

# BETRIEBSORDNUNG FÜR LUFTFAHRTGERÄT (LuftBO)

Vom 4. März 1970 (BGBl. I S. 262), zuletzt geändert durch Artikel 449 der Siebenten  
Zuständigkeitsanpassungs-Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785)

Auf Grund des § 32 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, 2, 8, 10 und Abs. 3 Satz 3 des Luftverkehrsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. November 1968 (Bundesgesetzbl. I S. 1113) wird mit Zustimmung des Bundesrates verordnet: <sup>1)</sup>

## Inhaltsübersicht

### **Erster Abschnitt**

#### ***Allgemeine Vorschriften***

Anwendungsbereich	§ 1
Verantwortlichkeit	§ 2
Grundregel für den Betrieb	§ 3

### **Zweiter Abschnitt**

#### ***Allgemeine technische Betriebsvorschriften***

##### *1. Zulässige Betriebszeiten*

Zulässige Betriebszeiten	§ 4
--------------------------	-----

##### *2. Instandhaltung*

Umfang der Instandhaltung	§ 5
Wartung	§ 6
Überholung	§ 7
Große Reparatur	§ 8
Durchführung der Instandhaltung	§ 9
Wägung der Luftfahrzeuge	§ 10
Prüfflüge	§ 11

##### *3. Änderung*

Kleine Änderung	§ 12
Große Änderung	§ 13

##### *4. Lufttüchtigkeitsanweisung*

Lufttüchtigkeitsanweisung	§ 14
---------------------------	------

##### *5. Betriebsaufzeichnungen*

Betriebsaufzeichnungen	§ 15
------------------------	------

---

<sup>1)</sup> Eingangsformel in der Fassung vom 4. März 1970.

### **Dritter Abschnitt**

#### ***Besondere technische Betriebsvorschriften***

Technisches Betriebshandbuch	§ 16
Technische Dienste der Luftfahrtunternehmen und Luftfahrerschulen	§ 17

### **Vierter Abschnitt**

#### ***Ausrüstung der Luftfahrzeuge***

Ausrüstung	§ 18
Ergänzungsausrüstung, die durch den Verwendungszweck erforderlich ist	§ 19
Ergänzungsausrüstung, die durch die Betriebsart erforderlich ist	§ 20
Ergänzungsausrüstung, die durch äußere Betriebsbedingungen erforderlich ist	§ 21
Zusätzliche Ergänzungsausrüstung	§ 22

### **Fünfter Abschnitt**

#### ***Allgemeine Flugbetriebsvorschriften***

##### *1. Flugbetrieb*

Verwendung des Luftfahrzeugs	§ 23
Betriebsgrenzen für Luftfahrzeuge	§ 24
Verlust der Lufttüchtigkeit	§ 25
Ausfall von Ausrüstungsteilen	§ 26
Kontrollen nach Klarlisten	§ 27
Anzeigepflicht	§ 28
Betriebsstoffmengen	§ 29
Bordbuch	§ 30
Flugdurchführungsplan	§ 31

##### *2. Flugbesatzung*

Zusammensetzung der Flugbesatzung	§ 32
Verhalten der Besatzung im Flugbetrieb	§ 33
Betriebsmindestbedingungen und Mindestflughöhen	§ 34
Wettermindestbedingungen	§ 35

### **Sechster Abschnitt**

#### ***Besondere Flugbetriebsvorschriften***

##### *1. Betrieb von Luftfahrzeugen in Luftfahrtunternehmen*

Überwachung	§ 36
Flugbetriebshandbuch	§ 37
Betriebsleiter	§ 38
Anzeigepflicht	§ 39

Flugbetriebspersonal	§ 40
Zusammensetzung der Besatzung	§ 41
Anforderungen an die Besatzungsmitglieder	§ 42
Aufenthalt im Führerraum	§ 43
Aufgaben des Flugdienstberaters	§ 44
Flugdurchführungsplan	§ 45
Betriebsstoffmengen	§ 46
Mindestausrüstungsliste	§ 47
Klarlisten	§ 48
(weggefallen)	§ 49
(weggefallen)	§ 50
Such- und Rettungsdienst	§ 51
Fluggäste	§ 52
Einmotorige Luftfahrzeuge	§ 53

## 2. Arbeitsflüge

Arbeitsflüge	§ 54
--------------	------

## 3. *Flugzeiten, Flugdienstzeiten und Ruhezeiten berufsmäßig tätiger Besatzungen von Luftfahrzeugen innerhalb und außerhalb von Luftfahrtunternehmen*

Flugzeiten, Flugdienstzeiten und Ruhezeiten berufsmäßig tätiger Besatzungen von Luftfahrzeugen innerhalb und außerhalb von Luftfahrtunternehmen	§ 55
--	------

## **Siebter Abschnitt**

### ***Bußgeld- und Schlußvorschriften***

Durchführungsvorschriften	§ 56
Ordnungswidrigkeiten	§ 57
Inkrafttreten	§ 58

# **Erster Abschnitt Allgemeine Vorschriften**

## **§ 1 Anwendungsbereich**

- (1) Die Verordnung regelt den Betrieb von Luftfahrzeugen,
1. die in der deutschen Luftfahrzeugrolle eingetragen sind,
  - 1a. die nach § 1 Abs. 4 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung keiner Musterzulassung bedürfen, soweit sich nicht aus den Besonderheiten dieser Luftfahrtgeräte, insbesondere der Freistellung von der Verkehrszulassung die Unanwendbarkeit einzelner Vorschriften ergibt,
  2. für die die Bundesrepublik Deutschland die Verantwortung des Eintragungsstaates übernommen hat,
  3. die in einem anderen Land registriert sind, aber im Rahmen einer Genehmigung nach § 20 des Luftverkehrsgesetzes eingesetzt werden.

(2) Der Betrieb von Luftfahrzeugen nach Absatz 1 richtet sich

1. bei Flugzeugen, die zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen und Sachen eingesetzt werden, nach den §§ 3, 14, 25 und 55 sowie nach den Bestimmungen der Joint Aviation Authorities über die gewerbsmäßige Beförderung von Personen und Sachen in Flugzeugen in ihrer jeweils jüngsten vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Bundesanzeiger bekanntgemachten Fassung der deutschen Übersetzung (JAR-OPS 1 deutsch); <sup>2)</sup>
2. bei Hubschraubern, die zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen und Sachen eingesetzt werden, nach den §§ 3, 14, 25 und 55 sowie nach den Bestimmungen der Joint Aviation Authorities über die gewerbsmäßige Beförderung von Personen und Sachen in Hubschraubern in ihrer jeweils jüngsten vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Bundesanzeiger bekanntgemachten Fassung der deutschen Übersetzung (JAR-OPS 3 deutsch); <sup>3)</sup>
3. im übrigen nach den nachfolgenden Vorschriften.

## **§ 2 Verantwortlichkeit**

(1) Sofern in dieser Verordnung nichts anderes bestimmt ist, trägt der Halter des Luftfahrtgeräts die Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung und der zu ihrer Durchführung erlassenen Vorschriften.

(2) Verfügt der Halter persönlich nicht über ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen im technischen Betrieb von Luftfahrzeugen, hat er unbeschadet seiner eigenen Verantwortung einen technischen Betriebsleiter zu bestellen, wenn sich die Notwendigkeit aus dem Umfang des Betriebs ergibt. Das gleiche gilt für die Bestellung eines Flugbetriebsleiters,

---

<sup>2)</sup> Siehe auch Fünfte Durchführungsverordnung zur Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (Anwendungsbestimmungen zu den JAR-OPS 1 - Gewerbsmäßige Beförderung von Personen und Sachen in Flugzeugen - 5. DV LuftBO) vom 5. Oktober 1998 (BAnz. S. 14993, 16350), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 23. Januar 2002 (BAnz. S. 2050).

<sup>3)</sup> Siehe auch Sechste Durchführungsverordnung zur Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (Anwendungsbestimmungen zu den JAR-OPS 3 - Gewerbsmäßige Beförderung von Personen und Sachen in Hubschraubern - 6. DV LuftBO) vom 5. Oktober 1998 (BAnz. S. 14994, 16350), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 16. Januar 2002 (BAnz. S. 1041).

wenn der Halter persönlich nicht über ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen im Flugbetrieb verfügt und sich die Notwendigkeit der Bestellung aus dem Umfang des Betriebs ergibt. Die Aufgaben des technischen Betriebsleiters und des Flugbetriebsleiters können von einer Person wahrgenommen werden.

(3) Die Verantwortlichkeit des Luftfahrzeugführers für die Führung des Luftfahrzeugs bleibt unberührt.

### § 3

## **Grundregel für den Betrieb**

(1) Der Halter hat das Luftfahrtgerät in einem solchen Zustand zu erhalten und so zu betreiben, daß kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird.

(2) Luftsportgeräte dürfen nur mit einem zugelassenen Rettungsgerät betrieben werden. Luftsportgeräteführer und Fluggast müssen einen geeigneten Kopfschutz zur Abwehr von Verletzungen bei Unfällen oder sonstigen Störungen tragen. Der Beauftragte kann Ausnahmen zulassen. Absatz 1 bleibt unberührt.

(3) Luftfahrtgeräte nach § 1 Abs. 4 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung dürfen nur betrieben werden, wenn die Lufttüchtigkeit nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät nachgewiesen worden ist.

## **Zweiter Abschnitt**

### **Allgemeine technische Betriebsvorschriften**

#### **1. Zulässige Betriebszeiten**

### § 4

#### **Zulässige Betriebszeiten**

(1) Für das Luftfahrtgerät oder seine Teile können von dem Luftfahrt-Bundesamt oder dem vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen Beauftragten zulässige Betriebszeiten festgelegt werden, soweit dies zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs erforderlich ist.

