Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates zur Harmonisierung der technischen Vorschriften und der Verwaltungsverfahren in der Zivilluftfahrt

(2000/C 311 E/03)

(Text von Bedeutung für den EWR)

KOM(2000) 121 endg. — 2000/0069(COD)

(Von der Kommission vorgelegt am 24. März 2000)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 80 Absatz 2,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen,

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 EG-Vertrag,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) In Anhang II zur Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates [1] sind gemeinsame Sicherheitsstandards für Entwicklung, Herstellung, Instandhaltung und Betrieb von Luftfahrzeugen sowie Personen und Stellen, die diese Tätigkeiten ausführen, vorgesehen. Diese harmonisierten Sicherheitsstandards gelten für alle von Luftverkehrsunternehmern aus der Gemeinschaft betriebenen Luftfahrzeuge, unabhängig davon, ob sie in einem Mitgliedstaat oder in einem Drittland eingetragen sind. Gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung hat der Rat für in Anhang II nicht aufgeführte Bereiche nach dem Verfahren des Artikels 80 Absatz 2 des Vertrages gemeinsame technische Vorschriften und Verwaltungsverfahren zu erlassen.

(2) Gemäß Artikel 9 der Verordnung (EWG) Nr. 2407/92 des Rates [2] vom 23. Juli 1992 über die Erteilung von Betriebsgenehmigungen an Luftfahrtunternehmen setzen die Erteilung und die jederzeitige Gültigkeit einer Betriebsgenehmigung den Besitz eines gültigen Luftverkehrsbetreiberzeugnisses voraus, in dem die unter die Betriebsgenehmigung fallenden Tätigkeiten festgelegt sind und das den Kriterien der einschlägigen Verordnung des Rates entspricht. Diese Kriterien sind nun festzulegen.

(3) Die Joint Aviation Authority (JAA) hat eine Reihe harmonisierter Vorschriften für den gewerblichen Luftverkehr mit Flächenflugzeugen verabschiedet (JAR-OPS 1). In den JAR-OPS 1 (Änderung 1 vom 1. März 1998) ist das für diese Beförderungsart erforderliche Sicherheitsniveau festgelegt; sie bilden daher eine gute Grundlage für gemeinschaftliche Rechtsvorschriften betreffend den Betrieb von Flugzeugen. Im Hinblick auf die Konformität mit den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften und der Gemeinschaftspolitik muß dieser Text geändert werden, wobei seine vielfältigen Auswirkungen auf den wirtschaftlichen und sozialen Bereich zu berücksichtigen sind. Dieser geänderte Text weicht von JAR-OPS 1 ab und kann daher nicht durch einen Verweis in Anhang II der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 in Gemeinschaftsrecht aufgenommen werden. Daher ist ein neuer Anhang III in die Verordnung einzufügen, in dem die notwendigen Vorschriften enthalten sind.

(4) Luftverkehrsbetreibern sollte ausreichende Flexibilität gewährt werden, damit sie auf unvorhergesehene dringende Umstände oder zeitlich begrenzte betriebliche Gründe reagieren bzw. demonstrieren können, daß sie ein gleichwertiges Maß an Sicherheit auch ohne Anwendung der gemeinsamen Vorschriften im Anhang III erreichen können. Die gleiche Flexibilität muß auch für die Anwendung der übrigen in Anhang II der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 aufgelisteten JAR gelten. Daher sollten die Mitgliedstaaten ermächtigt sein, Ausnahmen von den gemeinsamen technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren zu gewähren. Da durch diese Ausnahmen in bestimmten Fällen die gemeinsamen Sicherheitsbestimmungen unterlaufen werden oder Verzerrungen am Markt entstehen könnten, muß ihr Umfang streng begrenzt sein und ihre Gewährung einer angemessenen Kontrolle durch die Gemeinschaft unterliegen.

(5) Die Bestimmungen über das Ausschußverfahren sollten dahingehend geändert werden, daß dem Beschluß 1999/468/EG vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse [3] Rechnung getragen wird.

(6) Die Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 sollte daher entsprechend geändert werden —

HABEN FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 wird wie folgt geändert:

1. Artikel 1 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Diese Verordnung dient der Harmonisierung der in Anhang II und Anhang III aufgeführten technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren auf dem Gebiet der Sicherheit in der Zivilluftfahrt, insbesondere in bezug auf

[1] ABl. L 373 vom 31.12.1991, S. 4, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1069/1999 der Kommission (ABl. L 130 vom 26.5.1999, S. 16).

[2] ABl. L 240 vom 24.8.1992, S. 1.

[3] ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23.

a) Entwicklung, Herstellung, Betrieb und Instandhaltung von Luftfahrzeugen,

b) Personen und Stellen, die diese Tätigkeiten ausführen."

2. Artikel 3 erhält folgende Fassung:

„*Artikel 3*

(1) Unbeschadet des Artikels 11 sind als gemeinsame technische Vorschriften und Verwaltungsverfahren, die in der Gemeinschaft auf die Bereiche des Anhangs II anwendbar sind, die jeweiligen in diesem Anhang aufgeführten und am 1. Januar 1992 geltenden Vorschriften maßgeblich.

(2) Unbeschadet des Artikels 11 gelten für den gewerblichen Luftverkehr mit Flächenflugzeugen in der Gemeinschaft die in Anhang III genannten gemeinsamen technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren."

3. Artikel 4 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Für Bereiche, die durch Anhang II oder Anhang III nicht abgedeckt sind, erläßt der Rat nach dem Verfahren des Artikels 80 Absatz 2 des Vertrages gemeinsame technische Vorschriften und Verwaltungsverfahren. Gegebenenfalls legt die Kommission so bald wie möglich entsprechende Vorschläge vor."

4. Artikel 8 erhält folgende Fassung:

„*Artikel 8*

(1) Die Bestimmungen der Artikel 3 bis 7 berühren nicht die Möglichkeit eines Mitgliedstaats, unmittelbar auf ein Sicherheitsproblem zu reagieren, das ein den Vorschriften dieser Verordnung unterliegendes Erzeugnis bzw. eine diesen Vorschriften unterliegende Person oder Organisation betrifft. In diesem Fall hat der Mitgliedstaat die Kommission und die übrigen Mitgliedstaaten von den getroffenen Maßnahmen und den Gründen hierfür zu unterrichten.

(2) Die Kommission entscheidet gemäß dem Verfahren des Artikels 12 Absatz 2 darüber, ob es gerechtfertigt ist, wegen eines unzureichenden Sicherheitsniveaus oder einer Unzulänglichkeit der gemeinsamen technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren die gemäß Absatz 1 getroffenen Maßnahmen fortzusetzen. In diesem Fall unternimmt sie ferner die notwendigen Schritte zur Änderung der betreffenden gemeinsamen technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren in Einklang mit Artikel 4 oder 11. Falls die Maßnahmen der Mitgliedstaaten nicht gerechtfertigt sind, hat der Mitgliedstaat die betreffenden Maßnahmen aufzuheben.

(3) Die Mitgliedstaaten können für unvorhergesehene, dringende Fälle oder aus zeitlich begrenzten betrieblichen Gründen Ausnahmen von den in dieser Verordnung genannten technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren gewähren. In diesen Fällen sind die Kommission und die übrigen Mitgliedstaaten so rasch wie möglich von den gewährten Ausnahmen zu unterrichten.

(4) Die Kommission kann gemäß dem Verfahren des Artikels 12 Absatz 2 entscheiden, daß gemäß Absatz 3 gewährte Ausnahmen nicht den allgemeinen Sicherheitszielen dieser Verordnung oder einer anderen Vorschrift des Gemeinschaftsrechts entsprechen. In diesem Fall hat der Mitgliedstaat diese Ausnahmen zu widerrufen.

(5) Kann ein Maß an Sicherheit, das den in den Anhängen I, II und III dieser Verordnung aufgeführten gemeinsamen technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren gleichwertig ist, auf andere Weise erreicht werden, so können die Mitgliedstaaten eine von diesen Bestimmungen abweichende Zulassung erteilen; hierbei darf es weder zu einer Diskriminierung aufgrund der Staatsangehörigkeit des Antragstellers noch zu einer Wettbewerbsverzerrung kommen. In diesem Fall hat der betreffende Mitgliedstaat die Kommission vor Erteilung dieser Zulassung zu unterrichten und das Abweichen von den technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren zu begründen sowie zu erläutern, auf welche Weise ein gleichwertiges Maß an Sicherheit erreicht wird.

(6) Die Kommission wird gemäß dem Verfahren des Artikels 12 Absatz 2 entscheiden, ob eine in Einklang mit Absatz 5 vorgeschlagene Zulassung ein gleichwertiges Maß an Sicherheit gewährleistet und somit erteilt werden kann. In diesem Fall teilt sie ihre Entscheidung allen Mitgliedstaaten mit, die diese Maßnahme ebenfalls anwenden dürfen. Die entsprechenden Bestimmungen der Anhänge II und III können in Anbetracht einer solchen Maßnahme ebenfalls geändert werden.

Für die betreffende Maßnahme gelten die Bestimmungen von Artikel 6 Absatz 1 und Artikel 7."

5. Artikel 11 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Kommission wird gemäß dem Verfahren des Artikels 12 Absatz 2 die aufgrund des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts notwendigen Änderungen der in den Anhängen aufgelisteten gemeinsamen technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren vornehmen."

6. Artikel 12 Absätze 2 und 3 erhalten folgende Fassung:

„(2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so ist das Regelungsverfahren nach Artikel 5 des Beschlusses 1999/468/EG (*) unter Beachtung von dessen Artikel 7 Absatz 3 und Artikel 8 anzuwenden.

(3) Die in Artikel 5 Absatz 6 des Beschlusses 1999/468/EG vorgesehene Frist wird auf drei Monate festgesetzt.

_____

(*) ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23."

7. Der Text im Anhang zu dieser Verordnung wird als Anhang III beigefügt.

Artikel 2

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

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

ANHANG

„ANHANG III

GEMEINSAME TECHNISCHE VORSCHRIFTEN UND VERWALTUNGSVERFAHREN FÜR DEN GEWERBLICHEN LUFTVERKEHR

OPS 1: Gewerbsmäßige Beförderung von Personen und Sachen in Flugzeugen

Inhalt (allgemeine Übersicht)

ABSCHNITT A — Geltungsbereich

ABSCHNITT B — Allgemeines

ABSCHNITT C — Luftverkehrsbetreiberzeugnis und Aufsicht über Luftfahrtunternehmen

ABSCHNITT D — Betriebliche Verfahren

ABSCHNITT E — Allwetterflugbetrieb

ABSCHNITT F — Flugleistungen — Allgemein

ABSCHNITT G — Flugleistungsklasse A

ABSCHNITT H — Flugleistungsklasse B

ABSCHNITT I — Flugleistungsklasse C

ABSCHNITT J — Masse und Schwerpunktlage

ABSCHNITT K — Instrumente und Ausrüstungen

ABSCHNITT L — Kommunikations- und Navigationsausrüstung

ABSCHNITT M — Instandhaltung

ABSCHNITT N — Flugbesatzung

ABSCHNITT O — Kabinenbesatzung

ABSCHNITT P — Handbücher, Bordbücher und Aufzeichnungen

ABSCHNITT R — Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr

ABSCHNITT S — Luftsicherheit

ABSCHNITT A

GELTUNGSBEREICH

OPS 1.001

Anwendungsbereiche

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.001)

a) OPS 1 gilt für den Betrieb von Zivilflugzeugen zum Zwecke der gewerbsmäßigen Beförderung in Luftfahrtunternehmen mit Hauptniederlassung und, falls vorhanden, mit eingetragenem Sitz des Unternehmens in einem Mitgliedstaat, im folgenden Luftfahrtunternehmen genannt. Die Vorschriften von OPS 1 gelten nicht für Flugzeuge, die im Militär-, Zoll- und Polizeidienst eingesetzt werden.

b) Die Bestimmungen von OPS 1 sind spätestens anzuwenden ab dem

1. . . ., sofern nichts anderes bestimmt ist, von Luftfahrtunternehmern mit Flugzeugen, deren höchstzulässige Startmasse mehr als 10 000 kg beträgt oder deren höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl größer als 19 ist.

2. Dies gilt auch für Luftfahrtunternehmer, deren Gesamtflotte Flugzeuge über und unter den genannten Grenzwerten enthält.

Anhang 1 zu OPS 1.001

Spätere Geltungstermine in OPS 1

Für die Anwendung einiger der in OPS 1 enthaltenen Bestimmungen gelten folgende spätere als die in OPS 1.001 b) genannten Termine:

— OPS 1.470 f) . . .

— OPS 1.652 ‚Anmerkungen' . . .

— OPS 1.652 m) . . .

— OPS 1.665 a) 2 . . .

— OPS 1.668 a) 1 . . .

— OPS 1.668 a) 2 . . .

— OPS 1.670 a) 3 . . .

— OPS 1.685 . . .

— OPS 1.705 a) . . .

— OPS 1.725 a) . . .

— OPS 1.780 a) . . .

— OPS 1.805 a) 2 . . .

— OPS 1.805 c) 2 . . .

ABSCHNITT B

ALLGEMEINES

OPS 1.005

Allgemeines

a) Der Luftfahrtunternehmer darf Flugzeuge zum Zwecke der gewerbsmäßigen Beförderung nur in Übereinstimmung mit den Bestimmungen von OPS 1 betreiben.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat die Lufttüchtigkeitsbestimmungen einzuhalten, soweit diese für in der gewerbsmäßigen Beförderung eingesetzte Flugzeuge gelten.

c) Jedes Flugzeug ist in Übereinstimmung mit den in seinem Lufttüchtigkeitszeugnis enthaltenen Angaben und innerhalb der im Flughandbuch enthaltenen zugelassenen Betriebsgrenzen zu betreiben.

OPS 1.010

Ausnahmen

Vorbehaltlich der anwendbaren allgemeinen Überprüfungsverfahren kann die Luftfahrtbehörde in begründeten Ausnahmefällen und vorbehaltlich zusätzlicher Auflagen, die für die Gewährleistung eines ausreichenden Maßes an Sicherheit für erforderlich gehalten werden, befristete Ausnahmen von den Bestimmungen der OPS Teil 1 gewähren, wenn sie sich von deren Notwendigkeit überzeugt hat.

OPS 1.015

Betriebliche Anweisungen

a) Vorbehaltlich der anwendbaren allgemeinen Überprüfungsverfahren kann die Luftfahrtbehörde aus Sicherheitsgründen durch betriebliche Anweisungen ein Betriebsverbot oder eine Betriebseinschränkung anordnen oder den Betrieb mit Auflagen versehen.

b) Betriebliche Anweisungen der Luftfahrtbehörde enthalten folgende Angaben:

1. den Grund für die Herausgabe,

2. Geltungsbereich und Gültigkeitsdauer und

3. von den betroffenen Luftfahrtunternehmern durchzuführende Maßnahmen.

c) Betriebliche Anweisungen der Luftfahrtbehörde gelten zusätzlich zu den Bestimmungen von OPS 1.

OPS 1.020

Gesetze, Vorschriften und Verfahren — Pflichten des Luftfahrtunternehmers

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. die Mitarbeiter auf die Einhaltung der für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben maßgebenden Gesetze, Vorschriften und Verfahren der vom Flugbetrieb betroffenen Staaten hingewiesen werden und

2. die Besatzungsmitglieder mit den für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben maßgebenden Gesetzen, Vorschriften und Verfahren vertraut sind.

OPS 1.025

Gemeinsame Sprache

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß sich alle Besatzungsmitglieder in einer gemeinsamen Sprache verständigen können.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Betriebspersonal die Sprache, in der diejenigen Teile des Betriebshandbuches verfaßt sind, die sich auf die Wahrnehmung seiner Aufgaben beziehen, verstehen kann.

OPS 1.030

Mindestausrüstungsliste — Pflichten des Luftfahrtunternehmers

a) Der Luftfahrtunternehmer muß für jedes Flugzeug eine von der Luftfahrtbehörde genehmigte Mindestausrüstungsliste (MEL) erstellen. Diese muß auf der Grundlage der den behördlichen Anforderungen genügenden Basis-Mindestausrüstungsliste (MMEL), falls vorhanden, erstellt werden.

b) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur in Übereinstimmung mit der Mindestausrüstungsliste betreiben, es sei denn, die Luftfahrtbehörde hat etwas anderes genehmigt. Eine solche Genehmigung wird unter keinen Umständen den Betrieb außerhalb der in der Basis-Mindestausrüstungsliste festgelegten Einschränkungen gestatten.

OPS 1.035

Qualitätssystem

a) Der Luftfahrtunternehmer hat ein Qualitätssystem einzurichten und dessen Leiter zu benennen, der die Einhaltung und die Eignung der Verfahren, die für die Gewährleistung einer sicheren betrieblichen Praxis und lufttüchtiger Flugzeuge notwendig sind, überwacht. Diese Überwachung muß ein Rückmeldesystem an den verantwortlichen Betriebsleiter enthalten (siehe auch OPS 1.175 h)), um die Durchführung notwendiger Korrekturmaßnahmen zu gewährleisten.

b) Das Qualitätssystem muß ein Qualitätssicherungsprogramm mit Verfahren zur Feststellung der Übereinstimmung des gesamten Betriebes mit allen geltenden Vorschriften, Vorgaben und Verfahren umfassen.

c) Das Qualitätssystem und dessen Leiter müssen den behördlichen Anforderungen genügen.

d) Das Qualitätssystem muß in den einschlägigen Unterlagen beschrieben sein.

e) Die Luftfahrtbehörde kann, abweichend von den Bestimmungen des Absatzes a) der Benennung von zwei Leitern für das Qualitätssystem, einen für den Betrieb und einen für die Instandhaltung, zustimmen, wenn der Luftfahrtunternehmer eine Führungsorganisation für das Qualitätssystem bestimmt hat, die einheitliche Anwendung im gesamten Unternehmen sicherstellt.

OPS 1.037

Unfallverhütung und Flugsicherheitsprogramm

Der Luftfahrtunternehmer hat ein Programm zur Unfallverhütung und Flugsicherheit festzulegen, das in das Qualitätssystem einbezogen werden kann, einschließlich:

1. Programmen, um bei allen mit dem Betrieb befaßten Personen ein Gefahrenbewußtsein zu erreichen und aufrechtzuerhalten; und

2. Auswertung einschlägiger Informationen über Unfälle und Störungen und die Verbreitung diesbezüglicher Informationen.

OPS 1.040

Zusätzliche Besatzungsmitglieder

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Besatzungsmitglieder, die nicht zur vorgeschriebenen Flug- oder Kabinenbesatzung gehören, ebenfalls so geschult und befähigt sind, daß sie die ihnen zugewiesenen Aufgaben erfüllen können.

OPS 1.050

Angaben über den Such- und Rettungsdienst

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die für den beabsichtigten Flug zutreffenden wesentlichen Angaben über den Such- und Rettungsdienst im Cockpit leicht zugänglich sind.

OPS 1.055

Aufzeichnungen über mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß zur unverzüglichen Mitteilung an die Rettungsleitstellen Aufzeichnungen über die in jedem seiner Flugzeuge mitgeführte Not- und Überlebensausrüstung verfügbar sind. Die Aufzeichnungen müssen, soweit zutreffend, die Anzahl, die Farbe und die Art der Rettungsflöße und pyrotechnischen Signalmittel, Einzelheiten über die medizinische Ausrüstung, Wasservorräte sowie die Art und die Frequenzen der tragbaren Funkausrüstung umfassen.

OPS 1.060

Notwasserung

Der Luftfahrtunternehmer darf Flugzeuge mit einer genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 30 Sitzen nicht für Flüge über Wasser einsetzen, bei denen die Entfernung zu einer für eine Notlandung geeigneten Stelle an Land größer ist als die Strecke, die bei Reisefluggeschwindigkeit in 120 Minuten zurückgelegt werden kann, oder die mehr als 400 NM beträgt; maßgeblich ist die kürzere der beiden Strecken. Hiervon ausgenommen sind Flugzeuge, die die in den anzuwendenden Bauvorschriften enthaltenen Bestimmungen für die Notwasserung erfüllen.

OPS 1.065

Beförderung von Kriegswaffen und Kampfmitteln

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ohne Genehmigung aller betroffenen Staaten keine Kriegswaffen und Kampfmittel im Luftverkehr befördern.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Kriegswaffen und Kampfmittel:

1. im Flugzeug in einem während des Fluges für die Fluggäste nicht zugänglichen Bereich untergebracht werden und

2. Schußwaffen ungeladen sind,

es sei denn, alle betroffenen Staaten haben vor Beginn des Fluges ihre Genehmigung dazu erteilt, daß derartige Kriegswaffen und Kampfmittel unter teilweise oder vollständig anderen als den in diesem Absatz genannten Bedingungen befördert werden dürfen.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der Kommandant vor Beginn des Fluges über Einzelheiten und Unterbringung jeglicher an Bord des Flugzeugs zu befördernder Kriegswaffen und Kampfmittel unterrichtet wird.

OPS 1.070

Beförderung von Sportwaffen und Munition

a) Der Luftfahrtunternehmer hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, damit er über die beabsichtigte Beförderung von Sportwaffen in seinen Flugzeugen unterrichtet wird.

b) Nimmt der Luftfahrtunternehmer Sportwaffen zur Beförderung an, hat er sicherzustellen, daß diese:

1. im Flugzeug in einem während des Fluges für die Fluggäste nicht zugänglichen Bereich untergebracht werden, es sei denn, die Luftfahrtbehörde hält die Erfüllung dieser Forderung für nicht praktikabel und ist mit einer anderen Verfahrensweise einverstanden, und

2. Schußwaffen oder andere Waffen, die Munition enthalten können, ungeladen sind.

c) Munition für Sportwaffen darf im aufgegebenen Fluggastgepäck unter bestimmten Auflagen entsprechend den in OPS 1.1150 a) 14 festgelegten Gefahrgutvorschriften befördert werden (siehe 1.1160 b) 5).

OPS 1.075

Beförderung von Personen

Keine Person darf sich im Fluge in einem Bereich des Flugzeugs aufhalten, der nicht für die Unterbringung von Personen vorgesehen ist, es sei denn, der Kommandant hat dies zeitweilig gestattet:

1. zur Ergreifung von Maßnahmen, die der Sicherheit des Flugzeugs oder der Sicherheit von an Bord befindlichen Personen, Tieren oder Gütern dienen, oder

2. wenn es sich um einen Bereich handelt, in dem Fracht oder Vorräte befördert werden und dieser für den Personenzutritt während des Fluges vorgesehen ist.

OPS 1.085

Pflichten der Besatzung

a) Jedes Besatzungsmitglied ist für die ordnungsgemäße Ausübung seines Dienstes verantwortlich:

1. sofern dieser die Sicherheit des Flugzeugs und seiner Insassen betrifft; und

2. in den im Betriebshandbuch niedergelegten Anweisungen und Verfahren festgelegt ist.

b) Jedes Besatzungsmitglied hat:

1. den Kommandanten über jede Störung, die die Sicherheit des Fluges gefährdet hat oder gefährdet haben könnte, zu unterrichten; oder

2. die gemäß JAR-OPS 1.420 vom Luftfahrtunternehmer festgelegten Regelungen zur Störungsmeldung anzuwenden. In diesen Fällen ist dem Kommandanten eine Kopie des Berichts zu übermitteln.

c) Ein Besatzungsmitglied darf in einem Flugzeug nicht Dienst ausüben:

1. während es unter dem Einfluß irgendeines berauschenden Mittels oder Medikamentes steht, das seine Fähigkeiten in sicherheitsgefährdender Weise beeinträchtigen könnte,

2. nach dem Tiefseetauchen, außer wenn danach ein angemessener Zeitraum verstrichen ist,

3. nach einer Blutspende, außer wenn danach ein angemessener Zeitraum verstrichen ist,

4. wenn es daran zweifelt, die ihm übertragenen Aufgaben erfüllen zu können, oder

5. wenn es weiß oder vermutet, daß es so ermüdet ist oder sich derart unwohl fühlt, daß der Flug gefährdet werden könnte.

d) Ein Besatzungsmitglied darf nicht:

1. innerhalb von acht Stunden vor der festgelegten Meldezeit zu einem Flugdienst oder vor dem Beginn einer Bereitschaftszeit Alkohol zu sich nehmen,

2. eine Flugdienstzeit mit einem Blutalkoholspiegel von mehr als 0,2 Promille antreten,

3. während einer Flugdienst- oder Bereitschaftszeit Alkohol zu sich nehmen.

e) Der Kommandant:

1. ist für den sicheren Betrieb des Flugzeugs und die Sicherheit der Insassen während der Flugzeit verantwortlich,

2. ist befugt, alle von ihm für die Gewährleistung der Sicherheit des Flugzeugs und der an Bord befindlichen Personen oder Sachen als notwendig erachteten Anweisungen zu erteilen,

3. ist befugt, Personen oder Teile der Fracht, die seiner Ansicht nach eine mögliche Gefahr für die Sicherheit des Flugzeugs oder der Insassen darstellen können, von Bord bringen zu lassen,

4. hat die Beförderung von Personen abzulehnen, die in einem solchen Maße unter dem Einfluß von Alkohol oder anderen Rauschmitteln stehen, daß die Sicherheit des Flugzeugs oder der Insassen wahrscheinlich gefährdet ist,

5. hat das Recht, die Beförderung von Fluggästen, denen die Einreise verwehrt wurde, von zwangsweise abgeschobenen oder von in Gewahrsam befindlichen Personen abzulehnen, wenn deren Beförderung eine Gefahr für die Sicherheit des Flugzeugs oder der Insassen darstellt,

6. hat sicherzustellen, daß die Fluggäste über die Lage der Notausstiege sowie über die Unterbringung und den Gebrauch der jeweiligen Sicherheits- und Notausrüstung unterrichtet sind,

7. hat die Einhaltung aller Betriebsverfahren und Prüflisten in Übereinstimmung mit dem Betriebshandbuch sicherzustellen,

8. darf den Besatzungsmitgliedern die Ausübung von Tätigkeiten während des Starts, des Anfangssteigfluges, des Endanfluges und der Landung nicht gestatten, wenn diese nicht für den sicheren Betrieb des Flugzeuges erforderlich sind,

9. darf nicht zulassen, daß:

i) während des Fluges der Flugdatenschreiber funktionsuntüchtig gemacht oder ausgeschaltet wird, Aufzeichnungen gelöscht werden oder nach einem Unfall oder einem meldepflichtigen Zwischenfall nach dem Flug die aufgezeichneten Daten gelöscht werden,

ii) während des Fluges die Tonaufzeichnungsanlage funktionsuntüchtig gemacht oder ausgeschaltet wird, es sei denn, der Kommandant ist der Auffassung, daß die aufgezeichneten Daten, die andernfalls automatisch gelöscht würden, für die Untersuchung eines Zwischenfalls oder eines Unfalles erhalten bleiben sollen oder daß nach einem Unfall oder meldepflichtigen Zwischenfall die aufgezeichneten Daten während des Fluges oder danach manuell gelöscht werden,

10. hat zu entscheiden, ob er ein Flugzeug, das nicht betriebsbereite Einrichtungen oder Funktionen aufweist, die nach der Konfigurationsabweichungsliste (Configuration Deviation List — CDL) oder nach der Mindestausrüstungsliste zulässig sind, übernimmt oder ablehnt; und

11. hat sich zu vergewissern, daß die Vorflugkontrolle durchgeführt worden ist.

f) Der verantwortliche Pilot hat in einem Notfall, der sofortiges Entscheiden und Handeln erfordert, die Maßnahmen zu 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.

OPS 1.090

Befugnisse des Kommandanten

Alle im Flugzeug beförderten Personen haben den vom Kommandanten zur Gewährleistung der Sicherheit des Flugzeugs sowie der darin beförderten Personen und Sachen rechtmäßig erteilten Anweisungen Folge zu leisten.

OPS 1.100

Zutritt zum Cockpit

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß keine Person Zutritt zum Cockpit erhält oder im Cockpit befördert wird außer ein für den Flug eingeteiltes Flugbesatzungsmitglied, es sei denn:

1. diese Person ist ein diensttuendes Besatzungsmitglied,

2. diese Person ist ein für die Zulassung, für die Erteilung von Lizenzen oder für Überprüfungen zuständiger Behördenvertreter, und das Betreten des Cockpits ist für die Wahrnehmung seiner dienstlichen Aufgaben notwendig, oder

3. es ist nach dem Betriebshandbuch zulässig, und die Beförderung erfolgt in Übereinstimmung mit den Festlegungen im Betriebshandbuch.

b) Der Kommandant hat sicherzustellen, daß:

1. im Interesse der Sicherheit der Zutritt zum Cockpit keine Ablenkung und/oder Störungen bei der Durchführung des Fluges verursacht und

2. alle im Cockpit beförderten Personen mit den jeweiligen Sicherheitsverfahren vertraut gemacht werden.

c) Die endgültige Entscheidung über den Zutritt zum Cockpit obliegt dem Kommandanten.

OPS 1.105

Unerlaubte Beförderung

Der Luftfahrtunternehmer hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, damit niemand sich selbst oder Fracht an Bord eines Flugzeugs verbergen kann.

OPS 1.110

Tragbare elektronische Geräte

Der Luftfahrtunternehmer darf niemandem an Bord eines Flugzeuges die Benutzung eines tragbaren elektronischen Geräts gestatten, das die Funktion der Flugzeugsysteme und -ausrüstung beeinträchtigen kann, und niemand darf ein solches Gerät an Bord eines Flugzeugs benutzen.

OPS 1.115

Alkohol und andere Rauschmittel

Der Luftfahrtunternehmer darf keiner Person gestatten, ein Flugzeug zu betreten oder sich dort aufzuhalten, und keine Person darf ein Flugzeug betreten oder sich dort aufhalten, wenn sie in einem Maße unter dem Einfluß von Alkohol oder von anderen Rauschmitteln steht, daß mit Wahrscheinlichkeit die Sicherheit des Flugzeugs oder dessen Insassen gefährdet ist.

OPS 1.120

Gefährdung der Sicherheit

Niemand darf:

1. vorsätzlich oder fahrlässig handeln oder eine Handlung unterlassen und damit ein Flugzeug oder eine darin befindliche Person gefährden,

2. vorsätzlich oder fahrlässig handeln oder eine Handlung unterlassen und damit eine von dem Flugzeug ausgehende Gefährdung von Personen oder Sachen verursachen oder zulassen.

OPS 1.125

Mitzuführende Dokumente

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die folgenden Dokumente oder Kopien von diesen auf jedem Flug mitgeführt werden:

   1. Eintragungsschein,

   2. Lufttüchtigkeitszeugnis,

   3. Lärmzeugnis (soweit erforderlich),

   4. Luftverkehrsbetreiberzeugnis;

   5. Lizenz zum Betreiben einer Flugfunkstelle und

   6. Haftpflichtversicherungsschein(e).

b) Jedes Mitglied der Flugbesatzung hat auf jedem Flug eine gültige Lizenz mit der/den entsprechenden Berechtigung(en) für den beabsichtigten Flug mitzuführen.

OPS 1.130

Mitzuführende Dokumente

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. auf jedem Flug die für die jeweiligen Aufgaben der Besatzung gültigen Teile des Betriebshandbuches mitgeführt werden,

2. die für die Durchführung eines Fluges erforderlichen Teile des Betriebshandbuches für die Besatzung an Bord des Flugzeugs leicht zugänglich sind und

3. das gültige Flughandbuch im Flugzeug mitgeführt wird, es sei denn, der Luftfahrtbehörde ist nachgewiesen worden, daß das nach den Bestimmungen von OPS 1.1045, Anhang 1, Teil B geforderte Betriebshandbuch die für das Flugzeug entsprechenden Angaben enthält.

OPS 1.135

Zusätzliche mitzuführende Unterlagen und Formblätter

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß zusätzlich zu den in den Bestimmungen von OPS 1.125 und OPS 1.130 vorgeschriebenen Dokumenten und Handbüchern auf jedem Flug folgende Unterlagen und Formblätter entsprechend der Betriebsart und dem Einsatzgebiet mitgeführt werden:

   1. der Flugdurchführungsplan, der mindestens die nach OPS 1.1060 vorgeschriebenen Angaben enthält,

   2. das technische Bordbuch, das mindestens die nach OPS 1.915 a) vorgeschriebenen Angaben enthält,

   3. Einzelheiten des bei den Flugverkehrsdiensten aufgegebenen Flugplans (ATS-Flugplan),

   4. die zutreffenden NOTAM/AIS-Beratungsunterlagen,

   5. die zutreffenden meteorologischen Informationen,

   6. die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage gemäß den Bestimmungen des Abschnitts J,

   7. Benachrichtigungen über besondere Kategorien von Fluggästen, wie etwa nicht zur Besatzung gehörendes Sicherheitspersonal, behinderte Personen, Fluggäste, denen die Einreise verwehrt wurde, zwangsweise abgeschobene Personen und in Gewahrsam befindliche Personen,

   8. Benachrichtigung über besondere Ladungen, einschließlich gefährlicher Güter, mit den nach OPS 1.1215 d) vorgeschriebenen schriftlichen Angaben für den Kommandanten,

   9. gültiges, nach OPS 1.290 b) 7 vorgeschriebenes Kartenmaterial und die dazugehörigen Angaben,

   10. alle weiteren Unterlagen, wie Frachtbrief und Fluggastverzeichnis, die von den Staaten gefordert werden können, die von dem Flug betroffen sind, und

   11. Formblätter, um die von der Behörde und dem Luftfahrtunternehmer geforderten Meldungen abgeben zu können.

b) Die Luftfahrtbehörde kann gestatten, daß die in Absatz a) genannten Unterlagen oder Teile davon in anderer als in gedruckter Form vorliegen. Ein ausreichendes Maß an Verfügbarkeit, Verwendbarkeit und Zuverlässigkeit muß gewährleistet sein.

OPS 1.140

Am Boden aufzubewahrende Informationen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

   mindestens für die Dauer des Fluges oder einer Reihe von Flügen:

   i) einschlägige, für den Flug und die Betriebsart zutreffende Informationen am Boden gesichert werden und

   ii) die Informationen aufbewahrt werden, bis nach den Bestimmungen von OPS 1.1065 ein Duplikat am Aufbewahrungsort abgelegt worden ist, oder, wenn dies unbillig ist,

   iii) die Informationen in einem feuersicheren Behälter im Flugzeug mitgeführt werden.

b) Die in Absatz a) genannten Informationen umfassen:

1. soweit zweckdienlich eine Kopie des Flugdurchführungsplanes,

2. Kopien der Teile des technischen Bordbuches, die für den Flug von Bedeutung sind,

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

4. Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage (siehe OPS 1.625) und

5. Benachrichtigung über besondere Ladungen.

OPS 1.145

Vollmacht zur Überprüfung

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß einer von der Luftfahrtbehörde bevollmächtigten Person jederzeit gestattet wird, an Bord eines in Übereinstimmung mit einem von dieser Luftfahrtbehörde ausgestellten Luftverkehrsbetreiberzeugnis eingesetzten Flugzeuges zu gehen und mitzufliegen sowie das Cockpit zu betreten und sich dort aufzuhalten; der Kommandant kann den Zutritt zum Cockpit verweigern, wenn die Sicherheit des Flugzeugs nach seiner Ansicht dadurch gefährdet würde.

OPS 1.150

Vorlage von Unterlagen, Dokumenten und Aufzeichnungen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat:

1. jeder von der Luftfahrtbehörde bevollmächtigten Person Zugang zu Unterlagen und Aufzeichnungen, die sich auf Flugbetrieb und/oder Instandhaltung beziehen, zu gewähren und

2. auf Verlangen der Luftfahrtbehörde innerhalb eines angemessenen Zeitraumes diese Unterlagen und Aufzeichnungen vorzulegen.

b) Der Kommandant hat die an Bord mitzuführenden Unterlagen und Dokumente auf Verlangen einer von der Luftfahrtbehörde bevollmächtigten Person innerhalb einer angemessenen Zeit vorzulegen.

OPS 1.155

Aufbewahrung von Unterlagen

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. aufbewahrungspflichtige Originalunterlagen oder Kopien davon für den vorgeschriebenen Zeitraum aufbewahrt werden, auch wenn er nicht mehr der Halter des Flugzeugs ist, und

2. über Flugdienst, Dienst und Ruhezeiten eines Besatzungsmitglieds geführte Aufzeichnungen einem anderen Luftfahrtunternehmer zur Verfügung gestellt werden, wenn das Besatzungsmitglied für diesen tätig wird.

OPS 1.160

Aufbewahrung, Vorlage und Verwendung von Aufzeichnungen der Flugschreiber

a) *Aufbewahrung von Aufzeichnungen*

1. Der Luftfahrtunternehmer, der ein mit einem Flugschreiber ausgerüstetes Flugzeug betreibt, hat nach einem Unfall, soweit möglich, die diesen Unfall betreffenden Originaldaten, wie sie vom Flugschreiber aufgezeichnet wurden, für einen Zeitraum von 60 Tagen aufzubewahren, es sei denn, die Untersuchungsbehörde bestimmt etwas anderes.

2. Ohne eine vorherige abweichende Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde hat der Luftfahrtunternehmer, der ein mit einem Flugschreiber ausgerüstetes Flugzeug betreibt, nach einer meldepflichtigen Störung, soweit möglich, die diese Störung betreffenden Originaldaten, wie sie vom Flugschreiber aufgezeichnet wurden, für einen Zeitraum von 60 Tagen aufzubewahren, es sei denn, die Untersuchungsbehörde bestimmt etwas anderes.

3. Außerdem hat der Luftfahrtunternehmer, der ein mit einem Flugschreiber ausgerüstetes Flugzeug betreibt, auf Anordnung der Luftfahrtbehörde die aufgezeichneten Originaldaten für einen Zeitraum von 60 Tagen aufzubewahren, es sei denn die Untersuchungsbehörde bestimmt etwas anderes.

4. Ist an Bord eines Flugzeugs ein Flugdatenschreiber mitzuführen, hat der Luftfahrtunternehmer für dieses Flugzeug:

   i) die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers für die gemäß OPS 1.715, 1.720 und 1.725 vorgeschriebenen Betriebsstunden zu sichern. Zum Zweck der Überprüfung und Instandhaltung von Flugdatenschreibern ist es zulässig, bis zu einer Stunde der zum Zeitpunkt der Überprüfung ältesten Aufzeichnungen zu löschen; und

   ii) eine Unterlage über das Auslesen und Umwandeln der gespeicherten Daten in technische Maßeinheiten zu führen.

b) *Vorlage von Aufzeichnungen*

Der Luftfahrtunternehmer, der ein mit einem Flugschreiber ausgerüstetes Flugzeug betreibt, hat nach Aufforderung durch die Luftfahrtbehörde vorhandene oder gesicherte Aufzeichnungen eines Flugschreibers innerhalb einer angemessenen Frist vorzulegen.

c) *Verwendung von Aufzeichnungen*

1. Die Aufzeichnungen der Tonaufzeichnungsanlage dürfen für andere Zwecke als zur Untersuchung eines Unfalls oder einer meldepflichtigen Störung nur mit Zustimmung aller betroffenen Besatzungsmitglieder verwendet werden.

2. Die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers dürfen nur zur Untersuchung eines Unfalles oder einer meldepflichtigen Störung verwendet werden, es sei denn solche Aufzeichnungen:

   i) werden vom Luftfahrtunternehmer ausschließlich für Lufttüchtigkeits- oder Instandhaltungszwecke verwendet oder

   ii) sind anonymisiert worden oder

   iii) werden nach einem Verfahren offengelegt, das einen ausreichenden Schutz gewährt.

OPS 1.165

Vermieten und Anmieten (Leasing)

a) *Begriffsbestimmungen*

Die in diesem Paragraphen verwendeten Begriffe haben folgende Bedeutung:

1. Vermieten oder Anmieten ohne Besatzung (Dry lease) bedeutet, daß ein Flugzeug unter dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis des Mieters betrieben wird.

2. Vermieten oder Anmieten mit Besatzung (Wet lease) bedeutet, daß ein Flugzeug unter dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis des Vermieters betrieben wird.

b) *Anmieten oder Vermieten von Flugzeugen zwischen Luftfahrtunternehmern*

1. Vermieten mit Besatzung (Wet lease-out)

Ein Luftfahrtunternehmer, der ein Flugzeug mit vollständiger Besatzung unter Beibehaltung aller in Abschnitt C vorgeschriebenen Funktionen und Verantwortlichkeiten einem anderen Luftfahrtunternehmer zur Verfügung stellt, bleibt für dieses Flugzeug der verantwortliche Luftfahrtunternehmer.

2. Anmieten und Vermieten außer Vermieten nach Absatz b) 1

i) Mit Ausnahme der Fälle nach Absatz b) 1 muß ein Luftfahrtunternehmer, der ein Flugzeug eines anderen Luftfahrtunternehmers verwendet oder diesem zur Verwendung zur Verfügung stellt, hierfür vorher eine Genehmigung seiner zuständigen Luftfahrtbehörde einholen. Alle Bedingungen, die Bestandteil dieser Genehmigung sind, müssen in den Mietvertrag aufgenommen werden.

ii) Die von der Luftfahrtbehörde genehmigten Bestandteile der Mietverträge, ausgenommen bei Verträgen, die die Vermietung eines Flugzeugs mit vollständiger Besatzung ohne Übertragung von Funktionen und Verantwortlichkeiten zum Inhalt haben, stellen bezüglich des betroffenen Flugzeugs Änderungen des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses dar, unter dem der Betrieb durchgeführt wird.

c) *Anmieten und Vermieten von Flugzeugen durch einen Luftfahrtunternehmer von einem oder an einen Halter, der kein Luftfahrtunternehmer ist*

1. Anmieten von Flugzeugen gemäß Absatz a) 1 (Dry lease-in)

i) Ein Luftfahrtunternehmer darf ohne Genehmigung der Luftfahrtbehörde auf der Grundlage ‚Dry-Lease' ein Flugzeug von einem Halter, der kein Luftfahrtunternehmer ist, nicht anmieten. Alle Bedingungen, die Bestandteil dieser Genehmigung sind, müssen in den Mietvertrag aufgenommen werden.

ii) Ein Luftfahrtunternehmer hat für Flugzeuge, die auf der Grundlage ‚Dry-Lease' angemietet werden, sicherzustellen, daß alle Abweichungen von den Bestimmungen der Abschnitte K, L und/oder von den anwendbaren Lufttüchtigkeitsbestimmungen mitgeteilt werden und für diese annehmbar sind.

2. Anmieten von Flugzeugen gemäß Absatz a) 2 (Wet lease-in)

i) Ein Luftfahrtunternehmer darf ohne Genehmigung der Luftfahrtbehörde auf der Grundlage ‚Wet-Lease' ein Flugzeug von einem Halter, der kein anderer Luftfahrtunternehmer ist, nicht anmieten.

ii) Ein Luftfahrtunternehmer hat für Flugzeuge, die auf der Grundlage ‚Wet-Lease' angemietet werden, sicherzustellen, daß:

A) die Sicherheitsnormen des Vermieters hinsichtlich Instandhaltung und Betrieb den JAR-Vorschriften gleichwertig sind,

B) der Vermieter ein Luftfahrtunternehmer mit einem von einem Unterzeichnerstaat nach dem Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO-Abkommen) ausgestellten Luftverkehrsbetreiberzeugnis ist,

C) für das Flugzeug ein Standard-Lufttüchtigkeitszeugnis nach Anhang 8 zum ICAO-Abkommen ausgestellt ist und

D) alle Bestimmungen, die von der Luftfahrtbehörde des Mieters für anwendbar erklärt wurden, erfüllt sind.

3. Vermieten von Flugzeugen gemäß Absatz a) 1 (Dry lease-out)

Ein Luftfahrtunternehmer darf auf der Grundlage ‚Dry-Lease' ein Flugzeug zum Zwecke der gewerbsmäßigen Beförderung an einen Luftfahrtunternehmer eines Unterzeichnerstaates des ICAO-Abkommens unter folgenden Bedingungen vermieten:

A) die Luftfahrtbehörde hat den Luftfahrtunternehmer von den einschlägigen Bestimmungen von OPS 1 befreit und hat das Flugzeug aus dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis gestrichen, nachdem die ausländische Luftfahrtbehörde die Verantwortung für die Aufsicht über die Instandhaltung und den Betrieb des Flugzeugs schriftlich übernommen hat; und

B) die Instandhaltung des Flugzeugs erfolgt in Übereinstimmung mit einem genehmigten Instandhaltungsprogramm.

4. Vermieten mit Besatzung (Wet lease-out)

Der Luftfahrtunternehmer, der ein Flugzeug mit vollständiger Besatzung unter Beibehaltung aller in Abschnitt C vorgeschriebenen Funktionen und Verantwortlichkeiten einem anderen Halter zur Verfügung stellt, bleibt für dieses Flugzeug der verantwortliche Luftfahrtunternehmer.

ABSCHNITT C

LUFTVERKEHRSBETREIBERZEUGNIS UND AUFSICHT ÜBER LUFTFAHRTUNTERNEHMEN

OPS 1.175

Allgemeine Vorschriften für die Erteilung des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses

Anmerkung 1: In Anhang 1 zu diesem Paragraphen sind der Inhalt und die festgelegten Bedingungen des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (Air Operator Certificate — AOC) dargelegt.

Anmerkung 2: In Anhang 2 zu diesem Paragraphen sind die Anforderungen bezüglich Leitung und Organisation dargelegt.

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug zum Zwecke der gewerbsmäßigen Beförderung nur in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses betreiben.

b) Wer ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis oder die Änderung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses beantragt, muß es der Luftfahrtbehörde ermöglichen, alle Sicherheitsaspekte des beabsichtigten Betriebes zu prüfen.

c) Wer ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis beantragt:

1. darf nicht im Besitz eines von einer anderen Luftfahrtbehörde ausgestellten Luftverkehrsbetreiberzeugnisses sein, es sei denn, dies ist von den betroffenen Luftfahrtbehörden ausdrücklich genehmigt,

2. muß seine Hauptniederlassung und, falls vorhanden, den eingetragenen Sitz des Unternehmens in dem für die Ausstellung des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses zuständigen Staat haben,

3. muß der Luftfahrtbehörde nachweisen, daß er in der Lage ist, einen sicheren Flugbetrieb durchzuführen,

d) Hat ein Luftfahrtunternehmer in verschiedenen Mitgliedstaaten Luftfahrzeuge eingetragen, muß geeignete Vorsorge getroffen werden, um eine zentrale Sicherheitsüberwachung durch die das Luftverkehrsbetreiberzeugnis ausstellende Behörde sicherzustellen.

e) Der Luftfahrtunternehmer muß der Luftfahrtbehörde zwecks Feststellung der fortdauernden Einhaltung der Bestimmungen von OPS Zutritt zu seinem Betrieb und seinen Flugzeugen gewähren, und er muß sicherstellen, daß im Hinblick auf die Instandhaltung Zutritt zu allen beauftragten Instandhaltungsbetrieben nach JAR-145 gewährt wird.

f) Ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis ist zu ändern, zu widerrufen oder sein Ruhen ist anzuordnen, wenn der Luftfahrtbehörde nicht mehr nachgewiesen werden kann, daß der Luftfahrtunternehmer einen sicheren Flugbetrieb aufrechterhalten kann.

g) Der Luftfahrtunternehmer muß über eine organisatorische Einrichtung verfügen, die geeignet ist, jeden Flug, der im Rahmen des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses durchgeführt wird, betrieblich zu steuern und zu überwachen.

h) Der Luftfahrtunternehmer muß einen den behördlichen Anforderungen genügenden verantwortlichen Betriebsleiter bestimmt haben, der mit einer Ermächtigung des Unternehmers ausgestattet ist, die sicherstellt, daß der gesamte Flugbetrieb und alle Instandhaltungsmaßnahmen finanziert und gemäß dem von der Luftfahrtbehörde vorgeschriebenen Standard durchgeführt werden können.

i) Der Luftfahrtunternehmer muß den behördlichen Anforderungen genügende Fachbereichsleiter ernannt haben, die für

1. den Flugbetrieb,

2. das Instandhaltungssystem,

3. die Schulung der Besatzungen und

4. den Bodenbetrieb verantwortlich sind.

j) Der Luftfahrtunternehmer muß sicherstellen, daß jeder Flug entsprechend den Bestimmungen im Betriebshandbuch durchgeführt wird.

k) Der Luftfahrtunternehmer muß für zweckmäßige Bodenabfertigungsdienste sorgen, um die sichere Durchführung seiner Flüge zu gewährleisten.

l) Der Luftfahrtunternehmer muß sicherstellen, daß seine Flugzeuge so ausgerüstet und seine Besatzungen so qualifiziert sind, wie es das jeweilige Einsatzgebiet und die jeweilige Betriebsart erfordern.

m) Der Luftfahrtunternehmer muß für alle im Rahmen des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses betriebenen Flugzeuge die Instandhaltungsvorschriften in Übereinstimmung mit Abschnitt M erfüllen.

n) Der Luftfahrtunternehmer muß der Luftfahrtbehörde eine Kopie des Betriebshandbuches, das den Bestimmungen des Abschnitts P entspricht, und alle Ergänzungen und Änderungen hierzu zur Verfügung stellen.

o) Der Luftfahrtunternehmer muß an der Hauptbetriebsbasis betriebliche Hilfsdienste, geeignet für das Einsatzgebiet und die Betriebsart, bereithalten.

OPS 1.180

Ausstellung und Änderung des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses sowie Aufrechterhaltung seiner Gültigkeit

a) Ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis wird nur ausgestellt oder geändert und bleibt nur gültig, wenn:

1. für die betriebenen Flugzeuge ein Standard-Lufttüchtigkeitszeugnis nach Anhang 8 des ICAO-Abkommens von einem Mitgliedstaat ausgestellt wurde,

2. das Instandhaltungssystem von der Luftfahrtbehörde in Übereinstimmung mit Abschnitt M genehmigt worden ist und

3. der Luftfahrtunternehmer der Luftfahrtbehörde nachgewiesen hat, daß er in der Lage ist:

i) eine geeignete Organisation aufzubauen und aufrechtzuerhalten,

ii) ein Qualitätssystem in Übereinstimmung mit OPS 1.035 aufzubauen und aufrechtzuerhalten,

iii) die geforderten Schulungsprogramme einzuhalten,

iv) die Instandhaltungsvorschriften entsprechend der Art und dem Umfang des Betriebes, einschließlich der einschlägigen Bestimmungen in OPS 1.175 g) bis o) einzuhalten und

v) den Bestimmungen von OPS 1.175 zu genügen.

b) Unbeschadet der Bestimmung von OPS 1.185 f) muß der Luftfahrtunternehmer der Luftfahrtbehörde jede Änderung der gemäß Absatz a) gemachten Angaben so bald wie möglich mitteilen.

c) Ist die Luftfahrtbehörde nicht überzeugt, daß die Forderungen des Absatzes a) erfüllt sind, kann sie Nachweisflüge verlangen, die wie Flüge zur gewerbsmäßigen Beförderung durchzuführen sind.

OPS 1.185

Administrative Anforderungen

a) Der Antrag auf Erstausstellung, Änderung, Verlängerung oder Erneuerung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses muß folgende Angaben enthalten:

1. eingetragener Name, Firmenname, Anschrift und Postanschrift des Antragstellers,

2. eine Beschreibung des beabsichtigten Betriebes,

3. eine Beschreibung der Führungsorganisation,

4. den Namen des verantwortlichen Betriebsleiters,

5. die Namen der wichtigsten Fachbereichsleiter, insbesondere der für den Flugbetrieb, das Instandhaltungssystem, die Ausbildung der Besatzungen und den Bodenbetrieb zuständigen, sowie deren Qualifikation und Erfahrung und

6. das Betriebshandbuch.

b) Für das Instandhaltungssystem des Luftfahrtunternehmers muß der Antrag nach Absatz a) auf Erstausstellung, Änderung, Verlängerung oder Erneuerung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses für die zu betreibenden Flugzeugmuster folgendes enthalten:

1. das Instandhaltungs-Organisationshandbuch,

2. die Flugzeuginstandhaltungsprogramme des Luftfahrtunternehmers,

3. das Technische Bordbuch,

4. sofern zutreffend, den technischen Inhalt der Instandhaltungsverträge zwischen dem Luftfahrtunternehmer und jedem beauftragten, nach JAR-145 anerkannten Instandhaltungsbetrieb und

5. die Anzahl der Flugzeuge.

c) Der Antrag auf Erstausstellung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses muß mindestens 90 Tage vor der beabsichtigten Betriebsaufnahme gestellt werden. Das Betriebshandbuch darf später vorgelegt werden, jedoch nicht später als 60 Tage vor der beabsichtigten Betriebsaufnahme.

d) Der Antrag auf Änderung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses muß mindestens 30 Tage oder zu einem anderen, mit der Luftfahrtbehörde vereinbarten Zeitpunkt vor der beabsichtigten Betriebsaufnahme gestellt werden.

e) Der Antrag auf Verlängerung oder Erneuerung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses muß mindestens 30 Tage oder zu einem anderen, mit der Luftfahrtbehörde vereinbarten Zeitpunkt vor Ablauf der Gültigkeit gestellt werden.

f) Außer in Ausnahmefällen ist der beabsichtigte Wechsel eines Fachbereichsleiters der Luftfahrtbehörde 10 Tage im voraus anzuzeigen.

Anhang 1 zu OPS 1.175

Inhalt und festgelegte Bedingungen des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses

Das Luftverkehrsbetreiberzeugnis enthält folgende Angaben:

a) Name und Anschrift (Hauptniederlassung) des Luftfahrtunternehmers,

b) Datum der Ausstellung und Gültigkeitsdauer,

c) Beschreibung der zulässigen Betriebsarten,

d) für den Betrieb des Luftfahrtunternehmers zugelassene Flugzeugmuster,

e) Eintragungszeichen der für den Betrieb des Luftfahrtunternehmers zugelassenen Flugzeuge, es sei denn, die Luftfahrtbehörde hat ein Verfahren genehmigt, nach dem ihr die Eintragungszeichen der unter dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis betriebenen Flugzeuge mitgeteilt werden,

f) zulässige Einsatzgebiete,

g) besondere Einschränkungen und

h) besondere Berechtigungen/Genehmigungen, wie:

— CAT II/CAT III (einschließlich genehmigter Betriebsmindestbedingungen),

— (MNPS) Mindestleistungsanforderungen,

— (ETOPS) Langstreckenbetrieb mit zweimotorigen Flugzeugen,

— (RNAV) Flächennavigation,

— (RVSM) Reduced Vertical Seperation Minima

— Transport gefährlicher Güter.

Anhang 2 zu OPS 1.175

Leitung und Organisation eines Luftfahrtunternehmens

a) *Allgemeines*

1. Das Luftfahrtunternehmen muß über eine verläßliche und effektive Führungsstruktur verfügen, um die sichere Durchführung des Flugbetriebes zu gewährleisten. Die Fachbereichsleiter müssen ihre Befähigung im Bereich der Zivilluftfahrt nachgewiesen haben.

2. In diesem Anhang bedeutet der Begriff ‚Befähigung', daß die Person über technische Qualifikationen und Erfahrungen als Führungskraft verfügt, die den behördlichen Anforderungen genügen.

b) *Ernannte Fachbereichsleiter*

1. Das Betriebshandbuch muß eine Beschreibung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Fachbereichsleiter einschließlich ihrer Namen enthalten. Beabsichtigte oder tatsächliche Veränderungen der Besetzung oder der Aufgaben müssen der Luftfahrtbehörde mitgeteilt werden.

2. Der Luftfahrtunternehmer muß Vorsorge treffen, um eine fortdauernde Überwachung auch bei Abwesenheit des Fachbereichleiters zu gewährleisten.

3. Der Luftfahrtunternehmer muß der Luftfahrtbehörde nachweisen, daß die Führungsorganisation geeignet und dem Streckennetz und dem Umfang des Flugbetriebs angemessen ist.

4. Eine Person, die von dem Inhaber eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses als Fachbereichsleiter bestimmt ist, darf nur im Einvernehmen mit der Luftfahrtbehörde gleichzeitig von einem anderen Inhaber eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses als Fachbereichsleiter bestimmt sein. Der Fachbereichsleiter muß über einen Arbeitsvertrag mit genügend Arbeitsstunden verfügen, um seine Führungsaufgaben entsprechend der Art und dem Umfang des Betriebes des Luftfahrtunternehmers wahrnehmen zu können.

5. Im Einvernehmen mit der Luftfahrtbehörde darf eine Person mehr als eine Fachbereichsleitung innehaben.

Anmerkung: Die Anforderungen für die Besetzung der Stelle des Fachbereichsleiters Instandhaltung entsprechend OPS 1.175 i) 2 sind in OPS 1.895 festgelegt.

c) *Angemessenheit des Personals und seine Überwachung*

1. Besatzungsmitglieder

Der Luftfahrtunternehmer muß ausreichend Flug- und Kabinenbesatzungen für den beabsichtigten Betrieb beschäftigen, die in Übereinstimmung mit Abschnitt N bzw. Abschnitt O geschult und geprüft sind.

2. Bodenpersonal

i) Die Anzahl des Bodenpersonals ist von der Art und dem Umfang des Betriebes abhängig. Insbesondere Betriebs- und Bodenabfertigungsdienste müssen über geschultes Personal verfügen, das sich seiner Verantwortung innerhalb des Unternehmens bewußt ist.

ii) Der Luftfahrtunternehmer, der für die Durchführung bestimmter Aufgaben andere Unternehmen beauftragt, bleibt für die Einhaltung eines angemessenen Sicherheitsstandards verantwortlich. In solchen Fällen ist dem betroffenen Fachbereichsleiter die Aufgabe zu übertragen, sicherzustellen, daß ein unter Vertrag genommener Auftragnehmer die geforderten Sicherheitsstandards einhält.

3. Überwachung

i) Die Anzahl des zu bestimmenden Überwachungspersonals ist von der Struktur des Luftfahrtunternehmens und der Anzahl der Mitarbeiter abhängig. Die Aufgaben und die Verantwortung des Überwachungspersonals sind festzulegen; Flugdiensteinsätze des Überwachungspersonals sind so vorzusehen, daß es seine Überwachungsaufgaben wahrnehmen kann.

ii) Die Überwachung aller Besatzungsmitglieder muß von Personen wahrgenommen werden, die über ausreichend Erfahrung und über entsprechende persönliche Eigenschaften verfügen, so daß die Erfüllung der im Betriebshandbuch festgelegten Standards sichergestellt ist.

d) *Räumlichkeiten*

1. Der Luftfahrtunternehmer muß sicherstellen, daß an jeder Betriebsbasis ausreichend Arbeitsraum für Mitarbeiter, die mit sicherheitsrelevanten Aufgaben des Flugbetriebes betraut sind, vorhanden ist. Hierbei sind der Bedarf des mit der flugbetrieblichen Steuerung und mit der Aufbewahrung und Bereitstellung wesentlicher Aufzeichnungen befaßten Bodenpersonals sowie der Bedarf für die Flugplanung durch die Besatzungen zu berücksichtigen.

2. Die Bürodienste müssen in der Lage sein, unverzüglich die betrieblichen Anweisungen und andere Informationen an alle Betroffenen zu verteilen.

e) *Dokumentation*

Der Luftfahrtunternehmer muß Vorkehrungen für die Erstellung und Änderung von Handbüchern und anderen Dokumenten treffen.

ABSCHNITT D

BETRIEBLICHE VERFAHREN

OPS 1.195

Betriebliche Steuerung und Überwachung

Der Luftfahrtunternehmer hat betriebliche Steuerung auszuüben und ein von der Luftfahrtbehörde genehmigtes Verfahren zur Überwachung des Flugbetriebes festzulegen und auf dem neuesten Stand zu halten.

OPS 1.200

Betriebshandbuch

Der Luftfahrtunternehmer hat gemäß Abschnitt P ein Handbuch für den Gebrauch durch das Betriebspersonal und dessen Anleitung bereitzustellen.

OPS 1.205

Befähigung des Betriebspersonals

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß alle Personen, die dem Bodenbetrieb oder Flugbetrieb zugeteilt oder dort direkt eingesetzt sind, ordnungsgemäß eingewiesen sind, ihre Fähigkeiten in ihren speziellen Aufgaben nachgewiesen haben und sich ihrer Verantwortung und der Auswirkung ihrer Tätigkeit auf den gesamten Betrieb bewußt sind.

OPS 1.210

Festlegung von Verfahren

a) Der Luftfahrtunternehmer hat für jedes Flugzeugmuster Verfahren und Anweisungen festzulegen, die die Aufgaben des Bodenpersonals und der Besatzungsmitglieder für jede vorgesehene Art von Flug- und Bodenbetrieb enthalten.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat Prüflisten zu erstellen, die von den Besatzungsmitgliedern in allen Betriebsphasen des Flugzeuges unter normalen und außergewöhnlichen Bedingungen sowie in Notfällen, soweit zutreffend, zu benutzen sind, um sicherzustellen, daß die im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsverfahren befolgt werden.

c) Der Luftfahrtunternehmer darf von einem Besatzungsmitglied keine Tätigkeiten während kritischer Flugphasen verlangen, die nicht für den sicheren Betrieb des Flugzeuges erforderlich sind.

OPS 1.215

Inanspruchnahme der Flugverkehrsdienste

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Flugverkehrsdienste, sofern vorhanden, für alle Flüge in Anspruch genommen werden.

OPS 1.220

Auswahl von geeigneten Flugplätzen durch den Luftfahrtunternehmer

Der Luftfahrtunternehmer darf für die Benutzung nur Flugplätze auswählen, die für die eingesetzten Flugzeugmuster und den vorgesehenen Flugbetrieb geeignet sind.

OPS 1.225

Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat in Übereinstimmung mit OPS 1.430 Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen für jeden Start-, Bestimmungs- oder Ausweichflugplatz festzulegen, der nach OPS 1.220 zur Benutzung ausgewählt wurde.

b) Bei diesen Mindestbedingungen muß ein von der Luftfahrtbehörde geforderter Zuschlag zu den festgesetzten Werten berücksichtigt werden.

c) Die Mindestbedingungen für ein Anflug- und Landeverfahren gelten als anwendbar, wenn:

1. die auf der betreffenden Karte ausgewiesenen Bodenanlagen, die für das beabsichtigte Verfahren erforderlich sind, betriebsbereit sind,

2. die für die Art des Anfluges erforderlichen Flugzeugsysteme betriebsbereit sind,

3. die geforderten Kriterien der Flugzeugleistung erfüllt sind und

4. die Besatzung entsprechend qualifiziert ist.

OPS 1.230

Instrumentenabflug- und Instrumentenanflugverfahren

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Instrumentenabflug- und Instrumentenanflugverfahren, die von dem Staat festgelegt wurden, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, angewendet werden.

b) Unbeschadet der Bestimmungen des Absatzes a) darf der Kommandant eine von der veröffentlichten Abflug- oder Anflugstrecke abweichende Flugverkehrskontrollfreigabe annehmen, wenn dabei die Kriterien der Hindernisfreiheit beachtet und die Betriebsbedingungen in vollem Maße berücksichtigt werden. Der Endanflug muß nach Sicht oder nach dem festgelegten Instrumentenanflugverfahren durchgeführt werden.

c) Verfahren, die von den in Absatz a) geforderten Verfahren abweichen, dürfen nur angewendet werden, wenn sie, falls erforderlich, von dem Staat, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, genehmigt und von der Luftfahrtbehörde anerkannt worden sind.

OPS 1.235

Lärmminderungsverfahren

a) Der Luftfahrtunternehmer hat Betriebsverfahren zur Lärmminderung bei Instrumentenflugbetrieb gemäß ICAO PANS OPS Band 1 (Dok. 8168-OPS/611) festzulegen.

b) Startsteigverfahren zur Lärmminderung für ein bestimmtes Flugzeugmuster sollen für alle Flugplätze gleich sein.

OPS 1.240

Flugstrecken und -gebiete

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der Flugbetrieb nur auf Strecken und in Gebieten durchgeführt wird, für die:

1. Bodenanlagen und Bodendienste, einschließlich der Wetterdienste, vorhanden sind, die für den geplanten Betrieb geeignet sind,

2. die Leistung des einzusetzenden Flugzeuges ausreicht, um die Mindestflughöhen einzuhalten,

3. die Ausrüstung des einzusetzenden Flugzeuges die Mindestforderungen für den geplanten Flugbetrieb erfüllt,

4. geeignetes Kartenmaterial gemäß OPS 1.135 a) 9 zur Verfügung steht,

5. bei Einsatz von zweimotorigen Flugzeugen geeignete Flugplätze innerhalb der in OPS 1.245 genannten Zeit-/Entfernungsbeschränkungen vorhanden sind,

6. bei Einsatz von einmotorigen Flugzeugen Flächen vorhanden sind, die eine sichere Notlandung ermöglichen.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der Flugbetrieb gemäß den für die Flugstrecken oder Fluggebiete von der Luftfahrtbehörde vorgeschriebenen Beschränkungen durchgeführt wird.

