IAM-Betreiber kann nachweisen, dass die Stimme des Piloten während des Fluges an allen Fluggastsitzen hörbar und verständlich ist.

UAM.IDE.MVCA.185 Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (CVR)

a) Ein VCA mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von mehr als 5 700 kg muss mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR) ausgerüstet sein.

b) Die CVR muss mindestens die in den letzten 2 Stunden aufgezeichneten Daten speichern können.

c) Die CVR muss mit Bezug auf eine Zeitskala auf anderen Datenträgern als Magnetband oder Magnetdraht Folgendes aufzeichnen:

1. den Sprechfunkverkehr mit dem Cockpit,
2. die Sprachkommunikation der Besatzungsmitglieder über die Gegensprechanlage und die Kabinen-Lautsprecheranlage (PAS), sofern eingebaut,
3. die Hintergrundgeräusche im Cockpit, einschließlich der vom Flugbesatzungsmikrofon empfangenen akustischen Signale,
4. Sprach- oder akustische Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über ein Headset oder einen Lautsprecher übertragen werden.

d) Die Aufzeichnung der CVR muss, abhängig von der Verfügbarkeit einer Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpit-Checks zu Beginn des Flugs und bevor sich das VCA aus eigener Kraft fortbewegen kann, beginnen und bis zu den Cockpit-Checks unmittelbar nach dem Ausstellen der Auftriebs- und Schubeinheiten am Ende des Flugs fortgesetzt werden. In jedem Fall muss die Aufzeichnung der CVR automatisch beginnen, bevor sich das Luftfahrzeug aus eigener Kraft fortbewegt, und bis zu dem Zeitpunkt der Beendigung des Flugs fortgesetzt werden.

e) Dem verantwortlichen Piloten muss eine Funktion zur Änderung der CVR-Aufzeichnungen zur Verfügung stehen, sodass Aufzeichnungen, die vor dem Einschalten dieser Funktion aufgezeichnet wurden, nicht mit normalen Wiedergabe- oder Kopiertechniken abgerufen werden können.

f) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen für das Cockpit müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert und für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden kann. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Tonaufzeichnungsanlagen für das Cockpit müssen einen automatischen Notsender (ELT) besitzen.

UAM.IDE.MVCA.190 Flugdatenschreiber (FDR)

a) Ein VCA mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg muss 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) Der Flugdatenschreiber muss die Parameter aufzeichnen, die für die genaue Bestimmung von Flugbahn, Fluggeschwindigkeit, Fluglage, Motorleistung, Flugbetrieb, Konfiguration und jeglichen Parametern, die im Rahmen der Musterzulassung des VCA festgelegt wurden, erforderlich sind, und er muss mindestens die während der vorangegangenen 25 Stunden aufgezeichneten Daten speichern können.

c) Die Daten müssen aus bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den dem Piloten angezeigten Informationen ermöglichen.

d) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muss automatisch beginnen, spätestens jedoch zu dem Zeitpunkt, an dem sich das VCA aus eigener Kraft fortbewegen kann, und automatisch enden, nachdem die Auftriebs- und Schubeinheiten am Ende des Flugs ausgestellt wurden.

e) Nicht vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen eine Einrichtung besitzen, die ihr Auffinden unter Wasser erleichtert und für eine Zeitdauer von mindestens 90 Tagen unter Wasser senden kann. Vom Luftfahrzeug abwerfbare Flugdatenschreiber müssen einen automatischen Notsender (ELT) besitzen.

UAM.IDE.MVCA.191 Flugschreiber

a) Ein VCA mit einer höchstzulässigen Startmasse (MCTOM) von 5 700 kg oder weniger muss mit einem Flugschreiber ausgerüstet sein.

b) Der Flugschreiber muss mithilfe von Flugdaten und/oder Bildern genügend Informationen für die Bestimmung von Flugbahn und Fluggeschwindigkeit aufzeichnen sowie

1. Tonaufzeichnungen vom Cockpit bei Betrieb mit mehrköpfiger Besatzung und VEMS-Einsätzen oder
2. Funkkommunikation mit ATS-Stellen, sofern zutreffend.

