

# Verordnung des UVEK über die Betriebsregeln im gewerbsmässigen Luftverkehr (VBR I)<sup>1</sup>

vom 23. November 1973 (Stand am 1. Februar 2014)

---

*Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)*<sup>2</sup>

gestützt auf Artikel 57 des Luftfahrtgesetzes vom 21. Dezember 1948<sup>3</sup> und auf Artikel 77 der Verordnung vom 14. November 1973<sup>4</sup> über die Luftfahrt,  
*verordnet:*

## 1 Begriffsbestimmungen

*AFM:*

Siehe Luftfahrzeug-Flughandbuch.

*Arbeitszeit:*

Zeit, während der das Besatzungsmitglied zur Verfügung des Flugbetriebsunternehmers steht und seine Tätigkeit ausübt oder Aufgaben wahrnimmt.

Als Arbeitszeit gilt Bereitschaftszeit, nicht aber Pikettdienst.

*Ausweichflugplatz:*

Im Flugplan bezeichneter Flugplatz, der angefliegen werden kann, wenn eine Landung auf dem Zielflugplatz nicht als angezeigt erscheint.

*Bereitschaftszeit (Standby):*

Zeit, in der sich das Besatzungsmitglied auf Anordnung des Flugbetriebsunternehmers unmittelbar zum Flugdienst bereithält.

AS 1973 1919

<sup>1</sup> Bereinigt gemäss Ziff. 1 der V des UVEK vom 10. Nov. 1975 (AS 1975 2196), 8. Juli 1985 (AS 1985 1545), 26. Juni 1986 (AS 1986 1252), 23. Juni 1992 (AS 1992 1366), Art. 8 der V des UVEK vom 8. Sept. 1997 über den Betrieb von Flugzeugen im gewerbsmässigen Lufttransport (AS 1997 2268), Anhang 2 Ziff. 1 der V 2 vom 19. März 2004 über Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe (AS 2004 1661), Ziff. 1 der V des UVEK vom 20. Juli 2007 (AS 2007 3653), Art. 24 der Flug- und Dienstzeitverordnung des UVEK vom 26. Sept. 2008 (AS 2008 4505), Art. 16 der V des UVEK vom 14. Okt. 2008 über den Betrieb von Helikoptern zur gewerbsmässigen Beförderung von Personen oder Gütern (AS 2008 4699), Ziff. 1 der V des UVEK vom 8. Sept. 2009 (AS 2009 5031) und Art. 7 der V des UVEK vom 17. Dez. 2013 über die Umsetzung der Vorschriften über den Flugbetrieb nach der Verordnung (EU) Nr. 965/2012, in Kraft seit 1. Febr. 2014 (AS 2014 181).

<sup>2</sup> Bezeichnung gemäss nicht veröffentlichtem BRB vom 19. Dez. 1997. Diese Änd. ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

<sup>3</sup> SR 748.0

<sup>4</sup> SR 748.01

*Besatzungsmitglied:*

Person, die vom Flugbetriebsunternehmer bestimmt ist, während der Flugzeit Aufgaben in einem Luftfahrzeug zu erfüllen.

*Besatzungszeit:*

Oberbegriff für Flugdienstzeit, Blockzeit und Ruhezeit.

*Betriebsflugplan (Operational flight plan):*

Plan des Flugbetriebsunternehmers für die sichere Durchführung eines Fluges, erstellt unter Berücksichtigung der Flugleistungen des Luftfahrzeuges, anderer Betriebsgrenzen und der wesentlichen zu erwartenden Verhältnisse entlang der vorgesehenen Strecke und auf den in Betracht kommenden Flugplätzen.

*Betriebsreglement:*

Zusammenstellung von Unterlagen, in denen der Flugbetriebsunternehmer insbesondere die Organisation des Unternehmens, den Flugbetrieb (Flugbetriebshandbuch), den Luftfahrzeugunterhalt (Unterhaltsorganisationshandbuch) und das Training des Flugbetriebspersonals regelt.

*Blockzeit (Block time):*

Gesamtzeit zwischen dem erstmaligen Abrollen eines Luftfahrzeuges aus seiner Parkposition zum Zweck des Startens bis zum Stillstand an der zugewiesenen Parkposition und bis alle Triebwerke abgestellt sind.

Bei Hubschraubern gilt als Blockzeit die Gesamtzeit zwischen der erstmaligen Fortbewegung eines Hubschraubers zum Zwecke des Abfluges und dem Stillstand nach Beendigung des Fluges.

*CAME (Continuing Airworthiness Management Exposition):*

Siehe «Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit».

*CAMO (Continuing Airworthiness Management Organisation):*

Siehe «Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit».

*Druckhöhe:*

Atmosphärendruck ausgedrückt durch die Höhe, die diesem Druck in der Normalatmosphäre entspricht.

*Effektive Flugzeit:*

Zeit zwischen dem Abheben und dem Aufsetzen eines Luftfahrzeuges.

*EMS (Emergency Medical Service):*

Einsätze mit Flugzeugen und Hubschraubern, welche der Versorgung von medizinischen Notfällen dienen.

*Flugbesatzungsmitglied:*

Mit den nötigen Ausweisen versehenes Besatzungsmitglied, dem Aufgaben übertragen sind, die für die Führung eines Luftfahrzeuges während der Flugzeit wesentlich sind.

*Flugbetrieb (Flight operations):*

Vorbereitung, Durchführung und Beendigung eines Fluges oder einer Flugreihe.

*Flugbetriebshandbuch (FOM/OM):*

Zusammenstellung von Unterlagen, in denen der Flugbetriebsunternehmer insbesondere die Organisation, den Ablauf und die Überwachung des Flugbetriebes, namentlich die Aufgaben des Flugbetriebspersonals sowie die von diesem anzuwendenden Verfahren, regelt.

*Flugbetriebspersonal:*

Personen, die entweder unmittelbar an der betrieblichen Vorbereitung eines Fluges oder an der Abfertigung eines Luftfahrzeugs beteiligt oder vom Flugbetriebsunternehmer bestimmt sind, während der Flugzeit Aufgaben in einem Luftfahrzeug zu erfüllen.

*Flugbetriebsunternehmer:*

Träger einer Konzession oder Bewilligung für die gewerbsmässige Beförderung von Personen und Sachen.

*Flugdienstzeit:*

Gesamtzeit zwischen dem Dienstantritt eines Besatzungsmitgliedes nach einer Ruhezeit und dem Zeitpunkt, an dem das Besatzungsmitglied den Flug oder die Flugreihe beendet und die damit zusammenhängenden Aufgaben erfüllt hat.

*Flugplan (ATC-PLN):*

Bestimmte, den Verkehrsdienststellen der Flugsicherung übermittelte Angaben über einen beabsichtigten Flug oder Teil eines Fluges.

*Flugplatzwettermindestbedingungen (Aerodrome operating minima):*

Grenzwerte, wie Sicht oder Pistensichtweite, Entscheidungshöhe, Bewölkungsverhältnisse, die zur Bestimmung der Benutzbarkeit eines Flugplatzes für Abflug oder Landung festgelegt sind.

*Flugschreiber:*

Flugdatenschreiber, Gesprächsaufzeichner sowie andere Aufzeichnungsgeräte, die in Luftfahrzeugen zur Ergänzung der Untersuchung von Unfällen und Vorfällen eingebaut sind.

*Flugzeug:*

Mit eigener Kraft angetriebenes Luftfahrzeug schwerer als Luft, das seinen Auftrieb im Flug hauptsächlich aus aerodynamischen Reaktionen auf Flächen erhält, die unter gegebenen Flugbedingungen fest bleiben.

*FOM/OM:*

Siehe «Flugbetriebshandbuch».

*Grossflugzeug:*

Flugzeug, das entweder ein höchstzulässiges Abfluggewicht von 5700 kg und mehr hat oder in der Lufttüchtigkeitskategorie Standard, Unterkategorie Transport, eingeteilt ist oder über mehr als zehn Sitzplätze, diejenigen für die Besatzung inbegriffen, verfügt.

*Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAME):*

Zusammenstellung von Unterlagen, in denen der Flugbetriebsunternehmer die Organisation, den chronologischen Ablauf und die Überwachung des Luftfahrzeugunterhaltes zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit festlegt.

*IFR:*

Kurzzeichen für Instrumentenflugregeln.

*IFR-Flug:*

Nach den Instrumentenflugregeln durchgeführter Flug.

*Kleinflugzeug:*

Flugzeug, das entweder ein höchstzulässiges Abfluggewicht von weniger als 5700 kg hat oder nicht in der Lufttüchtigkeitskategorie Standard, Unterkategorie Transport, eingeteilt ist oder über weniger als elf Sitzplätze, diejenigen für die Besatzung inbegriffen, verfügt.

*Kommandant (PIC):*

Für die Führung und die Sicherheit des Luftfahrzeuges während der Flugzeit verantwortlicher Pilot.

*Luftfahrzeug-Flughandbuch (AFM):*

Zum Lufttüchtigkeitszeugnis gehörende Betriebsanleitungen, in denen die Grenzen festgelegt sind, innerhalb deren das Luftfahrzeug als lufttüchtig anzusehen ist und die Anweisungen und Angaben enthalten, welche die Flugbesatzung für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeuges benötigt.

*OM (Operations Manual):*

Siehe «Flugbetriebshandbuch».

*Ortstag:*

Ein Zeitraum von 00.00 bis 24.00 Uhr Ortszeit, den das Besatzungsmitglied am dienstlichen Wohnsitz verbringen kann.

*Pause:*

Als Arbeitszeit geltender Zeitraum, der frei von allen dienstlichen Verpflichtungen und kürzer als eine Ruhezeit ist.

*Pikettdienst:*

Zeit, in der das Besatzungsmitglied auf Anordnung des Flugbetriebsunternehmers ständig erreichbar ist und sich zum Flugdienst bereithält. Dabei hält sich das Besatzungsmitglied zu Hause oder an einem anderen geeigneten Ort auf, der Möglichkeit zu privater Tätigkeit und zur Ruhe bietet. Pikettdienst kann als Ruhezeit angerechnet werden.

*Rotationen:*

Wiederholte Flüge mit Hubschraubern zum Zwecke der Beförderung von Personen oder Sachen zwischen zwei Punkten mit Rückkehr zum Ausgangspunkt.

*Ruhezeit:*

Zeit am Boden, während der ein Besatzungsmitglied durch den Flugbetriebsunternehmer von allen Aufgaben befreit ist und an einem geeigneten Ort ununterbrochen ruhen kann.

*Split duty:*

Verlängerte Flugdienstzeit unter Einschluss einer Pause.

*Unterhaltsarbeiten:*

Kontroll-, Überholungs-, Änderungs- und Reparaturarbeiten sowie das Auswechseln von Luftfahrzeugteilen. Bereitstellungsarbeiten gelten nicht als Unterhaltsarbeiten. Für die Unterscheidung zwischen grossen und kleinen Unterhaltsarbeiten sowie zwischen Unterhaltsarbeiten und Bereitstellungsarbeiten sind die Richtlinien des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) massgebend.

*Unterhaltsbescheinigung (Maintenance release):*

Bestätigung, dass die an einem Luftfahrzeug vorgenommenen Unterhaltsarbeiten nach den massgebenden Unterhaltsunterlagen durchgeführt und abgeschlossen worden sind.

*Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO):*

Organisation innerhalb des Flugbetriebsunternehmens zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit seiner Luftfahrzeuge.

*VFR:*

Kurzzeichen für Sichtflugregeln.

*VFR-Flug:*

Nach den Sichtflugregeln durchgeführter Flug.

*Wetterinformationen (Meteorological information):*

Oberbegriff für Wettermeldungen, Wetterauswertungen und Wettervorhersagen (Meteorological reports, analysis and forecasts).

## 2 Geltungsbereich

### 2.1 Grundsätze

- 2.1.1 Diese Verordnung regelt den Betrieb von Luftfahrzeugen, die:
- a. im schweizerischen Luftfahrzeugregister eingetragen sind; und
  - b. von einem Flugbetriebsunternehmen mit Sitz in der Schweiz eingesetzt werden, das eine Bewilligung für die gewerbsmässige Beförderung von Personen oder Gütern haben muss, und zwar für alle Flüge einschliesslich der Flüge, mit denen:
    1. Fluggäste oder Fracht unentgeltlich befördert werden;
    2. weder Fluggäste noch Fracht befördert werden (Leerflüge).
- 2.1.1.1 Sie gilt nicht für den Betrieb von Flugzeugen. Für diesen gelten:
- a. die Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 (insbesondere Anhang III) in der für die Schweiz gemäss Anhang Ziffer 3 des Abkommens vom 21. Juni 1999<sup>5</sup> zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Luftverkehr jeweils verbindlichen Fassung;
  - b. die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 in der für die Schweiz gemäss Anhang Ziffer 3 des Abkommens vom 21. Juni 1999 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Luftverkehr jeweils verbindlichen Fassung;
  - c. die Flug- und Dienstzeitenverordnung vom 26. September 2008<sup>6</sup>.
- 2.1.1.2 Sie gilt für den Betrieb von Helikoptern, soweit nicht die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 anwendbar ist.
- 2.1.2 Für Luftfahrzeuge, die nicht im schweizerischen Luftfahrzeugregister eingetragen sind, aber von einem Flugbetriebsunternehmen mit Sitz in der Schweiz eingesetzt werden, das eine Bewilligung für die gewerbsmässige Beförderung von Personen oder Gütern haben muss, kann das BAZL, unter Vorbehalt des Gegenrechts, so lange auf die Anwendbarkeit der jeweils geltenden Betriebsregeln verzichten, als die Luftfahrzeuge in Übereinstimmung mit den Betriebsregeln des Eintragsstaates betrieben werden und diese mit den von der Schweiz anerkannten internationalen Normen und Empfehlungen übereinstimmen.
- 2.1.3 ...