OPS 1.241

Flüge in bestimmten Lufträumen mit verringerter Höhenstaffelung (Reduced Vertical Separation Minima (RVSM))

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug in bestimmten Lufträumen, in denen auf der Grundlage regionaler Abkommen vertikale Staffelungsmindestwerte von 300 m (1 000 ft) angewendet werden, nur mit Genehmigung der Luftfahrtbehörde betreiben (RVSM-Genehmigung) (siehe OPS 1.872).

OPS 1.243

Flüge in Gebieten mit besonderen Navigationsanforderungen

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug in bestimmten Gebieten oder bestimmten Lufträumen, in denen auf der Grundlage regionaler Abkommen Mindestleistungsanforderungen hinsichtlich der Navigation vorgeschrieben sind, nur mit Genehmigung der Luftfahrtbehörde betreiben (MNPS-/RNP-/RNAV-Genehmigung) (siehe OPS 1.865 c) 2 und OPS 1.870).

OPS 1.245

Größte Entfernung von einem geeigneten Flugplatz für zweimotorige Flugzeuge ohne ETOPS-Genehmigung

a) Der Luftfahrtunternehmer darf, außer wenn dies ausdrücklich von der Luftfahrtbehörde in Übereinstimmung mit den Bestimmungen von OPS 1.246 a) genehmigt wurde (ETOPS-Genehmigung), ein zweimotoriges Flugzeug nicht auf einer Flugstrecke einsetzen, wenn diese einen Punkt enthält, der

1. bei Flugzeugen der Flugleistungsklasse A mit entweder:

i) einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von 20 oder mehr oder

ii) einer höchstzulässigen Startmasse von 45,360 kg oder mehr,

weiter von einem geeigneten Flugplatz entfernt ist als die Strecke, die gemäß Absatz b) bei einem ausgefallenen Triebwerk in 60 Minuten mit Reiseflugeschwindigkeit zurückgelegt werden kann,

2. bei Flugzeugen der Flugleistungsklasse B oder C weiter von einem geeigneten Flugplatz entfernt ist, als

i) die Strecke, die gemäß Absatz b) bei einem ausgefallenen Triebwerk in 120 Minuten mit Reiseflugeschwindigkeit zurückgelegt werden kann oder

ii) 300 NM,

maßgebend ist der kleinere Wert.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat die Geschwindigkeit für die Berechnung der größten Entfernung zu einem geeigneten Flugplatz für jedes betriebene zweimotorige Flugzeugmuster oder jede Baureihe davon, basierend auf der wahren Fluggeschwindigkeit, zu bestimmen, die das Flugzeug ohne Überschreitung von V_{MO} mit einem ausgefallenen Triebwerk unter folgenden Bedingungen einhalten kann:

1. Internationale Standard Atmosphäre (ISA),

2. Horizontalflug:

i) Für Strahlflugzeuge in:

A) Flugfläche 170 oder

B) der höchsten Flugfläche, die das Flugzeug mit einem ausgefallenen Triebwerk unter Einhaltung der im Flughandbuch angegebenen Brutto-Steigrate erreichen und beibehalten kann,

maßgebend ist der kleinere Wert.

ii) Für propellergetriebene Flugzeuge in:

A) Flugfläche 80 oder

B) der höchsten Flugfläche, die das Flugzeug mit einem ausgefallenen Triebwerk unter Einhaltung der im Flughandbuch angegebenen Brutto-Steigrate erreichen und beibehalten kann,

maßgebend ist der kleinere Wert.

3. Höchster Dauerschub oder höchste Dauerleistung des verbleibenden Triebwerks,

4. Eine Mindest-Flugzeugmasse, die sich ergibt bei:

i) einem Start in Meereshöhe mit höchstzulässiger Startmasse und

ii) einem Steigflug mit allen Triebwerken auf die für den Langstreckenflug beste Höhe und

iii) einem Reiseflug mit allen Triebwerken mit Reiseflugeschwindigkeit für den Langstreckenflug in dieser Höhe,

nach einer Flugzeit nach dem Start, die der in Absatz a) vorgeschriebenen anwendbaren Grenze entspricht.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die folgenden Angaben für jedes Muster oder jede Baureihe im Betriebshandbuch enthalten sind:

1. die nach Absatz b) ermittelte Reiseflugeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk und

2. die nach den Absätzen a) und b) ermittelte größte Entfernung zu einem geeigneten Flugplatz.

Anmerkung: Die oben ermittelten Fluggeschwindigkeiten und Flughöhen (Flugflächen) sind nur für die Festlegung der größten Entfernung zu einem geeigneten Flugplatz zu verwenden.

OPS 1.246

Langstreckenbetrieb mit zweimotorigen Flugzeugen (ETOPS)

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ohne Genehmigung der Luftfahrtbehörde (ETOPS-Genehmigung) keine Flüge jenseits der gemäß OPS 1.245 ermittelten Entfernungen durchführen.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß vor Durchführung eines ETOPS-Fluges ein verwendbarer ETOPS-Streckenausweichflugplatz vorhanden ist, entweder innerhalb der genehmigten Ausweichflugdauer oder einer anderen Ausweichflugdauer, wenn sich diese aus der Anwendung der MEL ergibt; die kürzere Flugdauer ist maßgebend (siehe OPS 1.297 d)).

OPS 1.250

Festlegung von Mindestflughöhen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat Mindestflughöhen und die Methoden zur Bestimmung dieser Höhen für alle zu befliegenden Streckenabschnitte, die den geforderten Bodenabstand sicherstellen, unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Abschnitte F bis I festzulegen.

b) Die Methode zur Festlegung der Mindestflughöhen bedarf der Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde.

c) Sind die Mindestflughöhen, die von Staaten festgelegt wurden, deren Gebiet überflogen wird, größer als die vom Luftfahrtunternehmer festgelegten Höhen, müssen die höheren Werte angewendet werden.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat bei der Festlegung der Mindestflughöhen folgende Faktoren zu berücksichtigen:

1. die Genauigkeit, mit der die Position des Flugzeuges bestimmt werden kann,

2. wahrscheinliche Ungenauigkeiten in den Anzeigen der benutzten Höhenmesser,

3. die Besonderheiten des Terrains (z. B. schroffe Höhenänderungen) entlang der Flugstrecken oder in den Fluggebieten,

4. die Wahrscheinlichkeit, auf ungünstige Wetterbedingungen zu treffen (z. B. starke Turbulenzen und Abwinde) sowie

5. mögliche Ungenauigkeiten der Luftfahrtkarten.

e) Bei Erfüllung der in den Bestimmungen des Absatzes d) vorgeschriebenen Forderungen ist folgendes zu beachten:

1. Berichtigungen bei Temperatur- und Druckabweichungen von den Standardwerten,

2. Forderungen der Flugverkehrskontrollstellen sowie

3. unvorhergesehene Ereignisse auf der geplanten Flugstrecke.

OPS 1.255

Kraftstoff

a) Der Luftfahrtunternehmer hat die Grundsätze für die Kraftstoffermittlung zum Zweck der Flugplanung und der Umplanung während des Fluges festzulegen. Dabei ist sicherzustellen, daß für jeden Flug genügend Kraftstoff für den geplanten Betrieb und für Abweichungen vom geplanten Betrieb genügend Reserven an Bord sind.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß bei der Planung der Flüge ausschließlich folgendes zugrunde gelegt wird:

1. Verfahren und Angaben, die in dem Betriebshandbuch enthalten oder daraus abgeleitet worden sind oder aktuelle flugzeugbezogene Angaben sowie

2. die Betriebsbedingungen, unter denen der Flug durchzuführen ist, einschließlich:

i) realistischer Kraftstoffverbrauchsdaten des Flugzeuges,

ii) voraussichtlicher Massen,

iii) zu erwartender Wetterbedingungen sowie

iv) Verfahren und Beschränkungen der Flugverkehrsdienste.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die vor dem Flug durchgeführte Berechnung der erforderlichen ausfliegbaren Kraftstoffmenge folgendes enthält:

1. Kraftstoff für das Rollen (taxi fuel),

2. Kraftstoff für die Flugphase (trip fuel),

3. Reservekraftstoff bestehend aus:

i) Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch,

ii) Ausweichkraftstoff, wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz gefordert wird. Dies schließt nicht aus, daß der Startflugplatz als Ausweichflugplatz gewählt wird,

iii) Endreserve und

iv) zusätzlicher Kraftstoff, wenn dies die Art des Flugbetriebes erfordert (z. B. ETOPS) und

4. extra Kraftstoff, wenn dies vom Kommandanten gefordert wird.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Verfahren für die Umplanung während des Fluges zur Berechnung der erforderlichen ausfliegbaren Kraftstoffmenge folgendes enthält, wenn der Flug entlang einer anderen als der ursprünglich geplanten Flugstrecke oder zu einem anderen als dem ursprünglich geplanten Bestimmungsflugplatz durchgeführt werden soll:

1. Kraftstoff für den Rest des Fluges,

2. Reservekraftstoff bestehend aus:

i) Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch,

ii) Ausweichkraftstoff (alternate fuel), wenn ein Bestimmungsausweichflugplatz gefordert wird (Dies schließt nicht aus, daß der Startflugplatz als Ausweichflugplatz gewählt wird.);

iii) Endreserve und

iv) zusätzlicher Kraftstoff, wenn dies die Art des Flugbetriebes erfordert (z. B. ETOPS) und

3. extra Kraftstoff, wenn dies vom Kommandanten gefordert wird.

OPS 1.260

Beförderung von Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit

a) Der Luftfahrtunternehmer hat für die Beförderung von Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit (Persons with Reduced Mobility (PRMs)) Verfahren festzulegen.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit keine Sitze zugewiesen werden oder von ihnen belegt werden, wenn dadurch:

1. die Besatzung in ihren Aufgaben behindert werden könnte,

2. der Zugang zu der Notausrüstung behindert werden könnte oder

3. die Räumung des Flugzeuges in Notfällen behindert werden könnte.

c) Der Kommandant muß benachrichtigt werden, wenn Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit befördert werden sollen.

OPS 1.265

Beförderung von Fluggästen, denen die Einreise verwehrt wurde, und von zwangsweise abgeschobenen oder in Gewahrsam befindlichen Personen

Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren für die Beförderung von Fluggästen, denen die Einreise verwehrt wurde (inadmissible passengers), von zwangsweise abgeschobenen oder in Gewahrsam befindlichen Personen (deportees or persons in custody) festzulegen, um die Sicherheit des Flugzeuges und seiner Insassen zu gewährleisten. Der Kommandant muß benachrichtigt werden, wenn solche Personen befördert werden sollen.

OPS 1.270

Verstauen von Gepäck und Fracht

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.270)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, daß nur solches Handgepäck in das Flugzeug gebracht und in den Fluggastraum mitgenommen wird, das ordnungsgemäß und sicher verstaut werden kann.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, daß sämtliche Gepäck- und Frachtstücke an Bord, die bei Verschiebungen Verletzungen oder Beschädigungen verursachen oder Gänge und Ausgänge verstellen könnten, in Stauräumen untergebracht werden, die so ausgelegt sind, daß ein Bewegen der Gepäck- oder Frachtstücke verhindert wird.

OPS 1.280

Belegung der Fluggastsitze

Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, daß die Fluggäste so plaziert sind, daß sie bei einer Noträumung diese bestmöglich unterstützen können und nicht behindern.

OPS 1.285

Unterweisung der Fluggäste

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

a) *Allgemeines*

1. Die Fluggäste sind mündlich über Sicherheitsbelange, die teilweise oder ganz audiovisuell dargestellt werden dürfen, zu unterweisen.

2. Den Fluggästen sind Karten mit Sicherheitshinweisen zur Verfügung zu stellen, die mit Hilfe von bildhaften Darstellungen die Bedienung der Notausrüstung und die von den Fluggästen zu benutzenden Notausgänge beschreiben.

b) *Vor dem Start*

1. Die Fluggäste sind, soweit zutreffend, über folgende Punkte zu unterrichten:

i) Regelungen über das Rauchen,

ii) Verstellen der Rückenlehne in die senkrechte Position und das Einklappen des Tisches,

iii) Lage der Notausgänge,

iv) Lage und Benutzung der bodennahen Fluchtwegmarkierungen,

v) Verstauen des Handgepäcks,

vi) Beschränkungen für die Benutzung von tragbaren elektronischen Geräten und

vii) Lage und Inhalt der Karte mit Sicherheitshinweisen.

und

2. Die Fluggäste müssen eine Vorführung zu folgenden Punkten erhalten:

i) Anlegen und Lösen der Anschnallgurte (Bauchgurt mit oder ohne Schultergurte),

ii) Lage und Gebrauch der nach OPS 1.770 und OPS 1.775 geforderten Sauerstoffausrüstung. Die Fluggäste sind anzuweisen, das Rauchen einzustellen, wenn die Sauerstoffanlage benutzt wird und

iii) Lage und Handhabung der Schwimmwesten, sofern diese nach OPS 1.825 mitzuführen sind.

c) *Nach dem Start*

Die Fluggäste sind, soweit zutreffend, erneut auf folgende Punkte hinzuweisen:

i) Regelungen über das Rauchen und

ii) Benutzung der Anschnallgurte.

d) *Vor der Landung*

Die Fluggäste sind, soweit zutreffend, erneut auf folgende Punkte hinzuweisen:

i) Regelungen über das Rauchen,

ii) Benutzung der Anschnallgurte,

iii) Verstellen der Rückenlehne in die senkrechte Position und das Einklappen des Tisches,

iv) Wiederverstauen des Handgepäcks und

v) Beschränkungen für die Benutzung von tragbaren elektronischen Geräten.

e) *Nach der Landung*

Die Fluggäste sind erneut auf folgende Punkte hinzuweisen:

i) Regelungen über das Rauchen und

ii) Benutzung der Anschnallgurte.

f) Bei einem Notfall während des Fluges sind die Fluggäste über Notverfahren den Umständen entsprechend anzuweisen.

OPS 1.290

Flugvorbereitung

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß für jeden beabsichtigten Flug ein Flugdurchführungsplan erstellt wird.

b) Der Kommandant darf einen Flug nur antreten, wenn er sich überzeugt hat, daß:

1. das Flugzeug lufttüchtig ist,

2. das Flugzeug nicht in Abweichung von der Konfigurationsabweichungsliste (CDL) betrieben wird,

3. die gemäß den Bestimmungen der Abschnitte K und L für den durchzuführenden Flug erforderliche Instrumentierung und Ausrüstung vorhanden ist,

4. die Instrumentierung und die Ausrüstung in betriebsbereitem Zustand sind, es sei denn, in der Mindestausrüstungsliste ist etwas anderes geregelt,

5. die Teile des Betriebshandbuches, die für die Durchführung des Fluges erforderlich sind, zur Verfügung stehen,

6. sich die Dokumente, zusätzliche Informationen und Formblätter, die nach OPS 1.125 und OPS 1.135 erforderlich sind, an Bord befinden,

7. das gültige Kartenmaterial und die dazugehörigen Angaben oder gleichwertige Unterlagen zur Verfügung stehen, um den beabsichtigten Betrieb des Flugzeuges einschließlich etwaiger zu erwartender Umleitungen durchführen zu können,

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

9. die im Betriebshandbuch festgelegten Bestimmungen hinsichtlich der Kraftstoff- und Ölmengen, der Sauerstoffanforderungen, Sicherheitsmindesthöhen, Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen und der Verfügbarkeit geforderter Ausweichflugplätze für den geplanten Flug erfüllt werden können,

10. die Ladung ordnungsgemäß verteilt und gesichert ist,

11. der Flug mit der Masse des Flugzeugs zu Beginn des Startlaufs gemäß den anwendbaren Bestimmungen in den Abschnitten F bis I durchgeführt werden kann und

12. alle weiteren, über die in den Absätzen 9 und 11 genannten betrieblichen Beschränkungen hinausgehenden Beschränkungen erfüllt werden können.

OPS 1.295

Auswahl von Flugplätzen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat für die Planung eines Fluges Verfahren für die Auswahl von Bestimmungs- und/oder Ausweichflugplätzen gemäß OPS 1.220 festzulegen.

b) Wenn es aus Wettergründen oder flugleistungsbedingten Gründen nicht möglich ist, zu dem Startflugplatz zurückzukehren, hat der Luftfahrtunternehmer einen Startausweichflugplatz auszuwählen und im Flugdurchführungsplan anzugeben. Dieser muß so gelegen sein, daß er:

1. bei zweimotorigen Flugzeugen, entweder:

i) innerhalb einer Stunde Flugzeit bei einem ausgefallenen Triebwerk mit der dafür im Flughandbuch angegebenen Reisegeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille und der tatsächlichen Startmasse erreicht werden kann oder

ii) sofern Flugzeuge einschließlich Besatzung für ETOPS-Betrieb zugelassen sind, innerhalb von zwei Stunden oder der genehmigten ETOPS-Ausweichflugzeit, je nachdem, welches der geringere Wert ist, bei einem ausgefallenen Triebwerk mit der dafür im Flughandbuch angegebenen Reisegeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille erreicht werden kann oder

2. bei drei- und viermotorigen Flugzeugen innerhalb einer Flugzeit von zwei Stunden bei einem ausgefallenen Triebwerk mit der dafür im Flughandbuch angegebenen Reisegeschwindigkeit unter Standardbedingungen bei Windstille und der tatsächlichen Startmasse erreicht werden kann und

3. falls im Flughandbuch keine Reisegeschwindigkeit mit einem ausgefallenen Triebwerk angegeben ist, die Reisegeschwindigkeit zu wählen ist, die sich ergibt, wenn die verbleibenden Triebwerke mit höchster Dauerleistung betrieben werden.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat für jeden Flug nach Instrumentenflugregeln wenigstens einen Bestimmungsausweichflugplatz festzulegen, es sei denn, daß einer der beiden folgenden Fälle zutrifft:

1. Fall 1:

i) die Dauer des geplanten Fluges vom Start bis zur Landung überschreitet nicht sechs Stunden und

ii) zwei getrennte Pisten stehen auf dem Bestimmungsflugplatz zur Verfügung und die vorherrschenden Wetterbedingungen sind so, daß, in einem Zeitraum von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Bestimmungsflugplatz, der Anflug von der entsprechenden Sektorenmindesthöhe und die Landung unter Sichtwetterbedingungen durchgeführt werden können,

2. Fall 2:

Der Bestimmungsflugplatz ist abgelegen, und ein geeigneter Ausweichflugplatz ist nicht vorhanden.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat zwei Bestimmungsausweichflugplätze festzulegen, wenn:

1. die betreffenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen oder eine Kombination aus beiden für den Bestimmungsflugplatz darauf hindeuten, daß während eines Zeitraums von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen unter den anzuwendenden Planungsmindestbedingungen liegen oder

2. wenn keine Wetterinformationen zur Verfügung stehen.

e) Der Luftfahrtunternehmer hat die geforderten Ausweichflugplätze im Flugdurchführungsplan anzugeben.

OPS 1.297

Planungsmindestbedingungen für IFR-Flüge

a) *Planungsmindestbedingungen für den Startausweichflugplatz*

Der Luftfahrtunternehmer darf einen Flugplatz als Ausweichflugplatz für den Start nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen oder eine Kombination aus beiden darauf hinweisen, daß in dem Zeitraum von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Flugplatz die Wetterbedingungen den anzuwendenden Landeminima nach OPS 1.225 entsprechen oder diese übertreffen. Die Hauptwolkenuntergrenze muß berücksichtigt werden, wenn nur Nichtpräzisions- und/ oder Platzrundenanflüge möglich sind. Beschränkungen bei Flugbetrieb mit einem ausgefallenen Triebwerk müssen berücksichtigt werden.

b) *Planungsmindestbedingungen für Bestimmungsflugplätze und für Bestimmungsausweichflugplätze*

Der Luftfahrtunternehmer darf einen Bestimmungsflugplatz und/ oder Bestimmungsausweichflugplatz nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen oder eine Kombination aus beiden darauf hinweisen, daß in dem Zeitraum von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Flugplatz die Wetterbedingungen den folgenden anzuwendenden Planungsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen:

1. Planungsmindestbedingungen für den Bestimmungsflugplatz:

   i) die nach OPS 1.225 festzulegende Pistensichtweite/Sicht und

   ii) für einen Nichtpräzisionsanflug oder einen Platzrundenanflug eine Hauptwolkenuntergrenze, die in oder über der Sinkflugmindesthöhe liegt.

2. Planungsmindestbedingungen für den Bestimmungsausweichflugplatz gemäß Tabelle 1:

Tabelle 1

Planungsmindestbedingungen — Streckenausweichflugplatz und Bestimmungsausweichflugplatz

Art des Anfluges	Planungsmindestbedingungen
BS II und III	Mindestbedingungen für BS I (Anmerkung 1)
BS I	Nichtpräzision (Anmerkungen 1 u. 2)
Nichtpräzision	Nichtpräzision (Anmerkungen 1 u. 2) plus 200 ft/1 000 m
Mindestbedingungen für Platzrundenanflüge	Mindestbedingungen für Platzrundenanflüge

Anmerkung 1: Pistensichtweite

Anmerkung 2: Die Hauptwolkenuntergrenze muß in oder über der Sinkflugmindesthöhe MDH liegen.

c) *Planungsmindestbedingungen für einen Streckenausweichflugplatz*

Der Luftfahrtunternehmer darf einen Flugplatz als Streckenausweichflugplatz nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen oder eine Kombination aus beiden darauf hinweisen, daß in dem Zeitraum von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Flugplatz die Wetterbedingungen den Planungsmindestbedingungen der Tabelle 1 entsprechen oder diese übertreffen.

d) *Planungsmindestbedingungen für einen Streckenausweichflugplatz unter ETOPS-Bedingungen*

Der Luftfahrtunternehmer darf einen Flugplatz als Streckenausweichflugplatz unter ETOPS-Bedingungen nur festlegen, wenn die betreffenden Wettermeldungen oder Wettervorhersagen oder eine Kombination aus beiden darauf hinweisen, daß in dem Zeitraum von einer Stunde vor bis zu einer Stunde nach der voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen auf dem Flugplatz den in der Tabelle 2 vorgeschriebenen Planungsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen und mit der ETOPS-Genehmigung des Luftfahrtunternehmers übereinstimmen.

Tabelle 2

Planungsmindestbedigungen — ETOPS

Art des Anfluges	Planungsmindestbedingungen	
(erforderliche RVR/Sicht u. gegebenenfalls Hauptwolkenuntergrenze)		
	Flugplatz mit	
	mindestens zwei unterschiedlichen Anflugverfahren, die auf zwei unterschiedlichen Anflughilfen für zwei voneinander getrennte Pisten beruhen (siehe IEM OPS 1.295 cc) i) ii))	mindestens zwei unterschiedlichen Anflugverfahren, die auf zwei unterschiedlichen Anflughilfen für eine Piste beruhen oder mindestens einem Anflugverfahren für eine Piste mit einer Anflughilfe
Präzisionsanflug BS II, III (ILS, MLS)	Mindestbedingungen für Präzisionsanflüge BS I	Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge
Präzisionsanflug BS I (ILS, MLS)	Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge	Mindestbedingungen für Platzrundenanflüge oder, wenn keine entsprechenden Angaben vorhanden, Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge zuzüglich 200 ft/1 000 m
Nichtpräzisionsanflug	Mindestbedingungen für Platzrundenanflüge oder Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge zuzüglich 200 ft/1 000 m, der niedrigere Wert ist maßgebend	Mindestbedingungen für Platzrundenanflüge oder Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge zuzüglich 200 ft/1 000 m, der höhere Wert ist maßgebend
Platzrundenanflug	Mindestbedingungen für Platzrundenanflüge	

OPS 1.300

Flugplanabgabe an die Flugverkehrsdienste

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flug nur angetreten wird, wenn ein Flugplan an die Flugverkehrsdienste (ATS Flight Plan) übermittelt oder eine andere geeignete Information hinterlegt wurde, um gegebenenfalls die Einschaltung des Flugalarmdienstes zu ermöglichen.

OPS 1.305

Betanken oder Enttanken, während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.305)

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß, wenn Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen, kein Flugzeug mit Avgas oder einem Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (wide cut fuel) wie z. B. Jet-B oder ähnlichen Kraftstoffen betankt oder enttankt wird oder es zu einer Vermischung dieser Kraftstoffarten kommen kann. In allen anderen Fällen sind die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Das Flugzeug ist ordnungsgemäß mit geschultem Personal zu besetzen, das bereitsteht, um eine Räumung des Flugzeuges zweckmäßig und zügig mit den zur Verfügung stehenden Mitteln einzuleiten und zu lenken.

OPS 1.307

Betanken mit oder Enttanken von Kraftstoff mit breitem Siedepunktbereich (wide cut fuel)

Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren für das Betanken mit oder Enttanken von Kraftstoff mit einem breiten Siedepunktbereich (z. B. Jet-B oder gleichwertige Kraftstoffe) festzulegen, soweit die Verwendung eines solchen Kraftstoffs erforderlich wird.

OPS 1.310

Besatzungsmitglieder auf ihren Plätzen

a) *Flugbesatzungsmitglieder*

1. Bei Start und Landung muß sich jedes vorgeschriebene Flugbesatzungsmitglied auf seinem Platz befinden.

2. Bei allen anderen Flugphasen muß jedes vorgeschriebene Flugbesatzungsmitglied während seines Dienstes im Cockpit auf seinem Platz verbleiben, es sei denn, seine Abwesenheit ist für die Wahrnehmung von Aufgaben in Verbindung mit dem Flugbetrieb oder aus physiologischen Gründen erforderlich, vorausgesetzt, daß jederzeit mindestens ein entsprechend qualifizierter Pilot am Steuer bleibt.

b) *Kabinenbesatzungsmitglieder*

In allen mit Fluggästen besetzten Fluggasträumen müssen die vorgeschriebenen Kabinenbesatzungsmitglieder bei Start und Landung und, wenn es der Kommandant aus Sicherheitsgründen für notwendig hält, die ihnen zugewiesenen Plätze einnehmen.

OPS 1.315

Hilfseinrichtungen für die Noträumung

Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, daß vor dem Rollen, dem Start und der Landung eine sich automatisch entfaltende Hilfseinrichtung für die Noträumung entsichert sein muß, wenn dies durchführbar und nicht gefährdend ist.

OPS 1.320

Sitze und Anschnallgurte

a) *Besatzungsmitglieder*

1. Jedes Besatzungsmitglied muß bei Start und Landung und, wenn es der Kommandant aus Sicherheitsgründen für notwendig hält, durch alle vorgesehenen Anschnallgurte ordnungsgemäß gesichert sein.

2. Während der anderen Flugphasen müssen die Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit angeschnallt bleiben, wenn sie sich auf ihren Plätzen befinden.

b) *Fluggäste*

1. Bei Start und Landung, während des Rollens und wenn es aus Sicherheitsgründen für notwendig gehalten wird, hat der Kommandant sicherzustellen, daß jeder Fluggast an Bord einen Sitz oder eine Liege einnimmt und ordnungsgemäß durch alle vorgesehenen Anschnallgurte gesichert ist.

2. Der Luftfahrtunternehmer hat für die Mehrfachbelegung Sitze zu bestimmen und entsprechende Vorkehrungen zu treffen; der Kommandant hat für die Einhaltung dieser Regelung Sorge zu tragen. Dabei darf nur ein Erwachsener zusammen mit einem Kleinkind, das ordnungsgemäß durch einen zusätzlichen Schlaufengurt oder ein anderes Rückhaltesystem gesichert ist, auf einem solchen Sitz untergebracht werden.

OPS 1.325

Sicherung von Fluggasträumen und Küchen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, daß vor dem Rollen, dem Start und der Landung alle Ausgänge und Fluchtwege nicht verstellt sind.

b) Der Kommandant hat sicherzustellen, daß vor dem Start, der Landung und wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, alle Ausrüstungsgegenstände und das gesamte Gepäck ordnungsgemäß gesichert sind.

OPS 1.330

Zugang zur Notausrüstung

Der Kommandant hat sicherzustellen, daß die erforderliche Notausrüstung für den sofortigen Gebrauch leicht zugänglich ist.

OPS 1.335

Rauchen an Bord

Der Kommandant hat sicherzustellen, daß an Bord nicht geraucht wird:

1. wenn dies aus Sicherheitsgründen für notwendig gehalten wird,

2. wenn sich das Flugzeug am Boden befindet, es sei denn, es ist ausdrücklich nach den im Betriebshandbuch festgelegten Verfahren zulässig,

3. innerhalb der Rauchverbotsbereiche sowie in den Gängen und Toiletten,

4. in den Frachträumen und/oder anderen Bereichen, in denen Fracht mitgeführt wird, die sich nicht in schwer entflammbaren Behältern befindet oder mit schwer entflammbaren Planen abgedeckt ist und

5. in Fluggastbereichen, in denen Sauerstoff verabreicht wird.

OPS 1.340

Wetterbedingungen

a) Der Kommandant darf bei einem Flug nach Instrumentenflugregeln:

1. den Start nur beginnen oder

2. den Flug über den Punkt, ab dem im Falle einer Umplanung während des Fluges ein geänderter Flugplan gilt, nur fortsetzen,

wenn Informationen vorliegen, nach denen die auf dem Bestimmungsflugplatz und/oder den nach OPS 1.295 vorgeschriebenen Ausweichflugplätzen zu erwartenden Wetterbedingungen den nach OPS 1.297 vorgeschriebenen Planungsmindestbedingungen entsprechen.

b) Der Kommandant darf einen Flug nach Instrumentenflugregeln:

1. bei Anwendung des Entscheidungspunktverfahrens (decision point procedure) nicht über den Entscheidungspunkt (decision point) hinaus fortsetzen oder

2. bei Anwendung des Verfahrens über einen vorher festgelegten Punkt (pre-determinded point procedure) über diesen hinaus nicht fortsetzen,

es sei denn, es liegen Informationen vor, nach denen die auf dem Bestimmungsflugplatz und/oder den nach OPS 1.295 vorgeschriebenen Ausweichflugplätzen zu erwartenden Wetterbedingungen den nach OPS 1.225 vorgeschriebenen Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen entsprechen.

c) Der Kommandant darf einen Flug nach Instrumentenflugregeln zum geplanten Bestimmungsflugplatz nur fortsetzen, wenn Informationen vorliegen, nach denen zur voraussichtlichen Ankunftszeit die Wetterbedingungen am Bestimmungsflugplatz oder an mindestens einem Bestimmungsausweichflugplatz den anzuwendenden Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

d) Der Kommandant darf bei einem Flug nach Sichtflugregeln den Start nur beginnen, wenn die aktuellen Wettermeldungen oder eine Kombination von aktuellen Wettermeldungen und Wettervorhersagen darauf hinweisen, daß die Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke oder auf dem nach Sichtflugregeln zu befliegenden Teil der Flugstrecke, in dem entsprechenden Zeitraum, die Befolgung der Sichtflugregeln ermöglichen.

OPS 1.345

Eis und andere Ablagerungen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren für den Vereisungsschutz und das Enteisen des Flugzeugs am Boden und für die damit verbundenen Kontrollen des Flugzeugs festzulegen.

b) Der Kommandant darf den Start nur beginnen, wenn die Außenflächen des Flugzeugs frei sind von jeglichen Ablagerungen, die die Flugleistung und/oder die Steuerbarkeit des Flugzeuges ungünstig beeinflussen könnten, außer wenn dies nach den Angaben im Flughandbuch zulässig ist.

c) Der Kommandant darf einen Flug unter bekannten oder zu erwartenden Vereisungsbedingungen nur antreten, wenn das Flugzeug für diese Bedingungen zugelassen und ausgerüstet ist.

OPS 1.350

Betriebsstoffmengen

Der Kommandant darf einen Flug nur antreten, wenn er sich davon überzeugt hat, daß mindestens die geplanten Kraftstoff- und Ölmengen mitgeführt werden, um den Flug unter den zu erwartenden Betriebsbedingungen sicher durchführen zu können.

OPS 1.355

Bedingungen für den Start

Der Kommandant hat sich vor Beginn des Starts davon zu überzeugen, daß das Wetter am Flugplatz und der Zustand der zu benutzenden Piste nach den vorliegenden Informationen einen sicheren Start und Abflug ermöglichen.

OPS 1.360

Anwendung von Wettermindestbedingungen für den Start

Der Kommandant hat sich vor Beginn des Starts davon zu überzeugen, daß die Pistensichtweite oder die Sicht in Startrichtung des Flugzeuges den anzuwendenden Mindestbedingungen entsprechen oder diese übertreffen.

OPS 1.365

Mindestflughöhen

Der Kommandant oder der von ihm mit der Durchführung des Fluges betraute Pilot darf außer bei Start und Landung die festgelegten Mindestflughöhen nicht unterschreiten.

OPS 1.370

Simulation von außergewöhnlichen Zuständen im Flug

Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, daß außergewöhnliche Zustände im Fluge oder Notsituationen, die die teilweise oder vollständige Anwendung von außergewöhnlichen Verfahren oder Notverfahren erfordern, nicht auf Flügen des gewerblichen Luftverkehrs simuliert werden. Das gleiche gilt für die Simulation von Instrumentenwetterbedingungen (Instrument Meteorological Conditions, IMC) mit künstlichen Mitteln.

OPS 1.375

Kraftstoffmanagement während des Fluges

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.375)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat ein Verfahren festzulegen, das sicherstellt, daß Überprüfungen der Kraftstoffmengen und ein Kraftstoffmanagement während des Fluges durchgeführt werden.

b) Der Kommandant hat sicherzustellen, daß die jeweilige Restmenge des ausfliegbaren Kraftstoffes während des gesamten Fluges nicht geringer ist als die Kraftstoffmenge, die erforderlich ist, um den Flug zu einem Flugplatz fortsetzen zu können, auf dem eine sichere Landung durchgeführt werden kann, dabei muß die Endreservekraftstoffmenge (final reserve) noch zur Verfügung stehen.

c) Der Kommandant muß einen Notfall erklären, wenn die tatsächlich ausfliegbare Kraftstoffmenge geringer ist als die Endreserve.

OPS 1.385

Gebrauch von Zusatzsauerstoff

Der Kommandant hat sicherzustellen, daß Flugbesatzungsmitglieder, die während des Fluges Aufgaben wahrnehmen, die für die sichere Flugdurchführung wesentlich sind, bei Kabinendruckhöhen von mehr als 10 000 ft für die über 30 Minuten hinausgehende Zeit und bei Kabinendruckhöhen von mehr als 13 000 ft ununterbrochen Zusatzsauerstoff nehmen.

OPS 1.390

Kosmische Strahlung

a) *Aktive Überwachung*

1. Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug über 15 000 m (49 000 ft) nur betreiben, wenn die in OPS 1.680 aufgeführte Ausrüstung betriebsfähig ist, und

2. der Kommandant oder der von ihm mit der Durchführung des Fluges betraute Pilot hat bei Überschreiten der im Betriebshandbuch angegebenen Grenzwerte so bald wie möglich den Sinkflug einzuleiten.

b) *Passive Überwachung*

Der Luftfahrtunternehmer hat die kosmische Strahlung zu berücksichtigen, der seine Flug- und Kabinenbesatzung während des Fluges ausgesetzt ist, und hat folgende Vorkehrungen für die Besatzungsmitglieder zu treffen, die einer Strahlung von mehr als 1 mSv pro Jahr ausgesetzt sind:

1. er hat die Strahlung zu beurteilen;

2. er hat sofern möglich, ihre Arbeitszeiten so zu legen, daß sie einer Strahlung von weniger als 6 mSv pro Jahr ausgesetzt sind;

3. er hat sie über die mit der zu erwartenden Strahlung verbundenen Gesundheitsrisiken zu unterrichten;

4. er hat sicherzustellen, daß bei schwangeren Frauen die entsprechende Dosis für den Embryo so niedrig wie möglich gehalten wird, sobald sie den Luftfahrtunternehmer über ihre Schwangerschaft in Kenntnis gesetzt haben, und in jedem Fall dafür zu sorgen, daß die Dosis nicht 1 mSv für die restliche Zeit der Schwangerschaft übersteigt;

5. er hat sicherzustellen, daß in Fällen, bei denen die zu erwartende Strahlendosis 6 mSv pro Jahr überschreitet, Aufzeichnungen über jedes betroffene Flug- oder Kabinenbesatzungsmitglied geführt werden, und für eine angemessene medizinische Überwachung zu sorgen.

OPS 1.395

Bodenannäherung

Wird eine gefährliche Annäherung an den Boden durch ein Flugbesatzungsmitglied festgestellt oder durch die Bodenannäherungswarnanlage gemeldet, hat der Kommandant oder der von ihm mit der Durchführung des Fluges betraute Pilot für sofortige Abhilfe zu sorgen, um sichere Flugbedingungen herzustellen.

OPS 1.400

Anflug- und Landebedingungen

Der Kommandant hat sich vor Beginn des Landeanflugs zu vergewissern, daß das Wetter am Flugplatz und der Zustand der zu benutzenden Piste nach den vorliegenden Informationen unter Berücksichtigung der Flugleistungsangaben im Betriebshandbuch einem sicheren Anflug; einer sicheren Ladung oder einem sicheren Fehlanflug nicht entgegenstehen.

OPS 1.405

Beginn und Fortsetzung des Anfluges

a) Der Kommandant oder der von ihm mit der Durchführung des Fluges betraute Pilot darf ungeachtet der gemeldeten Pistensichtweite/Sicht einen Instrumentenanflug beginnen, jedoch den Anflug nicht über das Voreinflugzeichen oder eine gleichwertige Position fortsetzen, wenn die gemeldete Pistensichtweite/Sicht geringer ist als die anzuwendenden Mindestwerte.

b) Wird die Pistensichtweite nicht gemeldet, darf der verantwortliche Pilot die gemeldete Sicht nach Anhang 1 zu OPS 1.430 h) in einen Wert für die Pistensichtweite umrechnen.

c) Fällt die gemeldete Pistensichtweite/Sicht nach Passieren des Voreinflugzeichens oder einer gleichwertigen Position gemäß Absatz a) unter den anzuwendenden Mindestwert, darf der verantwortliche Pilot den Anflug bis zur Entscheidungshöhe über MSL (DA) oder über der Schwelle (DH) oder der Sinkflugmindesthöhe über MSL (MDA) oder über der Schwelle (MDH) fortsetzen.

d) Ist kein Voreinflugzeichen oder keine gleichwertige Position vorhanden, hat der verantwortliche Pilot im Endanflug vor Unterschreiten einer Höhe über dem Flugplatz von 1 000 ft über die Fortsetzung oder über den Abbruch des Anfluges zu entscheiden.

e) Der Pilot darf den Anflug unterhalb der Entscheidungshöhe oder der Sinkflugmindesthöhe fortsetzen, und die Landung darf durchgeführt werden, sofern die erforderlichen Sichtmerkmale in dieser Höhe feststellbar sind und danach erkennbar bleiben.

OPS 1.410

Betriebsverfahren — Flughöhe über der Schwelle

Der Luftfahrtunternehmer hat für die Durchführung von Präzisionsanflügen Betriebsverfahren festzulegen, die sicherstellen, daß das Flugzeug in Landekonfiguration und Landefluglage die Schwelle in einer sicheren Höhe überfliegt.

OPS 1.415

Bordbuch

Der Kommandant hat sicherzustellen, daß die Eintragungen in das Bordbuch erfolgen.

OPS 1.420

Meldung besonderer Ereignisse

a) *Störungen während des Fluges*

1. Der Luftfahrtunternehmer oder der Kommandant des Flugzeuges hat der Luftfahrtbehörde einen Bericht über jede Störung vorzulegen, die die sichere Durchführung eines Fluges gefährdet hat oder gefährdet haben könnte.

2. Die Berichte sind innerhalb von 72 Stunden nach dem Ereignis abzugeben, sofern nicht außergewöhnliche Umstände dieses verhindern.

b) *Technische Mängel und Überschreitungen technischer Grenzwerte*

Der Kommandant hat sicherzustellen, daß alle technischen Mängel und alle Überschreitungen technischer Grenzwerte, die auftraten, während er für den Flug verantwortlich war, im technischen Bordbuch aufgezeichnet werden.

c) *Störungen im Flugverkehr*

Der Kommandant hat gemäß ICAO PANS RAC einen Bericht über Störungen im Flugverkehr vorzulegen, wenn das Flugzeug während des Fluges folgenden Gefahren ausgesetzt war:

1. einem Fastzusammenstoß mit einem anderen Luftfahrzeug,

2. fehlerhaften Flugverkehrsverfahren oder einer Nichteinhaltung der anzuwendenden Verfahren durch die Flugverkehrsdienste oder einer Flugbesatzung oder

3. einem Versagen der Einrichtungen der Flugverkehrsdienste.

d) *Gefahr durch Vögel und Vogelschlag*

1. Der Kommandant hat unverzüglich die zuständige Bodenstation zu unterrichten, sobald eine mögliche Gefahr durch Vögel wahrgenommen wird.

2. Der Kommandant hat nach der Landung einen schriftlichen Vogelschlagbericht vorzulegen, wenn das Flugzeug, für das er verantwortlich ist, Vogelschlag erlitten hat.

e) *Notfälle während des Fluges mit gefährlichen Gütern an Bord*

Bei Auftreten eines Notfalles während des Fluges muß der Kommandant, sofern es die Umstände erlauben, die zuständige Flugsicherungsdienststelle über die gefährlichen Güter an Bord unterrichten.

f) *Widerrechtliche Eingriffe*

Nach einem widerrechtlichen Eingriff an Bord eines Flugzeuges hat der Kommandant der örtlich zuständigen Behörde und/oder Luftfahrtbehörde so bald wie möglich einen Bericht vorzulegen.

g) *Unregelmäßigkeiten von Boden- und Navigationseinrichtungen und gefährliche Flugbedingungen*

Der Kommandant muß die zuständige Bodenstation so bald wie möglich benachrichtigen, wenn eine möglicherweise gefährliche Situation wie:

1. Unregelmäßigkeiten einer Boden- oder Navigationseinrichtung,

2. eine extreme Wettererscheinung,

3. eine Vulkanaschewolke oder

4. ein hoher Strahlungspegel

während des Fluges angetroffen wird.

OPS 1.425

Meldung von Flugunfällen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festzulegen, die sicherstellen, daß der nächsten geeigneten Stelle auf die schnellstmögliche Weise ein Unfall gemeldet wird, in den das Flugzeug verwickelt ist, wenn dabei Personen schwer verletzt (wie in ICAO Anhang 13 definiert), getötet oder am Flugzeug oder an Sachen wesentliche Beschädigungen festgestellt wurden.

b) Der Kommandant hat der Luftfahrtbehörde einen Bericht vorzulegen, wenn während seiner Verantwortlichkeit für den Flug ein Unfall an Bord zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Personen geführt hat.

Anhang 1 zu OPS 1.270

Verstauen von Gepäck und Fracht

Bei der Festlegung von Verfahren zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und sicheren Verstauens des Handgepäcks und der Fracht hat der Luftfahrtunternehmer folgendes zu berücksichtigen:

1. Jeder in die Kabine mitgenommene Gegenstand ist so unterzubringen, daß er ausreichend gegen Bewegung gesichert ist;

2. Auf oder neben den Stauräumen angegebene Massegrenzen dürfen nicht überschritten werden;

3. Stauräume unter Sitzen dürfen nur benutzt werden, wenn die Sitze mit einer Rückhaltestange ausgerüstet sind und das Gepäck von einer Größe ist, daß es ordnungsgemäß von dieser Vorrichtung zurückgehalten werden kann;

4. Gegenstände dürfen nicht in Toiletten verstaut werden. Sie dürfen gegen Trennwände nur gelehnt werden, wenn die Gegenstände ausreichend gegen Bewegung nach vorn, zur Seite oder nach oben gesichert sind und die Trennwände mit einer Beschriftung versehen sind, aus der die Höchstmasse des Gepäcks ersichtlich ist;

5. Gepäck- und Frachtstücke, die in Gepäckfächern untergebracht werden, dürfen nur so groß sein, daß sie ein sicheres Verriegeln der Klappen nicht verhindern;

6. Gepäck- und Frachtstücke dürfen nicht an Stellen untergebracht werden, an denen sie den Zugang zur Notausrüstung behindern können;

7. Vor dem Start, vor der Landung und wenn der verantwortliche Pilot das Zeichen zum Anlegen der Sicherheitsgurte einschaltet oder das Anlegen auf andere Weise anordnet, ist zu kontrollieren, daß das Gepäck so verstaut ist, daß es eine Räumung des Flugzeugs nicht behindern oder durch Herabfallen oder eine andere Bewegung Verletzungen hervorrufen kann, wobei die jeweilige Flugphase zu berücksichtigen ist.

Anhang 1 zu OPS 1.305

Betanken oder Enttanken, während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen

Der Luftfahrtunternehmer hat Betriebsverfahren für das Betanken und Enttanken während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen, festzulegen, die sicherstellen, daß folgende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

1. Eine geschulte Person muß sich während des Tankvorganges an einem festgelegten Platz aufhalten, wenn sich Fluggäste an Bord befinden. Diese Person muß in der Lage sein, die Notverfahren bezüglich des Brandschutzes und der Brandbekämpfung durchzuführen, den Sprechverkehr auszuüben sowie eine Räumung einzuleiten und zu lenken;

2. Die Besatzung, sonstiges Personal und Fluggäste müssen darauf hingewiesen werden, daß das Flugzeug be- oder enttankt wird;

3. Die Zeichen zum Anlegen der Sicherheitsgurte müssen ausgeschaltet sein;

4. Die Rauchverbotszeichen müssen eingeschaltet sein, ebenso die Innenbeleuchtung, um die Notausstiege erkennen zu können;

5. Die Fluggäste müssen darauf hingewiesen werden, ihre Anschnallgurte zu lösen und das Rauchen einzustellen;

6. Es muß geschultes Personal in ausreichender Anzahl an Bord sein, das für eine sofortige Noträumung bereit ist;

7. Wenn das Vorhandensein von Kraftstoffdämpfen im Flugzeug festgestellt wird oder eine andere Gefahr während des Be- oder Enttankens eintritt, muß der Tankvorgang sofort abgebrochen werden;

8. Der Bereich unter den Ausgängen, die für die Noträumung vorgesehen sind, sowie die Bereiche für die Entfaltung der Notrutschen müssen freigehalten werden; und

9. Es müssen Vorkehrungen für eine sichere und schnelle Räumung des Flugzeugs getroffen werden.

Anhang 1 zu OPS 1.375

Kraftstoffmanagement während des Fluges

a) *Überprüfungen der Kraftstoffmengen während des Fluges*

1. Der Kommandant hat sicherzustellen, daß die Kraftstoffmengen in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Die Restmenge des Kraftstoffes muß aufgezeichnet und beurteilt werden,

   i) um den tatsächlichen Verbrauch mit dem geplanten Verbrauch zu vergleichen,

   ii) um zu überprüfen, ob die Restmenge des Kraftstoffes ausreicht, den Flug zu beenden,

   iii) um die zu erwartende Restmenge des Kraftstoffes bei Ankunft auf dem Bestimmungsflugplatz zu ermitteln.

2. Die wesentlichen Kraftstoffdaten müssen aufgezeichnet werden.

b) *Kraftstoffmanagement während des Fluges*

Wenn sich bei einer Überprüfung der Kraftstoffmengen während des Fluges herausstellt, daß die bei Ankunft auf dem Bestimmungsflugplatz zu erwartende Restmenge des Kraftstoffes kleiner ist als der erforderliche Ausweichkraftstoff zuzüglich der Endreserve, hat der Kommandant bei seiner Entscheidung, den Flug zum Bestimmungsflugplatz fortzusetzen oder ihn umzuleiten, den jeweils herrschenden Verkehr und die jeweils zu erwartenden Betriebsbedingungen am Bestimmungsflugplatz, entlang der Flugstrecke zum Ausweichflugplatz und am Bestimmungsausweichflugplatz zu berücksichtigen, um nicht mit weniger als der Endreserve zu landen.

c) Wenn sich bei einer Überprüfung der Kraftstoffmenge während des Fluges, der zu einem abgelegenen Bestimmungsflugplatz geplant wurde, herausstellt, daß die an dem Punkt letztmöglichen Ausweichens zu erwartende Restmenge des Kraftstoffes kleiner ist als die Summe von:

1. Kraftstoff, um den Flug zu einem Streckenausweichflugplatz, der gemäß OPS 1.297 c) festgelegt wurde, durchzuführen,

2. Kraftstoff für unvorhergesehenen Mehrverbrauch und

3. der Endreserve,

hat der Kommandant entweder

i) zum Streckenausweichflugplatz zu fliegen oder

ii) den Flug zum Bestimmungsflugplatz fortzusetzen, vorausgesetzt, am Bestimmungsflugplatz stehen zwei getrennte Pisten zur Verfügung und die erwarteten Wetterbedingungen entsprechen zumindest den für die Planung des Fluges gemäß OPS 1.297 b) 1 festgelegten Wetterbedingungen.

ABSCHNITT E

ALLWETTERFLUGBETRIEB

OPS 1.430

Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen — Allgemeines

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.430)

a) Der Luftfahrtunternehmer muß für jeden anzufliegenden Flugplatz Betriebsmindestbedingungen festlegen, die die in Anhang 1 angegebenen Werte nicht unterschreiten dürfen. Diese Betriebsmindestbedingungen dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Staates, auf dessen Gebiet der Flugplatz gelegen ist, nicht die von ihm festgelegten Mindestbedingungen unterschreiten.

Anmerkung: Absatz a) schließt nicht die Berechnung von Betriebsmindestbedingungen während des Fluges für einen nicht eingeplanten Ausweichflugplatz aus, wenn die Berechnung nach einem zulässigen Verfahren durchgeführt wurde.

b) Bei der Festlegung der Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen für den jeweiligen Flugbetrieb hat der Unternehmer folgendes zu berücksichtigen:

1. das Flugzeugmuster, die Flugleistungen und Flugeigenschaften des Flugzeuges,

2. die Zusammensetzung der Flugbesatzung, ihre Qualifikation und Erfahrung,

3. die Abmessungen und Eigenschaften der zu benutzenden Piste,

4. die Eignung und Leistungsfähigkeit der verfügbaren optischen und nicht optischen Bodenhilfen,

5. die zur Verfügung stehende Ausrüstung des Flugzeugs für die Navigation und/oder die Einhaltung der Flugbahn während des Starts, des Anflugs, des Abfangens, des Aufsetzens, des Ausrollens und des Fehlanfluges,

6. die Hindernisse und notwenige Hindernisfreiheit für Anflug und Fehlanflug sowie für die Steigflugbereiche bei der Durchführung von Verfahren für unvorhergesehene Fälle,

7. die Hindernisfreiheithöhe über NN oder über Grund für Instrumentenanflugverfahren und

8. die Hilfsmittel zur Bestimmung und Meldung der Wetterbedingungen.

c) Die in diesem Abschnitt genannten Flugzeugkategorien müssen nach dem in Anhang 2 zu OPS 1.430 c) genannten Verfahren festgelegt werden.

OPS 1.435

Begriffsbestimmungen

Die in diesem Abschnitt verwendeten und nicht in JAR-1 erklärten Begriffe haben folgende Bedeutung:

1. Platzrundenanflug: Der Sichtanflugteil eines Instrumentenanfluges, in dem ein Luftfahrzeug zur Landung auf eine Piste ausgerichtet wird, deren Lage für einen Geradeausanflug nicht geeignet ist.

2. Verfahren bei geringer Sicht (Low Visibility Procedures — LVP): An einem Flugplatz angewendete Verfahren, um einen sicheren Betrieb bei Anflügen nach Betriebsstufe II und III (CAT II und CAT III) und Starts bei geringer Sicht zu gewährleisten.

3. Low Visibility Take-Off (LVTO): Ein Start bei einer Pistensichtweite von weniger als 400 m.

4. Flight control system: A system which includes an automatic landing system and/or a hybrid landing system.

5. Ausfallunempfindliches Flugsteuerungssystem (Fail-Passive Flight Control System): Ein Flugsteuerungssystem, bei dessen Ausfall keine wesentliche Änderung des Lastigkeitszustandes des Flugzeugs oder keine wesentliche Ablage von der Flugbahn oder der Fluglage eintritt, die Landung jedoch nicht automatisch durchgeführt wird. Bei einem automatischen, ausfallunempfindlichen Flugsteuerungssystem übernimmt nach dessen Ausfall der Pilot die Steuerung des Flugzeugs.

6. Betriebssicheres Flugsteuerungssystem (Fail-Operational Flight Control System): Ein Flugsteuerungssystem, bei dessen Ausfall unterhalb der Alarmhöhe der Anflug, das Abfangen und die Landung vollkommen automatisch durchgeführt werden können. Bei einem Ausfall arbeitet das automatische Landesystem wie ein ausfallunempfindliches System.

7. Betriebssicheres hybrides Landesystem: Ein System, das aus einem ausfallunempfindlichen (fail-passive), automatischen Landesystem als Hauptsystem und einem unabhängigen Führungssystem als Hilfssystem besteht, das dem Piloten die manuelle Fortsetzung der Landung nach Ausfall des Hauptsystems ermöglicht.

   Anmerkung: Ein typisches unabhängiges Führungssystem als Hilfssystem besteht aus einer überwachten, in Augenhöhe projizierten Flugführungsanzeige (head-up display), üblicherweise in Form einer Kommandoanzeige, wahlweise kann es jedoch auch eine Ablageanzeige sein.

8. Sichtanflug: Ein Anflug, bei dem entweder ein Teil oder das gesamte Instrumentenanflugverfahren nicht zu Ende geführt wird und der Anflug mit Erdsicht erfolgt.

OPS 1.440

Flugbetrieb bei geringer Sicht — Allgemeine Betriebsregeln

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.440)

a) Der Luftfahrtunternehmer darf keinen Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III durchführen, wenn nicht:

   1. jedes betroffene Flugzeug für den Betrieb mit Entscheidungshöhen unter 200 ft oder ohne Entscheidungshöhe zugelassen und nach JAR-AWO ausgerüstet ist oder mit einer gleichwertigen Ausrüstung versehen ist, die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde entspricht,

   2. zur Überwachung der Gesamtsicherheit dieses Flugbetriebes ein geeignetes System zur Aufzeichnung des Erfolgs und Mißerfolgs eines Anfluges und/oder einer automatischen Landung eingerichtet und unterhalten wird,

   3. der Flugbetrieb von der Luftfahrtbehörde genehmigt ist,

   4. die Flugbesatzung aus mindestens 2 Piloten besteht und

   5. die Entscheidungshöhe mittels eines Funkhöhenmessers ermittelt wird.

b) Der Luftfahrtunternehmer darf ohne Genehmigung der Luftfahrtbehörde keine Starts bei geringer Sicht mit weniger als 150 m Pistensichtweite für Flugzeuge der Kategorie A, B und C oder 200 m Pistensichtweite für Flugzeuge der Kategorie D durchführen.

OPS 1.445

Flugbetrieb bei geringer Sicht Flugplätze

a) Der Luftfahrtunternehmer darf für Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III nur einen Flugplatz benutzen, wenn dieser dafür von dem Staat, in dem der Flugplatz gelegen ist, genehmigt wurde.

b) Der Luftfahrtunternehmer muß sich vergewissern, daß an Flugplätzen, an denen Flugbetrieb bei geringer Sicht durchgeführt werden soll, hierfür Verfahren (Low Visibility Procedures — LVP) festgelegt wurden und angewendet werden.

OPS 1.450

Flugbetrieb bei geringer Sicht — Schulung und Qualifikationen

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.450)

Der Luftfahrtunternehmer muß sicherstellen, daß vor Durchführung eines Starts bei geringer Sicht und Flugbetrieb nach Betriebsstufe II und III:

1. jedes Flugbesatzungsmitglied:

   i) die in Anhang 1 vorgeschriebene Schulung und Überprüfung, einschließlich der Schulung im Simulator bis zu den Grenzwerten der Pistensichtweite und Entscheidungshöhe, die der Genehmigung des Luftfahrtunternehmers für Betriebsstufe II/III entsprechen, abgeschlossen hat und

   ii) die nach Anhang 1 geforderten Qualifikationen besitzt,

2. die Schulung und Überprüfung nach einem ausführlichen, von der Luftfahrtbehörde genehmigten und im Betriebshandbuch enthaltenen Lehrplan durchgeführt wird. Diese Schulung ist zusätzlich zu der in OPS 1, Abschnitt N vorgeschriebenen Schulung durchzuführen;

3. die Qualifikation der Flugbesatzung auf den Flugbetrieb und das Flugzeugmuster abgestimmt ist.

OPS 1.455

Flugbetrieb bei geringer Sicht — Betriebsverfahren

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.455)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren und Anweisungen für den Start bei geringer Sicht und den Flugbetrieb nach Betriebsstufe II und III festzulegen. Diese Verfahren müssen in das Betriebshandbuch aufgenommen werden und die entsprechenden Aufgaben der Flugbesatzungsmitglieder während des Rollens, des Starts, Anfluges, des Abfangens, der Landung, des Ausrollens und des Fehlanfluges enthalten.

b) Der Kommandant muß sich davon überzeugen, daß:

   1. der Betriebszustand der optischen und nichtoptischen Einrichtungen ausreicht, um einen Start bei geringer Sicht oder einen Anflug nach Betriebsstufe II oder III zu beginnen,

   2. nach den Meldungen der Flugverkehrsdienste entsprechende Verfahren für geringe Sicht (LVPs — Low Visibility Procedures) in Kraft sind, bevor ein Start bei geringer Sicht oder ein Anflug nach Betriebsstufe II oder III begonnen wird, und

   3. die Flugbesatzungsmitglieder ausreichend qualifiziert sind, bevor ein Start bei geringer Sicht mit einer Pistensichtweite von weniger als 150 m für Flugzeuge der Kategorie A, B und C oder 200 m für Flugzeuge der Kategorie D oder ein Anflug nach Betriebsstufe II oder III begonnen wird.

OPS 1.460

Flugbetrieb bei geringer Sicht — Mindestausrüstung

a) Der Luftfahrtunternehmer hat in das Betriebshandbuch die Mindestausrüstung aufzunehmen, die bei Beginn eines Starts bei geringer Sicht oder eines Anfluges nach Betriebsstufe II oder III entsprechend dem Flughandbuch oder einer anderen genehmigten Unterlage betriebsfähig sein muß.

b) Der Kommandant muß sich davon überzeugen, daß das Flugzeug und die für den jeweilig durchzuführenden Betrieb erforderlichen Bordsysteme in ordnungsgemäßem Zustand sind.

OPS 1.465

Betriebsmindestbedingungen für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR)

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.465)

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. VFR-Flüge nach den Sichtflugregeln und den Tabellenangaben des Anhangs 1 zu OPS 1.465 durchgeführt werden,

2. Flüge nach Sonder-Sichtflugregeln nicht begonnen werden, wenn die Sicht weniger als 3 km beträgt und nicht fortgeführt werden, wenn die Sicht weniger als 1,5 km beträgt.

Anhang 1 zu OPS 1.430

Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen

a) *Startminima*

1. Allgemeines

i) Der Luftfahrtunternehmer hat Startminima als Mindestsichten oder Mindestpistensichtweiten unter Berücksichtigung aller wichtigen Faktoren eines jeden anzufliegenden Flugplatzes und der Flugzeugeigenschaften festzulegen. Ist es notwendig, Hindernissen während des Abfluges und/oder im Falle einer Notlandung nach Sicht auszuweichen, so müssen zusätzliche Bedingungen (z. B. die Hauptwolkenuntergrenze) festgelegt werden.

ii) Der Kommandant darf einen Start ohne geeigneten Startausweichflugplatz nur beginnen, wenn die Wetterbedingungen am Startflugplatz den für diesen geltenden Landeminima entsprechen oder diese übertreffen.

iii) Wird keine Pistensichtweite gemeldet und ist die gemeldete meteorologische Sicht geringer als die für den Start erforderliche Sicht, darf ein Start nur begonnen werden, wenn der Kommandant feststellen kann, daß die Pistensichtweite/Sicht entlang der Piste dem geforderten Mindestwert entspricht oder diesen übertrifft.

iv) Liegt keine gemeldete meteorologische Sicht oder Pistensichtweite vor, darf ein Start nur begonnen werden, wenn der Kommandant feststellen kann, daß die Pistensichtweite/Sicht entlang der Piste dem geforderten Mindestwert entspricht oder diesen übertrifft.

2. Sichtmerkmale

Die Startminima müssen so gewählt werden, daß eine ausreichende Führung des Flugzeugs gewährleistet wird, um es sowohl im Falle eines Startabbruchs unter ungünstigen Bedingungen als auch bei Fortsetzung des Starts nach Ausfall des kritischen Triebwerks steuern zu können.

3. Geforderte Pistensichtweite/Sicht

i) Bei mehrmotorigen Flugzeugen, deren Flugleistungen bei Ausfall des kritischen Triebwerks an einem beliebigen Punkt während des Starts den Abbruch des Starts oder dessen Fortsetzung bis zu einer Höhe von 1 500 ft über dem Flugplatz ermöglichen, wobei die geforderten Abstände zu den Hindernissen eingehalten werden müssen, sind die vom Luftfahrtunternehmer festgelegten Startminima als Pistensichtweite/Sichtweite anzugeben, die die in der nachstehenden Tabelle 1 genannten Werte nicht unterschreiten dürfen, soweit in Absatz 4)

Tabelle 1

Pistensichtweite/Sicht für den Start

Pistensichtweite/Sicht für den Start	
Bodenanlagen	Pistensichtweite/Sicht (Anmerkung 3)
Keine (nur bei Tage)	500 m
Randbefeuerung und/oder Mittellinienmarkierung	250/300 m (Anmerkungen 1 und 2)
Rand- und Mittellinienbefeuerung	200/250 m (Anmerkung 1)
Rand- und Mittellinienbefeuerung und mehrfache RVR-Informationen	150/200 m (Anmerkungen 1 und 4)

Anmerkung 1: Die höheren Werte gelten für Flugzeuge der Kategorie D.

Anmerkung 2: Für Flugbetrieb bei Nacht sind mindestens Rand- und Endbefeuerung der Piste erforderlich.

Anmerkung 3: Der gemeldete Wert für die Pistensichtweite/Sicht, der sich auf den Anfang des Startlaufes bezieht, kann durch den vom Piloten festgestellten Wert ersetzt werden.

Anmerkung 4: Der geforderte Wert für die Pistensichtweite muß für alle zugehörigen RVR-Meldepunkte mit Ausnahme der in Anmerkung 3 genannten Bedingung erreicht werden.

ii) Bei mehrmotorigen Flugzeugen, die bei Ausfall des kritischen Triebwerks die in Absatz a) i) genannten Flugleistungsforderungen nicht erfüllen können, kann eine sofortige Landung und ein Ausweichen vor Hindernissen nach Sicht erforderlich sein. Diese Flugzeuge dürfen unter der Voraussetzung, daß sie bei Triebwerkausfall ab einer bestimmten Höhe die anwendbaren Kriterien bezüglich der Hindernisfreiheit erfüllen können, nach den folgenden Startminima betrieben werden. Den vom Luftfahrtunternehmer festgelegten Startminima muß die Höhe zugrunde gelegt werden, von der die Nettostartflugbahn mit einem ausgefallenen Triebwerk konstruiert werden kann. Die verwendeten Mindestwerte für die Pistensichtweite dürfen weder die Werte der Tabelle 1 noch die der Tabelle 2 unterschreiten.

Tabelle 2

Angenommene Höhe für einen Triebwerkausfall über der Piste in Abhängigkeit von der Pistensichtweite/Sicht für den Start

Pistensichtweite/Sicht für den Start — Flugbahn	
Angenommene Höhe für einen Triebwerkausfall über der Piste	Pistensichtweite/Sicht (Anmerkung 2)
< 50 ft	200 m
51—100 ft	300 m
101—150 ft	400 m
151—200 ft	500 m
201—300 ft	1 000 m
> 300 ft	1 500 m (Anmerkung 1)

Anmerkung 1: 1 500 m sind ebenfalls zugrunde zu legen, wenn eine Startflugbahn mit positiver Neigung nicht konstruiert werden kann.

Anmerkung 2: Der gemeldete Wert für die Pistensichtweite/Sicht, der sich auf den Anfang des Startlaufes bezieht, kann durch den vom Piloten festgestellten Wert ersetzt werden.

iii) Wenn die gemeldete Pistensichtweite oder meteorologische Sicht nicht vorliegt, darf der Kommandant den Start nicht beginnen, es sei denn, er kann feststellen, daß die aktuellen Bedingungen den anwendbaren Startminima entsprechen.