(2) Auf Antrag des Halters kann die zuständige Stelle von Absatz 1 abweichende zulässige Betriebszeiten festlegen, wenn diese der Verwendung des Luftfahrtgeräts und den besonderen Betriebsbedingungen Rechnung tragen. Der Antragsteller hat durch Vorlage der Betriebsergebnisse nachzuweisen, daß die beantragte zulässige Betriebszeit die Sicherheit nicht beeinträchtigt. Die Festlegung kann eingeschränkt, mit Auflagen verbunden und befristet werden. Die zuständige Stelle kann die Festlegung zurücknehmen, wenn die Voraussetzungen für die Festlegung nicht vorgelegen haben; sie kann sie widerrufen, wenn die Voraussetzungen für die Festlegung nachträglich nicht nur vorübergehend entfallen sind oder die erteilten Auflagen nicht eingehalten werden.

#### **2. Instandhaltung**

### § 5

#### **Umfang der Instandhaltung**

Die Instandhaltung umfaßt die Wartung einschließlich kleiner Reparaturen, die Überholung und die großen Reparaturen.

## § 6 Wartung

Bei der Wartung des Luftfahrtgeräts sind durchzuführen:

1. Planmäßige Kontrollen und Arbeiten, die zur Aufrechterhaltung und Überwachung der Lufttüchtigkeit erforderlich sind;
2. nichtplanmäßige zusätzliche Arbeiten und kleine Reparaturen, die zur Behebung angezeigter Beanstandungen oder festgestellter Mängel erforderlich sind und mit einfachen Mitteln ausgeführt werden können. Dazu gehört der Einbau von geprüften Teilen im Austausch gegen überholungs-, reparatur- oder änderungsbedürftige Teile, wenn dies mit einfachen Mitteln möglich ist.

## § 7 Überholung

Hat ein Luftfahrtgerät die zulässige Betriebszeit nach § 4 erreicht oder sind bei seinem Betrieb Mängel festgestellt worden, die im Rahmen der Wartung nach § 6 nicht behoben werden können, ist das Gerät ganz oder teilweise zu überholen (Grund- oder Teilüberholung) .

## § 8 Große Reparatur

Hat ein Luftfahrtgerät einen Schaden erlitten, der im Rahmen der Wartung nach § 6 nicht einwandfrei behoben werden kann, ist eine große Reparatur durchzuführen. Reparaturverfahren, die nicht in den Instandhaltungsunterlagen im Rahmen der Musterzulassung genehmigt worden sind, sind wie Änderungen am Muster zu behandeln und bedürfen der Zulassung.

## § 9 Durchführung der Instandhaltung

(1) Die Instandhaltung der Flugzeuge, die in der Lufttüchtigkeitsgruppe Verkehrsflugzeuge zugelassen sind, und der Drehflügler mit einem höchstzulässigen Fluggewicht über 5700 kg sowie die Überholung und große Reparatur des übrigen Luftfahrtgeräts sind von Betrieben durchzuführen, die eine Genehmigung als Instandhaltungsbetrieb, luftfahrttechnischer Betrieb oder Herstellungsbetrieb für Luftsportgerät nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät besitzen. Die Wartung einschließlich kleiner Reparaturen des Luftfahrtgeräts mit Ausnahme der in Satz 1 aufgeführten Flugzeuge und Drehflügler kann auch von sachkundigen Personen durchgeführt werden. Bei einfachen Kontrollen und Arbeiten im Rahmen der Wartung können in diesem Fall die Nachprüfungen nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät zusammengefaßt bei der Jahresnachprüfung durchgeführt werden.

(2) Wer eine Erlaubnis als Luftfahrzeugführer besitzt, kann an einem Luftfahrzeug, dessen Eigentümer oder Halter er ist und das nicht für die gewerbsmäßige Beförderung von Personen oder Sachen verwendet wird, einfache Kontrollen und Arbeiten im Rahmen der Wartung selbst durchführen, wenn er die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt. Das gleiche gilt für den nach § 2 Abs. 2 bestellten technischen Betriebsleiter oder Flugbetriebsleiter sowie Mitglieder von Luftfahrtverbänden und -vereinen. Die Nachprüfungen nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät können zusammengefaßt bei der Jahresnachprüfung durchgeführt werden.

(3) Bei der Instandhaltung sind die von dem Hersteller des Luftfahrtgeräts erstellten Betriebsanweisungen und technischen Mitteilungen zu berücksichtigen.

(4) (weggefallen)

(5) Erfordert die ordnungsgemäße Durchführung bestimmter Instandhaltungsarbeiten besondere Kenntnisse und Fähigkeiten, dürfen diese Arbeiten nur von Fachkräften durchgeführt werden, die nachweislich den Anforderungen genügen.

(6) Wer Luftfahrtgerät instand hält, hat der zuständigen Stelle Mängel des Musters, die ihm bei seiner Tätigkeit bekannt werden und welche die Lufttüchtigkeit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, unverzüglich anzuzeigen.

## § 10

### **Wägung der Luftfahrzeuge**

Gewicht und Schwerpunkt der Luftfahrzeuge sind in bestimmten Zeitabständen durch Wägung zu überprüfen. Das gleiche gilt, wenn Gewicht und Schwerpunkt verändert worden sind und die Daten durch Rechnung nicht mit hinreichender Genauigkeit festgestellt werden können. Satz 1 gilt nicht für nichtmotorgetriebene Luftsportgeräte.

## § 11

### **Prüfflüge**

(1) Nach Instandhaltungsarbeiten, deren ordnungsgemäße Ausführung nur im Flug geprüft werden kann, sind mit dem Luftfahrzeug Prüfflüge vorzunehmen. Über die Prüfflüge sind Aufzeichnungen zu führen.

(2) Bei Prüfflügen nach Absatz 1 dürfen nur die bei der Führung und Prüfung des Luftfahrzeugs tätigen Personen mitgenommen werden oder teilnehmen.

## **3. Änderung**

### § 12

#### **Kleine Änderung**

Eine Änderung des Luftfahrtgeräts, die keine Auswirkungen auf seine Lufttüchtigkeit hat und unter Anwendung üblicher Arbeitsverfahren durchführbar ist (Kleine Änderung), kann ohne vorherige Unterrichtung der zuständigen Stelle vorgenommen werden, wenn dies in Übereinstimmung mit einem von der zuständigen Stelle festgelegten Änderungsverfahren geschieht. § 9 Abs. 1 findet entsprechende Anwendung.

### § 13

#### **Große Änderung**

Eine Änderung des Luftfahrtgeräts, die Auswirkungen auf seine Lufttüchtigkeit hat und nicht unter Anwendung üblicher Arbeitsverfahren durchführbar ist (Große Änderung), ist von nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät genehmigten Instandhaltungsbetrieben, genehmigten luftfahrttechnischen Betrieben oder genehmigten Herstellungsbetrieben nach den von der zuständigen Stelle genehmigten Änderungsanweisungen durchzuführen.

## **4. Lufttüchtigkeitsanweisung**

### **§ 14**

#### **Lufttüchtigkeitsanweisung**

(1) Die zuständige Stelle ordnet durch Lufttüchtigkeitsanweisung, die in den Nachrichten für Luftfahrer oder in der Informationsschrift des Beauftragten bekanntgemacht wird, die durchzuführenden Maßnahmen an, wenn sich beim Betrieb des Luftfahrtgeräts Mängel des Musters herausstellen, welche die Lufttüchtigkeit beeinträchtigen.

(2) Ein durch die Lufttüchtigkeitsanweisung betroffenes Luftfahrtgerät darf nach dem in der Lufttüchtigkeitsanweisung angegebenen Termin außer für Zwecke der Nachprüfung nur in Betrieb genommen werden, wenn die angeordneten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt worden sind.

## **5. Betriebsaufzeichnungen**

### **§ 15**

#### **Betriebsaufzeichnungen**

(1) Der Halter eines Luftfahrtgeräts ist verpflichtet, Betriebsaufzeichnungen zu führen und sie den für die Nachprüfungen des Luftfahrtgeräts nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät zuständigen Stellen bei der Nachprüfung vorzulegen. Die zuständigen Stellen können die Einsicht in die Betriebsaufzeichnungen jederzeit verlangen. Der Beauftragte kann Halter von nichtmotorgetriebenen Luftsportgeräten von der Verpflichtung zum Führen der Betriebsaufzeichnungen befreien.

(2) Die Betriebsaufzeichnungen müssen Angaben über die Instandhaltung des Luftfahrtgeräts und durchgeführte Änderungen sowie alle Prüfaufzeichnungen und Bescheinigungen enthalten, deren Übernahme die zuständige Stelle vorgeschrieben hat.

(3) Nach endgültiger Außerdienststellung des Luftfahrtgeräts sind die zugehörigen Betriebsaufzeichnungen 12 Monate aufzubewahren. Die zuständige Stelle kann in besonderen Fällen eine längere Aufbewahrungszeit anordnen.

## **Dritter Abschnitt**

### **Besondere technische Betriebsvorschriften**

### **§ 16**

#### **Technisches Betriebshandbuch**

(1) Jeder nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät genehmigte luftfahrttechnische Betrieb und jeder Herstellerbetrieb für Luftsportgerät hat als Dienstanweisung und Arbeitsunterlage für das technische Personal ein Technisches Betriebshandbuch zu erstellen und durch Ergänzungen und Berichtigungen auf dem neuesten Stand zu halten. Das Technische Betriebshandbuch kann zur Erleichterung der Benutzung aus mehreren Teilen bestehen.

(2) (weggefallen)

(3) Luftfahrtunternehmen und Luftfahrerschulen, die für die Instandhaltung und Änderung ihres Luftfahrtgeräts einen eigenen luftfahrttechnischen Betrieb nicht unterhalten, haben in Ergänzung des Technischen Betriebshandbuches des mit der Instandhaltung und Änderung des Luftfahrtgeräts beauftragten luftfahrttechnischen Betriebs ein eigenes Technisches Betriebshandbuch zu erstellen, das die über das Zusammenwirken der flugbetrieblichen und technischen Dienste erforderlichen Angaben enthalten muß.