c) Der Flugschreiber muss mindestens die in den vorangegangenen 5 Stunden aufgezeichneten Flugdaten und/oder Bilder sowie Tonaufzeichnungen speichern können.

d) Die Aufzeichnung des Flugschreibers muss automatisch beginnen, bevor sich das VCA aus eigener Kraft fortbewegen kann, und automatisch enden, nachdem die Auftriebs- und Schubeinheiten am Ende des Flugs ausgestellt wurden.

e) Speichert der Flugschreiber Bild- und Tonaufzeichnungen des Cockpits muss dem verantwortlichen Piloten eine Funktion zur Änderung der Bild- und Tonaufzeichnungen zur Verfügung stehen, sodass Aufzeichnungen, die vor dem Einschalten dieser Funktion aufgezeichnet wurden, nicht mit normalen Wiedergabe- oder Kopiertechniken abgerufen werden können.

f) Alternativ zu den Buchstaben b und c können einige Flugdaten, Bilder oder Tonaufzeichnungen aus der Ferne übertragen und aufgezeichnet werden, wenn dies im Rahmen der Musterzulassung des Luftfahrzeugs genehmigt wurde.

UAM.IDE.MVCA.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.

UAM.IDE.MVCA.205 Sitze, Anschnallgurte, Rückhaltesysteme und Rückhaltesysteme für Kinder (CRD)

a) VCA müssen ausgerüstet sein mit

1. einem Sitz oder einer Liege für jede an Bord befindliche Person im Alter von 24 Monaten und älter,
2. einem Anschnallgurt mit Oberkörperrückhaltesystem für jeden Fluggastsitz und Rückhaltegurten für jede Liege,
3. einem Kinder-Rückhaltesystem (Child Restraint Device, CRD) für jede an Bord befindliche Person unter 24 Monaten und
4. einem Vierpunkt-Oberkörperrückhaltesystem mit einem Anschnallgurt und zwei Schultergurten auf jedem Pilotsitz.

b) Ein Anschnallgurt mit einem Oberkörperrückhaltesystem muss

1. mit einem zentralen Gurtschloss versehen sein und
2. auf dem Pilotensitz eine Vorrichtung enthalten, die den Rumpf des Sitzenden bei einer starten Abbremsung automatisch zurückhält.

UAM.IDE.MVCA.210 Anschnallzeichen und Rauchverbotszeichen

Das VCA muss über eine Einrichtung verfügen, mit der allen an Bord befindlichen Personen angezeigt wird, wann die Anschnallgute anzulegen sind und dass das Rauchen zu keinem Zeitpunkt gestattet ist.

UAM.IDE.MVCA.220 Bordapotheken

a) Das VCA muss mit mindestens einer Bordapotheke ausgerüstet sein.

b) Bordapotheken

1. müssen leicht zugänglich sein und
2. dürfen das Verfallsdatum nicht überschritten haben.

UAM.IDE.MVCA.240 Zusatzsauerstoff — Luftfahrzeug ohne Druckkabine

VCA ohne Druckkabine, die in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Zusatzsauerstoff-Ausrüstung ausgestattet sein, die Sauerstoff gemäß der nachfolgenden Tabelle speichern und abgeben kann:

Tabelle

Mindestanforderungen an Zusatzsauerstoff-Ausrüstung in Luftfahrzeugen ohne Druckkabine

Vorrat für	Flugdauer und Kabinendruckhöhe
Personen, die das Luftfahrzeug führen	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.
100 % der Fluggäste ([1])	Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft.
10 % der Fluggäste ([1])	Für die gesamte über 30 Minuten hinausgehende Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft.

([1]) Im Sinne dieser Tabelle bezieht sich der Prozentsatz an Fluggästen auf alle tatsächlich an Bord beförderten Personen einschließlich Kleinkindern unter 24 Monaten.