4. Ausnahmen von Absatz a) 3. i):

i) Vorbehaltlich der Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde und unter der Voraussetzung, daß die Forderungen der nachstehenden Unterabsätze A) bis E) erfüllt werden, darf ein Luftfahrtunternehmer die Startminima auf 125 m Pistensichtweite für Flugzeuge der Kategorie A, B und C oder 150 m Pistensichtweite für Flugzeuge der Kategorie D reduzieren, wenn:

A) Verfahren bei geringer Sicht in Kraft sind;

B) auf der Piste Hochleistungs-Mittellinienfeuer im Abstand von 15 m oder weniger und Hochleistungs-Randfeuer im Abstand von 60 m oder weniger in Betrieb sind,

C) die Flugbesatzungsmitglieder die Schulung in einem für dieses Verfahren anerkannten Simulator erfolgreich abgeschlossen haben,

D) ein Sichtsegment von 90 m aus dem Cockpit zu Beginn des Startlaufes vorhanden ist und

E) der für die Pistensichtweite geforderte Wert an allen erforderlichen Meldepunkten für die Pistensichtweite erreicht wurde.

ii) Vorbehaltlich der Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde darf der Luftfahrtunternehmer für ein Flugzeug, bei dem ein zugelassenes Rollführungssystem zur Anzeige der seitlichen Ablage für den Start benutzt wird, die Startminima auf weniger als 125 m Pistensichtweite für Flugzeuge der Kategorie A, B und C oder 150 m Pistensichtweite für Flugzeuge der Kategorie D, jedoch auf nicht weniger als 75 m, reduzieren, vorausgesetzt, Absicherung der Piste und Anlagen wie für Landebetrieb nach Betriebsstufe III sind vorhanden.

b) *Nichtpräzisionsanflug*

1. System-Minima

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß System-Minima für Nichtpräzisions-Anflugverfahren mittels ILS ohne Gleitweg (nur LLZ), VOR, NDB, SRA und VDF nicht die in der nachstehenden Tabelle 3 angegebenen Werte für die Sinkflugmindesthöhe (MDH) unterschreiten.

Tabelle 3

System-Minima in Abhängigkeit von den verwendeten Nichtpräzisionsanflug-Hilfen

System-Minima	
Bodenanlage	Niedrigste Sinkflugmindesthöhe (MDH)
ein Sichtsegment von 90 m aus dem Cockpit zu Beginn des Startlaufes vorhanden ist; und	250 ft
der für die Pistensichtweite geforderte Wert an allen erforderlichen Meldepunkten für die Pistensichtweite erreicht wurde.	250 ft
Vorbehaltlich der Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde darf der Luftfahrtunternehmer für ein Flugzeug, bei dem ein zugelassenes Rollführungssystem zur Anzeige der seitlichen Ablage für den Start benutzt wird, die Startminima auf weniger als 125 m Pistensichtweite für Flugzeuge der Kategorie A, B und C oder 150 m Pistensichtweite für Flugzeuge der Kategorie D, jedoch auf nicht weniger als 75 m, reduzieren, vorausgesetzt, Absicherung der Piste und Anlagen wie für Landebetrieb nach Betriebsstufe III sind vorhanden.	300 ft
Nicht-Präzisionsanflug	350 ft
VOR	300 ft
VOR/DME	250 ft
NDB	300 ft
VDF (QDM u. QGH)	300 ft

2. Sinkflugmindesthöhe

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Sinkflugmindesthöhe für einen Nichtpräzisionsanflug nicht geringer ist als:

i) die OCH/OCL für die jeweilige Flugzeugkategorie oder

ii) das System-Minimum.

3. Sichtmerkmale

Der Pilot darf einen Anflug unterhalb der MDA/MDH (Sinkflugmindesthöhe über MSL oder der Schwelle) nur fortsetzen, wenn wenigstens eines der folgenden Sichtmerkmale für die Piste für ihn deutlich sichtbar und erkennbar ist:

i) Elemente der Anflugbefeuerung,

ii) die Schwelle,

iii) die Schwellenmarkierungen,

iv) die Schwellenbefeuerung,

v) die Schwellenkennfeuer,

vi) die optische Gleitweganzeige,

vii) die Aufsetzzone oder Aufsetzzonenmarkierungen,

viii) die Aufsetzzonenbefeuerung,

ix) die Randbefeuerung der Piste oder

x) andere von der Luftfahrtbehörde anerkannte Sichtmerkmale.

4. Erforderliche Pistensichtweite

Die niedrigsten Werte für die Pistensichtweite, die ein Luftfahrtunternehmer für Nichtpräzisionsanflüge anwenden darf, sind folgende:

Tabelle 4a

Pistensichtweite für Nichtpräzisionsanflüge — Bodenanlagen mit vollständiger Ausrüstung

Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge Bodenanlagen mit vollständiger Ausrüstung (Anmerkungen 1, 5, 6 und 7)

MDH	RVR für Flugzeugkategorie			
	A	B	C	D
250—299 ft	800 m	800 m	800 m	1 200 m
300—449 ft	900 m	1 000 m	1 000 m	1 400 m
450—649 ft	1 000 m	1 200 m	1 200 m	1 600 m
650 ft und darüber	1 200 m	1 400 m	1 400 m	1 800 m

Tabelle 4b

Pistensichtweite für Nichtpräzisionsanflüge — Bodenanlagen mit mittlerer Ausrüstung

Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge Bodenanlagen mit mittlerer Ausrüstung (Anmerkungen 2, 5, 6 und 7)

MDH	RVR für Flugzeugkategorie			
	A	B	C	D
250—299 ft	1 000 m	1 100 m	1 200 m	1 400 m
300—449 ft	1 200 m	1 300 m	1 400 m	1 600 m
450—649 ft	1 400 m	1 500 m	1 600 m	1 800 m
650 ft und darüber	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m

Tabelle 4c

Pistensichtweite für Nichtpräzisionsanflüge — Bodenanlagen mit Grundausrüstung

Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge Bodenanlagen mit Grundausrüstung (Anmerkungen 3, 5, 6 und 7)

MDH	RVR für Flugzeugkategorie			
	A	B	C	D
250—299 ft	1 200 m	1 300 m	1 400 m	1 600 m
300—449 ft	1 300 m	1 400 m	1 600 m	1 800 m
450—649 ft	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m
650 ft und darüber	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m

Tabelle 4d

Pistensichtweite für Nichtpräzisionsanflüge — keine Anflugbefeuerungsanlagen

Mindestbedingungen für Nichtpräzisionsanflüge Bodenanlagen ohne Anflugbefeuerung (Anmerkungen 4, 5, 6 und 7)

MDH	RVR für Flugzeugkategorie			
	A	B	C	D
250—299 ft	1 000 m	1 500 m	1 600 m	1 800 m
300—449 ft	1 500 m	1 500 m	1 800 m	2 000 m
450—649 ft	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m
650 ft und darüber	1 500 m	1 500 m	2 000 m	2 000 m

Anmerkung 1: Bodenanlagen mit vollständiger Ausrüstung bestehen aus den Pistenmarkierungen, einer Hochleistungs-/Mittelleistungs(HI/MI-) Anflugbefeuerung auf einer Länge von 720 m oder mehr, Pistenrandbefeuerung, der Schwellenbefeuerung und Pistenendbefeuerung. Die Befeuerungen müssen eingeschaltet sein.

Anmerkung 2: Bodenanlagen mit mittlerer Ausrüstung bestehen aus den Pistenmarkierungen, einer Hochleistungs-/Mittelleistungs-(HI/MI-)Anflugbefeuerung auf einer Länge von 420—719 m, der Pistenrandbefeuerung, der Schwellenbefeuerung und Pistenendbefeuerung. Die Befeuerungen müssen eingeschaltet sein.

Anmerkung 3: Bodenanlagen mit Grundausrüstung bestehen aus den Pistenmarkierungen, einer Hochleistungs-/Mittelleistungs-(HI/MI-)Anflugbefeuerung auf einer Länge von weniger als 420 m, einer Anflugbefeuerung von niedriger Leistung (LI) auf einer beliebigen Länge, der Pistenrandbefeuerung, der Schwellenbefeuerung und Pistenendbefeuerung. Die Befeuerungen müssen eingeschaltet sein.

Anmerkung 4: Bodenanlagen ohne Anflugbefeuerung bestehen aus den Pistenmarkierungen, der Pistenrandbefeuerung, Schwellenbefeuerung, Pistenendbefeuerung, oder es ist überhaupt keine Befeuerung vorhanden.

Anmerkung 5: Die Tabellen gelten nur für konventionelle Anflüge mit einem Anflugwinkel von nicht mehr als 4°. Bei Gleitwegen mit einem steileren Winkel ist es gewöhnlich erforderlich, daß die optische Gleitwegführung (z. B. PAPI/Precision Approach Path Indicator — Präzisions-Gleitwinkelbefeuerung) auch in der Sinkflugmindesthöhe sichtbar ist.

Anmerkung 6: Bei den oben genannten Werten handelt es sich entweder um die gemeldete Pistensichtweite oder die meteorologische Sicht, die, wie in Absatz h) unten beschrieben, in die Pistensichtweite umgerechnet wurde.

Anmerkung 7: Die in den Tabellen 4a, 4b, 4c und 4d genannte Sinkflugmindesthöhe über der Schwelle (MDH) bezieht sich auf die ursprüngliche Berechnung der MDH. Bei der Wahl der dazugehörigen Pistensichtweite ist es nicht notwendig, eine Aufrundung auf die nächsten zehn Fuß zu berücksichtigen, was jedoch aus betrieblichen Gründen geschehen kann, z. B. bei der Umrechnung auf die Sinkflugmindesthöhe über MSL (MDA).

5. Nachtflugbetrieb

Für den Nachtflugbetrieb müssen mindestens die Pistenrandbefeuerung, Schwellenbefeuerung und Pistenendbefeuerung eingeschaltet sein.

c) *Präzisionsanflug — Flugbetrieb nach Betriebsstufe I (CAT I)*

1. Allgemeines

Flugbetrieb nach Betriebsstufe I ist ein Präzisionsinstrumentenanflug mit Landung unter Benutzung von ILS, MLS oder PAR mit einer Entscheidungshöhe von nicht weniger als 200 ft und einer Pistensichtweite von nicht weniger als 550 m.

2. Entscheidungshöhe

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die für einen Präzisionsanflug nach Betriebsstufe I anzuwendende Entscheidungshöhe nicht geringer ist als:

i) die im Flughandbuch (AFM Aeroplane Flight Manual) gegebenenfalls angegebene Entscheidungsmindesthöhe,

ii) die Mindesthöhe, bis zu der die Präzisionsanflughilfe ohne die geforderten Sichtmerkmale benutzt werden kann,

iii) die OCH/OCL für die jeweilige Flugzeugkategorie oder

iv) 200 ft.

3. Sichtmerkmale

Der Pilot darf einen Anflug unterhalb der nach Absatz c) 2 für die Betriebsstufe I festgelegten Entscheidungshöhe nur fortsetzen, wenn wenigstens eines der folgenden Sichtmerkmale für die Piste für ihn deutlich sichtbar und erkennbar ist:

i) Elemente der Anflugbefeuerung,

ii) die Schwelle,

iii) die Schwellenmarkierungen,

iv) die Schwellenbefeuerung,

v) die Schwellenkennfeuer,

vi) die optische Gleitweganzeige,

vii) die Aufsetzzone oder Aufsetzzonenmarkierungen,

viii) die Aufsetzzonenbefeuerung oder

ix) die Pistenrandbefeuerung.

4. Erforderliche Pistensichtweite

Die niedrigsten Werte für die Pistensichtweite, die der Luftfahrtunternehmer für den Flugbetrieb nach Betriebsstufe I anwenden darf, sind folgende:

Tabelle 5

Pistensichtweite für Anflüge nach Betriebsstufe I in Abhängigkeit von den Bodenanlagen und der Entscheidungshöhe über der Schwelle (DH)

Mindestbedingungen für Betriebsstufe I

Entscheidungshöhe (Anmerkung 7)	Bodenanlagen/Pistensichtweiten (Anmerkung 5)			
	vollständige Ausrüstung (Anmerkungen 1 und 6)	mittlere Ausrüstung (Anmerkungen 2 und 6)	Grundausrüstung (Anmerkungen 3 und 6)	keine Ausrüstung (Anmerkungen 4 und 6)
200 ft	550 m	700 m	800 m	1 000 m
201—250 ft	600 m	700 m	800 m	1 000 m
251—300 ft	650 m	800 m	900 m	1 200 m
301 ft und darüber	800 m	900 m	1 000 m	1 200 m

Anmerkung 1: Bodenanlagen mit vollständiger Ausrüstung bestehen aus den Pistenmarkierungen, einer Hochleistungs-/Mittelleistungs(HI/MI-) Anflugbefeuerung auf einer Länge von 720 m oder mehr, Pistenrandbefeuerung, der Schwellenbefeuerung und Pistenendbefeuerung. Die Befeuerungen müssen eingeschaltet sein.

Anmerkung 2: Bodenanlagen mit mittlerer Ausrüstung bestehen aus den Pistenmarkierungen, einer Hochleistungs-/Mittelleistungs-(HI/MI-)Anflugbefeuerung auf einer Länge von 420—719 m, der Pistenrandbefeuerung, der Schwellenbefeuerung und Pistenendbefeuerung. Die Befeuerungen müssen eingeschaltet sein.

Anmerkung 3: Bodenanlagen mit Grundausrüstung bestehen aus den Pistenmarkierungen, einer Hochleistungs-/Mittelleistungs-(HI/MI-)Anflugbefeuerung auf einer Länge von weniger als 420 m, einer Anflugbefeuerung von niedriger Leistung (LI) auf einer beliebigen Länge, der Pistenrandbefeuerung, der Schwellenbefeuerung und Pistenendbefeuerung. Die Befeuerungen müssen eingeschaltet sein.

Anmerkung 4: Bodenanlagen ohne Anflugbefeuerung bestehen aus den Pistenmarkierungen, der Pistenrandbefeuerung, Schwellenbefeuerung, Pistenendbefeuerung, oder es ist überhaupt keine Befeuerung vorhanden.

Anmerkung 5: Bei den oben genannten Zahlen handelt es sich entweder um die gemeldete Pistensichtweite oder die meteorologische Sicht, die, wie in Absatz h) unten beschrieben, in die Pistensichtweite umgerechnet wurde.

Anmerkung 6: Die Tabelle gilt nur für konventionelle Anflüge mit einem Gleitwinkel bis einschließlich 4° (Grad).

Anmerkung 7: Die in Tabelle 5 genannte Entscheidungshöhe über der Schwelle (DH) bezieht sich auf die ursprüngliche Berechnung der DH. Bei der Wahl der dazugehörigen Pistensichtweite ist es nicht notwendig, eine Aufrundung auf die nächsten zehn Fuß zu berücksichtigen, was jedoch aus betrieblichen Gründen geschehen kann.

5. Flugbetrieb mit nur einem Piloten

Für den Flugbetrieb mit nur einem Piloten hat der Luftfahrtunternehmer die mindestens erforderliche Pistensichtweite (Minimum-RVR) für alle Anflüge in Übereinstimmung mit OPS 1.430 und diesem Anhang zu berechnen. Eine Pistensichtweite von weniger als 800 m ist nicht zulässig, es sei denn, es wird ein mit einem ILS (Instrumentenlandesystem) oder MLS (Mikrowellenlandesystem) gekoppelter Autopilot verwendet. In diesem Fall gelten die normalen Mindestbedingungen. Die verwendete Entscheidungshöhe darf nicht weniger als das 1,25fache der Einsatzmindesthöhe des Autopiloten betragen.

6. Nachtflugbetrieb

Für den Nachtflugbetrieb müssen mindestens die Pistenrandbefeuerung, Schwellenbefeuerung und Pistenendbefeuerung eingeschaltet sein.

d) *Präzisionsanflug — Flugbetrieb nach Betriebsstufe II (CAT II)*

1. Allgemeines

Flugbetrieb nach Betriebsstufe II ist ein Präzisionsinstrumentenanflug und eine Landung unter Benutzung von ILS oder MLS mit:

i) einer Entscheidungshöhe von weniger als 200 ft, jedoch nicht weniger als 100 ft und

ii) einer Pistensichtweite von nicht weniger als 300 m.

2. Entscheidungshöhe

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Entscheidungshöhe für Flugbetrieb nach Betriebsstufe II nicht geringer ist als:

i) die im Flughandbuch (AFM) gegebenenfalls angegebene Entscheidungsmindesthöhe,

ii) die Mindesthöhe, bis zu der die Präzisionsanflughilfe ohne die geforderten Sichtmerkmale benutzt werden kann,

iii) die OCH/OCL für die jeweilige Flugzeugkategorie,

iv) die Entscheidungshöhe, bis zu welcher die Flugbesatzung die Genehmigung besitzt, den Anflug durchzuführen oder

v) 100 ft.

3. Sichtmerkmale

Der Pilot darf einen Anflug unterhalb der nach Absatz d) 2 für die Betriebsstufe II festgelegten Entscheidungshöhe nur fortsetzen, wenn Sichtkontakt zu einem Segment aus mindestens 3 aufeinanderfolgenden Feuern der Mittellinie der Anflugbefeuerung oder der Aufsetzzonenbefeuerung oder der Pistenmittellinienbefeuerung oder der Pistenrandbefeuerung oder einer Kombination aus diesen hergestellt und aufrechterhalten werden kann. Die Sichtmerkmale müssen ein seitliches Element der Bodenbefeuerung enthalten, d. h. einen Anflugbefeuerungsquerbalken oder die Schwellenbefeuerung oder einen Kurzbalken der Aufsetzzonenbefeuerung.

4. Erforderliche Pistensichtweite

Die niedrigsten Werte für die Pistensichtweite, die der Luftfahrtunternehmer für den Flugbetrieb nach Betriebsstufe II anwenden darf, sind folgende:

Tabelle 6

Pistensichtweite für Anflüge nach Betriebsstufe II in Abhängigkeit von der Entscheidungshöhe über der Schwelle (DH)

Mindestbedingungen für Betriebsstufe II		
Entscheidungshöhe	automatischer Anflug unterhalb der DH (siehe Anmerkung 1)	
	RVR für Flugzeugkategorie A, B u. C	RVR für Flugzeugkategorie D
100 ft—120 ft	300 m	300 m (Anmerkung 2)/350 m
121—140 ft	400 m	400 m
141 ft und darüber	450 m	450 m

Anmerkung 1: In dieser Tabelle bedeutet ‚automatischer Anflug unterhalb der DH' den ununterbrochenen Gebrauch des automatischen Flugsteuerungssystems bis zu einer Höhe, die nicht mehr als 80 % der anwendbaren DH beträgt. Demnach können sich die Lufttüchtigkeitsforderungen über die danach festgelegte Einsatzmindesthöhe des automatischen Flugsteuerungssystems auf die anwendbare DH auswirken.

Anmerkung 2: Für ein Flugzeug der Kategorie D, das eine automatische Landung (autoland) durchführt, können 300 m angewandt werden.

e) *Präzisionsanflug — Flugbetrieb nach Betriebsstufe III (CAT III)*

1. Allgemeines

Flugbetrieb nach Betriebsstufe III wird unterteilt in:

i) Flugbetrieb nach Betriebsstufe III A (CAT III A)

Ein Präzisionsinstrumentenanflug mit Landung unter Verwendung von ILS oder MLS mit:

A) einer Entscheidungshöhe von weniger als 100 ft und

B) einer Pistensichtweite von nicht weniger als 200 m.

ii) Flugbetrieb nach Betriebsstufe III B (CAT III B)

Ein Präzisionsinstrumentenanflug mit Landung unter Verwendung von ILS oder MLS mit:

A) einer Entscheidungshöhe von weniger als 50 ft oder keiner Entscheidungshöhe und

B) einer Pistensichtweite von weniger als 200 m, jedoch nicht unter 75 m.

2. Entscheidungshöhe

Für den Flugbetrieb mit Entscheidungshöhe hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß diese nicht geringer ist als:

i) die im Flughandbuch (AFM) gegebenenfalls angegebene Entscheidungsmindesthöhe,

ii) die Mindesthöhe, bis zu der die Präzisionsanflughilfe ohne die geforderten Sichtmerkmale benutzt werden kann, oder

iii) die Entscheidungshöhe, bis zu welcher die Flugbesatzung die Genehmigung besitzt, den Anflug durchzuführen.

3. Flugbetrieb ohne Entscheidungshöhe

Flugbetrieb ohne Entscheidungshöhe darf nur durchgeführt werden, wenn:

i) der Flugbetrieb ohne Entscheidungshöhe im Flughandbuch (AFM) genehmigt ist,

ii) die Anflughilfe und die Flugplatzeinrichtungen den Flugbetrieb ohne Entscheidungshöhe ermöglichen

und

iii) der Luftfahrtunternehmer eine Genehmigung für den Flugbetrieb nach Betriebsstufe III ohne Entscheidungshöhe besitzt.

Anmerkung: Im Falle einer Piste für Betriebsstufe III kann davon ausgegangen werden, daß Flugbetrieb ohne Entscheidungshöhe möglich ist, sofern dieses nicht ausdrücklich durch Veröffentlichungen im Luftfahrthandbuch (AIP) oder NOTAM eingeschränkt wird.

4. Sichtmerkmale

i) Bei Flugbetrieb nach Betriebsstufe III A darf der Pilot einen Anflug unterhalb der nach Absatz e) 2 festgelegten Entscheidungshöhe nur fortsetzen, wenn Sichtkontakt zu einem Segment aus mindestens 3 aufeinanderfolgen E — 52 — den Feuern der Mittellinie der Anflugbefeuerung oder der Aufsetzzonenbefeuerung oder der Pistenmittellinienbefeuerung oder der Pistenrandbefeuerung oder einer Kombination aus diesen hergestellt und aufrechterhalten werden kann.

ii) Bei Flugbetrieb nach Betriebsstufe III B mit Entscheidungshöhe darf der Pilot einen Anflug unterhalb der nach Absatz e) 2 festgelegten Entscheidungshöhe nur fortsetzen, wenn Sichtkontakt zu mindestens einem Mittellinienfeuer hergestellt und aufrechterhalten werden kann.

iii) Bei Flugbetrieb nach Betriebsstufe III ohne Entscheidungshöhe besteht keine Forderung nach Sichtkontakt vor dem Aufsetzen.

5. Erforderliche Pistensichtweite

Die niedrigsten Werte für die Pistensichtweite, die der Luftfahrtunternehmer für den Flugbetrieb nach Betriebsstufe III anwenden darf, sind folgende:

Tabelle 7

Pistensichtweite für Anflüge nach Betriebsstufe III in Abhängigkeit vom Flugsteuerungssystem und der Entscheidungshöhe über der Schwelle (DH)

Mindestbedingungen für Betriebsstufe III					
		Flugsteuerungssystem/RVR (m)			
Betriebsstufe	Entscheidungshöhe (ft)	Fail Passive	Fail Operational		
			ohne Rollführungssystem	mit Rollführungs- oder Rollsteuerungssystem	
				Fail Passive	Fail Operational
III A	weniger als 100 ft	200 m (Anmerkung 1)	200 m	200 m	200 m
III B	weniger als 50 ft	nicht zulässig	nicht zulässig	125 m	75 m
III B	ohne DH	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	75 m

Anmerkung 1: Für Flugbetrieb nach aktuellen RVR-Werten, die unter 300 m liegen, wird im Falle eines Ausfalls des Autopiloten bei oder unterhalb der Entscheidungshöhe (DH) ein Durchstartvorgang angenommen.

f) *Mindestbedingungen für Platzrundenanflüge*

1. Die niedrigsten, von einem Luftfahrtunternehmen für Platzrundenanflüge anzuwendenden Landeminima sind:

Tabelle 8

Sicht und MDH für Platzrundenflüge gegenüber Flugzeugkategorie

	Flugzeugkategorie			
	A	B	C	D
MDH	400 ft	500 ft	600 ft	700 ft
Meteorologische Mindestsicht	1 500 m	1 600 m	2 400 m	3 600 m

2. Ein Platzrundenanflug mit vorgeschriebenen Kursen über Grund ist ein anerkanntes Verfahren im Sinne dieses Absatzes.

g) *Sichtanflug (visual approach)*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß für einen Anflug nach Sicht eine Pistensichtweite von weniger als 800 m nicht angewendet wird.

h) *Umrechnung der gemeldeten meteorologischen Sicht in die Pistensichtweite*

1. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Umrechnung der meteorologischen Sicht in die Pistensichtweite für die Berechnung der Startminima, der Minima nach Betriebsstufe II oder III oder wenn eine gemeldete Pistensichtweite vorliegt, nicht angewendet wird.

2. Bei Umrechnung der meteorologischen Sicht in die Pistensichtweite hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die nachstehende Tabelle benutzt wird.

Tabelle 9

Umrechnung der Sicht in Pistensichtweite

in Betrieb befindliche Befeuerungselemente	RVR = gemeldete meteorologische Sicht multipliziert mit: Sicht ×	
	Tag	Nacht
Hochleistungs-Anflug- und Pistenbefeuerung	1,5	2,0
alle anderen Arten von Befeuerungsanlagen	1,0	1,5
keine Befeuerung	1,0	nicht anwendbar

Anhang 2 zu OPS 1.430 c)

Flugzeugkategorien — Allwetterflugbetrieb

a) *Klassifizierung von Flugzeugen*

Das bei der Klassifizierung von Flugzeugen nach Kategorien zugrunde zu legende Kriterium ist die über der Schwelle angezeigte Fluggeschwindigkeit (V_{AT}), die dem 1,3fachen der Überziehgeschwindigkeit (V_{SO}) oder dem 1,23fachen der Überziehgeschwindigkeit in Landekonfiguration bei höchstzulässiger Landemasse (V_{S1G}) entspricht. Die den V_{AT}-Geschwindigkeitswerten entsprechenden Flugzeugkategorien sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich:

Flugzeugkategorie	V_{AT}
A	weniger als 91 kt
B	von 91 bis 120 kt
C	von 121 bis 140 kt
D	von 141 bis 165 kt
(E)	von 166 bis 210 kt

Die zu berücksichtigende Landekonfiguration ist vom Luftfahrtunternehmer oder dem Flugzeughersteller festzulegen.

b) *Dauerhafte Änderung der Kategorie — höchstzulässige Landemasse*

1. Mit Genehmigung der Luftfahrtbehörde darf der Luftfahrtunternehmer einen niedrigeren Wert für die höchstzulässige Landemasse dauerhaft festlegen und diese Masse zur Ermittlung der V_{AT} benutzen.

2. Die für ein bestimmtes Flugzeug festgelegte Kategorie muß ein Festwert und damit unabhängig von den wechselnden Bedingungen des täglichen Flugbetriebes sein.

Anhang 1 zu OPS 1.440

Flugbetrieb bei geringer Sicht — Allgemeine Betriebsregeln

a) *Allgemeines*

Die folgenden Verfahren gelten für die Einführung und die Genehmigung von Flugbetrieb bei geringer Sicht.

b) *Betriebsnachweis der Bordsysteme*

Der Luftfahrtunternehmer hat die unter Absatz c) angegebenen Vorschriften zu erfüllen, wenn er ein für die Mitgliedstaaten neues Flugzeugmuster im Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III einsetzen will.

Anmerkung: Bei Flugzeugmustern, die bereits in einem anderen Mitgliedstaat im Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III eingesetzt werden, wird statt dessen die flugbetriebliche Nachweisführung nach Absatz f) angewendet.

1. Betriebliche Zuverlässigkeit

Die Erfolgsquote darf bei Flugbetrieb nach Betriebsstufe II und III nicht geringer als die nach JAR-AWO geforderte sein.

2. Kriterien für einen erfolgreichen Anflug

Ein Anflug wird als erfolgreich angesehen, wenn:

i) die Kriterien den in JAR-AWO festgelegten oder gleichwertigen Forderungen entsprechen,

ii) kein Ausfall eines für die Betriebsgenehmigung erforderlichen Flugzeugsystems eintritt.

c) *Sammlung von Daten im Rahmen der Nachweisführung für die Bordsysteme — Allgemeines*

1. Der Luftfahrtunternehmer hat ein Berichtssystem einzurichten, um die Durchführung von Prüfungen und regelmäßig wiederkehrenden Überprüfungen während der betrieblichen Auswertung zu ermöglichen, bevor er die Genehmigung zur Durchführung von Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III erhält. Die Berichterstattung hat alle erfolgreichen und nicht erfolgreichen Anflüge unter Angabe der Gründe für das Mißlingen zu erfassen, einschließlich einer Aufzeichnung der Ausfälle von Systemkomponenten. Dieses Berichtssystem muß auf Meldungen der Flugbesatzung und automatischen Aufzeichnungen, wie unter Absatz d) und e) beschrieben, beruhen.

2. Die Aufzeichnungen von Anflügen können während normaler Streckenflüge oder anderer vom Luftfahrtunternehmer durchgeführter Flüge vorgenommen werden.

d) *Sammlung von Daten im Rahmen der Nachweisführung für die Bordsysteme — Flugbetrieb mit einer Entscheidungshöhe (DH) von 50 ft oder mehr*

1. Für den Flugbetrieb mit einer Entscheidungshöhe von 50 ft oder mehr müssen vom Luftfahrtunternehmer Daten aufgezeichnet und ausgewertet werden. Falls erforderlich, ist die Auswertung auch von der Luftfahrtbehörde vorzunehmen.

2. Es reicht aus, wenn folgende Daten von der Flugbesatzung aufgezeichnet werden:

i) benutzter Flugplatz und benutzte Piste,

ii) Wetterbedingungen,

iii) Zeit,

iv) Grund für den Ausfall, der zum Abbruch des Anfluges geführt hat,

v) Eignung der automatischen Geschwindigkeitsregelung,

vi) Trimmungszustand beim Auskuppeln des automatischen Flugsteuerungssystems,

vii) Vereinbarkeit des automatischen Flugsteuerungssystems, der Flugkommandoanlage und der Ausgangsdaten (raw data),

viii) Angabe der Flugzeugposition, bezogen auf die ILS-Mittellinie beim Durchfliegen einer Höhe von 30 m (100 ft) und

ix) Aufsetzposition.

3. Mit der während der Erstauswertung durchgeführten und von der Luftfahrtbehörde genehmigten Anzahl der Anflüge muß nachgewiesen werden, daß die Betriebseigenschaften des Systems im tatsächlichen Flugdienst derart sind, daß die Anflüge zu 95 %, mit einem Vertrauensbereich von 90 %, erfolgreich sind.

e) *Sammlung von Daten im Rahmen der Nachweisführung für die Bordsysteme — Flugbetrieb mit einer Entscheidungshöhe (DH) von weniger als 50 ft oder ohne DH*

1. Für Flugbetrieb mit einer Entscheidungshöhe von weniger als 50 ft oder ohne Entscheidungshöhe muß zur Bestätigung, daß das System im tatsächlichen Flugdienst entsprechend seiner Auslegung arbeitet, zusätzlich zu den Berichten der Flugbesatzung ein Flugdatenschreiber oder eine andere Ausrüstung verwendet werden, die die entsprechenden Informationen liefert. Folgende Daten sind erforderlich:

i) die Verteilung der Abweichungen vom ILS bei 30 m (100 ft), beim Aufsetzen und, sofern zutreffend, beim Abschalten des Rollführungssystems sowie der Höchstwert der Abweichungen zwischen diesen Punkten und

ii) die Sinkgeschwindigkeit beim Aufsetzen.

2. Jede Unregelmäßigkeit bei der Landung muß zur Feststellung der Ursache unter Benutzung aller verfügbaren Daten eingehend untersucht werden.

f) *Nachweisführung im Flugdienst*

Anmerkung: Es wird davon ausgegangen, daß der Luftfahrtunternehmer die in diesem Absatz enthaltenen Forderungen bezüglich der Nachweisführung im Flugdienst erfüllt hat, wenn er den Anforderungen des Absatzes b) genügt.

1. Es muß nachgewiesen werden, daß das System im Streckenbetrieb eine Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit aufweist, die mit dem betrieblichen Konzept in Einklang steht. Eine ausreichende Anzahl behördlich festgesetzter, erfolgreicher Landungen unter Verwendung des in jedem Flugzeugmuster eingebauten automatischen Lande- und Ausrollsystems muß im Streckenbetrieb, einschließlich von Schulungsflügen, durchgeführt werden.

2. Die Nachweisführung muß unter Verwendung eines ILS der Betriebsstufe II oder III durchgeführt werden. Es können jedoch andere ILS-Einrichtungen für die Nachweisführung benutzt werden, wenn der Luftfahrtunternehmer dies wünscht, vorausgesetzt, es werden genügend Daten aufgezeichnet, mit denen die Ursache für eine ungenügende Leistungsfähigkeit des Systems festgestellt werden kann.

3. Bei verschiedenen Baureihen des gleichen Flugzeugmusters, bei denen die gleiche Grundausrüstung hinsichtlich Flugsteuerungs- und Anzeigesysteme verwendet wird, oder bei einem Flugzeugmuster mit unterschiedlicher Grundausrüstung hinsichtlich Flugsteuerungs- und Anzeigesysteme hat der Luftfahrtunternehmer nachzuweisen, daß die Baureihen die Leistungsanforderungen des Basissystems erfüllen; der Luftfahrtunternehmer hat jedoch nicht für jede Baureihe eine vollständige betriebliche Nachweisführung zu erbringen.

4. Führt der Luftfahrtunternehmer ein bereits von der Luftfahrtbehörde eines anderen Mitgliedstaates für den Flugbetrieb nach Betriebsstufe II und/oder III zugelassenes Flugzeugmuster ein, kann die Genehmigung für ein eingeschränktes Nachweisprogramm erteilt werden.

g) *Fortlaufende Überwachung*

1. Nach Erteilung der erstmaligen Genehmigung muß der Flugbetrieb fortlaufend durch den Luftfahrtunternehmer überwacht werden, um unerwünschte Entwicklungen festzustellen, bevor sie zu einer Gefahr werden. Zu diesem Zweck können Berichte der Flugbesatzung benutzt werden.

2. Die nachstehenden Informationen müssen über einen Zeitraum von 12 Monaten aufbewahrt werden:

   i) Die Gesamtzahl der erfolgreichen, tatsächlichen oder simulierten Anflüge je Flugzeugmuster bei Verwendung der CAT-II- oder -III-Bordausrüstung nach den geltenden Landeminima der Betriebsstufe II oder III sowie

   ii) nach Flugplätzen und Flugzeugkennzeichen gegliederte Berichte von nicht erfolgreichen Anflügen und/oder automatischen Landungen, unterteilt nach folgenden Merkmalen:

      A) Mängel der Bordausrüstung,

      B) Schwierigkeiten bei den Bodeneinrichtungen,

      C) Fehlanflüge infolge von Anweisungen des Flugverkehrskontrolldienstes oder

      D) andere Gründe.

3. Der Luftfahrtunternehmer hat ein Verfahren zur Überwachung der Leistungsfähigkeit des automatischen Landesystems jedes seiner Flugzeuge zu erstellen.

h) *Übergangszeiträume*

1. Luftfahrtunternehmer ohne Erfahrungen mit Betriebsstufe II oder III

   i) Luftfahrtunternehmer ohne Betriebserfahrung mit Betriebsstufe II oder III können eine Genehmigung für den Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III A erhalten, wenn sie eine Mindesterfahrung von 6 Monaten im Flugbetrieb nach Betriebsstufe I mit dem betreffenden Flugzeugmuster erworben haben.

   ii) Nach Ablauf von 6 Monaten im Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III A mit dem betreffenden Flugzeugmuster kann der Luftfahrtunternehmer eine Genehmigung für den Flugbetrieb nach Betriebsstufe III B erhalten. Bei Erteilung einer solchen Genehmigung kann die Luftfahrtbehörde für eine weitere Zeitspanne höhere Minima auferlegen. Die Erhöhung der Minima bezieht sich normalerweise nur auf die Pistensichtweite und/oder eine Einschränkung des Flugbetriebes ohne Entscheidungshöhe. Sie muß so gewählt werden, daß dadurch keine Änderung der Betriebsverfahren erforderlich wird.

2. Luftfahrtunternehmer mit Erfahrungen bezüglich Betriebsstufe II oder III

   Luftfahrtunternehmer, die bereits Erfahrungen bezüglich der Betriebsstufe II oder III besitzen, können auf Antrag eine Genehmigung für einen verkürzten Übergangszeitraum erhalten.

   i) Instandhaltung der Ausrüstung für Betriebsstufe II, III und für Starts bei geringer Sicht (LVTO — Low Visibility Take-off)

   Der Luftfahrtunternehmer hat in Zusammenarbeit mit dem Hersteller Instandhaltungsanweisungen für die bordseitigen Flugführungssysteme zu erstellen und diese in sein nach OPS 1.910 vorgeschriebenes und von der Luftfahrtbehörde zu genehmigendes Instandhaltungsprogramm aufzunehmen.

Anhang 1 zu OPS 1.450

Flugbetrieb bei geringer Sicht — Schulung und Qualifikationen

a) *Allgemeines*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Schulung der Flugbesatzung für Flugbetrieb bei geringer Sicht nach Lehrplänen für die Theorie-, die Simulator- und/oder die Flugschulung erfolgt. Der Luftfahrtunternehmer darf mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde den Lehrgangsinhalt nach den Bestimmungen der Ziffern 2 und 3 kürzen.

1. Flugbesatzungsmitglieder, die keine Erfahrungen mit der Betriebsstufe II oder III haben, müssen an der gesamten in den Absätzen b), c) und d) beschriebenen Schulung teilnehmen.

2. Flugbesatzungsmitglieder, die bei einem anderen Luftfahrtunternehmer Erfahrungen mit der Betriebsstufe II oder III erworben haben, dürfen an einem verkürzten Theorielehrgang teilnehmen.

3. Flugbesatzungsmitglieder, die bei dem Luftfahrtunternehmer Erfahrungen mit der Betriebsstufe II oder III erworben haben, dürfen an einem verkürzten Lehrgang für die Theorie-, Simulator- und/oder Flugschulung teilnehmen. Der verkürzte Lehrgang muß mindestens die Forderungen der Absätze d) 1, d) 2 i) oder d) 2 ii) soweit zutreffend und d) 3 i) erfüllen.

b) *Theorieschulung*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der erstmalige Lehrgang zur theoretischen Schulung für den Flugbetrieb bei geringer Sicht mindestens umfaßt:

1. die Eigenschaften und Betriebsgrenzen des ILS und/oder MLS,
2. die Eigenschaften der optischen Hilfen,
3. die Nebelarten und deren Eigenschaften,
4. die betriebliche Eignung und die Betriebsgrenzen des betreffenden Bordsystems,
5. die Auswirkungen von Niederschlag, Eisbildung, Windscherung und Turbulenz in geringen Höhen,
6. die Auswirkungen bestimmter Fehlfunktionen des Flugzeuges,
7. Anwendung und Beschränkungen der Systeme zur Bestimmung der Pistensichtweite,
8. grundlegende Forderungen bezüglich der Hindernisfreiheit,
9. Erkennen von Ausfällen der Bodenausrüstung und die von der Flugbesatzung zu ergreifenden Maßnahmen,
10. die bei Bodenverkehr zu befolgenden Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen, wenn die Pistensichtweite weniger als 400 m beträgt, sowie alle zusätzlich erforderlichen Verfahren für Starts bei Pistensichtweiten von weniger als 150 m oder weniger als 200 m für Flugzeuge der Kategorie D,
11. die Aussagekraft der mit Funkhöhenmessern bestimmten Entscheidungshöhen sowie die Auswirkung des Bodenprofils im Anflugbereich auf die Funkhöhenmesseranzeigen und auf die automatischen Anflugsysteme und Landesysteme,
12. sofern zutreffend, die Bedeutung und Aussagekraft der Alarmhöhe und die bei einem ober- und unterhalb der Alarmhöhe auftretenden Ausfall zu ergreifenden Maßnahmen,
13. die von Piloten zu erbringenden Voraussetzungen für den Erwerb und die Aufrechterhaltung der Berechtigung, Starts bei geringer Sicht und Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III durchzuführen, und
14. die Bedeutung der richtigen Sitzposition und Augenhöhe.

c) *Simulator- und/oder Flugschulung*

1. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Simulator- und/oder Flugschulung für Flugbetrieb bei geringer Sicht beinhaltet:

   i) die Überprüfung der Ausrüstung auf einwandfreie Funktion am Boden und im Flug,

   ii) die Auswirkung von Betriebszustandsänderungen der Bodenanlagen auf die Start- und Landeminima,

   iii) die Überwachung der automatischen Flugsteuerungssysteme und der Betriebszustandsanzeige des automatischen Landesystems mit besonderer Berücksichtigung der bei Ausfall dieser Systeme zu ergreifenden Maßnahmen,

   iv) die bei Ausfällen z. B. von Triebwerken, elektrischen Systemen, Hydrauliksystemen oder Flugsteuerungssystemen zu ergreifenden Maßnahmen,

   v) die Auswirkung bekannter Ausrüstungsausfälle und der Gebrauch der Mindestausrüstungslisten,

   vi) die musterzulassungsbedingten Betriebsgrenzen,

   vii) die Unterweisung hinsichtlich der erforderlichen Sichtmerkmale bei Erreichen der Entscheidungshöhe in Verbindung mit Informationen über die höchstzulässige Abweichung vom Gleitweg oder Landekurs und

   viii) sofern zutreffend, die bei einem ober- und unterhalb der Alarmhöhe auftretenden Ausfall zu ergreifenden Maßnahmen.

2. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jedes Flugbesatzungsmitglied für die Durchführung seiner Aufgaben geschult und über die erforderliche Zusammenarbeit mit den anderen Besatzungsmitgliedern unterwiesen ist. Zu diesem Zweck sind möglichst entsprechend ausgerüstete Flugsimulatoren zu verwenden.

3. Die Schulung muß in Abschnitte aufgeteilt werden, die den Normalbetrieb ohne Ausfälle am Flugzeug oder seiner Ausrüstung umfassen, die aber auch alle anzutreffenden Wetterbedingungen einschließen sowie ins einzelne gehende Szenarien der Ausfälle am Flugzeug und seiner Ausrüstung, die den Betrieb nach Betriebsstufe II oder III beeinträchtigen könnten. Wenn das automatische Flugzeugsteuerungssystem den Gebrauch hybrider oder anderer spezieller Systeme einschließt, wie z. B. eine in Augenhöhe projizierte Flugführungsanzeige (head-up display) oder andere, weiterentwickelte Sichtdarstellungssysteme, müssen die Flugbesatzungsmitglieder den Gebrauch dieser Systeme im normalen und außergewöhnlichen Betriebszustand während der Simulatorschulung üben.

4. Die Verfahren bei Ausfall eines Piloten während eines Starts bei schlechter Sicht und während des Betriebs nach Betriebsstufe II und III sind zu üben.

5. Bei Flugzeugen, für die kein musterspezifischer Simulator zur Verfügung steht, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß der Abschnitt der Flugschulung, der der Übung der Sichtszenarien des Flugbetriebes nach Betriebsstufe II dient, in einem dafür von der Luftfahrtbehörde zugelassenen Simulator durchgeführt wird. Die Schulung muß in diesem Fall mindestens 4 Anflüge umfassen. Musterbezogene Schulung und Verfahren sind im Flugzeug durchzuführen und zu üben.

6. Die Schulung für Betriebsstufe II und III muß mindestens umfassen:

   i) Anflüge unter Verwendung der entsprechenden im Flugzeug eingebauten Flugführungssysteme, Autopiloten und Steuerungssysteme bis zur jeweiligen Entscheidungshöhe, den Übergang zum Sichtflug und die Landung,

   ii) Anflüge ohne äußere Sichtmerkmale mit allen Triebwerken unter Verwendung der entsprechenden im Flugzeug eingebauten Flugführungssysteme, Autopiloten und Steuerungssysteme bis zur jeweiligen Entscheidungshöhe mit anschließendem Durchstarten,

   iii) gegebenenfalls Anflüge, das Abfangen, Landen und Ausrollen unter Verwendung automatischer Flugsteuerungssysteme und

iv) Normalbetrieb des jeweiligen Systems mit und ohne Erfassen der Sichtmerkmale bei Erreichen der Entscheidungshöhe.

7. Anschließende Schulungsabschnitte müssen mindestens umfassen:

i) Anflüge mit Triebwerkausfall in verschiedenen Anflugabschnitten,

ii) Anflüge mit Ausfall kritischer Systeme wie z. B. elektrischer Systeme, automatischer Flugsteuerungssysteme, boden- und/oder bordseitiger ILS/MLS-Systeme sowie Überwachungsgeräte für den Betriebszustand;

iii) Anflüge, bei denen Ausfälle am automatischen Flugsteuerungssystem in niedriger Höhe folgende Maßnahmen erfordern:

A) Rückkehr zur manuellen Flugsteuerung, um das Abfangen, Landen und Ausrollen oder einen Fehlanflug durchzuführen oder

B) Rückkehr zur manuellen Flugsteuerung oder einer rückgestuften automatischen Betriebsart, um Fehlanflüge ab oder unterhalb der Entscheidungshöhe durchzuführen einschließlich der Fehlanflüge, die zu einem Aufsetzen auf der Piste führen können,

iv) Systemausfälle unter für den Flugbetrieb genehmigten Mindestsichtbedingungen, die sowohl ober- als auch unterhalb der Entscheidungshöhe zu übermäßigen Landekurs- und/oder Gleitwegabweichungen führen. Zusätzlich ist die Fortsetzung des Anflugs bis zur manuellen Landung zu üben, wenn die Rückstufung des automatischen Systems aus einer in Augenhöhe projizierten Anzeige (head-up display) besteht oder eine solche Anzeige die einzige Hilfe für das Abfangen bildet;

v) für das betreffende Flugzeugmuster oder die betreffende Baureihe spezifische Ausfälle und Verfahren.

8. Das Schulungsprogramm muß Übungen für den Umgang mit Fehlern umfassen, die eine Rückstufung zu höheren Minima erfordern.

9. Das Schulungsprogramm muß die Handhabung des Flugzeugs für den Fall umfassen, daß während eines Anfluges nach Betriebsstufe III mit der Ausfallsicherheit ‚Fail Passive' der Fehler zu einem Abschalten des Autopiloten bei oder unterhalb der Entscheidungshöhe führt und die letzte gemeldete Pistensichtweite 300 m oder weniger beträgt.

10. Bei der Durchführung von Starts mit Pistensichtweiten von weniger als 400 m muß die Schulung System- und Triebwerkausfälle einschließen, die zur Fortsetzung oder zum Abbruch des Starts führen.

d) *Umschulungsbestimmungen für die Durchführung von Starts bei geringer Sicht und Flugbetrieb nach Betriebsstufe II und III*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Flugbesatzungspersonal bei der Umschulung auf ein neues Muster oder eine neue Baureihe eines Flugzeugs, mit dem Starts bei geringer Sicht und Flugbetrieb nach Betriebsstufe II und III durchgeführt werden, die folgende Schulung für Verfahren bei geringer Sicht durchführt.

Die für die Durchführung eines verkürzten Lehrgangs geltenden Bestimmungen hinsichtlich der Erfahrung von Flugbesatzungsmitgliedern sind in den Absätzen a) 2 und a) 3 beschrieben:

1. Theorieschulung

Es gelten die in Absatz b) vorgeschriebenen jeweiligen Bestimmungen unter Berücksichtigung der Schulung und der Erfahrungen des Flugbesatzungsmitglieds im Flugbetrieb nach Betriebsstufe II und III.

2. Simulator- und/oder Flugschulung

i) mindestens 8 Anflüge und/oder Landungen in einem für diesen Zweck zugelassenen Simulator,

ii) steht kein musterspezifischer Simulator zur Verfügung, sind mindestens 3 Anflüge mit wenigstens einem Durchstartmanöver mit dem Flugzeug durchzuführen,

iii) eine geeignete zusätzliche Schulung, wenn eine Spezialausrüstung, wie z. B. eine in Augenhöhe projizierte Anzeige (head-up display) oder andere Sichtdarstellungssysteme, verwendet wird.

3. Qualifikation der Flugbesatzung

Die Anforderungen an die Qualifikation der Flugbesatzung sind unternehmensspezifisch und abhängig vom eingesetzten Flugzeugmuster:

i) Der Luftfahrtunternehmer hat jedes Flugbesatzungsmitglied vor erstmaligem Einsatz im Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III einer Überprüfung zu unterziehen;

ii) Die in i) vorgeschriebene Überprüfung kann durch den erfolgreichen Abschluß einer nach Absatz d) 2 vorgeschriebenen Simulator- und/oder Flugschulung ersetzt werden.

4. Streckeneinsatz unter Aufsicht

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jedes Flugbesatzungsmitglied dem folgenden Streckeneinsatz unter Aufsicht unterzogen wird:

i) Für Betriebsstufe II mindestens 3 manuelle Landungen nach Abschalten des Autopiloten,

ii) Für Betriebsstufe III mindestens drei automatische Landungen. Es ist nur 1 automatische Landung erforderlich, wenn die nach Absatz d) 2 geforderte Schulung auf einem Simulator, der für ‚Zero Flight Time Training' zugelassen ist, durchgeführt wird.

e) *Mustererfahrung und Erfahrung als Kommandant*

Vor dem erstmaligen Einsatz auf dem Flugzeugmuster im Flugbetrieb nach Betriebsstufe II/III gelten für den Kommandanten oder für Piloten, die vom Kommandanten mit der Durchführung des Fluges betraut wurden, folgende zusätzliche Anforderungen, bevor Flugbetrieb nach Betriebsstufe II/III begonnen wird:

1. 50 Stunden oder 20 Flüge auf dem Muster, einschließlich des Streckeneinsatzes unter Aufsicht und

2. bis zum Erreichen von 100 Stunden oder 40 Flügen einschließlich des Streckeneinsatzes unter Aufsicht auf dem Muster müssen 100 m zu den geltenden Werten für die Pistensichtweite für Betriebsstufe II oder III hinzugefügt werden, wenn keine Qualifikation für den Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III bereits bei einem Luftfahrtunternehmer erworben wurde;

3. bei Flugbesatzungsmitgliedern, die bereits Erfahrungen als Kommandant im Flugbetrieb nach Betriebsstufe II oder III besitzen, kann die Luftfahrtbehörde eine Verringerung der in Ziffer 2 genannten Erfahrungswerte genehmigen.

f) *Starts bei geringer Sicht mit einer Pistensichtweite von weniger als 150 m oder 200 m*

1. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die folgende Schulung vor dem Einsatz bei Starts mit Pistensichtweiten von weniger als 150 m oder von weniger als 200 m bei Flugzeugen der Kategorie D durchgeführt wird:

i) normaler Start unter den festgelegten Mindestwerten für die Pistensichtweite,

ii) Start unter den festgelegten Mindestwerten für die Pistensichtweite mit einem Triebwerkausfall zwischen V_1 und V_2, oder sobald Sicherheitserwägungen dies zulassen; und

iii) Start unter den festgelegten Mindestwerten für die Pistensichtweite mit einem Triebwerkausfall vor V_1, der zu einem Startabbruch führt.

2. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die nach Ziffer 1 geforderte Schulung in einem zugelassenen Simulator durchgeführt wird. Diese Schulung muß die Anwendung der speziellen Verfahren und Ausrüstungen umfassen. Steht kein zugelassener Simulator zur Verfügung, kann die Luftfahrtbehörde die Durchführung dieser Schulung in einem Flugzeug ohne Anwendung der festgelegten Mindestwerte für die Pistensichtweite genehmigen (siehe Anhang 1 zu OPS 1.965).

3. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flugbesatzungsmitglied vor der Durchführung von Starts bei geringer Sicht mit Pistensichtweiten von weniger als 150 m, oder weniger als 200 m für Flugzeuge der Kategorie D, einer Überprüfung unterzogen wird. Die Überprüfung kann durch die erfolgreiche Durchführung einer nach Absatz f) 1 vorgeschriebenen Simulator- und/oder Flugschulung für eine ‚Erstumschulung auf ein Flugzeugmuster' ersetzt werden.

g) *Wiederkehrende Schulung und Überprüfung — Flugbetrieb bei geringer Sicht*

1. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß im Rahmen der innerbetrieblichen, wiederkehrenden Schulung und der Befähigungsüberprüfungen die Kenntnisse und Fähigkeiten des Piloten für die Wahrnehmung seiner mit der jeweiligen Betriebskategorie, für die er ermächtigt ist, einschließlich Starts bei geringer Sicht (LVTO), verknüpften Aufgaben überprüft werden. Es sind mindestens drei Anflüge innerhalb der Gültigkeitsdauer der in OPS 1.965 b) beschriebenen Befähigungsüberprüfung erforderlich, von denen einer durch einen Anflug und Landung im Flugzeug unter Verwendung genehmigter Verfahren nach Betriebsstufe II und III ersetzt werden kann. Ein Durchstartmanöver ist bei der Befähigungsüberprüfung durchzuführen. Besitzt der Luftfahrtunternehmer die Genehmigung, Starts bei Pistensichtweiten von weniger als 150/200 m durchzuführen, so hat mindestens ein Start bei geringer Sicht mit den niedrigsten anwendbaren Minima während der Befähigungsüberprüfung zu erfolgen.

2. Für die Schulung des Flugbetriebs nach Betriebsstufe III hat der Luftfahrtunternehmer einen für CAT-III-Schulung zugelassenen Flugsimulator zu verwenden.

3. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß bei Flugbetrieb nach Betriebsstufe III mit Flugzeugen, die über ein Flugsteuerungssystem mit der Ausfallsicherheit ‚fail passive' verfügen, mindestens einmal im Zeitraum von 3 aufeinanderfolgenden Befähigungsüberprüfungen ein Durchstartmanöver mit ausgefallenem Autopiloten bei oder unterhalb der Entscheidungshöhe durchgeführt wird, wobei die letzte gemeldete Pistensichtweite 300 m oder weniger beträgt.

4. Die Luftfahrtbehörde kann die Durchführung der wiederkehrenden Schulung und Überprüfung für Flugbetrieb nach Betriebsstufe II und für Starts bei geringer Sicht im Flugzeug genehmigen, wenn für das Flugzeugmuster kein zugelassener Simulator zur Verfügung steht.

Anmerkung: Die auf automatischen Anflügen und/oder automatischen Landungen beruhende Befähigung zur Durchführung von Starts bei geringer Sicht und von Flugbetrieb nach Betriebsstufe II/III wird, wie in diesem Paragraphen vorgeschrieben, durch wiederkehrende Schulung und Überprüfung aufrechterhalten.

Anhang 1 zu OPS 1.455

Flugbetrieb bei geringer Sicht — Betriebsverfahren

a) *Allgemeines*

Der Flugbetrieb bei geringer Sicht umfaßt:

1. manuelles Starten mit oder ohne einem elektronischen Führungssystem;

2. automatisches Anfliegen bis unterhalb der Entscheidungshöhe mit manuellem Abfangen, Landen und Ausrollen,

3. automatisches Anfliegen mit anschließendem automatischem Abfangen, automatischem Landen und manuellem Ausrollen und

4. automatisches Anfliegen mit anschließendem automatischem Abfangen, automatischem Landen und automatischem Ausrollen,

mit einer Pistensichtweite von weniger als 400 m.

Anmerkung 1: Für jedes dieser Betriebsverfahren kann ein hybrides System verwendet werden.

Anmerkung 2: Es können andere Arten von Führungssystemen oder Anzeigen zugelassen und genehmigt werden.

b) *Verfahren und Betriebsanweisungen*

1. Die Art und der Umfang der Verfahren und Anweisungen hängt von der verwendeten Bordausrüstung und den im Cockpit anzuwendenden Verfahren ab. Der Luftfahrtunternehmer hat die Aufgaben der Flugbesatzungsmitglieder während des Starts, Anfluges, Abfangens, Ausrollens und des Durchstartmanövers im Betriebshandbuch festzulegen. Auf die Verantwortung der Flugbesatzung beim Übergang von einem Flug ohne Sicht auf einen Flug mit Sicht sowie auf die bei Sichtverschlechterung oder bei Ausfall von Ausrüstungsteilen anzuwendenden Verfahren ist besonders hinzuweisen. Insbesondere ist der Aufgabenverteilung der Flugbesatzung so Rechnung zu tragen, daß der Pilot, der über das Landen oder Durchstarten entscheidet, nicht durch seine Arbeitsbelastung in der Überwachung und Entscheidungsfindung behindert wird.

2. Der Luftfahrtunternehmer hat im Betriebshandbuch ausführliche Betriebsverfahren und -anweisungen anzugeben. Die Anweisungen müssen den im Flughandbuch enthaltenen Betriebsgrenzen und vorgeschriebenen Verfahren entsprechen und insbesondere folgende Punkte umfassen:

i) Überprüfung der Flugzeugausrüstung auf ordnungsgemäße Funktion vor dem Start und während des Fluges,

ii) Auswirkung von Betriebszustandsänderungen der Bodenanlagen und Bordausrüstung auf die Start- und Landeminima,

iii) Verfahren für den Start, Anflug, das Abfangen, die Landung, das Ausrollen sowie für das Durchstartmanöver,

iv) bei Ausfällen, Warnungen und anderen nicht normalen Situationen zu befolgende Verfahren,

v) die erforderlichen Mindestsichtmerkmale,

vi) die Wichtigkeit der richtigen Sitzposition und Augenhöhe,

vii) notwendige Maßnahmen bei Sichtverschlechterung,

viii) Aufgabenzuweisung an die Besatzung für die Durchführung der unter den Ziffern i) bis iv) genannten Verfahren, damit der Kommandant sich im wesentlichen mit der Überwachung und Entscheidungsfindung befassen kann;

ix) die Forderung, daß sich die Höhenansagen unterhalb einer Flughöhe von 200 ft auf den Funkhöhenmesser zu beziehen haben und daß ein Pilot bis zum Abschluß der Landung fortlaufend die Flugzeuginstrumente zu überwachen hat,

x) die Forderung hinsichtlich der Absicherung der erweiterten Schutzzone für den Landekurssender,

xi) die Umsetzung von Meldungen über Windgeschwindigkeit, Windscherung, Turbulenz, Pistenkontaminierung und die Verwendung mehrfacher RVR-Bestimmungen,

xii) die anzuwendenden Verfahren für Übungsanflüge und -landungen auf Pisten, bei denen nicht alle Maßnahmen für die Betriebsstufe II oder III des Flugplatzes in Kraft sind,

xiii) die sich aus der Musterzulassung ergebenden Betriebsgrenzen und

xiv) Informationen über die höchstzulässige Abweichung vom ILS-Gleitweg und/oder Landekurs.

Anhang 1 zu OPS 1.465

Mindestsichten für den Flugbetrieb nach Sichtflugregeln

Luftraumklasse	B	C D E	F G	
			oberhalb 900 m (3 000 ft) NN oder oberhalb 300 m (1 000 ft) über Grund, je nachdem, welcher Wert höher ist	in und unterhalb von 900 m (3 000 ft) NN oder 300 m (1 000 ft) über Grund, je nachdem, welcher Wert höher ist
Abstand von den Wolken	frei von Wolken	1 500 m in waagerechter Richtung 300 m (1 000 ft) in senkrechter Richtung		frei von Wolken und Erdsicht
Flugsicht	8 km in und oberhalb 3 050 m (10 000 ft) NN (Anmerkung 1) 5 km unterhalb von 3 050 m (10 000 ft) NN			5 km (Anmerkung 2)

Anmerkung 1: Wenn die Übergangshöhe niedriger als 3 050 m (10 000 ft) NN ist, sollte Flugfläche 100 anstelle von 10 000 ft genommen werden.

Anmerkung 2: Flugzeuge der Kategorie A und B dürfen bei Flugsichten bis herab zu 3 000 m betrieben werden, vorausgesetzt, die für Flugverkehrsdienste zuständige Behörde hat die Anwendung einer Flugsicht von weniger als 5 km genehmigt, und nach den näheren Umständen ist die Wahrscheinlichkeit, anderem Verkehr zu begegnen, gering, und die IAS beträgt 140 kt oder weniger.

ABSCHNITT F

FLUGLEISTUNGEN — ALLGEMEIN

OPS 1.470

Anwendungsbereiche

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß mehrmotorige Propellerturbinenflugzeuge, deren höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl mehr als 9 oder deren höchstzulässige Startmasse mehr als 5 700 kg beträgt, und alle mehrmotorigen Strahlflugzeuge in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Abschnitts G (Flugleistungsklasse A) betrieben werden.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Flugzeuge mit Propellerantrieb, deren höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl 9 oder weniger und deren höchstzulässige Startmasse 5 700 kg oder weniger beträgt, in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Abschnitts H (Flugleistungsklasse B) betrieben werden.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Flugzeuge mit Kolbentriebwerken, deren höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl mehr als 9 oder deren höchstzulässige Startmasse mehr als 5 700 kg beträgt, in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Abschnitts I (Flugleistungsklasse C) betrieben werden.

d) Kann die vollständige Erfüllung der Bestimmungen des zutreffenden Abschnitts aufgrund besonderer Gestaltungsmerkmale (z. B. Überschallflugzeuge oder Wasserflugzeuge) nicht nachgewiesen werden, hat der Luftfahrtunternehmer anerkannte Flugleistungsforderungen anzuwenden, die ein gleiches Maß an Sicherheit wie bei Erfüllung der Bestimmungen des entsprechenden Abschnitts gewährleisten.

e) Mehrmotorige Propellerturbinenflugzeuge, deren höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl mehr als 9 und deren höchstzulässige Startmasse 5 700 kg oder weniger beträgt, können mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde mit Betriebsbeschränkungen betrieben werden, die von denen der Flugleistungsklasse A abweichen. Diese abweichenden Betriebsbeschränkungen dürfen nicht weniger einschränkend als die des Abschnitts H sein.

f) Die Bestimmungen des Absatzes e) treten am 1. April 2000 außer Kraft.

OPS 1.475

Allgemeines

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Flugzeugmasse:

1. zu Beginn des Startvorganges

oder im Fall einer Umplanung während des Fluges

2. an dem Punkt, ab dem der geänderte Flugdurchführungsplan gilt,

nicht größer ist als die Masse, mit der die Bestimmungen des zutreffenden Abschnitts für den durchzuführenden Flug erfüllt werden können. Dabei ist der zu erwartende Betriebsstoffverbrauch und der in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen abgelassene Kraftstoff zu berücksichtigen.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß bei der Prüfung, ob die Bestimmungen des zutreffenden Abschnitts erfüllt sind, die im Flughandbuch enthaltenen anerkannten Flugleistungsdaten verwendet werden. Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Abschnitts sind diese Daten erforderlichenfalls durch andere Daten, die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügen, zu ergänzen. Bereits in den Flugleistungsdaten des Flughandbuches berücksichtigte betriebliche Faktoren können bei der Anwendung der im zutreffenden Abschnitt vorgeschriebenen Faktoren einbezogen werden, um ihre doppelte Anwendung zu vermeiden.

c) Beim Nachweis der Erfüllung der Bestimmungen des zutreffenden Abschnitts sind die Flugzeugkonfiguration, die Umgebungsbedingungen und der Betrieb von Flugzeugsystemen, die die Flugleistungen beeinträchtigen, zu berücksichtigen.

d) Für Flugleistungszwecke kann eine feuchte Piste, sofern es sich nicht um eine Grasbahn handelt, als trocken eingestuft werden.

OPS 1.480

Begriffsbestimmungen

a) Begriffe, die in den Abschnitten F, G, H, I und J verwendet werden und in JAR-1 nicht definiert sind, haben die folgenden Bedeutungen:

1. Verfügbare Startabbruchstrecke: Die Länge der verfügbaren Startrollstrecke zuzüglich der Länge der Stoppbahn, soweit eine solche Stoppbahn von der zuständigen Behörde als verfügbar erklärt worden ist und die Masse des Flugzeugs bei den gegebenen Betriebsbedingungen zu tragen vermag.

2. Kontaminierte Piste: Eine Piste gilt als kontaminiert, wenn mehr als 25 % ihrer Oberfläche (ob in zerstreuten oder zusammenhängenden Bereichen) innerhalb der geforderten Länge und Breite, die benutzt wird, bedeckt ist mit:

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

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

iii) Eis, einschließlich nassem Eis.

3. Feuchte Piste: Eine Piste gilt als feucht, wenn ihre Oberfläche nicht trocken ist, aber die vorhandene Feuchtigkeit der Piste noch kein glänzendes Aussehen verleiht.