### 2.2 Ausnahmen

Das BAZL kann in begründeten Fällen, namentlich um Härtefälle abzuwenden oder der technischen Entwicklung Rechnung zu tragen, Ausnahmen von einzelnen Bestimmungen dieser Verordnung bewilligen. Es kann Ausnahmen befristen und mit Auflagen oder Bedingungen versehen. Die Ausnahmen sind im Betriebsreglement festzulegen.

<sup>5</sup> SR 0.748.127.192.68. Die für die Schweiz jeweils verbindliche Fassung ist im Anhang zu diesem Abkommen genannt und kann beim Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern ([www.bazl.admin.ch](http://www.bazl.admin.ch)) eingesehen oder gegen Bezahlung bezogen werden.

<sup>6</sup> SR 748.127.8

### **3 Allgemeines**

#### **3.1 Betriebsreglement des Flugbetriebsunternehmens**

- 3.1.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat im Betriebsreglement in Übereinstimmung mit dieser Verordnung insbesondere die Organisation des Flugbetriebsunternehmens, den Flugbetrieb, den Luftfahrzeugunterhalt und das Training des Flugbetriebspersonals zu regeln und die Besatzungsmitglieder, die Flugdienstberater sowie die verwendeten Luftfahrzeuge aufzuführen. Er bezeichnet hierfür geeignete, verantwortliche Stellen.
- 3.1.2 Das Betriebsreglement bedarf vor der Betriebsöffnung der Genehmigung des BAZL. Es ist in drei Exemplaren einzureichen.
- 3.1.3 Das Betriebsreglement ist in einer Amtssprache abzufassen; für die Handbücher ist auch die englische Sprache zugelassen.
- 3.1.4 Die wesentlichen Vorschriften und Weisungen müssen für das Flugbetriebspersonal, das die Sprache der Handbücher nicht ausreichend beherrscht, in einer ihm einwandfrei verständlichen Sprache abgefasst sein.
- 3.1.5 Änderungen des Betriebsreglementes sind dem BAZL zur Genehmigung vorzulegen.
- 3.1.6 Das BAZL kann Änderungen des Betriebsreglementes jederzeit anordnen, wenn es solche aus Gründen der Betriebssicherheit als notwendig erachtet.
- 3.1.7 Das BAZL kann in besonderen Fällen abweichende Verfahren zur Genehmigung von Änderungen des Betriebsreglementes festlegen.

#### **3.2 Verantwortlichkeit der Flugbetriebsleitung**

- 3.2.1 Der Flugbetriebsunternehmer oder die von ihm bezeichnete Stelle trägt die Verantwortung für die Flugbetriebsleitung.
- 3.2.2 Die Art und der Umfang der Aufsicht über den Flugbetrieb sind im Betriebsreglement zu regeln.

#### **3.3 Anwendbarkeit ausländischer Vorschriften**

Der Flugbetriebsunternehmer hat sein Personal davon zu unterrichten, dass es im Ausland die dort geltenden Vorschriften und Verfahren einzuhalten hat.

#### **3.4 Kenntnis der Vorschriften und Verfahren der Luftfahrt**

Der Flugbetriebsunternehmer hat dafür zu sorgen, dass seine Piloten mit den geltenden Vorschriften und Verfahren in den überflogenen Gebieten und auf den benützten Flugplätzen sowie den dazugehörigen Diensten vertraut sind. Die übrigen Besatzungsmitglieder müssen diejenigen Vorschriften und Verfahren kennen, die sich auf die Erfüllung ihrer Pflichten beziehen.

### **3.5 Verletzung von Vorschriften und Verfahren in Notlagen**

- 3.5.1 Wenn eine die Sicherheit des Luftfahrzeuges oder die Sicherheit von Personen berührende Notlage zu Massnahmen zwingt, die zur Verletzung von örtlichen Vorschriften und Verfahren führen, so hat der Kommandant die zuständige Behörde darüber unverzüglich zu benachrichtigen. Sofern dies vom Staat, in dem sich der Vorfall ereignete, verlangt wird, hat der Kommandant einen schriftlichen Bericht zu erstatten.
- 3.5.2 Der Flugbetriebsunternehmer hat dem BAZL unverzüglich ein Doppel dieses Berichtes zuzustellen.

### **3.6 Beförderung bedingt zugelassener Güter**

Bedingt zugelassene Güter, die nicht für den Betrieb des Luftfahrzeuges oder für die Sicherheit von Personen an Bord nötig sind, dürfen nur in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Lufttransportreglementes vom 3. Oktober 1952<sup>7</sup> befördert werden.

### **3.7 Angaben über die Such- und Rettungsdienste**

Der Flugbetriebsunternehmer hat dafür zu sorgen, dass dem Kommandanten alle unentbehrlichen Angaben über die Such- und Rettungsdienste in den überflogenen Gebieten an Bord zur Verfügung stehen.

## **4 Flugbetrieb**

### **4.1 Sicherheit des Flugbetriebes**

#### **4.1.1 Verfügbarkeit der Flugplatz- und Flugsicherungseinrichtungen**

Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass kein Flug begonnen wird, bevor auf Grund der verfügbaren Unterlagen angenommen werden kann, dass die auf dem vorgesehenen Flug für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeuges und für den Schutz der Fluggäste benötigten Flugplatz- und Flugsicherungseinrichtungen vorhanden sind und ordnungsgemäss betrieben werden.

#### **4.1.2 Störungen, Mängel und besondere Vorfälle**

- 4.1.2.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat dafür zu sorgen, dass Störungen und Mängel an Luftfahrzeugen und Luftfahrzeugteilen sowie besondere Vorfälle im Flugbetrieb, die vom Flugbetriebspersonal festgestellt werden, aufgezeichnet und ihm gemeldet werden.
- 4.1.2.2 Störungen und Mängel an Luftfahrzeugen und Luftfahrzeugteilen sowie besondere Vorfälle im Flugbetrieb, ausgenommen geringfügige, sind dem BAZL unverzüglich zu melden.

<sup>7</sup> [AS 1952 1060, 1963 679, 1994 3028 Ziff. II 2, 1997 2779 Ziff. II 54. AS 2005 4243 Anhang Ziff. I] Siehe heute: die V vom 17. Aug. 2005 über den Lufttransport (SR 748.411).

- 4.1.2.3 Störungen und Mängel, die während des Flugbetriebes an Flugplatz- oder Flugsicherungseinrichtungen festgestellt werden, sind der zuständigen Behörde unverzüglich zu melden.

## **4.2 Flugbetriebshandbuch (FOM)**

- 4.2.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat den Flugbetrieb im Flugbetriebshandbuch (FOM) zu ordnen.
- 4.2.2 Das FOM muss wenigstens die Weisungen und Angaben nach Ziffer 11.1 enthalten und ist laufend den jeweiligen Erfordernissen anzupassen. Der Flugbetriebsunternehmer kann zusätzliche Anweisungen und Angaben in das FOM aufnehmen.
- 4.2.3 Der Flugbetriebsunternehmer hat das FOM oder Teile des FOM seinem Flugbetriebspersonal und allen Dienststellen, die es benützen müssen, abzugeben und für einen Nachtragsdienst zu sorgen.

## **4.3 Prüflisten (Check lists)**

- 4.3.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat für jedes Luftfahrzeug Prüflisten zu erstellen, welche die Besatzungsmitglieder vor dem Abflug, beim Abflug, während des Fluges, bei der Landung, nach der Landung und in Notfällen anzuwenden haben. Durch die Prüflisten ist sicherzustellen, dass die im FOM und im Luftfahrzeug-Flughandbuch (AFM) enthaltenen Betriebsverfahren eingehalten werden.
- 4.3.2 Der Flugbetriebsunternehmer hat für jedes Grossflugzeuge eine Prüfliste für den Fall eines vermuteten Sprengkörperanschlages zu erstellen.

## **4.4 Bestimmung der Flughöhen**

- 4.4.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat im FOM für jede regelmässig beflogene Strecke die Mindestflughöhen und für nicht regelmässig beflogene Strecken die Verfahren zur Bestimmung derselben festzulegen. Die Mindestflughöhen dürfen nicht tiefer angesetzt werden, als die betreffenden Staaten vorgeschrieben haben, ausgenommen, wenn diese Staaten sowie das BAZL es bewilligen.
- 4.4.2 Bei der Bestimmung der Mindestflughöhen sind insbesondere zu berücksichtigen:
- Genauigkeit, mit welcher der Standort des Luftfahrzeuges bestimmt werden kann;
  - Genauigkeitsgrad der verwendeten Höhenmesser;
  - Bodenerhebungen längs der Strecke;
  - Möglichkeit, ungünstige Wetterbedingungen anzutreffen, wie heftige Turbulenz, Abwinde und rasch wechselnde Windrichtungen;

- e. Genauigkeit des Kartenmaterials;
  - f. Notlandemöglichkeiten.
- 4.4.3 Bei der Bestimmung der Reiseflughöhen ist der Störung Dritter durch Fluglärm Rechnung zu tragen.

#### **4.5 Festsetzung der Flugplatzwettermindestbedingungen (Aerodrome operating minima)**

- 4.5.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat im FOM für jeden regelmässig benützten Flugplatz die Wettermindestbedingungen und für jeden nicht regelmässig benützten Flugplatz die Verfahren zur Bestimmung derselben festzulegen. Die Wettermindestbedingungen dürfen nicht tiefer angesetzt werden, als die betreffenden Staaten vorgeschrieben haben, ausgenommen, wenn diese Staaten sowie das BAZL es bewilligen. Für Ausweichflugplätze sind die Wettermindestbedingungen angemessen zu erhöhen.
- 4.5.2 Bei der Bestimmung der Wettermindestbedingungen sind insbesondere zu berücksichtigen:
- a. Flugeigenschaften und Leistungen des verwendeten Luftfahrzeuges;
  - b. Zusammensetzung der Flugbesatzung und Befähigung der Flugbesatzungsmitglieder;
  - c. Länge, Breite, Neigung und Zustand der Pisten;
  - d. Art und Eigenschaften der Anflug-, Lande- und Abflughilfen sowie der Flugplatzbefeuerung;
  - e. verfügbare Ausrüstung des Luftfahrzeuges für Instrumentenanflüge;
  - f. Hindernisse in den Anflug- und Fehlanflugsektoren sowie die Hindernisfreigrenze (Obstacle Clearance Limit, OCL) für das Instrumentenanflugverfahren;
  - g. Mess- und Meldeverfahren des Wetterdienstes;
  - h. Hindernisse im Abflugsektor und die erforderlichen Hindernisabstände.

#### **4.6 Treibstoffkontrolle**

- 4.6.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat eine Treibstoffkontrolle zu führen, mit der die Einhaltung der in Ziffer 4.11.5 enthaltenen Vorschriften für jeden einzelnen Flug nachgewiesen werden kann.
- 4.6.2 Das BAZL kann Art und Weise dieser Kontrolle vorschreiben.
- 4.6.3 Die Kontrollaufzeichnungen sind während drei Monaten aufzubewahren.

## **4.7 Arbeitszeitorganisation**

### **4.7.1 Anwendbares Recht und Ausnahmen**

- 4.7.1.1 Die Arbeitszeitorganisation richtet sich nach der Richtlinie 2000/79/EG des Rates vom 27. November 2000<sup>8</sup> über die Durchführung der von der Vereinigung Europäischer Fluggesellschaften (AEA), der Europäischen Transportarbeiter-Föderation (EFT), der European Cockpit Association (ECA), der European Regions Airline Association (ERA) und der International Air Carrier Association (IACA) geschlossenen Europäischen Vereinbarung über die Arbeitszeitorganisation für das fliegende Personal der Zivilluftfahrt (Richtlinie 2000/79/EG). Dabei gilt die jeweils aktuellste für die Schweiz anwendbare Fassung der Richtlinie.<sup>9</sup>
- 4.7.1.2 Das BAZL kann Abweichungen von den Bestimmungen dieser Ziffer 4.7 vorsehen für Flugbetriebsunternehmen, welche Aufgaben im Bereich von EMS, der Not- und Katastrophenhilfe sowie Fern Tätigkeiten wahrnehmen, sofern deren Regelungen gleichwertig sind.
- 4.7.1.3 Der Flugbetriebsunternehmer regelt allfällige Abweichungen von den Bestimmungen dieser Ziffer 4.7 im OM.