UAM.IDE.MVCA.250 Handfeuerlöscher

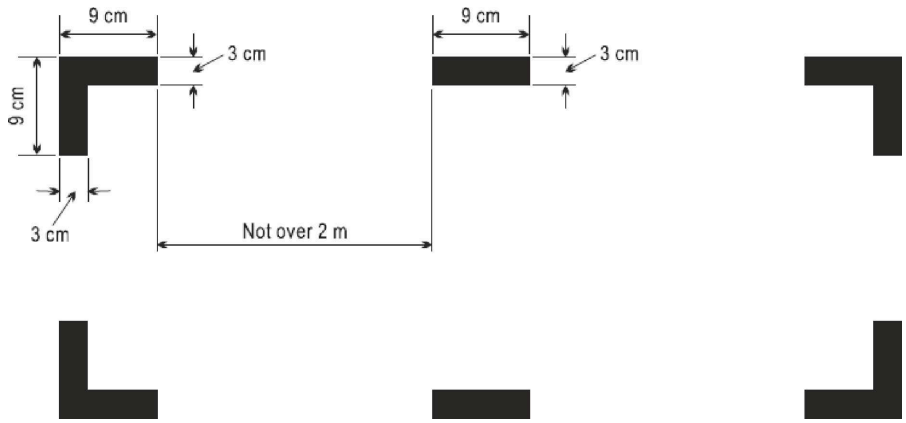
a) Das VCA muss mit mindestens einem Handfeuerlöscher im Cockpit ausgerüstet sein, der für die Benutzung leicht zugänglich sein muss.

b) Ist der im Cockpit befindliche Handfeuerlöscher für die Fluggäste schwer zugänglich, muss sich mindestens ein Handfeuerlöscher im Fluggastraum befinden.

c) Art und Menge des Feuerlöschmittels für die Handfeuerlöscher müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Handfeuerlöscher vorgesehen ist, und für Räume geeignet sein, in denen sich Personen aufhalten, um die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

UAM.IDE.MVCA.260 Markierung von Durchbruchstellen

Die Markierung der Rumpfbereiche eines VCA, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, muss der nachstehenden Abbildung entsprechen.



UAM.IDE.MVCA.275 Notbeleuchtung und -kennzeichnung

VCA müssen ausgerüstet sein mit:

a) einer von der normalen Stromversorgung des VCA unabhängigen Notbeleuchtungsanlage, um die Evakuierung von Fluggästen aus dem Luftfahrzeug zu erleichtern und

b) Markierungen und Hinweiszeichen für die Notausgänge, die im Tageslicht, im Dunkeln und in einer rauchgefüllten Kabine sichtbar sind.

UAM.IDE.MVCA.280 Notsender (ELT)

Das VCA muss mit mindestens einem zugelassenen automatischen Notsender (ELT) oder alternativ mit einem anderen zugelassenen automatischen Flugwegverfolgungssystem in Verbindung mit einer Notfunkbake (Locator Beacon) ausgerüstet sein, das die Alarmierung der Rettungsdienste, das Erreichen des Unfallorts und die genaue Lokalisierung der Überlebenden ermöglicht.

UAM.IDE.MVCA.300 Flüge über Wasser

a) Ein VCA, das Fluggäste befördert, muss

1. bei Flügen über Wasser in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, für die Notwasserung zugelassen sein,

2. bei Flügen über Wasser in einem Seegebiet ohne schwierige Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, für die Notwasserung zugelassen oder mit einem zugelassenen Notschwimmsystem ausgerüstet sein.

3. sofern die unter Buchstabe a Nummer 1 oder Nummer 2 genannten Kriterien nicht erfüllt sind und eine oder mehrere der folgenden Bedingungen erfüllt sind, für den begrenzten Überwasserbetrieb zugelassen werden:

   i) die gesamte Flugzeit über Wasser beträgt mehr als 3 Minuten,

   ii) die Landung oder der Start wird über Wasser durchgeführt.

b) Ein VCA, das keine Fluggäste befördert, muss

1. bei Flügen über Wasser in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, für die Notwasserung zugelassen oder mit einem zugelassenen Notschwimmsystem ausgerüstet sein,