4. Trockene Piste: Eine trockene Piste ist eine Piste, die weder naß noch kontaminiert ist. Eingeschlossen sind solche befestigten Pisten, die mit Querrillen oder einem porösen Belag versehen sind und so instand gehalten werden, daß selbst bei vorhandener Feuchtigkeit eine Bremswirkung wie bei einer tatsächlich trockenen Piste erhalten bleibt.

5. Verfügbare Landestrecke: Die Länge der Piste, die von der zuständigen Behörde für das Ausrollen eines landenden Flugzeugs als verfügbar und geeignet erklärt worden ist.

6. Höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl: Die vom Luftfahrtunternehmer (abzüglich der Pilotensitze oder Sitze im Führerraum und, falls zutreffend, der Sitze für die Kabinenbesatzung) verwendete höchste Anzahl Sitze eines einzelnen Flugzeugs, die von der Luftfahrtbehörde für seinen Betrieb genehmigt und im Betriebshandbuch festgelegt ist.

7. Verfügbare Startstrecke: Die Länge der verfügbaren Startrollstrecke zuzüglich der Länge der verfügbaren Freifläche.

8. Startmasse: Die Masse des Flugzeugs bei Beginn des Startlaufes unter Einbeziehung aller an Bord befindlichen Sachen und Personen.

9. Verfügbare Startrollstrecke: Die Länge der Piste, die von der zuständigen Behörde für den Startlauf eines startenden Flugzeugs als verfügbar und geeignet erklärt worden ist.

10. Nasse Piste: Eine Piste gilt als naß, wenn ihre Oberfläche zu einem geringeren Teil als unter Absatz a) 2 angegeben mit Wasser, Schnee oder Matsch bedeckt ist oder wenn soviel Feuchtigkeit vorhanden ist, daß die Piste zwar eine reflektierende Oberfläche, jedoch keine nennenswerten Bereiche mit stehendem Wasser aufweist.

b) Für die Begriffe ‚Startabbruchstrecke', ‚Startstrecke', ‚Startrollstrecke', ‚Nettostartflugbahn', ‚Nettoflugbahn mit einem ausgefallenen Triebwerk' und ‚Nettoflugbahn mit zwei ausgefallenen Triebwerken im Reiseflug', soweit sie sich auf das Flugzeug beziehen, gelten die Begriffsbestimmungen in den Lufttüchtigkeitsforderungen, nach denen das Flugzeug zugelassen wurde oder, wenn nach Auffassung der Luftfahrtbehörde diese für den Nachweis der Erfüllung der flugleistungsbezogenen Betriebsgrenzen als ungeeignet anzusehen sind, die von der Luftfahrtbehörde festgelegten Begriffsbestimmungen.

ABSCHNITT G

FLUGLEISTUNGSKLASSE A

OPS 1.485

Allgemeines

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß für die Prüfung, ob die Bestimmungen dieses Abschnitts erfüllt sind, die im Flughandbuch festgelegten anerkannten Flugleistungsdaten durch zusätzliche Daten, die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügen, ergänzt werden, wenn die Angaben im Flughandbuch unzureichend sind, u. a. hinsichtlich:

1. der Berücksichtigung zu erwartender ungünstiger Betriebsbedingungen, wie etwa Start und Landung auf kontaminierten Pisten, und

2. der Berücksichtigung eines Triebwerkausfalls in allen Flugabschnitten.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß im Falle einer kontaminierten Piste Flugleistungsdaten verwendet werden, die nach den Bestimmungen von JAR 25 X 1591 oder einer anderen gleichwertigen Vorschrift, die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt, ermittelt worden sind.

OPS 1.490

Start

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Startmasse unter Berücksichtigung der Druckhöhe und der Umgebungstemperatur am Flugplatz, auf dem der Start durchgeführt wird, die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse nicht überschreitet.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat bei der Ermittlung der höchstzulässigen Startmasse die folgenden Forderungen zu erfüllen:

1. die Startabbruchstrecke darf die verfügbare Startabbruchstrecke nicht überschreiten;

2. die Startstrecke darf die verfügbare Startstrecke nicht überschreiten, wobei der Anteil der Freifläche nicht mehr als die Hälfte der verfügbaren Startrollstrecke betragen darf;

3. die Startrollstrecke darf die verfügbare Startrollstrecke nicht überschreiten;

4. zur Erfüllung der Bestimmungen dieses Paragraphen muß die Geschwindigkeit V 1 für den Startabbruch der Geschwindigkeit V 1 für die Fortsetzung des Starts entsprechen; und

5. die für einen Start auf einer nassen oder kontaminierten Piste ermittelte Startmasse darf nicht höher sein als der Wert, der sich für einen Start auf einer trockenen Piste unter sonst gleichen Randbedingungen ergeben würde.

c) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes b) ist vom Luftfahrtunternehmer zu berücksichtigen:

1. die Druckhöhe am Flugplatz,

2. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur,

3. der Zustand und die Art der Pistenoberfläche,

4. die Neigung der Piste in Startrichtung,

5. höchstens das 0,5fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der gemeldeten Rückenwindkomponente und

6. der Pistenlängenverlust durch Ausrichten des Flugzeugs vor dem Beginn des Startlaufs.

OPS 1.495

Hindernisfreiheit beim Start

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Nettostartflugbahn zu allen Hindernissen einen senkrechten Abstand von mindestens 35 ft oder einen horizontalen Abstand von mindestens 90 m plus 0,125 × D hat. Dabei ist D die horizontale Entfernung, die das Flugzeug vom Ende der verfügbaren Startstrecke oder der Startstrecke zurückgelegt hat, wenn vor dem Ende der verfügbaren Startstrecke ein Kurvenflug vorgesehen ist. Bei Flugzeugen mit einer Spannweite von weniger als 60 m kann die halbe Spannweite plus 60 m plus 0,125 × D als Abstand für die horizontale Hindernisfreiheit verwendet werden.

b) Bei der Erfüllung der Forderung des Absatzes a) hat der Luftfahrtunternehmer zu berücksichtigen:

1. die Startmasse des Flugzeuges zu Beginn des Startlaufs,

2. die Druckhöhe am Flugplatz,

3. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur und

4. höchstens das 0,5fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der gemeldeten Rückenwindkomponente.

c) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) ist davon auszugehen, daß:

1. Kursänderungen über Grund bis zu dem Punkt nicht vorgenommen werden dürfen, an dem die Nettostartflugbahn eine Höhe über Grund entsprechend der halben Spannweite, jedoch nicht weniger als 50 ft über dem Ende der verfügbaren Startrollstrecke erreicht hat. Danach wird bis zum Erreichen einer Höhe von 400 ft über Grund angenommen, daß die Querneigung des Flugzeuges nicht mehr als 15° beträgt. Nach Erreichen einer Höhe von 400 ft über Grund können Querneigungen bis zu 25° geplant werden,

2. bei Querneigungen des Flugzeuges von mehr als 15° der betroffene Abschnitt der Nettostartflugbahn einen senkrechten Abstand von mindestens 50 ft zu allen Hindernissen innerhalb der nach den Absätzen a), d) und e) festgelegten seitlichen Abstände hat,

3. der Luftfahrtunternehmer besondere von der Luftfahrtbehörde genehmigte Verfahren zu benutzen hat, um eine größere Querneigung von bis zu 20° zwischen 200 ft und 400 ft oder eine Querneigung von bis zu 30° über 400 ft anzuwenden (siehe Anhang 1 zu OPS 1.495 c) 3), und

4. Der Einfluß der Querneigung auf die Fluggeschwindigkeit und auf die Flugbahn, einschließlich der Streckenzunahme aufgrund erhöhter Fluggeschwindigkeiten, ist entsprechend zu berücksichtigen.

d) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) kann der Luftfahrtunternehmer, sofern die beabsichtigte Flugbahn keine Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

1. 300 m, wenn der Pilot die geforderte Navigationsgenauigkeit innerhalb dieses Bereiches einhalten kann oder

2. 600 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

e) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) kann der Luftfahrtunternehmer, sofern die beabsichtigte Flugbahn Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

1. 600 m, wenn der Pilot die geforderte Navigationsgenauigkeit innerhalb dieses Bereiches einhalten kann oder

2. 900 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

f) Der Luftfahrtunternehmer hat zur Erfüllung der Forderungen von OPS 1.495 und zur Gewährleistung einer hindernisfreien Flugbahn Verfahren festzulegen, die es ermöglichen, den Flug in Übereinstimmung mit den Reiseflugforderungen gemäß OPS 1.500 fortzusetzen oder auf dem Startflugplatz oder Ausweichstartflugplatz zu beenden.

OPS 1.500

Reiseflug — Berücksichtigung des Ausfalls eines Triebwerks

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die mit den Angaben im Flughandbuch ermittelte Nettoflugbahn mit einem ausgefallenen Triebwerk im Reiseflug unter den für den Flug zu erwartenden Wetterbedingungen an allen Punkten der Flugstrecke die Bestimmungen des Absatzes b) oder c) erfüllt. Die Nettoflugbahn muß in 1 500 ft Höhe über dem Flugplatz, auf dem nach Ausfall eines Triebwerkes gelandet werden soll, eine positive Neigung aufweisen. Müssen aufgrund der Wetterbedingungen Vereisungsschutzeinrichtungen betrieben werden, ist deren Einfluß auf die Nettoflugbahn zu berücksichtigen.

b) Die Nettoflugbahn muß in einer Höhe von mindestens 1 000 ft über allen Bodenerhebungen und Hindernissen innerhalb eines Abstandes von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugweges eine positive Neigung haben.

c) Die Nettoflugbahn muß die Fortsetzung des Fluges aus der Reiseflughöhe bis zu einem Flugplatz ermöglichen, auf dem eine Landung nach den anzuwendenden Bestimmungen von OPS 1.515 oder OPS 1.520 ausgeführt werden kann. Sie muß zu allen Bodenerhebungen und Hindernissen innerhalb eines Abstandes von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugweges einen senkrechten Mindestabstand von 2 000 ft aufweisen. Dabei ist zu beachten, daß:

1. von einem Triebwerkausfall an dem ungünstigsten Punkt der Flugstrecke ausgegangen wird,

2. die Windeinflüsse auf die Flugbahn berücksichtigt werden,

3. nur soviel Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren abgelassen wird, daß der Flugplatz mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven erreicht werden kann und

4. für den Flugplatz, auf dem nach dem Ausfall eines Triebwerks gelandet werden soll, die folgenden Kriterien gelten:

   i) die Flugleistungsvorschriften sind mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeuges zu erfüllen; und

   ii) Wettermeldungen oder -vorhersagen und Meldungen über die Flugplatzbedingungen zur voraussichtlichen Ankunftszeit müssen eine sichere Landung ermöglichen.

d) Bei der Erfüllung der Forderungen nach OPS 1.500 hat der Luftfahrtunternehmer den Mindestwert für den seitlichen Abstand nach Absatz b) und c) auf 18,5 km (10 NM) zu erhöhen, wenn die Navigationsgenauigkeit nicht innerhalb eines Vertrauensbereiches von 95 % liegt.

OPS 1.505

Reiseflug — Berücksichtigung des Ausfalls von zwei Triebwerken bei Flugzeugen mit mehr als zwei Triebwerken

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flugzeug mit mehr als zwei Triebwerken bei einer Reiseflugleistung aller Triebwerke für Langstreckenflüge, bei Standardtemperatur und Windstille an keinem Punkt entlang der beabsichtigten Flugstrecke mehr als 90 Flugminuten von einem Flugplatz entfernt ist, für den mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeuges die Vorschriften dieses Abschnitts erfüllt werden können, es sei denn, der Flug wird in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Absätze b) bis f) durchgeführt.

b) Die Angaben für die Nettoflugbahn mit zwei ausgefallenen Triebwerken im Reiseflug müssen es ermöglichen, daß das Flugzeug den Flug unter den zu erwartenden Wetterbedingungen von dem Punkt aus, für den der gleichzeitige Ausfall beider Triebwerke angenommen worden ist, bis zu einem Flugplatz fortsetzen kann, an dem das Flugzeug unter Benutzung des vorgeschriebenen Verfahrens für eine Landung mit zwei ausgefallenen Triebwerken landen und zum Stillstand kommen kann. Die Nettoflugbahn muß zu allen Bodenerhebungen und Hindernissen innerhalb eines seitlichen Abstandes von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugweges einen senkrechten Abstand von mindestens 2 000 ft aufweisen. Bei Flügen in Höhen und in Wetterbedingungen, bei denen Vereisungsschutzeinrichtungen betrieben werden müssen, ist deren Einfluß auf die Nettoflugbahn zu berücksichtigen. Liegt die Navigationsgenauigkeit nicht innerhalb eines Vertrauensbereiches von 95 %, hat der Luftfahrtunternehmer den obengenannten Mindestwert für den seitlichen Abstand auf 18,5 km (10 NM) zu erhöhen.

c) Es wird davon ausgegangen, daß die beiden Triebwerke an dem ungünstigsten Punkt des Flugstreckenabschnitts ausfallen, an dem das Flugzeug bei einer Reiseflugleistung aller Triebwerke für Langstreckenflüge, bei Standardtemperatur und Windstille mehr als 90 Flugminuten von einem Flugplatz entfernt ist, für den mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeuges die geltenden Flugleistungsvorschriften erfüllt werden können.

d) Die Nettoflugbahn muß in einer Höhe von 1 500 ft über dem Flugplatz, auf dem nach Ausfall beider Triebwerke gelandet werden soll, eine positive Neigung aufweisen.

e) Das Ablassen von Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren ist in einem Umfang erlaubt, der das Erreichen des Flugplatzes mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven nicht beeinträchtigt.

f) Die zu erwartende Flugzeugmasse am Punkt des doppelten Triebwerkausfalls muß genügend Kraftstoff beinhalten, um den Flug zum Flugplatz fortzusetzen, der für eine Landung vorgesehen ist, dort in einer Höhe von mindestens 1 500 ft anzukommen und danach 15 Minuten lang im Horizontalflug weiterzufliegen.

OPS 1.510

Landung — Bestimmungs- und Ausweichflugplätze

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die gemäß OPS 1.475 a) ermittelte Landemasse des Flugzeuges nicht die höchstzulässige Landemasse überschreitet, die für die Höhenlage des Flugplatzes und für die bei der Ankunft am Flugplatz zu erwartende Umgebungstemperatur festgelegt ist.

b) Bei Instrumentenanflügen mit Entscheidungshöhen von weniger als 200 ft hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die Anflugmasse des Flugzeuges unter Berücksichtigung der Startmasse und des zu erwartenden Kraftstoffverbrauchs einen Fehlanflug mit ausgefallenem kritischem Triebwerk sowie mit der dafür vorgesehenen Fluggeschwindigkeit und Flugzeugkonfiguration unter Einhaltung des veröffentlichten Steiggradienten, mindestens jedoch von 2,5 % ermöglicht, es sei denn, die Luftfahrtbehörde hat einem anderen Verfahren zugestimmt.

OPS 1.515

Landung — Trockene Pisten

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die gemäß OPS 1.475 a) für die voraussichtliche Landezeit ermittelte Landemasse des Flugzeugs eine Landung an dem Bestimmungsflugplatz und an jedem Ausweichflugplatz aus einer Höhe von 50 ft über der Pistenschwelle bis zum Stillstand innerhalb einer Strecke ermöglicht,

1. die bei Strahlflugzeugen nicht mehr als 60 %,

2. bei Flugzeugen mit Propellerturbinen nicht mehr als 70 % der verfügbaren Landestrecke beträgt.

3. Für Steilanflugverfahren kann die Luftfahrtbehörde die Verwendung von Landestreckendaten genehmigen, die auf einer Höhe über der Pistenschwelle von weniger als 50 ft, jedoch nicht weniger als 35 ft beruhen. Die Bestimmungen der Ziffern 1 und 2 gelten entsprechend (siehe Anhang 1 zu OPS 1.515 a) 3).

4. Für den Nachweis der Erfüllung der Bestimmungen der Ziffern 1 und 2 kann die Luftfahrtbehörde ausnahmsweise die Anwendung von Kurzlandeverfahren genehmigen, von deren Notwendigkeit sie überzeugt sein muß (siehe Anhänge 1 und 2 zu OPS 1.515 a) 4). Die Luftfahrtbehörde kann die Erfüllung weiterer zusätzlicher Bedingungen verlangen, die sie in diesen Fällen für die Gewährleistung eines ausreichenden Maßes an Sicherheit für erforderlich hält.

b) Bei der Erfüllung der Forderung des Absatzes a) hat der Luftfahrtunternehmer zu berücksichtigen:

1. die Höhenlage des Flugplatzes,

2. höchstens das 0,5fache der Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der Rückenwindkomponente und

3. die Längsneigung der Piste in Landerichtung von mehr als + 2 %.

c) Bei der Überprüfung nach Absatz a) ist davon auszugehen, daß:

1. das Flugzeug bei Windstille auf der günstigsten Piste landet und

2. das Flugzeug unter Berücksichtigung der zu erwartenden Windgeschwindigkeit und -richtung, der Betriebseigenschaften des Flugzeugs am Boden sowie anderer Bedingungen, wie Landehilfen und Geländebeschaffenheit, auf der wahrscheinlich zu benutzenden Piste landet.

d) Kann der Luftfahrtunternehmer für einen Bestimmungsflugplatz mit nur einer Piste die Bestimmung des Absatzes c) 1 nicht erfüllen, darf ein Flug zu diesem Bestimmungsflugplatz nur angetreten werden, wenn zwei Ausweichflugplätze zur Verfügung stehen, für die die vollständige Erfüllung der Bestimmungen der Absätze a), b) und c) möglich ist. Vor Beginn des Landeanfluges auf den Bestimmungsflugplatz hat der Kommandant sich davon zu überzeugen, daß eine Landung in Übereinstimmung mit OPS 1.510 und den Absätzen a) und b) durchgeführt werden kann.

e) Kann der Luftfahrtunternehmer für den Bestimmungsflugplatz die Bestimmung des Absatzes c) 2 nicht erfüllen, darf ein Flug zu diesem Bestimmungsflugplatz nur angetreten werden, wenn ein Ausweichflugplatz zur Verfügung steht, für den die vollständige Erfüllung der Bestimmungen der Absätze a), b) und c) möglich ist.

OPS 1.520

Landung — Nasse und kontaminierte Pisten

a) Ist aufgrund der Wettermeldungen oder -vorhersagen oder einer Kombination aus beiden anzunehmen, daß die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit naß sein kann, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die verfügbare Landestrecke mindestens 115 % der nach OPS 1.515 geforderten Landestrecke beträgt.

b) Ist aufgrund der Wettermeldungen oder -vorhersagen oder einer Kombination aus beiden anzunehmen, daß die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit kontaminiert sein kann, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die verfügbare Landestrecke mindestens 115 % der mit den für kontaminierte Pisten anerkannten oder gleichwertigen Daten ermittelten Landestrecke, jedoch nicht weniger als die nach Absatz a) geforderte Landestrecke beträgt.

c) Abweichend von Absatz a) kann für nasse Pisten eine Landestrecke verwendet werden, die kürzer als die nach Absatz a), jedoch nicht kürzer als die nach OPS 1.515 a) ist, wenn das Flughandbuch hierfür besondere zusätzliche Landestreckenangaben enthält.

d) Abweichend von Absatz b) können bei besonders behandelten kontaminierten Pisten Landestrecken verwendet werden, die kürzer als die nach Absatz b), jedoch nicht kürzer als die nach OPS 1.515 a) sind, wenn das Flughandbuch hierfür besondere zusätzliche Landestreckenangaben für kontaminierte Pisten enthält.

e) Bei dem Nachweis gemäß den Absätzen b), c) und d) gilt OPS 1.515 mit folgenden Ausnahmen entsprechend. Die Bestimmungen von OPS 1.515 a) 1 und 2 finden bei der Erfüllung von Absatz b) keine Anwendung.

Anhang 1 zu OPS 1.495 c) 3

Genehmigung größerer Querneigungen

Für die Anwendung größerer Querneigungen, die einer besonderen Genehmigung bedürfen, sind folgende Kriterien zu erfüllen:

1. das Flughandbuch muß anerkannte Angaben für notwendige Geschwindigkeitserhöhungen enthalten und Angaben, die unter Berücksichtigung größerer Querneigungen und Geschwindigkeiten die Ermittlung der Flugbahn ermöglichen;

2. eine optische Führung muß zur Einhaltung der Navigationsgenauigkeit vorhanden sein; Wettermindestbedingungen und Windbeschränkungen sind für jede Piste festzulegen und bedürfen der Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde;

3. Schulung nach den Bestimmungen von OPS 1.975.

Anhang 1 zu OPS 1.515 a) 3

Steilanflugverfahren

Die Luftfahrtbehörde kann Steilanflüge mit Gleitwinkeln von 4,5° oder mehr in Verbindung mit Flughöhen von weniger als 50 ft, jedoch nicht weniger als 35 ft, über der Pistenschwelle unter folgenden Voraussetzungen genehmigen:

1. Das Flughandbuch muß den höchstzulässigen Gleitwinkel, sonstige Betriebsgrenzen, die normalen und außergewöhnlichen Verfahren für den Steilanflug, einschließlich Notverfahren, sowie Angaben für die Korrektur der Landestrecken bei Steilanflügen enthalten;

2. Flugplätze, an denen Steilanflüge erfolgen sollen, müssen mit einem Gleitwegbezugssystem, das mindestens eine optische Gleitweganzeige liefert, ausgestattet sein.

3. Für Pisten, die für Steilanflüge verwendet werden sollen, sind Wettermindestbedingungen festzulegen, die der Genehmigung bedürfen. Bei der Festlegung der Wettermindestbedingungen ist zu berücksichtigen:

   i) die Hindernissituation,

   ii) das Gleitwegbezugssystem und die Pistenführung, wie etwa optische Hilfen, MLS, 3D-NAV, ILS, LLZ, VOR, NDB,

   iii) die Sichtmerkmale, die bei Erreichen der Entscheidungshöhe und Sinkflugmindesthöhe gegeben sein müssen,

   iv) die vorhandene Ausrüstung des Flugzeugs,

   v) die Qualifikation des Piloten und eine besondere Einweisung in den Flugplatz,

   vi) die im Flughandbuch festgelegten Betriebsgrenzen und Verfahren und

   vii) die Festlegungen für einen Fehlanflug.

Anhang 1 zu OPS 1.515 a) 4

Kurzlandeverfahren

Für die Erfüllung der Forderungen des Paragraphen OPS 1.515 a) 4 darf die für die Ermittlung der zulässigen Landemasse zugrundegelegte Strecke die nutzbare Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche und die verfügbare Landestrecke umfassen. Die Luftfahrtbehörde kann diesen Betrieb unter folgenden Bedingungen genehmigen:

1. Nachweis der Notwendigkeit für Kurzlandeverfahren. Für diesen Betrieb muß ein deutliches öffentliches Interesse und die betriebliche Notwendigkeit entweder aufgrund der Abgelegenheit des Flugplatzes oder physikalischer Beschränkungen hinsichtlich der Verlängerung der Piste bestehen;

2. Flugzeug und betriebliche Bedingungen

   i) Kurzlandeverfahren werden nur für Flugzeuge genehmigt, bei denen der senkrechte Abstand zwischen Augenhöhe des Piloten und dem tiefsten Punkt des Fahrwerks 3 m nicht überschreitet, wenn sich das Flugzeug auf dem üblichen Gleitweg befindet;

   ii) Die Flugsicht/Pistensichtweite darf bei der Festlegung der Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen 1,5 km nicht unterschreiten. Zusätzlich sind im Betriebshandbuch Windbeschränkungen festzulegen.

   iii) Im Betriebshandbuch sind für diesen Betrieb die Mindesterfahrung der Piloten, die Schulungsbestimmungen und das besondere Vertrautmachen mit dem Flugplatz festzulegen;

3. Es wird davon ausgegangen, daß der Beginn der nutzbaren Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche in einer Höhe von 50 ft überflogen wird;

4. Zusätzliche Forderungen — Die Luftfahrtbehörde kann zusätzliche Forderungen erheben, die sie für einen sicheren Betrieb unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Flugzeugmusters, orographischer Gegebenheiten im Anflugbereich, vorhandener Anflughilfen und eines Fehlanfluges/Durchstartens als notwendig erachtet. Die Forderung einer optischen Gleitweganzeige vom Typ VASI/PAPI kann z. B. eine solche zusätzliche Auflage sein.

Anhang 2 zu OPS 1.515 a) 4

Flugplatzeigenschaften für Kurzlandeverfahren

Flugplatzeigenschaften

1. Die Benutzung der Sicherheitsfläche ist von der Flugplatzbehörde zu genehmigen;

2. Die nach den Bestimmungen von OPS 1.515 a) 4 und diesem Anhang nutzbare Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche darf 90 m nicht überschreiten;

3. Die Breite der ausgewiesenen Sicherheitsfläche darf, ausgehend von der verlängerten Pistenmittellinie, nicht geringer sein als die zweifache Pistenbreite oder als die zweifache Flugzeugspannweite, der größere Wert ist maßgebend;

4. Die ausgewiesene Sicherheitsfläche muß von Hindernissen und Vertiefungen, die ein zu kurz kommendes Flugzeug gefährden könnten, frei sein. Es darf sich kein beweglicher Gegenstand auf der ausgewiesenen Sicherheitsfläche befinden, während auf der Piste Kurzlandeverfahren durchgeführt werden;

5. In Landerichtung darf die Steigung der ausgewiesenen Sicherheitsfläche 5 % und das Gefälle 2 % nicht überschreiten;

6. Für diesen Betrieb sind die Bestimmungen von OPS 1.480 a) 5 hinsichtlich der Tragkraft auf die ausgewiesene Sicherheitsfläche nicht anzuwenden.

ABSCHNITT H

FLUGLEISTUNGSKLASSE B

OPS 1.525

Allgemeines

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein einmotoriges Flugzeug nicht

   1. bei Nacht oder

   2. unter Instrumentenflugwetterbedingungen, ausgenommen Sonder-Sichtflugregeln, betreiben.

   Anmerkung: Einschränkungen für den Betrieb von einmotorigen Flugzeugen sind in OPS 1.240 a) 6 geregelt.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat zweimotorige Flugzeuge, die nicht die Steigleistungsforderungen gemäß Anhang 1 zu OPS 1.525 b) erfüllen, wie einmotorige Flugzeuge zu betreiben.

OPS 1.530

Start

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Startmasse unter Berücksichtigung der Druckhöhe und der Umgebungstemperatur am Flugplatz, auf dem der Start durchgeführt wird, die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse nicht überschreitet.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die im Flughandbuch angegebene einfache Startstrecke folgende Strecken nicht überschreitet:

   1. wenn multipliziert mit dem Faktor 1,25, die verfügbare Startrollstrecke,

   2. wenn eine Stoppfläche und/oder Freifläche verfügbar ist:

      i) die verfügbare Startrollstrecke,

      ii) wenn multipliziert mit dem Faktor 1,15, die verfügbare Startstrecke und

      iii) wenn multipliziert mit dem Faktor 1,3, die verfügbare Startabbruchstrecke,

c) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes b) ist vom Luftfahrtunternehmer zu berücksichtigen:

   1. die Startmasse des Flugzeuges zu Beginn des Startlaufs,

   2. die Druckhöhe am Flugplatz,

   3. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur,

   4. der Zustand und die Art der Pistenoberfläche,

   5. die Neigung der Piste in Startrichtung und

   6. höchstens das 0,5fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der gemeldeten Rückenwindkomponente.

OPS 1.535

Hindernisfreiheit beim Start — Mehrmotorige Flugzeuge

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die in Übereinstimmung mit diesem Absatz ermittelte Startflugbahn von mehrmotorigen Flugzeugen zu allen Hindernissen einen senkrechten Abstand von mindestens 50 ft oder einen horizontalen Abstand von mindestens 90 m plus 0,125 × D hat, wobei D die horizontale Strecke ist, die das Flugzeug vom Ende der verfügbaren Startstrecke oder der Startstrecke zurückgelegt hat, wenn vor dem Ende der verfügbaren Startstrecke ein Kurvenflug vorgesehen ist, vorbehaltlich der Bestimmungen der nachfolgenden Absätze b) und c). Bei der Erfüllung der Forderungen dieses Absatzes ist davon auszugehen, daß:

   1. die Startflugbahn in einer Höhe von 50 ft über der Startfläche am Ende der nach OPS 1.530 b) geforderten Startstrecke beginnt und in einer Höhe von 1 500 ft über der Startfläche endet,

   2. das Flugzeug ohne Querneigung bis zu einer Höhe von 50 ft über der Startfläche geflogen wird und danach die Querneigung nicht mehr als 15° beträgt,

   3. das kritische Triebwerk auf der Startflugbahn, mit allen Triebwerken an dem Punkt ausfällt, an dem die Sicht zum Ausweichen vor Hindernissen nicht mehr gegeben ist,

   4. der Steiggradient der Startflugbahn zwischen 50 ft und der angenommenen Höhe für den Triebwerkausfall gleich dem 0,77fachen des durchschnittlichen Steiggradienten während des Steigfluges und des Überganges in die Reiseflugkonfiguration mit einer Leistung aller Triebwerke ist und

5. der Steiggradient der Startflugbahn ab der in Übereinstimmung mit a) 4 erreichten Höhe bis zum Ende der Startflugbahn gleich dem im Flughandbuch angegeben Reiseflugsteiggradienten mit ausgefallenem Triebwerk ist.

b) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) kann der Luftfahrtunternehmer, sofern die beabsichtigte Flugbahn keine Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

1. 300 m, wenn der Flug unter Bedingungen durchgeführt wird, die eine Kursführung nach Sichtmerkmalen ermöglichen oder wenn Navigationshilfen zur Verfügung stehen, die mit gleicher Genauigkeit dem Piloten die Einhaltung der beabsichtigten Flugbahn ermöglichen (siehe Anhang 1 zu OPS 1.535 b) 1 und c) 1) oder

2. 600 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

c) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) kann der Luftfahrtunternehmer, sofern die beabsichtigte Flugbahn Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

1. 600 m für Flüge unter Bedingungen, die eine Kursführung nach Sichtmerkmalen ermöglichen (siehe Anhang 1 zu OPS 1.535 b) 1 und c) 1) oder

2. 900 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

d) Bei der Erfüllung der Forderungen der Absätze a), b) und c) hat der Luftfahrtunternehmer zu berücksichtigen:

1. die Startmasse des Flugzeuges zu Beginn des Startlaufs,

2. die Druckhöhe am Flugplatz,

3. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur und

4. höchstens das 0,5fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der gemeldeten Rückenwindkomponente.

OPS 1.540

Reiseflug — Mehrmotorige Flugzeuge

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Flugzeug unter den zu erwartenden Wetterbedingungen bei Ausfall eines Triebwerks den Flug in oder oberhalb der im Betriebshandbuch festgelegten Mindestflughöhen bis zu einem Punkt 1 000 ft über einem Flugplatz fortsetzen kann, an dem die Vorschriften dieses Abschnitts erfüllt werden können, wobei die restlichen Triebwerke innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungebedingungen betrieben werden.

b) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) ist davon auszugehen, daß:

1. das Flugzeug in einer Höhe fliegt, die nicht größer ist als diejenige, in der die Steiggeschwindigkeit mit Leistung aller Triebwerke innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen 300 ft pro Minute beträgt und

2. die Neigung der Reiseflugbahn mit ausgefallenem Triebwerk dem um 0,5 % verringerten/erhöhten Wert des Flughandbuches für den Steig- oder Sinkflug entspricht.

OPS 1.542

Reiseflug — Einmotorige Flugzeuge

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Flugzeug unter den zu erwartenden Wetterbedingungen bei Ausfall des Triebwerks in der Lage ist, einen Punkt zu erreichen, von dem aus eine sichere Notlandung durchgeführt werden kann. Für Landflugzeuge muß eine Notlandemöglichkeit auf Land gegeben sein; die Luftfahrtbehörde kann Ausnahmen zulassen.

b) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) ist davon auszugehen, daß:

1. das Flugzeug in einer Höhe fliegt, die nicht größer ist als diejenige, in der die Steiggeschwindigkeit mit einer Triebwerksleistung innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen 300 ft pro Minute beträgt und

2. die Neigung der Reiseflugbahn mit ausgefallenem Triebwerk dem um 0,5 % erhöhten Wert des Flughandbuches für den Sinkflug entspricht.

OPS 1.545

Landung — Bestimmungs- und Ausweichflugplätze

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die gemäß OPS 1.475 a) ermittelte Landemasse des Flugzeuges nicht die höchstzulässige Landemasse überschreitet, die für die Höhenlage des Flugplatzes und für die bei der Ankunft am Flugplatz zu erwartende Umgebungstemperatur festgelegt ist.

OPS 1.550

Landung — Trockene Pisten

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die gemäß OPS 1.475 a) für die voraussichtliche Landezeit ermittelte Landemasse des Flugzeugs eine Landung aus einer Höhe von 50 ft über der Pistenschwelle bis zum Stillstand innerhalb von 70 % der verfügbaren Landestrecke an dem Bestimmungsflugplatz und an jedem Ausweichflugplatz ermöglicht.

1. Die Luftfahrtbehörde kann die Verwendung von Landestreckendaten genehmigen, die auf Steilanflugverfahren mit einer Höhe über der Pistenschwelle von weniger als 50 ft, jedoch nicht weniger als 35 ft beruhen (siehe Anhang 1 zu OPS 1.550 a)).

2. Die Luftfahrtbehörde kann nach den Bestimmungen des Anhangs 2 zu OPS 1.550 a) Kurzlandeverfahren genehmigen.

b) Bei der Erfüllung der Forderung des Absatzes a) ist zu berücksichtigen:

1. die Höhenlage des Flugplatzes,

2. höchstens das 0,5fache der Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der Rückenwindkomponente,

3. der Zustand und die Art der Pistenoberfläche und

4. die Neigung der Piste in Landerichtung.

c) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) ist davon auszugehen, daß:

1. das Flugzeug bei Windstille auf der günstigsten Piste landet und

2. das Flugzeug unter Berücksichtigung der zu erwartenden Windgeschwindigkeit und -richtung, der Betriebseigenschaften des Flugzeugs am Boden sowie anderer Bedingungen, wie Landehilfen und Geländebeschaffenheit, auf der wahrscheinlich zu benutzenden Piste landet.

d) Kann der Luftfahrtunternehmer für den Bestimmungsflugplatz die Bestimmungen des Absatzes c) 2 nicht erfüllen, darf ein Flug zu diesem Bestimmungsflugplatz nur angetreten werden, wenn ein Ausweichflugplatz zur Verfügung steht, für den die vollständige Erfüllung der Bestimmungen der Absätze a), b) und c) möglich ist.

OPS 1.555

Landung — Nasse und kontaminierte Pisten

a) Ist aufgrund der Wettermeldungen oder -vorhersagen oder einer Kombination aus beiden anzunehmen, daß die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit naß sein kann, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die verfügbare Landestrecke mindestens 115 % der nach OPS 1.550 geforderten Landestrecke beträgt.

b) Ist aufgrund der Wettermeldungen oder -vorhersagen oder einer Kombination aus beiden anzunehmen, daß die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit kontaminiert sein kann, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die mit den von der Luftfahrtbehörde hierfür anerkannten Daten ermittelte Landestrecke die verfügbare Landestrecke nicht überschreitet.

c) Abweichend von Absatz a) kann für nasse Pisten eine Landestrecke verwendet werden, die kürzer als die nach Absatz a), jedoch nicht kürzer als die nach OPS 1.550 a) ist, wenn das Flughandbuch hierfür besondere zusätzliche Landestreckenangaben enthält.

Anhang 1 zu OPS 1.525 b)

Allgemeines — Steigleistung in der Start- und Landekonfiguration

Grundlage für die Forderungen dieses Anhanges sind JAR-23.63 c) 1 und JAR-23.63 c) 2 in der Fassung vom 11. März 1994.

a) *Steigleistung in der Startkonfiguration*

1. Alle Triebwerke in Betrieb

Der gleichförmige Steiggradient nach dem Start muß mindestens 4 % betragen, mit:

A) einer Startleistung aller Triebwerke,

B) ausgefahrenem Fahrwerk oder mit eingefahrenem Fahrwerk, wenn dieses in nicht mehr als 7 Sekunden eingefahren werden kann,

C) den Flügelklappen in Startstellung und

D) einer Geschwindigkeit im Steigflug von mindestens 1,1 V_{MC} oder 1,2 V_{S1}, maßgebend ist die höhere Geschwindigkeit.

2. Ein Triebwerk ausgefallen

i) Der gleichförmige Steiggradient muß in einer Höhe von 400 ft über der Startfläche meßbar positiv sein, mit:

A) ausgefallenem kritischen Triebwerk und dem Propeller in der Stellung geringsten Widerstandes,

B) einer Startleistung des verbliebenen Triebwerks,

C) eingefahrenem Fahrwerk,

D) den Flügelklappen in Startstellung und

E) der in 50 ft Höhe erreichten Geschwindigkeit im Steigflug.

ii) Der gleichförmige Steiggradient darf in einer Höhe von 1 500 ft über der Startfläche nicht geringer als 0,75 % sein, mit:

A) ausgefallenem kritischen Triebwerk und dem Propeller in der Stellung geringsten Widerstandes,

B) nicht mehr als Dauerhöchstleistung des verbliebenen Triebwerks,

C) eingefahrenem Fahrwerk,

D) eingefahrenen Flügelklappen und

E) einer Geschwindigkeit im Steigflug von 1,2 V_{S1} oder mehr.

b) *Steigleistung in der Landekonfiguration*

1. Alle Triebwerke in Betrieb

Der gleichförmige Steiggradient muß mindestens 2,5 % betragen, mit:

A) einer Triebwerksleistung oder einem Triebwerksschub nicht höher als diejenige oder derjenige, die oder der 8 Sekunden nach Beginn der Verstellung der Triebwerksleistungshebel aus der niedrigsten Leerlaufstellung verfügbar ist,

B) ausgefahrenem Fahrwerk,

C) den Flügelklappen in der Landestellung und

D) einer Geschwindigkeit im Steigflug von 1,2 V_{REF}.

2. Ein Triebwerk ausgefallen

Der gleichförmige Steiggradient darf in einer Höhe von 1 500 ft über der Startfläche nicht geringer als 0,75 % sein, mit:

A) ausgefallenem kritischen Triebwerk und dem Propeller in der Stellung geringsten Widerstandes,

B) nicht mehr als Dauerhöchstleistung des verbliebenen Triebwerks,

C) eingefahrenem Fahrwerk,

D) eingefahrenen Flügelklappen und

E) einer Geschwindigkeit im Steigflug von 1,2 V_{S1} oder mehr.

Anhang 1 zu OPS 1.535 b) 1 und c) 1

Startflugbahn — Kursführung nach Sichtmerkmalen

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß eine Kursführung nach Sichtmerkmalen nur dann erfolgt, wenn die während des Starts herrschenden Wetterbedingungen, einschließlich Hauptwolkenuntergrenze und Sicht, ein Erkennen der Hindernisse und Bodenbezugspunkte ermöglichen. Für die betroffenen Flugplätze sind im Betriebshandbuch die Wettermindestbedingungen festzulegen, die es der Flugbesatzung ermöglichen, die korrekte Flugbahn anhand von Bezugspunkten am Boden fortlaufend zu bestimmen und einzuhalten sowie einen sicheren Abstand zu Hindernissen und Bodenerhebungen zu gewährleisten:

a) Die Kursführung nach Sichtmerkmalen ist durch Bezugspunkte am Boden so festzulegen, daß der zu fliegende Kurs über Grund entsprechend den Anforderungen an die Hindernisfreiheit bestimmt werden kann;

b) Das Verfahren muß die Leistungsfähigkeit des Flugzeugs bezüglich Vorwärtsgeschwindigkeit, Querneigung und bei Wind berücksichtigen;

c) Eine schriftliche und/oder bildliche Darstellung des Verfahrens muß der Besatzung zur Verfügung stehen; und

d) Die einschränkenden Umgebungsbedingungen wie z. B. Wind, Bewölkung, Sicht, Tag/Nacht, Lichtverhältnisse in der Umgebung, Beleuchtung von Hindernissen müssen festgelegt sein.

Anhang 1 zu OPS 1.550 a)

Steilanflugverfahren

Die Luftfahrtbehörde kann Steilanflüge mit Gleitwegwinkeln von 4,5° oder mehr in Verbindung mit Flughöhen von weniger als 50 ft, jedoch nicht weniger als 35 ft über der Pistenschwelle unter folgenden Voraussetzungen genehmigen:

1. Das Flughandbuch muß den höchstzulässigen Gleitwinkel, sonstige Betriebsgrenzen, die normalen und außergewöhnlichen Verfahren für den Steilanflug, einschließlich Notverfahren, sowie Angaben für die Korrektur der Landestrecken bei Steilanflügen enthalten;

2. Flugplätze, an denen Steilanflüge erfolgen sollen, müssen mit einem Gleitwegbezugssystem, das mindestens eine optische Gleitweganzeige liefert, ausgestattet sein; und

3. Für Pisten, die für Steilanflüge verwendet werden sollen, sind Wettermindestbedingungen festzulegen, die der Genehmigung bedürfen. Bei der Festlegung der Wettermindestbedingungen ist zu berücksichtigen:

   i) die Hindernissituation,

   ii) das Gleitwegbezugssystem und die Pistenführung, wie etwa optische Hilfen, MLS, 3D-NAV, ILS, LLZ, VOR, NDB,

   iii) die Sichtmerkmale, die bei Erreichen der Entscheidungshöhe und Sinkflugmindesthöhe gegeben sein müssen,

   iv) die vorhandene Ausrüstung des Flugzeugs,

   v) die Qualifikation des Piloten und eine besondere Einweisung in den Flugplatz,

   vi) die im Flughandbuch festgelegten Betriebsgrenzen und Verfahren und

   vii) die Festlegungen für einen Fehlanflug.

Anhang 2 zu OPS 1.550 a)

Kurzlandeverfahren

Für die Erfüllung der Forderungen des Paragraphen OPS 1.550 a) 2 darf die für die Ermittlung der zulässigen Landemasse zugrundegelegte Strecke die nutzbare Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche und die verfügbare Landestrecke umfassen. Die Luftfahrtbehörde kann diesen Betrieb unter folgenden Bedingungen genehmigen:

1. Die Benutzung der Sicherheitsfläche ist von der Flugplatzbehörde zu genehmigen;

2. Die ausgewiesene Sicherheitsfläche muß von Hindernissen und Vertiefungen, die ein zu kurz kommendes Flugzeug gefährden könnten, frei sein. Es darf sich kein beweglicher Gegenstand auf der ausgewiesenen Sicherheitsfläche befinden, während auf der Piste Kurzlandeverfahren durchgeführt werden;

3. In Landerichtung darf die Steigung der ausgewiesenen Sicherheitsfläche 5 % und das Gefälle 2 % nicht überschreiten;

4. Die nutzbare Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche darf nach den Bestimmungen dieses Anhangs 90 m nicht überschreiten;

5. Die Breite der ausgewiesenen Sicherheitsfläche darf, ausgehend von der verlängerten Pistenmittellinie, nicht geringer sein als die zweifache Pistenbreite;

6. Es wird davon ausgegangen, daß der Beginn der nutzbaren Länge der ausgewiesenen Sicherheitsfläche in einer Höhe von 50 ft überflogen wird;

7. Für diesen Betrieb sind die Bestimmungen von OPS 1.480 a) 5 hinsichtlich der Tragkraft auf die ausgewiesene Sicherheitsfläche nicht anzuwenden.

8. Für jede benutzte Piste sind genehmigungspflichtige Wettermindestbedingungen festzulegen, die nicht geringer sein dürfen als die Anflugmindestbedingungen unter Sichtflugregeln oder für Nicht-Präzisionsanflüge; maßgebend ist der größere Wert;

9. Die Anforderungen an den Piloten sind gemäß OPS 1.975 a) festzulegen;

10. Die Luftfahrtbehörde kann zusätzliche Forderungen erheben, die für einen sicheren Betrieb unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Flugzeugmusters, der Anflughilfen und eines Fehlanfluges/Durchstartens notwendig sind.

ABSCHNITT I

FLUGLEISTUNGSKLASSE C

OPS 1.560

Allgemeines

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß für die Prüfung, ob die Bestimmungen dieses Abschnitts erfüllt sind, die im Flughandbuch festgelegten anerkannten Flugleistungsdaten durch zusätzliche Daten, die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügen, ergänzt werden, wenn die Angaben im Flughandbuch unzureichend sind.

OPS 1.565

Start

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Startmasse unter Berücksichtigung der Druckhöhe und der Umgebungstemperatur am Flugplatz, auf dem der Start durchgeführt wird, die im Flughandbuch festgelegte höchstzulässige Startmasse nicht überschreitet.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß bei Flugzeugen mit Startstreckenangaben im Flughandbuch ohne Triebwerkausfall die vom Flugzeug benötigte Strecke vom Beginn des Startlaufes bis zum Erreichen einer Höhe von 50 ft über der Startfläche mit allen Triebwerken innerhalb der festgelegten höchstzulässigen Startleistung multipliziert mit dem Faktor

1. 1,33 bei zweimotorigen Flugzeugen oder
2. 1,25 bei dreimotorigen Flugzeugen oder
3. 1,18 bei viermotorigen Flugzeugen

die verfügbare Startstrecke an dem Flugplatz, auf dem der Start durchgeführt wird, nicht überschreitet.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß bei Flugzeugen mit Startstreckenangaben im Flughandbuch mit Triebwerkausfall die folgenden Forderungen in Übereinstimmung mit den Angaben im Flughandbuch erfüllt werden:

1. die Startabbruchstrecke darf die verfügbare Startabbruchstrecke nicht überschreiten;
2. die Startstrecke darf die verfügbare Startstrecke nicht überschreiten, wobei der Anteil der Freifläche nicht mehr als die Hälfte der verfügbaren Startrollstrecke betragen darf;
3. die Startrollstrecke darf die verfügbare Startrollstrecke nicht überschreiten;
4. zur Erfüllung der Bestimmungen dieses Paragraphen muß die Geschwindigkeit V_1 für den Startabbruch der Geschwindigkeit V_1 für die Fortsetzung des Starts entsprechen und
5. die für einen Start auf einer nassen oder kontaminierten Bahn ermittelte Startmasse darf nicht höher sein als der Wert, der sich für einen Start auf einer trockenen Bahn unter sonst gleichen Randbedingungen ergeben würde.

d) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes b) und c) ist vom Luftfahrtunternehmer zu berücksichtigen:

1. die Druckhöhe am Flugplatz,
2. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur,
3. der Zustand und die Art der Pistenoberfläche,
4. die Neigung der Piste in Startrichtung,
5. höchstens das 0,5fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der gemeldeten Rückenwindkomponente und
6. der Pistenlängenverlust durch Ausrichten des Flugzeugs vor dem Beginn des Startlaufs.

OPS 1.570

Hindernisfreiheit beim Start

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Startflugbahn mit einem ausgefallenen Triebwerk zu allen Hindernissen einen senkrechten Abstand von mindestens 50 ft plus 0,01 × D oder einen horizontalen Abstand von mindestens 90 m plus 0,125 × D hat. Dabei ist D die horizontale Entfernung, die das Flugzeug vom Ende der verfügbaren Startstrecke zurückgelegt hat. Bei Flugzeugen mit einer Spannweite von weniger als 60 m kann die halbe Spannweite plus 60 m plus 0,125 × D als Abstand für die horizontale Hindernisfreiheit verwendet werden.

b) Die Startflugbahn beginnt in einer Höhe von 50 ft über der Startfläche am Ende der in OPS 1.565 b) bzw. c) geforderten Startstrecke und endet in einer Höhe von 1 500 ft über der Startfläche.

c) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) ist vom Luftfahrtunternehmer zu berücksichtigen:

1. die Startmasse des Flugzeuges zu Beginn des Startlaufs,
2. die Druckhöhe am Flugplatz,
3. die am Flugplatz herrschende Umgebungstemperatur und
4. höchstens das 0,5fache der gemeldeten Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der gemeldeten Rückenwindkomponente.

d) Für den Nachweis der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) sind Kursänderungen über Grund bis zu dem Punkt nicht erlaubt, an dem die Startflugbahn eine Höhe von 50 ft über der Startfläche erreicht hat. Danach wird bis zum Erreichen einer Höhe von 400 ft über Grund angenommen, daß die Querneigung des Flugzeuges nicht mehr als 15° beträgt. Nach Erreichen einer Höhe von 400 ft über Grund können Querneigungen von mehr als 15°, jedoch nicht über 25° geplant werden. Der Einfluß der Querneigung auf die Fluggeschwindigkeit und auf die Flugbahn, einschließlich der Streckenzunahme aufgrund erhöhter Fluggeschwindigkeiten, ist entsprechend zu berücksichtigen.

e) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) kann der Luftfahrtunternehmer, sofern die beabsichtigte Flugbahn keine Kursänderung über Grund von mehr als 15° erfordert, Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

1. 300 m, wenn der Pilot die geforderte Navigationsgenauigkeit innerhalb dieses Bereiches einhalten kann oder
2. 600 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

f) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) kann der Luftfahrtunternehmer, sofern die beabsichtigte Flugbahn Kursänderungen über Grund von mehr als 15° erfordert, die Hindernisse unberücksichtigt lassen, deren seitlicher Abstand größer ist als:

1. 600 m, wenn der Pilot die geforderte Navigationsgenauigkeit innerhalb dieses Bereiches einhalten kann oder

2. 900 m für Flüge unter allen anderen Bedingungen.

g) Der Luftfahrtunternehmer hat zur Erfüllung der Forderungen von OPS 1.570 und zur Gewährleistung einer hindernisfreien Flugbahn Verfahren festzulegen, die es ermöglichen, den Flug in Übereinstimmung mit den Reiseflugforderungen gemäß OPS 1.580 fortzusetzen oder auf dem Startflugplatz oder Ausweichstartflugplatz zu beenden.

OPS 1.575

Reiseflug — Ohne Berücksichtigung des Ausfalls eines Triebwerks

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Flugzeug unter den für den Flug zu erwartenden Wetterbedingungen an jedem Punkt der Flugstrecke oder einer geplanten Abweichung davon, eine Steiggeschwindigkeit von mindestens 300 ft pro Minute mit allen Triebwerken innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen erreichen kann,

1. in den für einen sicheren Flug entlang eines jeden Abschnittes der Flugstrecke oder einer geplanten Abweichung davon im Betriebshandbuch für das Flugzeug festgelegten oder mit den darin enthaltenen Angaben ermittelten Mindestflughöhen und

2. in den Mindestflughöhen, die für die Erfüllung der anwendbaren Bestimmungen von OPS 1.580 und 1.585 erforderlich sind.

OPS 1.580

Reiseflug — Berücksichtigung des Ausfalls eines Triebwerks

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Flugzeug unter den für den Flug zu erwartenden Wetterbedingungen mit einem Triebwerkausfall an jedem beliebigen Punkt der Flugstrecke oder einer geplanten Abweichung davon und einer Leistung der restlichen Triebwerke innerhalb der festgelegten Dauerhöchstleistungsbedingungen den Flug aus der Reiseflughöhe zu einem Flugplatz, auf dem eine Landung in Übereinstimmung mit OPS 1.595 oder OPS 1.600 möglich ist, fortsetzen kann. Dabei ist zu allen Hindernissen, die sich innerhalb eines seitlichen Abstandes von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugweges befinden, ein senkrechter Abstand von mindestens:

1. 1 000 ft, wenn die Steiggeschwindigkeit nicht negativ ist oder

2. 2 000 ft, wenn die Steiggeschwindigkeit negativ ist, einzuhalten.

b) Die Flugbahn muß in einer Höhe von 450 m (1 500 ft) über dem Flugplatz, auf dem nach Ausfall eines Triebwerks gelandet werden soll, eine positive Neigung haben.

c) Bei der Erfüllung der Forderungen dieses Paragraphen ist davon auszugehen, daß die verfügbare Steiggeschwindigkeit des Flugzeugs um 150 ft pro Minute geringer ist als die angegebene Bruttosteiggeschwindigkeit.

d) Bei der Erfüllung der Forderungen dieses Paragraphen hat der Luftfahrtunternehmer den Mindestwert für den seitlichen Abstand nach Absatz a) auf 18,5 km (10 NM) zu erhöhen, wenn die Navigationsgenauigkeit nicht innerhalb eines Vertrauensbereiches von 95 % liegt.

e) Das Ablassen von Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren ist in einem Umfang erlaubt, der das Erreichen des Flugplatzes mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven nicht beeinträchtigt.

OPS 1.585

Reiseflug — Berücksichtigung des Ausfalls von zwei Triebwerken bei Flugzeugen mit mehr als zwei Triebwerken

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flugzeug mit mehr als zwei Triebwerken bei einer Reiseflugleistung aller Triebwerke für Langstreckenflüge, bei Standardtemperatur und Windstille, an keinem Punkt der beabsichtigten Flugstrecke mehr als 90 Flugminuten von einem Flugplatz entfernt ist, für den mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeuges die Vorschriften dieses Abschnitts erfüllt werden können, es sei denn, der Flug wird in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Absätze b) bis e) durchgeführt.

b) Die nachgewiesene Flugbahn mit zwei ausgefallenen Triebwerken muß es ermöglichen, daß das Flugzeug den Flug unter den zu erwartenden Wetterbedingungen bis zu einem Flugplatz fortsetzen kann, für den mit der zu erwartenden Landemasse die geltenden Vorschriften erfüllt werden können, dabei sind alle Hindernisse innerhalb eines seitlichen Abstandes von 9,3 km (5 NM) beiderseits des beabsichtigten Flugweges mit einem senkrechten Abstand von mindestens 2 000 ft zu überfliegen.

c) Es wird davon ausgegangen, daß die beiden Triebwerke an dem ungünstigsten Punkt des Flugstreckenabschnitts ausfallen, an dem das Flugzeug bei einer Reiseflugleistung aller Triebwerke für Langstreckenflüge, bei Standardtemperatur und Windstille mehr als 90 Flugminuten von einem Flugplatz entfernt ist, für den mit der zu erwartenden Landemasse des Flugzeuges die geltenden Flugleistungsvorschriften erfüllt werden können.

d) Die zu erwartende Flugzeugmasse an dem Punkt des doppelten Triebwerkausfalls muß genügend Kraftstoff beinhalten, um den Flug zum Flugplatz fortzusetzen, der für eine Landung vorgesehen ist, dort in einer Höhe von mindestens 450 m (1 500 ft) anzukommen und danach noch 15 Minuten lang im Horizontalflug weiterzufliegen.

e) Bei der Erfüllung der Forderungen dieses Paragraphen ist davon auszugehen, daß die verfügbare Steiggeschwindigkeit des Flugzeugs 150 ft pro Minute geringer als die angegebene ist.

f) Bei der Erfüllung der Forderungen dieses Paragraphen hat der Luftfahrtunternehmer den Mindestwert für den seitlichen Abstand nach Absatz a) auf 18,5 km (10 NM) zu erhöhen, wenn die Navigationsgenauigkeit nicht innerhalb eines Vertrauensbereiches von 95 % liegt.

g) Das Ablassen von Kraftstoff nach einem sicheren Verfahren ist in einem Umfang erlaubt, der das Erreichen des Flugplatzes mit den vorgeschriebenen Kraftstoffreserven nicht beeinträchtigt.

OPS 1.590

Landung — Bestimmungs- und Ausweichflugplätze

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die gemäß OPS 1.475 a) ermittelte Landemasse des Flugzeugs nicht die höchstzulässige Landemasse überschreitet, die für die Höhenlage des Flugplatzes und, falls im Flughandbuch berücksichtigt, für die bei der Ankunft am Flugplatz zu erwartende Umgebungstemperatur im Flughandbuch festgelegt ist.

OPS 1.595

Landung — Trockene Pisten

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die gemäß OPS 1.475 a) für die voraussichtliche Landezeit ermittelte Landemasse des Flugzeugs eine Landung aus einer Höhe von 50 ft über der Pistenschwelle bis zum Stillstand innerhalb von 70 % der verfügbaren Landestrecke an dem Bestimmungsflugplatz und an jedem Ausweichflugplatz ermöglicht.

b) Bei der Erfüllung der Forderung des Absatzes a) hat der Luftfahrtunternehmer zu berücksichtigen:

1. die Höhenlage des Flugplatzes,

2. höchstens das 0,5fache der Gegenwindkomponente und mindestens das 1,5fache der Rückenwindkomponente,

3. die Art der Pistenoberfläche und

4. die Längsneigung der Piste in Landerichtung.

c) Bei der Erfüllung der Forderungen des Absatzes a) ist davon auszugehen, daß:

1. das Flugzeug bei Windstille auf der günstigsten Piste landet und

2. das Flugzeug unter Berücksichtigung der zu erwartenden Windgeschwindigkeit und -richtung, der Betriebseigenschaften des Flugzeugs am Boden sowie anderer Bedingungen, wie Landehilfen und Geländebeschaffenheit, auf der wahrscheinlich zu benutzenden Piste landet.

d) Kann der Luftfahrtunternehmer für den Bestimmungsflugplatz die Bestimmung des Absatzes b) 2 nicht erfüllen, darf ein Flug zu diesem Bestimmungsflugplatz nur angetreten werden, wenn ein Ausweichflugplatz zur Verfügung steht, für den die vollständige Erfüllung der Bestimmungen der Absätze a), b) und c) möglich ist.

OPS 1.600

Landung — Nasse und kontaminierte Pisten

a) Ist aufgrund der Wettermeldungen oder -vorhersagen oder einer Kombination aus beiden anzunehmen, daß die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit naß sein kann, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die verfügbare Landestrecke mindestens 115 % der nach OPS 1.595 geforderten Landestrecke beträgt.

b) Ist aufgrund der Wettermeldungen oder -vorhersagen oder einer Kombination aus beiden anzunehmen, daß die Piste zur voraussichtlichen Ankunftszeit kontaminiert sein kann, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die mit den von der Luftfahrtbehörde hierfür anerkannten Daten ermittelte Landestrecke die verfügbare Landestrecke nicht überschreitet.

ABSCHNITT J

BERECHNUNG VON MASSE, SCHWERPUNKTLAGE UND FLUGLEISTUNG

OPS 1.605

Allgemeines

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.605)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Beladung, Masse und Schwerpunktlage des Flugzeugs in jeder Betriebsphase mit den im anerkannten Flughandbuch oder, falls einschränkender, mit den im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsgrenzen übereinstimmen.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat vor der ersten Inbetriebnahme die Masse und Schwerpunktlage des Flugzeugs durch Wägung zu ermitteln; danach ist die Wägung bei Verwendung von Einzelmassen für Flugzeuge alle vier Jahre und bei Verwendung von Flottenmassen alle neun Jahre zu wiederholen. Die Auswirkungen von Änderungen und Reparaturen auf die Masse und die Schwerpunktlage sind zu berücksichtigen und ordnungsgemäß zu dokumentieren. Flugzeuge sind erneut zu wiegen, wenn die Auswirkungen von Änderungen auf die Masse und die Schwerpunktlage nicht genau bekannt sind.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat die Masse aller betrieblichen Ausrüstungsgegenstände und die der Besatzungsmitglieder, die in der Betriebsleermasse des Flugzeugs enthalten sind, durch Wägung oder unter Verwendung von Standardmassen zu ermitteln. Der Einfluß ihrer Positionierung auf die Schwerpunktlage des Flugzeugs muß bestimmt werden.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat die Nutzlast, einschließlich Ballast, durch Wägung oder unter Anwendung der in OPS 1.620 festgelegten Standardmassen für Fluggäste und Gepäck zu ermitteln.

e) Der Luftfahrtunternehmer hat die Kraftstoffmasse anhand der tatsächlichen Dichte oder, wenn diese nicht bekannt ist, anhand der mit den Angaben im Betriebshandbuch ermittelten Dichte zu bestimmen.

OPS 1.607

Begriffsbestimmungen

a) *Betriebsleermasse (dry operating mass)*

Die gesamte Masse eines für eine bestimmte Betriebsart einsatzbereiten Flugzeugs, abzüglich des ausfliegbaren Kraftstoffs und der Nutzlast. Dazu gehören z. B. auch:

1. die Besatzung und ihr Gepäck,

2. die Verpflegung und die für die Betreuung der Fluggäste erforderlichen beweglichen Ausrüstungsgegenstände sowie

3. das Trinkwasser und die Toilettenchemikalien.

b) *Höchstzulässige Leertankmasse (maximum zero fuel mass)*

Die höchstzulässige Masse eines Flugzeugs ohne ausfliegbaren Kraftstoff. Kraftstoffmengen in besonderen Kraftstoffbehältern sind in die Leertankmasse einzubeziehen, wenn dies nach den Angaben im Flughandbuch über Betriebsgrenzen vorgeschrieben ist.

c) *Höchstzulässige Landemasse (maximum structural landing mass)*

Die höchstzulässige Gesamtmasse des Flugzeugs bei der Landung unter normalen Bedingungen.

d) *Höchstzulässige Startmasse (maximum structural take-off mass)*

Die höchstzulässige Gesamtmasse des Flugzeugs zu Beginn des Startlaufes.

e) *Einteilung der Fluggäste*

1. Männliche und weibliche Erwachsene sind Personen mit einem Alter von zwölf Jahren und darüber.

2. Kinder sind Personen mit einem Alter von zwei Jahren bis zu einem Alter von unter zwölf Jahren.

3. Kleinkinder sind Personen, mit einem Alter unter zwei Jahren.

f) *Nutzlast (traffic load)*

Die Gesamtmasse der Fluggäste, des Gepäcks und der Fracht, einschließlich jeglicher unentgeltlich beförderter Ladung.

OPS 1.610

Beladung, Masse und Schwerpunktlage

Der Luftfahrtunternehmer hat die Grundsätze und Verfahren für die Beladung und für die Massen- und Schwerpunktberechnung zur Erfüllung der Bestimmungen von OPS 1.605 im Betriebshandbuch festzulegen. Die Regelungen müssen alle vorgesehenen Betriebsarten beinhalten.

OPS 1.615

Massewerte für Besatzungsmitglieder

a) Der Luftfahrtunternehmer hat für die Ermittlung der Betriebsleermasse folgende Massen zu verwenden:

1. tatsächliche Masse der Besatzung, einschließlich ihres Gepäcks oder

2. Standardmassen, einschließlich Handgepäck, von 85 kg für Flugbesatzungsmitglieder und 75 kg für Kabinenbesatzungsmitglieder oder

3. andere, den behördlichen Anforderungen genügende Standardmassen.

b) Wird zusätzliches Gepäck mitgeführt, hat der Luftfahrtunternehmer die Betriebsleermasse entsprechend zu berichtigen. Die Unterbringung dieses zusätzlichen Gepäcks ist bei der Ermittlung der Schwerpunktlage des Flugzeugs zu berücksichtigen.

OPS 1.620

Massewerte für Fluggäste und Gepäck

a) Der Luftfahrtunternehmer hat die Massen für die Fluggäste und das aufgegebene Gepäck entweder unter Verwendung der durch Wägung jeder einzelnen Person und des Gepäcks ermittelten Masse oder unter Verwendung der in den Tabellen 1 bis 3 angegebenen Standardmassen zu bestimmen. Beträgt die Anzahl der verfügbaren Fluggastsitze weniger als zehn, können die Massen für die Fluggäste auf der Grundlage einer mündlichen Auskunft eines jeden Fluggastes oder einer solchen Auskunft in seinem Namen unter Hinzurechnung einer im voraus festgelegten Konstante für Handgepäck und Kleidung ermittelt werden.

b) Werden die tatsächlichen Massen durch Wägung ermittelt, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß persönliche Dinge und das Handgepäck des Fluggastes mitgewogen werden. Die Wägungen sind unmittelbar vor dem Einsteigen in das Flugzeug in dessen Nähe durchzuführen.

c) Werden die Massen für Fluggäste mit Hilfe von Standardmassen ermittelt, sind die in den Tabellen 1 und 2 aufgeführten Standardmassen zu verwenden. Die Standardmassen schließen Handgepäck und Kleinkinder, die sich jeweils zusammen mit einem Erwachsenen auf einem Sitz befinden, mit ein. Kleinkinder, die sich allein auf einem Fluggastsitz befinden, gelten als Kinder im Sinne dieses Absatzes.

d) *Massewerte für Fluggäste — Flugzeuge mit 20 oder mehr Fluggastsitzen*

1. Beträgt die Anzahl der verfügbaren Fluggastsitze in einem Flugzeug 20 oder mehr, gelten die in der Tabelle 1 dafür aufgeführten Standardmassen. Beträgt die Anzahl der verfügbaren Fluggastsitze 30 oder mehr, können statt dessen die in der Tabelle 1 dafür aufgeführten Standardmassen verwendet werden.