### **4.7.2 Arbeitszeit**

- 4.7.2.1 Die maximale Arbeitszeit in einem Kalenderjahr ist auf 2000 Stunden begrenzt.
- 4.7.2.2 Die Arbeitszeit, die bei anderen beruflichen Tätigkeiten aufgelaufen ist, muss in die Berechnung einbezogen werden.
- 4.7.2.3 Die maximale Arbeitszeit sollte über das Kalenderjahr möglichst gleichmässig verteilt werden.
- 4.7.2.4 Für Tätigkeiten am Boden können Standardwerte verwendet werden.

### **4.7.3 Allgemeine Bestimmungen zu den Besatzungszeiten**

- 4.7.3.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat die Flugdienst-, Block- und Ruhezeiten (Besatzungszeiten) im Rahmen der nachstehenden Bestimmungen im Flugbetriebshandbuch zu regeln.
- 4.7.3.2 Die Besatzungszeiten sind für jedes Besatzungsmitglied so festzusetzen, dass weder bei einem einzelnen Flug noch bei einer Flugreihe noch bei einer längeren Flugdienstzeit die Sicherheit durch Übermüdung beeinträchtigt wird.
- 4.7.3.3 Für die Einhaltung der Besatzungszeiten sind sowohl der Flugbetriebsunternehmer als auch das betreffende Besatzungsmitglied verantwortlich.
- 4.7.3.4 Ein Flug darf nicht begonnen werden, wenn vorausgesehen werden kann, dass die Bestimmungen über die Besatzungszeiten verletzt würden.

<sup>8</sup> ABl. L 302 vom 1.12.2000, S. 57; die Richtlinie kann beim Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern, bezogen werden ([www.aviation.admin.ch](http://www.aviation.admin.ch)).

<sup>9</sup> Die jeweils aktuellste für die Schweiz anwendbare Richtlinie ist im Anhang zum Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Luftverkehr (SR 0.748.127.192.68) genannt.

- 4.7.3.5 Ein Besatzungsmitglied hat einen weiteren Einsatz abzulehnen, wenn es sich durch Müdigkeit in seiner Leistungsfähigkeit derart beeinträchtigt fühlt, dass die Flugsicherheit nicht mehr gewährleistet ist.
- 4.7.3.6 Treten während der Flugdienstzeit unvorhergesehene Verzögerungen ein, die zu einer Überschreitung der höchstzulässigen Besatzungszeiten führen könnten, so entscheidet der Kommandant unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit der Besatzungsmitglieder über die Weiterführung des Fluges. Werden dabei die Vorschriften über die Besatzungszeiten verletzt, so hat der Flugbetriebsunternehmer dem BAZL unverzüglich schriftlich zu berichten.
- 4.7.3.7 Der Flugbetriebsunternehmer hat dem BAZL anhand von Betriebserfahrung und unter Berücksichtigung anderer relevanter Faktoren, wie etwa aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse, nachzuweisen, dass mit einer verlängerten Flugdienstzeit ein gleichwertiges Sicherheitsniveau erreicht wird. Er hat die verlängerte Flugdienstzeit unter Einschluss einer Pause (split duty) im OM zu regeln. Einzelfälle unterliegen der Bewilligung durch das BAZL.

#### 4.7.4 Flugdienstzeiten

- 4.7.4.1 Unter Vorbehalt der Ziffern 4.7.3.2 und 4.7.4.2–4.7.4.11 werden die Flugdienstzeiten der Flugbesatzungsmitglieder wie folgt begrenzt:

Mindestflugbesatzung gemäss AFM und OM	Anzahl Landungen	Flugdienstzeit in Stunden
1 Pilot	bis 4	12
	bis 5	11
	bis 6	10
	bis 7	9
2 Piloten oder 2 Piloten und	bis 4	14
	bis 5	13
1 Bordtechniker	bis 6	12
	bis 7	11
Erweiterte Flugbesatzung	Anzahl Landungen	Flugdienstzeit in Stunden
3 Piloten oder 3 Piloten und	bis 3	20
	bis 4	18
2 Bordtechniker		

- 4.7.4.2 Beim Einsatz von Hubschraubern mit einem Piloten ist dessen Flugdienstzeit während eines Tages auf höchstens 12 Stunden begrenzt.
- 4.7.4.3 Für Navigatoren und Kabinenbesatzungsmitglieder darf die Flugdienstzeit höchstens 20 Stunden betragen, wobei ein Navigator während dieser Zeitspanne nicht mehr als 12 Stunden im Einsatz stehen darf.

- 4.7.4.4 Für Flugvorbereitungs- und Flugabschlussarbeiten sind wenigstens eine Stunde vor dem Flug und eine halbe Stunde nach dem Flug, bei Hubschrauberflügen eine halbe Stunde vor und eine halbe Stunde nach dem Flug anzurechnen.
- 4.7.4.5 Zusätzliche Belastungen, wie Nachteinsätze, Zeitverschiebungen, ungewohnte klimatische Verhältnisse, sind durch Verkürzung der Flugdienstzeiten oder Verlängerung der Ruhezeiten angemessen zu berücksichtigen.
- 4.7.4.6 Die Dauer der Reise vom Aufenthalts- zum Einsatzort, die 3 Stunden übersteigt, gilt als Flugdienstzeit.
- 4.7.4.7 Die Dauer einer vom Flugbetriebsunternehmer angeordneten Dienstreise vor einem Flug gilt als Flugdienstzeit.
- 4.7.4.8 Die Dauer einer haupt- oder nebenberuflichen Tätigkeit in den letzten 10 Tagen vor einem Flug gilt als Flugdienstzeit.
- 4.7.4.9 Ein Hubschrauberpilot darf während eines Tages höchstens 160 Rotationen durchführen. Ausnahmsweise darf die Anzahl durchgeführter Rotationen an einem Tag pro Kalendermonat höchstens 200 betragen.
- 4.7.4.10 Sofern ein Hubschrauberpilot aufeinanderfolgende Flüge von jeweils weniger als 30 Minuten Dauer durchführt, hat er seinen Einsatz spätestens nach 4 Stunden Blockzeit für mindestens 1 Stunde zu unterbrechen.
- 4.7.4.11 Sofern ein Hubschrauberpilot aufeinanderfolgende Flüge von jeweils weniger als 10 Minuten Dauer durchführt, hat er seinen Einsatz spätestens nach 2½ Stunden Blockzeit für mindestens 10 Minuten zu unterbrechen.

## 4.7.5 Ruhezeiten

- 4.7.5.1 Zwischen zwei Flugdienstzeiten muss jedes Besatzungsmitglied über eine Ruhezeit verfügen, die der Flugdienstzeit unmittelbar vorauszugehen hat. Die Ruhezeit berechnet sich nach der längeren der beiden Flugdienstzeiten und beträgt unter Vorbehalt der Ziffern 4.7.3.2 und 4.7.4.5 wenigstens:

Dauer der Flugdienstzeit in Stunden	Dauer der Ruhezeit in Stunden
bis 12	wenigstens 8
12 bis 14	wenigstens 10
über 14	wenigstens 12

- 4.7.5.2 Zudem verfügt jedes Besatzungsmitglied, über den in Artikel 329a des Obligationenrechts<sup>10</sup> geregelten Mindestanspruch auf Ferien hinaus, über mindestens:
- a. 7 arbeitszeit- und pikettendienstfreie Ortstage pro Kalendermonat, die ihm im Voraus, spätestens mit Erscheinen des Dienstplanes für den entsprechenden Monat, bekannt gegeben werden;

<sup>10</sup> SR 220

b. 96 arbeitszeit- und pikettendienstfreie Ortstage pro Kalenderjahr.

- 4.7.5.3 Die Ruhezeit nach Ziffer 4.7.5.1 kann in die arbeits- und pikettendienstfreien Ortstage nach Ziffer 4.7.5.2 eingeschlossen werden.
- 4.7.5.4 Der Anspruch nach Ziffer 4.7.5.2 reduziert sich beim Bezug von Ferien, Teilzeitarbeit und Militärdienst *pro rata temporis*.
- 4.7.5.5 Jedes Besatzungsmitglied muss in einer Zeitspanne von 10 Tagen über eine Ruhezeit von entweder zweimal 36 Stunden oder einmal 54 Stunden verfügen, wobei die Ruhezeit nach Ziffer 4.7.5.1 eingeschlossen werden kann. Ausgenommen ist der Einsatz von Hubschrauberpiloten.
- 4.7.5.6 Beim Einsatz von Hubschraubern mit einem Pilot ist dessen Ruhezeit wie folgt geregelt:

Aufeinanderfolgende Tage, an denen der Pilot Flugdienst leistet	Dauer der ununterbrochenen Ruhezeit in Stunden nach der Flugdienstzeit
4	mindestens 36
5	mindestens 60
6	mindestens 84

#### 4.7.6 Blockzeiten

- 4.7.6.1 Die Summe der Blockzeiten ist für die Besatzungsmitglieder wie folgt begrenzt:
- |   |             |
|---|-------------|
| in einem halben Kalendermonat                       | 60 Stunden  |
| in zwei aufeinanderfolgenden halben Kalendermonaten | 110 Stunden |
| in drei aufeinanderfolgenden Kalendermonaten        | 280 Stunden |
| in einem Kalenderjahr                               | 900 Stunden |
- 4.7.6.2 Beim Einsatz von Hubschraubern mit einem Pilot ist dessen Blockzeit auf höchstens 7 Stunden pro Tag begrenzt; ausnahmsweise darf die Blockzeit an einem Tag pro Kalendermonat höchstens 8 Stunden betragen.

#### 4.7.7 Aufzeichnungen

- 4.7.7.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat die Arbeits- und Besatzungszeiten laufend aufzuzeichnen.
- 4.7.7.2 Das BAZL kann die Art und Weise dieser Aufzeichnungen vorschreiben.
- 4.7.7.3 Die Aufzeichnungen sind während zwei Jahren aufzubewahren.
- 4.7.7.4 Das BAZL ist auf Verlangen über Arbeits- und Besatzungszeiten sowie spezifische Arbeitsrhythmen für Besatzungsmitglieder zu informieren.

## **4.8 Sicherheitsanweisungen an Fluggäste**

- 4.8.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Fluggäste unterrichtet werden über Lage, Anordnung und Benützung von:
- a. Anschnallgurten;
  - b. Notausgängen;
  - c. Schwimmwesten;
  - d. Sauerstoffversorgungsanlagen;
  - e. anderen Notausrüstungsgegenständen.
- 4.8.2 In einem Notfall sind den Fluggästen je nach den gegebenen Umständen Anweisungen über das Verhalten zu erteilen.

## **4.9 Benützung der Anschnallgurten**

- 4.9.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat dafür zu sorgen, dass alle Personen an Bord während des Abfluges, bei Turbulenz, in Notfällen und während der Landung mit Gurten angeschnallt sind. Davon ausgenommen sind Inspektoren des BAZL sowie Prüfpiloten des Flugbetriebsunternehmers. Vorbehalten bleibt Ziffer 4.12.4.3.
- 4.9.2 Kinder unter zwei Jahren, für die in Anwendung von Ziffer 4.10.2.1 keine besonderen Sitze mit Anschnallvorrichtungen vorgesehen sind, müssen während des Abfluges, bei Turbulenz, in Notfällen und während der Landung von einer erwachsenen Person auf dem Schoosse vor der Anschnallgurte festgehalten werden.

## **4.10 Prescriptions de chargement**

### **4.10.1 Allgemeines**

- 4.10.1.1 Die Beladung und Betankung sowie der Einsatz von Frachtpaletten und Behältern sind im FOM in Übereinstimmung mit allfälligen Vorschriften im AFM zu regeln.
- 4.10.1.2 Ein Luftfahrzeug darf nur unter Aufsicht der vom Flugbetriebsunternehmer bezeichneten verantwortlichen Person beladen werden.

### **4.10.2 Höchstzulässige Anzahl Personen**

- 4.10.2.1 Der Flugbetriebsunternehmer darf in einem Luftfahrzeug höchstens die nach AFM zulässige Anzahl Personen befördern. Hievon ausgenommen sind Kinder unter zwei Jahren, sofern sie in Übereinstimmung mit Ziffer 4.9.2 befördert werden.
- 4.10.2.2 Ausnahmsweise können zwei Kinder von zwei bis zwölf Jahren zusammen auf einem Sitz reisen, wenn die Ausmasse des Sitzes und der Anschnallgurte dies zulassen und die Vertreter der Kinder zugestimmt haben. Es dürfen jedoch höchstens auf der Hälfte der zulässigen Anzahl Fluggastsitze je zwei Kinder befördert werden. Die Kinder müssen we-

nigstens von einer erwachsenen Person, die nicht der Flugbesatzung angehören darf, beaufsichtigt sein.

- 4.10.2.3 Für die nicht eingesetzten Flugbesatzungsmitglieder einer erweiterten Flugbesatzung muss für die entsprechende Zeit mindestens je ein Fluggastsitz zur Verfügung stehen.