(4) Das Technische Betriebshandbuch ist der zuständigen Stelle für das Luftfahrtgerät auf Verlangen vorzulegen. Die zuständige Stelle kann verlangen, daß ihr die Änderungen und Ergänzungen angezeigt werden. Die zuständige Stelle kann jederzeit Änderungen und Ergänzungen des Technischen Betriebshandbuches verlangen, soweit dies zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrtgeräts erforderlich ist.

## § 17

### **Technische Dienste der Luftfahrtunternehmen und Luftfahrerschulen**

(1) Luftfahrtunternehmen und Luftfahrerschulen haben die Instandhaltung und Änderung der in Betrieb befindlichen Luftfahrzeuge geeigneten eigenen oder anderen Betrieben zu übertragen, die als Instandhaltungsbetrieb, luftfahrttechnischer Betrieb oder Herstellungsbetrieb für Luftsportgerät nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät genehmigt sind. Die Übertragung bedarf der Zustimmung der zuständigen Stelle für das Luftfahrtunternehmen oder die Luftfahrerschule. Änderungen sind nur mit Zustimmung der zuständigen Stelle zulässig. § 9 Abs. 2 bleibt unberührt.

(2) Genehmigte luftfahrttechnische Betriebe oder Herstellungsbetriebe für Luftsportgerät, die Luftfahrzeuge von Luftfahrtunternehmen oder Luftfahrerschulen instandhalten, haben der zuständigen Stelle das Technische Betriebshandbuch jederzeit auf Verlangen vorzulegen .

## **Vierter Abschnitt**

### **Ausrüstung der Luftfahrzeuge <sup>4)</sup>**

## § 18

### **Ausrüstung**

Zur Ausrüstung der Luftfahrzeuge gehören die Grundausrüstung, die in den Bauvorschriften <sup>5)</sup> geregelt ist, die Flugsicherungsausrüstung, die in der Verordnung über die Flugsicherungsausrüstung der Luftfahrzeuge geregelt ist, und die Ergänzungsausrüstung nach den folgenden Vorschriften (§§ 19 bis 22).

## § 19

### **Ergänzungsausrüstung, die durch den Verwendungszweck erforderlich ist**

(1) Luftfahrzeuge, die für die Beförderung von Personen oder Sachen verwendet werden, müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Sitz für jede Person und einem Anschnallgurt für jeden Sitz; zwei Kinder mit einem Höchstalter bis zu zwei Jahren oder ein Kind mit einem Höchstalter bis zu zwei Jahren und ein Erwachsener können auf einem Sitz untergebracht werden; in Flugzeugen, die nicht in der Lufttüchtigkeitsgruppe Verkehrsflugzeuge zugelassen sind, und sonstigen Luftfahrzeugen mit einem höchstzulässigen Fluggewicht bis zu 5700 kg können zwei Kinder mit einem Höchstalter bis zu 10 Jahren auf einem Sitz untergebracht werden, wenn dadurch die Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet wird; Freiballone sind von den Vorschriften dieser Nummer ausgenommen;

---

4) Siehe insbesondere auch:

Erste Durchführungsverordnung zur Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (Ausrüstung der Luftfahrzeuge und Flugbetrieb in Luftfahrtunternehmen - 1. DV LuftBO) vom 15. Juli 1970 (BAnz. Nr. 131), zuletzt geändert durch Artikel 450 der Siebenten Zuständigkeitsanpassungs-Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785); Vierte Durchführungsverordnung zur Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (Ausrüstung und Betrieb von Heißluftballonen - 4. DV LuftBO) vom 15. April 1997 (BAnz. S. 5333).

5) Siehe Zweite Durchführungsverordnung zur Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät (Lufttüchtigkeitsforderungen für Luftfahrtgerät - 2. DV LuftGerPV) vom 3. Februar 2000 (BAnz. S. 4897), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. Dezember 2001 (BAnz. S. 25441).

2. Einrichtungen, Sicherheits- und Rettungsgeräten zum Schutz der Insassen in Notlagen und bei Unfällen;
3. Einrichtungen und Geräten mit Ausnahme der Luftsportgeräte, die es ermöglichen, den Insassen Verhaltensmaßregeln zu erteilen;
4. Einrichtungen, die zur Sicherung der beförderten Sachen erforderlich sind.

(2) Luftfahrzeuge, die für Luftarbeit verwendet werden, müssen mit Geräten und Einrichtungen, die eine sichere Durchführung der Arbeitsflüge ermöglichen, ausgerüstet sein. Bei Flügen zum Absetzen von Fallschirmspringern kann der Kabinenboden des Luftfahrzeugs als Sitzfläche benutzt werden, soweit dies nach den Festlegungen im Flughandbuch zulässig ist. Auch in diesem Fall muß ein Anschnallgurt für jeden Fallschirmspringer an seinem Sitzplatz vorhanden sein.

## § 20

### **Ergänzungsausrüstung, die durch die Betriebsart erforderlich ist**

(1) Für Flüge nach Instrumentenflugregeln, für kontrollierte Flüge nach Sichtflugregeln und für Flüge nach Sichtflugregeln über geschlossenen Wolkendecken müssen die Luftfahrzeuge mit den für eine sichere Durchführung der Flüge unter den zu erwartenden Betriebsbedingungen und vorgeschriebenen Landeverfahren erforderlichen Flugüberwachungs- und Navigationsgeräten und Flugregelsystemen ausgerüstet sein. Das gleiche gilt für Wolkenflüge mit Segelflugzeugen. <sup>6)</sup>

(2) Für Kunstflüge müssen die Luftfahrzeuge mit einem vierteiligen Anschnallgurt für jeden Insassen ausgerüstet sein.

## § 21

### **Ergänzungsausrüstung, die durch äußere Betriebsbedingungen erforderlich ist**

(1) Für Flüge über Wasser, bei denen im Falle einer Störung mit einer Notlandung auf dem Wasser zu rechnen ist, und für Flüge über unerschlossenen Gebieten, bei denen im Falle einer Störung mit einer Notlandung auf nicht vorbereitetem Gelände zu rechnen ist, müssen die Luftfahrzeuge entsprechend den zu erwartenden Verhältnissen mit den erforderlichen Rettungs- und Signalmitteln ausgerüstet sein.

(2) Für Flüge über 6000 m (20000 Fuß) NN müssen Luftfahrzeuge für die gewerbsmäßige Beförderung von Personen mit Druckkabine ausgerüstet sein. Luftfahrzeuge mit Druckkabine müssen mit einer Sauerstoffanlage und Atemgeräten ausgestattet sein und für Flüge über 3000 m (10000 Fuß) NN einen angemessenen Sauerstoffvorrat mitführen. Für Flüge über 7600 m (25000 Fuß) NN müssen alle diensthabenden Mitglieder der Flugbesatzung schnell anlegbare Sauerstoffmasken griffbereit haben. Flugzeuge mit Druckkabine, die nach dem 1. Juli 1962 erstmals zugelassen sind und für Flüge über 7600 m (25000 Fuß) NN eingesetzt werden sollen, müssen mit einer Warnanlage für gefährlichen Druckabfall ausgerüstet sein. Luftfahrzeuge ohne Druckkabine müssen mit einer Sauerstoffanlage und Atemgeräten sowie einem angemessenen Sauerstoffvorrat ausgestattet sein, wenn sie mehr als 30 Minuten in Höhen über 3600 m (12000 Fuß) NN, im gewerbsmäßigen Luftverkehr in Höhen über 3000 m (10000 Fuß) NN, fliegen oder wenn sie 4000 m (13000 Fuß) übersteigen.

(3) Für Flüge unter Wetterbedingungen, bei denen Vereisung zu erwarten ist, müssen alle Luftfahrzeuge mit Einrichtungen zur Verhütung oder zur Beobachtung und Beseitigung von Eisansatz ausgerüstet sein.

---

<sup>6)</sup> Vgl. Dritte Durchführungsverordnung zur Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (Ausrüstung und Betrieb des Luftfahrtgeräts außerhalb von Luftfahrtunternehmen - 3. DV LuftBO) vom 25. Juli 1977 (BAnz. Nr. 138, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. Mai 2001 (BAnz. S. 10437).

(4) Für Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht sind Luftfahrzeuge zusätzlich zu den Lichtern, die nach der Luftverkehrs-Ordnung zu führen sind mit einer Instrumentenbeleuchtung auszurüsten. Für Flüge nach Instrumentenflugregeln bei Nacht müssen Luftfahrzeuge außerdem mit Landescheinwerfern, Beleuchtungsanlagen für die Führer-, Fluggast- und Frachträume sowie mit elektrischen Handlampen, die unabhängig vom Bordnetz sind, ausgerüstet sein.

## § 22

### **Zusätzliche Ergänzungs-ausrüstung**

Die zuständige Stelle kann zusätzliche Geräte oder Anlagen, die für die Sicherheit des Luftverkehrs erforderlich sind, für die Ausrüstung der Luftfahrzeuge vorschreiben. Das gilt auch für Geräte, die zur Ermittlung von Unfallursachen beitragen können.

## **Fünfter Abschnitt**

### **Allgemeine Flugbetriebsvorschriften**

#### **1. Flugbetrieb**

## § 23

### **Verwendung des Luftfahrzeugs**

Ein Luftfahrzeug darf nur in Übereinstimmung mit dem im Lufttüchtigkeitszeugnis eingetragenen Verwendungszweck (Kategorie)<sup>7)</sup> betrieben werden.