2. sofern die unter Buchstabe b Nummer 1 genannten Kriterien nicht erfüllt sind und eine oder mehrere der folgenden Bedingungen erfüllt sind, für den begrenzten Überwasserbetrieb zugelassen sein:

i) die gesamte Flugzeit über Wasser beträgt mehr als 3 Minuten,

ii) die Landung oder der Start wird über Wasser durchgeführt.

c) Ein VCA, das auf Wasser betrieben wird, muss zusätzlich zur Erfüllung der unter Buchstabe a oder b genannten Kriterien für den Flugbetrieb auf Wasser zugelassen sein.

d) Ein VCA, das auf schwimmenden Oberflächen betrieben wird, muss zusätzlich zur Erfüllung der unter Buchstabe a oder b genannten Kriterien für den Flugbetrieb auf schwimmenden Oberflächen zugelassen sein.

e) Das VCA muss mit einem Rettungsnotsender (Survival ELT, ELT(S)) ausgestattet sein, der schwimmfähig ist und bei Flügen über Wasser automatisch aktiviert werden kann, außer bei begrenztem Überwasserbetrieb.

UAM.IDE.MVCA.305 Schwimmwesten und andere Ausrüstung

a) Außer bei den unter Buchstabe c genannten Flügen über Wasser gemäß Punkt UAM.IDE.MVCA.300 muss ein VCA mit mindestens einer Schwimmweste für jede an Bord befindliche Person ausgerüstet sein, wobei die Schwimmweste vom Sitz oder der Liege der Person, zu deren Verwendung sie bestimmt ist, in angeschnallter Position leicht erreichbar untergebracht sein muss. Ist es nicht möglich, die Schwimmwesten in angeschnallter Position leicht zu erreichen, so muss jede Person eine Schwimmweste oder, wenn die Person jünger als 24 Monate ist, eine gleichwertige Schwimmhilfe tragen.

b) Jede Schwimmweste und jede gleichwertige Schwimmhilfe muss mit einer elektrischen Beleuchtung versehen sein, die das Auffinden von Personen im Wasser erleichtert.

c) Zur Unterstützung von Tätigkeiten im Zusammenhang mit nicht erneuerbaren und erneuerbaren Energiequellen und zur Unterstützung von Schiffen muss bei Flügen über Wasser in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht

1. jede Person an Bord während des gesamten Flugbetriebs eine Schwimmweste tragen, soweit nicht bereits integrierte Überlebensanzüge getragen werden, die die kombinierten Anforderungen an Überlebensanzüge und Schwimmwesten erfüllen,

2. jede Person an Bord einen Überlebensanzug tragen, der in Bezug auf Wassertemperatur und voraussichtliche Rettungszeit geeignet ist; die Isolierung des Anzugs muss für die vorherrschenden Umgebungsbedingungen ausreichend sein und darf nicht zu hoch sein,

3. jede Person an Bord einen Notfall-Atemretter (Emergency Breathing System, EBS) mitführen und über dessen Verwendung unterrichtet sein.

UAM.IDE.MVCA.310 Rettungsflöße

a) Das VCA muss mit einem oder mehreren Rettungsflößen für Flüge über Wasser in einem Seegebiet mit schwierigen Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, ausgerüstet sein oder im Falle von Flügen über Wasser in einem Seegebiet ohne schwierige Umgebungsbedingungen in einer Entfernung zum Land, die einer Flugzeit von mehr als 10 Minuten bei normaler Reisefluggeschwindigkeit entspricht, mindestens ein Rettungsfloß mitführen, das so verstaut ist, dass es in einem Notfall rasch einsatzbereit ist. Die Rettungsflöße müssen einzeln oder zusammen über eine ausreichende Kapazität verfügen, um alle an Bord des VCA beförderten Personen aufzunehmen.

b) Alle erforderlichen Rettungsflöße müssen im Notfall rasch einsatzbereit sein.

c) Jedes erforderliche Rettungsfloß muss mit mindestens einem Rettungsnotsender (ELT(S)) ausgestattet sein.

d) Jedes erforderliche Rettungsfloß muss unter den Bedingungen auf See benutzbar sein, unter denen die Notwasserungs-, Schwimm- und Trimmeigenschaften des VCA bei der Zulassung bewertet wurden.

e) Jedes erforderliche Rettungsfloß muss entsprechend dem durchzuführenden Flug Lebensrettungsausrüstung, einschließlich lebenserhaltender Ausrüstung, enthalten.