2. Als Feriencharterflüge im Sinne der Tabelle 1 gelten nur Flüge, die ausschließlich als Bestandteil einer Pauschalreise durchgeführt werden. Die Massewerte für Feriencharterflüge sind anzuwenden, vorausgesetzt, daß auf nicht mehr als 5 % der eingebauten Fluggastsitze bestimmte Kategorien von Fluggästen ohne Entgelt befördert werden.

Tabelle 1

Fluggastsitze	20 und mehr		30 und mehr
	männl.	weibl.	Alle Erwachs.
Alle Flüge außer Feriencharterflügen	88 kg	70 kg	84 kg
Feriencharterflüge	83 kg	69 kg	76 kg
Kinder	35 kg	35 kg	35 kg

e) *Massewerte für Fluggäste — Flugzeuge mit 19 oder weniger Fluggastsitzen*

1. Beträgt die Anzahl der verfügbaren Fluggastsitze in einem Flugzeug 19 oder weniger, gelten die Standardmassen der Tabelle 2.

2. Bei Flügen, bei denen in der Fluggastkabine kein Handgepäck befördert wird oder bei denen das Handgepäck gesondert berücksichtigt wird, dürfen von den in Tabelle 2 für Männer und Frauen angegebenen Standardmassen jeweils 6 kg abgezogen werden. Gegenstände wie ein Mantel, ein Regenschirm, eine kleine Handtasche, Lesestoff oder eine kleine Kamera gelten nicht als Handgepäck im Sinne dieses Absatzes.

Tabelle 2

Fluggastsitze	1—5	6—9	10—19
Männer	104 kg	96 kg	92 kg
Frauen	86 kg	78 kg	74 kg
Kinder	35 kg	35 kg	35 kg

f) *Massewerte für Gepäck*

1. Beträgt die Anzahl der verfügbaren Fluggastsitze in einem Flugzeug 20 oder mehr, gelten für jedes aufgegebene Gepäckstück die Standardmassen der Tabelle 3. Für Flugzeuge mit 19 Fluggastsitzen oder weniger ist die tatsächliche, durch Wägung ermittelte Masse des aufgegebenen Gepäcks zu verwenden.

2. Im Sinne der Tabelle 3 sind:

i) Inlandsflüge: Flüge mit Abflug- und Bestimmungsort innerhalb der Grenzen eines Staates,

ii) innereuropäische Flüge: Flüge, die keine Inlandsflüge sind und deren Abflug- und Bestimmungsort innerhalb des in Anhang 1 zu OPS 1.620 f) dargestellten Bereiches liegen, und

iii) interkontinentale Flüge: Flüge, die keine innereuropäischen Flüge sind und deren Abflug- und Bestimmungsort in verschiedenen Erdteilen liegen.

Tabelle 3

20 oder mehr Fluggastsitze

Art der Flüge	Standardmassewerte für Gepäck
Inlandsflüge	11 kg
Innereuropäische Flüge	13 kg
Interkontinentale Flüge	15 kg
Alle anderen Flüge	13 kg

g) Der Luftfahrtunternehmer kann andere als die in den Tabellen 1—3 aufgeführten Standardmassen verwenden, wenn er seine Gründe hierfür vorher der Luftfahrtbehörde mitgeteilt und deren Genehmigung dazu eingeholt hat. Er hat ferner einen detaillierten Wägungsdurchführungsplan zur Genehmigung vorzulegen und das statistische Analyseverfahren gemäß Anhang 1 zu OPS 1.620 g) anzuwenden. Nach Überprüfung und Genehmigung der Wägungsergebnisse durch die Luftfahrtbehörde gelten diese anderen Standardmassen ausschließlich für diesen Luftfahrtunternehmer. Sie können nur unter solchen Bedingungen angewandt werden, die mit den Bedingungen übereinstimmen, unter denen die Wägungen durchgeführt wurden. Überschreiten die anderen Standardmassen die Werte der Tabellen 1—3, sind diese höheren Werte anzuwenden.

h) Wird festgestellt, daß für einen geplanten Flug die Masse einer erheblichen Anzahl von Fluggästen einschließlich Handgepäck augenscheinlich die Standardmassen überschreitet, hat der Luftfahrtunternehmer die tatsächliche Masse dieser Fluggäste durch Wägung zu ermitteln oder einen entsprechenden Zuschlag hinzuzurechnen.

i) Werden für aufgegebene Gepäckstücke Standardmassen verwendet und ist zu erwarten, daß eine erhebliche Anzahl von aufgegebenen Fluggastgepäckstücken die Standardmasse überschreitet, hat der Luftfahrtunternehmer die tatsächliche Masse dieser Gepäckstücke durch Wägung zu ermitteln oder einen entsprechenden Zuschlag hinzuzurechnen.

j) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß dem Kommandanten mitgeteilt wird, wenn für die Bestimmung der Masse der Ladung nicht das Standardverfahren angewandt wurde, und daß dieses Verfahren in den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage vermerkt ist.

OPS 1.625

Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.625)

a) Vor jedem Flug hat der Luftfahrtunternehmer Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage zu erstellen, in denen die Ladung und deren Verteilung angegeben sind. Mit den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage muß der Kommandant feststellen können, ob mit der Ladung und deren Verteilung die Masse- und Schwerpunktgrenzen des Flugzeugs eingehalten werden. Die Person, die die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage erstellt, muß in den Unterlagen namentlich genannt sein. Die Person, die die Beladung des Flugzeugs überwacht, hat durch ihre Unterschrift zu bestätigen, daß die Ladung und deren Verteilung mit den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage übereinstimmen. Diese Unterlagen bedürfen der Zustimmung durch den Kommandanten; seine Zustimmung erfolgt durch Gegenzeichnung oder ein gleichwertiges Verfahren (siehe auch OPS 1.1055 a) 12).

b) Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren für kurzfristig auftretende Änderungen der Ladung festzulegen (last minute change).

c) Mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde kann der Luftfahrtunternehmer ein von den Absätzen a) und b) abweichendes Verfahren anwenden.

Anhang 1 zu OPS 1.605

Masse und Schwerpunktlage — Allgemeines

a) *Bestimmung der Betriebsleermasse des Flugzeugs*

1. Wägung des Flugzeugs

i) Neuhergestellte, im Herstellerbetrieb gewogene Flugzeuge können ohne erneute Wägung in Betrieb genommen werden, wenn die Wägeberichte im Fall von Umbauten oder Änderungen am Flugzeug entsprechend angepaßt worden sind. Flugzeuge, die ein Luftfahrtunternehmer mit einem genehmigten Kontrollprogramm zur Überwachung der Masse einem anderen Luftfahrtunternehmer mit einem genehmigten Programm überläßt, müssen von dem Luftfahrtunternehmer, der das Flugzeug übernimmt, vor der Inbetriebnahme nicht erneut gewogen werden, es sei denn, die letzte Wägung liegt mehr als vier Jahre zurück.

ii) Die Masse und die Schwerpunktlage jedes Flugzeugs sind in regelmäßigen Abständen neu zu ermitteln. Die höchstzulässige Zeitspanne zwischen zwei Wägungen muß vom Luftfahrtunternehmer festgelegt werden und muß die Bestimmungen des OPS 1.605 b) erfüllen. Außerdem sind bei einer kumulativen Veränderung der Betriebsleermasse von mehr als ± 0,5 % der höchstzulässigen Landemasse oder bei einer kumulativen Änderung der Schwerpunktlage von mehr als ± 0,5 % der mittleren Flügeltiefe die Masse und die Schwerpunktlage jedes Flugzeugs neu zu ermitteln, entweder durch

A) Wägung oder

B) Berechnung, wenn der Luftfahrtunternehmer nachweisen kann, daß die gewählte Berechnungsmethode geeignet ist.

2. Flottenmasse und Flottenschwerpunktlage

i) Für eine Flotte oder Gruppe von Flugzeugen derselben Baureihe und Ausstattung darf eine mittlere Betriebsleermasse und Schwerpunktlage als Flottenmasse und Flottenschwerpunktlage verwendet werden, vorausgesetzt, die Betriebsleermassen und Schwerpunktlagen der einzelnen Flugzeuge entsprechen den in Absatz a) 2 ii) aufgeführten Toleranzen. Darüber hinaus sind die in den nachfolgenden Absätzen a) 2 iii), a) 2 iv) und a) 3) festgelegten Kriterien anzuwenden.

ii) Toleranzen

A) Weicht die durch Wägung ermittelte oder die berechnete Betriebsleermasse eines Flugzeugs einer Flotte um mehr als ± 0,5 % der höchstzulässigen Landemasse der Flotte oder die Schwerpunktlage um mehr als ± 0,5 % der mittleren Flügeltiefe von der Schwerpunktlage der Flotte ab, ist das Flugzeug aus dieser Flotte herauszunehmen. Es können getrennte Flotten mit jeweils eigener mittlerer Flottenmasse gebildet werden.

B) Liegt die Flugzeugmasse innerhalb der Betriebsleermassentoleranz der Flotte, die Schwerpunktlage jedoch außerhalb der zulässigen Flottentoleranz, darf das Flugzeug weiterhin mit der Betriebsleermasse der Flotte, jedoch mit einem eigenen Wert für die Schwerpunktlage, betrieben werden.

C) Unterscheidet sich ein Flugzeug von anderen Flugzeugen der Flotte durch bestimmte Merkmale, für die eine genaue Berechnung möglich ist, z. B. Küchen- oder Sitzanordnung, und führen diese Unterschiede zu einer Überschreitung der Flottentoleranzen, darf das Flugzeug in der Flotte verbleiben, wenn die Angaben über seine Masse und/oder Schwerpunktlage entsprechend berichtigt werden.

D) Flugzeuge, für die die mittlere Flügeltiefe nicht bekannt ist, müssen mit den Werten ihrer individuellen Masse und Schwerpunktlage betrieben werden oder einem besonderen Untersuchungs- und Genehmigungsverfahren unterzogen werden.

iii) Verwendung von Flottenwerten

A) Nach der Wägung des Flugzeugs oder wenn die Ausrüstung oder die Ausstattung des Flugzeugs verändert worden ist, hat der Luftfahrtunternehmer zu überprüfen, ob das Flugzeug innerhalb der in Absatz a) 2 ii) festgelegten Toleranzen liegt.

B) Flugzeuge, die seit der letzten Flottenmassenbestimmung nicht gewogen worden sind, können in der Flotte verbleiben und mit Flottenwerten betrieben werden, wenn die einzelnen Werte rechnerisch angepaßt worden sind und innerhalb der in Absatz a) 2 ii) festgelegten Toleranzen liegen. Liegen diese Werte nicht innerhalb dieser Toleranzen, muß der Luftfahrtunternehmer entweder neue Flottenwerte, die die Bedingungen der Absätze a) 2 i) und a) 2 ii) erfüllen, ermitteln oder die Flugzeuge, die nicht innerhalb der Grenzen liegen, mit ihren individuellen Werten betreiben.

C) Ein Flugzeug darf in eine mit Flottenwerten betriebene Flotte nur aufgenommen werden, wenn der Luftfahrtunternehmer durch Wägung oder Berechnung festgestellt hat, daß die tatsächlichen Werte des Flugzeugs innerhalb der in Absatz a) 2 ii) festgelegten Toleranzen liegen.

iv) Um Absatz a) 2 i) zu erfüllen, müssen die Flottenwerte zumindest nach einer jeden Flottenmassenbestimmung angepaßt werden.

3. Anzahl der Flugzeuge, die gewogen werden müssen, um Flottenwerte aufrechtzuerhalten

i) Der Luftfahrtunternehmer hat zwischen zwei Flottenmassenbestimmungen Flugzeuge in einer Mindestanzahl entsprechend der nachstehenden Tabelle zu wiegen, wobei ‚n' die Anzahl der Flugzeuge in einer Flotte ist, für die Flottenwerte verwendet werden.

Anzahl Flugzeuge in der Flotte (‚n')	Mindestanzahl der Wägungen
2 oder 3	n
4 bis 9	(n + 3)/2
10 oder mehr	(n + 51)/10

ii) Für die Wägung sollen aus der Flotte die Flugzeuge ausgewählt werden, deren Wägung am längsten zurückliegt.

iii) Der Zeitraum zwischen zwei Flottenmassebestimmungen darf 48 Monate nicht überschreiten.

4. Wägung

i) Die Wägung ist entweder vom Hersteller oder von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführen.

ii) Es sind die üblichen Vorkehrungen in Übereinstimmung mit bewährten Verfahren zu treffen, insbesondere:

A) sind Flugzeug und Ausrüstung auf Vollständigkeit zu prüfen,

B) sind Flüssigkeiten ordnungsgemäß zu berücksichtigen,

C) ist sicherzustellen, daß das Flugzeug sauber ist und

D) ist sicherzustellen, daß die Wägung in einem geschlossenen Gebäude durchgeführt wird.

iii) Wiegeeinrichtungen sind ordnungsgemäß zu kalibrieren, auf Null einzustellen und in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers einzusetzen. Innerhalb von zwei Jahren oder einer vom Hersteller der Wiegeeinrichtung festgelegten Frist, maßgebend ist der kürzere der beiden Zeiträume, sind die Anzeigeskalen vom Hersteller, von einer öffentlichen Eichstelle oder von einer dafür anerkannten Organisation zu kalibrieren. Mit der Einrichtung muß sich die Flugzeugmasse hinreichend genau ermitteln lassen (siehe Anhang 1 zu OPS 1.605, Absatz a) 4 iii)).

b) *Spezielle Standardmassen für die Nutzlast*

Zusätzlich zu den Standardmassen für Fluggäste und aufgegebenes Gepäck kann der Luftfahrtunternehmer bei der Luftfahrtbehörde für andere Teile der Ladung Standardmassen genehmigen lassen.

c) *Beladung des Flugzeugs*

1. Der Luftfahrtunternehmer muß sicherstellen, daß die Beladung seiner Flugzeuge unter Aufsicht qualifizierten Personals erfolgt.

2. Der Luftfahrtunternehmer muß sicherstellen, daß das Laden der Fracht in Übereinstimmung mit den für die Berechnung der Flugzeugmasse und Flugzeugschwerpunktlage verwendeten Daten erfolgt.

3. Der Luftfahrtunternehmer hat die zusätzlichen strukturellen Belastungsgrenzen, wie etwa die Festigkeitsgrenzen der Kabinen- und Frachtraumböden, die höchstzulässige Beladung pro laufendem Meter, die höchstzulässige Zuladungsmasse pro Frachtabteil und/oder die höchstzulässige Sitzplatzkapazität, zu beachten.

d) *Grenzen der Schwerpunktlagen*

1. Betriebsschwerpunktbereich (operational CG envelope)

Werden Sitzplätze nicht zugewiesen und werden Auswirkungen der Fluggastanzahl pro Sitzreihe, der Frachtmasse in den einzelnen Frachtabteilen und der Kraftstoffmasse in den einzelnen Kraftstofftanks für die Berechnung der Schwerpunktlage nicht genau berücksichtigt, ist der zulässige Schwerpunktbereich mit Betriebssicherheitsreserven zu versehen. Bei der Ermittlung dieser Reserve für die Schwerpunktlage sind mögliche Abweichungen von der angenommenen Verteilung der Ladung zu berücksichtigen. Ferner hat der Luftfahrtunternehmer Verfahren festzulegen, die sicherstellen, daß bei extremer Sitzplatzwahl in Längsrichtung korrigierende Maßnahmen durch die Besatzung ergriffen werden. Die Reserve für die Schwerpunktlage mit den dazugehörigen Betriebsverfahren, einschließlich der Annahmen für die Verteilung der Fluggäste in der Kabine, müssen den behördlichen Anforderungen genügen.

2. Schwerpunktlage im Fluge

Zusätzlich zu den Bestimmungen des Absatzes d) 1 hat der Luftfahrtunternehmer nachzuweisen, daß die Verfahren der ungünstigsten Veränderung der Schwerpunktlage im Fluge durch Ortsveränderungen der Insassen und den Verbrauch oder das Umpumpen von Kraftstoff Rechnung tragen.

Anhang 1 zu OPS 1.620 f)

Festlegung des Gebietes für innereuropäische Flüge

Innereuropäische Flüge im Sinne der OPS 1.620 f) sind Flüge, die keine Inlandsflüge sind und die innerhalb des durch folgende Punkte beschriebenen Gebietes durchgeführt werden:

— N7200 E04500

— N4000 E04500

— N3500 E03700

— N3000 E03700

— N3000 W00600

— N2700 W00900

— N2700 W03000

— N6700 W03000

— N7200 W01000

— N7200 E04500

wie in der nachfolgenden Abbildung 1 dargestellt:

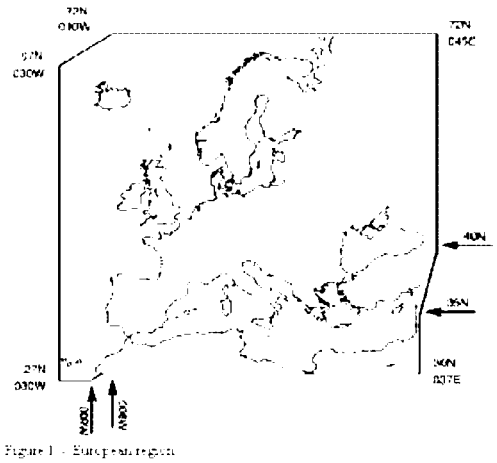


Abbildung 1

Innereuropäische Flüge

Anhang 1 zu OPS 1.620 g)

Verfahren für die Ermittlung anderer Standardmassewerte für Fluggäste und Gepäck

a) *Fluggäste*

1. Wägung auf Stichprobenbasis

Der Mittelwert der Masse für Fluggäste und deren Handgepäck ist durch Wägung auf Stichprobenbasis zu ermitteln. Die Stichprobenauswahl muß nach Art und Umfang für das Fluggastvolumen repräsentativ sein und muß die Betriebsart, die Häufigkeit der Flüge auf den verschiedenen Flugstrecken, ankommende und abgehende Flüge, die jeweilige Jahreszeit und die Sitzplatzkapazität des Flugzeugs berücksichtigen.

2. Stichprobenumfang

Der Wägungsdurchführungsplan muß mindestens das Wiegen der größeren Fluggastanzahl umfassen, die sich aus i) oder ii) ergibt:

i) Eine Anzahl von Fluggästen, die sich unter Anwendung normaler statistischer Verfahren und auf der Grundlage einer Genauigkeit von 1 % für die Ermittlung einer mittleren Masse für alle Erwachsenen und von 2 % für die Ermittlung einer mittleren Masse getrennt für Männer und Frauen ergibt.

ii) Für Flugzeuge mit:

A) einer Fluggastsitzplatzkapazität von 40 oder mehr, eine Anzahl von insgesamt 2 000 Fluggästen oder

B) einer Fluggastsitzplatzkapazität von weniger als 40 eine Anzahl von Fluggästen von insgesamt 50 multipliziert mit der Fluggastsitzplatzkapazität.

3. Massewerte für Fluggäste

Die Massewerte für Fluggäste müssen persönliche Gegenstände, die beim Einsteigen in das Flugzeug mitgeführt werden, einschließen. Werden Zufallsstichproben von Fluggastmassewerten genommen, sind Kleinkinder zusammen mit der erwachsenen Begleitperson zu wiegen (siehe auch OPS 1620 c) d) and e).

4. Ort der Wägung

Die Wägung der Fluggäste hat so nah wie möglich am Flugzeug und an einem Ort zu erfolgen, der eine Veränderung der Masse der Fluggäste durch Zurücklassen persönlicher Gegenstände oder Mitnahme weiterer persönlicher Gegenstände vor dem Einsteigen in das Flugzeug unwahrscheinlich macht.

5. Waage

Für das Wiegen der Fluggäste ist eine Waage mit einer Tragkraft von mindestens 150 kg zu verwenden. Die Masse muß mindestens in Schritten von höchstens 500 g angezeigt werden. Die Genauigkeit der Waage muß innerhalb von 0,5 % oder 200 g liegen, wobei der größere Wert maßgebend ist.

6. Aufzeichnung der Wiegeergebnisse

Für jeden betroffenen Flug sind die Massen der Fluggäste, die entsprechende Fluggastkategorie (d. h. Männer, Frauen oder Kinder) und die Flugnummer aufzuzeichnen.

b) *Aufgegebenes Gepäck*

Für das statistische Verfahren zur Ermittlung anderer Standardmassewerte für Gepäck auf der Grundlage von mittleren Gepäckmassen für den erforderlichen Stichprobenmindestumfang gelten die Bestimmungen des Absatzes a) 1 entsprechend. Für Gepäck liegt die Genauigkeit bei 1 %. Es sind mindestens 2 000 aufgegebene Gepäckstücke zu wiegen.

c) *Ermittlung anderer Standardmassewerte für Fluggäste und aufgegebenes Gepäck*

1. Um sicherzustellen, daß durch die Verwendung anderer Standardmassewerte für Fluggäste und aufgegebenes Gepäck anstelle der tatsächlichen durch Wägung ermittelten Massen die Betriebssicherheit nicht beeinträchtigt wird, ist eine statistische Analyse durchzuführen. Für die sich daraus ergebenden mittleren Massewerte für Fluggäste und Gepäck gilt folgendes:

2. Für Flugzeuge mit 20 oder mehr Fluggastsitzen können diese mittleren Massewerte als Standardmassewerte für Männer und Frauen verwendet werden.

3. Für kleinere Flugzeuge sind folgende Massezuschläge zu den mittleren Fluggastmassewerten hinzuzufügen, um die Standardmassewerte zu erhalten:

Anzahl der Fluggastsitze	Massezuschlag
1—5 Sitze	16 kg
6—9 Sitze	8 kg
10—19 Sitze	4 kg

Für Flugzeuge mit 30 oder mehr Fluggastsitzen können anstelle getrennter Standardmassewerte für Männer und Frauen gemeinsame Standardmassewerte für Erwachsene verwendet werden. Für Flugzeuge mit 20 oder mehr Fluggastsitzen können die nach diesem Anhang ermittelten Standardmassewerte für Gepäck verwendet werden.

4. Der Luftfahrtunternehmer kann der Luftfahrtbehörde einen detaillierten Wägungsdurchführungsplan zur Genehmigung vorlegen und eine Abweichung von den geänderten Standardmassewerten genehmigt bekommen, wenn diese Abweichung nach dem in diesem Anhang enthaltenen Verfahren ermittelt wurde. Die Abweichungen sind spätestens alle fünf Jahre zu überprüfen.

5. Die Standardmassewerte für Erwachsene sind auf der Grundlage eines Verhältnisses Männer zu Frauen von 80:20 für alle Flüge, außer für Feriencharterflüge, zu bestimmen; für Feriencharterflüge ist ein Verhältnis von 50:50 anzunehmen. Beantragt der Luftfahrtunternehmer für bestimmte Flugstrecken oder Flüge die Genehmigung eines anderen Verhältnisses, hat er der Luftfahrtbehörde Daten vorzulegen, aus denen hervorgeht, daß das abweichende Verhältnis Männer zu Frauen auf der sicheren Seite liegt und dadurch mindestens 84 % der tatsächlichen Verhältnisse Männer zu Frauen abgedeckt sind, wobei eine Stichprobe von mindestens 100 repräsentativen Flügen zu verwenden ist.

6. Die mittleren Massewerte sind auf volle Kilogramm zu runden. Die Massewerte für aufgegebenes Gepäck sind auf halbe Kilogramm zu runden.

Anhang 1 zu OPS 1.625

Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage

a) *Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage*

1. Inhalt

i) Die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage müssen folgende Angaben enthalten:

A) Flugzeugkennzeichen und Flugzeugmuster,

B) Flugnummer und Datum,

C) Identität des Kommandanten,

D) Identität der Person, die die Unterlagen erstellt hat,

E) die Betriebsleermasse und die dazugehörige Schwerpunktlage des Flugzeugs,

F) die Kraftstoffmasse beim Start und die Masse des Kraftstoffs für die Flugphase (trip fuel),

G) die Masse von Verbrauchsmitteln außer Kraftstoff,

H) die Ladung, unterteilt in Fluggäste, Gepäck, Fracht, Ballast, etc.,

I) die Abflugmasse, Landemasse und Leertankmasse,

J) die Verteilung der Ladung,

K) die zutreffenden Flugzeugschwerpunktlagen und

L) die Grenzwerte für Masse und Schwerpunktlage.

ii) Mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde kann der Luftfahrtunternehmer in den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage einige der obigen Angaben weglassen.

2. Kurzfristig auftretende Veränderungen

Treten nach Fertigstellung der Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage kurzfristig Änderungen ein, ist der Kommandant darüber zu unterrichten. Diese Änderungen sind in den Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage aufzunehmen. Die für eine kurzfristig auftretende Änderung höchstzulässige Änderung der Fluggastanzahl oder der Zuladung im Frachtraum ist im Betriebshandbuch anzugeben. Werden diese Werte überschritten, sind die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage neu zu erstellen.

b) *Rechnergestützte Systeme*

Werden die Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage rechnergestützt erstellt, hat der Luftfahrtunternehmer die Integrität der Ausgabedaten zu überprüfen. Er hat ein Verfahren festzulegen, mittels dessen geprüft wird, ob Änderungen der eingegebenen Grunddaten richtig in das System eingehen und ob die Anlage fortlaufend ordnungsgemäß arbeitet, indem die Ausgabedaten spätestens alle sechs Monate überprüft werden.

c) *Bordseitige Systeme zur Bestimmung von Masse und Schwerpunktlage*

Die Verwendung einer bordseitigen Rechneranlage als Hauptquelle zur Bestimmung von Masse und Schwerpunktlage für die Flugvorbereitung bedarf der Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde.

d) *Datenverbindung*

Werden die Angaben über Masse und Schwerpunktlage über Datenverbindung an Bord des Flugzeugs übermittelt, ist eine Kopie der endgültigen Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage in der vom Kommandanten bestätigten Fassung am Boden aufzubewahren.

ABSCHNITT K

INSTRUMENTE UND AUSRÜSTUNGEN

OPS 1.630

Allgemeines

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flug nur angetreten wird, wenn die in diesem Abschnitt geforderten Instrumente und Ausrüstungen:

1. in Übereinstimmung mit den anwendbaren Vorschriften, einschließlich der Mindestleistungsanforderungen und der Betriebs- und Lufttüchtigkeitsvorschriften zugelassen und eingebaut sind, ausgenommen Ausrüstungsteile nach Absatz c) und

2. sich in betriebsfähigem Zustand für die Betriebsart befindet, vorbehaltlich der Bestimmungen der MEL (siehe OPS 1.030).

b) Die Mindestleistungsanforderungen für Instrumente und Ausrüstungen sind die in der JAR-TSO aufgeführten anwendbaren Joint Technical Standard Orders (JTSO), es sei denn, in den Betriebs- oder Lufttüchtigkeitsvorschriften sind abweichende Leistungsanforderungen festgelegt. Instrumente und Ausrüstungen, die bei Inkrafttreten der OPS andere Entwurfs- und Leistungsanforderungen als die JTSO erfüllen, dürfen weiterhin betrieben oder eingebaut werden, es sei denn, in diesem Abschnitt sind zusätzliche Anforderungen festgelegt. Instrumente und Ausrüstungen, die bereits zugelassen sind, müssen eine geänderte JTSO oder eine geänderte andere Spezifikation nicht erfüllen, es sei denn, eine rückwirkende Anwendung ist vorgeschrieben.

c) Ausrüstungsteile, die keiner Zulassung bedürfen:

1. Sicherungen gemäß OPS 1.635,

2. elektrische Taschenlampen nach OPS 1.640 a) 4,

3. Uhr gemäß OPS 1.650 b) und 1.652 b),

4. Kartenhalter gemäß OPS 1.652 n),

5. Bordapotheke gemäß OPS 1.745,

6. medizinische Notfallausrüstung gemäß OPS 1.755,

7. Megaphone gemäß OPS 1.810,

8. Überlebensausrüstung und pyrotechnische Signalmittel gemäß OPS 1.835 a) und c) und

9. Treibanker und Ausrüstung gemäß OPS 1.840 zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren von Wasser- und Amphibienflugzeugen auf dem Wasser.

d) Ist die Benutzung einer Ausrüstung während des Fluges durch ein Flugbesatzungsmitglied von dessen Platz aus vorgesehen, muß diese Ausrüstung von dem Platz dieses Flugbesatzungsmitglieds aus leicht zu betätigen sein. Sind Ausrüstungsteile durch mehr als ein Flugbesatzungsmitglied zu betätigen, müssen sie so eingebaut sein, daß sie von jedem Platz, von dem aus sie bedient werden müssen, leicht betätigt werden können.

e) Instrumente müssen so angeordnet sein, daß das Flugbesatzungsmitglied, das sie benutzen soll, die Anzeigen mit möglichst geringer Veränderung seiner Sitzposition und seiner Blickrichtung in Flugrichtung leicht sehen kann. Wenn in einem Flugzeug, das von mehr als einem Flugbesatzungsmitglied bedient wird, ein Instrument nur einfach gefordert wird, muß es so eingebaut sein, daß es von den jeweiligen Flugbesatzungsplätzen aus sichtbar ist.

OPS 1.635

Elektrische Sicherungen

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug, in dem im Fluge austauschbare Schmelzsicherungen verwendet werden, nur betreiben, wenn Ersatzsicherungen verfügbar sind, und zwar mindestens 10 % der Anzahl dieser Sicherungen für jeden Nennwert der mindestens drei Sicherungen eines jeden Nennwertes, wobei der größere Wert maßgebend ist.

OPS 1.640

Flugzeugbeleuchtung

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn dieses ausgerüstet ist:

a) für Flüge am Tage:

1. mit einer Zusammenstoßwarnlichtanlage,

2. mit einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle für den sicheren Betrieb des Flugzeugs wesentlichen Instrumente und Ausrüstungen,

3. mit einer über die elektrische Anlage des Flugzeugs versorgten Beleuchtung für alle Fluggasträume und

4. für jedes vorgeschriebene Besatzungsmitglied mit einer elektrischen Taschenlampe, die von dem vorgesehenen Sitz des Besatzungsmitglieds leicht erreichbar ist,

b) für Flüge bei Nacht zusätzlich zu der unter Absatz a) genannten Ausrüstung:

1. mit Navigations-/Positionslichtern und

2. mit zwei Landescheinwerfern oder einem einzelnen Scheinwerfer mit zwei getrennt versorgten Leuchtfäden und,

3. wenn es sich um Wasser- und Amphibienflugzeuge handelt, mit Lichtern, die die internationalen Richtlinien zur Vermeidung von Zusammenstößen auf See erfüllen.

OPS 1.645

Scheibenwischer

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg nur betreiben, wenn für jeden Pilotenarbeitsplatz ein Scheibenwischer oder eine gleichwertige Einrichtung vorhanden ist, um bei Niederschlag einen Teil der Windschutzscheibe freizuhalten.

OPS 1.650

VFR-Flüge am Tage — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nach Sichtflugregeln (VFR) am Tag nur betreiben, wenn die folgenden Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörigen Ausrüstungen vorhanden sind:

a) ein Magnetkompaß,

b) eine genau gehende Uhr, die Stunden, Minuten und Sekunden anzeigt,

c) ein Feinhöhenmesser, der die Höhe in Fuß anzeigt, mit einer Unterskala in Hektopascal/Millibar, auf der jeder im Flug zu erwartende barometrische Druck eingestellt werden kann;

d) ein Fahrtmesser, der die Fluggeschwindigkeit in Knoten anzeigt,

e) ein Variometer,

f) ein Wendezeiger mit Scheinlot oder ein Drehkoordinator mit Scheinlot,

g) ein Fluglageanzeiger,

h) ein erdmagnetfeldgestützter Kurskreisel und

i) ein Außenluftthermometer mit Anzeige im Cockpit in Grad Celsius.

j) Für Flüge von nicht mehr als 60 Minuten Dauer mit Start und Landung auf demselben Flugplatz und innerhalb einer Entfernung von höchstens 50 NM von diesem Flugplatz können sämtliche in den obigen Absätzen f), g) und h) und in den nachfolgenden Unterabsätzen k) 4, k) 5 und k) 6 vorgeschriebenen Instrumente entweder durch einen Wendezeiger mit Scheinlot oder einen Drehkoordinator mit Scheinlot oder durch einen Fluglageanzeiger zusammen mit einem Scheinlot ersetzt werden.

k) Sind zwei Piloten vorgeschrieben, müssen für den Kopiloten folgende separate Instrumente vorhanden sein:

1. ein Feinhöhenmesser, der die Höhe in Fuß anzeigt, mit einer Unterskala in Hektopascal/Millibar, auf der jeder im Flug zu erwartende barometrische Druck eingestellt werden kann,

2. ein Fahrtmesser, der die Fluggeschwindigkeit in Knoten anzeigt,

3. ein Variometer,

4. ein Wendezeiger mit Scheinlot oder ein Drehkoordinator mit Scheinlot,

5. ein Fluglageanzeiger und

6. ein erdmagnetfeldgestützter Kurskreisel.

l) Die Fahrtmesseranlage muß über eine Pitotrohrbeheizung oder über eine gleichwertige Einrichtung verfügen, um eine Fehlfunktion infolge Kondensation oder Vereisung zu verhindern, bei

1. Flugzeugen, deren höchstzulässige Startmasse mehr als 5 700 kg oder deren höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl mehr als neun beträgt,

2. Flugzeugen, die am oder nach dem 1. April 1999 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben

m) Wenn gefordert wird, daß Instrumente doppelt vorhanden sind, schließt diese Forderung für jeden Piloten eigene Anzeigen und gegebenenfalls eigene Wahlschalter oder andere zugehörige Ausrüstungen ein.

n) Alle Flugzeuge müssen mit Einrichtungen versehen sein, die anzeigen, wenn die vorgeschriebenen Fluginstrumente nicht ordnungsgemäß mit Energie versorgt werden, und

o) alle Flugzeuge, deren Kompressibilitätsgrenzwerte auf den vorgeschriebenen Fahrtmessern nicht angezeigt werden, müssen mit einer Machzahlanzeige an jedem Pilotensitz ausgerüstet sein.

OPS 1.652

IFR- oder Nachtflugbetrieb — Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörige Ausrüstung

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nach Instrumentenflugregeln (IFR) oder nach Sichtflugregeln bei Nacht nur betreiben, wenn die folgenden Flug- und Navigationsinstrumente und zugehörigen Ausrüstungen vorhanden sind:

a) ein Magnetkompaß,

b) eine genau gehende Uhr, die Stunden, Minuten und Sekunden anzeigt,

c) zwei Feinhöhenmesser, die die Höhe in Fuß anzeigen, mit Unterskala in Hektopascal/Millibar, auf der jeder im Flug zu erwartende barometrische Druck eingestellt werden kann;

d) eine Fahrtmesseranlage mit Pitotrohrbeheizung oder einer gleichwertigen Einrichtung, um eine Fehlfunktion infolge Kondensation oder Vereisung zu verhindern, einschließlich einer Warnanzeige bei Ausfall der Pitotrohrbeheizung. Diese Warnanzeige ist nicht gefordert für Flugzeuge mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von neun oder weniger oder mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger und sofern das derzeitige Lufttüchtigkeitszeugnis vor dem 1. April 1998 ausgestellt worden ist;

e) ein Variometer,

f) ein Wendezeiger mit Scheinlot,

g) ein Fluglageanzeiger,

h) ein erdmagnetfeldgestützter Kurskreisel,

i) ein Außenluftthermometer mit Anzeige im Cockpit in Grad Celsius und

j) zwei unabhängige Systeme für statischen Druck. Für propellergetriebene Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger ist eine Anlage für statischen Druck mit einer alternativen Entnahmestelle für statischen Druck zulässig.

k) Sind zwei Piloten vorgeschrieben, müssen für den Kopiloten folgende separate Instrumente vorhanden sein:

1. ein Feinhöhenmesser, der die Höhe in Fuß anzeigt, mit einer Unterskala, in Hektopascal/Millibar, auf der jeder im Flug zu erwartende barometrische Druck eingestellt werden kann; dieser Feinhöhenmesser kann einer der beiden in Absatz c) geforderten Höhenmesser sein;

2. eine Fahrtmesseranlage mit Pitotrohrbeheizung oder einer gleichwertigen Einrichtung, um eine Fehlfunktion infolge Kondensation oder Vereisung zu verhindern, einschließlich einer Warnanzeige bei Ausfall der Pitotrohrbeheizung. Diese Warnanzeige ist nicht gefordert für Flugzeuge mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von neun oder weniger oder mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger und sofern das derzeitige Lufttüchtigkeitszeugnis vor dem 1. April 1998 ausgestellt worden ist;

3. ein Variometer,

4. ein Wendezeiger mit Scheinlot,

5. ein Fluglageanzeiger und

6. ein erdmagnetfeldgestützter Kurskreisel.

l) Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg oder mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als neun müssen außerdem mit einem unabhängigen Reserveinstrument zur Fluglageanzeige ausgerüstet sein, das von jedem Pilotensitz aus benutzt werden kann und das:

1. während des normalen Betriebes ständig mit Energie versorgt wird und nach vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung aus einer Energiequelle, die unabhängig von der normalen Stromversorgung ist, gespeist wird,

2. nach vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung mindestens 30 Minuten lang zuverlässig arbeitet, unter Berücksichtigung anderer Verbraucher, die aus der Notstromquelle versorgt werden, und der Betriebsverfahren,

3. unabhängig von allen anderen Fluglageanzeigegeräten arbeitet,

4. bei vollständigem Ausfall der normalen Stromversorgung automatisch in Betrieb ist und

5. in allen Betriebsphasen ausreichend beleuchtet ist,

ausgenommen hiervon sind Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger, die am 1. April 1995 bereits in einem Mitgliedstaat eingetragen waren und die mit einem Reserveinstrument zur Fluglageanzeige auf der linken Instrumententafel ausgestattet sind.

m) Es muß für die Flugbesatzung klar ersichtlich sein, wenn das in Absatz l) geforderte Reserveinstrument zur Fluglageanzeige mit Notstromversorgung arbeitet. Ist für das Instrument eine eigene Stromquelle vorhanden, muß entweder auf dem Instrument selbst oder auf der Instrumententafel angezeigt werden, wenn diese Versorgung in Betrieb ist. Diese Forderung muß spätestens bis zum 1. April 2000 erfüllt sein.

n) Ein Kartenhalter, der so angebracht ist, daß eine gute Lesbarkeit der Karten gewährleistet ist, und der für Nachtflugbetrieb beleuchtet werden kann.

o) Ist ein Reserveinstrument zur Fluglageanzeige eingebaut und über einen Längs- und Querneigungswinkelbereich von 360° verwendbar, können die Wendezeiger mit Scheinlot durch Scheinlotanzeiger ersetzt werden. Verwendbar bedeutet, daß das Instrument über einen Längs- und Querneigungswinkelbereich von 360° arbeitet und nicht kippt.

p) Wenn gefordert wird, daß Instrumente doppelt vorhanden sind, schließt diese Forderung für jeden Piloten eigene Anzeigen und gegebenenfalls eigene Wahlschalter oder andere zugehörige Ausrüstungen ein.

q) Alle Flugzeuge müssen mit Einrichtungen versehen sein, die anzeigen, wenn die vorgeschriebenen Fluginstrumente nicht ordnungsgemäß mit Energie versorgt werden, und

r) alle Flugzeuge, deren Kompressibilitätsgrenzwerte auf den vorgeschriebenen Fahrtmessern nicht angezeigt werden, müssen mit einer Machzahlanzeige an jedem Pilotensitz ausgerüstet sein.

OPS 1.655

Zusätzliche Ausrüstung für Betrieb mit nur einem Piloten nach IFR oder bei Nacht

Der Luftfahrtunternehmer darf Flüge nach IFR mit nur einem Piloten nur dann durchführen, wenn das Flugzeug über einen Autopiloten mit mindestens Höhen- und Steuerkurshaltung verfügt.

OPS 1.660

Höhenvorwarnsystem

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Propellerturbinenflugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg oder mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als neun oder ein Strahlflugzeug nur betreiben, wenn dieses über ein Höhenvorwarnsystem verfügt, das in der Lage ist:

1. die Flugbesatzung darauf aufmerksam zu machen, daß sich das Flugzeug im Steig- oder im Sinkflug der vorgewählten Höhe nähert, und

2. die Flugbesatzung mindestens durch ein akustisches Signal darauf aufmerksam zu machen, daß eine vorgewählte Höhe über- oder unterschritten wird.

Ausgenommen von den Bestimmungen dieses Absatzes sind Flugzeuge mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als neun, deren höchstzulässige Startmasse 5 700 kg nicht überschreitet und die erstmals vor dem 1. April 1972 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und bereits am 1. April 1995 in einem Mitgliedstaat eingetragen waren.

OPS 1.665

Bodenannäherungswarnanlage

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit Turbinenantrieb:

   1. mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 15 000 kg oder einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 30 oder

   2. mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg oder einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 9 nach dem 1. Januar 1999

   nur betreiben, wenn das Flugzeug mit einer Bodenannäherungswarnanlage ausgerüstet ist.

b) Die in Absatz a) geforderte Bodenannäherungswarnanlage muß die Flugbesatzung rechtzeitig durch spezifische akustische Signale, die durch optische Signale ergänzt sein können, bezüglich Sinkgeschwindigkeit, Annäherung an den Boden, Höhenverlust nach dem Start oder beim Durchstarten, einer fehlerhaften Landekonfiguration und Unterschreitung des Gleitweges automatisch warnen.

OPS 1.668

Bordseitige Kollisionschutzanlage

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit Turbinenantrieb:

1. mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 15 000 kg oder einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 30 nach dem 1. Januar 2000 oder

2. mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg, aber nicht mehr als 15 000 kg, oder einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 19, aber nicht mehr als 30, nach dem 1. Januar 2005,

nur betreiben, wenn das Flugzeug mit einer bordseitigen Kollisionsschutzanlage, die hinsichtlich der Mindestleistungsanforderungen mindestens denen des ACAS II entspricht, ausgerüstet ist.

OPS 1.670

Bordwetterradar

a) Der Luftfahrtunternehmer darf:

   1. ein Flugzeug mit Druckkabine oder

   2. ein Flugzeug ohne Druckkabine mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg oder

   3. ein Flugzeug ohne Druckkabine mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als neun nach dem 1. April 1999

   bei Nacht und unter Instrumentenflugwetterbedingungen nur dann in Bereichen betreiben, in denen Gewitter oder andere durch Bordwetterradar erfaßbare, potentiell gefährliche Wetterbedingungen entlang der Flugstrecke zu erwarten sind, wenn das Flugzeug mit einem Bordwetterradar ausgerüstet ist.

b) Mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde darf bei Flugzeugen mit Propellerantrieb und Druckkabine mit einer höchstzulässigen Startmasse von nicht mehr als 5 700 kg und einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von nicht mehr als neun das Bordwetterradar durch eine andere Ausrüstung ersetzt werden, die in der Lage ist, Gewitter und andere durch Bordwetterradar erfaßbare, potentiell gefährliche Wetterbedingungen zu erkennen.

OPS 1.675

Ausrüstung für Betrieb unter Vereisungsbedingungen

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur betreiben, wenn es für den Betrieb unter Vereisungsbedingungen zugelassen und ausgerüstet ist.

b) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug bei Nacht unter erwarteten oder tatsächlichen Vereisungsbedingungen nur betreiben, wenn es mit einer Beleuchtung oder einer anderen Einrichtung versehen ist, um die Bildung von Eis visuell zu erkennen oder anderweitig festzustellen. Die Verwendung einer Beleuchtung darf keine Blendung oder Reflexion verursachen, die die Flugbesatzung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben behindert.

OPS 1.680

Meßgerät für kosmische Strahlung

Der Luftfahrtunternehmer muß sicherstellen, daß Flugzeuge, die in Höhen oberhalb 15 000 m (49 000 ft) betrieben werden, mit einem Gerät zum ständigen Messen und Anzeigen der Dosisleistung der gesamten ionisierenden Strahlung und Neutronenstrahlung galaktischen und solaren Ursprungs und der kumulativen Dosis für jeden Flug ausgerüstet sind.

OPS 1.685

Gegensprechanlage für die Flugbesatzung

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug, für das mehr als ein Flugbesatzungsmitglied vorgeschrieben ist, nur betreiben, wenn das Flugzeug mit einer Gegensprechanlage für die Flugbesatzung mit Kopfhörern und Mikrophonen, jedoch keine Handmikrophone, zur Benutzung durch alle Flugbesatzungsmitglieder ausgerüstet ist. Für Flugzeuge, die am 1. April 1995 in einem Mitgliedstaat eingetragen waren und erstmals vor dem 1. April 1975 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, ist eine solche Gegensprechanlage für die Flugbesatzung erst ab dem 1. April 2002 erforderlich.

OPS 1.690

Gegensprechanlage für die Besatzung

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse über 15 000 kg oder einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 19 nur betreiben, wenn es mit einer Gegensprechanlage für die Besatzung ausgerüstet ist. Ausgenommen hiervon sind Flugzeuge, die erstmals vor dem 1. April 1965 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben und bereits am 1. April 1995 in einem Mitgliedstaat eingetragen waren.

b) Die in Absatz a) vorgeschriebene Gegensprechanlage für Besatzungsmitglieder muß:

1. unabhängig von der Kabinen-Lautsprecheranlage arbeiten, ausgenommen Handapparate, Kopfhörer, Mikrophone, Wahlschalter und Rufeinrichtungen,

2. eine Gegensprechverbindung zwischen dem Cockpit und:

i) jedem Fluggastraum,

ii) jeder Küche, die nicht auf einem Fluggastdeck untergebracht ist, und

iii) jedem Besatzungsraum, der sich nicht auf dem Fluggastdeck befindet und der von einem Fluggastraum aus nicht leicht zugänglich ist, ermöglichen;

3. von jedem Platz der vorgeschriebenen Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit aus leicht erreichbar und benutzbar sein,

4. an den vorgeschriebenen Flugbegleiterplätzen in der Nähe eines jeden einzelnen Notausganges oder Notausgangspaares in Fußbodenhöhe leicht erreichbar und benutzbar sein,

5. über eine Rufeinrichtung mit akustischen oder optischen Signalen zum gegenseitigen Rufen der Flugbesatzungsmitglieder und der Flugbegleiter verfügen,

6. über eine Möglichkeit verfügen, mit der der Empfänger eines Rufes feststellen kann, ob es sich um einen normalen oder einen Notruf handelt, und

7. für die Verwendung am Boden eine Zweiweg-Verbindung zwischen dem Bodenpersonal und mindestens zwei Flugbesatzungsmitgliedern ermöglichen.

OPS 1.695

Kabinen-Lautsprecheranlage

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 19 nur betreiben, wenn es über eine eingebaute Kabinen-Lautsprecheranlage verfügt.

b) Die in Absatz a) vorgeschriebene Kabinen-Lautsprecheranlage muß:

1. unabhängig von den Gegensprechanlagen arbeiten, ausgenommen Handapparate, Kopfhörer, Mikrophone, Wahlschalter und Rufeinrichtungen,

2. von jedem Platz der vorgeschriebenen Flugbesatzung aus zur sofortigen Benutzung leicht erreichbar sein,

3. für jeden vorgeschriebenen Notausgang in Fußbodenhöhe, neben dem sich ein Flugbegleitersitz befindet, über ein Mikrophon verfügen, das für den auf dem Sitz befindlichen Flugbegleiter leicht erreichbar ist. Ein Mikrophon für mehr als einen Ausgang ist zulässig, wenn die Ausgänge so nahe beieinanderliegen, daß eine Kommunikation zwischen den auf ihren Sitzen befindlichen Flugbegleitern ohne Hilfsmittel möglich ist;

4. an allen Arbeitsplätzen in der Kabine, von denen aus die Anlage zur Benutzung zugänglich ist, innerhalb von zehn Sekunden von einem Flugbegleiter betätigt werden können, und außerdem

5. so beschaffen sein, daß die Durchsagen an allen Fluggastsitzen, in den Toiletten und an allen Flugbegleitersitzen und -arbeitsplätzen zu hören und zu verstehen sind.

OPS 1.700

Tonaufzeichnungsgeräte für das Cockpit — 1

a) Der Luftfahrtunternehmer darf

1. ein mehrmotoriges Flugzeug mit Turbinenantrieb und einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als neun oder

2. ein Flugzeug mit einer Startmasse von mehr als 5 700 kg,

das erstmals am oder nach dem 1. April 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten hat, nur betreiben, wenn es mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit ausgestattet ist, die, bezogen auf eine Zeitskala, folgendes aufzeichnet:

i) den Sprechverkehr vom oder zum Cockpit,

ii) die Hintergrundgeräusche im Cockpit sowie ohne Unterbrechung alle Signale von jedem benutzten, am Kopfhörer angebauten Mikrophon oder Maskenmikrophon,

iii) die Gespräche der Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit, die über die Gegensprechanlagen geführt werden,

iv) Sprach- oder andere Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über den Kopfhörer oder den Lautsprecher übertragen werden, und

v) Ansagen der Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit über die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut.

b) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß mindestens die Informationen, die während der letzten zwei Betriebsstunden der Anlage aufgezeichnet wurden, speichern können. Dieser Zeitraum darf für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger auf 30 Minuten verkürzt werden.

c) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß automatisch beginnen, bevor das Flugzeug sich mit eigener Motorleistung fortbewegt, und ohne Unterbrechung bis zu dem Zeitpunkt bei der Beendigung des Fluges fortdauern, an dem sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann. Außerdem muß die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit der Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpitkontrollen vor dem Anlassen der Triebwerke zu Beginn des Fluges einsetzen und bis zu den Cockpitkontrollen unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke zu Ende des Fluges fortdauern.

d) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß eine Einrichtung haben, um ihr Auffinden im Wasser zu erleichtern.

e) Für die Erfüllung der Bestimmungen dieses Paragraphen darf in Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit mit dem Flugdatenschreiber kombiniert werden.

f) Unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen darf ein Flugzeug eingesetzt werden, auch wenn die in diesem Paragraphen vorgeschriebene Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht betriebsbereit ist:

1. vor Beginn des Fluges ist eine Reparatur oder ein Austausch der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht zumutbar;

2. mit der nicht betriebsbereiten Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit werden nicht mehr als acht weitere aufeinanderfolgende Flüge durchgeführt;

3. seit der Feststellung, daß die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht betriebsbereit ist, sind nicht mehr als 72 Stunden vergangen; und

4. der mitzuführende Flugdatenschreiber ist betriebsbereit, es sei denn, er ist mit der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit kombiniert.

OPS 1.705

Tonaufzeichnungsgeräte für das Cockpit — 2

a) Der Luftfahrtunternehmer darf nach dem 1. April 2000 ein mehrmotoriges Flugzeug mit Turbinenantrieb, das in der Zeit ab dem 1. Januar 1990 bis einschließlich 31. März 1998 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten hat und eine höchstzulässige Startmasse von 5 700 kg oder weniger und eine höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl von mehr als neun hat, nur betreiben, wenn das Flugzeug mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit ausgestattet ist, die folgendes aufzeichnet:

1. den Sprechverkehr vom oder zum Cockpit,

2. die Hintergrundgeräusche im Cockpit sowie, soweit möglich, ohne Unterbrechung alle Signale von jedem benutzten, am Kopfhörer angebauten Mikrophon oder Maskenmikrophon,

3. die Gespräche der Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit, die über die Gegensprechanlagen geführt werden,

4. Sprach- oder andere Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über den Kopfhörer oder den Lautsprecher übertragen werden, und

5. Ansagen der Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit über die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut.

b) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß mindestens die Informationen, die während der letzten 30 Betriebsminuten der Anlage aufgezeichnet wurden, speichern können.

c) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß beginnen, bevor das Flugzeug sich mit eigener Motorleistung fortbewegt, und ohne Unterbrechung bis zum Zeitpunkt der Beendigung des Fluges fortdauern, an dem sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann. Außerdem muß die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit, abhängig von der Verfügbarkeit der Stromversorgung, so früh wie möglich während der Cockpitkontrollen vor dem Flug einsetzen und bis zu den Cockpitkontrollen unmittelbar nach dem Abschalten der Triebwerke zu Ende des Fluges andauern.

d) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß eine Einrichtung haben, um ihr Auffinden im Wasser zu erleichtern.

e) Unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen darf ein Flugzeug eingesetzt werden, auch wenn die in diesem Paragraphen vorgeschriebene Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht betriebsbereit ist:

1. vor Beginn des Fluges ist eine Reparatur oder ein Austausch der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht zumutbar;

2. mit der nicht betriebsbereiten Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit werden nicht mehr als acht weitere aufeinanderfolgende Flüge durchgeführt;

3. seit der Feststellung, daß die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht betriebsbereit ist, sind nicht mehr als 72 Stunden vergangen; und

4. der mitzuführende Flugdatenschreiber ist betriebsbereit, es sei denn, er ist mit der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit kombiniert.

OPS 1.710

Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit — 3

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg, das vor dem 1. April 1998 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten hat, nur betreiben, wenn es mit einer Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit ausgestattet ist, die folgendes aufzeichnet:

1. den Sprechverkehr vom oder zum Cockpit,

2. die Hintergrundgeräusche im Cockpit,

3. die Gespräche der Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit, die über die Gegensprechanlagen geführt werden,

4. Sprach- oder andere Signale zur Identifizierung der Navigations- und Anflughilfen, die über den Kopfhörer oder den Lautsprecher übertragen werden, und

5. Ansagen der Flugbesatzungsmitglieder im Cockpit über die Kabinen-Lautsprecheranlage, sofern eingebaut.

b) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß mindestens die Informationen, die während der letzten 30 Betriebsminuten der Anlage aufgezeichnet wurden, speichern können.

c) Die Aufzeichnung der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß beginnen, bevor das Flugzeug sich mit eigener Motorleistung fortbewegt, und ohne Unterbrechung bis zum Zeitpunkt der Beendigung des Fluges fortdauern, an dem sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

d) Die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit muß eine Einrichtung haben, um ihr Auffinden im Wasser zu erleichtern.

e) Unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen darf ein Flugzeug eingesetzt werden, auch wenn die in diesem Paragraphen vorgeschriebene Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht betriebsbereit ist:

1. vor Beginn des Fluges ist eine Reparatur oder ein Austausch der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht zumutbar;

2. mit der nicht betriebsbereiten Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit werden nicht mehr als acht weitere aufeinanderfolgende Flüge durchgeführt;

3. seit der Feststellung, daß die Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit nicht betriebsbereit ist, sind nicht mehr als 72 Stunden vergangen; und

4. der mitzuführende Flugdatenschreiber ist betriebsbereit.

OPS 1.715

Flugdatenschreiber — 1

a) Der Luftfahrtunternehmer darf

1. ein mehrmotoriges Flugzeug mit Turbinenantrieb und einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als neun oder

2. ein Flugzeug mit einer Startmasse von mehr als 5 700 kg,

das am oder nach dem 1. April 1998 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten hat, nur betreiben, wenn dieses Flugzeug mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet ist, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt und ein Verfahren zur schnellen Rückgewinnung dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht.

b) Der Flugdatenschreiber muß mindestens die Daten, die während der letzten 25 Betriebsstunden der Anlage aufgezeichnet wurden, speichern können. Dieser Zeitraum darf für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger auf zehn Stunden verkürzt werden.

c) Der Flugdatenschreiber muß, bezogen auf eine Zeitskala, folgendes aufzeichnen:

1. die Parameter, die für die Ermittlung der Flughöhe, der Fluggeschwindigkeit, des Steuerkurses, der Beschleunigung, der Längs- und Querneigung, der Tastung jeder Sprechfunksendung, des Schubes oder der Leistung eines jeden Triebwerkes, der Stellung der auftriebserhöhenden oder auftriebsvermindernden Einrichtungen, der Lufttemperatur, der Benutzung der automatischen Flugsteuerungssysteme sowie des Anstellwinkels notwendig sind,

2. für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 27 000 kg die weiteren Parameter, die für die Ermittlung der Stellung der primären Steuerorgane und der Längstrimmung, der der Flugbesatzung angezeigten Funkhöhen- und Primärnavigationsdaten, der Warnsignale im Cockpit und der Fahrwerksposition notwendig sind; und

3. für die unter Absatz a) genannten Flugzeuge mit neuartigen oder einzigartigen Entwurfsmerkmalen oder Betriebseigenschaften alle damit in Verbindung stehenden Parameter des Flugzeugs.

d) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

e) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muß automatisch beginnen, bevor das Flugzeug sich mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, und muß automatisch enden, wenn sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

f) Der Flugdatenschreiber muß eine Einrichtung haben, um sein Auffinden im Wasser zu erleichtern.

g) Für die Erfüllung der Bestimmungen dieses Paragraphen darf in Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder weniger der Flugdatenschreiber mit der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit kombiniert werden.

h) Unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen darf ein Flugzeug eingesetzt werden, auch wenn der in diesem Paragraphen vorgeschriebene Flugdatenschreiber nicht betriebsbereit ist:

1. vor Beginn des Fluges ist eine Reparatur oder ein Austausch des Flugdatenschreibers nicht zumutbar;

2. mit dem nicht betriebsbereiten Flugdatenschreiber werden nicht mehr als acht weitere aufeinanderfolgende Flüge durchgeführt;

3. seit der Feststellung, daß der Flugdatenschreiber nicht betriebsbereit ist, sind nicht mehr als 72 Stunden vergangen; und

4. die mitzuführende Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit ist betriebsbereit, es sei denn, sie ist mit dem Flugdatenschreiber kombiniert.

OPS 1.720

Flugdatenschreiber — 2

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug, das in dem Zeitraum vom 1. Januar 1989 bis einschließlich 31. März 1998 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten hat und eine höchstzulässige Startmasse über 5 700 kg hat, nur betreiben, wenn es mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet ist, der für die Aufzeichnung und Speicherung von Daten ein digitales Verfahren benutzt, und ein Verfahren zur schnellen Rückgewinnung dieser Daten von dem Speichermedium zur Verfügung steht.

b) Der Flugdatenschreiber muß mindestens die Daten, die während der letzten 25 Betriebsstunden der Anlage aufgezeichnet wurden, speichern können.

c) Der Flugdatenschreiber muß, bezogen auf eine Zeitskala, folgendes aufzeichnen:

1. die Parameter, die für die Ermittlung der Flughöhe, der Fluggeschwindigkeit, des Steuerkurses, der Beschleunigung, der Längs- und Querneigung, der Tastung einer jeden Sprechfunksendung, wenn keine andere Einrichtung vorhanden ist, um die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers und der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit zu synchronisieren, des Schubes oder der Leistung jedes Triebwerkes, der Stellung der auftriebserhöhenden oder auftriebsvermindernden Einrichtungen, der Lufttemperatur, der Benutzung der automatischen Flugsteuerungssysteme sowie des Anstellwinkels notwendig sind, und

2. für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 27 000 kg die weiteren Parameter, die für die Ermittlung der Stellung der primären Steuerorgane und der Längstrimmung, der der Flugbesatzung angezeigten Funkhöhen- und Primärnavigationsdaten, der Warnsignale im Cockpit und der Fahrwerksposition notwendig sind.

d) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

e) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muß automatisch beginnen, bevor das Flugzeug sich mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, und muß automatisch enden, wenn sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

f) Der Flugdatenschreiber muß eine Einrichtung haben, um sein Auffinden im Wasser zu erleichtern.

g) Unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen darf ein Flugzeug eingesetzt werden, auch wenn der in diesem Paragraphen vorgeschriebene Flugdatenschreiber nicht betriebsbereit ist:

1. vor Beginn des Fluges ist eine Reparatur oder ein Austausch des Flugdatenschreibers nicht zumutbar;

2. mit dem nicht betriebsbereiten Flugdatenschreiber werden nicht mehr als acht weitere aufeinanderfolgende Flüge durchgeführt;

3. seit der Feststellung, daß der Flugdatenschreiber nicht betriebsbereit ist, sind nicht mehr als 72 Stunden vergangen; und

4. die mitzuführende Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit ist betriebsbereit, es sei denn, sie ist mit dem Flugdatenschreiber kombiniert.

OPS 1.725

Flugdatenschreiber — 3

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit Turbinenantrieb, für das OPS 1.715 oder OPS 1.720 nicht anwendbar ist und das eine höchstzulässige Startmasse über 5 700 kg hat, nur betreiben, wenn dieses mit einem Flugdatenschreiber ausgerüstet ist, der mittels eines digitalen Verfahrens Daten aufzeichnet und speichert, und wenn ein Verfahren zur schnellen Rückgewinnung dieser Daten auf dem Speichermedium zur Verfügung steht; für Flugzeuge, die am 1. April 1995 in einem Mitgliedstaat eingetragen waren und die vor dem 1. April 1975 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, ist bis zum 1. April 2000 der Gebrauch von nicht-digitalen Flugdatenschreibern weiterhin zulässig.

b) Der Flugdatenschreiber muß mindestens die Daten, die während der letzten 25 Betriebsstunden der Anlage aufgezeichnet wurden, speichern können.

c) Der Flugdatenschreiber muß, bezogen auf eine Zeitskala, folgendes aufzeichnen:

1. Für Flugzeuge, die vor dem 1. Januar 1987 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben:

i) die Parameter, die für die Ermittlung der Druckhöhe, der Fluggeschwindigkeit, des Steuerkurses und der Vertikalbeschleunigung notwendig sind, und

ii) für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse über 27 000 kg, deren Muster nach dem 30. September 1969 erstmals zugelassen wurde, die zusätzlichen Parameter, die für die Ermittlung der folgenden Daten notwendig sind:

A) die Tastung jeder Sprechfunksendung, wenn keine andere Einrichtung vorhanden ist, um die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers und der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit zu synchronisieren,

B) die Fluglage des Flugzeugs zum Erreichen seiner Flugbahn und

C) die wesentlichen Kräfte, die auf das Flugzeug einwirken und zu der erreichten Flugbahn führen sowie der Ursprung dieser Kräfte.

2. Für Flugzeuge, die am oder nach dem 1. Januar 1987, jedoch vor dem 1. Januar 1989 erstmals ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben:

   i) die Parameter, die für die Ermittlung der Druckhöhe, der Fluggeschwindigkeit, des Steuerkurses und der Vertikalbeschleunigung notwendig sind, und

   ii) für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse über 27 000 kg, deren Muster nach dem 30. September 1969 erstmals zugelassen wurde, die zusätzlichen Parameter, die für die Ermittlung der folgenden Daten notwendig sind:

      A) die Tastung jeder Sprechfunksendung, wenn keine andere Einrichtung vorhanden ist, um die Aufzeichnungen des Flugdatenschreibers und der Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit zu synchronisieren, und

      B) die Längs- und Querneigung, den Schub oder die Leistung jedes Triebwerks, die Stellung der auftriebserhöhenden oder auftriebsvermindernden Einrichtungen, die Lufttemperatur, die Benutzung der automatischen Flugsteuerungssysteme, die Stellung der primären Steuerorgane und der Längstrimmung, die der Flugbesatzung angezeigten Funkhöhen- und Primärnavigationsdaten, die Warnsignale im Cockpit und die Fahrwerksposition.

d) Die Daten müssen aus den bordeigenen Quellen gewonnen werden, die eine eindeutige Zuordnung zu den der Flugbesatzung angezeigten Informationen ermöglichen.

e) Die Aufzeichnung des Flugdatenschreibers muß automatisch beginnen, bevor das Flugzeug sich mit eigener Motorleistung fortbewegen kann, und muß automatisch enden, wenn sich das Flugzeug nicht mehr mit eigener Motorleistung fortbewegen kann.

f) Der Flugdatenschreiber muß eine Einrichtung haben, um sein Auffinden im Wasser zu erleichtern.

g) Unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen darf ein Flugzeug eingesetzt werden, auch wenn der in diesem Paragraphen vorgeschriebene Flugdatenschreiber nicht betriebsbereit ist:

   1. vor Beginn des Fluges ist eine Reparatur oder ein Austausch des Flugdatenschreibers nicht zumutbar;

   2. mit dem nicht betriebsbereiten Flugdatenschreiber werden nicht mehr als acht weitere aufeinanderfolgende Flüge durchgeführt;

   3. seit der Feststellung, daß der Flugdatenschreiber nicht betriebsbereit ist, sind nicht mehr als 72 Stunden vergangen; und

   4. die mitzuführende Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit ist betriebsbereit, es sei denn, sie ist mit dem Flugdatenschreiber kombiniert.