## § 24

### **Betriebsgrenzen für Luftfahrzeuge**

(1) Ein Luftfahrzeug darf nur in Übereinstimmung mit den im zugehörigen Flughandbuch und in anderen Betriebsanweisungen angegebenen Leistungsdaten und festgelegten Betriebsgrenzen betrieben werden. Das Flughandbuch ist an Bord des Luftfahrzeugs mit Ausnahme der nichtmotorgetriebenen Luftsportgeräte mitzuführen. Die Zulassungsbehörde kann auf Antrag des Halters weitere Ausnahmen zulassen, sofern der Flugbesatzung die für den Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlichen Daten zur Verfügung stehen.

(2) Für jeden Flug ist zu prüfen, ob die Startmasse begrenzt werden muß oder ob der Flug überhaupt durchgeführt werden kann. Hierbei sind, soweit erforderlich, alle die Leistung des Luftfahrzeugs beeinflussenden Faktoren, insbesondere Masse des Luftfahrzeugs, Luftdruck, Temperatur und Wind sowie Höhe, Beschaffenheit und Zustand der Start- und Landebahnen, zu berücksichtigen.

(3) Luftfahrzeuge, deren Tragflächen, Rotorblätter, Steuerflächen oder Propeller einen die Flugsicherheit gefährdenden Eis-, Reif- oder Schneebelag aufweisen, dürfen nicht starten.

## § 25

### **Verlust der Lufttüchtigkeit**

(1) Werden beim Betrieb des zugelassenen Luftfahrzeugs Mängel festgestellt, die seine Lufttüchtigkeit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, oder bestehen begründete Zweifel an der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs, kann die zuständige Stelle das Luftfahr-

---

<sup>7)</sup> Bekanntmachung über die Festlegung des Verwendungszwecks der Luftfahrzeuge vom 7. März 1977 (NfL II - 31/77), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 14. Mai 1997 (NfL II - 48/97).

zeug bis zum Nachweis der Lufttüchtigkeit nach den Vorschriften der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrzeugen für luftuntüchtig erklären.

(2) Ein Luftfahrzeug, das luftuntüchtig ist oder von der zuständigen Stelle für luftuntüchtig erklärt worden ist, darf nicht in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebnahme für Zwecke der Nachprüfung ist zulässig.

(3) Die zuständige Stelle kann auf Antrag des Halters in Ausnahmefällen für ein luftuntüchtiges Luftfahrzeug die Erlaubnis erteilen, das Luftfahrzeug im Fluge auf einen Flugplatz zu überführen, auf dem die für die Wiederherstellung der Lufttüchtigkeit erforderlichen Reparaturen durchgeführt werden können. Die Erlaubnis kann mit Auflagen verbunden und befristet werden.

## § 26

### **Ausfall von Ausrüstungsteilen**

(1) Sind bei Antritt eines Flugs vorgeschriebene Anlagen, Geräte oder Bauteile der Ausrüstung des Luftfahrzeugs nicht betriebsbereit, darf der Flug nicht durchgeführt werden. Die zuständige Stelle kann allgemein oder im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn der Flug auch bei Ausfall von vorgeschriebenen Anlagen, Geräten oder Bauteilen der Ausrüstung des Luftfahrzeugs sicher durchgeführt werden kann. Die Erlaubnis kann mit Auflagen verbunden und befristet werden. Der Halter des Luftfahrzeugs kann eine Mindestausrüstungsliste erstellen, die den Luftfahrzeugführer ermächtigt, Flüge mit ausgefallenen Anlagen, Geräten oder Bauteilen der Ausrüstung durchzuführen. Die Liste bedarf der Zustimmung der zuständigen Stelle.

(2) Fallen nach Antritt eines Flugs Anlagen, Geräte oder Bauteile der Ausrüstung des Luftfahrzeugs ganz oder teilweise aus, so hat der verantwortliche Luftfahrzeugführer unter Berücksichtigung aller Umstände, unter denen der Flug durchzuführen ist, zu entscheiden, ob der Flug fortgesetzt werden kann oder zur Behebung des Schadens abgebrochen werden muß.

## § 27

### **Kontrollen nach Klarlisten**

Der Luftfahrzeugführer hat vor, bei und nach dem Flug sowie in Notfällen an Hand von Klarlisten die Kontrollen vorzunehmen, die für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlich sind. Satz 1 gilt nicht für nichtmotorgetriebene Luftsportgeräte.

## § 28

### **Anzeigepflicht**

Der Luftfahrzeugführer hat dem Halter des Luftfahrzeugs die bei dem Betrieb des Luftfahrzeugs festgestellten Mängel des Luftfahrzeugs unverzüglich anzuzeigen.

## § 29

### **Betriebsstoffmengen**

Motorgetriebene Luftfahrzeuge müssen eine ausreichende Betriebsstoffmenge mitführen, die unter Berücksichtigung der Wetterbedingungen und der zu erwartenden Verzögerungen die sichere Durchführung des Flugs gewährleistet. Darüber hinaus muß eine Betriebsstoffreserve mitgeführt werden, die für unvorhergesehene Fälle und für den Flug zum Ausweichflugplatz zur Verfügung steht, sofern ein Ausweichflugplatz im Flugplan angegeben ist.

§ 30  
**Bordbuch**

(1) Für jedes Luftfahrzeug mit Ausnahme der Luftsportgeräte ist ein Bordbuch zu führen.

(2) Das Bordbuch ist den für die Nachprüfung des Luftfahrzeugs nach der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät zuständigen Stellen bei der Prüfung vorzulegen. Die zuständigen Luftfahrtbehörden können die Einsicht in das Bordbuch jederzeit verlangen.

(3) Das Bordbuch muß enthalten:

1. das Staatszugehörigkeits- und Eintragungszeichen;
2. Art, Muster, Geräte- und Werknummer des Luftfahrzeugs;
3. für die durchgeführten Flüge
  - a) Ort, Tag, Zeit (UTC) des Abflugs und der Landung sowie die Betriebszeit; die an einem Tage während des Flugbetriebs auf einem Flugplatz und in dessen Umgebung durchgeführten Flüge können unter Angabe der Anzahl der Flüge und der gesamten Betriebszeit eingetragen werden;
  - b) Name des verantwortlichen Luftfahrzeugführers;
  - c) Anzahl der zur Besatzung gehörenden Personen;
  - d) Anzahl der Fluggäste;
  - e) technische Störungen und besondere Vorkommnisse während des Flugs;
  - f) Gesamtbetriebszeit und Betriebszeit nach der letzten Grundüberholung;
4. Angaben über die Instandhaltung und Nachprüfung des Luftfahrzeugs nach § 15 Abs. 2 Nr. 1 Buchstaben b und c.

(4) Für die Führung des Bordbuches ist der Halter verantwortlich. Daneben ist der verantwortliche Luftfahrzeugführer für die seinen Flug betreffenden Angaben nach Absatz 3 Nr. 3 Buchstaben a bis e verantwortlich. Die Eintragungen nach Absatz 3 Nr. 3 sind alsbald und dauerhaft vorzunehmen und von den dafür verantwortlichen Personen abzuzeichnen. Die Bordbücher sind zwei Jahre nach dem Tage der letzten Eintragung aufzubewahren.

(5) Das Bordbuch ist an Bord des Luftfahrzeugs mitzuführen.

§ 31  
**Flugdurchführungsplan**

Bei Flügen nach Instrumentenflugregeln hat der Luftfahrzeugführer einen Flugdurchführungsplan zu erstellen, aus dem ersichtlich ist, daß der Flug ordnungsgemäß vorbereitet wurde und sicher durchgeführt werden kann.

**2. Flugbesatzung**

§ 32  
**Zusammensetzung der Flugbesatzung**

(1) Die Zusammensetzung der Flugbesatzung eines Luftfahrzeugs muß mindestens den im Flughandbuch und in anderen Betriebsanweisungen enthaltenen Forderungen entsprechen.

(2) Für Flüge nach Instrumentenflugregeln muß die Flugbesatzung mindestens aus zwei zur Führung und Bedienung des Luftfahrzeugs nach Instrumentenflugregeln berechtigten Luftfahrzeugführern bestehen.

(3) In Luftfahrzeugen, die mit nicht mehr als neun Fluggastsitzen ausgerüstet sind, ist abweichend von Absatz 2 ein zweiter Luftfahrzeugführer nicht erforderlich, wenn

1. an seiner Stelle eine Person den Sprechfunk ausübt, welche die Berechtigung zur Ausübung des Flugfunkdienstes in englischer Sprache bei Flügen nach Instrumentenflugregeln besitzt, oder
2. der verantwortliche Luftfahrzeugführer durch einen betriebsbereiten Flugregler, der mindestens über eine Höhen- und Kurshaltung verfügt, so entlastet wird, daß er das Luftfahrzeug allein sicher führen und bedienen kann.

(4) Für Flugzeuge mit Turbinenantrieb und für Drehflügler kann das Luftfahrt-Bundesamt über Absatz 3 Nr. 1 und 2 hinausgehende Anforderungen an die Ausrüstung des Luftfahrzeuges und an die Flugbesatzung festlegen, wenn es die Sicherheit des Luftverkehrs erfordert und die Führung des Luftfahrzeuges dadurch erleichtert wird.

### § 33

#### **Verhalten der Besatzung im Flugbetrieb**

Die Besatzungsmitglieder müssen sich während des Starts und der Landung auf ihrem Platz befinden und durch Anschnallgurte gesichert sein. Für die diensthabenden Mitglieder der Flugbesatzung gilt dies auch während des Flugs. Sie dürfen ihren Platz während des Flugs nur verlassen, wenn es zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben notwendig oder aus sonstigen Gründen unvermeidbar ist und die sichere Durchführung des Flugs nicht beeinträchtigt wird.

### § 34

#### **Betriebsmindestbedingungen und Mindestflughöhen**

(1) Der Luftfahrzeugführer hat vor einem Flug nach Instrumentenflugregeln zu ermitteln:

1. die Betriebsmindestbedingungen für das jeweilige Luftfahrzeug im Hinblick auf den Startflugplatz, den anzufliegenden Flugplatz und den Ausweichflugplatz (Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen) und
2. die Mindestflughöhen auf den zu diesen Flugplätzen führenden Flugstrecken.