UAM.IDE.MVCA.311 Überlebensausrüstung

a) Ein VCA, das über Gebieten betrieben wird, in denen die Durchführung von Such- und Rettungsdiensten besonders schwierig wären, muss ausgerüstet sein mit

1. einer Signalausrüstung, um Notsignale geben zu können,

2. mindestens einem ELT(S) und

3. zusätzlicher Überlebensausrüstung für die zu fliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl von Personen an Bord.

UAM.IDE.MVCA.315 Ausrüstung für den Betrieb auf Wasser

a) Für den Betrieb auf Wasser zugelassene VCA müssen ausgerüstet sein

1. entsprechend ihrer Größe, ihrer Masse und ihren Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des VCA auf dem Wasser erforderlich ist, und

2. sofern anwendbar, mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung akustischer Signale.

UAM.IDE.MVCA.325 Headsets

Das VCA muss mit einem Headset mit Bügelmikrofon oder Gleichwertigem und einer Sendetaste an der Flugsteuerung für jeden Piloten des VCA an seinem zugewiesenen Platz ausgerüstet sein.

UAM.IDE.MVCA.330 Funkkommunikationsausrüstung

a) Das VCA muss mit mindestens einem Funkkommunikationssystem ausgerüstet sein, das an die primäre Stromversorgung des Luftfahrzeugs angeschlossen ist, und mit so vielen weiteren Funkkommunikationssystemen, wie dies für die Art des durchzuführenden Flugbetriebs und für die Luftraumklassen, in denen der Flugbetrieb durchgeführt werden soll, erforderlich ist.

b) Die Funkkommunikationsausrüstung muss es den Flugbesatzungen unter normalen Betriebsbedingungen ermöglichen,

1. mit den zuständigen Bodenstationen von jedem Punkt der Strecke, einschließlich Umleitungen, zu kommunizieren,

2. mit den zuständigen Flugverkehrskontrollstellen von jedem Punkt des kontrollierten Luftraums, der beflogen werden soll, zu kommunizieren, und

3. Informationen des Flugwetterdienstes zu erhalten.

c) Die Funkkommunikationsausrüstung muss die Funkkommunikation auf der Notfrequenz der Luftfahrt 121,5 MHz ermöglichen.

UAM.IDE.MVCA.345 Navigationsausrüstung

a) Das VCA muss mit Navigationsausrüstung für Flüge nach Sichtflugregeln am Tag gemäß den geltenden Luftraumanforderungen ausgerüstet sein.

b) Das VCA muss mit einer ausreichenden Navigationsausrüstung ausgerüstet 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.

UAM.IDE.MVCA.350 Transponder

Wenn dies für die zu befliegende Luftraumklasse erforderlich ist, muss das nach Sichtflugregeln am Tag betrieben VCA mit einem SSR-Transponder mit allen erforderlichen Fähigkeiten ausgerüstet sein.

UAM.IDE.MVCA.355 Verwaltung von Luftfahrtdatenbanken

a) Der IAM-Betreiber muss

1. sicherstellen, dass die in zugelassenen Anwendungen von Luftfahrzeugsystemen zu verwendenden Luftfahrtdatenbanken den Anforderungen an die Datenqualität entsprechen, die für die beabsichtigte Datennutzung angemessen sind,

2. eine zeitgerechte Verteilung und Einspeisung aktueller und unveränderter Luftfahrtdatenbanken bei allen Luftfahrzeugen sicherstellen, für die diese jeweils erforderlich sind,

3. ungeachtet sonstiger Anforderungen an die Meldung von Ereignissen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 dem Datenbankanbieter Fälle fehlerhafter, uneinheitlicher oder fehlender Daten melden, die nach vernünftigem Ermessen eine Gefahr für Flüge darstellen können. In diesen Fällen muss der Betreiber das betreffende Personal informieren und dafür sorgen, dass die betroffenen Daten nicht verwendet werden."