OPS 1.730

Sitze, Anschnallgurte und Rückhaltesysteme für Kinder

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn dieses ausgerüstet ist:

   1. einem Sitz oder einer Liege für jede Person, die zwei Jahre oder älter ist,

   2. einem Anschnallgurt (Beckengurt mit oder ohne Diagonalschultergurt oder Beckengurt mit Schultergurten) für jeden Fluggastsitz für einen Fluggast, der zwei Jahre oder älter ist,

   3. einem zusätzlichen Schlaufengurt oder einem anderen Rückhaltesystem für jedes Kleinkind,

   4. vorbehaltlich der Bestimmungen des nachfolgenden Absatzes b) einem Anschnallgurt mit Schultergurten für jeden Flugbesatzungssitz und für jeden Sitz neben einem Pilotensitz. Diese Anschnallgurte müssen über eine Einrichtung verfügen, die den Körper der Person im Fall einer plötzlichen Verzögerung zurückhält;

   5. vorbehaltlich der Bestimmungen des nachfolgenden Absatzes b), einem Anschnallgurt mit Schultergurten für jeden Flugbegleiter- und Beobachtersitz. Dies gilt nicht bei der Benutzung von Fluggastsitzen durch Flugbegleiter, die zusätzlich zu der geforderten Mindestanzahl von Flugbegleitern an Bord sind; und

   Flugbegleitersitzen in der Nähe von vorgeschriebenen Notausgängen in Fußbodenhöhe, es sei denn, eine andere Anordnung von Flugbegleitersitzen ist für den Fall der Notevakuierung von Fluggästen zweckmäßiger. Die Flugbegleitersitze müssen nach vorn oder nach hinten gerichtet sein, wobei die Abweichung der Sitzrichtung von der Flugzeuglängsachse nicht mehr als 15° betragen darf.

b) Alle Anschnallgurte mit Schultergurten müssen ein zentrales Gurtschloß haben.

c) Anstelle eines Anschnallgurtes mit Schultergurten kann für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von nicht mehr als 5 700 kg ein Anschnallgurt mit diagonalem Schultergurt oder für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von nicht mehr als 2 730 kg ein Beckengurt zugelassen werden, wenn die Anbringung von Schultergurten nicht durchführbar ist.

OPS 1.731

Anschnall- und ‚Nicht-Rauchen'-Zeichen

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn alle Fluggastsitze vom Cockpit aus eingesehen werden können, es sei denn, das Flugzeug verfügt über eine Einrichtung, mit der allen Fluggästen und Flugbegleitern angezeigt wird, wann die Anschnallgurte anzulegen sind und wann das Rauchen nicht gestattet ist.

OPS 1.735

Innentüren und Vorhänge

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn es über die folgende Ausrüstung verfügt:

a) für Flugzeuge mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 19 eine Tür zwischen dem Fluggastraum und dem Cockpit mit der Aufschrift ‚nur für Besatzungsmitglieder/Crew only' und einer Verriegelung, um Fluggäste daran zu hindern, die Tür ohne Einwilligung eines Flugbesatzungsmitglieds zu öffnen,

b) eine Einrichtung zum Öffnen jeder Tür, die einen Fluggastraum von einem anderen Raum, der über einen Notausgang verfügt, trennt. Die Einrichtung zum Öffnen muß leicht zugänglich sein;

c) eine Einrichtung, die eine Tür oder einen Vorhang in geöffneter Position sichert, wenn es erforderlich ist, durch diese Tür oder diesen Vorhang zu gehen, um von einem Fluggastsitz aus zu einem vorgeschriebenen Notausgang zu gelangen,

d) eine Beschriftung auf jeder Innentür oder neben einem Vorhang, die bzw. der ein Durchgang zu einem Fluggastnotausgang ist, die besagt, daß die Tür bzw. der Vorhang während Start und Landung in der geöffneten Position gesichert sein muß, und

e) für Besatzungsmitglieder Hilfsmittel zum Entriegeln jeder Tür, die normalerweise für Fluggäste zugänglich ist und von diesen verriegelt werden kann.

OPS 1.745

Bordapotheke

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn es mit leicht zugänglichen Bordapotheken entsprechend der folgenden Tabelle ausgestattet ist:

Anzahl der eingebauten Fluggastsitze	Anzahl geforderte Bordapotheken
0 bis 99	1
100 bis 199	2
200 bis 299	3
300 und mehr	4

b) Der Luftfahrtunternehmer muß dafür sorgen, daß die Bordapotheken:

1. in regelmäßigen Abständen überprüft wird mit dem Ziel, den Inhalt in einem für die beabsichtigte Verwendung geeigneten Zustand zu erhalten, und

2. in Übereinstimmung mit den Aufschriften oder entsprechend den Erfordernissen regelmäßig nachgefüllt wird.

OPS 1.755

Medizinische Notfallausrüstung

a) Liegt ein Punkt der geplanten Flugstrecke mehr als 60 Minuten Flugzeit, bei normaler Reiseflugeschwindigkeit, von einem Flugplatz entfernt, an dem qualifizierte medizinische Hilfe erwartet werden kann, darf der Luftfahrtunternehmer ein Flugzeug mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 30 nur betreiben, wenn es mit einer medizinischen Notfallausrüstung ausgestattet ist.

b) Der Kommandant muß sicherstellen, daß Arzneimittel nur von Ärzten, Krankenschwestern oder ähnlich qualifiziertem Personal verabreicht werden.

c) *Anforderungen an Medizinische Notfallausrüstungen*

1. Die medizinische Notfallausrüstung muß staubdicht, feuchtigkeitsfest und vor unbefugtem Zugriff geschützt sein und, wenn möglich, im Cockpit befördert werden und

2. Der Luftfahrtunternehmer hat dafür zu sorgen, daß die medizinische Notfallausrüstung:

i) in regelmäßigen Abständen überprüft wird mit dem Ziel, den Inhalt in einem für die beabsichtigte Verwendung geeigneten Zustand zu erhalten, und

ii) in Übereinstimmung mit den Aufschriften oder entsprechend den Erfordernissen regelmäßig nachgefüllt wird.

OPS 1.760

Sauerstoff für Erste Hilfe

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit Druckkabine, für das ein Flugbegleiter vorgeschrieben ist, in Höhen oberhalb 25 000 ft nur betreiben, wenn es mit einem Vorrat an unverdünntem Sauerstoff für Fluggäste, die nach einem Kabinendruckverlust aus physiologischen Gründen gegebenenfalls Sauerstoff benötigen, ausgestattet ist. Die Sauerstoffmenge muß auf der Grundlage einer durchschnittlichen Durchflußrate von mindestens drei Litern STPD (Standard Temperature Pressure Dry) pro Minute und Person bemessen werden und muß nach dem Kabinendruckverlust für die verbleibende Dauer des Fluges in Kabinendruckhöhen von mehr als 8 000 ft für mindestens 2 % der beförderten Fluggäste ausreichen, jedoch wenigstens für eine Person. Es muß eine ausreichende Anzahl von Auslässen vorhanden sein, mindestens jedoch zwei. Die Versorgung muß den Flugbegleitern zugänglich sein.

b) Die für den Flug erforderliche Sauerstoffmenge für Erste Hilfe muß auf der Grundlage der Kabinendruckhöhen und Flugdauer, unter Berücksichtigung der für jede Betriebsart und jede Strecke festgelegten Betriebsverfahren, ermittelt werden.

c) Die mitgeführte Sauerstoffausrüstung muß eine Durchflußrate von vier Litern STPD (Standard Temperature Pressure Dry) pro Minute für jeden Benutzer sicherstellen können. Es muß eine Einrichtung vorhanden sein, um die Durchflußrate in jeder Höhe auf mindestens zwei Liter STPD (Standard Temperature Pressure Dry) pro Minute zu verringern.

OPS 1.770

Zusatzsauerstoff — Flugzeuge mit Druckkabine

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.770)

a) *Allgemeines*

1. Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit Druckkabine in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft nur betreiben, wenn eine Zusatzsauerstoff-Ausrüstung vorhanden ist, die die in diesem Paragraphen vorgeschriebenen Sauerstoffvorräte speichern und verteilen kann.

2. Die Menge des geforderten zusätzlichen Sauerstoffs muß auf der Grundlage der Kabinendruckhöhen und der Flugdauer und unter der Annahme ermittelt werden, daß ein Kabinendruckverlust in der Höhe oder an der Stelle der Flugstrecke, die in bezug auf den Sauerstoffbedarf am kritischsten ist, auftritt, und daß das Flugzeug nach dem Druckverlust in Übereinstimmung mit den im Flughandbuch festgelegten Notverfahren auf eine für die Flugstrecke sichere Höhe absteigt, die eine sichere Fortführung des Fluges und Landung ermöglicht.

3. Nach einem Kabinendruckverlust muß davon ausgegangen werden, daß die Kabinendruckhöhe der Druckhöhe entspricht, es sei denn, es wird der Luftfahrtbehörde nachgewiesen, daß bei keinem wahrscheinlichen Kabinenschaden oder Ausfall der Kabinendruckanlage ein Kabinendruck auftritt, der der Druckhöhe entspricht. Unter diesen Umständen darf diese nachgewiesene höchste Kabinendruckhöhe als Grundlage für die Ermittlung der Sauerstoffmenge verwendet werden.

b) *Anforderungen bezüglich Sauerstoffausrüstung und Sauerstoffversorgung*

1. Flugbesatzungsmitglieder

i) Jedes diensttuende Flugbesatzungsmitglied muß entsprechend den Bestimmungen in Anhang 1 mit Zusatzsauerstoff versorgt werden. Alle im Cockpit sitzenden Personen, die aus der Sauerstoffanlage für die Flugbesatzung versorgt werden, sind hinsichtlich der Sauerstoffversorgung wie diensttuende Flugbesatzungsmitglieder zu behandeln. Im Cockpit sitzende Personen, die nicht aus der Sauerstoffanlage für die Flugbesatzung versorgt werden, sind hinsichtlich der Sauerstoffversorgung wie Fluggäste zu behandeln.

ii) Flugbesatzungsmitglieder, die nicht unter die Bestimmungen des Absatzes b) 1 i) fallen, sind hinsichtlich der Sauerstoffversorgung wie Fluggäste zu behandeln.

iii) Sauerstoffmasken müssen so untergebracht sein, daß sie sich in unmittelbarer Reichweite der Flugbesatzungsmitglieder befinden, wenn diese an ihrem vorgesehenen Platz ihren Dienst versehen.

iv) Die Sauerstoffmasken zur Benutzung durch Flugbesatzungsmitglieder in Flugzeugen mit Druckkabine, die in Höhen oberhalb 25 000 ft fliegen, müssen von einer schnell aufsetzbaren Bauart (quick donning mask) sein.

2. Flugbegleiter, zusätzliche Besatzungsmitglieder und Fluggäste

i) Flugbegleiter und Fluggäste müssen entsprechend Anhang 1 mit zusätzlichem Sauerstoff versorgt werden, es sei denn, es gilt Ziffer v). Flugbegleiter, die zusätzlich zu der vorgeschriebenen Mindestanzahl Flugbegleiter an Bord sind, und zusätzliche Besatzungsmitglieder sind hinsichtlich der Sauerstoffversorgung wie Fluggäste zu behandeln.

ii) In Flugzeugen, deren Einsatz oberhalb von 25 000 ft Druckhöhe beabsichtigt ist, müssen genügend zusätzliche Entnahmestellen und Masken und/oder genügend tragbare Sauerstoffgeräte mit Masken für den Gebrauch durch alle vorgeschriebenen Flugbegleiter vorhanden sein. Die zusätzlichen Entnahmestellen und/oder tragbaren Sauerstoffgeräte sind gleichmäßig in der Kabine zu verteilen, damit jedem vorgeschriebenen Flugbegleiter unabhängig von seinem Standort zum Zeitpunkt des Kabinendruckverlustes unverzüglich Sauerstoff zur Verfügung steht.

iii) In Flugzeugen, deren Einsatz oberhalb 25 000 ft Druckhöhe beabsichtigt ist, müssen Sauerstoffmasken vorhanden sein, die an Entnahmestellen angeschlossen sind und für jeden Insassen, unabhängig vom Sitzplatz, unmittelbar verfügbar sind. Die gesamte Anzahl der Masken und Entnahmestellen muß die Anzahl der Sitze um mindestens 10 % übersteigen. Diese zusätzlichen Einrichtungen müssen gleichmäßig in der Fluggastkabine verteilt sein.

iv) In Flugzeugen, deren Einsatz oberhalb 25 000 ft Druckhöhe beabsichtigt ist, oder die nicht innerhalb von vier Minuten auf 13 000 ft sicher sinken können, wenn sie in oder unterhalb von 25 000 ft eingesetzt werden, und die am oder nach dem 9. November 1998 ein Lufttüchtigkeitszeugnis erhalten haben, ist eine Sauerstoffanlage vorzusehen, die jedem Insassen, unabhängig von seinem Sitzplatz, automatisch unmittelbar verfügbaren Sauerstoff anbietet. Die gesamte Anzahl der Masken und Entnahmestellen muß die Anzahl der Sitze um mindestens 10 % übersteigen. Diese zusätzlichen Einrichtungen müssen gleichmäßig in der Fluggastkabine verteilt sein.

v) Die Anforderungen bezüglich des Sauerstoffvorrats gemäß Anhang 1 können bei Flugzeugen, die bis zu einer Flughöhe von höchstens 25 000 ft zugelassen sind, so verringert werden, daß der Sauerstoffvorrat für die gesamte Flugzeit in Kabinendruckhöhen zwischen 10 000 ft und 13 000 ft für alle vorgeschriebenen Flugbegleiter und für mindestens 10 % der Fluggäste ausreicht, sofern das Flugzeug an allen Punkten der zu fliegenden Strecke innerhalb von vier Minuten sicher auf eine Kabinendruckhöhe von 13 000 ft sinken kann.

OPS 1.775

Zusatzsauerstoff — Flugzeuge ohne Druckkabine

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.775)

a) *Allgemeines*

1. Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug ohne Druckkabine in Höhen oberhalb 10 000 ft nur betreiben, wenn dieses mit einer Ausrüstung für Zusatzsauerstoff ausgestattet ist, die die vorgeschriebenen Sauerstoffmengen speichern und abgeben kann.

2. Die Menge an Zusatzsauerstoff zur Erhaltung der Körperfunktionen muß für den Flug unter Berücksichtigung der Flughöhen und Flugdauer ermittelt werden, die vereinbar ist mit den für jede Betriebsart im Betriebshandbuch festgelegten Betriebsverfahren, mit den zu fliegenden Strecken und mit den im Betriebshandbuch festgelegten Notverfahren.

3. Flugzeuge, die in Höhen oberhalb 10 000 ft betrieben werden, müssen mit einer Ausrüstung ausgestattet sein, die die vorgeschriebenen Sauerstoffmengen speichern und abgeben kann.

b) *Anforderungen bezüglich Sauerstoffversorgung*

1. Flugbesatzungsmitglieder

Jedes diensttuende Flugbesatzungsmitglied muß entsprechend den Bestimmungen in Anhang 1 mit Zusatzsauerstoff versorgt werden. Alle im Cockpit sitzenden Personen, die aus der Sauerstoffanlage für die Flugbesatzung versorgt werden, sind hinsichtlich der Sauerstoffversorgung wie diensttuende Flugbesatzungsmitglieder zu behandeln.

2. Flugbegleiter, zusätzliche Besatzungsmitglieder und Fluggäste

Flugbegleiter und Fluggäste müssen entsprechend den Bestimmungen des Anhangs 1 mit zusätzlichem Sauerstoff versorgt werden. Flugbegleiter, die zusätzlich zu der vorgeschriebenen Mindestanzahl Flugbegleiter an Bord sind, und zusätzliche Besatzungsmitglieder sind hinsichtlich der Sauerstoffversorgung wie Fluggäste zu behandeln.

OPS 1.780

Atemschutzgerät für die Besatzung

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit Druckkabine und nach dem 1. April 2000 ein Flugzeug ohne Druckkabine mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg oder mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 19 nur betreiben, wenn es ausgestatt ist:

1. für jedes diensttuende Flugbesatzungsmitglied mit einem Atemschutzgerät, das Augen, Nase und Mund bedeckt und für einen Zeitraum von nicht weniger als 15 Minuten Sauerstoff liefert. Hierfür kann der nach den Bestimmungen von OPS 1.770 b) 1 oder OPS 1.775 b) 1 vorgeschriebene Zusatzsauerstoff verwendet werden. Zusätzlich muß, wenn sich mehr als ein Flugbesatzungsmitglied, aber kein Flugbegleiter, an Bord befindet, ein tragbares Atemschutzgerät mitgeführt werden, das Augen, Nase und Mund bedeckt und für einen Zeitraum von nicht weniger als 15 Minuten Atemgas liefert; und

2. für jeden vorgeschriebenen Flugbegleiter mit einem tragbaren Atemschutzgerät, das Augen, Nase und Mund bedeckt und für einen Zeitraum von nicht weniger als 15 Minuten Atemgas liefert.

b) Für die Flugbesatzung vorgesehene Atemschutzgeräte sind in geeigneter Weise im Cockpit unterzubringen, so daß sie für jedes vorgeschriebene Flugbesatzungsmitglied, von seinem zugeteilten Platz aus, leicht zugänglich und unmittelbar verwendbar sind.

c) Für die Flugbegleiter vorgesehene Atemschutzgeräte müssen in unmittelbarer Nähe jedes einem vorgeschriebenen Flugbegleiter zugeteilten Platzes eingebaut sein.

d) Zusätzlich muß in unmittelbarer Nähe eines jeden nach den Bestimmungen von OPS 1.790 c) und d) vorgeschriebenen Handfeuerlöschers ein tragbares und leicht zugängliches Atemschutzgerät vorhanden sein. Befindet sich ein Handfeuerlöscher in einem Frachtraum, ist das Atemschutzgerät außerhalb dieses Frachtraumes, jedoch in unmittelbarer Nähe des Frachtraumzuganges anzubringen.

e) Die Benutzung von Atemschutzgeräten darf die Verwendung der nach den Bestimmungen von OPS 1.685, OPS 1.690, OPS 1.810 und OPS 1.850 vorgeschriebenen Sprecheinrichtungen nicht behindern.

OPS 1.790

Handfeuerlöscher

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn es mit Handfeuerlöschern zur Benutzung in Besatzungsräumen, Fluggasträumen und gegebenenfalls Frachträumen und Bordküchen entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen ausgestattet ist:

a) Art und Menge des Löschmittels müssen für die Brände, die in dem Raum vorkommen können, für den der Feuerlöscher vorgesehen ist, geeignet sein; in Räumen, in denen sich Personen aufhalten, muß die Gefahr einer Konzentration giftiger Gase auf ein Mindestmaß reduziert sein;

b) Mindestens ein Handfeuerlöscher mit Halon 1211 (Bromochlorodifluoromethan, $CBrClF_2$) oder einem gleichwertigen Löschmittel muß zur Benutzung durch die Flugbesatzung leicht zugänglich im Cockpit untergebracht sein;

c) Mindestens ein Handfeuerlöscher muß entweder in jeder Bordküche, die sich nicht auf dem Hauptfluggastdeck befindet, vorhanden sein oder ist so anzubringen, daß er in einer solchen Bordküche schnell einsetzbar ist;

d) Mindestens ein für den Einsatz in jedem Fracht- und Gepäckraum der Klasse A und B und in jedem für die Besatzung während des Fluges zugänglichen Frachtraum der Klasse E schnell erreichbarer Handfeuerlöscher muß zur Verfügung stehen; und

e) Handfeuerlöscher müssen mindestens in folgender Anzahl leicht zugänglich im Fluggastraum untergebracht sein:

Höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl	Vorgeschriebene Anzahl der Feuerlöscher
7 bis 30	1
31 bis 60	2
61 bis 200	3
201 bis 300	4
301 bis 400	5
401 bis 500	6
501 bis 600	7
601 oder mehr	8

Sind mehrere Feuerlöscher vorgeschrieben, sind diese gleichmäßig im Fluggastraum zu verteilen;

f) In Flugzeugen mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 30 und nicht mehr als 60 muß mindestens einer der vorgeschriebenen Feuerlöscher im Fluggastraum und in Flugzeugen mit einer höchsten genehmigten Fluggastanzahl von mehr als 60 müssen mindestens zwei der Feuerlöscher im Fluggastraum Halon 1211 (Bromochlorodifluoromethan, $CBrClF_2$) oder ein gleichwertiges Löschmittel enthalten.

OPS 1.795

Notäxte und Brechstangen

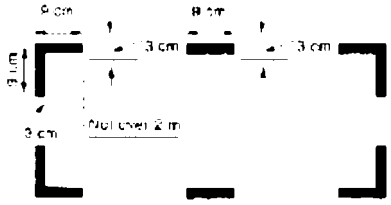
a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 5 700 kg oder einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als neun nur betreiben, wenn dieses mit mindestens einer im Cockpit untergebrachten Notaxt oder Brechstange ausgerüstet ist. In einem Flugzeug mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 200 muß eine zusätzliche Notaxt oder Brechstange mitgeführt und im Bereich der am weitesten hinten gelegenen Bordküche untergebracht sein.

b) Die im Fluggastraum untergebrachten Notäxte und Brechstangen dürfen für die Fluggäste nicht sichtbar sein.

OPS 1.800

Markierung von Durchbruchstellen

Wenn an einem Flugzeug Rumpfbereiche vorhanden sind, die im Notfall für einen Durchbruch der Rettungsmannschaften geeignet sind, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß diese Bereiche, wie unten dargestellt, gekennzeichnet sind. Die Kennzeichnungen müssen rot oder gelb sein und gegebenenfalls eine weiße Konturenlinie haben, um sich gegen den Hintergrund abzuheben. Wenn die Markierungen der Ecken eines Durchbruchbereiches weiter als 2 Meter auseinander liegen, müssen Zwischenmarkierungen mit den Abmessungen 9 cm × 3 cm eingefügt werden, so daß nicht mehr als 2 Meter zwischen zwei benachbarten Markierungen liegen.



OPS 1.805

Einrichtungen für die Noträumung

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn keine Schwelle der Notausgänge:

1. mehr als 1,83 m (6 ft) über dem Boden liegt, wenn sich das Flugzeug mit ausgefahrenem Fahrwerk auf dem Boden befindet, oder

2. bei Flugzeugen, für die die Musterzulassung erstmals am oder nach dem 1. April 2000 beantragt wurde, mehr als 1,83 m (6 ft) über dem Boden liegt, wenn eines oder mehrere Fahrwerksbeine versagt haben oder nicht ausgefahren werden konnten,

es sei denn, an jedem Ausgang, bei dem die Forderungen von Absatz 1 oder 2 nicht erfüllt sind, ist eine Ausrüstung oder Einrichtung vorhanden, mittels derer die Fluggäste und die Besatzung im Notfall den Boden sicher erreichen können.

b) Eine solche Ausrüstung oder Einrichtung muß an Ausgängen über den Tragflächen nicht vorhanden sein, wenn die vorgesehene Stelle, an der der Fluchtweg auf der Flugzeugstruktur endet, nicht mehr als 1,83 m (6 ft) über dem Boden liegt, wenn das Flugzeug mit ausgefahrenem Fahrwerk am Boden steht und die Flügelklappen sich in der Start- oder Landeposition befinden. Maßgebend ist jene Position, bei der die Flügelklappen höher über dem Boden liegen.

c) Für Flugzeuge mit einem vorgeschriebenen separaten Notausgang für die Flugbesatzung

1. bei denen der niedrigste Punkt dieses Notausgangs bei ausgefahrenem Fahrwerk mehr als 1,83 m (6 ft) über dem Boden liegt oder

2. für die die Musterzulassung erstmals am oder nach dem 1. April 2000 beantragt wurde, und bei denen der niedrigste Punkt des Notausstieges mehr als 1,83 m (6 ft) über dem Boden liegt, wenn eines oder mehrere Fahrwerksbeine versagt haben oder nicht ausgefahren werden konnten,

ist eine Einrichtung vorzusehen, mittels derer alle Flugbesatzungsmitglieder im Notfall sicher den Boden erreichen können.

OPS 1.810

Megaphone

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 60 und mit mindestens einem Fluggast an Bord nur betreiben, wenn dieses entsprechend der nachfolgenden Tabelle mit tragbaren batteriebetriebenen Megaphonen, die bei einer Noträumung für die Besatzungsmitglieder schnell zugänglich sind, ausgestattet ist:

1. Für jedes Fluggastdeck:

Fluggastsitzanzahl	Vorgeschriebene Anzahl der Megaphone
61 bis 99	1
100 oder mehr	2

2. In Flugzeugen mit mehr als einem Fluggastdeck ist bei einer gesamten Fluggastsitzanzahl von mehr als 60 mindestens ein Megaphon mitzuführen.

OPS 1.815

Notbeleuchtung

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug zur Beförderung von Fluggästen mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als neun nur betreiben, wenn dieses mit einer Notbeleuchtungsanlage ausgestattet ist, die über eine unabhängige Energiequelle verfügt, um die Noträumung des Flugzeugs zu erleichtern. Die Notbeleuchtungsanlage muß folgendes umfassen:

1. für Flugzeuge mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 19:

i) Lichtquellen für allgemeine Kabinenbeleuchtung,

ii) Innenbeleuchtung in Bereichen der in Fußbodenhöhe befindlichen Notausgänge und

iii) beleuchtete Kennzeichen und Hinweiszeichen für die Notausgänge,

iv) für Flugzeuge, für die die Musterzulassung oder eine gleichwertige Maßnahme vor dem 1. Mai 1972 beantragt wurde, auf Flügen bei Nacht eine Außennotbeleuchtung an allen Notausgängen über den Tragflächen und an Notausgängen, für die Hilfsmittel zum Erreichen des Bodens vorgeschrieben sind,

v) für Flugzeuge, für die die Musterzulassung oder eine gleichwertige Maßnahme am oder nach dem 1. Mai 1972 beantragt wurde, auf Flügen bei Nacht, eine Außennotbeleuchtung an allen Fluggastnotausgängen,

vi) für Flugzeuge, deren Musterzulassung erstmals am oder nach dem 1. Januar 1958 erteilt wurde, ein bodennahes Fluchtwegmarkierungssystem im Fluggastraum,

2. für Flugzeuge mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von 19 oder weniger, die nach JAR-25 oder den geltenden Anforderungen für normale, Nutz-, Kunst- und Zubringerflugzeuge zugelassen sind:

i) Lichtquellen für allgemeine Kabinenbeleuchtung,

ii) Innenbeleuchtung in Bereichen der Notausgänge und

iii) beleuchtete Kennzeichen und Hinweiszeichen für die Notausgänge,

3. für Flugzeuge mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von 19 oder weniger, die nicht nach JAR-25 oder den geltenden Anforderungen für normale, Nutz-, Kunst- und Zubringerflugzeuge zugelassen sind, Lichtquellen für allgemeine Kabinenbeleuchtung.

b) Der Luftfahrtunternehmer darf nach dem 1. April 1998 ein Flugzeug zur Beförderung von Fluggästen mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von neun oder weniger bei Nacht nur betreiben, wenn dieses mit einer Lichtquelle für allgemeine Kabinenbeleuchtung ausgerüstet ist, um die Noträumung des Flugzeugs zu erleichtern. Für die Beleuchtungsanlage können Deckenleuchten oder andere Lichtquellen, die im Flugzeug vorhanden sind und die auch nach dem Abschalten der Flugzeugbatterie betriebstüchtig bleiben, verwendet werden.

OPS 1.820

Automatischer Notsender (Automatic Emergency Locator Transmitter/ELT)

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn dieses mit einem automatischen Notsender ausgestattet ist; der Sender muß so im Flugzeug angebracht sein, daß bei einem Unfall die größtmögliche Wahrscheinlichkeit besteht, daß er ein feststellbares Signal sendet und die Möglichkeit, daß er zu anderen Zeiten ein Signal sendet, weitestgehend ausgeschlossen ist.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der Notsender auf den im ICAO-Anhang 10 vorgeschriebenen Notfrequenzen senden kann.

OPS 1.825

Schwimmwesten

a) *Landflugzeuge*

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Landflugzeug

1. für Flüge über Wasser in einer Entfernung von mehr als 50 NM von der Küste oder

2. für Starts und Landungen auf einem Flugplatz, bei dem die Startflug- oder Anflugbahn so über Wasser verläuft, daß bei einer Störung mit einer Notwasserung zu rechnen wäre,

nur betreiben, wenn für jeden Insassen eine Schwimmweste mit einem Licht zur Ortung Überlebender vorhanden ist. Jede Schwimmweste ist so unterzubringen, daß sie vom Sitz oder von der Liege der Person, für die sie vorgesehen ist, leicht zugänglich ist. Schwimmwesten für Kleinkinder können durch andere genehmigte Schwimmhilfen mit einem Licht zur Ortung Überlebender ersetzt werden.

b) *Wasserflugzeuge und Amphibienflugzeuge*

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Wasserflugzeug oder ein Amphibienflugzeug über Wasser nur betreiben, wenn für jeden Insassen eine Schwimmweste mit einem Licht zur Ortung Überlebender vorhanden ist. Jede Schwimmweste ist so unterzubringen, daß sie vom Sitz oder von der Liege der Person, für die sie vorgesehen ist, leicht zugänglich ist. Schwimmwesten für Kleinkinder können durch andere genehmigte Schwimmhilfen mit einem Licht zur Ortung Überlebender ersetzt werden.

OPS 1.830

Rettungsflöße und Rettungsnotsender (Survival ELT) für Langstreckenflüge über Wasser

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug auf Flügen über Wasser in einer Entfernung von zur Notlandung geeigneten Flächen an Land nur betreiben, wenn die Entfernung nicht größer ist als:

1. die Strecke, die bei Reiseflugeschwindigkeit in 120 Minuten zurückgelegt werden kann, oder 400 NM; maßgeblich ist die kürzere der beiden Strecken. Dies gilt für Flugzeuge, die bei Ausfall des kritischen Triebwerks/der kritischen Triebwerke an jedem Punkt entlang der Flugstrecke oder der geplanten Ausweichstrecke den Flug zu einem Flugplatz fortsetzen können, oder

2. bei allen anderen Flugzeugen die Strecke, die bei Reiseflugeschwindigkeit in 30 Minuten zurückgelegt werden kann oder 100 NM; maßgeblich ist der kleinere Wert, es sei denn, es wird die in den nachfolgenden Absätzen b) und c) aufgeführte Ausrüstung mitgeführt.

b) Eine ausreichende Anzahl von Rettungsflößen zur Aufnahme aller Flugzeuginsassen. Werden keine zusätzlichen Rettungsflöße mit ausreichender Kapazität mitgeführt, müssen die Rettungsflöße im Falle des Verlustes eines Rettungsfloßes mit der höchsten Nennkapazität aufgrund ihrer über die Nennkapazität hinausgehenden Schwimmfähigkeit und Sitzplatzkapazität alle Flugzeuginsassen aufnehmen können. Die Rettungsflöße müssen ausgestattet sein mit:

1. einem Licht zur Ortung Überlebender und

2. einer Lebensrettungsausrüstung einschließlich lebenserhaltender Ausrüstung entsprechend dem durchzuführenden Flug und

c) mindestens zwei Rettungs-Notsendern für den Betrieb auf den in ICAO Annex 10, Band V, Kapitel 2 vorgeschriebenen Notfrequenzen.

OPS 1.835

Überlebensausrüstung

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug über Gebieten, in denen die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes besonders schwierig wäre, nicht betreiben, es sei denn, das Flugzeug ist ausgerüstet mit:

a) Geräten zum Abgeben von pyrotechnischen Notsignalen nach ICAO-Anhang 2,

b) mindestens zwei Rettungs-Notsendern für den Betrieb auf den in ICAO Annex 10, Band V, Kapitel 2 vorgeschriebenen Notfrequenzen und

c) zusätzlicher Überlebensausrüstung für die zu befliegende Strecke unter Berücksichtigung der Anzahl der Flugzeuginsassen.

Die unter c) genannte Ausrüstung muß nicht mitgeführt werden, wenn entweder:

1. das Flugzeug innerhalb einer Entfernung zu einem Gebiet, in dem die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes nicht besonders schwierig ist, fliegt, die entspricht:

   i) 120 Minuten Flugzeit mit der Reisefluggeschwindigkeit nach Ausfall eines Triebwerks; dies gilt für Flugzeuge, die bei Ausfall des kritischen Triebwerks/der kritischen Triebwerke an jedem Punkt entlang der Flugstrecke oder der geplanten Ausweichstrecke den Flug zu einem Flugplatz fortsetzen können, oder

   ii) für alle anderen Flugzeuge 30 Minuten Flugzeit mit der Reisefluggeschwindigkeit

   oder

2. bei Flugzeugen, die nach JAR-25 oder einer gleichwertigen Bauvorschrift zugelassen sind, die Entfernung zu einem für eine Notlandung geeigneten Gebiet nicht größer ist als die Strecke, die in einer Flugzeit von 90 Minuten mit Reisefluggeschwindigkeit zurückgelegt werden kann.

OPS 1.840

Wasserflugzeuge und Amphibienflugzeuge — Sonstige Ausrüstung

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Wasserflugzeug oder ein Amphibienflugzeug nur betreiben, wenn es:

1. entsprechend seiner Größe, seiner Masse und seiner Bedienungseigenschaften mit einem Treibanker und weiterer Ausrüstung, die zum Festmachen, Verankern oder Manövrieren des Luftfahrzeugs auf dem Wasser erforderlich ist, und

2. sofern zutreffend, mit der nach den Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vorgeschriebenen Ausrüstung zur Erzeugung von akustischen Signalen ausgestattet ist.

Anhang 1 zu OPS 1.770

Sauerstoff — Mindestmengen für Zusatzsauerstoff in Flugzeugen mit Druckkabine während und nach einer Notlandung (Anmerkung 1)

Tabelle 1

a)	b)
Vorrat für	Dauer und Druckhöhe
1. Alle im Cockpit sitzenden diensttuenden Personen	Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 13 000 ft und die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 10 000 ft bis zu 13 000 ft nach den ersten 30 Minuten in diesem Höhenband, mindestens jedoch: i) für 30 Minuten in Flugzeugen, die für Flughöhen bis zu 25 000 ft zuglassen sind (Anmerkung 2) ii) für 2 Stunden in Flugzeugen, die für Flughöhen über 25 000 ft zugelassen sind (Anmerkung 3)
2. Alle vorgeschriebenen Flugbegleiter	Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 13 000 ft, mindestens jedoch für 30 Minuten (Anmerkung 2), und für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 10 000 ft bis zu 13 000 ft nach den ersten 30 Minuten in diesem Höhenband
3. 100 % der Fluggäste (Anmerkung 5)	Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 15 000 ft, mindestens jedoch für 10 Minuten (Anmerkung 4)
4. 30 % der Fluggäste (Anmerkung 5)	Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 14 000 ft bis zu 15 000 ft
5. 10 % der Fluggäste (Anmerkung 5)	Für die gesamte Flugzeit in einer Kabinendruckhöhe über 10 000 ft bis zu 14 000 ft nach den ersten 30 Minuten in diesem Höhenband

Anmerkung 1: Für den vorzusehenden Sauerstoffvorrat sind die Kabinendruckhöhe und das Sinkflugprofil auf der geplanten Flugstrecke zu berücksichtigen.

Anmerkung 2: Der vorgeschriebene Mindestvorrat ist die Menge Sauerstoff, die für einen konstanten Sinkflug von 10 Minuten aus der Dienstgipfelhöhe des Flugzeugs auf eine Höhe von 10 000 ft und für einen anschließenden 20minütigen Flug in 10 000 ft notwendig ist.

Anmerkung 3: Der vorgeschriebene Mindestvorrat ist die Menge Sauerstoff, die für einen konstanten Sinkflug von 10 Minuten aus der Dienstgipfelhöhe des Flugzeugs auf eine Höhe von 10 000 ft und für einen anschließenden 110minütigen Flug in 10 000 ft notwendig ist. Der gemäß OPS 1.780 a) 1 vorgeschriebene Sauerstoff darf in die Berechnung des notwendigen Vorrats einbezogen werden.

Anmerkung 4: Der vorgeschriebene Mindestvorrat ist die Menge Sauerstoff, die für einen konstanten Sinkflug aus der Dienstgipfelhöhe des Flugzeugs auf eine Höhe von 15 000 ft notwendig ist.

Anmerkung 5: Im Sinne dieser Tabelle bedeutet der Begriff ‚Fluggäste' die tatsächliche Anzahl der beförderten Personen und schließt Kleinkinder mit ein.

Anhang 1 zu OPS 1.775

Zusatzsauerstoff in Flugzeugen ohne Druckkabine

Tabelle 1

a)	b)
Vorrat für	Dauer und Druckhöhe
1. Alle im Cockpit sitzenden diensttuenden Personen	Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft
2. Alle vorgeschriebenen Flugbegleiter	Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft und für den über 30 Minuten hinausgehenden Zeitraum in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft
3. 100 % der Fluggäste (siehe Anmerkung)	Für die gesamte Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 13 000 ft
4. 10 % der Fluggäste (siehe Anmerkung)	Für die gesamte über 30 Minuten hinausgehende Flugzeit in Druckhöhen oberhalb 10 000 ft bis zu 13 000 ft

Anmerkung: Im Sinne dieser Tabelle bedeutet der Begriff ‚Fluggäste' die tatsächliche Anzahl der beförderten Personen und schließt Kleinkinder mit einem Alter von unter 2 Jahren mit ein.

ABSCHNITT L

KOMMUNIKATIONS- UND NAVIGATIONSAUSRÜSTUNG

OPS 1.845

Allgemeines

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flug nur dann angetreten wird, wenn die in diesem Abschnitt geforderte Kommunikations- und Navigationsausrüstung

1. in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen, einschließlich der Mindestleistungsanforderungen und der Betriebs- und Lufttüchtigkeitsvorschriften, zugelassen und eingebaut wurde,

2. so eingebaut wurde, daß der Ausfall einer für die Kommunikation und/oder die Navigation notwendigen Ausrüstungseinheit nicht zum Ausfall einer weiteren für die Kommunikation oder die Navigation notwendigen Ausrüstungseinheit führt,

3. sich in betriebsfähigem Zustand für die Betriebsart befindet, vorbehaltlich der Bestimmungen der MEL (siehe OPS 1.030) und

4. so angeordnet ist, daß die Ausrüstung, die während des Fluges von einem Flugbesatzungsmitglied genutzt werden muß, von seinem Platz aus problemlos zu bedienen ist. Sind Ausrüstungsteile durch mehr als ein Flugbesatzungsmitglied zu betätigen, müssen sie so eingebaut sein, daß sie von jedem Platz, von dem aus sie bedient werden müssen, leicht betätigt werden können.

b) Mindestleistungsanforderungen für Kommunikations- und Navigationsausrüstungen sind die in JAR-TSO aufgeführten Forderungen der geltenden Joint Technical Standard Orders (JTSO), sofern die Betriebs- und Lufttüchtigkeitsvorschriften nicht andere Leistungsanforderungen vorschreiben. Der Betrieb oder Einbau von Kommunikations- und Navigationsausrüstungen, die bei Inkrafttreten von OPS 1 anderen Bau- und Leistungsanforderungen als denen von JTSO entsprechen, ist auch weiterhin gestattet, sofern dieser Abschnitt nicht zusätzliche Bestimmungen enthält, die dem entgegenstehen. Bereits zugelassene Kommunikations- und Navigationsausrüstungen müssen geänderten JTSO oder anderen geänderten Spezifikationen nur entsprechen, sofern rückwirkende Vorschriften erlassen wurden.

OPS 1.850

Funkausrüstung

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur dann betreiben, wenn es mit der für die Betriebsart erforderlichen Funkausrüstung ausgestattet ist.

b) Werden in diesem Abschnitt zwei voneinander unabhängige Funkanlagen vorgeschrieben, so sind zwei voneinander unabhängige Antennen zu installieren, sofern nicht robuste, fest installierte Antennen oder andere Antennenbauarten gleicher Zuverlässigkeit verwendet werden, jedoch keine Drahtantennen.

c) Die unter Absatz a) geforderte Funkausrüstung muß den Sprechfunkverkehr auf der Luftfahrtnotfrequenz 121,5 MHz ermöglichen.

OPS 1.855

Aufschaltanlage (Audio Selector Panel)

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur dann nach Instrumentenflugregeln betreiben, wenn es mit einer Aufschaltanlage ausgerüstet ist, die für alle Flugbesatzungsmitglieder zugänglich ist.

OPS 1.860

Funkausrüstung für Flüge nach Sichtflugregeln auf Flugstrecken, die mit Hilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden

Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug auf Strecken, die mit Hilfe sichtbarer Landmarken nach Sichtflugregeln geflogen werden, nur dann betreiben, wenn es über die notwendige Funkausrüstung (Kommunikationsausrüstung einschließlich Sekundärradar-Antwortgerät (Transponder)) verfügt, die unter normalen Betriebsbedingungen folgendes ermöglicht:

a) Funkverkehr mit den zuständigen Bodenstationen,

b) Funkverkehr mit den zuständigen Flugverkehrskontrollstellen von jedem Punkt des kontrollierten Luftraumes aus, der beflogen werden soll,

c) Empfang von Informationen des Flugwetterdienstes und

d) Beantwortung von SSR-Abfragen, für die jeweilige Flugstrecke.

OPS 1.865

Kommunikations- und Navigationsausrüstung für Flüge nach Instrumentenflugregeln oder nach Sichtflugregeln auf Strecken, die nicht mit Hilfe sichtbarer Landmarken geflogen werden

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug auf Strecken, die nicht mit Hilfe sichtbarer Landmarken nach Sichtflugregeln geflogen werden können oder nach Instrumentenflugregeln geflogen werden, nur dann betreiben, wenn es über die von den Flugverkehrskontrollstellen in dem betreffenden Luftraum geforderte Funkausrüstung (Kommunikationsausrüstung einschließlich Sekundärradar-Antwortgerät) und Navigationsausrüstung verfügt.

b) *Funkausrüstung*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Funkausrüstung mindestens folgendes umfaßt:

1. zwei voneinander unabhängige Kommunikationsanlagen, die unter normalen Betriebsbedingungen notwendig sind, um mit den zuständigen Bodenstationen von jedem Punkt des Fluges aus, Ausweichstrecken eingeschlossen, Funkverbindung halten zu können; und

2. die für die jeweilige Flugstrecke geforderte Sekundärradar-Ausrüstung.

c) *Navigationsausrüstung*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Navigationsausrüstung

1. mindestens folgendes umfaßt:

   i) eine VOR-Empfangsanlage, eine ADF-Anlage, eine DME-Anlage,

   ii) eine ILS- oder MLS-Anlage, sofern diese für Anflug und Landung gefordert werden,

   iii) eine Empfangsanlage für Markierungsfunkfeuer, sofern diese für Anflug und Landung gefordert wird,

   iv) eine Flächennavigationsausrüstung, sofern eine solche für die jeweilige Flugstrecke gefordert wird,

   v) eine zusätzliche DME-Anlage für jede Flugstrecke, die ganz oder teilweise ausschließlich nach DME-Signalen geflogen wird,

   vi) eine zusätzliche VOR-Empfangsanlage für jede Flugstrecke, die ganz oder teilweise ausschließlich nach VOR-Signalen geflogen wird,

   vii) eine zusätzliche ADF-Anlage für jede Flugstrecke, die ganz oder teilweise ausschließlich nach NDB-Signalen geflogen wird oder

2. die vorgeschriebene Navigationsleistung (Required Navigation Performance (RNP)) für den Betrieb im betreffenden Luftraum erfüllt.

d) Abweichend von den Bestimmungen des Absatzes a) 5 und/oder a) 6 darf der Luftfahrtunternehmer ein Flugzeug ohne die dort geforderte Navigationsausrüstung betreiben, wenn es über eine gleichwertige Ausrüstung verfügt, die für die jeweilige Flugstrecke behördlich genehmigt wurde. Die Zuverlässigkeit und Genauigkeit dieser Ausrüstung muß die sichere Navigation auf der geplanten Strecke gewährleisten.

OPS 1.870

Zusätzliche Navigationsausrüstung für Flüge in bestimmten Lufträumen mit besonderen Leistungsanforderungen für die Navigationsausrüstung (MNPS-Luftraum)

a) Der Luftfahrtunternehmer darf für Flüge im MNPS-Luftraum nur Flugzeuge mit einer Navigationsausrüstung einsetzen, die den im ICAO-Dokument 7030 für ergänzende regionale Verfahren festgelegten Mindestleistungsanforderungen entspricht.

b) Die in diesem Paragraphen geforderte Navigationsausrüstung muß gut sichtbar sein und vom Sitz eines jeden Piloten bedient werden können.

c) Für unbeschränkte Flüge im MNPS-Luftraum muß ein Flugzeug mit zwei voneinander unabhängigen Langstrecken-Navigationsanlagen ausgerüstet sein.

d) Für Flüge im MNPS-Luftraum auf bestimmten veröffentlichten Flugstrecken muß ein Flugzeug, sofern nicht anders festgelegt, mit einer Langstrecken-Navigationsanlage ausgerüstet sein.

OPS 1.872

Ausrüstung für Flüge in bestimmten Lufträumen mit verringerter Höhenstaffelung (RVSM)

(siehe auch OPS 1.241)

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Flugzeuge für Flüge im Luftraum mit verringerter Höhenstaffelung (RVSM-Luftraum) ausgerüstet sind mit:

1. zwei voneinander unabhängigen Höhenmesseranlagen,

2. einer Höhenwarnanlage,

3. einer Anlage zur automatischen Höhenhaltung; und

4. einem Sekundärradar-Antwortgerät (Transponder) mit automatischer Höhenübermittlung, das mit der für die Höhenhaltung verwendeten Höhenmesseranlage gekoppelt werden kann.

ABSCHNITT M

INSTANDHALTUNG

OPS 1.875

Allgemeines

a) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Flugzeug nur betreiben, wenn es von einem geeigneten, gemäß JAR-145 genehmigten oder anerkannten Instandhaltungsbetrieb instand gehalten und zum Betrieb freigegeben wurde. Ausgenommen sind Vorflugkontrollen, die nicht von einem gemäß JAR-145 genehmigten Betrieb ausgeführt werden müssen.

b) Dieser Abschnitt enthält Flugzeug-Instandhaltungsvorschriften, die eingehalten werden müssen, um den Bedingungen für die Betriebsgenehmigung eines Luftfahrtunternehmens gemäß OPS 1.180 zu genügen.

OPS 1.880

Begriffsbestimmungen

Folgende Definitionen aus JAR-145 sind auf diesen Abschnitt anzuwenden:

a) Vorflugkontrolle: Die vor einem Flug durchgeführte Inspektion, um sicherzustellen, daß das Luftfahrzeug für den beabsichtigten Flug tauglich ist. Die Störungsbehebung ist nicht Teil der Vorflugkontrolle.

b) Approved standard: means a manufacturing/design/maintenance/quality standard approved by the Authority.

c) Von der Luftfahrtbehörde genehmigt: Unmittelbar von der Luftfahrtbehörde selbst oder gemäß einem behördlich genehmigten Verfahren genehmigt.

OPS 1.885

Beantragung und Genehmigung des Instandhaltungssystems des Luftfahrtunternehmers

a) Wer die erstmalige Erteilung, Änderung oder Verlängerung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC — Air Operator Certificate) beantragt, hat für die Genehmigung des Instandhaltungssystems die Unterlagen gemäß OPS 1.185 b) einzureichen.

b) Wer die erstmalige Erteilung, Änderung oder Verlängerung des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC — Air Operator Certificate) beantragt und dabei die Forderungen dieses Abschnitts in Verbindung mit einem entsprechenden gemäß JAR-145 genehmigten oder anerkannten Instandhaltungsbetriebshandbuch erfüllt, ist berechtigt, die Genehmigung für sein Instandhaltungssystem von der Luftfahrtbehörde zu erhalten.

Anmerkung: Detaillierte Anforderungen sind in OPS 1.180 a) 3 und 1.180 b) und OPS 1.185 enthalten.

OPS 1.890

Verantwortlichkeit für die Instandhaltung

a) Der Luftfahrtunternehmer hat die Lufttüchtigkeit des Flugzeuges und die Betriebstüchtigkeit von Betriebs- und Notausrüstung sicherzustellen, indem er:

1. Vorflugkontrollen ausführt,

2. jeden den sicheren Betrieb beeinträchtigenden Fehler und jede Beschädigung behebt, um die genehmigte Norm wieder zu erfüllen; hierbei sind die Mindestausrüstungsliste und die Konfigurationsabweichungsliste zu berücksichtigen, sofern diese für das Flugzeugmuster bestehen;

3. die gesamte Instandhaltung gemäß dem in OPS 1.910 vorgeschriebenen, genehmigten Instandhaltungsprogramm durchführt,

4. die Bewertung der Wirksamkeit des genehmigten Instandhaltungsprogramms vornimmt,

5. jede von der Luftfahrtbehörde herausgegebene betriebliche Anweisung oder Lufttüchtigkeitsanweisung und jede andere von ihr vorgeschriebene Maßnahme zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durchführt und

6. Änderungen nach einer genehmigten Norm durchführt und für nicht vorgeschriebene Änderungen Entscheidungsgrundsätze für deren Durchführung festlegt.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Lufttüchtigkeitszeugnis für jedes betriebene Flugzeug seine Gültigkeit behält unter Berücksichtigung:

1. der Forderungen in Absatz a);

2. eines jeden Ablaufdatums im Zeugnis und

3. jeder anderen im Zeugnis enthaltenen Instandhaltungsauflage.

c) Zur Erfüllung der Bestimmungen des Absatzes a) sind Verfahren anzuwenden, die den behördlichen Anforderungen genügen.

OPS 1.895

Organisation der Instandhaltung

a) Der Luftfahrtunternehmer muß eine gemäß JAR-145 erteilte Genehmigung haben, die ausreicht, die Forderungen gemäß OPS 1.890 a) 2, 3, 5 und 6 zu erfüllen, es sei denn, die Luftfahrtbehörde hat sich davon überzeugt, daß die Instandhaltung vertraglich an einen geeigneten, gemäß JAR-145 genehmigten/anerkannten Instandhaltungsbetrieb übertragen werden kann.

b) Der Luftfahrtunternehmer muß eine Person oder eine Gruppe von Personen beschäftigen, die die Luftfahrtbehörde für geeignet erachtet, um sicherzustellen, daß die gesamte Instandhaltung zeitgerecht gemäß einer genehmigten Norm so durchgeführt wird, daß die Bestimmungen über die Verantwortlichkeit für die Instandhaltung gemäß OPS 1.890 eingehalten werden und das in OPS 1.900 geforderte Qualitätssystem wirksam ist. Diese Person oder der Leiter der Gruppe von Personen ist der Fachbereichsleiter nach OPS 1.175 i) 2.

c) Besitzt der Luftfahrtunternehmer keine ausreichende Genehmigung gemäß JAR-145, müssen Vereinbarungen mit einem entsprechenden Instandhaltungsbetrieb getroffen werden, um die Bestimmungen in OPS 1.890 a) 2, 3, 5 und 6 zu erfüllen. Ein schriftlicher Instandhaltungsvertrag muß zwischen dem Luftfahrtunternehmer und einem gemäß JAR-145 genehmigten oder anerkannten Instandhaltungsbetrieb abgeschlossen werden, in dem die Aufgaben gemäß OPS 1.890 a) 2, 3, 5 und 6 im einzelnen geregelt und die die Qualitätssicherung gemäß OPS 1.900 unterstützenden Maßnahmen festgelegt sind. Dieser Instandhaltungsvertrag, zusammen mit allen Nachträgen, muß den behördlichen Anforderungen genügen. Dieser Instandhaltungsvertrag, zusammen mit allen Nachträgen, muß den behördlichen Anforderungen genügen.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat ausreichende Büroräume an geeigneten Orten für das unter b) genannte Personal bereitzustellen.

OPS 1.900

Qualitätssystem

a) Für Zwecke der Instandhaltung muß das nach OPS 1.035 vorgeschriebene Qualitätssystem zusätzlich mindestens folgendes umfassen:

1. die Überwachung, daß die Aufgaben gemäß OPS 1.890 in Übereinstimmung mit den anerkannten Verfahren durchgeführt werden,

2. die Überwachung, daß die gesamte vertraglich vereinbarte Instandhaltung vertragsgemäß durchgeführt wird und

3. die Überwachung der ständigen Erfüllung der Bestimmungen dieses Abschnitts.

b) Besitzt der Luftfahrtunternehmer eine Genehmigung gemäß JAR-145, kann das Qualitätssystem mit dem von JAR-145 geforderten kombiniert werden.

OPS 1.905

Instandhaltungs-Organisationshandbuch des Luftfahrtunternehmers

a) Der Luftfahrtunternehmer muß ein Instandhaltungs-Organisationshandbuch bereitstellen, das die Einzelheiten des Organisationsaufbaus enthält, einschließlich

1. des Fachbereichsleiters, der für das Instandhaltungssystem gemäß OPS 1.175 i) 2 verantwortlich ist, und der Gruppe von Personen gemäß OPS 1.895 b),

2. der Verfahren, die einzuhalten sind, um der Verantwortlichkeit für die Instandhaltung gemäß OPS 1.890 und den Qualitätsaufgaben entsprechend OPS 1.900 zu genügen. Hat der Luftfahrtunternehmer selbst eine ausreichende Genehmigung als Instandhaltungsbetrieb gemäß JAR-145, können solche Einzelheiten im Instandhaltungsbetriebshandbuch gemäß JAR-145 enthalten sein.

b) Das Instandhaltungs-Organisationshandbuch und jede folgende Ergänzung hierzu bedürfen der Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde.

OPS 1.910

Flugzeug-Instandhaltungsprogramm des Luftfahrtunternehmers

a) Der Luftfahrtunternehmer muß sicherstellen, daß das Flugzeug gemäß seinem Flugzeug-Instandhaltungsprogramm instand gehalten wird. Das Programm muß Einzelheiten einschließlich der Intervalle für die gesamte durchzuführende Instandhaltung enthalten. Das Programm muß ein Zuverlässigkeitsprogramm umfassen, sofern die Luftfahrtbehörde ein solches Zuverlässigkeitsprogramm für erforderlich hält.

b) Das Flugzeug-Instandhaltungsprogramm des Luftfahrtunternehmers und jede folgende Ergänzung hierzu bedürfen der Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde.

OPS 1.915

Technisches Bordbuch des Luftfahrtunternehmers für das Flugzeug

a) Der Luftfahrtunternehmer muß ein System der technischen Aufzeichnung (Technisches Bordbuch) benutzen, das für jedes Flugzeug die folgenden Informationen umfaßt:

1. Angaben über jeden Flug, die für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit notwendig sind,

2. die gültige Freigabebescheinigung für das Flugzeug,

3. die gültige Erklärung über den Status der Instandhaltung des Flugzeuges, die angibt, welche geplante oder außerplanmäßige Instandhaltung als nächste durchzuführen ist, es sei denn, die Luftfahrtbehörde stimmt zu, daß diese Erklärung anderswo aufbewahrt wird,

4. alle Mängel, deren Behebung zurückgestellt ist, sofern sie den Betrieb des Flugzeuges beeinträchtigen, und

5. alle erforderlichen Angaben über Vereinbarungen für die Unterstützung der Instandhaltung.

b) Das Technische Bordbuch des Flugzeugs und die Ergänzungen hierzu bedürfen der Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde.

OPS 1.920

Instandhaltungsaufzeichnungen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Technische Bordbuch des Flugzeuges für 24 Monate nach der letzten Eintragung aufbewahrt wird.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein System eingerichtet wird, um die im folgenden angegebenen Aufzeichnungen in einer von der Luftfahrtbehörde für geeignet erachteten Form für die vorgeschriebenen Zeiträume aufzubewahren:

1. sämtliche detaillierten Instandhaltungsaufzeichnungen für das Flugzeug und für alle Flugzeugteile: 24 Monate, nachdem das Flugzeug oder das Bauteil zum Betrieb freigegeben wurde,

2. je nach Zweckmäßigkeit, die Gesamtzeit und/oder die Gesamtanzahl der Flüge des Flugzeugs und aller lebensdauerbegrenzten Flugzeugteile: zwölf Monate, nachdem das Flugzeug endgültig außer Dienst gestellt wurde,

3. je nach Zweckmäßigkeit, die Zeit und/oder die Zahl der Flüge seit der letzten Überholung des Flugzeugs oder der Flugzeugteile, für die eine zulässige Betriebsdauer bis zur nächsten Überholung angegeben ist: bis die Überholung des Flugzeugs oder des Flugzeugteils durch eine andere Überholung von gleichwertigem Umfang und gleichwertiger Tiefe ersetzt wurde,

4. der gültige Status der Kontrollen des Flugzeugs, so daß die Übereinstimmung mit dem genehmigten Flugzeug-Instandhaltungsprogramm des Luftfahrtunternehmens festgestellt werden kann: bis die Kontrolle des Flugzeugs oder des Flugzeugteils durch eine andere Kontrolle von gleichwertigem Umfang und gleichwertiger Tiefe ersetzt wurde,

5. der gültige Stand der für das Flugzeug und die Flugzeugteile anwendbaren Lufttüchtigkeitsanweisungen: 12 Monate, nachdem das Flugzeug endgültig außer Dienst gestellt wurde, und

6. Einzelheiten aller Modifikationen und Reparaturen für das Flugzeug, die Motoren, Propeller und alle anderen für die Lufttüchtigkeit wesentlichen Flugzeugteile: 12 Monate, nachdem das Flugzeug endgültig außer Dienst gestellt wurde.

c) Übergibt der Luftfahrtunternehmer das Flugzeug auf Dauer einem anderen Halter, hat er sicherzustellen, daß die Aufzeichnungen gemäß den Absätzen a) und b) mit übergeben werden; die angegebenen Aufbewahrungsfristen bleiben auch für den neuen Halter gültig.

OPS 1.930

Aufrechterhaltung der Gültigkeit des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses hinsichtlich des Instandhaltungssystems

Der Luftfahrtunternehmer muß OPS 1.175 und 1.180 erfüllen, um die fortdauernde Gültigkeit des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses hinsichtlich des Instandhaltungssystems sicherzustellen.

OPS 1.935

Fall gleichwertiger Sicherheit

Der Luftfahrtunternehmer darf Verfahren, die von den in diesem Abschnitt beschriebenen abweichen, nur einführen, wenn die Notwendigkeit besteht und die gleichwertige Sicherheit vorbehaltlich der anwendbaren allgemeinen Überprüfungsverfahren vorher bestätigt wurde, und nur mit behördlicher Genehmigung.

ABSCHNITT N

FLUGBESATZUNG

OPS 1.940

Zusammensetzung der Flugbesatzung

(siehe Anhang 1 und 2 zu OPS 1.940)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. die Zusammensetzung der Flugbesatzung sowie die Anzahl der Flugbesatzungsmitglieder auf den für sie vorgesehenen Sitzen mindestens den Bestimmungen des Flughandbuchs entspricht,

2. die Flugbesatzung durch weitere Besatzungsmitglieder verstärkt wird, wenn dies aufgrund der Betriebsart erforderlich ist, wobei die Anzahl der Flugbesatzungsmitglieder die im Betriebshandbuch festgelegte Anzahl nicht unterschreiten darf,

3. jedes Flugbesatzungsmitglied im Besitz der erforderlichen gültigen Lizenz ist, die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt, und über die notwendige Qualifikation zur Wahrnehmung der ihm zugeteilten Aufgaben verfügt,

4. Verfahren, die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügen, festgelegt werden, die die Zusammensetzung der gesamten Flugbesatzung aus unerfahrenen Mitgliedern ausschließen,

5. ein Pilot, der gemäß der geltenden Bestimmungen über die Lizenzierung von Flugbesatzungsmitgliedern als verantwortlicher Pilot qualifiziert ist, aus der Besatzung zum Kommandanten bestimmt wird; dieser kann die Durchführung des Fluges an einen anderen entsprechend qualifizierten Piloten delegieren;

6. sofern im Flughandbuch ein Flugbesatzungsmitglied zum Bedienen der Flugzeugsysteme (system panel operator) vorgeschrieben ist, dieses im Besitz einer Lizenz für Flugingenieure oder in ausreichendem Maße für diese Aufgabe qualifiziert ist und den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt und

7. bei Beschäftigung von Flugbesatzungsmitgliedern, die auch als solche in anderen Unternehmen tätig sind, die Vorschriften des Abschnitts N erfüllt werden. Insbesondere ist hierbei die Gesamtanzahl der Muster oder Baureihen zu beachten, auf welchen ein Flugbesatzungsmitglied zum Zweck der gewerbsmäßigen Beförderung eingesetzt werden darf. Diese Gesamtanzahl, einschließlich der Tätigkeiten bei anderen Luftfahrtunternehmern, darf nicht die in OPS 1.980 und OPS 1.981 festgelegten Grenzen überschreiten.

b) *Flugbesatzung für Flüge nach Instrumentenanflugregeln oder für Flüge bei Nacht*

Für Flüge nach Instrumentenanflugregeln oder für Flüge bei Nacht hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß:

1. die Flugbesatzung bei Propellerturbinenflugzeugen, deren höchste genehmigte Anzahl der Fluggastsitze mehr als 9 beträgt, sowie Strahlflugzeugen die Flugbesatzung aus mindestens zwei Piloten besteht oder

2. die Bestimmungen des Anhangs 2 zu OPS 1.940 erfüllt sind, wenn bei Propellerturbinenflugzeugen, deren höchste genehmigte Anzahl der Fluggastsitze nicht mehr als 9 beträgt, und bei Flugzeugen mit Kolbentriebwerken die Flugbesatzung aus einem Piloten bestehen soll. Werden die Bestimmungen des Anhangs 2 nicht erfüllt, muß die Flugbesatzung aus mindestens zwei Piloten bestehen.

OPS 1.945

Umschulung und Überprüfung

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.945)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. ein Flugbesatzungsmitglied beim Wechsel auf ein anderes Flugzeugmuster oder auf ein Flugzeug einer anderen Klasse einen den Anforderungen für Lizenzen an Flugbesatzungsmitglieder entsprechenden Lehrgang für die Musterberechtigung erhalten hat, sofern eine neue Muster- oder Klassenberechtigung erforderlich ist;

2. ein Flugbesatzungsmitglied vor seinem Streckenflugeinsatz ohne Aufsicht eine vom Luftfahrtunternehmer durchgeführte Umschulung abgeschlossen hat,

   i) beim Wechsel auf ein Flugzeug, für das eine neue Musterberechtigung (type rating) oder Klassenberechtigung (class rating) erforderlich ist,

   ii) beim Wechsel des Unternehmens,

3. die Umschulung durch entsprechend qualifiziertes Personal nach einem detaillierten Lehrplan durchgeführt wird, der im Betriebshandbuch enthalten ist und den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt,

4. der Umfang der für ein Flugbesatzungsmitglied durchzuführenden Umschulung unter Berücksichtigung der bisherigen gemäß OPS 1.985 aufgezeichneten Schulungsmaßnahmen festgelegt wird,

5. die erforderliche Qualifikation und Erfahrung der Flugbesatzungsmitglieder als Voraussetzung für eine Umschulung im Betriebshandbuch festgelegt sind,

6. jedes Flugbesatzungsmitglied vor dem Streckenflugeinsatz unter Aufsicht gemäß OPS 1.965 b) und OPS 1.965 d) geschult und überprüft worden ist,

7. jedes Flugbesatzungsmitglied nach dem Streckenflugeinsatz unter Aufsicht gemäß OPS 1.965 c) überprüft wird,

8. ein Flugbesatzungsmitglied nach Beginn einer Umschulung nicht als solches vor Abschluß oder Abbruch der Umschulung auf einem Flugzeug eines anderen Musters oder einer anderen Klasse tätig wird und

9. die Umschulung auch das effektive Arbeiten als Besatzung (Crew Ressource Management) beinhaltet.

b) Bei dem Wechsel auf ein anderes Flugzeugmuster oder ein Flugzeug einer anderen Klasse kann die Überprüfung gemäß den Bestimmungen von OPS 1.965 b) mit der praktischen Prüfung für die entsprechende Muster- oder Klassenberechtigung verbunden werden.

c) Die Umschulung und der Lehrgang für die Muster- oder Klassenberechtigung können miteinander verbunden werden.

OPS 1.950

Unterschiedsschulung und Vertrautmachen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flugbesatzungsmitglied folgende Schulung erhält:

1. Unterschiedsschulung

   i) bei dem Einsatz auf einem Flugzeug einer anderen Baureihe des gleichen Musters oder eines anderen Musters der gleichen Klasse oder

   ii) bei einer Änderung der Ausrüstung und/oder der Verfahren für verwendete Muster oder Baureihen, die zusätzliche Kenntnisse und Schulung auf einem geeigneten Übungsgerät erfordert.