(2) Der Luftfahrzeughalter hat Verfahren zur Ermittlung der Betriebsmindestbedingungen nach Absatz 1 Nr. 1 und der Mindestflughöhen nach Absatz 1 Nr. 2 für jedes von ihm betriebene Luftfahrzeug festzulegen. Die Verfahren bedürfen der Anerkennung durch das Luftfahrt-Bundesamt.

(3) Die vom Luftfahrzeugführer nach Absatz 1 Nr. 1 ermittelten Flugplatz-Betriebsmindestbedingungen dürfen die für einen in- oder ausländischen Flugplatz behördlich festgelegten Werte für den Abbruch von Landeanflügen oder für den Start nur dann unterschreiten, wenn dies die für den jeweiligen Flugplatz zuständige Luftfahrtbehörde ausdrücklich erlaubt hat.

### § 35

#### **Wettermindestbedingungen**

(1) Ein Flug nach Sichtflugregeln darf nur dann angetreten oder zum Bestimmungsflugplatz fortgesetzt werden, wenn nach den letzten Informationen die im Dritten Abschnitt der

Luftverkehrs-Ordnung vorgeschriebenen Mindestwerte für Flüge nach Sichtflugregeln auf der Flugstrecke erfüllt sind.

(2) Ein Flug nach Instrumentenflugregeln darf nur dann angetreten oder zum Bestimmungs- oder Ausweichflugplatz fortgesetzt werden, wenn nach den letzten Informationen die Wetterbedingungen zu der voraussichtlichen Ankunftszeit auf dem Bestimmungsflugplatz oder auf wenigstens einem Ausweichflugplatz den Betriebsmindestbedingungen nach § 34 entsprechen.

(3) Ein Flug unter Wetterbedingungen, bei denen Vereisung zu erwarten ist, darf nur dann angetreten oder zum Bestimmungs- oder Ausweichflugplatz fortgesetzt werden, wenn das Luftfahrzeug mit betriebsbereiten Einrichtungen zur Verhütung oder zur Beobachtung und Beseitigung von Eisansatz ausgerüstet ist.

## **Sechster Abschnitt Besondere Flugbetriebsvorschriften**

### **1. Betrieb von Luftfahrzeugen in Luftfahrtunternehmen**

#### § 36

#### **Überwachung**

Der Unternehmer ist verpflichtet, den Flugbetrieb zu überwachen. Das Verfahren der Überwachung bedarf der Zustimmung der Aufsichtsbehörde.

#### § 37

#### **Flugbetriebshandbuch**

(1) Der Unternehmer hat als Dienstanweisung und Arbeitsunterlage für das Flugbetriebspersonal ein Flugbetriebshandbuch zu erstellen und auf dem neuesten Stand zu halten. Es kann aus mehreren Teilen bestehen. Die zur Durchführung des Flugs notwendigen Teile des Flugbetriebshandbuches sind an Bord des Luftfahrzeugs mitzuführen.

(2) Das Flugbetriebshandbuch muß alle für die sichere Durchführung und Überwachung des Flugbetriebs erforderlichen Angaben enthalten.

(3) Das Flugbetriebshandbuch ist der Aufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Diese ist berechtigt, Änderungen und Ergänzungen zu verlangen.

#### § 38

#### **Betriebsleiter**

(1) Der Unternehmer hat unbeschadet seiner eigenen Verantwortung einen technischen Betriebsleiter und einen Flugbetriebsleiter zu bestellen, wenn es der Umfang des Unternehmens erfordert. Beide Aufgaben können von einer Person wahrgenommen werden. Die Geschäfts- und Verantwortungsbereiche der Betriebsleiter sind schriftlich festzulegen.

(2) Die Bestellung der Betriebsleiter bedarf der Zustimmung durch die Aufsichtsbehörde.

#### § 39

#### **Anzeigepflicht**

Der Unternehmer hat sicherzustellen, daß beim Flugbetrieb festgestellte Mängel der Bodeneinrichtungen und -dienste unverzüglich der zuständigen Stelle angezeigt werden.

## § 40

### **Flugbetriebspersonal**

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß eine nach der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung erlaubnispflichtige Tätigkeit nur von Personen ausgeübt wird, die eine gültige Erlaubnis nach der Verordnung über Luftfahrtpersonal besitzen.

(2) Der Unternehmer muß das Personal eingehend in die ihm übertragenen Aufgaben und Pflichten einweisen. Das gilt insbesondere bei Einführung neuer Luftfahrzeugmuster und für Flüge auf neuen Strecken.

## § 41

### **Zusammensetzung der Besatzung**

(1) Der Unternehmer hat für jeden Flug den verantwortlichen Luftfahrzeugführer und die Flugbesatzung zu bestimmen. Mitglieder der Flugbesatzung mit einem Alter über 60 Jahre sollen nicht eingesetzt werden.

(2) Die im Flughandbuch vorgeschriebene Mindestflugbesatzung ist durch weitere Besatzungsmitglieder zu verstärken, soweit es unter Berücksichtigung der Betriebsart, der Flugdauer zwischen Punkten, an denen die Flugbesatzungen gewechselt werden, oder aus anderen Gründen notwendig ist.

(3) Der Unternehmer darf einen Luftfahrer, der durch seinen Gesundheitszustand oder infolge seiner körperlichen und geistigen Verfassung in der Wahrnehmung seiner Aufgaben offensichtlich behindert ist, nicht als Mitglied einer Flugbesatzung tätig werden lassen.

(4) Flugbegleiter sind einzusetzen, soweit es für die Sicherheit der Fluggäste erforderlich ist.

(5) Bei Flügen nach Instrumentenflugregeln findet § 32 Abs. 3 keine Anwendung. Die Genehmigungsbehörde kann bei einfachen Betriebsbedingungen Ausnahmen zulassen.<sup>8)</sup>

## § 42

### **Anforderungen an die Besatzungsmitglieder**

(1) Der Unternehmer darf einen Luftfahrzeugführer nur dann als verantwortlichen Luftfahrzeugführer bestimmen, wenn dieser genügend Kenntnisse über die Flugstrecke und die zu benutzenden Flugplätze besitzt. Der Unternehmer hat über jeden verantwortlichen Luftfahrzeugführer Aufzeichnungen zu führen, aus denen ersichtlich ist, auf welche Weise diese Kenntnisse erworben wurden.

(2) Der Unternehmer muß ein der Verwendung der Luftfahrzeuge entsprechendes Schulungsprogramm für die Flugbesatzung festlegen, das sich auf die Schulung am Boden und im Fluge erstreckt, und das dazu erforderliche Personal und Gerät bereitstellen.

(3) Der Unternehmer darf einen Luftfahrzeugführer nur einsetzen, wenn dieser vor Beginn seiner Tätigkeit und danach jeweils innerhalb von 12 Monaten, bei Freiballonführern innerhalb von 24 Monaten, zweimal auf ausreichende fliegerische Fähigkeiten, insbesondere der Durchführung von Notverfahren, überprüft worden ist. Zwischen den Überprüfungen muß ein Zeitraum von mindestens vier Monaten, bei Freiballonführern von mindestens 11 Monaten, liegen. Die Überprüfungen sind von der Aufsichtsbehörde oder einem von ihr bestimmten Sachverständigen abzunehmen. Die Aufsichtsbehörde kann Überprüfungs-

---

<sup>8)</sup> Vgl. dazu Bekanntmachung zu §§ 41 Abs. 5 und 55 der Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (LuftBO) vom 17. Oktober 1995 (NfL II - 119/95), geändert durch Bekanntmachung vom 12. Januar 1996 (NfL II - 11/96).

flüge zur Verlängerung einer Musterberechtigung nach den Vorschriften der Verordnung über Luftfahrtpersonal als Überprüfungsflüge im Sinne dieser Vorschrift anerkennen .

(4) Der Unternehmer darf einen Flugzeugführer im Linien- oder linienähnlichen Verkehr nur dann erstmals als verantwortlichen Führer eines Flugzeugs, das in der Lufttüchtigkeitsgruppe Verkehrsflugzeuge zugelassen ist, einsetzen, wenn dieser innerhalb der letzten 24 Monate eine Flugzeit von mindestens 300 Stunden als zweiter Flugzeugführer im Linien- oder linienähnlichen Verkehr, davon 50 Stunden, bei denen die Tätigkeit des verantwortlichen Flugzeugführers unter dessen Aufsicht ausgeübt worden ist, erfüllt.

(5) Alle Besatzungsmitglieder sind im Gebrauch der an Bord befindlichen Rettungs- und Sicherheitsgeräte in regelmäßigen Zeitabständen zu unterweisen. Für den Notfall sind jedem Besatzungsmitglied bestimmte Aufgaben zuzuweisen. Die Genehmigungsbehörde kann den Nachweis verlangen, daß eine Räumung des Luftfahrzeugs von den Fluggästen im Notfall in ausreichend kurzer Zeit möglich ist.

(6) (weggefallen)

(7) Der Unternehmer muß sicherstellen, daß bei Flügen in das Ausland die Besatzungsmitglieder die Gesetze, Vorschriften und Flugverfahren des überflogenen Gebiets kennen, soweit sie ihre dienstlichen Verrichtungen berühren.

#### § 43

##### **Aufenthalt im Führerraum**

(1) Im Führerraum dürfen sich außer der Flugbesatzung andere Mitglieder der Besatzung und Angehörige der Luftfahrtbehörden und des Unternehmens aufhalten, wenn die Wahrnehmung dienstlicher Aufgaben es erfordert. Anderen Personen darf der verantwortliche Luftfahrzeugführer den Aufenthalt nur gestatten, wenn er sich selbst im Führerraum befindet.