### **4.10.3 Gewichtsrechnung (Load sheet)**

- 4.10.3.1 Bei Grossflugzeugen sowie bei Kleinflugzeugen mit Strahltriebwerken ist eine Gewichtsrechnung zu erstellen, aus der für Abflug und Landung die Gewichte und Schwerpunktlagen hervorgehen. Bei Kleinflugzeugen mit Propellertriebwerken sind für Abflug und Landung die Gewichte und die Schwerpunktlagen mindestens anhand von Diagrammen oder Tabellen zu überprüfen.
- 4.10.3.2 Wenn der Berechnung Einheitsgewichte zugrunde gelegt werden, sind diese im FOM festzulegen.
- 4.10.3.3 Für die Gewichtsrechnung bei Hubschraubern kann das BAZL Weisungen erlassen.
- 4.10.3.4 Die Berechnung ist durch die für die Erstellung verantwortliche Person zu unterzeichnen.
- 4.10.3.5 Der Kommandant hat vor dem Abflug unterschriftlich zu bescheinigen, dass er in die Berechnung Einsicht genommen hat.
- 4.10.3.6 Die Berechnungen sind während dreier Monate aufzubewahren.

## **4.11 Flugvorbereitung**

### **4.11.1 Allgemeines**

- 4.11.1.1 Ein Flug darf nicht begonnen werden, bevor die Flugvorbereitungsunterlagen erstellt sind und sich der Kommandant vergewissert hat, dass
- das Luftfahrzeug zum Verkehr zugelassen ist;
  - die für den Flug nach den Bestimmungen des Abschnittes 6 vorgeschriebene Ausrüstung eingebaut und ausreichend ist;
  - für das Luftfahrzeug eine gültige Unterhaltsbescheinigung (Maintenance release) vorliegt;
  - die Gewichte und die Schwerpunktlagen des Luftfahrzeuges innerhalb der im AFM festgelegten Grenzen liegen (Load sheet);
  - die Ladung so verteilt und befestigt ist, dass die Flugsicherheit gewährleistet ist;
  - die Flugleistungs- und Betriebsgrenzen nach Abschnitt 5 während des vorgesehenen Fluges eingehalten werden können;
  - der Betriebsflugplan nach Ziffer 4.11.2 erstellt ist und die Bedingungen nach den Ziffern 4.11.3–4.11.6 erfüllt sind.

- 4.11.1.2 Die Flugvorbereitungsunterlagen sind vom Flugbetriebsunternehmer wenigstens drei Monate aufzubewahren.

#### **4.11.2 Betriebsflugplan (Operational flight plan)**

- 4.11.2.1 Für jeden Flug ist unter Vorbehalt von Ziffer 4.11.2.2 ein Betriebsflugplan zu erstellen, vom Kommandanten vor dem Flug zu überprüfen und zu unterzeichnen.
- 4.11.2.2 Für VFR-Flüge innerhalb der Schweiz von Kleinflugzeugen mit Propellertriebwerken und von Hubschraubern kann auf einen Betriebsflugplan verzichtet werden, sofern ein ATC-Flugplan oder eine Fluganzeige eingereicht wurde. In diesem Fall sind die entsprechenden Angaben mindestens anhand von Diagrammen oder Tabellen zu überprüfen.
- 4.11.2.3 Eine Kopie des Betriebsflugplanes ist am Abflugort solange aufzubewahren, bis der Flug ordnungsgemäss beendet ist, ausgenommen
- bei der Verwendung eines Standardbetriebsflugplanes;
  - wenn ein ATC-Flugplan oder eine Fluganzeige eingereicht worden ist.
- 4.11.2.4 Der während des Fluges nachgeführte Betriebsflugplan ist wenigstens drei Monate aufzubewahren.

#### **4.11.3 Ausweichflugplätze**

- 4.11.3.1 Im Flugplan und im Betriebsflugplan ist für jeden Flug mindestens ein Ausweichflugplatz anzugeben.
- 4.11.3.2 Auf die Angabe von Ausweichflugplätzen kann verzichtet werden, wenn
- nach der Flugdauer, den herrschenden Wetterverhältnissen und den neuesten verfügbaren Wetterinformationen mit Gewissheit angenommen werden kann, dass bei der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Zielflugplatz und während einer angemessenen Zeitspanne vor und nach diesem Zeitpunkt der Anflug und die Landung unter Sichtwetterbedingungen erfolgen können, oder
  - der Zielflugplatz so abseits liegt, dass die Bestimmung eines geeigneten Ausweichflugplatzes nicht möglich ist.

#### **4.11.4 Wettermindestbedingungen**

##### **4.11.4.1 VFR-Flüge**

Ein VFR-Flug darf erst begonnen werden, wenn sich auf Grund der neuesten verfügbaren Wetterinformationen voraussehen lässt, dass die Wetterverhältnisse längs der Strecke, auf dem Zielflugplatz und unter Vorbehalt von Ziffer 4.11.3.2 auf wenigstens einem Ausweichflugplatz einen solchen Flug erlauben.

##### **4.11.4.2 IFR-Flüge**

Ein IFR-Flug darf erst begonnen werden, wenn sich auf Grund der neuesten verfügbaren Wetterinformationen voraussehen lässt, dass die Wetterverhältnisse auf dem Startflugplatz und im Zeitpunkt der vorgesehenen Landung auf dem Zielflugplatz und unter Vorbehalt von Ziffer 4.11.3.2 auf

wenigstens einem Ausweichflugplatz den im FOM festgelegten Flugplatzwettermindestbedingungen entsprechen.

#### **4.11.5 Treib- und Schmierstoffvorrat**

##### 4.11.5.1 Grundsätze

4.11.5.1.1 Ein Flug darf nur mit einem Treib- und Schmierstoffvorrat begonnen werden, der bei den gegebenen Wetterverhältnissen und den voraussehbaren Verzögerungen während des Fluges dessen sichere Beendigung gewährleistet.

4.11.5.1.2 Ausserdem ist ein angemessener Zusatzvorrat nach Ziffer 4.11.5.4 mitzuführen, um unvorhergesehenen Umständen zu begegnen.

4.11.5.1.3 Bei einer Änderung des Betriebsflugplanes im Flug müssen die Bedingungen nach Ziffer 4.11.5.2 Buchstaben a–c oder Ziffer 4.11.5.3 Buchstaben a–c vom Zeitpunkt der Änderung an eingehalten werden können.

##### 4.11.5.2 Luftfahrzeuge mit Propellertriebwerken

In Luftfahrzeugen, die mit Propellertriebwerken ausgerüstet sind, ist ein Treib- und Schmierstoffvorrat mitzuführen, der ausreicht, um:

- a. wenn nach Ziffer 4.11.3.2 Buchstabe a kein Ausweichflugplatz vorgesehen werden muss, bis zum Zielflugplatz und anschliessend noch während 45 Minuten zu fliegen;
- b. wenn ein Ausweichflugplatz vorgesehen werden muss, entweder bis zum Zielflugplatz und nachher zum entferntesten im Betriebsflugplan angegebenen Ausweichflugplatz sowie anschliessend noch während 45 Minuten zu fliegen oder von einem im Betriebsflugplan zum voraus bestimmten Punkt direkt zum Ausweichflugplatz sowie anschliessend noch während 45 Minuten zu fliegen. Der Treib- und Schmierstoffvorrat für die letztgenannte Möglichkeit darf jedoch nicht kleiner sein, als erforderlich ist, um zum Zielflugplatz und anschliessend noch während 45 Minuten zuzüglich 15 Prozent der geplanten Flugzeit auf Reise Flughöhen, jedoch höchstens während zweier Stunden, zu fliegen;
- c. wenn nach Ziffer 4.11.3.2 Buchstabe b kein Ausweichflugplatz vorgesehen werden kann, bis zum Zielflugplatz und anschliessend noch während 45 Minuten zuzüglich 15 Prozent der geplanten Flugzeit auf Reise Flughöhen, jedoch höchstens während zweier Stunden, zu fliegen.

##### 4.11.5.3 Luftfahrzeuge mit Strahltriebwerken

In Luftfahrzeugen, die mit Strahltriebwerken ausgerüstet sind, ist ein Treib- und Schmierstoffvorrat mitzuführen, der ausreicht, um:

- a. wenn nach Ziffer 4.11.3.2 Buchstabe a kein Ausweichflugplatz vorgesehen werden muss, bis zur Landung auf dem Zielflugplatz und zusätzlich noch während 30 Minuten mit Wartegeschwindigkeit auf 1500 ft über dem Zielflugplatz bei Standardtemperatur zu fliegen;
- b. wenn ein Ausweichflugplatz vorgesehen werden muss, entweder bis zum Zielflugplatz zu fliegen, dort einen Anflug mit Durchstart durchzuführen,

nachher zu dem im Betriebsflugplan angegebenen Ausweichflugplatz zu fliegen, dort während 30 Minuten mit Wartegeschwindigkeit auf 1500 ft über dem Ausweichflugplatz bei Standardtemperatur zu fliegen und anschliessend einen Anflug mit Landung durchzuführen oder von einem im Betriebsflugplan zum voraus bestimmten Punkt direkt zum Ausweichflugplatz und anschliessend noch während 30 Minuten mit Wartegeschwindigkeit auf 1500 ft über dem Ausweichflugplatz bei Standardtemperatur zu fliegen. Der Treib- und Schmierstoffvorrat für die letztgenannte Möglichkeit darf jedoch nicht kleiner sein als erforderlich ist, um zum Zielflugplatz und anschliessend noch während zwei Stunden bei normalem Reiseflugverbrauch zu fliegen;

- c. wenn nach Ziffer 4.11.3.2 Buchstabe b kein Ausweichflugplatz vorgesehen werden kann, bis zum Zielflugplatz und anschliessend noch während zwei Stunden bei normalem Reiseflugverbrauch zu fliegen.

#### 4.11.5.4 Treib- und Schmierstoffzusatzvorrat

Bei der Berechnung des Treib- und Schmierstoffzusatzvorrates sind in Übereinstimmung mit dem FOM wenigstens zu berücksichtigen:

- a. die Wettervorhersagen;
- b. voraussehbare Verzögerungen infolge von Anordnungen der Flugverkehrsleitstellen;
- c. voraussehbare verkehrsbedingte Verzögerungen;
- d. ein Instrumentenanflug auf dem Zielflugplatz mit anschliessendem Durchstart;
- e. ein Kabinendruckabfall oder der Ausfall eines Triebwerkes;
- f. weitere Umstände, welche die Landung verzögern oder den Treib- und Schmierstoffverbrauch erhöhen können.

### 4.11.6 Sauerstoffvorrat

4.11.6.1 Ein Flug, bei dem der atmosphärische Druck in den Besatzungs- und Fluggastabteilen unter 700 mb (Druckhöhe 10000 ft) absinkt, darf nicht begonnen werden, wenn nicht genügend Sauerstoff vorhanden ist, um:

- a. die Besatzungsmitglieder und wenigstens 10 Prozent der Fluggäste während der Zeit zu versorgen, in welcher der atmosphärische Druck in den von ihnen benützten Abteilen länger als 30 Minuten zwischen 700 mb (Druckhöhe 10 000 ft) und 620 mb (Druckhöhe 13 000 ft) liegt.
- b. die Besatzungsmitglieder und Fluggäste während der Zeit zu versorgen, in welcher der atmosphärische Druck in den von ihnen benützten Abteilen weniger als 620 mb (Druckhöhe 13 000 ft) beträgt.

4.11.6.2 Ein Flug mit einem Luftfahrzeug, das mit einer Druckkabine ausgerüstet ist, darf nicht begonnen werden, wenn nicht genügend Sauerstoff mitgeführt wird, um im Falle eines Kabinendruckabfalles die Besatzungsmitglieder und in angemessenem Umfang die Fluggäste während der

Zeit zu versorgen, in welcher der atmosphärische Druck in den von ihnen benützten Abteilen unter 700 mb (Druckhöhe 10 000 ft) absinkt.

## **4.12 Massnahmen während des Fluges**

### **4.12.1 Wettermindestbedingungen**

#### 4.12.1.1 VFR-Flüge

Ein VFR-Flug darf in Richtung Zielflugplatz nur fortgesetzt werden, wenn sich auf Grund der herrschenden Wetterverhältnisse und der neuesten verfügbaren Wetterinformationen voraussehen lässt, dass die Wetterverhältnisse längs der Strecke, auf dem Zielflugplatz oder wenigstens einem Ausweichflugplatz einen solchen Flug erlauben.

#### 4.12.1.2 IFR-Flüge

4.12.1.2.1 Ein IFR-Flug darf in Richtung Zielflugplatz nur fortgesetzt werden, wenn sich auf Grund der neuesten verfügbaren Wetterinformationen voraussehen lässt, dass die im FOM festgelegten Flugplatzwettermindestbedingungen dort oder wenigstens auf einem Ausweichflugplatz zur vorgesehenen Ankunftszeit erfüllt sind.

4.12.1.2.2 Ausgenommen in Notfällen müssen Landeanflüge auf der im FOM festgesetzten Entscheidungshöhe abgebrochen werden, wenn die im FOM für den betreffenden Flugplatz festgelegten Wettermindestbedingungen nicht erfüllt sind.

### **4.12.2 Wetterbeobachtungen**

Wetterbeobachtungen an Bord eines Luftfahrzeuges sind nach den internationalen Normen und Empfehlungen vorzunehmen und zu übermitteln.

### **4.12.3 Meldung von Fluggefahren**

Auf der Flugstrecke festgestellte Fluggefahren sind der zuständigen Bodenfunkstelle mit den Angaben zu melden, die für die Flugsicherheit anderer Luftfahrzeuge nützlich sein können.