2. Vertrautmachen

   i) bei dem Einsatz auf einem anderen Flugzeug des gleichen Musters oder der gleichen Baureihe oder

   ii) bei einer Änderung der Ausrüstung und/oder der Verfahren für verwendete Muster oder Baureihen, die zusätzliche Kenntnisse erfordert.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat im Betriebshandbuch die Fälle festzulegen, in denen die unter Absatz a) genannten Schulungsmaßnahmen durchzuführen sind.

OPS 1.955

Ernennung zum Kommandanten

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß für Kopiloten, die zum Kommandanten ernannt, sowie für Flugbesatzungsmitglieder, die als Kommandant übernommen werden sollen,

1. ein Mindestmaß an Erfahrung, das den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt, im Betriebshandbuch festgelegt ist und

2. für Flüge mit mehreren Flugbesatzungsmitgliedern der Pilot einen entsprechenden Kommandantenlehrgang abgeschlossen hat.

b) Der Inhalt des Kommandantenlehrgangs gemäß Absatz a) 2 muß im Betriebshandbuch festgelegt sein und mindestens umfassen:

1. Schulung im Flugsimulator (einschließlich eines Streckenflugübungsprogramms (Line Orientated Flying Training (LOFT)) und/oder Flugschulung,

2. Befähigungsüberprüfung (Operator Proficiency Check) als Kommandant,

3. Verantwortungsbereiche eines Kommandanten,

4. Streckenflugeinsatz als Kommandant unter Aufsicht. Eine Mindestanzahl von 10 Flügen ist für Piloten vorgeschrieben, die bereits Flugerfahrung auf dem Muster haben;

5. die Streckenflugüberprüfung gemäß OPS 1.965 c) als Kommandant und den Nachweis der gemäß OPS 1.975 geforderten Kenntnisse über Flugstrecken und Flugplätze und

6. die Schulung für ein effektives Arbeiten als Besatzung (Crew Ressource Management (CRM)).

OPS 1.960

Kommandanten mit einer Lizenz für Berufspiloten

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. ein Berufspilot mit CPL auf Flugzeugen, die nach den Festlegungen im Flughandbuch mit einer Mindestflugbesatzung von einem Piloten betrieben werden dürfen, nur dann als Kommandant tätig wird, wenn er:

   i) für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR), bei denen Fluggäste befördert werden und die mehr als 50 NM über den Startflugplatz hinausführen, über eine Flugerfahrung von mindestens 500 Flugstunden auf Flugzeugen verfügt oder im Besitz einer gültigen Instrumentenflugberechtigung ist, oder

   ii) für Flüge nach Instrumentenflugregeln auf mehrmotorigen Flugzeugen über eine Flugerfahrung von mindestens 700 Stunden auf Flugzeugen verfügt. Die Flugerfahrung muß mindestens 400 Stunden als verantwortlicher Pilot umfassen, davon 100 Stunden nach Instrumentenflugregeln einschließlich 40 Stunden auf mehrmotorigen Flugzeugen. Flugstunden als verantwortlicher Pilot können durch eine doppelt hohe Anzahl von Flugstunden als Kopilot ersetzt werden, wenn bei diesen Flügen nach den Bestimmungen des Betriebshandbuchs die Flugbesatzung aus mehreren Piloten bestanden hat;

2. ergänzend zu den Bestimmungen des Absatzes 1 ii) für Flüge nach Instrumentenflugregeln mit einer Flugbesatzung von einem Piloten die Bestimmungen des Anhangs 2 zu OPS 1.940 erfüllt sind und

3. ergänzend zu den Bestimmungen des Absatzes 1 bei einer Flugbesatzung von mehreren Piloten der Pilot vor dem Einsatz als Kommandant die Schulung gemäß OPS 1.955 a) 2 abgeschlossen hat.

OPS 1.965

Wiederkehrende Schulung und Überprüfung

(siehe Anhang 1 und 2 zu OPS 1.965)

a) *Allgemeines*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. jedes Flugbesatzungsmitglied für das Muster oder die Baureihe, auf dem/der sein Einsatz zugelassen ist, wiederkehrend geschult und überprüft wird,

2. für die wiederkehrende Schulung und Überprüfung ein von der Luftfahrtbehörde anerkanntes Programm im Betriebshandbuch festgelegt ist,

3. wiederkehrende Schulung durch folgendes Personal erfolgt:

   i) Theorie- und Auffrischungsschulung durch entsprechend qualifiziertes Personal,

   ii) Flugschulung/Flugsimulatorschulung durch einen Fluglehrer/Prüfer für Musterberechtigung (Type Rating Instructor (TRI)) oder durch einen Fluglehrer für die Ausbildung an synthetischen Flugübungsgeräten (Synthetic Flight Instructor (SFI)),

   iii) Schulung und Überprüfung des Gebrauchs der Not- und Sicherheitsausrüstung durch entsprechend qualifiziertes Personal und

   iv) Schulung für ein effektives Arbeiten als Besatzung (Crew Ressource Management Training (CRM)) durch entsprechend qualifiziertes Personal,

4. Wiederkehrende Überprüfungen durch folgendes Personal durchgeführt werden:

   i) Befähigungsüberprüfungen (Operator Proficiency Check) durch einen Prüfberechtigten für Musterberechtigung und

   ii) Streckenflugüberprüfungen (Line Checks) durch vom Luftfahrtunternehmer bestimmte Kommandanten, die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügen, und

5. jedes Flugbesatzungsmitglied einer Befähigungsprüfung durch den Luftfahrtunternehmer als Teil einer vollständigen Standardflugbesatzung unterzogen wird.

b) *Befähigungsüberprüfungen (Operator Proficiency Check)*

1. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

   i) jedes Flugbesatzungsmitglied Befähigungsüberprüfungen unterzogen wird, um seine Fähigkeit nachzuweisen, normale, außergewöhnliche und Notverfahren (normal, abnormal and emergency procedures) durchzuführen,

   ii) die Überprüfung ohne Sichtbezug nach außen durchgeführt wird, wenn das Flugbesatzungsmitglied Flüge nach Instrumentenflugregeln durchführen soll.

2. Die Gültigkeitsdauer einer Befähigungsüberprüfung beträgt 6 Kalendermonate, zuzüglich des verbleibenden Rests des Ausstellungsmonats. Wird die nächste Überprüfung innerhalb der letzten 3 Kalendermonate der Gültigkeitsdauer durchgeführt, gilt diese für 6 Kalendermonate ab dem Tag, an dem die vorangegangene Überprüfung ungültig wird.

c) *Streckenflugüberprüfung*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß sich jedes Flugbesatzungsmitglied einer Streckenflugüberprüfung im Flugzeug unterzieht, bei der seine Fähigkeit zur Durchführung des normalen, im Betriebshandbuch beschriebenen Streckenflugbetriebs überprüft wird. Die Gültigkeitsdauer einer Streckenflugüberprüfung beträgt 12 Kalendermonate, zuzüglich des verbleibenden Rests des Ausstellungsmonats. Wird die nächste Überprüfung innerhalb der letzten 3 Kalendermonate der Gültigkeitsdauer durchgeführt, gilt diese für 12 Kalendermonate ab dem Tag, an dem die vorangegangene Überprüfung ungültig wird.

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

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jedes Flugbesatzungsmitglied hinsichtlich der Unterbringung und Handhabung der mitgeführten Not- und Sicherheitsausrüstung geschult und überprüft wird. Die Gültigkeitsdauer dieser Überprüfung beträgt 12 Kalendermonate, zuzüglich des verbleibenden Rests des Ausstellungsmonats. Wird die nächste Überprüfung innerhalb der letzten 3 Kalendermonate der Gültigkeitsdauer durchgeführt, gilt diese für 12 Kalendermonate ab dem Tag, an dem die vorangegangene Überprüfung ungültig wird.

e) *effektives Arbeiten als Besatzung (Crew Ressource Management)*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die wiederkehrende Schulung für jedes Flugbesatzungsmitglied die Schulung für ein effektives Arbeiten als Besatzung beinhaltet.

f) *Theorie- und Auffrischungsschulung*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jedes Flugbesatzungsmitglied alle 12 Kalendermonate eine Theorie- und Auffrischungsschulung erhält. Wird die Schulung innerhalb von 3 Kalendermonaten vor Ablauf der zwölfmonatigen Gültigkeitsdauer durchgeführt, ist die nächste Theorie- und Auffrischungsschulung innerhalb von 12 Kalendermonaten, gerechnet vom Ablauf der vorangegangenen Theorie- und Auffrischungsschulung, abzuschließen.

g) *Flugschulung/Flugsimulatorschulung Flugschulung/Flugsimulatorschulung*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jedes Flugbesatzungsmitglied mindestens alle 12 Kalendermonate eine Flugschulung/Flugsimulatorschulung erhält. Wird die Schulung innerhalb von 3 Kalendermonaten vor Ablauf der zwölfmonatigen Gültigkeitsdauer durchgeführt, ist die nächste Flugschulung/Flugsimulatorschulung innerhalb von 12 Kalendermonaten, gerechnet vom Ablauf der vorangegangenen Flugschulung/Flugsimulatorschulung, abzuschließen.

OPS 1.968

Befähigung des Piloten zum Führen eines Flugzeugs von jedem Pilotensitz aus

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.968)

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. ein Pilot, der ein Flugzeug von jedem Pilotensitz aus führen soll, entsprechend geschult und überprüft wird und

2. das Schulungs- und Überprüfungsprogramm im Betriebshandbuch festgelegt ist und den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt.

OPS 1.970

Fortlaufende Flugerfahrung

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

   1. Kommandant: ein Pilot nur als Kommandant eingesetzt wird, wenn er innerhalb der letzten 90 Tage mindestens 3 Starts und 3 Landungen als steuernder Pilot auf demselben Muster oder einem hierfür geeigneten und nach den anzuwendenden Vorschriften im Bereich synthetischer Übungsgeräte anerkannten Flugsimulator durchgeführt hat und

   2. Kopilot: der Kopilot bei Starts und Landungen am Steuer nur dann tätig werden darf, wenn er innerhalb der letzten 90 Tage als Pilot am Steuer desselben Musters oder eines hierfür geeigneten und nach den anzuwendenden Vorschriften im Bereich synthetischer Übungsgeräte anerkannten Flugsimulators während Start und Landung tätig war.

b) Die 90-Tage-Periode gemäß Absatz a) 1 und 2 kann durch Streckenflugeinsatz unter Aufsicht eines Einweisungsberechtigten oder Prüfberechtigten für Musterberechtigung auf höchstens 120 Tage ausgedehnt werden. Bei einem längeren Zeitraum als 120 Tage können die Anforderungen hinsichtlich der Flugerfahrung durch einen Schulungsflug oder durch Verwendung eines anerkannten Flugsimulators erfüllt werden.

OPS 1.975

Verantwortlicher Pilot — Nachweis von Kenntnissen über Flugstrecken und Flugplätze

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Pilot vor seinem Einsatz als verantwortlicher Pilot ausreichende Kenntnisse über die vorgesehene Flugstrecke, die anzufliegenden Flugplätze, einschließlich der Ausweichflugplätze, sowie über die Bodeneinrichtungen und Verfahren erworben hat.

b) Die Gültigkeitsdauer des Nachweises von Kenntnissen über die Flugstrecke und die anzufliegenden Flugplätze beträgt 12 Kalendermonate, zuzüglich des verbleibenden Rests

   1. des Monats, in dem der Nachweis erbracht wurde, oder

   2. des Monats, in dem das Flugbesatzungsmitglied auf der Flugstrecke oder zu dem Flugplatz das letzte Mal eingesetzt worden ist.

c) Der Nachweis von Kenntnissen über die Flugstrecke und die anzufliegenden Flugplätze ist durch den Einsatz auf der jeweiligen Flugstrecke oder das Anfliegen des jeweiligen Flugplatzes innerhalb der Gültigkeitsdauer gemäß Absatz b) zu erneuern.

d) Wird innerhalb der letzten 3 Kalendermonate der Gültigkeitsdauer ein erneuter Nachweis geführt, so gilt dieser für 12 Kalendermonate ab dem Tag, an dem der vorangegangene Nachweis ungültig wird.

OPS 1.978

Besonderes Qualifizierungsprogramm

a) Die gemäß OPS 1.965 und OPS 1.970 geltenden Fristen können verlängert werden, wenn die Luftfahrtbehörde ein vom Luftfahrtunternehmer festgelegtes, besonderes Qualifizierungsprogramm genehmigt hat.

b) Dieses Programm muß Schulungen und Überprüfungen umfassen, mit denen Fähigkeiten erworben und aufrechterhalten werden können, die mindestens den Bestimmungen gemäß OPS 1.945, 1.965 und 1.970 entsprechen.

OPS 1.980

Einsatz auf verschiedenen Mustern oder Baureihen

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.980)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flugbesatzungsmitglied nur dann auf verschiedenen Mustern oder Baureihen eingesetzt wird, wenn es die dazu erforderlichen Fähigkeiten besitzt.

b) Beim Einsatz auf verschiedenen Mustern oder Baureihen hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß dies durch die Unterschiede und/oder Ähnlichkeiten der betreffenden Flugzeuge gerechtfertigt ist. Hierbei ist folgendes zu berücksichtigen:

   1. der technische Standard des Flugzeugs,

   2. betriebliche Verfahren und

   3. die Handhabungseigenschaften.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein auf verschiedenen Mustern oder Baureihen eingesetztes Flugbesatzungsmitglied für jedes Muster oder jede Baureihe die in Abschnitt N vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt, es sei denn, die Luftfahrtbehörde hat Erleichterungen hinsichtlich der Anforderungen für die Schulung, Überprüfung und für die fortlaufende Flugerfahrung gewährt.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat folgende von der Luftfahrtbehörde anerkannte geeignete Verfahren und/ oder betriebliche Beschränkungen für den Einsatz auf verschiedenen Mustern oder Baureihen im Betriebshandbuch festzulegen:

   1. die Mindesterfahrung der Flugbesatzungsmitglieder,

   2. die Mindesterfahrung für ein Muster oder eine Baureihe, bevor mit der Schulung und dem Einsatz auf einem weiteren Muster oder einer weiteren Baureihe begonnen wird,

3. den Verfahrensablauf durch den ein für ein Muster oder eine Baureihe qualifiziertes Besatzungsmitglied für ein weiteres Muster oder eine weitere Baureihe geschult und qualifiziert wird, und

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

OPS 1.981

Einsatz auf Hubschraubern und Flugzeugen

Wird ein Flugbesatzungsmitglied auf Hubschraubern und Flugzeugen eingesetzt:

1. hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß der Einsatz auf Hubschraubern und Flugzeugen auf jeweils ein Muster begrenzt wird,

2. hat der Luftfahrtunternehmer von der Luftfahrtbehörde anerkannte geeignete Verfahren und/oder betriebliche Beschränkungen im Betriebshandbuch festzulegen.

OPS 1.985

Schulungsaufzeichnungen

Der Luftfahrtunternehmer hat:

1. Aufzeichnungen über alle Schulungen, Überprüfungen und Nachweise gemäß OPS 1.945, 1.955, 1.965, 1.968 und 1.975 eines jeden Flugbesatzungsmitglieds aufzubewahren und

2. Aufzeichnungen über alle Einführungsschulungen, Umschulungen, wiederkehrende Schulungen und Überprüfungen auf Verlangen dem betreffenden Flugbegleiter zur Verfügung zu stellen.

Anhang 1 zu OPS 1.940

Ablösung von Flugbesatzungsmitgliedern während des Fluges

a) Ein Mitglied der Flugbesatzung kann während des Fluges von seinem Dienst am Steuer durch ein anderes, ausreichend qualifiziertes Flugbesatzungsmitglied abgelöst werden.

b) *Ablösung des Kommandanten*

Der Kommandant kann abgelöst werden durch:

i) einen anderen als Kommandant qualifizierten Piloten oder

ii) einen verantwortlichen Piloten, der gemäß Absatz c) qualifiziert ist.

c) Mindestanforderungen an einen verantwortlichen Piloten für die Ablösung des Kommandanten:

1. Inhaber einer gültigen Lizenz für Verkehrspiloten,

2. Umschulung und Überprüfung gemäß OPS 1.945 mit Lehrgang für die Musterberechtigung,

3. alle wiederkehrenden Schulungen und Überprüfungen gemäß OPS 1.965,

4. Nachweis der fortlaufenden Flugerfahrung gemäß OPS 1.970,

5. Nachweis der Kenntnisse über Flugstrecken als verantwortlicher Pilot gemäß OPS 1.975,

6. Einsatz als verantwortlicher Pilot ausschließlich im Reiseflug und nicht unterhalb von FL 200,

d) *Ablösung des Kopiloten*

Der Kopilot kann abgelöst werden durch:

i) einen anderen ausreichend qualifizierten Piloten oder

ii) einen Kopiloten, der gemäß Absatz e) zur Ablösung im Reiseflug qualifiziert ist.

e) *Mindestanforderungen an einen Kopiloten zur Ablösung im Reiseflug*

1. Inhaber einer gültigen Lizenz für Berufspiloten mit Instrumentenflugberechtigung,

2. Umschulung und Überprüfung gemäß OPS 1.945, einschließlich Lehrgang für die Musterberechtigung, ausgenommen der Schulung für Start und Landung,

3. alle zu wiederholenden Schulungen und Überprüfungen gemäß OPS 1.965, mit Ausnahme der Schulung für Start und Landung, und

4. Einsatz als Kopilot ausschließlich im Reiseflug und nicht unterhalb von FL 200.

5. Flugerfahrung gemäß OPS 1.970 ist nicht gefordert. Der Pilot muß jedoch in Abständen von nicht mehr als 90 Tagen eine Schulung in einem Flugsimulator zur Auffrischung der fliegerischen Fähigkeiten erhalten. Diese Auffrischungsschulung und die Schulung gemäß OPS 1.965 können miteinander verbunden werden.

f) *Ablösung des Flugbesatzungsmitglieds zum Bedienen der Flugzeugsysteme*

Das Flugbesatzungsmitglied zum Bedienen der Flugzeugsysteme kann während des Fluges von einem Flugbesatzungsmitglied abgelöst werden, das entweder eine Lizenz für Flugingenieure besitzt oder ausreichend qualifiziert ist und den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt.

Anhang 2 zu OPS 1.940

Flüge mit nur einem Piloten nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht

Flugzeuge gemäß OPS 1.940 b) 2 dürfen mit nur einem Piloten nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht betrieben werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Der Luftfahrtunternehmer hat in das Betriebshandbuch ein Programm zur Durchführung von Umschulungen und wiederkehrenden Schulungen für Piloten aufzunehmen, das ergänzende Bestimmungen für den Betrieb mit nur einem Piloten enthält,

2. Die Verfahren im Cockpit müssen insbesondere umfassen:

   i) Bedienung der Triebwerke und Durchführung von Notverfahren,

   ii) Verwendung von Checklisten für normale, außergewöhnliche und Notverfahren,

   iii) Funksprechverkehr mit der Flugverkehrskontrollstelle,

   iv) An- und Abflugverfahren,

   v) Bedienung des Autopiloten und

   vi) Vereinfachung der Aufzeichnungen während des Fluges,

3. Die wiederkehrenden Überprüfungen gemäß OPS 1.965 sind als alleiniger Pilot auf Flugzeugen des/der entsprechenden Musters/Klasse unter Berücksichtigung der für den Einsatz charakteristischen Umgebungsbedingungen abzulegen;

4. Der Pilot hat mindestens 50 Flugstunden auf Flugzeugen des/der entsprechenden Musters/Klasse nach Instrumentenflugregeln nachzuweisen, davon 10 Stunden als verantwortlicher Pilot, und

5. Ein Pilot, der als alleiniger Pilot nach Instrumentenflugregeln oder bei Nacht eingesetzt wird, hat in den letzten 90 Tagen vor Beginn des Einsatzes als alleiniger Pilot mindestens 5 Flüge nach Instrumentenflugregeln einschließlich 3 Landeanflüge nach Instrumentenflugregeln auf Flugzeugen des/der entsprechenden Musters/Klasse nachzuweisen. Dieser Nachweis kann durch die Überprüfung eines Landeanflugs nach Instrumentenflugregeln auf einem Flugzeug des/der entsprechenden Musters/Klasse ersetzt werden.

Anhang 1 zu OPS 1.945

Umschulung durch den Luftfahrtunternehmer

a) Die Umschulung durch den Luftfahrtunternehmer muß umfassen:

   1. Theorieschulung und Überprüfung, auch betreffend Flugzeugsysteme, normale, außergewöhnliche und Notverfahren,

   2. Schulung und Überprüfung der Handhabung der Not- und Sicherheitsausrüstung, wobei diese vor Beginn der Flugzeugschulung abgeschlossen worden sein müssen,

   3. Schulung für ein effektives Arbeiten als Besatzung,

   4. Flugschulung/Flugsimulatorschulung und Überprüfung und

   5. Streckenflugeinsatz unter Aufsicht und Streckenflugüberprüfung.

b) Die Umschulung ist in der Reihenfolge gemäß Absatz a) durchzuführen.

c) Hat ein Flugbesatzungsmitglied zuvor noch keine Umschulung durch einen Luftfahrtunternehmer abgeschlossen, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß das betreffende Flugbesatzungsmitglied in Ergänzung zu den Bestimmungen des Absatzes a) eine allgemeine Erste-Hilfe-Schulung erhält und, soweit erforderlich, in Verfahren bei einer Notwasserung unter Benutzung der entsprechenden Ausrüstung im Wasser geschult wird.

Anhang 1 zu OPS 1.965

Wiederkehrende Schulung und Überprüfung — Piloten

a) *Wiederkehrende Schulungen*

Wiederkehrende Schulungen müssen umfassen:

1. Theorie- und Auffrischungsschulung

   i) Theorie- und Auffrischungsschulungen müssen sich erstrecken auf:

      A) Flugzeugsysteme,

      B) betriebliche Verfahren und Anforderungen einschließlich Enteisen und Vereisungsschutz am Boden und Ausfall des Piloten und

      C) Auswertung von Unfällen und Zwischenfällen.

   ii) Die in der Theorie- und in der Auffrischungsschulung erworbenen Kenntnisse sind anhand eines Fragebogens oder mittels anderer geeigneter Methoden zu überprüfen.

2. Flugschulung/Flugsimulatorschulung

   i) Die Schulung im Flugzeug oder Flugsimulator ist so zu gestalten, daß innerhalb der vorangegangenen 3 Jahre der Ausfall aller wichtigen Flugzeugsysteme und die damit verbundenen Verfahren geschult wurden.

   ii) Bei einer Flugschulung dürfen Triebwerkausfälle nur simuliert werden.

   iii) Die Flugschulung/Flugsimulatorschulung und die Befähigungsüberprüfung durch den Luftfahrtunternehmer können miteinander verbunden werden.

3. Schulung im Gebrauch der Not- und Sicherheitsausrüstung

   i) Die Schulung im Gebrauch der Not- und Sicherheitsausrüstung kann mit der Überprüfung des Gebrauchs der Ausrüstung verbunden werden und hat im Flugzeug oder in einem geeigneten Übungsgerät zu erfolgen.

   ii) Die Schulung im Gebrauch der Not- und Sicherheitsausrüstung muß jedes Jahr umfassen:

      A) praktische Handhabung der mitgeführten Schwimmwesten,

      B) praktische Handhabung der Atemschutzausrüstung,

      C) praktische Handhabung der Feuerlöscher,

      D) Unterweisung in Unterbringung und Gebrauch der mitgeführten Not- und Sicherheitsausrüstung,

      E) Unterweisung in Lage und Bedienung aller Notausstiege und Türen und

      F) Luftsicherheitsverfahren (security),

iii) Im Abstand von 3 Jahren muß die Schulung umfassen:

A) praktische Bedienung aller Arten von Notausstiegen und Türen,

B) Demonstration der Handhabung der mitgeführten Notrutschen,

C) praktische Bekämpfung eines echten oder simulierten Brandes unter Verwendung einer Ausrüstung, die der Ausrüstung im Flugzeug entspricht. Ist das Flugzeug mit Halon-Feuerlöschern ausgerüstet, kann eine den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügende alternative Methode angewendet werden;

D) Auswirkungen von Rauch in geschlossenen Räumen und die praktische Handhabung der zu verwendenden Ausrüstung in einer simulierten, raucherfüllten Umgebung,

E) praktische oder simulierte Handhabung der mitgeführten pyrotechnischen Signalmittel und

F) Demonstration der Handhabung der Arten von mitgeführten Rettungsflößen.

4. Schulung für ein effektives Arbeiten als Besatzung

b) *Wiederkehrende Überprüfungen*

Wiederkehrende Überprüfungen müssen enthalten:

1. Befähigungsüberprüfung durch den Luftfahrtunternehmer

i) Sofern zutreffend, müssen die Befähigungsüberprüfungen folgende Flugübungen umfassen:

A) Startabbruch, falls ein Flugsimulator zur Verfügung steht, andernfalls nur die Andeutung der notwendigen Handgriffe,

B) Start mit Triebwerkausfall zwischen der Entscheidungsgeschwindigkeit für den Startabbruch (V_1) und der Startsteigfluggeschwindigkeit (V_2) oder sobald dies aus Sicherheitserwägungen möglich ist,

C) Präzisionsinstrumentenanflug bis zur Entscheidungshöhe, bei mehrmotorigen Flugzeugen mit ausgefallenem Triebwerk,

D) Nichtpräzisionsanflug bis zur Sinkflugmindesthöhe,

E) Instrumentenfehlanflug bei Erreichen der Entscheidungshöhe oder Sinkflugmindesthöhe, bei mehrmotorigen Flugzeugen mit ausgefallenem Triebwerk und

F) Landung mit ausgefallenem Triebwerk. Bei einmotorigen Flugzeugen ist eine praktische Notlandeübung durchzuführen.

ii) Bei einer Flugschulung dürfen Triebwerkausfälle nur simuliert werden.

iii) Zusätzlich zu den Überprüfungen gemäß Absatz i) A) bis i) F), müssen alle zwölf Monate die Überprüfungen gemäß den Anforderungen über die Vergabe von Lizenzen an Flugbesatzungsmitglieder abgeschlossen werden, die mit der Befähigungsüberprüfung durch den Luftfahrtunternehmer verbunden werden können.

iv) Sofern ein Pilot ausschließlich Flüge nach Sichtflugregeln durchführt, können die Überprüfungen gemäß Absatz i) C) bis i) E) entfallen, ausgenommen hiervon sind Landeanflugübungen und bei mehrmotorigen Flugzeugen das Durchstarten mit ausgefallenem Triebwerk.

v) Befähigungsüberprüfungen durch den Luftfahrtunternehmer sind von einem Prüfer für Musterberechtigungen durchzuführen.

2. Überprüfungen des Gebrauchs der Not- und Sicherheitsausrüstung

Zu überprüfen sind die Bedienung oder Handhabung der Ausrüstung, für die eine Schulung gemäß Absatz a) 3 durchgeführt worden ist.

3. Streckenflugüberprüfungen

i) Durch Streckenflugüberprüfungen muß der Nachweis der ordnungsgemäßen Durchführung eines vollständigen Streckenfluges erbracht werden, einschließlich der Verfahren zum Vorbereiten und Abschließen des Fluges sowie der Handhabung der mitgeführten Ausrüstung, gemäß den Bestimmungen des Betriebshandbuchs.

ii) Die Flugbesatzung ist hinsichtlich ihrer Fähigkeiten zum effektiven Arbeiten als Besatzung zu beurteilen.

iii) Piloten, die Aufgaben als steuernde und nicht steuernde Piloten wahrnehmen sollen, sind in beiden Funktionen zu überprüfen.

iv) Streckenflugüberprüfungen sind im Flugzeug durchzuführen.

v) Streckenflugüberprüfungen sind durch Kommandanten durchzuführen, die vom Luftfahrtunternehmer dazu bestimmt worden sind und die den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügen.

Anhang 2 zu OPS 1.965

Wiederkehrende Schulung und Überprüfung — Flugbesatzungsmitglieder zum Bedienen der Flugzeugsysteme (system panel operators)

a) Wiederkehrende Schulungen und Überprüfungen für Flugbesatzungsmitglieder zum Bedienen der Flugzeugsysteme müssen, soweit zutreffend, den Bestimmungen für wiederkehrende Schulungen und Überprüfungen für Piloten sowie den besonderen zusätzlichen Anforderungen entsprechen.

b) Wiederkehrende Schulungen und Überprüfungen für Flugbesatzungsmitglieder zum Bedienen der Flugzeugsysteme sind, soweit möglich, zusammen mit den wiederkehrenden Schulungen und Überprüfungen für Piloten durchzuführen.

c) Eine Streckenflugüberprüfung ist durch einen Kommandanten durchzuführen, der vom Luftfahrtunternehmer bestimmt worden ist und der den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt, oder von einem Lehrer oder Prüfer für Flugbesatzungsmitglieder zum Bedienen der Flugzeugsysteme.

Anhang 1 zu OPS 1.968

Befähigung des Piloten zum Führen eines Flugzeugs von jedem Pilotensitz aus

a) Kommandanten, die auch auf dem rechten Pilotensitz die Aufgaben des Kopiloten wahrnehmen oder von dort aus Schulungen oder Überprüfungen durchführen sollen, müssen sich gemäß Betriebshandbuch, zusammen mit der Befähigungsüberprüfung durch den Luftfahrtunternehmer gemäß OPS 1.965 b), zusätzlichen Schulungen und Überprüfungen unterziehen. Diese zusätzlichen Schulungen müssen mindestens umfassen:

1. Triebwerkausfall während des Starts,

2. Landeanflug und Durchstarten mit ausgefallenem Triebwerk,

3. Landung mit ausgefallenem Triebwerk.

b) Bei einer Flugschulung dürfen Triebwerkausfälle nur simuliert werden.

c) Eine Tätigkeit vom rechten Sitz ist nur zulässig, wenn auch die in OPS 1 geforderten Überprüfungen für das Führen vom linken Sitz gültig sind.

d) Ein Pilot, der den Kommandanten ablösen soll, muß die Handgriffe und Verfahren zusammen mit der Befähigungsüberprüfung durch den Luftfahrtunternehmer gemäß OPS 1.965 b) nachgewiesen haben, die üblicherweise nicht in seiner Verantwortung als Pilot lägen. In Bereichen, in denen die Unterschiede zwischen dem rechten und dem linken Sitz nur unwesentlich sind (z. B. durch den Einsatz des Autopiloten), kann die praktische Ausbildung auf einem der Pilotensitze erfolgen.

e) Ein Pilot, der, ohne Kommandant zu sein, den linken Sitz einnimmt, muß die Handgriffe und Verfahren, die sonst in der Verantwortung des Kommandanten in seiner Funktion als nicht steuernder Pilot lägen, zusammen mit der Befähigungsüberprüfung durch den Luftfahrtunternehmer gemäß OPS 1.965 b) nachweisen. In Bereichen, in denen die Unterschiede zwischen dem rechten und dem linken Sitz nur unwesentlich sind (z. B. durch den Einsatz des Autopiloten), kann die praktische Ausbildung auf einem der Pilotensitze erfolgen.

Anhang 1 zu OPS 1.980

Einsatz auf verschiedenen Mustern oder Baureihen

a) Wird ein Flugbesatzungsmitglied im Rahmen einer Lizenzeintragung oder mehrerer Lizenzeintragungen auf verschiedenen Mustern oder Baureihen eingesetzt, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß:

1. die im Betriebshandbuch festgelegte Mindestflugbesatzung für jedes Muster oder jede Baureihe gleich ist,

2. ein Flugbesatzungsmitglied nicht auf mehr als zwei Mustern oder Baureihen eingesetzt wird, für die eine gesonderte Lizenzeintragung erforderlich ist, und

3. in einer Flugdienstzeit nur Flugzeuge einer Lizenzeintragung geflogen werden, es sei denn, der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festgelegt, die eine angemessene Flugvorbereitungszeit gewährleisten.

b) Wird ein Flugbesatzungsmitglied auf mehr als einer Flugzeugklasse, einem Muster oder einer Baureihe eingesetzt, die mehr als eine Lizenzeintragung erfordern, gilt folgendes:

1. Ein Flugbesatzungsmitglied darf nicht eingesetzt werden auf mehr als:

   i) drei verschiedenen Mustern oder Baureihen mit Kolbenantrieb oder

   ii) drei verschiedenen Mustern oder Baureihen mit Propellerturbinenantrieb; oder

   iii) einem Muster oder einer Baureihe mit Propellerturbinenantrieb und einem Flugzeugmuster oder einer Baureihe mit Kolbenantrieb oder

   iv) einem Muster oder einer Baureihe mit Propellerturbinenantrieb und einem Flugzeug innerhalb einer bestimmten Klasse.

2. Für jedes eingesetzte Muster oder jede eingesetzte Baureihe ist OPS 1.965 zu erfüllen, wenn der Luftfahrtunternehmer keine besonderen Verfahren und/oder betrieblichen Beschränkungen, die den behördlichen Anforderungen genügen, nachgewiesen hat.

c) Wird ein Flugbesatzungsmitglied auf mehr als einem Muster oder einer Baureihe eingesetzt, die mehr als eine Lizenzeintragung erfordern, gilt folgendes:

1. Es sind die Bestimmungen der Absätze a) 1, a) 2 und a) 3 zu erfüllen;

2. Absatz d).

d) Wird ein Flugbesatzungsmitglied auf mehr als einem Muster oder einer Baureihe eingesetzt, die mehr als eine Lizenzeintragung erfordern, gilt folgendes:

1. Es sind die Bestimmungen der Absätze a) 1, a) 2 und a) 3 zu erfüllen;

2. Vor Ausübung der Rechte von zwei Lizenzeintragungen:

   i) muß das Flugbesatzungsmitglied zwei aufeinanderfolgende Befähigungsüberprüfungen durch den Luftfahrtunternehmer abgeschlossen haben und 500 Stunden in der zutreffenden Position innerhalb der Flugbesatzung bei demselben Luftfahrtunternehmer in der gewerbsmäßigen Beförderung im Einsatz gewesen sein.

   ii) Wird ein Pilot, der die Rechte von zwei Lizenzeintragungen ausübt, von einem Luftfahrtunternehmer, bei dem er bereits Erfahrung erworben hat, auf einem dieser Muster zum Kommandanten ernannt, beträgt die Mindesterfahrung als Kommandant 6 Monate und 300 Flugstunden, und der Pilot muß zwei aufeinanderfolgende Befähigungsüberprüfungen abgeschlossen haben, bevor er wieder die Rechte beider Lizenzeintragungen ausüben darf.

3. Vor Beginn der Schulung und vor dem Einsatz auf dem zweiten Muster oder der zweiten Baureihe muß ein Flugbesatzungsmitglied 3 Monate und 150 Flugstunden auf dem ersten Muster oder der ersten Baureihe im Einsatz gewesen sein; hierin muß mindestens eine Befähigungsüberprüfung eingeschlossen sein.

4. Nach Abschluß der erstmaligen Streckenflugüberprüfung auf dem neuen Muster sind 50 Flugstunden oder 20 Flüge ausschließlich auf Flugzeugen dieses Musters zu absolvieren.

5. Für jedes eingesetzte Muster ist OPS 1.970 zu erfüllen, es sei denn die Luftfahrtbehörde hat Erleichterungen gemäß Ziffer 7 gewährt.

6. Der Zeitraum, innerhalb dessen auf jedem Muster Streckenflugerfahrung zu erwerben ist, muß im Betriebshandbuch festgelegt sein.

7. Sollen Erleichterungen zur Vereinfachung der Anforderungen hinsichtlich der Schulung und Überprüfung sowie der fortlaufenden Flugerfahrung bei Einsatz auf den Flugzeugmustern gewährt werden, so hat der Luftfahrtunternehmer der Luftfahrtbehörde nachzuweisen, welche Maßnahmen aufgrund der Gemeinsamkeiten der Muster oder Baureihen nicht wiederholt werden müssen.

   i) OPS 1.965 b) schreibt jährlich zwei Befähigungsüberprüfungen durch den Luftfahrtunternehmer vor. Werden Erleichterungen gemäß Ziffer 7 für Befähigungsüberprüfungen durch den Luftfahrtunternehmer beim Wechseln zwischen zwei Mustern gewährt, so gilt jede Befähigungsüberprüfung auch für das andere Muster. Dabei darf der Zeitraum zwischen den Befähigungsüberprüfungen den in den anwendbaren Vorschriften über die Lizenzierung von Flugbesatzungsmitgliedern für jedes Muster vorgeschriebenen Zeitraum nicht überschreiten. Zusätzlich ist die genehmigungspflichtige, einschlägige wiederkehrende Schulung im Betriebshandbuch festzulegen.

   ii) OPS 1.965 c) schreibt jährlich eine Streckenflugüberprüfung vor. Werden Erleichterungen gemäß Ziffer 7 für Streckenflugüberprüfungen beim Wechseln zwischen Mustern oder Baureihen gewährt, so gilt jede Streckenflugüberprüfung auch für das andere Muster oder die andere Baureihe.

   iii) Die jährliche Schulung und Überprüfung im Gebrauch der Not- und Sicherheitsausrüstung muß alle Anforderungen für jedes Muster umfassen.

8. Für jedes eingesetzte Muster oder für jede eingesetzte Baureihe ist OPS 1.965 zu erfüllen, es sei denn die Luftfahrtbehörde hat gemäß Ziffer 7 Erleichterungen gewährt.

e) Wird ein Flugbesatzungsmitglied auf einer Kombination von Mustern oder Baureihen eingesetzt, hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß besondere Verfahren und/oder betriebliche Beschränkungen nach den Bestimmungen von OPS 1.980 d) anerkannt worden sind.

ABSCHNITT O

KABINENBESATZUNG

OPS 1.988

Anwendungsbereiche

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Besatzungsmitglieder, die nicht der Flugbesatzung angehören und die von ihm in einem Fluggastraum eines Flugzeugs eingesetzt werden, die Bestimmungen dieses Abschnitts und die geltenden Sicherheitsvorschriften erfüllen. Ausgenommen sind zusätzliche Besatzungsmitglieder, die ausschließlich mit der Wahrnehmung von nicht sicherheitsbezogenen Aufgaben betraut sind.

OPS 1.990

Anzahl und Zusammensetzung der Kabinenbesatzung

a) Der Luftfahrtunternehmer darf Flugzeuge mit einer höchsten genehmigten Fluggastsitzanzahl von mehr als 19 nur dann zur Fluggastbeförderung einsetzen, wenn mindestens ein Kabinenbesatzungsmitglied (Flugbegleiter) mit den im Betriebshandbuch für die Sicherheit der Fluggäste genannten Aufgaben betraut ist.

b) Bei der Erfüllung der in Absatz a) genannten Bestimmungen hat der Luftfahrtunternehmer sicherzustellen, daß die Anzahl der Flugbegleiter mindestens dem höheren der beiden folgenden Werte entspricht:

   1. ein Flugbegleiter für jeweils bis zu 50 auf demselben Fluggastdeck eingebaute Fluggastsitze oder

   2. die Anzahl der Flugbegleiter, die an der Vorführung der Noträumung aktiv teilgenommen hat, oder die Anzahl, die für eine entsprechende theoretische Berechnung einer Noträumung zugrunde gelegt wurde. In den Fällen, in denen die höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl um mindestens 50 Sitze geringer ist als die Anzahl der Sitze, die während der Vorführung geräumt wurde, kann die Anzahl der Flugbegleiter wie folgt verringert werden: Für jedes ganze Vielfache von 50 Sitzen, um das die höchste genehmigte Fluggastsitzanzahl unter die bei der Musterzulassung festgelegte höchstzulässige Sitzplatzanzahl sinkt, kann die Anzahl der Flugbegleiter um eine Person verringert werden.

c) Unter besonderen Umständen kann die Luftfahrtbehörde von dem Luftfahrtunternehmer verlangen, die Kabinenbesatzung durch zusätzliche Flugbegleiter zu verstärken.

d) Bei unvorhersehbaren Umständen kann die vorgeschriebene Mindestanzahl der Flugbegleiter verringert werden, vorausgesetzt, daß:

   1. die Anzahl der Fluggäste gemäß den im Betriebshandbuch angegebenen Verfahren reduziert wurde und

   2. der Luftfahrtbehörde nach Abschluß des Fluges ein Bericht vorgelegt wird.

e) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß bei Beschäftigung von Flugbegleitern, die auch als solche in anderen Unternehmen tätig sind, die Vorschriften des Abschnitts O erfüllt werden. Insbesondere ist hierbei die Gesamtanzahl der Muster oder Baureihen zu beachten, auf die ein Flugbegleiter zum Zwecke der gewerbsmäßigen Beförderung eingesetzt werden darf. Diese Gesamtanzahl, einschließlich der Tätigkeiten bei anderen Luftfahrtunternehmern, darf nicht die in OPS 1.1030 festgelegten Grenzen überschreiten.

OPS 1.995

Mindestforderungen

a) Ein Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jeder Flugbegleiter die geltenden Mindestalter- und medizinischen Forderungen erfüllt.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jeder Flugbegleiter in der Lage ist, seine Aufgaben in Übereinstimmung mit den im Betriebshandbuch festgelegten Verfahren wahrzunehmen.

OPS 1.1000

Leitende Flugbegleiter

a) Besteht die Kabinenbesatzung aus mehr als einer Person, hat der Luftfahrtunternehmer einen leitenden Flugbegleiter zu ernennen.

b) Der leitende Flugbegleiter trägt gegenüber dem Kommandanten die Verantwortung für die Durchführung und Koordination der im Betriebshandbuch festgelegten Sicherheits- und Notverfahren für die Fluggastkabine.

c) Werden gemäß den Bestimmungen von OPS 1.990 mehrere Flugbegleiter eingesetzt, darf der Luftfahrtunternehmer nur Personen als leitende Flugbegleiter bestimmen, die über mindestens 1 Jahr Erfahrung als Flugbegleiter verfügen und einen entsprechenden Lehrgang abgeschlossen haben.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat Verfahren festzulegen, durch die ein Flugbegleiter ausgewählt werden kann, der in ausreichendem Maße qualifiziert ist, die Leitung der Kabinenbesatzung zu übernehmen, falls der ernannte leitende Flugbegleiter dazu nicht mehr in der Lage ist. Diese Verfahren müssen den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügen und die Berufserfahrung der Flugbegleiter berücksichtigen.

OPS 1.1005

Grundschulung

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jeder Flugbegleiter eine von der Luftfahrtbehörde genehmigte Grundschulung gemäß der geltenden Forderungen erfolgreich abgeschlossen hat und über eine Bescheinigung über die berufliche Befähigung verfügt, in dem die von dem jeweiligen Flugbegleiter erfolgreich abgeschlossene Schulung beschrieben ist.

OPS 1.1010

Umschulung und Unterschiedsschulung

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jeder Flugbegleiter eine entsprechende Schulung gemäß den Bestimmungen des Betriebshandbuchs wie folgt abgeschlossen hat, bevor er die ihm zugeteilten Aufgaben wahrnimmt:

1. Umschulung

   Ein Umschulungslehrgang ist abzuschließen:

   i) vor dem ersten Einsatz als Flugbegleiter durch den Luftfahrtunternehmer oder

   ii) vor dem Einsatz auf einem anderen Flugzeugmuster.

2. Unterschiedsschulung

   Eine Unterschiedsschulung ist abzuschließen:

   i) vor dem Einsatz auf einer anderen Baureihe des Flugzeugmusters oder

   ii) vor dem Einsatz auf den verwendeten Flugzeugmustern oder Baureihen bei geänderter Ausrüstung oder geänderter Anordnung der Ausrüstung oder geänderten Sicherheitsverfahren.

OPS 1.1012

Vertrautmachen

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jeder Flugbegleiter nach Abschluß der Umschulung und vor dem Einsatz als Mitglied der Mindestkabinenbesatzung gemäß den Bestimmungen von OPS 1.990 b) vertraut gemacht wurde.

OPS 1.1015

Wiederkehrende Schulung

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß jeder Flugbegleiter gemäß den geltenden Forderungen für Muster und Baureihen, auf denen er eingesetzt wird, wiederkehrend geschult wird. Hierbei sind die Aufgaben zu berücksichtigen, die ihm bei einer Noträumung, normalen Verfahren und Notverfahren, einschließlich der erforderlichen Handgriffe, zugeteilt sind.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Programm für wiederkehrende Schulungen und Überprüfungen theoretischen und praktischen Unterricht, verbunden mit dem Einüben von Handgriffen umfaßt.

c) Die Gültigkeitsdauer einer wiederkehrenden Schulung und der damit verbundenen Überprüfung gemäß den Bestimmungen von OPS 1.1025 beträgt 12 Kalendermonate, zuzüglich des verbleibenden Rests des Monats der Überprüfung. Wird die nächste Überprüfung innerhalb der letzten 3 Kalendermonate der Gültigkeitsdauer durchgeführt, gilt diese für 12 Kalendermonate ab dem Tag, an dem die vorangegangene Überprüfung ungültig wird.

OPS 1.1020

Auffrischungsschulung

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.1020)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Flugbegleiter, die länger als 6 Kalendermonate keinen Flugdienst geleistet haben und bei denen die Gültigkeitsdauer der vorangegangenen Überprüfung gemäß den Bestimmungen von OPS 1.1025 b) 3 noch nicht abgelaufen ist, eine im Betriebshandbuch festgelegte Auffrischungsschulung gemäß den Bestimmungen des Anhangs 1 zu OPS 1.1020 abschließen.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß ein Flugbegleiter, der zwar Flugdienst geleistet hat, jedoch während der vergangenen 6 Kalendermonate keinen Flugdienst als Flugbegleiter gemäß den Bestimmungen von OPS 1.990 b) auf dem Flugzeugmuster verrichtet hat, vor einem solchen Einsatz auf diesem Flugzeugmuster entweder:

   1. eine Auffrischungsschulung auf dem Muster abgeschlossen hat oder

   2. zum Zweck des Vertrautmachens auf zwei Flugabschnitten eingesetzt worden ist.

OPS 1.1025

Überprüfung

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß sich jeder Flugbegleiter während oder nach dem Abschluß der Schulungen nach den Bestimmungen in OPS 1.1010 und 1.1015 Überprüfungen hinsichtlich seiner Befähigung zur Durchführung von Sicherheits- und Notfallmaßnahmen unterzieht. Diese Überprüfungen sind durch Personal vorzunehmen, das den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt.

OPS 1.1030

Einsatz auf verschiedenen Mustern oder Baureihen

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Flugbegleiter auf höchstens 3 verschiedenen Flugzeugmustern eingesetzt werden. Mit Genehmigung der Luftfahrtbehörde kann der Einsatz auch auf 4 verschiedenen Mustern erfolgen, wenn die Sicherheitsausrüstung und Notverfahren auf wenigstens zwei dieser Muster ähnlich sind.

b) Im Sinne des Absatzes a) sind Baureihen eines Flugzeugmusters als verschiedene Muster zu betrachten, wenn sie in einem der folgenden Bereiche nicht ähnlich sind:

1. Bedienung der Notausstiege,

2. Unterbringung und Art der Sicherheitsausrüstung und

3. Notverfahren.

OPS 1.1035

Schulungsaufzeichnungen

Der Luftfahrtunternehmer hat:

1. Aufzeichnungen über alle Schulungen und Überprüfungen gemäß OPS 1.005, 1.1010, 1.1015, 1.1020 und 1.1025 zu führen und

2. Aufzeichnungen über alle Einführungsschulungen, Umschulungen, wiederkehrende Schulungen und Überprüfungen auf Verlangen dem betreffenden Flugbegleiter zur Verfügung zu stellen.

Anhang 1 zu OPS 1.1020

Auffrischungsschulung

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die Auffrischungsschulung durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt wird und für jeden Flugbegleiter mindestens folgendes umfaßt:

1. Notverfahren, einschließlich Ausfall des Piloten,

2. Noträumungsverfahren, einschließlich Methoden für den Umgang mit Personengruppen,

3. die Bedienung und das tatsächliche Öffnen aller Türen und Notausstiege zur Evakuierung von Fluggästen im Flugzeug oder in einem entsprechenden Übungsgerät,

4. Vorführung der Bedienung aller übrigen Ausstiege; und

5. Unterbringung und Handhabung der Notausrüstung, einschließlich der Sauerstoffanlage, sowie das Anlegen der Schwimmwesten und der tragbaren Sauerstoff- und Atemschutzausrüstung.

ABSCHNITT P

HANDBÜCHER, BORDBÜCHER UND AUFZEICHNUNGEN

OPS 1.1040

Allgemeine Regeln für das Betriebshandbuch

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Betriebshandbuch alle Anweisungen und Angaben enthält, die für das Betriebspersonal zur Wahrnehmung seiner Aufgaben erforderlich sind.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der Inhalt des Betriebshandbuches, einschließlich aller Ergänzungen und Änderungen, nicht im Widerspruch zu den Bestimmungen im Luftverkehrsbetreiberzeugnis (AOC) oder zu anwendbaren Vorschriften steht und den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt oder, soweit zutreffend, von dieser genehmigt ist.

c) Sofern nichts anderes von der Luftfahrtbehörde genehmigt ist oder durch nationale Gesetze vorgeschrieben wird, ist das Betriebshandbuch vom Luftfahrtunternehmer in englischer Sprache zu erstellen. Zusätzlich darf der Luftfahrtunternehmer das Handbuch oder Teile davon in eine andere Sprache übersetzen und in dieser Sprache verwenden.

d) Sollte es für den Luftfahrtunternehmer erforderlich werden, das Betriebshandbuch oder größere Teile/einzelne Bände davon neu zu erstellen, hat er dabei die Bestimmungen des Absatzes c) zu erfüllen. In allen anderen Fällen muß der Luftfahrtunternehmer die Bestimmungen des Absatzes c) so bald wie möglich, spätestens jedoch bis zum 1. Dezember 2000, erfüllen.

e) Der Luftfahrtunternehmer darf ein Betriebshandbuch in getrennten Bänden herausgeben.

f) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß dem Betriebspersonal die Teile des Betriebshandbuches, die die Wahrnehmung der jeweiligen Aufgaben betreffen, leicht zugänglich zur Verfügung stehen. Darüber hinaus muß der Luftfahrtunternehmer den Besatzungsmitgliedern ein persönliches Exemplar der Teile A und B des Betriebshandbuches oder Abschnitte davon zur Verfügung stellen, soweit diese für das Eigenstudium zutreffend sind.

g) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Betriebshandbuch ergänzt oder geändert wird, so daß die darin enthaltenen Anweisungen und Angaben auf dem neuesten Stand gehalten werden. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Betriebspersonal auf solche Änderungen und Ergänzungen, die für die jeweiligen Aufgaben von Bedeutung sind, hingewiesen wird.

h) Jeder Inhaber eines Exemplars des Betriebshandbuches oder eines Teiles davon muß dieses mit den vom Luftfahrtunternehmer gelieferten Ergänzungen oder Änderungen auf dem neuesten Stand halten.

i) Der Luftfahrtunternehmer hat der Luftfahrtbehörde geplante Ergänzungen oder Änderungen vor dem Inkrafttreten vorzulegen. Wenn die Ergänzungen oder Änderungen sich auf einen nach OPS 1 genehmigungspflichtigen Teil des Betriebshandbuches beziehen, muß diese Genehmigung eingeholt werden, bevor die Ergänzungen oder Änderungen in Kraft treten. Wenn im Interesse der Sicherheit sofortige Ergänzungen oder Änderungen erforderlich sind, dürfen sie unverzüglich veröffentlicht und angewendet werden, vorausgesetzt, daß die notwendigen Genehmigungen beantragt worden sind.

j) Der Luftfahrtunternehmer hat alle von der Luftfahrtbehörde geforderten Ergänzungen und Änderungen in das Betriebshandbuch einzuarbeiten.

k) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß aus genehmigten Unterlagen entnommene Anweisungen und Angaben und hierzu genehmigte Ergänzungen und Änderungen im Betriebshandbuch richtig und vollständig wiedergegeben werden und daß der Inhalt des Betriebshandbuches den genehmigten Unterlagen nicht entgegensteht. Der Luftfahrtunternehmer darf restriktivere Angaben und Verfahren verwenden.

l) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Betriebshandbuch in einer Form vorliegt, so daß der Inhalt ohne Schwierigkeit verwendet werden kann.

m) Die Luftfahrtbehörde kann dem Luftfahrtunternehmer erlauben, das Betriebshandbuch oder Teile davon in einer anderen als in gedruckter Form herauszugeben. Auch in solchen Fällen muß eine ausreichende Verfügbarkeit, Benutzbarkeit und Zuverlässigkeit gewährleistet sein.

n) Bei Verwendung einer Kurzform des Betriebshandbuches bleiben die Bestimmungen in OPS 1.130 unberührt.

OPS 1.1045

Betriebshandbuch — Gliederung und Inhalt

(siehe Anhang 1 zu OPS 1.1045)

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Betriebshandbuch folgende grundlegende Gliederung hat:

Teil A — Allgemeines/Grundsätzliches

Dieser Teil muß alle musterunabhängigen betrieblichen Grundsätze, Anweisungen und Verfahren enthalten, die für den sicheren Betrieb notwendig sind.

Teil B — Flugzeugbezogene Betriebsunterlagen

Dieser Teil muß alle musterbezogenen Anweisungen und Verfahren, die für den sicheren Betrieb notwendig sind, enthalten. Die Unterschiede zwischen den vom Luftfahrtunternehmer eingesetzten Flugzeugmustern, Flugzeugbaureihen oder einzelnen Flugzeugen müssen berücksichtigt werden.

Teil C — Strecken- und flugplatzbezogene Anweisungen und Angaben

Dieser Teil muß alle Anweisungen und Angaben, die für das Einsatzgebiet benötigt werden, enthalten.

Teil D — Schulung

Dieser Teil muß alle Anweisungen und Angaben für die Schulung von für den sicheren Betrieb benötigtem Personal enthalten.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der Inhalt des Betriebshandbuches den Bestimmungen des Anhangs 1 zu OPS 1.1045 entspricht und die jeweiligen Einsatzgebiete und Betriebsarten berücksichtigt.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die detaillierte Gliederung des Betriebshandbuches den behördlichen Anforderungen genügt.

OPS 1.1050

Flughandbuch (Aeroplane Flight Manual — AFM)

Der Luftfahrtunternehmer muß für jedes Flugzeug, das er betreibt, das gültige genehmigte Flughandbuch oder die gleichwertige Unterlage führen.

OPS 1.1055

Bordbuch

a) Der Luftfahrtunternehmer hat für jeden Flug die folgenden Angaben in Form eines Bordbuches festzuhalten:

1. Eintragungszeichen des Flugzeugs,
2. Datum,
3. Namen der Besatzungsmitglieder,
4. Zuweisung der Aufgaben an die Besatzungsmitglieder,
5. Startflugplatz,
6. Landeflugplatz,
7. Abflugzeit (Abblockzeit),
8. Ankunftszeit (Anblockzeit),
9. Flugdauer,
10. Art des Fluges,
11. Störungen, ggf. Bemerkungen und
12. Unterschrift des Kommandanten oder gleichwertige Kennzeichnung.

b) Die Luftfahrtbehörde kann dem Luftfahrtunternehmer gestatten, auf die Führung des Bordbuches ganz oder teilweise zu verzichten, wenn die entsprechenden Angaben in anderen Unterlagen verfügbar sind.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß alle Eintragungen unverzüglich erfolgen und dauerhaft sind.

OPS 1.1060

Flugdurchführungsplan

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der Flugdurchführungsplan und die während des Fluges vorgenommenen Eintragungen folgende Punkte umfassen:

1. Eintragungszeichen des Flugzeugs,
2. Flugzeugmuster und Flugzeugbaureihe,
3. Datum des Fluges,
4. Flugnummer oder entsprechende Angabe,

5. Namen der Flugbesatzungsmitglieder,

6. Zuweisung der Aufgaben an die Flugbesatzungsmitglieder,

7. Startflugplatz,

8. Abflugzeit (tatsächliche Abblockzeit, Startzeit),

9. Landeflugplatz (geplanter und tatsächlicher),

10. Ankunftszeit (tatsächliche Landezeit und Anblockzeit),

11. Betriebsart (ETOPS, Flug nach Sichtflugregeln, Überführungsflug usw.),

12. Strecke und Streckenabschnitte mit Kontrollpunkten/Wegpunkten, Entfernungen, Zeiten und Kursen über Grund,

13. geplante Reisegeschwindigkeit und Flugzeiten zwischen Kontrollpunkten/Wegpunkten; Voraussichtliche und tatsächliche Überflugzeiten,

14. Sicherheitshöhen und Mindestflugflächen,

15. geplante Flughöhen und Flugflächen,

16. Kraftstoffberechnungen und Aufzeichnungen der Kraftstoffmengenüberprüfungen während des Fluges,

17. Kraftstoffmenge, die sich zum Zeitpunkt des Anlassens der Triebwerke an Bord befindet,

18. Bestimmungsausweichflugplätze und gegebenenfalls Startausweichflugplätze und Streckenausweichflugplätze, einschließlich der in den Nummern 12, 13, 14 und 15 geforderten Angaben,

19. ursprüngliche ATS-Flugplanfreigabe und nachfolgende geänderte Freigaben,

20. Berechnungen im Fall von Umplanungen während des Fluges und

21. einschlägige Wetterinformationen.

b) Angaben, die in anderen Unterlagen oder aus annehmbaren Quellen schnell verfügbar sind oder für die Betriebsart ohne Belang sind, können im Flugdurchführungsplan weggelassen werden.

c) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß der Flugdurchführungsplan und dessen Gebrauch im Betriebshandbuch beschrieben sind.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß alle Eintragungen im Flugdurchführungsplan unverzüglich erfolgen und dauerhaft sind.

OPS 1.1065

Zeiträume für die Aufbewahrung von Unterlagen

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß alle Aufzeichnungen und alle einschlägigen betrieblichen und technischen Unterlagen zu jedem Flug für die in Anhang 1 zu OPS 1.1065 beschriebenen Zeiträume aufbewahrt werden.

OPS 1.1070

Instandhaltungs-Organisationshandbuch des Luftfahrtunternehmers

Der Luftfahrtunternehmer hat ein genehmigtes Instandhaltungs-Organisationshandbuch gemäß OPS 1.905 zur Darstellung seiner Instandhaltungs-Organisation zu führen und auf dem neuesten Stand zu halten.

OPS 1.1071

Technisches Bordbuch (Aeroplane Technical Log)

Der Luftfahrtunternehmer hat für jedes Flugzeug ein Technisches Bordbuch gemäß OPS 1.915 zu führen.

Anhang 1 zu OPS 1.1045

Inhalt des Betriebshandbuches

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Betriebshandbuch folgenden Inhalt hat:

A — ALLGEMEINES/GRUNDSÄTZLICHES

0. VERWALTEN UND KONTROLLIEREN DES BETRIEBSHANDBUCHES

0.1 *Einführung*

a) eine Erklärung, daß das Handbuch den zutreffenden Vorschriften sowie den Bestimmungen und Bedingungen des jeweiligen Luftverkehrsbetreiberzeugnisses entspricht,

b) eine Erklärung, daß das Handbuch betriebliche Anweisungen enthält, die von dem betroffenen Personal einzuhalten sind,

c) eine Aufzählung und kurze Darstellung der verschiedenen Teile des Betriebshandbuches, deren Inhalt, Geltungsbereiche und Benutzung,

d) Erklärungen und Definitionen von Begriffen, die für die Benutzung des Handbuches benötigt werden.

0.2 *Ergänzungs- und Änderungssystem*

a) eine Erklärung, wer für die Herausgabe und die Einarbeitung von Ergänzungen und Änderungen verantwortlich ist,

b) eine Liste der Ergänzungen und Änderungen mit Datum der Einarbeitung und des Inkrafttretens,

c) eine Erklärung, daß handschriftliche Ergänzungen und Änderungen unzulässig sind, außer in den Fällen, in denen im Interesse der Sicherheit eine sofortige Ergänzung oder Änderung erforderlich ist,

d) eine Beschreibung des Systems, nach dem die Seiten gekennzeichnet und mit dem Datum des Inkrafttretens versehen werden,

e) eine Liste der gültigen Seiten,

f) Kennzeichnung der Änderungen auf Textseiten und soweit möglich auf Karten und Abbildungen,

g) vorläufige Änderungen,

h) eine Beschreibung des Systems zur Verteilung der Handbücher, Ergänzungen und Änderungen.

1. ORGANISATION UND ZUSTÄNDIGKEIT

1.1 *Organisationsstruktur*

Eine Beschreibung der Organisationsstruktur einschließlich des allgemeinen Unternehmensorganigramms und des Organigramms der Abteilung Betrieb. Aus dieser Darstellung müssen die Verknüpfungen zwischen der Abteilung Betrieb und den anderen Abteilungen des Unternehmens hervorgehen. Insbesondere müssen die Hierarchie und die Ablauforganisation aller Bereiche, die für die Sicherheit des Flugbetriebes von Bedeutung sind, beschrieben werden.

1.2 *Fachbereichsleiter*

Die Namen der Fachbereichsleiter, die für den Flugbetrieb, die Instandhaltung, die Ausbildung des Personals und den Bodenbetrieb zuständig sind, wie in OPS 1.175 Abschnitt i) vorgeschrieben. Die Beschreibung der Aufgaben und Zuständigkeiten dieser Fachbereichsleiter muß enthalten sein.

1.3 *Zuständigkeiten und Pflichten des leitenden Betriebspersonals*

Eine Beschreibung der Zuständigkeiten, Pflichten und Befugnisse des leitenden Betriebspersonals, sofern diese sich auf die Sicherheit des Flugbetriebes und die Erfüllung der anzuwendenden Vorschriften beziehen.

1.4 *Befugnisse, Pflichten und Zuständigkeit des Kommandanten*

Eine Erklärung, mit der die Befugnisse, Pflichten und Zuständigkeit des Kommandanten festgelegt werden (Verantwortlichkeit des Kommandanten).

1.5 *Pflichten und Zuständigkeiten der anderen Besatzungsmitglieder*

2. BETRIEBLICHE STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

2.1 *Überwachung des Betriebes durch den Luftfahrtunternehmer*

Eine Beschreibung des Systems zur Überwachung des Betriebes durch den Luftfahrtunternehmer (siehe OPS 1.175 g)). Aus dieser muß hervorgehen, wie die Sicherheit des Flugbetriebes und die Qualifikation des Personals überwacht werden. Insbesondere sind die Verfahren bezüglich der folgenden Punkte zu beschreiben:

a) Gültigkeit von Lizenzen und Qualifikationen,

b) Befähigung des Betriebspersonals und

c) Kontrolle, Auswertung und Aufbewahrung von Aufzeichnungen, Flugunterlagen, zusätzlichen Informationen und Daten.

2.2 *System für die Ausgabe von zusätzlichen betrieblichen Anweisungen und Informationen*

Eine Beschreibung aller Systeme zur Ausgabe von Informationen betrieblichen Inhalts, ergänzend zu denen im Betriebshandbuch. Die Anwendbarkeit dieser Informationen und die Zuständigkeit für die Verteilung müssen festgelegt sein.

2.3 *Unfallverhütung und Flugsicherheitsprogramm*

Eine Beschreibung der Hauptaspekte des Flugsicherheitsprogramms.

2.4 *Betriebliche Steuerung*

Eine Beschreibung der Verfahren und Zuständigkeiten, die für die Ausübung der betrieblichen Steuerung in bezug auf die Flugsicherheit erforderlich sind.

2.5 *Befugnisse der Luftfahrtbehörde*

Eine Beschreibung der Befugnisse der Luftfahrtbehörde.

3. QUALITÄTSSYSTEM

Eine Beschreibung des eingeführten Qualitätssystems, einschließlich mindestens:

a) der Qualitätsgrundsätze,

b) der Beschreibung der Organisation des Qualitätssystems und

c) der Verteilung der Aufgaben und der Verantwortlichkeiten.

4. ZUSAMMENSETZUNG DER BESATZUNGEN

4.1 *Zusammensetzung der Besatzungen*

Eine Beschreibung des Verfahrens, nach dem unter Berücksichtigung der folgenden Aspekte die Zusammensetzung der Besatzung erfolgt:

a) verwendetes Flugzeugmuster,

b) Einsatzgebiet und Betriebsart,

c) Flugphase,

d) vorgeschriebene Mindestbesatzung und geplante Flugdienstzeit,

e) Flugerfahrung, insgesamt und auf dem jeweiligen Muster, Flugerfahrung der letzten Zeit und Qualifikation der Besatzungsmitglieder,

f) die Bestimmung des Kommandanten und, falls aufgrund der Flugdauer erforderlich, die Verfahren zur Ablösung des Kommandanten oder anderer Flugbesatzungsmitglieder (siehe Anhang 1 zu OPS 1.940) und

g) die Bestimmung des leitenden Flugbegleiters und, falls aufgrund der Flugdauer erforderlich, die Verfahren zur Ablösung des leitenden Flugbegleiters oder anderer Flugbegleiter.