(2) Angehörige der Genehmigungs- oder Aufsichtsbehörde sowie der für die Erteilung der Erlaubnisse der Flugbesatzung zuständigen Erlaubnisbehörde können verlangen, daß der verantwortliche Luftfahrzeugführer ihnen einen Sitz im Führerraum, der nicht von einem diensthabenden Mitglied der Mindestflugbesatzung in Anspruch genommen wird, zuweist, wenn die Wahrnehmung dienstlicher Aufgaben es erfordert.

#### § 44

##### **Aufgaben des Flugdienstberaters**

(1) Der Unternehmer kann einen Flugdienstberater für die Wahrnehmung der folgenden Aufgaben bestellen:

1. Unterstützung des verantwortlichen Luftfahrzeugführers bei der Flugvorbereitung;
2. Versorgung des verantwortlichen Luftfahrzeugführers auf der Strecke mit Informationen, die für die sichere Durchführung des Flugs von Bedeutung sein können;
3. Einleitung von Maßnahmen, die im Flugbetriebshandbuch für Notfälle vorgesehen sind.

(2) Der Flugdienstberater darf nur für Verkehrsgebiete eingesetzt werden, für die er über ausreichende Kenntnisse der Bodendienste und -einrichtungen, der zu beachtenden Gesetze und Vorschriften und der anzuwendenden Verfahren sowie der eingesetzten Luftfahrzeugmuster verfügt.

(3) Der Unternehmer hat für den Flugdienstberater die höchstzulässigen Dienstzeiten sowie angemessene Ruhezeiten entsprechend § 42 Abs. 6 festzulegen.

§ 45

**Flugdurchführungsplan**

Der Unternehmer hat einen Flugdurchführungsplan für Flüge nach Instrumentenflugregeln und für Streckenflüge von mehr als 100 km, die nicht nach Instrumentenflugregeln durchgeführt werden, zu erstellen. Der Unternehmer hat den Flugdurchführungsplan und die zu seiner Erstellung notwendigen Unterlagen 6 Monate aufzubewahren.

§ 46

**Betriebsstoffmengen**

Der Unternehmer ist verpflichtet, Aufzeichnungen über die auf jedem Flug mitgeführten Betriebsstoffmengen zu führen. Der Unternehmer hat die Aufzeichnungen 6 Monate aufzubewahren.

§ 47

**Mindestausrüstungsliste**

Der Unternehmer hat für alle Luftfahrzeuge, die von ihm betrieben werden, Mindestausrüstungslisten zu erstellen. In den Listen sind die Anlagen, Geräte oder Bauteile, die vor Antritt des Flugs ausgefallen sein können, ohne daß die sichere Durchführung des Flugs beeinträchtigt wird, aufzuführen sowie die hierdurch notwendigen Betriebsbeschränkungen festzulegen. Die Listen bedürfen der Zustimmung der Aufsichtsbehörde.

§ 48

**Klarlisten**

Der Unternehmer hat für alle Luftfahrzeuge, die von ihm betrieben werden, Klarlisten zu erstellen, die von der Flugbesatzung vor, bei und nach dem Fluge sowie in Notfällen zu benutzen sind. Die Klarlisten müssen sicherstellen, daß die im Flugbetriebshandbuch und in den zum Luftfahrzeug gehörenden Betriebsanweisungen festgelegten Betriebsverfahren angewendet werden.

§ 49

(weggefallen)

§ 50

(weggefallen)

§ 51

**Such- und Rettungsdienst**

Der Unternehmer muß Aufzeichnungen führen, nach denen er jederzeit in der Lage ist, den Organen des Such- und Rettungsdienstes unverzüglich für jedes im Betrieb befindliche Luftfahrzeug Angaben über Art, Zahl und Beschaffenheit der mitgeführten Not- und Rettungs-ausrüstung zu machen.

§ 52  
**Fluggäste**

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß die Fluggäste über die Benutzung der für sie bestimmten Sicherheits- und Rettungsgeräte unterrichtet und in Notfällen angewiesen werden, wie sie sich zu verhalten haben.

(2) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Personen, die an Bord des Luftfahrzeugs die Sicherheit und Ordnung gefährden können, von der Beförderung ausgeschlossen werden.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß lebende Tiere, welche die Räumung des Luftfahrzeugs in Notfällen behindern oder gefährden können, von der Beförderung in den Fluggasträumen ausgeschlossen werden.

§ 53  
**Einmotorige Luftfahrzeuge**

(1) Einmotorige Luftfahrzeuge dürfen nur bei Tage, nur unter Sichtwetterbedingungen und nur auf Strecken eingesetzt werden, auf denen ausreichende Möglichkeiten zur Notlandung bestehen. Für Flüge über Wasser dürfen einmotorige Luftfahrzeuge nur eingesetzt werden, wenn sie über eine ausreichende Ausrüstung zur Rettung der Insassen verfügen und eine Notlandung auf dem Wasser in einer Entfernung von weniger als 10 km von der nächsten Küste möglich ist.

(2) Absatz 1 gilt auch für zweimotorige Luftfahrzeuge, die nach Ausfall eines Motors nicht in der Lage sind, den Flug zu dem Bestimmungsflugplatz oder einem Ausweichflugplatz fortzusetzen.

**2. Arbeitsflüge**

§ 54  
**Arbeitsflüge**

Der Halter des Luftfahrzeugs hat dafür zu sorgen, daß bei der Durchführung von Arbeitsflügen die Besatzungsmitglieder die Sicherheitsvorschriften kennen und alle Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden, die zur Abwendung der von dem Arbeitsflug ausgehenden besonderen Gefahren erforderlich sind.

**3. Flugzeiten, Flugdienstzeiten und Ruhezeiten  
berufsmäßig tätiger Besatzungen von Luftfahrzeugen  
innerhalb und außerhalb von Luftfahrtunternehmen**

§ 55 <sup>9)</sup>

**Flugzeiten, Flugdienstzeiten und Ruhezeiten berufsmäßig tätiger Besatzungen von Luftfahrzeugen innerhalb und außerhalb von Luftfahrtunternehmen**

(1) Der Luftfahrtunternehmer hat für die Mitglieder der Besatzung von Luftfahrzeugen die höchstzulässigen Flugzeiten und Flugdienstzeiten sowie angemessene Ruhezeiten festzulegen. Die Regelung muß den hierzu erlassenen Vorschriften des Luftfahrt-Bundesamtes entsprechen und gewährleisten, daß die sichere Flugdurchführung nicht

---

<sup>9)</sup> Siehe dazu auch Zweite Durchführungsverordnung zur Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (Flug-, Flugdienst- und Ruhezeiten von Besatzungsmitgliedern in Luftfahrtunternehmen und außerhalb von Luftfahrtunternehmen bei berufsmäßiger Betätigung sowie Dienst- und Ruhezeiten von Flugdienstberatern - 2. DV LuftBO) vom 12. November 1974 (BGBl. I S. 3181) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 1982 (BAnz. Nr. 62), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 6. Januar 1999 (BAnz. S. 497).

gefährdet wird. Die Regelung bedarf der Zustimmung durch die Aufsichtsbehörde. Der Luftfahrtunternehmer hat für die Einhaltung der höchstzulässigen Flugzeiten und Flugdienstzeiten sowie Ruhezeiten zu sorgen. Der Luftfahrtunternehmer hat über die von den Besatzungen geleisteten Flug-, Flugdienst- und Ruhezeiten fortlaufende Aufzeichnungen zu führen.

(2) Wer als Halter von Luftfahrzeugen außerhalb von Luftfahrtunternehmen berufsmäßig tätige Luftfahrzeugführer beschäftigt, hat für die Mitglieder der Flugbesatzung die höchstzulässigen Flugzeiten und Flugdienstzeiten sowie angemessene Ruhezeiten festzulegen. Absatz 1 Satz 2 bis 5 gilt entsprechend. An die Stelle der Aufsichtsbehörde nach Absatz 1 Satz 3 tritt die für die Genehmigung von Luftfahrtunternehmen mit Flugzeugen und Drehflüglern nach § 31 Abs. 2 Nr. 11 des Luftverkehrsgesetzes zuständige Behörde des Landes und im übrigen das Luftfahrt-Bundesamt.<sup>10)</sup>

## **Siebter Abschnitt Bußgeld- und Schlußvorschriften**

### § 56

#### **Durchführungsvorschriften**

Das Luftfahrt-Bundesamt wird ermächtigt, soweit dies zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs und der öffentlichen Sicherheit und Ordnung notwendig ist, durch Rechtsverordnung die Einzelheiten zu regeln, die zur Durchführung

1. der in dieser Verordnung enthaltenen Verhaltensvorschriften nach § 32 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Luftverkehrsgesetzes,
2. der Bau-, Prüf- und Betriebsvorschriften dieser Verordnung

erforderlich sind. Das Luftfahrt-Bundesamt hat dabei die Grundsätze internationaler Regelungen, insbesondere die Richtlinien und Empfehlungen der internationalen Zivilluftfahrt-Organisation, zu berücksichtigen.

### § 57

#### **Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 58 Abs. 1 Nr. 10 des Luftverkehrsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. als Halter von Luftfahrtgerät oder Betriebsleiter entgegen
  - a) § 3 Abs. 1 Luftfahrtgerät nicht in einem solchen Zustand erhält oder nicht so betreibt, daß kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird oder entgegen § 3 Abs. 3 ein Luftfahrtgerät betreibt, bei dem die Lufttüchtigkeit nicht oder nicht vollständig nachgewiesen ist;
  - b) § 4 Abs. 2 Satz 3 einer ihm erteilten Auflage zuwiderhandelt;
  - c) § 11 Abs. 1 Prüfflüge nicht oder nicht ordnungsgemäß vornimmt oder Aufzeichnungen darüber nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt;
  - d) § 14 Abs. 2 Luftfahrtgerät betreibt, ohne die in der Lufttüchtigkeitsanweisung angeordneten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt zu haben;

---

<sup>10)</sup> Siehe Fußnote zu § 41 Abs. 5.