### **4.12.4 Besetzung der Arbeitsplätze durch die Flugbesatzungsmitglieder**

4.12.4.1 Jedes Flugbesatzungsmitglied hat während der Flugzeit an seinem Arbeitsplatz zu sein.

4.12.4.2 Ausnahmsweise kann der Kommandant im Reiseflug den Flugbesatzungsmitgliedern soweit nötig gestatten, den Arbeitsplatz für kurze Zeit zu verlassen; ein Pilotensitz muss ständig besetzt sein.

4.12.4.3 An ihrem Arbeitsplatz müssen die Flugbesatzungsmitglieder während der Flugzeit angeschnallt sein, ausgenommen bei besonderen dienstlichen Verrichtungen.

### **4.12.5 Benützung von Sauerstoff durch die Flugbesatzung**

4.12.5.1 Jedes im Einsatz stehende Flugbesatzungsmitglied hat Sauerstoff zu benützen, wenn der atmosphärische Druck im Führerraum unter 620 mb

(Druckhöhe 13 000 ft) oder länger als 30 Minuten in den Bereich zwischen 700 mb (Druckhöhe 10 000 ft) und 620 mb (Druckhöhe 13 000 ft) absinkt.

- 4.12.5.2 Alle Flugbesatzungsmitglieder von Luftfahrzeugen mit Druckkabinen, die sich auf Flughöhen befinden, in denen der atmosphärische Druck weniger als 376 mb (Druckhöhe 25 000 ft) beträgt, müssen an ihrem Arbeitsplatz über eine sofort anziehbare Sauerstoffmaske verfügen, die bei Bedarf unverzüglich Sauerstoff abgibt. Wenn sich nur ein Pilot am Steuer befindet, muss dieser in Flughöhen, in denen der atmosphärische Druck weniger als 239<sup>11</sup> mb (Druckhöhe 35 000 ft) beträgt, die Sauerstoffmaske benutzen.

#### **4.12.6 Schutz der Fluggäste und der Kabinenbesatzung bei Druckverlust**

Die Fluggäste und die Kabinenbesatzung sind für den Fall eines Druckverlustes durch zweckmässige technische Vorkehren und Notsinkflugverfahren angemessen zu schützen.

#### **4.12.7 Anweisungen der Flugbetriebsleitung während des Fluges**

- 4.12.7.1 Eine Anweisung, welche die Flugbetriebsleitung während des Fluges erteilt und die eine Abweichung vom geltenden Flugplan bewirkt, ist vor der Übermittlung an das Luftfahrzeug nach Möglichkeit mit der zuständigen Flugverkehrsleitstelle abzusprechen.
- 4.12.7.2 Die Anweisungen und Meldungen der Flugbetriebsleitung, insbesondere jene der Flugdienstberater, dürfen die Verfahren des Flugverkehrsleitdienstes sowie des Wetter- und Fernmeldedienstes nicht beeinträchtigen.

#### **4.12.8 Beförderung im Führerraum**

- 4.12.8.1 Fluggäste dürfen unter Vorbehalt der Ziffern 4.9.1 und 4.10.2.1 im Führerraum befördert werden, sofern sie sich durch eine vom BAZL ausgestellte Zutritts-erlaubnis (Cockpit permit) ausweisen können.
- 4.12.8.2 Keiner Zutritts-erlaubnis bedürfen:
- a. Inspektoren des BAZL für Zivilluftfahrt in dienstlicher Funktion;
  - b. Sachverständige im Auftrag oder mit Zustimmung des BAZL;
  - c. die im FOM festgelegten Flugbesatzungsmitglieder und Flugdienstberater;
  - d. das Unterhaltspersonal, das für den entsprechenden Flug benötigt wird.
- 4.12.8.3 Vor dem Betreten des Führerraumes ist das Einverständnis des Kommandanten einzuholen.
- 4.12.8.4 Das BAZL kann das Ausstellen der Zutritts-erlaubnis auf Zusehen hin dem Flugbetriebsunternehmer übertragen. Die Einzelheiten sind im FOM zu regeln.

<sup>11</sup> AS 1977 1458

### **4.12.9 Aufenthalt im Führerraum**

Während des Fluges, ausgenommen beim Abflug und bei der Landung, kann der Kommandant Fluggästen gestatten, sich im Führerraum aufzuhalten.

### **4.13 Besondere Einsatzarten**

Der Flugbetriebsunternehmer regelt im FOM die besonderen Einsatzarten, insbesondere:

- a. den Einsatz auf Gebirgslandeplätzen, Winterflugplätzen und Aussenlandeplätzen;
- b. die Durchführung von Fotoflügen;
- c. das Absetzen von Fallschirmspringern;
- d. das Aufnehmen und Abwerfen von Gegenständen oder Stoffen;
- e. die Durchführung von Kunstflügen;
- f. die Durchführung von Schleppflügen.

### **4.14 Vorsichtsmassnahmen am Boden**

4.14.1 Ein Luftfahrzeug muss gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert sein.

4.14.2 Bei laufendem Triebwerk muss sich eine verantwortliche Person im Führersitz befinden.

## **5 Flugleistungs- und Betriebsgrenzen der Luftfahrzeuge**

### **5.1 Allgemeines**

Ein Flug darf nur durchgeführt werden, wenn sichergestellt ist, dass die im AFM und den dazugehörigen Unterlagen enthaltenen Flugleistungs- und Betriebsgrenzen und die in den Luftfahrt-Handbüchern (AIP) veröffentlichten Verfahren unter den gegebenen Flugbedingungen eingehalten werden können.

### **5.2 Luftfahrzeuge mit einem Triebwerk**

Ein Luftfahrzeug, das nur mit einem Triebwerk ausgerüstet ist, darf nur nach Sichtflugregeln bei Tag eingesetzt werden und nur, wenn es nach den Strecken- und Wetterverhältnissen auf dem vorgesehenen Flug bei Ausfall des Triebwerkes möglich ist, jederzeit eine Notlandung ohne besondere Gefährdung der Insassen oder Dritter auszuführen.

## **5.3 Luftfahrzeuge mit mehreren Triebwerken**

### **5.3.1 Ausfall eines Triebwerkes beim Abflug**

Bei Ausfall eines Triebwerkes während des Abfluges muss gewährleistet sein, dass das Luftfahrzeug innerhalb der verfügbaren Startabbruchstrecke (Accelerate – stop distance available) anhalten oder den Abflug fortsetzen kann. Alle Hindernisse auf dem Flugweg bis zu einem Punkt, von dem aus der Flug nach Ziffer 5.3.2 weitergeführt werden kann, müssen mit einem angemessenen Abstand überflogen werden können.

### **5.3.2 Ausfall eines Triebwerkes unterwegs**

Bei Ausfall eines Triebwerkes unterwegs muss gewährleistet sein, dass der Flug ohne Unterschreitung der Mindestflughöhen bis zu einem Flugplatz, auf dem eine Landung nach Ziffer 5.3.4 möglich ist, weitergeführt werden kann.

### **5.3.3 Ausfall eines zweiten Triebwerkes unterwegs**

Bei einem Luftfahrzeug mit drei und mehr Triebwerken muss gewährleistet sein, dass der Flug nach Ausfall eines zweiten Triebwerkes unterwegs ohne Unterschreitung der Mindestflughöhen bis zum nächsten geeigneten Flugplatz, auf dem eine Landung nach Ziffer 5.3.4 möglich ist, weitergeführt werden kann.

### **5.3.4 Landung**

Auf dem Ziel- und auf jedem Ausweichflugplatz muss das Luftfahrzeug die Hindernisse im Anflug mit einer genügenden Sicherheitshöhe überfliegen und innerhalb der verfügbaren Landestrecke anhalten können.

## **6 Luftfahrzeugausrüstung**

### **6.1 Allgemeines**

- 6.1.1 Je nach den Besonderheiten eines Luftfahrzeuges oder eines Fluges muss die in den Lufttüchtigkeitsanforderungen vorgeschriebene Mindestausrüstung entsprechend den Ziffern 6.2–6.10 oder den ergänzenden Weisungen des BAZL, vervollständigt werden.
- 6.1.2 Der Flugbetriebsunternehmer legt im FOM fest, unter welchen Bedingungen ein Flug durchgeführt oder weitergeführt werden darf, wenn einzelne Instrumente, Systeme oder Teile der Luftfahrzeugausrüstung nicht mehr bestimmungsgemäss verwendet werden können.

### **6.2 Zusätzliche Ausrüstung**

#### **6.2.1 Allgemeines**

- 6.2.1.1 Jedes Luftfahrzeug muss ausgerüstet sein mit:
  - a. einem Sitz oder einer Liegegelegenheit sowie mit Anschallgurten für jede Person an Bord, ausgenommen für Kinder unter zwei Jahren, die in Übereinstimmung mit Ziffer 4.9.2 befördert werden;

- b. wenigstens einer leicht zugänglichen, für die erste Hilfe zweckmässigen und den Verhältnissen angepassten Bordapotheke;
- c. wenigstens einem tragbaren, leicht zugänglichen und den Verhältnissen angepassten Feuerlöscher im Führerraum und in jedem von diesem getrennten Fluggastabteil; die Feuerlöscher dürfen bei ihrer Verwendung die Luft im Luftfahrzeug nicht in gefährlicher Weise verunreinigen;
- d. geeigneten Mitteln für Bekanntmachungen an die Fluggäste, insbesondere über:
  - den Zeitpunkt des Anschnallens,
  - die Benützung der Sauerstoffversorgungsanlagen,
  - das Rauchverbot,
  - das Verhalten in Notlagen,
  - den Aufbewahrungsort und die Benützung der Schwimmwesten,
  - die Anordnung und die Benützung der Notausgänge,
  - das Verbot der Benützung privater elektronischer Geräte an Bord;
- e. einem genügenden Vorrat an elektrischen Schmelzsicherungen jeder im Luftfahrzeug verwendeten und im Fluge zugänglichen Art, wenigstens aber drei Stück von jeder Art.

6.2.1.2 Bei Grossflugzeugen, die zur Beförderung von Fluggästen eingesetzt werden, muss die Türe zwischen Führer- und Fluggastraum vom Führerraum aus abgeschlossen werden können.

## 6.2.2 Bordpapiere

Zusätzlich zu den in Artikel 22 der Verordnung vom 18. September 1995<sup>12</sup> über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (VLL) vorgeschriebenen Bordpapieren sind folgende Unterlagen an Bord mitzuführen:

- a. Flugbetriebshandbuch (FOM) nach Ziff. 4.2 oder entsprechende Unterlagen, die für die Durchführung des Fluges benötigt werden;
- b. Betriebsflugplan nach Ziff. 4.11.2;
- c. Gewichts- und Schwerpunktsberechnung (load sheet) nach Ziff. 4.10.3;
- d. geeignete und nachgeführte Navigationsunterlagen für die vorgesehene Flugstrecke und mögliche Abweichungen.

## 6.2.3 Kennzeichnung von Aufbrechstellen

Werden an einem Luftfahrzeug Aufbrechstellen angezeichnet, so ist die Kennzeichnung in Übereinstimmung mit den internationalen Normen und Empfehlungen anzubringen.

<sup>12</sup> SR 748.215.1

## 6.2.4 Flugschreiber (Flight recorder)

- 6.2.4.1 Grossflugzeuge mit Turbinentriebwerken müssen in Übereinstimmung mit den anerkannten internationalen Normen und Empfehlungen ausgerüstet sein mit:
- einem Flugdatenschreiber (Flight data recorder);
  - einem Gesprächsaufzeichner (Cockpit voice recorder).

Die Flugschreiber müssen geeignet sein, die Angaben aufzuzeichnen, die erlauben, nach einem Unfall oder Zwischenfall den Flugverlauf zu ermitteln.

- 6.2.4.2 Der Flugdatenschreiber muss wenigstens die Aufzeichnungen der letzten 25 Betriebsstunden speichern können.
- 6.2.4.3 Der Gesprächsaufzeichner muss wenigstens die Aufzeichnungen der letzten 30 Minuten speichern können.
- 6.2.4.4 Die Flugschreiber müssen während der gesamten Flugzeit eingeschaltet sein.

## 6.2.5 Notrutschen und ähnliche Vorrichtungen

Luftfahrzeuge, bei denen sich die Schwelle der Ausgänge mehr als 2 m über Boden befinden, müssen mit Notrutschen oder gleichwertigen Vorrichtungen ausgerüstet sein.

## 6.3 Zusätzliche Ausrüstung für Flüge über Wasser

### 6.3.1 Allgemeines

Bei Flügen über Wasser muss für jede Person an Bord eine vom Sitz- oder Liegeplatz aus leicht greifbare Schwimmweste oder gleichwertige Schwimmvorrichtung mitgeführt werden, ausgenommen bei:

- Flügen von Luftfahrzeugen, die nach den Ziffern 5.3.2 und 5.3.3 betrieben werden und die sich nicht weiter als 50 Seemeilen (NM) vom Land entfernen;
- Flügen von Luftfahrzeugen, die nur für den Abflug, den Anfangssteigflug und den Landeanflug über Wasser fliegen müssen oder die sich nicht weiter als die Gleitflugstrecke von einer Notlandemöglichkeit an Land entfernen.