4.2 *Bestimmung des Kommandanten*

Die Regeln, die bei der Bestimmung des Kommandanten anzuwenden sind.

4.3 *Ausfall von Flugbesatzungsmitgliedern während des Fluges*

Anweisungen für die Übertragung der Verantwortung im Falle des Ausfalls eines Flugbesatzungsmitglieds.

4.4 *Einsatz auf verschiedenen Mustern*

Eine Angabe, welche Flugzeuge als ein Muster betrachtet werden können für

a) die Einsatzplanung der Flugbesatzung und

b) die Einsatzplanung der Kabinenbesatzung

5. QUALIFIKATIONSERFORDERNISSE

5.1 Für Angehörige des Betriebspersonals eine Beschreibung der Lizenz, Berechtigungen, Qualifikation/Befähigung, z. B. für Strecken und Flugplätze, Erfahrung, Schulung, Überprüfungen und Erfahrung der letzten Zeit, die für die Durchführung ihrer Aufgaben erforderlich sind. Flugzeugmuster, Betriebsart und Zusammensetzung der Besatzung müssen dabei berücksichtigt werden.

5.2 *Flugbesatzung*

a) Kommandant

b) der den Kommandanten ablösende Pilot,

c) Kopilot

d) Pilot unter Überwachung,

e) Flugbesatzungsmitglied zum Bedienen der Flugzeugsysteme,

f) Einsatz auf mehr als einem Muster oder mehr als einer Baureihe.

5.3 *Kabinenbesatzung*

a) Leitender Flugbegleiter,

b) Flugbegleiter,

i) Flugbegleiter, der zur Mindestbesatzung gehört,

ii) zusätzlicher Flugbegleiter und Flugbegleiter auf Flügen zum Zwecke des Vertrautmachens,

c) Einsatz auf mehr als einem Muster oder mehr als einer Baureihe.

5.4 *Schulungs-, Überprüfungs- und Überwachungspersonal*

a) für die Flugbesatzung,

b) für die Kabinenbesatzung.

5.5 *Anderes Betriebspersonal*

6. GESUNDHEITSVORSICHTSMASSNAHMEN FÜR BESATZUNGEN

6.1 *Gesundheitsvorsichtsmaßnahmen für Besatzungen*

Die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien für Besatzungsmitglieder, einschließlich:

a) Alkohol und anderer berauschender Getränke,

b) Narkotika,

c) Drogen,

d) Schlaftabletten,

e) pharmazeutischer Präparate,

f) Impfung,

g) Tieftauchen,

h) Blutspenden,

i) vorbeugender Maßnahmen bezüglich der Mahlzeiten vor und während des Fluges,

j) Schlafen und Ruhen und

k) chirurgischer Eingriffe.

7. BESCHRÄNKUNG DER FLUGZEITEN

7.1 *Beschränkung der Flug- und Dienstzeiten und Ruhevorschriften*

Die vom Luftfahrtunternehmer nach den bestehenden nationalen Vorschriften erarbeitete Regelung.

7.2 *Überschreitungen der zulässigen Flugzeiten und Dienstzeiten und/oder Unterschreitung von Mindestruhezeiten*

Bedingungen, unter denen Flugzeiten und Dienstzeiten überschritten oder Mindestruhezeiten unterschritten werden dürfen, und die Verfahren, die für die Meldung solcher Abweichungen angewandt werden.

8. BETRIEBLICHE VERFAHREN

8.1 *Anweisungen für die Flugvorbereitung*

Unter Berücksichtigung des jeweiligen Betriebes sind festzulegen:

8.1.1 *Mindestflughöhen*

Eine Beschreibung der Methode zur Bestimmung und Anwendung der Mindesthöhen, einschließlich:

a) eines Verfahrens zur Festlegung der Mindestflughöhen/Mindestflugflächen für VFR-Flüge und

b) eines Verfahrens zur Festlegung der Mindestflughöhen/Mindestflugflächen für IFR-Flüge.

8.1.2 *Kriterien für die Feststellung der Benutzbarkeit von Flugplätzen*

8.1.3 *Methoden zur Bestimmung der Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen*

Das Verfahren zur Festlegung der Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen eines Flugplatzes für IFR-Flüge in Übereinstimmung mit OPS 1 Abschnitt E. Es ist einzugehen auf Verfahren zur Bestimmung der Sicht und/oder der Pistensichtweite und zur Anwendbarkeit der von den Piloten beobachteten Sicht, der gemeldeten Sicht und der gemeldeten Pistensichtweite.

8.1.4 Betriebsmindestbedingungen für den Reiseflug für VFR-Flüge oder für VFR-Flugabschnitte eines Fluges und, wenn einmotorige Flugzeuge eingesetzt werden, Anweisungen für die Streckenauswahl im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Gelände, das eine sichere Notlandung erlaubt.

8.1.5 *Darstellung und Anwendung von Betriebsmindestbedingungen für Flugplätze und für den Reiseflug*

8.1.6 *Interpretation von meteorologischen Informationen*

Erläuterungen zur Entschlüsselung von MET-Vorhersagen und MET-Berichten, sofern diese für die jeweiligen Einsatzgebiete von Bedeutung sind, einschließlich der Interpretation von Kennbuchstaben.

8.1.7 *Bestimmung der mitzuführenden Mengen an Kraftstoff, Öl und Wasser/Methanol*

Die Verfahren, nach denen die mitzuführenden Mengen an Kraftstoff, Öl und Wasser/Methanol bestimmt und im Fluge überwacht werden. Dieser Abschnitt muß auch die Anweisungen für die Messung und die Verteilung dieser mitgeführten Betriebsstoffe enthalten. Solche Anweisungen müssen alle Umstände berücksichtigen, deren Auftreten während des Fluges wahrscheinlich ist, einschließlich der Möglichkeit einer Umplanung während des Fluges und des Ausfalles eines oder mehrerer Triebwerke. Das Verfahren zur Führung der Aufzeichnungen über Kraftstoffe und Öl muß ebenfalls beschrieben werden.

8.1.8 *Masse und Schwerpunktlage*

Die allgemeinen Grundsätze über Masse und Schwerpunktlage, einschließlich:

a) Begriffsbestimmungen,

b) Methoden, Verfahren und Zuständigkeiten für die Erstellung von und die Zustimmung zu Masse- und Schwerpunktsberechnungen,

c) der Verfahren für die Benutzung von Standard- und/oder tatsächlichen Massewerten,

d) der Methode für die Bestimmung der zu verwendenden Massewerte für Fluggäste, Gepäck und Fracht,

e) der zu verwendenden Massewerte für Fluggäste und Gepäck für die verschiedenen Arten von Flügen und Flugzeugmuster,

f) allgemeiner Anweisungen und Angaben, die für die Verwendung der verschiedenen Arten von Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage notwendig sind,

g) Verfahren für kurzfristig auftretende Änderungen,

h) Dichte von Kraftstoff, Öl und Wasser/Methanol und

i) Grundsätzen und Verfahren für die Sitzplatzverteilung.

8.1.9 *ATS-Flugplan*

Verfahren und Zuständigkeiten für das Erstellen und Einreichen des ATS-Flugplanes. Die zu berücksichtigenden Faktoren müssen auch die Mittel für die Einreichung von Einzel- sowie von Dauerflugplänen umfassen.

8.1.10 *Flugdurchführungsplan*

Verfahren und Zuständigkeiten für die Erstellung und die Annahme des Flugdurchführungsplanes. Die Verwendung des Flugdurchführungsplanes, einschließlich der verwendeten Muster der Flugdurchführungspläne, ist zu beschreiben.

8.1.11 *Technisches Bordbuch des Luftfahrtunternehmers*

Die Zuständigkeiten und die Verwendung des Technischen Bordbuches, einschließlich der verwendeten Muster, sind zu beschreiben.

8.1.12 *Liste der mitzuführenden Dokumente, Formblätter und zusätzlichen Unterlagen*

8.2 *Anweisungen für die Bodenabfertigung*

8.2.1 *Verfahren für das Tanken*

Eine Beschreibung des Verfahrens für das Tanken, einschließlich:

a) Sicherheitsvorkehrungen während des Be- und Enttankens, auch wenn eine APU in Betrieb ist oder wenn ein Propellerturbinentriebwerk läuft und die Propellerbremsen angezogen sind,

b) Be- und Enttanken, während Fluggäste einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen und

c) Vorkehrungen gegen das Vermischen von Kraftstoffsorten.

8.2.2 *Sicherheitsrelevante Verfahren für die Bodenabfertigung des Flugzeugs und der Fracht sowie für den Umgang mit Fluggästen*

Eine Beschreibung der bei der Zuteilung der Sitzplätze, während des Ein- und Aussteigens der Fluggäste und während des Be- und Entladens des Flugzeugs anzuwendenden Verfahren. Weitere sicherheitsbezogene Verfahren für den Zeitraum, während sich das Flugzeug auf der Abstellfläche befindet, sind ebenfalls anzugeben. Die Verfahren müssen sich erstrecken auf:

a) Kinder/Kleinkinder, kranke Fluggäste und Personen mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit,

b) Beförderung von Personen, denen die Einreise verwehrt wurde, zwangsweise abgeschobene Personen oder in Gewahrsam befindliche Personen,

c) zulässige Abmessungen und Massen für Handgepäck,

d) Einladen von Gegenständen und deren Sicherung im Flugzeug,

e) spezielle Ladungen und Klassifizierung der Laderäume,

f) Positionierung von Bodengeräten,

g) Betätigen der Flugzeugtüren,

h) Sicherheit auf dem Vorfeld, einschließlich Brandverhütung, Abgasstrahl- und Ansaugbereiche,

i) Verfahren beim Anlassen der Triebwerke und während des Rollens auf dem Vorfeld und der Ankunft an der Abstellposition,

j) Versorgung von Flugzeugen,

k) Unterlagen und Formblätter für die Abfertigung von Flugzeugen und

l) Mehrfachbelegung von Fluggastsitzen.

8.2.3 *Verfahren für die Zurückweisung von Fluggästen*

Verfahren um sicherzustellen, daß Personen, die berauscht erscheinen oder die aufgrund ihres Verhaltens oder körperlicher Symptome offenbar unter dem Einfluß von Drogen stehen, das Betreten des Flugzeugs verwehrt wird, ausgenommen hiervon sind Patienten in ärztlicher Behandlung, die entsprechend betreut werden.

8.2.4 *Enteisung und Vereisungsschutz am Boden*

Eine Beschreibung der Grundsätze und Verfahren für die Enteisung und den Vereisungsschutz für Flugzeuge am Boden. Eine Beschreibung der Arten und der Auswirkungen von Vereisung und anderen Ablagerungen auf Flugzeuge im Stillstand, während des Rollens und während des Starts muß enthalten sein. Darüber hinaus sind die verwendeten Arten von Enteisungsflüssigkeiten, einschließlich folgender Angaben, zu beschreiben:

a) Markenbezeichnung oder Handelsnamen,

b) Eigenschaften,

c) Auswirkungen auf die Flugleistung,

d) die jeweilige Wirksamkeitsdauer und

e) Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung.

8.3 *Flugbetriebliche Verfahren*

8.3.1 *Grundsätze für VFR-/IFR-Flüge*

Eine Beschreibung der Grundsätze, nach denen Flüge nach VFR zulässig sind oder Flüge nach IFR erforderlich werden oder für den Übergang von einer Betriebsart zur anderen.

8.3.2 *Navigationsverfahren*

Eine Beschreibung aller Navigationsverfahren für die vorgesehenen Betriebsarten und die Einsatzgebiete. Hierbei sind zu berücksichtigen:

a) Standard-Navigationsverfahren, einschließlich der Grundsätze für die Durchführung unabhängiger Gegenkontrollen von per Tastatur gemachten Eingaben, soweit diese den vom Flugzeug zu fliegenden Flugweg beeinflussen,

b) Navigation nach Spezifikationen für Mindestnavigationsleistungen, Polarnavigation und Navigation in anderen besonders bezeichneten Gebieten,

c) Flächennavigation (RNAV),

d) Umplanung während des Fluges,

e) Verfahren für Fälle der Leistungsverringerung von Systemen und

f) verringerte Höhenstaffelung (RVSM).

8.3.3 *Verfahren zur Einstellung der Höhenmesser*

8.3.4 *Verfahren im Zusammenhang mit dem Höhenvorwarnsystem*

8.3.5 *Verfahren im Zusammenhang mit der Bodenannäherungswarnanlage*

8.3.6 *Grundsätze und Verfahren für die Benutzung von TCAS/ACAS*

8.3.7 *Grundsätze und Verfahren für das Kraftstoffmanagement im Fluge*

8.3.8 *Widrige und möglicherweise gefährliche atmosphärische Bedingungen*

Verfahren für den Betrieb unter und/oder für das Meiden von möglicherweise gefährlichen atmosphärischen Bedingungen, einschließlich von:

a) Gewittern,

b) Vereisungsbedingungen,

c) Turbulenz,

d) Windscherung,

e) Strahlstrom,

f) Vulkanaschewolken,

g) schweren Niederschlägen,

h) Sandstürmen,

i) Leewellen und

j) bedeutsamen Temperaturinversionen.

8.3.9 *Wirbelschleppen*

Staffelungskriterien bezüglich Wirbelschleppen, unter Berücksichtigung des jeweiligen Flugzeugmusters, der Windbedingungen und der Lage der jeweiligen Pisten.

8.3.10 *Besatzungsmitglieder an ihren Plätzen*

Die Regelungen für Besatzungsmitglieder, nach denen diese während der verschiedenen Flugphasen oder wenn es im Interesse der Sicherheit notwendig erscheint, die ihnen zugewiesenen Plätze oder Sitze einzunehmen haben.

8.3.11 *Benutzung von Anschnallgurten durch die Besatzung und die Fluggäste*

Die Regelungen für Besatzungsmitglieder und Fluggäste, nach denen diese während der verschiedenen Flugphasen, oder wenn es im Interesse der Sicherheit notwendig erscheint, Anschnallgurte zu benutzen haben.

8.3.12 *Zutritt zum Cockpit*

Die Bedingungen für das Betreten des Cockpits durch nicht der Flugbesatzung angehörende Personen. Die Regelungen für das Betreten des Cockpits durch behördliche Aufsichtspersonen müssen ebenfalls enthalten sein.

8.3.13 *Benutzung freier Besatzungssitze*

Die Bedingungen und Verfahren für die Benutzung freier Besatzungssitze.

8.3.14 *Ausfall von Besatzungsmitgliedern während des Fluges*

Die Verfahren, die im Falle des Ausfalles von Besatzungsmitgliedern im Flug zu befolgen sind. Beispiele für die Arten der Ausfälle und Mittel zu deren Erkennung sind anzugeben.

8.3.15 *Regelungen bezüglich der Sicherheit in der Kabine*

Folgende Bereiche müssen erfaßt sein:

a) Vorbereitung der Kabine für den Flug, Regeln, die während des Fluges einzuhalten sind, und Vorbereitung der Kabine zur Landung, einschließlich der Verfahren zur Sicherung von Kabine und Bordküchen,

b) Verfahren zur Sicherstellung, daß die Fluggäste so plaziert sind, daß sie bei einer Noträumung diese bestmöglich unterstützen können und nicht behindern,

c) Verfahren, die beim Ein- und Aussteigen der Fluggäste zu befolgen sind,

d) Verfahren, die beim Tanken zu befolgen sind, während sich Fluggäste an Bord befinden oder einsteigen oder aussteigen und

e) Rauchen an Bord.

8.3.16 *Verfahren für die Unterweisung der Fluggäste*

Der Inhalt, die Mittel und der zeitliche Ablauf der Fluggastunterweisung in Übereinstimmung mit OPS 1.285.

8.3.17 *Verfahren für Flugzeuge, in denen eine vorgeschriebene Ausrüstung zum Messen kosmischer Strahlung mitgeführt wird*

Verfahren für den Gebrauch von Ausrüstungen zum Messen galaktischer und solarer Strahlung und für die Aufzeichnung der Meßwerte, einschließlich der Maßnahmen, die für den Fall der Überschreitung der im Betriebshandbuch angegebenen Grenzwerte zu ergreifen sind. Außerdem die Verfahren, die im Falle einer Entscheidung für einen Sinkflug oder eine Änderung der Flugstrecke zu befolgen sind, einschließlich der entsprechenden Verfahren für die Flugverkehrsdienste.

8.4 *Allwetterflugbetrieb*

Eine Beschreibung der betrieblichen Verfahren für den Allwetterflugbetrieb (siehe OPS Abschnitte D und E).

8.5 *Langstreckenflugbetrieb mit zweimotorigen Flugzeugen (ETOPS)*

Eine Beschreibung der betrieblichen Verfahren für den Langstreckenflugbetrieb mit zweimotorigen Flugzeugen.

8.6 *Benutzung der Mindestausrüstungslisten (MEL) und der Konfigurationsabweichungslisten (CDL)*

8.7 *Flüge ohne Entgelt*

Verfahren und betriebliche Einschränkungen für:

a) Schulungsflüge,

b) Technische Prüfflüge,

c) Auslieferungsflüge,

d) Überführungsflüge (ferry flights),

e) Vorführungsflüge und

f) Überstellungsflüge (positioning flights),

einschließlich der Personengruppen, die auf solchen Flügen an Bord sein dürfen.

8.8 *Regelungen bezüglich Sauerstoff*

8.8.1 Eine Darlegung der Bedingungen, unter denen Sauerstoff bereitzustellen und zu verwenden ist.

8.8.2 Die Regelungen bezüglich Sauerstoff für

a) die Flugbesatzung,

b) die Flugbegleiter und

c) die Fluggäste.

9. GEFÄHRLICHE GÜTER UND WAFFEN

9.1 Angaben, Anweisungen und allgemeine Richtlinien für die Beförderung gefährlicher Güter, einschließlich:

a) der Grundsätze des Luftfahrtunternehmers für die Beförderung gefährlicher Güter,

b) der Erläuterungen zu den Vorschriften für die Annahme, Kennzeichnung, Handhabung, Unterbringung und Trennung gefährlicher Güter,

c) der Maßnahmen für Notfälle im Zusammenhang mit gefährlichen Gütern,

d) der Aufgaben des betroffenen Personals gemäß OPS 1.1215 und

e) der Anweisungen für die Mitnahme von Mitarbeitern des Luftfahrtunternehmers.

9.2 Die Bedingungen, unter denen Kriegswaffen, Kampfmittel und Sportwaffen mitgeführt werden dürfen.

10. LUFTSICHERHEIT

10.1 Nicht vertrauliche Luftsicherheitsvorschriften und -richtlinien, die die Befugnisse und Zuständigkeiten des Betriebspersonals einschließen. Grundsätze und Verfahren für das Verhalten bei und die Meldung von Straftaten an Bord, wie widerrechtliche Eingriffe, Sabotageakte, Bombendrohungen und Entführungen, sind ebenfalls aufzunehmen.

10.2 Eine Beschreibung von vorbeugenden Luftsicherheitsmaßnahmen und der einschlägigen Schulung.

Anmerkung: Teile der Sicherheitsanweisungen und -richtlinien können als vertrauliches Material behandelt werden.

11. MASSNAHMEN BEI UNFÄLLEN UND BESONDEREN EREIGNISSEN

Maßnahmen bei Unfällen und besonderen Ereignissen Verfahren für Maßnahmen bei Unfällen und besonderen Ereignissen sowie für Meldung und Berichte darüber

Dieser Abschnitt muß beinhalten:

a) Definition von Unfällen und besonderen Ereignissen und die jeweiligen Zuständigkeiten des betroffenen Personals,

b) Beschreibungen, welche Abteilungen des Unternehmens, Behörden oder anderen Stellen bei einem Unfall durch welche Mittel und in welcher Reihenfolge zu benachrichtigen sind,

c) besondere Regelungen für die Meldung von Unfällen oder besonderen Ereignissen, wenn gefährliche Güter befördert werden,

d) Regelungen für Berichte über besondere Ereignisse und Unfälle,

e) die für Meldungen und Berichte zu verwendenden Formblätter und die Verfahren für deren Übermittlung an die zuständige Behörde müssen ebenfalls enthalten sein, und

f) wenn der Luftfahrtunternehmer zusätzliche sicherheitsbezogene Melde- und Berichtsverfahren für den internen Gebrauch entwickelt, eine Beschreibung des Anwendungsbereiches und der jeweiligen zu benutzenden Formblätter.

12. LUFTVERKEHRSREGELN

Luftverkehrsregeln, einschließlich:

a) der Sichtflug- und Instrumentenflugregeln,

b) der territorialen Anwendung der Luftverkehrsregeln,

c) der Flugfunkverfahren, einschließlich Verfahren bei Ausfall von Flugfunkeinrichtungen,

d) Angaben und Anweisungen bezüglich des Abfangens von Zivilflugzeugen,

e) Umständen, unter denen Funkhörbereitschaft aufrechtzuerhalten ist,

f) Signalen,

g) des im Betrieb benutzten Zeitsystems,

h) Flugsicherungsfreigaben, Einhaltung des Flugplanes und Positionsmeldungen,

i) optischer Zeichen, die zur Warnung verwendet werden, wenn ein Flugzeug ohne Berechtigung in einem Flugbeschränkungs-, Luftsperr- oder Gefahrengebiet fliegt oder im Begriff ist, in eines der genannten Gebiete einzufliegen,

j) Verfahren für Piloten, die einen Unfall beobachten oder eine Notmeldung empfangen,

k) Boden/Bord-Sichtzeichen zur Benutzung durch Überlebende, Verwendung von Signalhilfen und

l) Not- und Dringlichkeitssignale.

B — FLUGZEUGBEZOGENE BETRIEBSUNTERLAGEN

Unterschiede zwischen Mustern und Baureihen von Mustern sind zu berücksichtigen.

0. ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND MASSEINHEITEN

0.1 Allgemeine Informationen (z. B. Flugzeugabmessungen), einschließlich einer Beschreibung der Maßeinheiten, die für den Betrieb des jeweiligen Flugzeugmusters verwendet werden, und Umrechnungstabellen.

1. BETRIEBSGRENZEN

1.1 Eine Beschreibung der zugelassenen Grenzwerte und der festgelegten Betriebsgrenzen, einschließlich:

a) Zulassungsbasis (z. B. JAR-23, JAR-25, ICAO Anhang 16 (JAR-36 und JAR-34) usw.),

b) Fluggastsitzplatzanordnung für jedes Flugzeugmuster, einschließlich einer bildlichen Darstellung,

c) genehmigter Betriebsarten (z. B. IFR/VFR, CAT II/III, RNP-Klasse, Flüge unter bekannten Vereisungsbedingungen usw.),

d) Zusammensetzung der Besatzungen,

e) Masse und Schwerpunktlage,

f) Geschwindigkeitsgrenzen,

g) Flugdiagrammen,

h) Windgrenzwerten, auch für den Betrieb auf kontaminierten Pisten,

i) Leistungsgrenzen in den jeweiligen Konfigurationen,

j) Neigung von Pisten,

k) Beschränkungen für den Betrieb auf nassen oder kontaminierten Pisten,

l) Ablagerungen auf dem Flugzeug und

m) Betriebsgrenzen der Bordanlagen.

2. NORMALVERFAHREN

2.1 Die normalen Verfahren und Aufgaben der Besatzung, die entsprechenden Prüflisten, das System für die Verwendung der Prüflisten und die zur Koordinierung zwischen der Flug- und der Kabinenbesatzung notwendigen Verfahren. Die normalen Verfahren und Aufgaben für folgende Fälle müssen enthalten sein:

a) vor dem Flug,

b) vor dem Abflug,

c) Höhenmessereinstellung und Höhenmesserüberprüfung,

d) Rollen, Start und Steigflug,

e) Lärmminderung,

f) Reiseflug und Sinkflug,

g) Anflug und Landevorbereitung (einschließlich briefing),

h) Anflug nach Sichtflugregeln,

i) Anflug nach Instrumentenflugregeln,

j) Sichtanflug und Platzrundenanflug (visual approach und circling approach),

k) Fehlanflug (missed approach),

l) normale Landung,

m) nach der Landung und

n) Betrieb auf nassen und kontaminierten Pisten.

3. AUSSERGEWÖHNLICHE VERFAHREN UND NOTVERFAHREN

3.1 Die außergewöhnlichen Verfahren, Notverfahren und Aufgaben der Besatzung, die entsprechenden Prüflisten, das System für die Verwendung der Prüflisten und die zur Koordinierung zwischen der Flug- und der Kabinenbesatzung notwendigen Verfahren. Die Verfahren und Notverfahren für folgende Fälle müssen enthalten sein:

a) Ausfall von Besatzungsmitgliedern,

b) Maßnahmen bei Feuer und Rauchentwicklung,

c) Flüge ohne Verwendung der Druckkabine oder bei eingeschränkter Verwendung der Druckkabine,

d) Überschreitung der Festigkeitsgrenzen, insbesondere bei der Landung mit Übergewicht,

e) Überschreitung der Grenzwerte für kosmische Strahlung,

f) Blitzschläge,

g) Notmeldungen und Alarmierung der Flugsicherung bei Notfällen,

h) Triebwerkausfall,

i) Ausfälle von Bordanlagen,

j) Ausweichflüge bei schwerwiegenden technischen Ausfällen,

k) Warnung bei Annäherung an den Boden,

l) ACAS-Warnung,

m) Windscherung und

n) Notlandung/Notwasserung.

4. FLUGLEISTUNGEN

4.0 Flugleistungsdaten müssen in einer Form dargestellt werden, daß sie ohne Schwierigkeiten verwendet werden können.

4.1 *Flugleistungsdaten*

Flugleistungsunterlagen, aus denen die notwendigen Daten für die Erfüllung der Flugleistungsvorschriften gemäß OPS 1 Abschnitt F, G, H und I hervorgehen, müssen enthalten sein, um die Ermittlung folgender Werte zu ermöglichen:

a) Grenzwerte für die Startsteigleistung — Masse, Höhe, Temperatur,

b) Länge der Piste (trocken, naß, kontaminiert),

c) Nettoflugbahndaten für die Berechnung der Hindernisfreiheit oder gegebenenfalls Startsteigflugbahn,

d) Steiggradientenverluste bei Steigflügen mit Querneigung,

e) Grenzwerte für den Reisesteigflug,

f) Grenzwerte für die Steigleistung in Anflugkonfiguration,

g) Grenzwerte für die Steigleistung in Landekonfiguration,

h) Länge der Landestrecke bei trockener, nasser oder kontaminierter Piste, einschließlich der Auswirkungen eines Ausfalls einer Bordanlage oder Vorrichtung im Fluge, sofern ein solcher Ausfall die Landestrecke beeinflußt,

i) Grenzwerte für die Bremsenergie und

j) für die verschiedenen Flugphasen jeweils zutreffende Geschwindigkeiten (auch unter Berücksichtigung von nassen oder kontaminierten Pisten).

4.1.1 *Ergänzende Daten für Flüge unter Vereisungsbedingungen*

Alle zugelassenen Flugleistungsdaten für zulässige Konfigurationen oder Konfigurationsabweichungen, wie z. B. Anti-Blockier-System außer Betrieb, müssen enthalten sein.

4.1.2 Wenn Flugleistungsdaten, wie für die jeweilige Leistungsklasse erforderlich, im Flughandbuch nicht zur Verfügung stehen, sind andere den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügende Daten aufzunehmen. Das Betriebshandbuch kann auch Querverweise auf die im Flughandbuch enthaltenen genehmigten Daten enthalten, wenn solche Daten wahrscheinlich nicht häufig oder nicht in Notfällen verwendet werden.

4.2 *Zusätzliche Flugleistungsdaten*

Gegebenenfalls Flugleistungsdaten einschließlich:

a) Steiggradienten mit allen Triebwerken,

b) Daten für den Sinkflug mit ausgefallenem Triebwerk (drift-down data),

c) Auswirkungen von Enteisungs-/Vereisungsschutz-Flüssigkeiten,

d) Flug mit ausgefahrenem Fahrwerk,

e) für Flugzeuge mit drei oder mehr Triebwerken Überführungsflügen mit ausgefallenem Triebwerk und

f) Flügen nach den Bestimmungen der Konfigurationsabweichungsliste.

5. FLUGPLANUNG

5.1 Angaben und Anweisungen, die für die Flugvorbereitung und für Planungen im Fluge notwendig sind, einschließlich Geschwindigkeitsfestlegungen und Leistungseinstellungen. Gegebenenfalls sind Verfahren für den Betrieb mit ausgefallenem/en Triebwerk(en), ETOPS, insbesondere die Reiseflugeschwindigkeit mit ausgefallenem Triebwerk und die größte Entfernung zu einem geeigneten nach den Bestimmungen von OPS 1.245 ermittelten Flugplatz, und Flüge zu abgelegenen Flugplätzen aufzunehmen.

5.2 Angaben für die Berechnung des Kraftstoffbedarfs für die verschiedenen Flugphasen in Übereinstimmung mit OPS 1.255.

6. MASSE UND SCHWERPUNKTLAGE

Angaben und Anweisungen für die Berechnung der Masse und Schwerpunktlage, einschließlich:

a) Berechnungssystem (z. B. Indexsystem),

b) Angaben und Anweisungen für die Erstellung und Verwendung der Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage für die Erstellung per Hand und/oder per Rechner,

c) Grenzwerten für Massen und Schwerpunktlagen für die vom Luftfahrtunternehmer eingesetzten Muster, Baureihen oder einzelnen Flugzeuge und

d) Betriebsleermasse und zugehörige Schwerpunktlage oder zugehöriger Index.

7. BELADUNG

Verfahren und Vorkehrungen für das Einladen und das Sichern der Ladung im Flugzeug.

8. KONFIGURATIONSABWEICHUNGSLISTE

Die Konfigurationsabweichungsliste (CDL), falls vom Hersteller bereitgestellt, für die eingesetzten Flugzeugmuster und Baureihen, einschließlich der einzuhaltenden Verfahren, wenn ein Flugzeug unter den Bedingungen seiner CDL abgefertigt wird.

9. MINDESTAUSRÜSTUNGSLISTE

Die Mindestausrüstungsliste (MEL) für die eingesetzten Flugzeugmuster und Baureihen unter Berücksichtigung der Betriebsarten und der Einsatzgebiete. Die Mindestausrüstungsliste muß die Navigationsausrüstung einschließen und die Leistungsanforderungen für die Strecke und das Einsatzgebiet berücksichtigen.

10. ÜBERLEBENS- UND NOTAUSRÜSTUNG EINSCHLIESSLICH SAUERSTOFF

10.1 Eine Liste der für die zu fliegenden Strecken mitzuführenden Überlebensausrüstung und die Verfahren zur Prüfung der Einsatzfähigkeit dieser Ausrüstung vor dem Start. Anweisungen bezüglich der Unterbringung, der Zugänglichkeit und der Benutzung der Überlebens- und Notausrüstung und die zugehörigen Prüflisten.

10.2 Das Verfahren für die Ermittlung des mitzuführenden Sauerstoffvorrats und der verfügbaren Menge. Das Flugprofil, die Anzahl der Insassen und ein möglicher Kabinendruckabfall sind zu berücksichtigen. Die Angaben müssen ohne Schwierigkeiten nutzbar sein.

11. NOTRÄUMUNGSVERFAHREN

11.1 *Anweisungen für die Vorbereitung einer Noträumung, einschließlich der Koordination zwischen den Besatzungsmitgliedern und der Zuweisung der Einsatzpositionen für den Notfall*

11.2 *Noträumungsverfahren*

Eine Beschreibung der Aufgaben aller Besatzungsmitglieder für eine schnelle Räumung des Flugzeugs und des Umgangs mit den Fluggästen bei einer Notlandung, Notwasserung oder einer anderen Notsituation.

12. FLUGZEUGSYSTEME

Eine Beschreibung der Flugzeugsysteme, der zugehörigen Bedienungseinrichtungen und Anzeigen sowie die Betriebsanweisungen.

C — ANWEISUNGEN UND ANGABEN ÜBER STRECKEN UND FLUGPLÄTZE

1. Anweisungen und Angaben, die sich auf den Flugfunkverkehr, die Navigation und die Flugplätze beziehen, einschließlich Mindestflugflächen und Mindesthöhen für jede vorgesehene Flugstrecke sowie der Betriebsmindestbedingungen für jeden Flugplatz, der angeflogen werden soll.

a) Mindestflugfläche/-höhe,

b) Betriebsmindestbedingungen für Startflugplätze, Bestimmungs- und Ausweichflugplätze,

c) Flugfunkeinrichtungen und Navigationshilfen,

d) Pistenangaben und Flugplatzeinrichtungen,

e) Anflug-, Fehlanflug- und Abflugverfahren, einschließlich Lärmminderungsverfahren,

f) Verfahren bei Ausfall der Flugfunkverbindung,

g) Such- und Rettungseinrichtungen in dem Gebiet, über dem das Flugzeug eingesetzt werden soll,

h) eine Beschreibung der Luftfahrtkarten, die unter Berücksichtigung der Art des Fluges und der zu fliegenden Strecke mitzuführen sind, einschließlich des Verfahrens zur Prüfung der Gültigkeit der Karten,

i) Verfügbarkeit von Luftfahrtinformationen und Wetterdiensten,

j) Flugfunk- und Navigationsverfahren für die Strecke,

k) Einteilung der Flugplätze für die Qualifikation der Flugbesatzungen und

l) besondere flugplatzspezifische Beschränkungen (Flugleistungsbeschränkungen und Betriebsverfahren etc.).

D — SCHULUNG

1. Schulungspläne und Überprüfungsprogramme für alle Angehörigen des Betriebspersonals, denen betriebliche Aufgaben im Zusammenhang mit der Vorbereitung und/oder Durchführung eines Fluges zugewiesen sind.

2. Die Schulungspläne und Überprüfungsprogramme müssen umfassen:

2.1 Für die Flugbesatzung: Alle in Abschnitt E und N vorgeschriebenen einschlägigen Punkte.

2.2 Für die Kabinenbesatzung: Alle in Abschnitt O vorgeschriebenen einschlägigen Punkte.

2.3 Für betroffenes Betriebspersonal, einschließlich Besatzungsmitgliedern:

a) Alle in Abschnitt R (Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr) vorgeschriebenen einschlägigen Punkte und

b) alle in Abschnitt S (Luftsicherheit) vorgeschriebenen einschlägigen Punkte.

2.4 Für Betriebspersonal, außer Besatzungsmitgliedern (z. B. Flugdienstberater, Abfertigungspersonal usw.): Alle anderen in OPS 1 vorgeschriebenen einschlägigen Punkte im Zusammenhang mit den Aufgaben dieses Betriebspersonals.

3. *Verfahren*

3.1 Schulungs- und Überprüfungsverfahren.

3.2 Anzuwendende Verfahren, wenn ein Mitarbeiter den geforderten Leistungsstandard nicht erreicht oder aufrechterhält.

3.3 Verfahren, um sicherzustellen, daß außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen, die die Anwendung eines Teiles oder aller Verfahren für außergewöhnliche Situationen oder Notsituationen erfordern, und Instrumentenflugwetterbedingungen auf Flügen im Rahmen des gewerblichen Luftverkehrs nicht simuliert werden.

4. Aufzubewahrende Unterlagen und Aufbewahrungszeiträume (siehe Anhang 1 zu OPS 1.1065).

Anhang 1 zu OPS 1.1065

Zeiträume für die Aufbewahrung von Unterlagen

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß die folgenden Informationen/Unterlagen über die in den nachfolgenden Tabellen genannten Zeiträume in einer für die Verwendung brauchbaren Form und für die Luftfahrtbehörde zugänglich aufbewahrt werden.

Anmerkung:

Zusätzliche Informationen in bezug auf die Instandhaltungsaufzeichnungen sind in Abschnitt M vorgeschrieben.

Tabelle 1

Unterlagen zur Vorbereitung und Durchführung von Flügen

Unterlagen nach OPS 1.135 zur Vorbereitung und Durchführung von Flügen	
Flugdurchführungsplan	3 Monate
Technisches Bordbuch	24 Monate nach dem Datum der letzten Eintragung
Streckenbezogene NOTAM/AIS-Beratungsunterlagen, sofern vom Luftfahrtunternehmer herausgegeben	3 Monate
Unterlagen über Masse und Schwerpunktlage	3 Monate
Mitteilungen über besondere Ladung, einschließlich gefährlicher Güter	3 Monate

Tabelle 2

Berichte

Berichte	
Bordbuch	3 Monate
Flugberichte für die Aufzeichnung der Einzelheiten aller besonderen Ereignisse, wie in OPS 1.420 vorgeschrieben, oder aller Ereignisse, deren Meldung oder Aufzeichnung der Kommandant für notwendig erachtet	3 Monate
Meldung über Überschreitung der Dienstzeiten und/oder reduzierte Ruhezeiten	3 Monate

Tabelle 3

Aufzeichnungen über Flugbesatzungsmitglieder

Aufzeichnungen über Flugbesatzungsmitglieder	
Flug-, Dienst- und Ruhezeiten	15 Monate
Lizenzen	Solange das Flugbesatzungsmitglied die Rechte seiner Lizenz im Auftrag des Luftfahrtunternehmers ausübt
Umschulung und Überprüfung	3 Jahre
Kommandantenlehrgang (einschließlich Überprüfung)	3 Jahre
Wiederholte Umschulung und Überprüfung	3 Jahre
Schulung und Überprüfung, die das Führen des Flugzeugs von jedem Pilotensitz aus erlaubt	3 Jahre
Flugerfahrung der letzten Zeit (siehe OPS 1.970)	15 Monate
Kenntnisse über Strecken und anzufliegende Flugplätze (siehe OPS 1.975)	3 Jahre
Schulung und Qualifikation für bestimmte Betriebsarten, wenn in OPS gefordert (z. B. ETOPS, CAT-II/III-Betrieb)	3 Jahre
Schulung im Umgang mit gefährlichen Gütern, soweit zutreffend	3 Jahre

Tabelle 4

Aufzeichnungen über Kabinenbesatzungsmitglieder

Aufzeichnungen über Kabinenbesatzungsmitglieder	
Flug-, Dienst- und Ruhezeiten	15 Monate
Grundschulung, Umschulung und Unterschiedsschulung	Solange das Kabinenbesatzungsmitglied bei dem Luftfahrtunternehmer beschäftigt ist
Wiederholte Schulung und Auffrischungsschulung (einschließlich Überprüfungen)	Bis 12 Monate nach Beendigung der Beschäftigung des Kabinenbesatzungsmitglieds bei dem Luftfahrtunternehmer
Schulung im Umgang mit gefährlichen Gütern, soweit zutreffend	3 Jahre

Tabelle 5

Aufzeichnungen über weiteres Betriebspersonal

Aufzeichnungen über weiteres Betriebspersonal	
Schulungs-/Qualifikationsaufzeichnungen über weiteres Personal, für das nach OPS ein genehmigtes Schulungsprogramm gefordert wird	Die Aufzeichnungen über die letzten beiden Schulungen

Tabelle 6

Sonstige Aufzeichnungen

Sonstige Aufzeichnungen	
Aufzeichnungen über galaktische und solare Strahlungsdosen	Bis 12 Monate nach Beendigung der Beschäftigung des Besatzungsmitglieds bei dem Luftfahrtunternehmer
Aufzeichnungen im Rahmen des Qualitätssystems	5 Jahre

ABSCHNITT R

BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER IM LUFTVERKEHR

OPS 1.1150

Begriffsbestimmungen

Die in diesem Abschnitt verwendeten Begriffe sind wie folgt definiert:

1. Annahmeprüfliste: Eine Prüfliste, nach der Packstücke von gefährlichen Gütern und die dazugehörigen Frachtpapiere einer Sichtprüfung unterzogen werden, um die Einhaltung der geltenden Vorschriften zu überprüfen.

2. Frachtflugzeug: Ein Flugzeug, das Güter und Sachen, jedoch keine Fluggäste befördert. In diesem Zusammenhang gelten folgende Personen nicht als Fluggäste:

   i) Besatzungsmitglieder,

   ii) Personal des Luftfahrtunternehmers, dessen Beförderung nach den Vorschriften des Betriebshandbuches zulässig ist und das gemäß diesen Vorschriften befördert wird,

   iii) ermächtigte Vertreter einer Behörde oder

   iv) Personen, die Aufgaben im Zusammenhang mit einer bestimmten Frachtsendung an Bord wahrnehmen.

3. Gefahrgutunfall: Ein Ereignis in Verbindung mit dem Transport gefährlicher Güter, durch das Personen getötet oder schwer verletzt werden oder schwerer Sachschaden entsteht.

4. Gefahrgutzwischenfall: Ein anderes Ereignis als ein Gefahrgutunfall in Verbindung mit dem Transport von gefährlichen Gütern, das nicht notwendigerweise an Bord eines Luftfahrzeuges auftritt und bei dem durch Personen- oder Sachschäden, Feuer, Beschädigung, das Austreten oder Auslaufen von Flüssigkeiten, den Austritt von Radioaktivität oder auf andere Weise offenkundig wird, daß die Verpackung ihren Zweck nicht mehr erfüllt. Jegliches Ereignis im Zusammenhang mit dem Transport von gefährlichen Gütern, durch das das Luftfahrzeug und dessen Insassen ernsthaft gefährdet werden, gilt ebenfalls als Gefahrgutzwischenfall.

5. Gefahrgut-Transportdokument: Ein Dokument, dessen Ausführung in den Gefahrgutvorschriften festgelegt ist. Es wird von der Person, welche das Gefahrgut zur Beförderung anbietet, ausgefüllt und enthält Informationen über die zu befördernden gefährlichen Güter. Das Dokument enthält eine unterzeichnete Erklärung, mit der bestätigt wird, daß das Gefahrgut durch die offizielle Versandbezeichnung und UN-Nummer, falls vorhanden, genau und treffend beschrieben wird, daß die Güter korrekt klassifiziert, verpackt, markiert und gekennzeichnet sowie in ordnungsgemäßem Transportzustand sind.

6. Frachtbehälter: Ein Behältnis, in dem verpackte oder unverpackte radioaktive Stoffe auf verschiedene Weise befördert werden können. (Anmerkung: siehe auch Begriffsbestimmung ‚Ladeeinheit', wenn es sich bei den gefährlichen Gütern um nicht-radioaktive Stoffe handelt.)

7. Abfertigungsagent (Handling Agent): Ein Unternehmen, das im Auftrag eines Luftfahrtunternehmers einige oder alle Aufgaben desselben ausführt, einschließlich Annahme, Be- und Entladen sowie Transfer oder anderer Abfertigungsdienste für Fluggäste oder Fracht.

8. Umverpackung: Das äußere Gebinde, mit dem ein einzelner Versender ein oder mehrere Packstücke zu einer Transporteinheit zusammenfaßt, um so deren Handhabung und Lagerung zu vereinfachen. (Anmerkung: Eine ‚Ladeeinheit' ist in dieser Begriffsbestimmung nicht enthalten.)

9. Packstück: Das fertig verpackte und zum Transport vorbereitete Produkt, bestehend aus Verpackung und Inhalt.

10. Verpackung: Behältnisse und sämtliche Zubehörteile oder Materialien, die nötig sind, damit das Behältnis seinen Zweck erfüllt und die Einhaltung der Verpackungsvorschriften sichergestellt wird.

11. Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: Die Bezeichnung für einen bestimmten Artikel oder eine Substanz, die in sämtlichen Frachtdokumenten, Mitteilungen und u. U. auch auf Verpackungen verwendet wird.

12. Schwere Verletzung: Die Verletzung einer Person durch Unfall:

    i) die einen Krankenhausaufenthalt von mehr als 48 Stunden erfordert, beginnend innerhalb von sieben Tagen nach der Verletzung, oder

    ii) die einen Knochenbruch zur Folge hat (mit Ausnahme einfacher Brüche von Fingern, Zehen oder Nase) oder

    iii) die Rißwunden zur Folge hat, die schwere Blutungen oder Verletzungen von Nerven-, Muskeln- oder Sehnensträngen verursachen, oder

    iv) die Schäden an inneren Organen verursacht hat oder

    v) die Verbrennungen zweiten oder dritten Grades oder an mehr als 5 % der Körperoberfläche zur Folge hat oder

    vi) wenn die Verletzung nachweislich durch infektiöse Substanzen oder gesundheitsschädliche Strahlung verursacht wurde.

13. Herkunftstaat: Der Staat, auf dessen Hoheitsgebiet die gefährlichen Güter zum ersten Mal an Bord eines Luftfahrzeuges geladen wurden.

14. Gefahrgutvorschriften: Die neueste gültige Ausgabe der ‚Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air' (ICAO Doc 9284-AN/905), einschließlich der von der International Civil Aviation Organisation (ICAO) genehmigten und veröffentlichten Ergänzung und Nachträgen.

15. UN-Nummer: 4stellige Kennziffer, die einer Substanz oder einer bestimmten Gruppe von Substanzen vom ‚United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods' zur Kennzeichnung zugewiesen ist.

16. Ladeeinheit (Unit Load Device = ULD): Jede Art von Luftfahrzeugbehälter, Luftfahrzeugpalette mit Netz oder Luftfahrzeugpalette mit Netz über einem Iglu. (Anmerkung: Die Umverpackung ist in diese Definition nicht eingeschlossen; bei Behältnissen für den Transport von radioaktiven Stoffen siehe Begriffsbestimmung für ‚Frachtbehälter'.)

OPS 1.1155

Genehmigung für den Transport gefährlicher Güter

Der Luftfahrtunternehmer darf gefährliche Güter nicht ohne behördliche Genehmigung befördern.

OPS 1.1160

Allgemeines

a) Bei jeglichem Transport gefährlicher Güter hat der Luftfahrtunternehmer die Gefahrgutvorschriften einzuhalten, unabhängig davon, ob der Flug ganz oder teilweise innerhalb, oder gänzlich außerhalb des Hoheitsgebietes eines Staates durchgeführt wird.

b) Artikel und Substanzen, die normalerweise als gefährliche Güter eingestuft würden, sind, wie in den Gefahrgutvorschriften angegeben, von den Bestimmungen dieses Abschnittes ausgenommen, vorausgesetzt:

    1. ihr Vorhandensein an Bord eines Flugzeugs ist gemäß den entsprechenden geltenden Bestimmungen oder aus betrieblichen Gründen erforderlich,

    2. sie werden als Versorgungsgüter im Rahmen der Verpflegung oder des Kabinenservices mitgeführt,

    3. sie werden als tierärztliche Hilfsmittel oder zum schmerzlosen Töten von Tieren während des Fluges mitgeführt,

    4. sie werden als medizinische Hilfsmittel für einen Patienten während des Fluges mitgeführt, vorausgesetzt, daß:

        i) Gasflaschen speziell für die Aufnahme und den Transport eines bestimmten Gases hergestellt wurden,

ii) Arzneimittel, Medikamente und andere medizinische Substanzen der Kontrolle durch ausgebildetes Personal unterliegen, während sie an Bord eines Flugzeuges eingesetzt werden,

iii) Ausrüstungsgegenstände, die Naßbatterien enthalten, in aufrechter Position gelagert und, wenn notwendig, gesichert werden, um das Auslaufen des Elektrolyts zu verhindern, und

iv) geeignete Maßnahmen getroffen werden, um sämtliche Geräte während des Start- und Landevorganges und in allen anderen Fällen, in denen der Kommandant dies aus Sicherheitsgründen als notwendig erachtet, zu verstauen und zu sichern, oder

5. sie werden von Fluggästen oder Mitgliedern der Besatzung mitgeführt.

c) Ersatz für die unter Absatz b) 1 beschriebenen Artikel und Substanzen ist an Bord eines Flugzeuges in Übereinstimmung mit den Gefahrgutvorschriften zu transportieren.

OPS 1.1165

Transportbeschränkungen für gefährliche Güter

a) Der Luftfahrtunternehmer hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, daß Artikel und Substanzen, deren Transport laut Kennzeichnung oder Oberbegriff in den Gefahrgutvorschriften ausdrücklich untersagt ist, nicht an Bord eines Flugzeuges befördert werden.

b) Der Luftfahrtunternehmer hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, daß Artikel und Substanzen oder andere Stoffe, deren Transport nach den Gefahrgutvorschriften normalerweise untersagt ist, nur befördert werden wenn:

1. sie einer Ausnahmeregelung der betroffenen Staaten in Übereinstimmung mit den Gefahrgutvorschriften unterliegen oder

2. in den Gefahrgutvorschriften angegeben ist, daß sie mit der Genehmigung des Herkunftstaates befördert werden dürfen.

OPS 1.1170

Klassifizierung

Der Luftfahrtunternehmer hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, daß Artikel und Substanzen als gefährliche Güter nach den Gefahrgutvorschriften klassifiziert werden.

OPS 1.1175

Verpackung

Der Luftfahrtunternehmer hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, daß gefährliche Güter nach den Gefahrgutvorschriften verpackt sind.

OPS 1.1180

Kennzeichnung und Markierung

a) Der Luftfahrtunternehmer hat alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um sicherzustellen, daß Packstücke, Umverpackungen und Frachtbehälter nach den Gefahrgutvorschriften gekennzeichnet und markiert sind.

b) Gefährliche Güter, die auf einem Flug befördert werden, der ganz oder teilweise außerhalb des Hoheitsgebiets eines Staats stattfindet, müssen, neben einer gegebenenfalls geforderten anderen Sprache, auch in englischer Sprache gekennzeichnet und markiert sein.

OPS 1.1185

Gefahrgut-Transportdokument

a) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß gefährliche Güter von einem Gefahrgut-Transportdokument begleitet werden, außer wenn dies in den Gefahrgutvorschriften anders festgelegt ist.

b) Für gefährliche Güter, die auf einem Flug befördert werden, der ganz oder teilweise außerhalb des Hoheitsgebiets eines Staats stattfindet, muß das Gefahrgut-Transportdokument, neben einer gegebenenfalls geforderten anderen Sprache, in englischer Sprache beschildert und gekennzeichnet sein.

OPS 1.1195

Annahme von gefährlichen Gütern

a) Der Luftfahrtunternehmer darf gefährliche Güter erst dann zum Transport annehmen, wenn die Packstücke, Umverpackungen oder Frachtbehälter den in den Gefahrgutvorschriften vorgeschriebenen Annahmekontrollverfahren unterzogen wurden.

b) Der Luftfahrtunternehmer oder sein Abfertigungsagent hat eine Annahmeprüfliste zu verwenden. Die Annahmeprüfliste muß es ermöglichen, alle wichtigen Einzelheiten zu überprüfen, und muß so gestaltet sein, daß sie gestattet, die Ergebnisse des durchgeführten Annahmekontrollverfahrens von Hand, mechanisch oder per Computer aufzuzeichnen.

OPS 1.1200

Prüfung auf Beschädigung, Leckage und Kontamination

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. Packstücke, Umverpackungen und Frachtbehälter unmittelbar vor der Verladung in ein Flugzeug oder in eine Ladeeinheit, wie in den Gefahrgutvorschriften vorgeschrieben, auf Leckage oder Beschädigung untersucht werden,

2. eine Ladeeinheit nicht in ein Flugzeug verladen wird, wenn bei der in den Gefahrgutvorschriften vorgeschriebenen Untersuchung Anzeichen für Leckage oder Beschädigung der darin enthaltenen gefährlichen Güter festgestellt wurden,

3. undichte oder beschädigte Packstücke, Umverpackungen oder Frachtbehälter nicht in ein Flugzeug verladen werden,

4. augenscheinlich undichte oder beschädigte Packstücke mit gefährlichen Gütern, die an Bord eines Flugzeuges entdeckt werden, entweder entfernt oder Vorkehrungen zu ihrer Entfernung durch eine zuständige Behörde oder Organisation getroffen werden. In diesem Fall ist sicherzustellen, daß sich der Rest der Sendung in gutem Zustand für den Weitertransport befindet und daß das Flugzeug oder dessen Fracht weder beschädigt noch kontaminiert worden ist, und

5. Packstücke, Umverpackungen und Frachtbehälter beim Entladen aus einem Flugzeug oder aus einer Ladeeinheit auf Beschädigungen oder Leckage hin untersucht werden und, sofern dies der Fall ist, der betreffende Stauraum an Bord des Flugzeuges auf Beschädigung oder Kontamination untersucht wird.

OPS 1.1205

Dekontamination

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. jegliche Kontamination, die durch undichte oder beschädigte Packstücke mit gefährlichen Gütern entstanden ist, unverzüglich entfernt wird, und

2. ein Flugzeug, das durch radioaktives Material kontaminiert wurde, unverzüglich aus dem Flugbetrieb genommen und erst dann wieder eingesetzt wird, wenn die radioaktive Strahlendosis an allen zugänglichen Flächen und die nicht festhaftende Kontamination wieder die Werte erreicht haben, die nach den Gefahrgutvorschriften zulässig sind.

OPS 1.1210

Ladebeschränkungen

a) *Fluggastkabine und Cockpit*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß gefährliche Güter an Bord eines Flugzeuges nicht in einer mit Fluggästen besetzten Flugzeugkabine oder im Cockpit befördert werden, sofern es die Gefahrgutvorschriften nicht anders vorsehen.

b) *Frachträume*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß gefährliche Güter in Übereinstimmung mit den Gefahrgutvorschriften an Bord eines Flugzeuges geladen, von anderen Gütern getrennt, verstaut und gesichert werden.

c) *Nur für Frachtflugzeuge zugelassene gefährliche Güter*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Packstücke mit dem Kennzeichen ‚Cargo Aircraft Only' nur in Frachtflugzeugen befördert und nach den Gefahrgutvorschriften verladen werden.

OPS 1.1215

Bereitstellen von Informationen

a) *Informationen für das Bodenpersonal*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. Informationen bereitgestellt werden, damit das Bodenpersonal in der Lage ist, seinen Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter nachzukommen, einschließlich der Maßnahmen, die bei einem Gefahrgutzwischenfall oder -unfall ergriffen werden müssen, und

2. die unter Absatz a) 1 genannten Informationen ggf. auch seinem Abfertigungsagenten zur Verfügung stehen.

b) *Informationen für Fluggäste und andere Personen*

1. Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Informationen, wie in den Gefahrgutvorschriften gefordert, bekanntgemacht werden, durch die Fluggäste darauf hingewiesen werden, welche Güter sie nicht an Bord eines Flugzeugs mitführen dürfen;

2. Der Luftfahrtunternehmer und gegebenenfalls sein Abfertigungsagent haben sicherzustellen, daß an Frachtannahmestellen Hinweise mit Informationen über die Beförderung gefährlicher Güter vorhanden sind.

c) *Informationen für Besatzungsmitglieder*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Betriebshandbuch Informationen enthält, die der Besatzung die Ausübung ihrer Pflichten hinsichtlich der Beförderung gefährlicher Güter sowie das Ergreifen von Maßnahmen bei auftretenden Notfällen im Zusammenhang mit gefährlichen Gütern ermöglicht.

d) *Informationen für den Kommandanten*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß dem Kommandanten schriftliche Informationen gemäß den Gefahrgutvorschriften zur Verfügung stehen.

e) *Informationen im Falle eines Unfalls oder eines Zwischenfalls beim Betrieb eines Flugzeuges*

1. Der Luftfahrtunternehmer hat bei Zwischenfällen, die beim Betrieb eines seiner Flugzeuge auftreten, auf Anforderung alle erforderlichen Informationen zur Verfügung zu stellen, um die Gefahren, die von mitgeführten gefährlichen Gütern ausgehen, auf ein Minimum zu begrenzen.

2. Der Luftfahrtunternehmer, dessen Flugzeug an einem Unfall beteiligt ist, hat umgehend die sachlich und örtlich zuständige Behörde des Staates, in dem sich der Unfall ereignet hat, über an Bord mitgeführte, gefährliche Güter in Kenntnis zu setzen.

OPS 1.1220

Schulungsprogramme

a) Der Luftfahrtunternehmer hat gemäß den Gefahrgutvorschriften Schulungsprogramme für das Personal einzurichten und auf dem neuesten Stand zu halten. Diese bedürfen der Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde.

b) *Luftfahrtunternehmer ohne Dauergenehmigung für die Beförderung gefährlicher Güter*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. Personal, das im allgemeinen Frachtumschlag tätig ist, zur Wahrnehmung seiner Aufgaben im Hinblick auf den Umgang mit gefährlichen Gütern eine entsprechende Schulung erhalten hat. Diese Schulung muß mindestens die in Spalte 1 der in Tabelle 1 gekennzeichneten Bereiche umfassen und in ausreichendem Maße erfolgen, damit die betreffenden Personen das erforderliche Gefahrenbewußtsein für den Umgang mit gefährlichen Gütern sowie Kenntnisse zu deren Erkennung erwerben, und

2. das nachfolgend genannte Personal:

   i) Besatzungsmitglieder,

   ii) Personal zur Fluggastabfertigung und

   iii) vom Luftfahrtunternehmer eingesetztes Sicherheitspersonal, das die Kontrolle von Fluggästen und ihrem Gepäck durchführt,

   eine entsprechende Schulung erhalten hat, die mindestens die in Spalte 2 der in Tabelle 1 gekennzeichneten Bereiche umfaßt und in ausreichendem Maße erfolgen muß, damit die betreffenden Personen das erforderliche Gefahrenbewußtsein für den Umgang mit gefährlichen Gütern und Kenntnisse zu deren Erkennung sowie über die geltenden Bestimmungen bezüglich der Mitnahme solcher Güter durch Fluggäste erwerben.

Tabelle 1

Schulungsbereiche	1	2
Allgemeines	×	×
Beschränkungen bei der Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr	×	×
Markierung und Kennzeichnung	×	×
Gefährliche Güter im Gepäck von Fluggästen		×
Notfallmaßnahmen		×

Anmerkung: In den mit ‚×' gekennzeichneten Bereichen hat eine Schulung zu erfolgen.

c) *Luftfahrtunternehmer mit einer Dauergenehmigung für die Beförderung gefährlicher Güter*

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß:

1. Personal, das für die Annahme von gefährlichen Gütern zuständig ist, eine Schulung erhalten hat und ausreichend für diese Aufgabe qualifiziert ist. Diese Schulung muß mindestens die in Spalte 1 der in Tabelle 2 gekennzeichneten Bereiche umfassen und in ausreichendem Maße erfolgen, damit das Personal in der Lage ist, Entscheidungen über die Annahme oder die Zurückweisung von gefährlichen Gütern, die als Luftfracht befördert werden sollen, zu treffen,

2. Personal, das für die Abfertigung am Boden, Lagerung und Verladung von gefährlichen Gütern zuständig ist, eine entsprechende Schulung erhalten hat, die ihm die Wahrnehmung seiner Aufgaben im Hinblick auf den Umgang mit gefährlichen Gütern ermöglichen. Diese Schulung muß mindestens die in Spalte 2 der in Tabelle 2 gekennzeichneten Bereiche umfassen und hat in ausreichendem Maße zu erfolgen, damit die betreffenden Personen das erforderliche Gefahrenbewußtsein für den Umgang mit gefährlichen Gütern sowie Kenntnisse zu deren Erkennung, Handhabung und Verladung erwerben,

3. Personal, das im allgemeinen Frachtumschlag tätig ist, eine entsprechende Schulung erhalten hat, die ihm die Wahrnehmung seiner Aufgaben im Hinblick auf den Umgang mit gefährlichen Gütern ermöglicht. Diese Schulung muß mindestens die in Spalte 3 der in Tabelle 2 gekennzeichneten Bereiche umfassen und hat in ausreichendem Maße zu erfolgen, damit die betreffenden Personen das erforderliche Gefahrenbewußtsein für den Umgang mit gefährlichen Gütern sowie Kenntnisse zu deren Erkennung, Handhabung und Verladung erwerben,

4. Mitglieder der Flugbesatzung eine Schulung erhalten haben, die mindestens die in Spalte 4 der in Tabelle 2 gekennzeichneten Bereiche umfaßt. Diese Schulung muß in ausreichendem Maße erfolgen, damit die betreffenden Personen das erforderliche Gefahrenbewußtsein für den Umgang mit gefährlichen Gütern sowie Kenntnisse darüber erwerben, welchen Transportbedingungen diese Güter an Bord eines Flugzeuges unterliegen, und

5. das nachfolgend genannte Personal:

   i) Personal zur Fluggastabfertigung,

   ii) vom Luftfahrtunternehmer eingesetztes Sicherheitspersonal, das die Kontrolle von Fluggästen und ihrem Gepäck durchführt, und

   iii) Besatzungsmitglieder, die nicht zur Flugbesatzung gehören,

   eine entsprechende Schulung erhalten hat, die mindestens die in Spalte 5 der in Tabelle 2 gekennzeichneten Bereiche umfaßt. Die Schulung muß in ausreichendem Maße erfolgen, damit die betreffenden Personen das erforderliche Gefahrenbewußtsein für den Umgang mit gefährlichen Gütern sowie Kenntnisse über die geltenden Bestimmungen bezüglich der Mitnahme solcher Güter durch Fluggäste bzw. der Mitnahme an Bord eines Flugzeugs erwerben.

d) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Personal, welches eine Schulung für den Umgang mit gefährlichen Gütern benötigt, Wiederholungsschulungen erhält; der Abstand dieser Schulungen darf nicht mehr als 2 Jahre betragen.

e) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß Aufzeichnungen über die Gefahrgutschulung für das gemäß Absatz d) geschulte Personal geführt werden.

f) Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das Personal seines Abfertigungsagenten entsprechend den in Tabelle 1 oder 2 zutreffenden Spalten geschult wird.

Tabelle 2

Schulungsbereiche	1	2	3	4	5
Allgemeines	×	×	×	×	×
Beschränkungen bei der Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr	×	×	×	×	×
Klassifizierung und Verzeichnis von gefährlichen Gütern	×	×		×	
Allgemeine Verpackungsanforderungen und -anweisungen	×				
Markierung laut Verpackungsspezifikation	×				
Markierung und Kennzeichnung	×	×	×	×	×
Transportdokumente des Versenders	×				
Annahme von gefährlichen Gütern unter Verwendung einer Prüfliste	×				
Verladung, Beschränkungen bei der Verladung und Trennvorschriften	×	×	×	×	
Prüfung auf Beschädigung oder Leckage und Dekontaminationsverfahren	×	×			
Bereitstellung von Informationen für den Kommandanten	×	×		×	
Gefährliche Güter im Gepäck von Fluggästen	×			×	×
Notfallmaßnahmen	×	×	×		×

Anmerkung: In den mit ‚×' gekennzeichneten Bereichen hat eine Schulung zu erfolgen.

OPS 1.1225

Meldeverfahren bei Gefahrgutunfällen und -zwischenfällen

Der Luftfahrtunternehmer hat Gefahrgutunfälle und -zwischenfälle der Luftfahrtbehörde zu melden. Ein erster Bericht ist innerhalb von 72 Stunden nach dem Ereignis abzusenden, sofern dies nicht außergewöhnliche Umstände verhindern.

ABSCHNITT S

LUFTSICHERHEIT

OPS 1.1235

Luftsicherheitsvorschriften

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß das betroffene Personal mit den einschlägigen Vorschriften des nationalen Sicherheitsprogramms seines Staates vertraut ist und diese beachtet.

OPS 1.1240

Schulungsprogramme

Der Luftfahrtunternehmer hat sein Personal so zu schulen, daß es geeignete Maßnahmen zum Schutz vor widerrechtlichen Eingriffen, wie Sabotageakte oder die widerrechtliche Inbesitznahme von Flugzeugen, ergreifen oder die Folgen einer solchen Handlung auf ein Mindestmaß begrenzen kann. Hierzu hat er ein Schulungsprogramm festzulegen und weiterzuentwickeln, das der Genehmigung durch die Behörde bedarf.

OPS 1.1245

Meldeverfahren bei widerrechtlichen Eingriffen

Nach einem widerrechtlichen Eingriff an Bord eines Flugzeugs hat der Kommandant oder, in dessen Abwesenheit, der Luftfahrtunternehmer unverzüglich einen Bericht über die Ereignisse bei der zuständigen örtlichen Behörde und der Behörde seines Staates vorzulegen.

OPS 1.1250

Prüfliste zur Durchsuchung von Flugzeugen

Der Luftfahrtunternehmer hat sicherzustellen, daß in jedem Flugzeug eine Prüfliste mitgeführt wird, in der die Verfahren festgelegt sind, nach denen das Flugzeug nach versteckten Waffen, Sprengstoffen oder anderen gefährlichen Gegenständen zu durchsuchen ist.

OPS 1.1255

Sicherung des Cockpits

In Passagierflugzeugen muß die Tür des Cockpits, soweit vorhanden, von innen verschließbar sein, um den Zutritt Unbefugter zu verhindern."