- e) § 15 Betriebsaufzeichnungen nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt, den zuständigen Stellen auf Verlangen nicht vorlegt oder nicht aufbewahrt;
- f) § 32 den Betrieb eines Luftfahrzeugs ohne die vorgeschriebene Besatzung zulässt;

2. als Halter von Luftfahrtgerät, Betriebsleiter oder Luftfahrzeugführer entgegen

- a) entgegen § 3 Abs. 2 Satz 1 ein Luftsportgerät ohne zugelassenes Rettungsgerät betreibt oder entgegen § 3 Abs. 2 Satz 2 keinen geeigneten Kopfschutz trägt;
- b) § 4 Abs. 1 oder Abs. 2 Satz 1 Luftfahrtgerät oder Teile von Luftfahrtgerät über die zulässigen Betriebszeiten hinaus betreibt oder führt;
- c) § 23 ein Luftfahrzeug nicht in Übereinstimmung mit dem im Lufttüchtigkeitszeugnis eingetragenen Verwendungszweck betreibt;
- d) § 24 Abs. 1 Satz 1 ein Luftfahrzeug nicht in Übereinstimmung mit dem im zugehörigen Flughandbuch oder in anderen Betriebsanweisungen angegebenen Leistungsdaten oder festgelegten Betriebsgrenzen betreibt;
- e) § 25 Abs. 2 ein luftuntüchtiges oder für luftuntüchtig erklärtes Luftfahrtgerät in Betrieb nimmt;
- f) § 25 Abs. 3 Satz 2 bei einem Überführungsflug Auflagen der zuständigen Stelle nicht beachtet;
- g) § 30 das vorgeschriebene Bordbuch nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt, nicht mindestens zwei Jahre aufbewahrt, nicht an Bord mitführt oder der zuständigen Luftfahrtbehörde die Einsicht in das Bordbuch verweigert;

3. als Luftfahrzeugführer entgegen

- a) § 24 Abs. 1 Satz 2 das Flughandbuch nicht an Bord mitführt;
- b) § 24 Abs. 3 ein Luftfahrzeug mit Eis-, Reif- oder Schneebeleg startet;
- c) § 26 Abs. 1 trotz des Ausfalls von Ausrüstungsteilen einen Flug durchführt;
- d) § 27 die Kontrollen nach der Klarliste nicht, nicht richtig oder nicht vollständig durchführt;
- e) § 28 dem Halter Mängel des Luftfahrzeugs nicht unverzüglich anzeigt;
- f) § 29 im Luftfahrzeug nicht genügend Betriebsstoff einschließlich der Betriebsstoffreserve mitführt;
- g) § 32 ein Luftfahrzeug ohne die vorgeschriebene Besatzung führt;
- h) § 34 Abs. 1 Betriebsmindestbedingungen oder Mindestflughöhen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig ermittelt;
- i) § 35 einen Flug antritt oder zum Bestimmungs- oder Ausweichflugplatz fortsetzt, obwohl die Wettermindestbedingungen nicht erfüllt sind;
- j) § 37 Abs. 1 Satz 3 die zur Durchführung des Flugs notwendigen Teile des Flugbetriebshandbuches nicht an Bord mitführt;
- k) § 31 einen Flugdurchführungsplan nicht, nicht richtig oder nicht vollständig erstellt;

- l) § 43 Abs. 1 Satz 2 anderen Personen den Aufenthalt im Führerraum gestattet, ohne selbst im Führerraum zu sein;
  - m) § 43 Abs. 2 einem Angehörigen der zuständigen Luftfahrtbehörde einen Sitz im Führerraum nicht zuweist;
4. als Inhaber eines anerkannten luftfahrttechnischen Betriebs oder eines anerkannten Herstellerbetriebes für Luftsportgerät oder als Luftfahrtunternehmer entgegen § 16 ein Technisches Betriebshandbuch nicht erstellt, der zuständigen Stelle auf Verlangen nicht vorlegt oder die von ihr verlangten Änderungen oder Ergänzungen nicht vornimmt;
5. als Luftfahrtunternehmer, Inhaber einer Luftfahrerschule oder Betriebsleiter entgegen § 17 Abs. 1 die Instandhaltung oder Änderung eines Luftfahrzeugs einem dieser Vorschrift nicht entsprechenden Betrieb überträgt oder die Übertragung oder Änderungen ohne Zustimmung der zuständigen Stelle vornimmt;
6. als Luftfahrtunternehmer oder Betriebsleiter entgegen
- a) § 37 ein Flugbetriebshandbuch nicht, nicht richtig oder nicht vollständig erstellt oder es auf Verlangen der Aufsichtsbehörde nicht vorlegt, ändert oder ergänzt;
  - b) § 40 Abs. 1 die Ausübung einer erlaubnispflichtigen Tätigkeit ohne gültige Erlaubnis zulässt;
  - c) § 40 Abs. 2 das Flugbetriebspersonal nicht oder nicht ausreichend einweist;
  - d) § 41 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 bis 5 die Flugbesatzung nicht, nicht richtig oder nicht vollständig zusammensetzt;
  - e) § 42 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 oder 4 einen Luftfahrzeugführer bestimmt oder einsetzt;
  - f) § 42 Abs. 1 Satz 2 keine oder keine ausreichenden Aufzeichnungen über die verantwortlichen Luftfahrzeugführer führt;
  - g) § 45 einen Flugdurchführungsplan nicht, nicht richtig oder nicht vollständig erstellt oder ihn oder die Unterlagen nicht aufbewahrt;
  - h) § 46 Aufzeichnungen nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt oder nicht aufbewahrt;
  - i) (weggefallen)
  - j) § 49 die Mindestflughöhen oder Flughafen-Wettermindestbedingungen oder das Verfahren für die Ermittlung nicht, nicht richtig oder nicht vollständig festlegt;
  - k) § 51 Aufzeichnungen für den Such- und Rettungsdienst nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt;
  - l) § 52 die darin bezeichneten Pflichten zum Schutz der Fluggäste nicht erfüllt;
  - m) § 53 ein- oder zweimotorige Luftfahrzeuge einsetzt;
7. als Besatzungsmitglied eines Luftfahrzeugs entgegen § 33 sich nicht durch Anschlagurte sichert oder seinen Platz verläßt;
- 7a. als Luftfahrzeughalter entgegen § 34 Abs. 2 Satz 1 ein dort genanntes Verfahren nicht, nicht richtig oder nicht vollständig festlegt;

8. entgegen § 9 Abs. 6 anzeigepflichtige Mängel der zuständigen Stelle nicht unverzüglich anzeigt;
9. der Vorschrift des § 11 Abs. 2 über die Mitnahme oder Teilnahme von Personen bei Prüfflügen zuwiderhandelt;
10. sich entgegen § 43 Abs. 1 im Führerraum aufhält;
11. entgegen § 55 Abs.1 Satz 4, auch in Verbindung mit Abs.2 Satz 2, für die Einhaltung der höchstzulässigen Flugzeiten oder Flugdienstzeiten oder der Ruhezeiten nicht sorgt oder
12. entgegen § 55 Abs. 1 Satz 5 in Verbindung mit einer Rechtsverordnung nach § 56 Satz 1, auch in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Satz 2, eine Aufzeichnung nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt.

## § 58

### **Inkrafttreten**

(nicht aufgenommen)

**DRITTE DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG  
ZUR BETRIEBSORDNUNG FÜR LUFTFAHRTGERÄT**  
(Ausrüstung und Betrieb des Luftfahrtgeräts außerhalb von  
Luftfahrtunternehmen  
- 3. DV LuftBO)

Vom 25. Juli 1977 (BAnz. Nr. 138,  
zuletzt geändert durch die Verordnung vom 7. Mai 2001 (BAnz. S. 10437))

§ 1  
**Geltungsbereich**

Diese Verordnung gilt für die Ausrüstung und den Betrieb des nach den Vorschriften der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung zum Verkehr zugelassenen Luftfahrtgerätes mit Ausnahme der Ausrüstung und des Betriebes von Luftfahrtgerät zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen oder Sachen.

§ 2  
**Ausrüstung für Flüge nach Instrumentenflugregeln**  
(zu § 20 Abs. 1 LuftBO)

(1) Motorgetriebene Luftfahrzeuge, die nach Instrumentenflugregeln geflogen werden, müssen ausgerüstet sein mit:

1. einem Doppelsteuer, wenn das Luftfahrzeug nach den Vorschriften der Betriebsordnung für Luftfahrtgerät von zwei Luftfahrzeugführern zu führen und zu bedienen ist;
2. Flugüberwachungsgeräten, die für die sichere Führung und Bedienung des Luftfahrzeugs notwendig sind, mindestens jedoch mit
  - a) einer Fahrtmesseranlage, die gegen Vereisung und Kondensation geschützt ist,
  - b) zwei barometrischen Höhenmesseranlagen, darunter einem Feinhöhenmesser,
  - c) einem Variometer,
  - d) einem Kurskreisel,
  - e) einem Magnetkompaß,
  - f) einem Kreiselhorizont,
  - g) einer Scheinlotanzeige,
  - h) einem Wendezeiger oder einem zusätzlichen Kreiselhorizont, die unabhängig von der Energiequelle des unter f) geforderten Kreiselhorizontes versorgt werden,
  - i) einem Außenluftthermometer,
  - j) einer Uhr mit großem Sekundenanzeiger und Stoppeinrichtung,
  - k) einer Beleuchtungsanlage für alle Instrumente und Bedienungsgeräte, die für die sichere Führung des Luftfahrzeugs erforderlich sind,

- l) einem Anzeigegerät für die ordnungsgemäße Funktion der Energieversorgung der Kreiselgeräte.