### 6.3.2 Langstreckenflüge über Wasser

In Luftfahrzeugen, die nach den Ziffern 5.3.2 und 5.3.3 betrieben werden und sich dabei weiter als 120 Minuten Reiseflug oder weiter als 400 Seemeilen (NM) von einer Notlandemöglichkeit an Land entfernen, und in allen anderen Luftfahrzeugen, die sich mehr als 30 Minuten Reiseflug oder mehr als 100 Seemeilen (NM) von einer Notlandemöglichkeit an Land entfernen, ist zusätzlich zu der in Ziffer 6.3.1 vorgeschriebenen Ausrüstung folgende Seenotausrüstung mitzuführen:

- Rettingsboote, die für die Aufnahme aller mitgeführten Personen genügen. Die Boote sind so unterzubringen, dass sie in einem Notfall unverzüglich betriebsbereit gemacht werden können. Ferner müssen in den Booten, der Stre-

cke entsprechend, geeignete Lebensmittel, Sanitätsmaterial, Rettungsausrüstungen und pyrotechnische Signalgeräte mitgeführt werden;

- b. mindestens zwei geeignete tragbare, wassertaugliche und selbstschwimmende VHF-Notsender, die unabhängig vom Luftfahrzeug durch ungeschultes Personal betrieben werden können. Die Notsender sind so unterzubringen, dass sie in einem Notfall unverzüglich betriebsbereit gemacht werden können.

### **6.3.3 Schwimmwesten**

- 6.3.3.1 Schwimmwesten oder gleichwertige Schwimmvorrichtungen sind mit einer elektrischen Markierungslampe so auszurüsten, dass schwimmende Personen bei Dunkelheit leichter aufgefunden werden können.
- 6.3.3.2 Schwimmgürtel gelten nicht als gleichwertige Schwimmvorrichtungen.
- 6.3.3.3 Für Kinder unter zwei Jahren sind besondere Schwimmwesten oder gleichwertige Schwimmvorrichtungen mitzuführen.

## **6.4 Zusätzliche Ausrüstung für Flüge über besonders bezeichneten Gebieten**

### **6.4.1 Notausrüstung**

- 6.4.1.1 Luftfahrzeuge, die besonders bezeichnete Gebiete überfliegen, in denen eine Such- und Rettungsaktion mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, sind mit wenigstens einem geeigneten tragbaren VHF-Notsender auszurüsten, der unabhängig vom Luftfahrzeug durch ungeschultes Personal betrieben werden kann. Der Notsender ist so unterzubringen, dass er in einem Notfall unverzüglich betriebsbereit gemacht werden kann.
- 6.4.1.2 Ferner sind geeignete Signalgeräte und Überlebensausrüstungen mitzuführen.

### **6.4.2 Automatischer Notsender (ELBA/ELT)**

Alle Luftfahrzeuge sind mit einem den internationalen Normen und Empfehlungen entsprechenden automatischen Notsender (ELBA/ELT) auszurüsten, ausgenommen für VFR-Flüge innerhalb eines Umkreises von 5 km um den Startflugplatz.

## **6.5 Zusätzliche Ausrüstung für Flüge in grosser Höhe**

- 6.5.1 Luftfahrzeuge ohne Druckkabine sind in Übereinstimmung mit Ziffer 4.11.6.1 mit Sauerstoffversorgungsanlagen auszurüsten.
- 6.5.2 Luftfahrzeuge mit Druckkabine sind in Übereinstimmung mit Ziffer 4.11.6.2 mit Sauerstoffversorgungsanlagen auszurüsten.
- 6.5.3 Luftfahrzeuge mit Druckkabine, mit denen Flüge in Höhen vorgesehen sind, in denen der atmosphärische Druck unter (Druckhöhe 25 000 ft) absinken kann, sind mit einer auffälligen Warnvorrichtung auszurüsten, die der Flugbesatzung einen gefährlichen Druckverlust anzeigt.

## 6.6 Zusätzliche Ausrüstung für Flüge unter Vereisungsgefahr

Luftfahrzeuge müssen für Flüge, bei denen Vereisung zu erwarten ist, mit Enteisungsanlagen ausgerüstet sein.

## 6.7 Zusätzliche Ausrüstung für IFR-Flüge

- 6.7.1 Luftfahrzeuge sind für IFR-Flüge auszurüsten mit:
- a. einem Wendezeiger mit Libelle oder einem gleichwertigen Instrument;
  - b. einem künstlichen Horizont;
  - c. einem Kurskreisel oder gleichwertigen Instrument;
  - d. einem Instrument, das anzeigt, ob die Kreiselgeräte ordnungsgemäss angetrieben werden;
  - e. zwei hochempfindlichen Druckhöhenmessern, wobei der in den Lufttüchtigkeitsanforderungen vorgeschriebene Höhenmesser angerechnet werden kann;
  - f. einem Instrument, das im Führerraum die Aussentemperatur anzeigt;
  - g. einer Stoppuhr mit grossem Sekundenzeiger;
  - h. einer gegen Kondensation und Vereisung geschützten Fahrtmessanlage;
  - i. einem Variometer.
- 6.7.2 Grossflugzeuge, die mit elektrisch betriebenen Fluglageanzeigeräten ausgerüstet sind, müssen zusätzlich mit einer vom elektrischen Bordnetz unabhängigen Notstromversorgung ausgerüstet sein, die ein im Blickfeld des Kommandanten angeordnetes Fluglageanzeigerät (künstlicher Horizont) für wenigstens 30 Minuten in Betrieb halten und beleuchten kann. Die Notstromversorgung muss bei Ausfall des Bordnetzes automatisch einschalten. Eine auffällige Warnvorrichtung muss anzeigen, dass die Notstromversorgung in Betrieb ist.
- 6.7.3 Die von den Piloten benutzten Flugüberwachungsinstrumente sind so einzubauen, dass die Piloten diese von ihren Arbeitsplätzen mit Blickrichtung nach vom mühelos ablesen können.
- 6.7.4 Die unter Ziffer 6.7. 1, insbesondere die unter den Buchstaben a–c genannten Instrumente, können in einer Einheit zusammengefasst werden.
- 6.7.5 Alle Instrumente, insbesondere die unter Ziffer 6.7.1 Buchstaben a–c genannten, sind so einzubauen, dass bei normalem Betrieb und bei Ausfall eines Instrumentes die übrigen nicht beeinträchtigt werden.

## 6.8 Zusätzliche Ausrüstung für Nachtflüge

Luftfahrzeuge sind für Nachtflüge auszurüsten mit:

- a. den in Ziffer 6.7 aufgeführten Instrumenten;

- b. den nach den Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge vorgeschriebenen Lichtern;
- c. zwei Landescheinwerfern oder einem Landescheinwerfer mit zwei voneinander unabhängigen Glühdrähten;
- d. einer regulierbaren Beleuchtungsanlage für alle Instrumente und Ausrüstungen, welche die Flugbesatzung für die Führung des Luftfahrzeuges benötigt;
- e. Beleuchtungsanlagen in den Fluggastabteilen;
- f. einer elektrischen, bordnetzunabhängigen Handlampe am Arbeitsplatz jedes Besatzungsmitgliedes;
- g. mit einem oder mehreren Zusammenstosswarnlichtern (Anti-collision lights) entsprechend den anerkannten internationalen Normen und Empfehlungen.

## 6.9 Wetterradar

Für IFR-Flüge, auf denen Personen befördert werden, müssen Grossflugzeuge sowie Kleinflugzeuge mit Druckkabine mit einem Wetterradar ausgerüstet sein.

## 6.10 Machmeter

Flugzeuge mit Strahltriebwerken müssen mit einem Machmeter ausgerüstet sein.

# 7 Übermittlungs- und Navigationsanlagen

## 7.1 Übermittlungsanlagen

- 7.1.1 Ein Luftfahrzeug muss mit Übermittlungsanlagen ausgerüstet sein, die gestatten,
  - a. eine gegenseitige Funkverbindung mit der Anflug- und Platzverkehrsleitstelle auf der vorgeschriebenen Frequenz aufrechtzuerhalten;
  - b. jederzeit während des Fluges Wetterinformationen aufzunehmen;
  - c. jederzeit während des Fluges eine gegenseitige Funkverbindung auf der vorgeschriebenen Frequenz mit einer Bodenfunkstelle und mit jeder andern von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Bodenfunkstelle aufrechtzuerhalten;
  - d. auf der Notfrequenz 121,5 MHz Funkverbindung aufzunehmen.
- 7.1.2 Bei Ausfall eines Teiles der Übermittlungsanlagen müssen die Bedingungen nach Ziffer 7.1.1 Buchstaben a–c eingehalten werden können.
- 7.1.3 Ausgenommen von den Anforderungen nach den Ziffern 7.1.1 und 7.1.2 sind Luftfahrzeuge, die ausschliesslich für VFR-Flüge am Tage zugelassen sind.

## **7.2 Streckennavigationsanlagen**

- 7.2.1 Luftfahrzeuge, die nach Instrumentenflugregeln oder nach Sichtflugregeln auf Strecken eingesetzt werden, auf denen nicht anhand von Bodenmerkmalen navigiert werden kann, sind mit Navigationsanlagen auszurüsten, die gestatten, das Luftfahrzeug nach Betriebsflugplan und in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Flugverkehrsleitstellen zu führen.
- 7.2.2 Bei Ausfall eines Teiles der Streckennavigationsanlagen an einem beliebigen Punkt der Strecke muss der Flug unter Einhaltung der in Ziffer 7.2.1 festgelegten Bedingungen weitergeführt werden können.

## **7.3 Anflug- und Landenavigationsanlagen**

- 7.3.1 Für Landungen unter Instrumentenflugbedingungen muss das Luftfahrzeug mit Navigationsanlagen ausgerüstet sein, um auf allen vorgesehenen Ziel- und Ausweichflugplätzen die Signale zu empfangen, die es gestatten, das Luftfahrzeug bis zu einem Punkt zu führen, von dem aus eine Landung nach Sicht ausgeführt werden kann.
- 7.3.2 Bei Ausfall eines Teiles der Anflug- oder Landenavigationsanlagen an einem beliebigen Punkt der Strecke, muss der Anflug und die Landung unter Einhaltung der in Ziffer 7.3.1 festgelegten Bedingungen durchgeführt werden können.

## **7.4 Zusätzliche Übermittlungs- und Navigationsanlagen**

Das BAZL kann je nach Einsatz und Streckenführung den Einbau weiterer Anlagen anordnen.

## **7.5 Einbau der Übermittlungs- und Navigationsanlagen**

Sämtliche Anlagen müssen derart eingebaut sein, dass bei Ausfall irgendeiner Einheit der Betrieb der übrigen nicht beeinträchtigt wird.

# **8 Luftfahrzeugunterhalt**

## **8.1 Allgemeine Bestimmungen**

- 8.1.1 Der Flugbetriebsunternehmer ist verpflichtet, ein Unternehmen zu betreiben zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO) gemäss Anhang I Abschnitt A Unterabschnitt G der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 der Kommission vom 20. November 2003<sup>13</sup> über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und luftfahrttechnischen Erzeugnissen, Teilen und Ausrüstungen und die Erteilung von Genehmigungen für Organi-

<sup>13</sup> ABl. L 315 vom 28.11.2003, S. 1; die Verordnung kann beim Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern, bezogen werden ([www.aviation.admin.ch](http://www.aviation.admin.ch)).

sationen und Personen, die diese Tätigkeiten ausführen (Verordnung (EG) Nr. 2042/2003). Dabei gilt die jeweils aktuellste für die Schweiz anwendbare Fassung der EG-Verordnung.<sup>14</sup>

- 8.1.2 Im Übrigen gelten für den Unterhalt der Luftfahrzeuge und der Luftfahrzeugteile:
- a. die Verordnung vom 18. September 1995<sup>15</sup> über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (VLL);
  - b. die Verordnung 2 vom 19. März 2004<sup>16</sup> über Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe (V 2 LUB);
  - c. die Verordnung vom 25. August 2000<sup>17</sup> über das Luftfahrzeug-Unterhaltungspersonal.

## 8.2 Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAME)

- 8.2.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat ein CAME zu führen.
- 8.2.2 Das CAME hat den Anforderungen nach Anhang I Abschnitt A Unterabschnitt G der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003<sup>18</sup> zu entsprechen.

## 9 Flugbesatzung

### 9.1 Allgemeines

- 9.1.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat im FOM die Mindestanforderungen betreffend Strecken- und Flugerfahrung der Flugbesatzungsmitglieder festzulegen.
- 9.1.2 Der Flugbetriebsunternehmer darf nur solche Flugbesatzungen einsetzen, die auf der vom BAZL genehmigten Flugbesatzungsliste aufgeführt sind.
- 9.1.3 Der Flugbetriebsunternehmer hat sicherzustellen, dass die amtlichen Ausweise der Flugbesatzungsmitglieder gültig und mit den notwendigen Eintragungen versehen sind. Die Ausweise müssen an Bord mitgeführt werden.

<sup>14</sup> Die jeweils aktuellste für die Schweiz anwendbare EG-Verordnung ist im Anhang zum Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Luftverkehr (SR **0.748.127.192.68**) genannt.

<sup>15</sup> SR **748.215.1**

<sup>16</sup> SR **748.127.4**. Siehe heute: die V des UVEK über Luftfahrzeug-Instandhaltungsbehörde (VLlb).

<sup>17</sup> SR **748.127.2**

<sup>18</sup> ABl. L 315 vom 28.11.2003, S. 1; die Verordnung kann beim Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern, bezogen werden ([www.aviation.admin.ch](http://www.aviation.admin.ch)).

## **9.2 Zusammensetzung der Flugbesatzung**

### **9.2.1 Grundsätze**

- 9.2.1.1 Die Zusammensetzung der Flugbesatzung muss wenigstens jener entsprechen, die im AFM oder in zusätzlichen Weisungen des BAZL festgelegt ist.
- 9.2.1.2 Stellen die Betriebsbedingungen besondere Anforderungen an die Flugbesatzung, so muss diese den Umständen entsprechend erweitert werden. Wird die Anzahl der Piloten in Anwendung von Ziffer 4.7.3 erhöht, so müssen wenigstens zwei Piloten als Kommandanten eingesetzt werden können. Die Flugbesatzungsmitglieder sind möglichst gleichmässig einzusetzen.
- 9.2.1.3 Die Erweiterung ist im FOM zu regeln.

### **9.2.2 Verantwortlichkeiten an Bord**

- 9.2.2.1 Für jeden Flug ist ein Pilot als Kommandant zu bezeichnen, der in Übereinstimmung mit der Verordnung vom 22. Januar 1960<sup>19</sup> über die Rechte und Pflichten des Kommandanten eines Luftfahrzeugs während der Flugzeit verantwortlich ist.
- 9.2.2.2 Der Kommandant kann die Führung des Luftfahrzeuges einem dazu befugten Piloten übertragen.
- 9.2.2.3 Bei einer erweiterten Flugbesatzung ist der Kommandant für die Zuteilung der Arbeitsplätze zuständig.

### **9.2.3 Bordtechniker**

- 9.2.3.1 Der Flugbetriebsunternehmer ordnet im FOM den Einsatz der Bordtechniker für Luftfahrzeugmuster, in deren AFM ein Bordtechniker vorgeschrieben ist.
- 9.2.3.2 Die Aufzeichnungen der Bordtechniker müssen wenigstens drei Monate aufbewahrt werden.

### **9.2.4 Navigator**

- 9.2.4.1 Auf Flügen, bei denen die im Einsatz stehenden Piloten die für die sichere Durchführung des Fluges erforderliche Navigation nicht übernehmen können, muss ein Navigator eingesetzt werden.
- 9.2.4.2 Der Flugbetriebsunternehmer ordnet im FOM den Einsatz der Navigatoren für die einzelnen Streckenabschnitte.
- 9.2.4.3 Die Navigationsunterlagen müssen wenigstens drei Monate aufbewahrt werden.

<sup>19</sup> SR 748.225.1

### 9.3 Pflichten in Notlagen

Der Flugbetriebsunternehmer setzt im FOM oder anderen vom BAZL zur Verwendung zugelassenen Unterlagen, gesondert nach Luftfahrzeugmustern, für jedes Flugbesatzungsmitglied die Pflichten in Notlagen fest.

### 9.4 Training und betriebsinterne Prüfungen der Flugbesatzungsmitglieder

- 9.4.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat für ein ausreichendes Training der Flugbesatzungsmitglieder, entsprechend ihren Aufgaben an Bord, zu sorgen. Er ist verpflichtet, den Ausbildungsstand der Flugbesatzungsmitglieder zu überwachen.
- 9.4.2 Der Flugbetriebsunternehmer hat im Trainingshandbuch oder anderen zum Betriebsreglement gehörenden Unterlagen ein theoretisches und fliegerisches Trainingsprogramm festzulegen. Das Programm umfasst insbesondere:
- a. Flugverfahren;
  - b. Kenntnisse des Luftfahrzeuges und seiner Systeme;
  - c. Flugleistungen und Betriebsgrenzen;
  - d. Beladungsvorschriften;
  - e. Zusammenarbeit mit den übrigen Besatzungsmitgliedern;
  - f. Vorgehen in aussergewöhnlichen Lagen;
  - g. drillmässiges Üben der Notverfahren;
  - h. drillmässiges Üben der Rettungsverfahren;
  - i. für Flugbesatzungsmitglieder von Grossflugzeugen: Vorgehen bei widerrechtlichen Handlungen an Bord.
- 9.4.3 Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass sich jedes Flugbesatzungsmitglied wenigstens einmal im Kalenderjahr und in Abständen von höchstens 16 Monaten diesem Training unterzieht. Dabei sind alle Luftfahrzeugmuster zu berücksichtigen, auf denen das Flugbesatzungsmitglied eingesetzt wird. Luftfahrzeugmuster, die im Führerausweis in einem zusammenfassenden Eintrag enthalten sind, sowie einmotorige Flugzeugmuster mit Kolbenmotoren bis zu einem höchstzulässigen Abfluggewicht von 2500kg, gelten als ein Muster.
- 9.4.4 Der Flugbetriebsunternehmer hat den Ausbildungsstand der Flugbesatzungsmitglieder einmal im Kalenderjahr und in Abständen von höchstens 16 Monaten zu überprüfen. Die betriebsinternen Prüfungen sind nach einem Prüfungsprogramm, das in einem theoretischen und fliegerischen Teil insbesondere die in Ziffer 9.4.2 Buchstaben a–g genannten Sachgebiete umfassen muss, durchzuführen und im Trainingshandbuch oder anderen zum Betriebsreglement gehörenden Unterlagen zu regeln. Ein Flugbesatzungsmitglied, das auf verschiedenen Luftfahrzeugmustern eingesetzt wird, muss die betriebsinterne Prüfung auf jedem Muster wenigstens einmal innert 20 Monaten bestehen. Luftfahrzeugmuster, die im Führerausweis in einem zusammenfassenden Eintrag enthalten sind, sowie einmoto-

- rige Flugzeugmuster mit Kolbenmotoren bis zu einem höchstzulässigen Abfluggewicht von 2500 kg, gelten als ein Muster.
- 9.4.5 Das BAZL kann gestatten, dass das Training und die Betriebsinterne Prüfung ganz oder teilweise unter Verwendung geeigneter Übungsgeräte durchgeführt werden.
- 9.4.6 Das fliegerische Training nach Ziffer 9.4.3 und die betriebsinterne fliegerische Prüfung nach Ziffer 9.4.4 gelten als bestanden, sofern Piloten einen IFR-Kontrollflug (Proficiency check), Navigatoren und Bordtechniker den für die Erneuerung ihrer Ausweise erforderlichen Kontrollflug innerhalb der in Ziffer 9.4.4 festgelegten Fristen bestanden haben.
- 9.4.7 Die Ergebnisse der betriebsinternen Prüfungen sind während fünf Jahren aufzubewahren.

## **9.5 Flüge mit Fluggästen an Bord**

Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass auf Flügen, bei denen Notlagen simuliert werden, keine Fluggäste befördert werden.

## **9.6 Einsatz der Flugbesatzungsmitglieder**

### **9.6.1 Allgemeines**

- 9.6.1.1 Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass nur Flugbesatzungsmitglieder eingesetzt werden, die das Training nach den Ziffern 9.4.2 und 9.4.3 erfüllt und die betriebsinterne Prüfung nach Ziffer 9.4.4 bestanden haben.
- 9.6.1.2 Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass auf IFR-Flügen nur Piloten eingesetzt werden, die den IFR-Kontrollflug (Proficiency check) nach Ziffer 9.7 bestanden haben.
- 9.6.1.3 Flugbesatzungsmitglieder dürfen nur an Arbeitsplätzen und in Funktionen eingesetzt werden, für welche sie ausgebildet und geprüft worden sind.

### **9.6.2 Flugerfahrung des Kommandanten**

Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass als Kommandanten auf VFR- und IFR-Flügen nur Piloten eingesetzt werden, die auf dem betreffenden Luftfahrzeugmuster in den letzten 90 Tagen wenigstens drei Starte und drei Landungen ausgeführt haben. Luftfahrzeugmuster, die im Führerausweis in einem zusammenfassenden Eintrag enthalten sind, sowie einmotorige Flugzeugmuster mit Kolbenmotoren bis zu einem höchstzulässigen Abfluggewicht von 2500 kg, gelten als ein Muster.

### **9.6.3 Flugerfahrung des zweiten Piloten**

Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass der zweite Pilot bei Start und Landung die Steuer nur führen darf, wenn er auf dem betreffenden Luftfahrzeugmuster in den letzten 90 Tagen als Kommandant oder als zweiter Pilot die

Steuer geführt hat oder unter Verwendung geeigneter Übungsgeräte seine Befähigung als zweiter Pilot nachgewiesen hat. Luftfahrzeugmuster, die im Führerausweis in einem zusammenfassenden Eintrag enthalten sind, gelten als ein Muster.

#### **9.6.4 Streckenbefähigung des Kommandanten**

##### *9.6.4.1 Grundsatz*

Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass ein Pilot als Kommandant nur eingesetzt wird, wenn er die in den Ziffern 9.6.4.2 bis 9.6.4.4 aufgestellten Bedingungen erfüllt.

##### *9.6.4.2 Vorausgesetzte Kenntnisse*

Bevor ein Kommandant erstmals auf einer bestimmten Strecke eingesetzt wird, hat sich der Flugbetriebsunternehmer zu vergewissern, dass der Pilot entweder über ausreichende Kenntnisse verfügt oder die nötigen Unterlagen besitzt, die es ihm erlauben, sich innert nützlicher Frist ausreichende Kenntnisse zu verschaffen über:

- a. die vorgesehene Strecke und die in Frage kommenden Flugplätze;
- b. das Gelände und die Mindestflughöhen;
- c. die durch die Jahreszeiten bedingten Wetterverhältnisse;
- d. die Einrichtungen und Verfahren der Wetter-, Übermittlungs- und Flugsicherungsdienste;
- e. die Such- und Rettungsverfahren;
- f. die Navigationshilfen entlang der vorgesehenen Strecke;
- g. die Flugwege über dicht besiedelten Gebieten sowie bei grosser Verkehrsdichte;
- h. die Hindernisse, Beschaffenheit und Befeuerung der Flugplätze;
- i. die Anflughilfen sowie die An-, Abflug- und Warteverfahren;
- k. die Flugplatzwettermindestbedingungen;
- l. die Lärmbekämpfungsvorschriften.

##### *9.6.4.3 Einführungsflug*

9.6.4.3.1 Jeder Pilot hat vor dem Einsatz als Kommandant einen Einführungsflug mit einer Landung auf jedem in Frage kommenden Flugplatz unter Aufsicht eines für diese Flugplätze befähigten Piloten auszuführen.

- 9.6.4.3.2 Ausnahmen von dieser Vorschrift sind gestattet, sofern entweder
- a. der Anflug nicht über schwieriges Gelände führt und die Navigations- und Anflugverfahren gleich oder ähnlich sind wie diejenigen, mit denen der Kommandant vertraut ist, oder
  - b. die Flugplatzwettermindestbedingungen mit einem vom BAZL genehmigten Zuschlag erhöht werden, ausgenommen, wenn damit gerechnet werden kann, dass Anflug und Landung unter Sichtflugbedingungen erfolgen werden, oder
  - c. das Absinken von der Anfangsanflughöhe bei Tag und unter Sichtflugbedingungen erfolgen kann oder

- d. der Flugbetriebsunternehmer den Kommandanten anhand geeigneter bildlicher oder anderer gleichwertiger Unterlagen befähigt, auf dem betreffenden Flugplatz zu landen.

9.6.4.3.3 Für den Einsatz auf regelmässig beflogenen Luftverkehrslinien hat der Kommandant für diejenigen Strecken oder Teile davon, auf denen ausschliesslich nach Bodenmerkmalen navigiert werden muss, in jedem Fall einen Einführungsflug als Flugbesatzungsmitglied oder Beobachter auszuführen.

#### 9.6.4.4 *Gültigkeit der Streckenbefähigung*

Der Befähigungsnachweis zum Einsatz als Kommandant ist zwölf Monate gültig, vom Tage an gerechnet, an dem der Pilot letztmals als Flugbesatzungsmitglied, Prüfpilot oder Beobachter auf der betreffenden Strecke eingesetzt war.

### **9.6.5 Aufzeichnungen über die Befähigung der Flugbesatzungsmitglieder**

9.6.5.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat laufend über jedes Flugbesatzungsmitglied Aufzeichnungen betreffend Training und Prüfung nach den Ziffern 9.4 und 9.7 sowie die Befähigung nach den Ziffern 9.6.2 bis 9.6.4 zu führen.

9.6.5.2 Wird ein Flugbesatzungsmitglied von mehreren Flugbetriebsunternehmen eingesetzt, so hat jeder diese Aufzeichnungen zu führen.

9.6.5.3 Die Aufzeichnungen sind während fünf Jahren aufzubewahren oder dem BAZL zu übergeben.

## **9.7 IFR-Kontrollflug (Proficiency check)**

9.7.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Piloten, die im Instrumentenflug eingesetzt werden, durch das BAZL überprüft werden. Der Pilot hat den Nachweis zu erbringen, dass er die Führung des Luftfahrzeuges im Instrumentenflug sowie die Notverfahren beherrscht. Das BAZL kann gestatten, dass der Kontrollflug ganz oder teilweise unter Verwendung eines geeigneten, von ihm anerkannten Übungsgerätes durchgeführt wird.

9.7.2 Der Kontrollflug ist innerhalb der für die Erneuerung der Sonderbewilligung für Instrumentenflug festgelegten Fristen abzulegen.

9.7.3 Ein Pilot, der auf verschiedenen Luftfahrzeugmustern eingesetzt wird, muss den Kontrollflug wenigstens einmal innert 20 Monaten auf jedem Muster bestehen. Luftfahrzeugmuster, die im Ausweis in einem zusammenfassenden Eintrag enthalten sind, gelten als ein Muster.

9.7.4 Das BAZL kann bestimmen, auf welchen Strecken und Flugplätzen und auf welchem Luftfahrzeugmuster der Kontrollflug durchgeführt werden muss.

- 9.7.5 Das BAZL kann die Abnahme des Kontrollfluges ganz oder teilweise dem Flugbetriebsunternehmer übertragen, Kontrollflüge dürfen nur durch Prüfpiloten abgenommen werden, die das BAZL auf Antrag des Flugbetriebsunternehmers anerkannt hat.
- 9.7.6 Der Flugbetriebsunternehmer hat die Prüfungsergebnisse dem BAZL mitzuteilen. Die Prüfungsunterlagen sind während der Dauer des Anstellungsverhältnisses und nach dessen Auflösung noch fünf Jahre aufzubewahren oder dem BAZL zu übergeben.
- 9.7.7 Im Übrigen gelten die Bestimmungen des Reglementes vom 25. März 1975<sup>20</sup> über die Ausweise für Flugpersonal.

## **9.8 Qualifikation der Flugbesatzungsmitglieder**

Der Flugbetriebsunternehmer hat jedes Flugbesatzungsmitglied einmal im Jahr zu qualifizieren. Die Qualifikationen müssen allgemein über die Eignung als Flugbesatzungsmitglied Aufschluss geben. Sie sind während der Dauer des Anstellungsverhältnisses und nach dessen Auflösung noch fünf Jahre aufzubewahren oder dem BAZL zu übergeben.

## **9.9 Ausrüstung mit Ersatzbrille**

Ein Flugbesatzungsmitglied, dessen Ausweis an die Bedingung geknüpft ist, eine Brille oder Kontaktlinsen zu tragen, ist verpflichtet, während seines Einsatzes einen entsprechenden Ersatz mitzuführen.

## **10 Flugdienstberatung**

### **10.1 Grundsatz**

Der Flugbetriebsunternehmer kann bestimmte Aufgaben der Flugbesatzung einem Flugdienstberater zur selbständigen Erledigung übertragen.

### **10.2 Pflichten des Flugdienstberaters**

Die Pflichten des Flugdienstberaters sind im FOM zu regeln und umfassen insbesondere:

- a. Beschaffung der Unterlagen für den Flug;
- b. Aufstellung und Unterzeichnung des Flugplanes und des Betriebsflugplanes;
- c. Weiterleitung des Flugplanes an die zuständige Stelle;
- d. Verfolgung des Flugverlaufes auf Grund der Standortmeldungen;
- e. Beratung des Kommandanten für die sichere Weiterführung des Fluges;

<sup>20</sup> SR 748.222.1

- f. in Notfällen Einleitung der im FOM festgelegten Verfahren.

## **11 Handbücher und Verzeichnisse**

### **11.1 Flugbetriebshandbuch (FOM)**

Im FOM hat der Flugbetriebsunternehmer insbesondere festzuhalten:

- a. die Rechte und Pflichten des Flugbetriebspersonals;
- b. die Zusammensetzung der Besatzung entsprechend der Strecke;
- c. die Flugdienst-, Flug- und Ruhezeiten der Besatzungsmitglieder;
- d. die Flug- und Notverfahren, einschliesslich der Aufgabenverteilung der Besatzungsmitglieder;
- e. die Mindestflughöhen für sämtliche regelmässig beflogenen Strecken und ein Verfahren zur Ermittlung der Mindestflughöhen für nicht regelmässig beflogene Strecken;
- f. die Wettermindestbedingungen für jeden regelmässig benützten Start-, Ziel- und Ausweichflugplatz und ein Verfahren zur Ermittlung der Wettermindestbedingungen für nicht regelmässig benützte Start-, Ziel- und Ausweichflugplätze;
- g. die Voraussetzungen, unter denen Funkempfangsbereitschaft zu bestehen hat;
- h. die mitzuführende Navigationsausrüstung;
- i. die Verfahren zur Berechnung der Treib- und Schmierstoffvorräte;
- k. die Anweisungen, nach denen der Kommandant entscheiden kann, ob ein Flug beim Ausfall einzelner Instrumente, Systeme oder Teile der Ausrüstung durchgeführt oder fortgeführt werden kann;
- l. die für den Flug benötigten Streckenunterlagen (Route guide);
- m. die Bedingungen, unter denen Sauerstoff zu verwenden ist;
- n. das Verhalten des Kommandanten bei Wahrnehmung eines Unfalles, in Übereinstimmung mit den internationalen Normen und Empfehlungen;
- o. die Zeichen des Such- und Rettungsdienstes;
- p. die Abfangsignale und das Verhalten der Besatzung eines abgefangenen Luftfahrzeuges;
- q. die Vorschriften über die Beladung der Luftfahrzeuge;
- r. die Sicherheitsvorschriften für die Betankung der Luftfahrzeuge während des Ein- und Aussteigens von Fluggästen sowie mit Fluggästen an Bord;
- s. die Massnahmen zur Erhaltung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit der Besatzungsmitglieder, namentlich Vorschriften über die Ernährung und die Beschränkung des Alkoholgusses;
- t. die Verfahren für die besonderen Einsatzarten nach Ziffer 4.13.

## **11.2 Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAME)**

- 11.2.1 Der Flugbetriebsunternehmer hat ein CAME zu führen.
- 11.2.2 Das CAME hat den Anforderungen nach Anhang I Abschnitt A Unterabschnitt G der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003<sup>21</sup> zu entsprechen.

## **11.3 Flugreisebuch (Journey log book)**

...

## **11.4 Verzeichnis der mitgeführten Notausrüstung**

Der Flugbetriebsunternehmer hat jederzeit Verzeichnisse über die Not- und Überlebensausrüstungen, die an Bord jedes Luftfahrzeuges mitgeführt werden, bereitzuhalten, um sie unverzüglich an die Einsatzleitstellen der Such- und Rettungsdienste weiterleiten zu können. Die Verzeichnisse müssen insbesondere Angaben über Anzahl, Farbe und Art der Rettungsboote, Schwimmwesten, Art und Frequenzen der Notsender, Vorräte an Medikamenten und Trinkwasser sowie über pyrotechnische Signaleinrichtungen enthalten.

## **12 Kabinenbesatzung**

### **12.1 Allgemeines**

- 12.1.1 Das BAZL kann für jedes Luftfahrzeugmuster Anzahl und Aufgabenverteilung der Kabinenbesatzungsmitglieder festlegen.
- 12.1.2 Stellen die Betriebsbedingungen besondere Anforderungen an die Kabinenbesatzung, so muss diese den Umständen entsprechend erweitert werden. Die Erweiterung ist im FOM zu regeln.
- 12.1.3 Der Flugbetriebsunternehmer hat im FOM die Mindestanforderungen an die Mitglieder der Kabinenbesatzung festzulegen.
- 12.1.4 Der Flugbetriebsunternehmer darf nur solche Kabinenbesatzungsmitglieder einsetzen, die auf der von BAZL genehmigten Liste der Kabinenbesatzungen aufgeführt sind.

### **12.2 Pflichten in Notlagen**

Der Flugbetriebsunternehmer setzt im FOM oder anderen vom BAZL zur Verwendung zugelassenen Unterlagen, gesondert nach Luftfahrzeugmustern, für jedes Kabinenbesatzungsmitglied die Pflichten in Notlagen fest.

<sup>21</sup> ABl. L 315 vom 28.11.2003, S.1; die Verordnung kann beim Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern, bezogen werden ([www.aviation.admin.ch](http://www.aviation.admin.ch)).

## **12.3 Ausbildung, Prüfung und Training der Kabinenbesatzungsmitglieder**

### **12.3.1 Ausbildung und Prüfung**

Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass die Kabinenbesatzungsmitglieder für ihre Aufgaben an Bord des betreffenden Luftfahrzeugmusters ausgebildet und geprüft werden.

### **12.3.2 Training**

- 12.3.2.1 Jedes Kabinenbesatzungsmitglied muss sich einmal im Kalenderjahr einem Training unterziehen, das insbesondere die in Ziffer 12.3.3.2 genannten Sachgebiete umfasst.
- 12.3.2.2 Wird ein Kabinenbesatzungsmitglied auf mehreren Luftfahrzeugmustern eingesetzt, so muss es das Training für jedes Muster erfüllen.
- 12.3.2.3 Trainings für das gleiche Luftfahrzeugmuster dürfen nicht weniger als 6 und nicht mehr als 16 Monate auseinanderliegen.

### **12.3.3 Ausbildungs-, Prüfungs- und Trainingsprogramme**

- 12.3.3.1 Die Ausbildungs-, Prüfungs- und Trainingsprogramme sind vom Flugbetriebsunternehmer im Trainingshandbuch oder anderen zum Betriebsreglement gehörenden Unterlagen festzulegen.
- 12.3.3.2 Die Programme umfassen insbesondere:
  - a. allgemeine Obliegenheiten des Kabinenpersonals in Notfällen;
  - b. drillmässige Handhabung der Not- und Rettungseinrichtungen an Bord;
  - c. Verwendung des Sanitätsmaterials;
  - d. Handhabung der Sauerstoffversorgungsanlagen;
  - e. Betreuung der Fluggäste in Luftfahrzeugen ohne Druckkabine in Höhen von 10 000 ft und mehr;
  - f. Betreuung der Fluggäste in Luftfahrzeugen mit Druckkabine im Falle eines Kabinendruckabfalles;
  - g. Zusammenarbeit mit den übrigen Besatzungsmitgliedern;
  - h. für Kabinenbesatzungsmitglieder von Grossflugzeugen: Vorgehen bei widerrechtlichen Handlungen an Bord.
- 12.3.3.3 Für Lademeister (Loadmaster) umfassen die Programme zusätzlich die Anwendung der Beladungsvorschriften nach Ziffer 4.10.

## **12.4 Einsatz der Kabinenbesatzungsmitglieder**

Der Flugbetriebsunternehmer ist dafür verantwortlich, dass nur Kabinenbesatzungsmitglieder eingesetzt werden, die Ausbildung, Prüfung und Training nach Ziffer 12.3 auf dem betreffenden Luftfahrzeugmuster bestanden haben.

## **12.5 Aufzeichnungen über die Befähigung der Kabinenbesatzungsmitglieder**

- 12.5.1 Der Flugbetriebsunternehmer ist verpflichtet, über die Befähigung der Kabinenbesatzungsmitglieder Aufzeichnungen zu führen, aus denen die Einhaltung der in Ziffer 12.3 genannten Bestimmungen ersichtlich ist.
- 12.5.2 Wird ein Kabinenbesatzungsmitglied von mehreren Flugbetriebsunternehmern eingesetzt, so hat jeder diese Aufzeichnungen zu führen.
- 12.5.3 Die Aufzeichnungen sind während fünf Jahren aufzubewahren und dem BAZL zu übergeben.

## **13 Übergangs- und Schlussbestimmungen**

### **13.1 Übergangsbestimmungen**

- 13.1.1 Das BAZL setzt jedem Flugbetriebsunternehmer eine Frist, in der er den Betrieb und das Betriebsreglement den Bestimmungen dieser Verordnung anzupassen hat.
- 13.1.2 Bis zur Genehmigung des angepassten Betriebsreglementes bleibt das bestehende anwendbar.

### **13.2 Schlussbestimmung zur Änderung vom 20. Juli 2007**

- 13.2.1 Die Flugbetriebsunternehmer haben bis zum 31. Dezember 2007 ihren Betrieb der Änderung vom 1. August 2007 dieser Verordnung anzupassen.
- 13.2.2 Sie haben die angepassten Betriebsreglemente dem BAZL bis zum 31. Oktober 2007 zur Genehmigung einzureichen.

### **13.3 Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 1974 in Kraft.

### **Schlussbestimmung der Änderung vom 10. November 1975<sup>22</sup>**

Das BAZL setzt jedem Flugbetriebsunternehmer eine Frist, in der er den Betrieb und das Betriebsreglement dieser Änderung der Verordnung anzupassen hat. Bis zur Genehmigung des angepassten Betriebsreglementes bleibt das bestehende anwendbar.

<sup>22</sup> AS 1975 2196

### **Schlussbestimmung der Änderung vom 23. Juni 1992<sup>23</sup>**

Die Betriebsreglemente müssen spätestens bis zum 31. Dezember 1992 der Änderung angepasst und dem BAZL zur Genehmigung vorgelegt werden. Bis zur Genehmigung des angepassten Betriebsreglementes bleibt das bisherige anwendbar.

<sup>23</sup> AS 1992 1366