(2) Die nach den Bauvorschriften (Lufttüchtigkeitsforderungen) geforderte Ausrüstung wird auf die Ausrüstung nach Absatz 1 angerechnet.

#### § 2a

### **Ausrüstung für Flüge nach Instrumentenflugregeln über den Nordatlantik** (zu § 20 Abs. 1 LuftBO)

(1) Flugzeuge müssen für Flüge nach Instrumentenflugregeln über den Nordatlantik in dem nach Absatz 2 festgelegten Luftraum zusätzlich zur Ausrüstung nach § 2 mit zwei Langstrecken-Navigationsanlagen ausgerüstet sein. Jede einzelne Langstrecken-Navigationsanlage muß der Besatzung fortlaufend die Position des Flugzeugs anzeigen können und bestehen aus:

1. einer Trägheitsnavigationsanlage oder
2. einer Global Navigation Satellite System (GNSS)-Empfangsanlage.

(2) Die Ausrüstung nach Absatz 1 ist zwischen Flugfläche 275 und Flugfläche 400 in den

1. im Osten durch die östlichen Grenzen der Kontrollbezirke Santa Maria Oceanic, Shanwick Oceanic und Reykjavik,
2. im Norden durch den geographischen Nordpol,
3. im Westen - nördlich der geographischen Breite 38 Grad 30'N - durch die westlichen Grenzen der Kontrollbezirke Reykjavik, Gander Oceanic und New York Oceanic und - südlich der geographischen Breite 38 Grad 30'N - durch den Längengrad 60 Grad W im Kontrollbezirk New York Oceanic und
4. im Süden - östlich des Längengrades 60 Grad W - durch den Breitengrad 27 Grad N und - westlich des Längengrades 60 Grad W - durch die geographische Breite 38 Grad 30'N

begrenzten Luftraum mitzuführen.

(3) Die Ausrüstung nach Absatz 1 muß nachstehende Genauigkeit der Navigation in dem nach Absatz 2 festgelegten Luftraum ermöglichen:

1. die Standardabweichung des seitlichen Kursfehlers darf 6,3 Seemeilen nicht überschreiten;
2. der Anteil an der Gesamtflugzeit, den das Luftfahrzeug sich 30 Seemeilen oder mehr außerhalb des zugewiesenen Kurses über Grund befindet, muß weniger als  $5,3 \times 10^{-4}$  betragen (weniger als 1 Stunde in etwa 2000 Flugstunden);
3. der Anteil an der Gesamtflugzeit, den das Luftfahrzeug sich zwischen 50 und 70 Seemeilen außerhalb des zugewiesenen Kurses über Grund befindet, muß weniger als  $13 \times 10^{-5}$  betragen (weniger als 1 Stunde in etwa 8000 Flugstunden).

Die Navigationsgenauigkeit ist dem Luftfahrt-Bundesamt nachzuweisen.

(4) Abweichend von Absatz 1 sind Flüge nach Instrumentenflugregeln zwischen dem Nordteil Großbritanniens oder Irland einerseits und Nordostkanada andererseits über Island und Grönland in dem nach Absatz 2 festgelegten Luftraum auch zulässig, wenn das Flugzeug zusätzlich zur Ausrüstung nach § 2 mit einer Langstrecken-Navigationsanlage nach Absatz 1 Satz 2 oder Absatz 6 ausgerüstet ist.

(5) Für Flüge nach Instrumentenflugregeln von und nach Island auf den durch die Navigationsfunkfeuer

- a) Flesland, Myggenaes und Ingolfshofdi oder
- b) Sumburgh, Akraberg und Myggenaes

festgelegten Flugstrecken bedarf es der zusätzlichen Ausrüstung nach Absatz 1 nicht.

(6) Das Luftfahrt-Bundesamt kann andere als die in Absatz 1 geforderten Navigationsanlagen als Ausrüstung zulassen, wenn damit die gleiche Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Navigation nach Absatz 3 nachgewiesen wurde.

#### § 2b

### **Ausrüstung für Flüge in Lufträumen mit verringerter Höhenstaffelung (Reduced Vertical Separation Minimum, RVSM)**

(zu § 20 Abs. 1 LuftBO)

(1) Flugzeuge müssen für Flüge nach Instrumentenflugregeln in Lufträumen mit verringerter Höhenstaffelung (RVSM-Lufträume) mit einer Ausrüstung bestehend aus:

1. zwei voneinander unabhängigen Höhenmesseranlagen,
2. einem Sekundärradar-Antwortgerät (Transponder) mit automatischer Höhenübermittlung,
3. einer Höhen-Warnanlage,
4. einem Flugregler mit Höhenhaltung

ausgestattet und als Flugzeug-Gruppe (group aircraft) oder als einzelnes Flugzeug (non group aircraft) für diesen Zweck zugelassen sein.

(2) Die Ausrüstung nach Absatz 1 muß dabei folgende Anforderungen erfüllen:

(a) Für die Zulassung als Flugzeug-Gruppe gelten folgende Bedingungen:

1. Der mittlere Fehler der Höhenmesseranlage (mean altimetry system error; ASE) darf unter normalen Betriebsbedingungen 80 ft und unter allen übrigen Betriebsbedingungen 120 ft nicht überschreiten.
2. Der mittlere Fehler der Höhenmesseranlage zuzüglich der dreifachen Standardabweichung darf unter normalen Betriebsbedingungen 200 ft und

unter allen übrigen Betriebsbedingungen 245 ft nicht überschreiten.

(b) Für die Zulassung eines einzelnen Flugzeuges darf der mittlere Fehler der Höhenmesseranlage unter normalen Betriebsbedingungen 160 ft und unter allen übrigen Betriebsbedingungen 200 ft nicht überschreiten.

(c) Für die Zulassung der Flugzeuge gemäß Buchstabe a und b muß der Flugregler mit Höhenhaltung sicherstellen, daß die Abweichung von der gewählten Flughöhe nach oben oder nach unten nicht mehr als 65 ft beträgt.

(3) Der Unternehmer hat dem Luftfahrt-Bundesamt die Fähigkeit, Flüge nach den Bestimmungen des Absatzes 1 durchführen zu können, nachzuweisen. Der Nachweis hat sich zu erstrecken auf:

1. die Eignung und Instandhaltung der Ausrüstung;

2. die Betriebsverfahren;
3. die Schulung der Flugbesatzung.

(4) Die Bestimmungen der §§ 2 und 2a bleiben unberührt.

### § 3

#### **Ausrüstung für kontrollierte Flüge nach Sichtflugregeln**

(zu § 20 Abs. 1 LuftBO)

(1) Für kontrollierte Flüge nach Sichtflugregeln in dafür festgelegten Lufträumen müssen motorgetriebene Luftfahrzeuge ausgerüstet sein mit:

1. einem Magnetkompaß,
2. einem Kurskreisel,
3. einem barometrischen Höhenmesser,
4. einer Fahrtmesseranlage,
5. einem Variometer,
6. einem Wendezeiger oder einem Kreiselhorizont,
7. einer Scheinlotanzeige und
8. einer Uhr mit Sekundenanzeige.

(2) § 2 Abs. 2 gilt entsprechend.

### § 3a

#### **Ausrüstung von Motorseglern und Ultraleichtflugzeugen für Überlandflüge**

(zu § 22 LuftBO)

Motorsegler und Ultraleichtflugzeuge, deren Grundausrüstung keinen Magnetkompaß enthält, müssen für Überlandflüge mit einem solchen Gerät ausgerüstet sein.

### § 3b

#### **Ausrüstung von Segelflugzeugen für Wolkenflüge**

(zu § 20 Abs. 1 LuftBO)

(1) Für Wolkenflüge müssen Segelflugzeuge ausgerüstet sein mit:

1. einem Fahrtmesser,
2. einem Höhenmesser,
3. einem Wendezeiger mit Scheinlot,
4. einem Magnetkompaß und
5. einem Variometer.

(2) § 2 Abs. 2 gilt entsprechend.

§ 4  
**Sonstige Ausrüstung**

Die Verordnung über die Flugsicherungsausrüstung der Luftfahrzeuge und die dazu erlassenen Durchführungsverordnungen bleiben von den Vorschriften dieser Verordnung unberührt.

§ 4a  
**Herbeiführen simulierter Gefahrenzustände**  
(zu § 3 LuftBO)

Simulierte Gefahrenzustände, d. h. jedes absichtliche Abweichen vom Normalbetrieb eines Luftfahrzeuges, dürfen nur dann herbeigeführt werden, wenn sich außer den Besatzungsmitgliedern weder Fluggäste noch gefährliche Güter an Bord befinden.

§ 4b  
**[Schleppstarts von Segelflugzeugen und Motorseglern]\***

Schleppstarts von Segelflugzeugen und Motorseglern, die nicht mit einer Bugkupplung ausgerüstet sind, mit anderen Luftfahrzeugen sind nur zulässig, wenn der Luftfahrzeugführer des geschleppten Luftfahrzeuges mindestens fünf Schleppstarts innerhalb der letzten sechs Monate durchgeführt hat.

[ ] = nicht amtliche Überschrift

§ 5  
**Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 58 Abs. 1 Nr. 10 des Luftverkehrsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. als Luftfahrzeugführer entgegen §§ 2 und 2a einen Flug nach Instrumentenflugregeln, entgegen § 3 einen kontrollierten Flug nach Sichtflugregeln, entgegen § 3a einen Überlandflug oder entgegen § 3b einen Wolkenflug ohne die erforderliche Ausrüstung durchführt;
2. als Halter oder Betriebsleiter entgegen §§ 2, 2a, 3, 3a oder 3b ein Luftfahrzeug ohne die erforderliche Ausrüstung betreibt;
3. als Luftfahrzeugführer entgegen § 4b die Betriebsvorschrift für einen Schleppstart nicht beachtet und befolgt.

§ 6  
**Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft.