LUFTVERKEHRS-ORDNUNG

(LuftVO)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 580),
zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. September 2008 (BGBl. I S. 1834)

Inhaltsübersicht

Erster Abschnitt
Pflichten der Teilnehmer am Luftverkehr

§ 1 Grundregeln für das Verhalten im Luftverkehr
§ 2 Verantwortlicher Luftfahrzeugführer
§ 3 Rechte und Pflichten des Luftfahrzeugführers
§ 3a Flugvorbereitung
§ 3b Mitführung von Urkunden und Ausweisen
§ 4 Anwendung der Flugregeln
§ 4a Luftsportgerät und unbemanntes Luftfahrtgerät
§ 5 Anzeige von Flugunfällen und Störungen
§ 5a Startverbote, Übermittlung an ausländische Stellen
§ 5b Meldung von sicherheitsrelevanten Ereignissen
§ 5c Register für Ereignisse nach § 5b

Zweiter Abschnitt
Allgemeine Regeln

§ 6 Sicherheitsmindesthöhe, Mindesthöhe bei Überlandflügen nach Sichtflugregeln
§ 7 Abwerfen von Gegenständen
§ 8 Kunstflug
§ 9 Schlepp- und Reklameflüge
§ 9a Uhrzeit und Maßeinheiten
§ 10 Luftraumordnung
§ 11 Luftsperrgebiete und Flugbeschränkungen
§ 11a Flüge mit Überschallgeschwindigkeit
§ 11b Zugelassene Ausnahmen
§ 11c Beschränkungen der Starts und Landungen von Flugzeugen mit Strahltriebwerken
§ 12 Vermeidung von Zusammenstößen
§ 13 Ausweichregeln
§ 14 Wolkenflüge mit Segelflugzeugen und Luftsportgeräten
§ 15 Erlaubnisbedürftige Außenstarts und Außenlandungen nach § 25 des Luftverkehrsgesetzes
§ 15a Verbotene Nutzung des Luftraums
§ 16 Erlaubnisbedürftige Nutzung des Luftraums
§ 16a Besondere Benutzung des kontrollierten Luftraums
§ 17 Von Luftfahrzeugen zu führende Lichter
§ 18 Übungsflüge unter angenommenen Instrumentenflug-Bedingungen
§ 19 Luftfahrzeuge auf dem Wasser
§ 20 Gefahrenmeldung
§ 21 Signale und Zeichen
§ 21a Regelung des Flugplatzverkehrs
§ 22 Flugbetrieb auf einem Flugplatz und in dessen Umgebung
§ 22a Flugbetrieb mit Flugzeugen zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen oder Sachen
§ 23 Flugbetrieb auf einem Flugplatz mit Flugverkehrskontrollstelle
§ 24 Prüfung der Flugvorbereitung und der vorgeschriebenen Ausweise
§ 25 Flugplanabgabe
§ 26 Flugverkehrskontrollfreigabe
§ 26a Funkverkehr
§ 26b Standortmeldungen
§ 26c (weggefallen)
§ 26d Startmeldung
§ 27 Landemeldung
§ 27a Flugverfahren

Dritter Abschnitt
Sichtflugregeln

§ 28 Flüge nach Sichtflugregeln in den Lufträumen mit der Klassifizierung B bis G
§ 29 (weggefallen)
§ 30 (weggefallen)
§ 31 Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen bei Flügen nach Sichtflugregeln

§ 32 Flüge nach Sichtflugregeln über Wolkendecken
§ 33 Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht
§ 34 Such- und Rettungsflüge

Vierter Abschnitt
Instrumentenflugregeln

§ 35 (weggefallen)
§ 36 Sicherheitsmindesthöhe bei Flügen nach Instrumentenflugregeln
§ 37 Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen bei Flügen nach Instrumentenflugregeln
§ 38 (weggefallen)
§ 39 (weggefallen)
§ 40 Übergang vom Flug nach Instrumentenflugregeln zum Flug nach Sichtflugregeln
§ 41 (weggefallen)
§ 42 Abbruch von Landeanflügen

Fünfter Abschnitt
Bußgeld- und Schlußvorschriften

§ 43 Ordnungswidrigkeiten
§ 44 Inkrafttreten
§ 45 (weggefallen)

Anlage 1
Vorschriften über die von Luftfahrzeugen zu führenden Lichter

Anlage 2
Signale und Zeichen

Anlage 3
Halbkreis-Flughöhen

Anlage 4
Luftraumklassifizierung und Flugsicherungsbetriebsdienste

Anlage 5
Bedingungen für Flüge nach Instrumenten- und Sichtflugregeln

Anlage 6
Verzeichnis von meldepflichtigen Ereignissen bei Betrieb, Instandhaltung und Herstellung von Luftfahrzeugen

Anlage 7
Verzeichnis der meldepflichtigen Ereignisse im Zusammenhang mit Flugnavigationsdiensten

Erster Abschnitt
Pflichten der Teilnehmer am Luftverkehr

§ 1
Grundregeln für das Verhalten im Luftverkehr

(1) Jeder Teilnehmer am Luftverkehr hat sich so zu verhalten, daß Sicherheit und Ordnung im Luftverkehr gewährleistet sind und kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird.

(2) Der Lärm, der bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs verursacht wird, darf nicht stärker sein, als es die ordnungsgemäße Führung oder Bedienung unvermeidbar erfordert.

(3) Wer infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel oder infolge geistiger oder körperlicher Mängel in der Wahrnehmung der Aufgaben als Führer eines Luftfahrzeugs oder sonst als Mitglied der Besatzung behindert ist, darf kein Luftfahrzeug führen und nicht als anderes Besatzungsmitglied tätig sein.

§ 2
Verantwortlicher Luftfahrzeugführer

(1) Die Vorschriften dieser Verordnung über die Rechte und Pflichten des Luftfahrzeugführers gelten für den verantwortlichen Luftfahrzeugführer unabhängig davon, ob er das Luftfahrzeug selbst bedient oder nicht.

(2) Luftfahrzeuge sind während des Flugs und am Boden von dem verantwortlichen Luftfahrzeugführer zu führen. Er hat dabei den Sitz des verantwortlichen Luftfahrzeugführers einzunehmen, ausgenommen bei Ausbildungs-, Einweisungs- und Prüfungsflügen oder im Falle des Absatzes 3, wenn der Halter etwas anderes bestimmt hat.

(3) Sind mehrere zur Führung des Luftfahrzeugs berechtigte Luftfahrer an Bord, ist verantwortlicher Luftfahrzeugführer, wer als solcher bestimmt ist. Die Bestimmung ist vom Halter oder von seinem gesetzlichen Vertreter, bei einer juristischen Person von dem vertretungsberechtigten Organ zu treffen. Den nach Satz 2 Verpflichteten steht gleich, wer mit der Leitung oder Beaufsichtigung des Unternehmens eines anderen beauftragt oder von diesem ausdrücklich damit betraut ist, die Bestimmung nach Satz 1 in eigener Verantwortlichkeit zu treffen.

(4) Ist eine Bestimmung entgegen der Vorschrift des Absatzes 3 nicht getroffen, so ist derjenige verantwortlich, der das Luftfahrzeug von dem Sitz des verantwortlichen Luftfahrzeugführers aus führt. Ist in dem Flughandbuch oder in der Betriebsanweisung des Luftfahrzeugs der Sitz des verantwortlichen Luftfahrzeugführers nicht besonders bezeichnet, gilt

1. bei Flugzeugen, Motorseglern und Segelflugzeugen mit nebeneinander angeordneten Sitzen der linke Sitz,

2. bei Flugzeugen, Motorseglern und Segelflugzeugen mit hintereinander angeordneten Sitzen der beim Alleinflug einzunehmende Sitz,

3. bei Drehflüglern der rechte Sitz

als der Sitz des verantwortlichen Luftfahrzeugführers.

§ 3
Rechte und Pflichten des Luftfahrzeugführers

(1) Der Luftfahrzeugführer hat das Entscheidungsrecht über die Führung des Luftfahrzeugs. Er hat die während des Flugs, bei Start und Landung und beim Rollen aus Gründen der Sicherheit notwendigen Maßnahmen zu treffen.

(2) Der Luftfahrzeugführer hat dafür zu sorgen, daß die Vorschriften dieser Verordnung und sonstiger Verordnungen über den Betrieb von Luftfahrzeugen sowie die in Ausübung der Luftaufsicht zur Durchführung des Flugs ergangenen Verfügungen eingehalten werden.

§ 3a
Flugvorbereitung

(1) Bei der Vorbereitung des Flugs hat der Luftfahrzeugführer sich mit allen Unterlagen und Informationen, die für die sichere Durchführung des Flugs von Bedeutung sind, vertraut zu machen und sich davon zu überzeugen, daß das Luftfahrzeug und die Ladung sich in verkehrssicherem Zustand befinden, die zulässige Flugmasse nicht überschritten wird, die vorgeschriebenen Ausweise vorhanden sind und die erforderlichen Angaben über den Flug im Bordbuch, soweit es zu führen ist, eingetragen werden.

(2) Für einen Flug, der über die Umgebung des Startflugplatzes hinausführt (Überlandflug), und vor einem Flug nach Instrumentenflugregeln hat sich der Luftfahrzeugführer über die verfügbaren Flugwettermeldungen und -vorhersagen ausreichend zu unterrichten. Vor einem Flug, für den ein Flugplan zu übermitteln ist, ist eine Flugberatung bei einer Flugberatungsstelle einzuholen. Absatz 1 bleibt unberührt.

(3) Ein Flug führt über die Umgebung eines Flugplatzes hinaus, wenn der Luftfahrzeugführer den Verkehr in der Platzrunde nicht mehr beobachten kann.

§ 3b
Mitführung von Urkunden und Ausweisen

Die Verpflichtung, die für den Betrieb erforderlichen Urkunden und Ausweise an Bord eines Luftfahrzeugs mitzuführen, bestimmt sich nach verbindlichen internationalen Vorschriften, nach deutschem Recht und nach dem Recht des Eintragungsstaates des Luftfahrzeugs sowie bei Besatzungsmitgliedern nach dem Recht des diese Papiere ausstellenden Staates. In jedem Falle sind diese Unterlagen auch in englischer Sprache mitzuführen.

§ 4
Anwendung der Flugregeln

(1) Der Betrieb eines Luftfahrzeugs richtet sich nach den Allgemeinen Regeln (§§ 6 bis 27a), die Führung eines Luftfahrzeugs während des Flugs zusätzlich nach den Sichtflugregeln (§§ 28 bis 34) oder den Instrumentenflugregeln (§§ 36 bis 42).

(2) Nach Sichtflugregeln darf geflogen werden, wenn die in Anlage 5 für den Einzelfall festgelegten Werte für Sicht, Abstand des Luftfahrzeugs von Wolken sowie Höhe der Hauptwolkenuntergrenze erreicht oder überschritten werden. Bei diesen Flugverhältnissen kann der Luftfahrzeugführer nach Instrumentenflugregeln fliegen, wenn er es im Flugplan anzeigt; er muß nach Instrumentenflugregeln fliegen, wenn die zuständige Flugverkehrskontrollstelle ihn aus Gründen der Flugsicherheit hierzu anweist.

(3) Nach Instrumentenflugregeln muß geflogen werden, wenn die in Anlage 5 für den Einzelfall festgelegten Werte für Sicht, Abstand des Luftfahrzeugs von Wolken sowie Höhe der Hauptwolkenuntergrenze nicht erreicht wird. Bei diesen Flugverhältnissen darf der Luftfahrzeugführer nach Sichtflugregeln nur fliegen, wenn ihm eine Flugverkehrskontrollfreigabe nach § 28 Abs. 4 erteilt worden ist.

(4) Für Flüge in den entsprechenden Lufträumen werden die in Anlage 5 beschriebenen Höchstgeschwindigkeiten festgelegt. Soweit es die Verkehrslage zuläßt und die Sicherheit des Luftverkehrs nicht beeinträchtigt werden, kann die zuständige Flugverkehrskontrollstelle im Einzelfall Ausnahmen zulassen.

§ 4a
Luftsportgerät und unbemanntes Luftfahrtgerät

Auf den Betrieb von Luftsportgerät und unbemanntem Luftfahrtgerät finden die Vorschriften dieser Verordnung Anwendung, soweit sich nicht aus den Besonderheiten dieser Luftfahrtgeräte, insbesondere der Freistellung von der Verkehrszulassung und dem Flugplatzzwang,

der besonderen Betriebsform oder der fehlenden Besatzung die Unanwendbarkeit einzelner Vorschriften ergibt.

§ 5
Anzeige von Flugunfällen und Störungen

(1) Unfälle ziviler Luftfahrzeuge, ausgenommen Luftsportgeräte, in der Bundesrepublik Deutschland hat der verantwortliche Luftfahrzeugführer oder, wenn dieser verhindert ist, ein anderes Besatzungsmitglied oder, sofern keine dieser Personen dazu in der Lage ist, der Halter des Luftfahrzeugs unverzüglich der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung zu melden. Dies gilt auch für Unfälle deutscher Luftfahrzeuge außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sowie für Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge, die zur Zeit des Ereignisses von deutschen Luftfahrtunternehmen aufgrund eines Halter-Vertrages betrieben werden.

(2) Schwere Störungen bei dem Betrieb ziviler Flugzeuge, Drehflügler, Ballone und Luftschiffe in der Bundesrepublik Deutschland hat der verantwortliche Luftfahrzeugführer unverzüglich der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung zu melden. Dies gilt auch für schwere Störungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland beim Betrieb deutscher Luftfahrzeuge oder ausländischer Luftfahrzeuge, die zur Zeit des Ereignisses von deutschen Luftfahrtunternehmen aufgrund eines Halter-Vertrages betrieben werden.

(3) Ungeachtet der Absätze 1 und 2 sind die Luftaufsichtsstellen, die Flugleitungen auf Flugplätzen und die Flugsicherungsdienststellen verpflichtet, bei Bekanntwerden eines Unfalls oder einer schweren Störung bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs dies unverzüglich der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung zu melden.

(4) Meldungen nach den Absätzen 1 bis 3 sollen enthalten:

a) Name und derzeitiger Aufenthalt des Meldenden,

b) Ort und Zeit des Unfalls oder der schweren Störung,

c) Art, Muster, Kenn- und Rufzeichen des Luftfahrzeugs,

d) Name des Halters des Luftfahrzeugs,

e) Zweck des Flugs, Start- und Zielflugplatz,

f) Name des verantwortlichen Luftfahrzeugführers,

g) Anzahl der Besatzungsmitglieder und Fluggäste,

h) Umfang des Personen- und Sachschadens,

i) Angaben über beförderte gefährliche Güter,

j) Darstellung des Ablaufs des Unfalls oder der schweren Störung.

Zur Vervollständigung der Meldung ist der Halter des Luftfahrzeugs auf Verlangen der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung verpflichtet, einen ausführlichen Bericht auf zugesandtem Formblatt binnen 14 Tagen vorzulegen.

(5) Pflichten zur Abgabe von Meldungen an das Luftfahrt-Bundesamt und an andere Luftfahrtbehörden aufgrund anderer Vorschriften oder Auflagen bleiben unberührt.

(6) Unfälle und Störungen bei dem Betrieb von Luftsportgeräten hat der Halter unverzüglich dem vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen Beauftragten schriftlich anzuzeigen. Absatz 4 gilt entsprechend.

(7) Die Absätze 1 bis 6 gelten für Unfälle und Störungen im Sinne des Gesetzes über die Untersuchung von Unfällen und Störungen bei dem Betrieb ziviler Luftfahrzeuge.

§ 5a [1)]
Startverbote, Übermittlung an ausländische Stellen

(1) Wird anläßlich des Ergebnisses einer luftaufsichtlichen Untersuchung eines nicht in einem deutschen Luftfahrzeugregister eingetragenen Luftfahrzeugs ein Startverbot verhängt, so hat die für die Gewährung der Verkehrsrechte zuständige Behörde unverzüglich den betreffenden Eintragungsstaat oder, falls dieser nicht die Aufsicht über den Flugbetrieb dieses Luftfahrzeugs führt, den für die Aufsicht über den Flugbetrieb dieses Luftfahrzeugs zuständigen Staat über die Befunde, die zur Verhängung des Startverbots führten, zu unterrichten. Dessen Bewertung ist bei der Entscheidung über die Aufrechterhaltung der getroffenen Maßnahme zu berücksichtigen. Wirkt sich der Mangel auf die Gültigkeit des Lufttüchtigkeitszeugnisses aus, so ist das Startverbot erst aufzuheben, wenn der Betreiber die Genehmigung für diesen Flug von allen Staaten erhalten hat, deren Gebiet überflogen wird, und dies gegenüber der für die Luftaufsicht zuständigen Stelle bestätigt. Der für die Aufsicht über den Flugbetrieb eines Luftfahrzeugs nach Satz 1 zuständige Staat soll außerdem unterrichtet werden, wenn die luftaufsichtliche Untersuchung eines solchen Luftfahrzeugs zu Bedenken im Hinblick auf dessen Verkehrssicherheit Anlass gegeben hat, ohne dass bereits eine Maßnahme nach § 29 Abs. 3 Satz 5 und 6 oder Abs. 7 des Luftverkehrsgesetzes getroffen wurde. Zwischenstaatliche Luftverkehrsabkommen bleiben unberührt.

(2) Für ein in einem deutschen Luftfahrzeugregister eingetragenes Luftfahrzeug wird das Startverbot erst nach Wiederherstellung seiner Lufttüchtigkeit aufgehoben, es sei denn, die für die Bewertung der Lufttüchtigkeit zuständige Stelle hält einen Start unter Auflagen und Einschränkungen für vertretbar.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten für nicht im Luftsportgeräteverzeichnis eingetragene Luftsportgeräte entsprechend.

(4) Die Verhängung eines Startverbots aufgrund von Sicherheitsmängeln für ein gewerblich genutztes Luftfahrzeug oder ein Luftfahrzeug mit einer Höchstabflugmasse von mehr als 5700 Kilogramm ist von den für die Luftaufsicht nach § 29 Abs. 1 und 2 des Luftverkehrsgesetzes zuständigen Stellen unverzüglich dem Luftfahrt-Bundesamt zu übermitteln, soweit das Luftfahrt-Bundesamt nicht selber gehandelt hat. Dies gilt auch, wenn die für die Luftaufsicht zuständige Stelle dem Halter oder der Besatzung eines Luftfahrzeugs aufgibt, vor dem Start Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit zu treffen. Wenn die diese Maßnahmen begründenden Sicherheitsmängel ein Luftfahrzeug nach Satz 1 betreffen, das nicht in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union registriert ist, unterrichtet das Luftfahrt-Bundesamt unverzüglich alle für die Luftverkehrssicherheit zuständigen Behörden in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union sowie die Kommission der Europäischen Gemeinschaften über die getroffenen Maßnahmen und die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchung. Die Übermittlung der Daten, auf die sich die Entscheidung stützt, richtet sich nach § 29 Abs. 5 und 6 des Luftverkehrsgesetzes.

§ 5b [2)]
Meldung von sicherheitsrelevanten Ereignissen

(1) Ein Ereignis, das ein Luftfahrzeug, seine Insassen oder Dritte gefährdet hat oder, wenn keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden, gefährden würde, ist dem Luftfahrt-Bundesamt von

1. dem Betreiber oder Führer eines in Deutschland eingetragenen turbinengetriebenen Luftfahrzeugs oder eines gewerbsmäßig betriebenen Luftfahrzeugs mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5700 Kilogramm oder mehr,

2. Personen, die berufsmäßig in einem Entwicklungsbetrieb, Herstellungsbetrieb oder Instandhaltungsbetrieb turbinengetriebene Luftfahrzeuge oder Luftfahrzeuge mit einer

---

1) § 5a Abs. 1 und 4 dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über die Sicherheit von Luftfahrzeugen aus Drittstaaten, die Flughäfen in der Gemeinschaft anfliegen (ABl. EU Nr. L 143 S. 76) - vgl. Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung der Vorschriften über die Luftaufsicht und die Luftfahrtdateien vom 24. Mai 2006 (BGBl. I S. 1223).

2) §§ 5b und 5c (und die Anlagen 6 und 7) dienen der Umsetzung der Richtlinie 2003/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2003 über die Meldung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt (ABl. EU Nr. L 167 S. 23) - vgl. Vierzehnte Verordnung zur Änderung der Luftverkehrs-Ordnung vom 15. Juni 2005 (BGBl. I S. 1674).

höchstzulässigen Startmasse von 5700 Kilogramm oder mehr oder Ausrüstungen oder Teile davon entwickeln, herstellen, instand halten oder verändern,

3. Personen, die einen Nachprüfschein oder die Bescheinigung der Freigabe zum Betrieb für ein turbinengetriebenes Luftfahrzeug oder ein gewerbsmäßig betriebenes Luftfahrzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5700 Kilogramm oder mehr oder für Ausrüstungen oder Teile davon unterzeichnen,

4. Personen, die eine Funktion ausüben, die eine Erlaubnis als Flugsicherungsbetriebspersonal voraussetzt,

5. dem Flughafenunternehmer, der unter die Verordnung (EWG) Nr. 2408/92 des Rates vom 23. Juli 1992 über den Zugang von Luftfahrtunternehmen der Gemeinschaft zu Strecken des innergemeinschaftlichen Flugverkehrs (ABl. EG Nr. L 240 S. 8 in der jeweils geltenden Fassung) fällt,

6. Personen, die eine Funktion im Zusammenhang mit dem Einbau, der Veränderung, Instandhaltung, Reparatur, Überholung, Flugprüfung oder Kontrolle von Luftverkehrseinrichtungen ausüben,

7. Personen der Luftaufsichtsstellen an Flugplätzen sowie Personen, die auf einem von der Verordnung (EWG) Nr. 2408/92 erfassten Flughafen eine Funktion im Zusammenhang mit der Abfertigung von Luftfahrzeugen am Boden ausüben, einschließlich Betankung, Servicearbeiten, Erstellung des Massen- und Schwerpunktnachweises sowie Beladen, Enteisen und Schleppen des Flugzeugs

zu melden. Die Meldung kann mit Zustimmung des Luftfahrt-Bundesamtes auch zentral über das Sicherheitsmanagement der jeweils meldenden Stelle erfolgen. Einzelheiten hierzu werden in einer gesonderten Absprache geregelt. Die zur Meldung verpflichteten Personen sind in diesen Fällen darauf hinzuweisen, dass die Meldung auch direkt an die in § 5c Abs. 1 genannte Stelle erfolgen kann.

(2) Ein Ereignis nach Absatz 1 ist eine Betriebsunterbrechung, ein Mangel, eine Fehlfunktion oder eine andere regelwidrige Gegebenheit mit tatsächlichem oder potenziellem Einfluss auf die Flugsicherheit. Meldepflichtig sind insbesondere Ereignisse bei Betrieb, Instandsetzung und Herstellung von Luftfahrzeugen nach Anlage 6 und Ereignisse im Zusammenhang mit Flugnavigationsdiensten nach Anlage 7, jedoch ohne die Folge eines Unfalls oder einer schweren Störung im Sinne von § 2 des Flugunfall-Untersuchungsgesetzes.

(3) Die Anzeigepflicht für Unfälle und schwere Störungen nach § 5 und andere Pflichten zur Abgabe von Meldungen an das Luftfahrt-Bundesamt und an andere Luftfahrtbehörden aufgrund anderer Vorschriften oder Auflagen bleiben unberührt.

§ 5c
Register für Ereignisse nach § 5b

(1) Das Luftfahrt-Bundesamt führt ein Register zur Erfassung, Verarbeitung, Auswertung und Speicherung von den ihm nach § 5b gemeldeten Ereignissen.

(2) Die gemeldeten Ereignisse werden in einer Ereignisdatei gespeichert. In der Datei werden erfasst:

1. Luftfahrzeugart, Luftfahrzeugmuster oder -baureihe,

2. Ort, Datum, Hergang und Umstände des Ereignisses (Betriebsphase, Art des Ereignisses) sowie Ereignisursachen, soweit bekannt,

3. Staatsangehörigkeit des Luftfahrzeugs.

Auf den Meldenden bezogene persönliche Angaben, Namen oder Anschriften von Einzelpersonen oder Unternehmen sowie das Eintragungszeichen von Luftfahrzeugen werden nicht gespeichert.

(3) Das Luftfahrt-Bundesamt ist berechtigt, die zuständige Stelle des Mitgliedstaates, in dem sich das Ereignis zugetragen hat, das Luftfahrzeug eingetragen ist, das Luftfahrzeug hergestellt wurde oder der Betreiber zugelassen ist, über das Ereignis zu unterrichten.

(4) Das Luftfahrt-Bundesamt ermöglicht allen zuständigen Stellen, die für die Aufsicht in der Zivilluftfahrt oder für die Untersuchung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt innerhalb der Gemeinschaft eingerichtet und von den Mitgliedstaaten benannt sind, sowie der Europäischen Kommission den Zugriff auf die in der Ereignis-Datei gespeicherten Informationen.

Zweiter Abschnitt
Allgemeine Regeln

§ 6
Sicherheitsmindesthöhe, Mindesthöhe bei Überlandflügen nach Sichtflugregeln

(1) Die Sicherheitsmindesthöhe darf nur unterschritten werden, soweit es bei Start und Landung notwendig ist. Sicherheitsmindesthöhe ist die Höhe, bei der weder eine unnötige Lärmbelästigung im Sinne des § 1 Abs. 2 noch im Falle einer Notlandung eine unnötige Gefährdung von Personen und Sachen zu befürchten ist. Über Städten, anderen dicht besiedelten Gebieten, Industrieanlagen, Menschenansammlungen, Unglücksorten sowie Katastrophengebieten beträgt die Sicherheitsmindesthöhe mindestens 300 Meter (1000 Fuß) über dem höchsten Hindernis in einem Umkreis von 600 Metern, in allen übrigen Fällen 150 Meter (500 Fuß) über Grund oder Wasser. Segelflugzeuge, Hängegleiter und Gleitsegel können die Höhe von 150 Metern (500 Fuß) auch unterschreiten, wenn die Art ihres Betriebs dies notwendig macht und eine Gefahr für Personen und Sachen nicht zu befürchten ist.

(2) Brücken und ähnliche Bauten sowie Freileitungen und Antennen dürfen nicht unterflogen werden.

(3) Überlandflüge nach Sichtflugregeln mit motorgetriebenen Luftfahrzeugen sind in einer Höhe von mindestens 600 Meter (2000 Fuß) über Grund oder Wasser durchzuführen, soweit nicht aus Sicherheitsgründen nach Absatz 1 Satz 2 und 3 eine größere Höhe einzuhalten ist. Überlandflüge in einer geringeren Höhe als 600 Meter (2000 Fuß) über Grund oder Wasser dürfen unter Beachtung der Vorschriften der Absätze 1 und 2 angetreten oder durchgeführt werden, wenn die Einhaltung sonstiger Vorschriften und Festlegungen nach dieser Verordnung, insbesondere die Einhaltung der Luftraumordnung nach § 10, der Sichtflugregeln nach § 28 oder von Flugverkehrskontrollfreigaben, eine geringere Höhe erfordert.

(4) Für Flüge zu besonderen Zwecken kann die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde des Landes für einzelne Flüge oder eine Reihe von Flügen Ausnahmen zulassen, soweit dies für den jeweiligen Zweck erforderlich ist und dadurch keine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung eintritt. Wird ausnahmsweise eine Unterschreitung der Sicherheitsmindesthöhe über Industrieanlagen, Menschenansammlungen, Unglücksorten oder Katastrophengebieten zugelassen, ist der Luftfahrzeugführer verpflichtet:

1. sich vor Antritt des Fluges bei einer von der Luftfahrtbehörde des Landes bestimmten Stelle zu melden und folgende Angaben zu machen:

   a) Ort und Zeit des Einsatzes des Luftfahrzeugs,

   b) voraussichtliche Dauer der Unterschreitung der Sicherheitsmindesthöhe und

   c) Kennzeichen und Muster des Luftfahrzeugs,

2. vor Antritt des Fluges die Flugdurchführung mit der jeweils zuständigen Stelle abzustimmen,

3. während der Dauer der Unterschreitung der Sicherheitsmindesthöhe eine ständige Funkempfangsbereitschaft zu halten und auf Warnsignale gemäß § 4 der Anlage 2 zu achten,

4. sich nach Aufforderung der zuständigen Behörde unverzüglich aus dem Gebiet zu entfernen.

(5) Für Flüge nach Instrumentenflugregeln gilt § 36.

(6) Absatz 3 gilt nicht für militärische Tiefflüge und für Einsatzflüge der Bundespolizei, des Zivil- und Katastrophenschutzes und der Polizeien der Länder.

§ 7
Abwerfen von Gegenständen

(1) Das Abwerfen oder Ablassen von Gegenständen oder sonstigen Stoffen aus oder von Luftfahrzeugen ist verboten. Dies gilt nicht für Ballast in Form von Wasser oder feinem Sand, für Treibstoffe, Schleppseile, Schleppbanner und ähnliche Gegenstände, wenn sie an Stellen abgeworfen oder abgelassen werden, an denen eine Gefahr für Personen oder Sachen nicht besteht.

(2) Die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde des Landes kann Ausnahmen von dem Verbot nach Absatz 1 Satz 1 zulassen, wenn eine Gefahr für Personen oder Sachen nicht besteht.

(3) Das Abwerfen von Post regelt das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit oder die von ihm bestimmte Stelle im Einvernehmen mit der zuständigen Luftfahrtbehörde des Landes.

§ 8
Kunstflug

(1) Kunstflüge dürfen nur bei Flugverhältnissen, bei denen nach Sichtflugregeln geflogen werden darf, und nur mit ausdrücklicher Zustimmung aller Insassen des Luftfahrzeugs ausgeführt werden. Kunstflüge mit Luftsportgeräten sind verboten.

(2) Kunstflüge in Höhen von weniger als 450 m (1500 Fuß) sowie über Städten, anderen dichtbesiedelten Gebieten, Menschenansammlungen und Flughäfen sind verboten. Die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde des Landes kann im Einzelfall Ausnahmen zulassen.

(3) Kunstflüge bedürfen, soweit sie in der Umgebung von Flugplätzen ohne Flugverkehrskontrollstelle durchgeführt werden, unbeschadet einer nach § 26 erforderlichen Flugverkehrskontrollfreigabe der Zustimmung der Luftaufsichtsstelle. Absatz 2 bleibt unberührt.

§ 9
Schlepp- und Reklameflüge

(1) Reklameflüge mit geschleppten Gegenständen bedürfen der Erlaubnis der Luftfahrtbehörde des Landes, in dem der Antragsteller seinen Wohnsitz oder Sitz hat. Die Erlaubnis darf nur erteilt werden, wenn

1. der Luftfahrzeugführer die Schleppberechtigung nach der Verordnung über Luftfahrtpersonal besitzt;

2. das Luftfahrzeug mit einem geeichten Barographen zur Feststellung der Flughöhen während des Flugs ausgerüstet ist;

3. bei dem beantragten Flug nicht mehr als drei Luftfahrzeuge im Verband fliegen, wobei der Abstand zwischen dem geschleppten Gegenstand des voranfliegenden Luftfahrzeugs und dem nachfolgenden Luftfahrzeug sowie zwischen den Luftfahrzeugen mindestens 60 m betragen muß;

4. die Haftpflichtversicherung das Schleppen von Gegenständen ausdrücklich miteinschließt.

(2) Absatz 1 findet auf das Schleppen von Gegenständen zu anderen als Reklamezwecken sinngemäß Anwendung; Absatz 1 Nr. 2 gilt nicht für Arbeitsflüge von Drehflüglern. Das Schleppen von Segelflugzeugen und Hängegleitern bedarf nicht der Erlaubnis nach Absatz 1; es genügt die Schleppberechtigung nach der Verordnung über Luftfahrtpersonal.

(3) Die Erlaubnisbehörde kann aus Gründen der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung, vor allem zur Verhinderung von Lärmbelästigungen, Auflagen machen. Sie kann insbesondere

in Abweichung von § 6 höhere Sicherheitsmindesthöhen bestimmen und zeitliche Beschränkungen auferlegen. [3)]

(4) Reklameflüge, bei denen die Reklame nur in der Beschriftung des Luftfahrzeugs besteht, bedürfen keiner Erlaubnis.

(5) Flüge zur Reklame mit akustischen Mitteln sind verboten.

§ 9a
Uhrzeit und Maßeinheiten

(1) Im Flugbetrieb sind die Koordinierte Weltzeit (UTC = Universal Time Co-ordinated) und die vorgeschriebenen Maßeinheiten anzuwenden. Das Flugsicherungsunternehmen legt die nach Satz 1 anzuwendenden Maßeinheiten fest. Es gibt sie im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt. [4)]

(2) Für Ortsbestimmungen im Luftverkehr ist als Bezugssystem das Geodätische Welt-System 84 (WGS-84 = World Geodetic System - 1984) anzuwenden.

§ 10
Luftraumordnung

(1) Zur Durchführung des Fluginformationsdienstes und des Flugalarmdienstes legt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen Fluginformationsgebiete fest und gibt sie im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt.

(2) Innerhalb der Fluginformationsgebiete legt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen die kontrollierten und die unkontrollierten Lufträume je nach dem Umfang der dort vorgehaltenen Flugsicherungsbetriebsdienste auf der Grundlage der in Anlage 4 beschriebenen Klassifizierung fest. [5)] Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen kann den Umfang der nach Anlage 4 in der Klassifizierung vorzuhaltenden Flugsicherungsbetriebsdienste abweichend regeln, wenn die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere die Sicherheit des Luftverkehrs, dadurch nicht beeinträchtigt werden; die Klassifizierung bleibt unverändert.

(3) Im kontrollierten Luftraum können Flüge nach Sichtflugregeln ganz oder teilweise in einem räumlich und zeitlich begrenzten Umfang von dem Flugsicherungsunternehmen untersagt werden, wenn es der Grad der Inanspruchnahme durch den der Flugverkehrskontrolle unterliegenden Luftverkehr zwingend erfordert.

(4) Das Flugsicherungsunternehmen kann zur Durchführung von militärischem Übungsflugverkehr in Lufträumen, in denen auch für Flüge nach Sichtflugregeln gemäß Anlage 5 eine Flugverkehrskontrollfreigabe erforderlich ist, in einem zeitlich und räumlich begrenzten Umfang Gebiete festlegen, in denen Flüge nach Sicht- und Instrumentenflugregeln ganz oder teilweise untersagt sind oder Beschränkungen unterliegen, wenn dies zur Abwehr von Gefahren für die Sicherheit des Luftverkehrs erforderlich ist. In Gebieten nach Satz 1 darf der militärische Übungsluftverkehr von den Vorschriften dieser Verordnung abweichen. Einzelheiten zur Festlegung von Gebieten zur Durchführung von militärischem Übungsflugverkehr gibt das Flugsicherungsunternehmen in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt.

§ 11
Luftsperrgebiete und Flugbeschränkungen

(1) Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen legt Luftsperrgebiete und Gebiete mit Flugbeschränkungen fest, wenn dies zur Abwehr von Gefahren für die öf-

---

3) Vgl. Bekanntmachung zur Durchführung von Schlepp- und Reklameflügen vom 13. Februar 1992 (NfL I - 71/92).

4) Vgl. Bekanntmachung über die Festlegung der Maßeinheiten vom 15. Dezember 1998 (NfL I - 181/99).

5) Vgl. Bekanntmachung der Regelung für zeitlich nicht ständig wirksame Lufträume vom 24. Februar 1997 (NfL I – 66/97).

fentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere für die Sicherheit des Luftverkehrs, erforderlich ist. Es gibt die Gebiete im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt.

(2) Luftsperrgebiete dürfen nicht durchflogen werden. Gebiete mit Flugbeschränkungen dürfen durchflogen werden, soweit die Beschränkungen dies zulassen oder das Flugsicherungsunternehmen allgemein oder die zuständige Flugverkehrskontrollstelle im Einzelfall den Durchflug genehmigt hat.

(3) Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen kann zulassen, daß in Luftsperrgebieten und Gebieten mit Flugbeschränkungen von den Vorschriften dieser Verordnung abgewichen wird.

§ 11a
Flüge mit Überschallgeschwindigkeit

Flüge ziviler Luftfahrzeuge mit Überschallgeschwindigkeit (größer als Mach 1) sind im Geltungsbereich dieser Verordnung untersagt.

§ 11b
Zugelassene Ausnahmen

(1) Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen kann Ausnahmen von dem Verbot nach § 11a zulassen, sofern sichergestellt ist, daß bei Flügen mit Überschallgeschwindigkeit ein Überschallknall auf der Erdoberfläche nicht feststellbar ist.

(2) Die Ausnahmen können bedingt oder befristet zugelassen und mit Auflagen verbunden werden. Insbesondere können bestimmte Flughöhen und Flugstrecken und - sofern Start oder Landung im Geltungsbereich dieser Verordnung beabsichtigt sind - bestimmte Flugplätze vorgeschrieben werden. Die Erlaubnis ist zurückzunehmen, wenn die Voraussetzungen des Absatzes 1 nicht vorgelegen haben; sie ist zu widerrufen, wenn die Voraussetzungen des Absatzes 1 nachträglich nicht nur vorübergehend weggefallen sind.

(3) In Einzelfällen können Flüge zu Versuchszwecken mit Überschallgeschwindigkeit über Absatz 1 hinausgehend auch dann zugelassen werden, wenn der Flug dazu dienen soll, den Nachweis dafür zu erbringen, daß ein Überschallknall auf der Erdoberfläche nicht feststellbar ist. Die Ausnahme wird nur erteilt, wenn Versicherungsschutz in Höhe der nach § 37 des Luftverkehrsgesetzes für die Haftung des Luftfahrzeughalters geltenden Summen für Personen- oder Sachschäden, die durch den Betrieb des Luftfahrzeugs verursacht werden, nachgewiesen ist.

§ 11c [6)]
Beschränkungen der Starts und Landungen von Flugzeugen mit Strahltriebwerken

(1) Zivile Flugzeuge mit Strahltriebwerken dürfen nur dann starten und landen, wenn für sie ein Lärmzeugnis oder eine ihm entsprechende Urkunde des Staates erteilt ist, in dem das Flugzeug zum Verkehr zugelassen ist. Das Lärmzeugnis oder die ihm entsprechende Urkunde ist bei dem Betrieb des Flugzeugs mitzuführen. Nicht im Geltungsbereich dieser Verordnung erteilte Lärmzeugnisse oder ihnen entsprechende Urkunden müssen den Anforderungen des § 9 Abs. 4 Satz 2 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung genügen. Die im Lärmzeugnis oder der ihm entsprechenden Urkunde ausgewiesenen Geräuschpegel müssen die folgenden Geräuschgrenzwerte einhalten:

1. am seitlichen und am Anflugmesspunkt 108 EPNdB (Effective Perceived Noise dB) für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 272000 kg oder darüber; bei geringerer Masse verringert sich der zulässige Geräuschpegel linear mit dem Logarith-

6) Die Regelung von § 11c dient der Umsetzung der Richtlinie 98/20/EG des Rates vom 30. März 1998 zur Änderung der Richtlinie 92/14/EWG zur Einschränkung des Betriebs von Flugzeugen des Teils II Kapitel 2 Band 1 des Anhangs 16 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt, 2. Ausgabe (1988) sowie der Richtlinie 1999/28/EG der Kommission vom 21. April 1999 zur Änderung des Anhangs der Richtlinie 92/14/EWG.

mus der Masse um jeweils 2 EPNdB pro Halbierung der Masse bis auf 102 EPNdB bei 34000 kg; darunter bleibt er konstant;

2. am Start-Überflugmesspunkt 108 EPNdB für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 272000 kg und darüber; bei geringerer Masse verringert sich der zulässige Geräuschpegel linear mit dem Logarithmus der Masse um jeweils 5 EPNdB pro Halbierung der Masse bis auf 93 EPNdB bei 34000 kg; darunter bleibt er konstant.

Bis zu zwei Geräuschgrenzwerte dürfen zusammen um insgesamt bis zu 4 EPNdB überschritten werden, jedoch an einem einzelnen Geräuschmesspunkt um nicht mehr als 3 EPNdB. Die Überschreitungen insgesamt müssen durch geringere Geräuschpegel an anderen Geräuschmesspunkten ausgeglichen werden. Absätze 2 und 3 bleiben unberührt.

(2) Bis 31. März 2002 dürfen zivile Flugzeuge mit Strahltriebwerken,

1. die eine maximal zulässige Startmasse von 34000 kg oder darüber besitzen oder deren Baureihe mit Sitzplätzen für mehr als 19 Passagiere zugelassen ist und

2. die mit Triebwerken mit einem Mantelstromverhältnis kleiner als 2 ausgerüstet sind und

3. für die ein Lärmzeugnis oder eine ihm entsprechende Urkunde nach Absatz 1 erteilt worden ist, und die darin ausgewiesenen Geräuschpegel nicht den Geräuschgrenzwerten nach § 10 Abs. 1 Nr. 2 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung genügen,

nur dann starten und landen, wenn die Ausstellung des Lufttüchtigkeitszeugnisses weniger als 25 Jahre zurückliegt. Die im Anhang zur Richtlinie 98/20/EG des Rates vom 30. März 1998 zur Änderung der Richtlinie 92/14/EWG zur Einschränkung des Betriebs von Flugzeugen des Teils II Kapitel 2 Band 1 des Anhangs 16 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt, 2. Ausgabe (1988) (ABl. EG Nr. L 107 vom 7. April 1998 in Verbindung mit ABl. EG Nr. L 118 vom 6. Mai 1999) aufgeführten Flugzeuge sind bis zum 31. März 2002 von diesen Beschränkungen ausgenommen.

(3) Ab dem 1. April 2002 dürfen zivile Flugzeuge mit Strahltriebwerken, die eine maximal zulässige Startmasse von 34000 kg oder darüber besitzen oder deren Baureihe mit Sitzplätzen für mehr als 19 Passagiere zugelassen ist, nur dann starten und landen, wenn die im Lärmzeugnis oder der ihm entsprechenden Urkunde nach Absatz 1 ausgewiesenen Geräuschpegel den Geräuschgrenzwerten nach § 10 Abs. 1 Nr. 2 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung genügen.

(4) Ausnahmen von den Beschränkungen nach den Absätzen 1 bis 3 können vom Luftfahrt-Bundesamt zugelassen werden

1. für Flugzeuge, an denen ein historisches Interesse besteht,

2. in Einzelfällen für den vorübergehenden Einsatz von Flugzeugen, die

   a) Ein- und Ausflüge zur Instandhaltung, Änderung oder Prüfung durchführen oder

   b) für außergewöhnliche Umstände eingesetzt werden.

(5) Befristete Ausnahmen von den Beschränkungen nach Absatz 2 werden vom Luftfahrt-Bundesamt zugelassen, wenn

1. geeignete Bausätze zur Umrüstung des betreffenden Flugzeugtyps vorhanden und verfügbar sind und

2. Umrüstungen mit Lärmnachweisen nach Absatz 3 vor dem 1. April 1994 in Auftrag gegeben worden sind und

3. der frühestmögliche Liefertermin vereinbart worden ist.

(6) Befristete Ausnahmen von den Beschränkungen nach Absatz 2 können vom Luftfahrt-Bundesamt zugelassen werden, wenn

1. der Auftrag für ein Ersatzflugzeug, das die Geräuschgrenzwerte nach Absatz 3 erfüllt, vor dem 1. April 1994 erteilt und der frühestmögliche Liefertermin vereinbart worden ist,

2. das Luftfahrtunternehmen eine unzumutbare Benachteiligung seiner Geschäftstätigkeit nachweist; in derartigen Fällen darf jedoch die Frist von 25 Jahren um nicht mehr als drei Jahre überschritten werden.

(7) Über zugelassene Ausnahmen nach den Absätzen 4 bis 6 wird vom Luftfahrt-Bundesamt eine Bescheinigung erteilt, die beim Betrieb des Flugzeugs mitzuführen ist.

(8) Ausnahmen, die von anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union für in diesen Staaten registrierte Flugzeuge erteilt werden, werden anerkannt.

(9) An den Verkehrsflughäfen Berlin-Tegel und Berlin-Tempelhof können die Beschränkungen nach Absatz 3 ganz oder teilweise bereits vor dem 1. April 2002 durch die zuständige Luftfahrtbehörde des Landes Berlin verfügt werden. Die Ausnahmen nach den Absätzen 4 bis 6 und 8 gelten dann nicht an den Verkehrsflughäfen Berlin-Tegel und Berlin-Tempelhof.

§ 12
Vermeidung von Zusammenstößen

(1) Der Luftfahrzeugführer hat zur Vermeidung von Zusammenstößen zu Luftfahrzeugen sowie anderen Fahrzeugen und sonstigen Hindernissen einen ausreichenden Abstand einzuhalten. Im Fluge, ausgenommen bei Start und Landung, ist zu einzelnen Bauwerken oder anderen Hindernissen ein Mindestabstand von 150 m einzuhalten; § 6 Abs. 1 bleibt unberührt. Satz 2 gilt nicht für Segelflugzeuge, Hängegleiter, Gleitsegel und bemannte Freiballone; für sonstige Luftfahrzeuge kann die zuständige Luftfahrtbehörde des Landes im Einzelfall Ausnahmen zulassen. Die Verpflichtung nach den Sätzen 1 und 2 wird auch dann, wenn eine Flugverkehrskontrollstelle tätig ist, nicht berührt.

(2) Luftfahrzeuge dürfen im Verband nur nach vorangegangener Vereinbarung der Luftfahrzeugführer geflogen werden.

§ 13
Ausweichregeln

(1) Luftfahrzeuge, die sich im Gegenflug einander nähern, haben, wenn die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht, nach rechts auszuweichen.

(2) Kreuzen sich die Flugrichtungen zweier Luftfahrzeuge in nahezu gleicher Höhe, so hat das Luftfahrzeug, das von links kommt, auszuweichen. Jedoch haben stets auszuweichen

1. motorgetriebene Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft sind, den Luftschiffen, Segelflugzeugen, Hängegleitern, Gleitsegeln und Ballonen;

2. Luftschiffe den Segelflugzeugen, Hängegleitern, Gleitsegeln und Ballonen;

3. Segelflugzeuge, Hängegleiter und Gleitsegel den Ballonen;

4. motorgetriebene Luftfahrzeuge den Luftfahrzeugen, die andere Luftfahrzeuge oder Gegenstände erkennbar schleppen.

Motorsegler, deren Motor nicht in Betrieb ist, gelten bei Anwendung der Ausweichregeln als Segelflugzeuge.

(3) Überholt ein Luftfahrzeug ein anderes, so hat das überholende Luftfahrzeug, auch wenn es steigt oder sinkt, den Flugweg des anderen zu meiden und seinen Kurs nach rechts zu ändern. Ein Luftfahrzeug überholt ein anderes, wenn es sich dem anderen von rückwärts in einer Flugrichtung nähert, die einen Winkel von weniger als 70 Grad zu der Flugrichtung des anderen bildet. Bei Nacht ist dieses Verhältnis der Flugrichtungen zueinander anzunehmen, wenn die vorgeschriebenen roten und grünen Positionslichter (Anlage 1 § 2 Abs. 1 Buchstabe a und b) des Luftfahrzeugs nicht gesehen werden können.

(4) Luftfahrzeugen im Endteil des Landeanflugs und landenden Luftfahrzeugen ist auszuweichen.

(5) Von mehreren einen Flugplatz gleichzeitig zur Landung anfliegenden Luftfahrzeugen, die schwerer als Luft sind, hat das höher fliegende dem tiefer fliegenden Luftfahrzeug auszuwei-

chen. Jedoch haben motorgetriebene Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft sind, anderen Luftfahrzeugen in jedem Falle auszuweichen. Ein tiefer fliegendes Luftfahrzeug darf ein anderes Luftfahrzeug, das sich im Endteil des Landeanflugs befindet, nicht unterschneiden oder überholen.

(6) Ein Luftfahrzeug darf erst dann starten, wenn die Gefahr eines Zusammenstoßes nicht erkennbar ist.

(7) Ein Luftfahrzeug hat einem anderen Luftfahrzeug, das erkennbar in seiner Manövrierfähigkeit behindert ist, auszuweichen.

(8) Ein Luftfahrzeug, das nach den Absätzen 1 bis 5 und 7 nicht auszuweichen oder seinen Kurs zu ändern hat, muß seinen Kurs und seine Geschwindigkeit beibehalten, bis eine Zusammenstoßgefahr ausgeschlossen ist.

(9) Die Vorschriften über die Ausweichregeln entbinden die beteiligten Luftfahrzeugführer nicht von ihrer Verpflichtung, so zu handeln, daß ein Zusammenstoß vermieden wird. Dies gilt auch für Ausweichmanöver, die auf Empfehlungen beruhen, welche von einem bordseitigen Kollisionswarngerät gegeben werden. Ein Luftfahrzeug, das nach den Absätzen 2 bis 5 und 7 einem anderen Luftfahrzeug ausweichen oder dessen Flugweg meiden und seinen Kurs ändern muß, darf das andere Luftfahrzeug nur in einem Abstand überfliegen, unterfliegen oder vor diesem vorbeifliegen, der eine Gefährdung oder Behinderung dieses Luftfahrzeugs ausschließt.

§ 14
Wolkenflüge mit Segelflugzeugen und Luftsportgeräten

Wolkenflüge mit Segelflugzeugen können von dem Flugsicherungsunternehmen erlaubt werden, wenn die Sicherheit der Luftfahrt durch geeignete Maßnahmen aufrechterhalten werden kann. Die Erlaubnis kann mit Auflagen verbunden werden. Wolkenflüge mit Luftsportgeräten sind nicht erlaubt.

§ 15
Erlaubnisbedürftige Außenstarts und Außenlandungen nach § 25 des Luftverkehrsgesetzes

(1) Starts und Landungen von Luftfahrzeugen außerhalb der für sie genehmigten Flugplätze bedürfen der Erlaubnis der örtlich zuständigen Luftfahrtbehörde des Landes, soweit nicht der Beauftragte nach § 31c des Luftverkehrsgesetzes zuständig ist. Die Erlaubnis für Starts und Landungen von Hängegleitern und Gleitsegeln schließt Schleppstarts durch Winden ein.

(2) Absatz 1 gilt für Außenlandungen mit Sprungfallschirmen entsprechend.

(3) Außenlandungen von Segelflugzeugen mit und ohne Hilfsantrieb, Hängegleitern und Gleitsegeln, die sich auf einem Überlandflug befinden, sowie von bemannten Freiballonen bedürfen keiner Erlaubnis nach § 25 Abs. 1 des Luftverkehrsgesetzes.

§ 15a
Verbotene Nutzung des Luftraums

(1) In einer Entfernung von weniger als 1,5 Kilometern von der Begrenzung von Flugplätzen sind folgende Arten der Nutzung des Luftraums verboten:

1. das Steigenlassen von Drachen oder das Betreiben von Schirmdrachen,

2. der Aufstieg von Feuerwerkskörpern während der Betriebszeit des Flugplatzes,

3. der Betrieb von Scheinwerfern oder optischen Lichtsignalgeräten, insbesondere Lasergeräte, die geeignet sind, den Flugbetrieb an einem Flugplatz zu stören.

(2) Die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde des Landes kann Ausnahmen von dem Verbot nach Absatz 1 zulassen, wenn von der beantragten Nutzung des Luftraums keine Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung ausgehen.

§ 16
Erlaubnisbedürftige Nutzung des Luftraums

(1) Die folgenden Arten der Nutzung des Luftraums bedürfen im Übrigen der Erlaubnis:

1. der Aufstieg von Flugmodellen

   a) mit mehr als 5 Kilogramm Gesamtmasse,

   b) mit Raketenantrieb, sofern der Treibsatz mehr als 20 Gramm beträgt,

   c) mit Verbrennungsmotor in einer Entfernung von weniger als 1,5 Kilometern von Wohngebieten,

   d) aller Art in einer Entfernung von weniger als 1,5 Kilometern von der Begrenzung von Flugplätzen, auf Flugplätzen bedarf der Betrieb von Flugmodellen darüber hinaus der Zustimmung der Luftaufsichtsstelle oder der Flugleitung,

2. das Steigenlassen von Drachen und Schirmdrachen, wenn sie mit einem Seil von mehr als 100 Meter gehalten werden,

3. der Aufstieg von Feuerwerkskörpern, deren brennbare Masse (Anfeuerung und Effektsatz) mehr als 20 Gramm beträgt,

4. der Aufstieg von Fesselballonen, wenn sie mit einem Halteseil von mehr als 30 Metern Länge gehalten werden,

5. der Betrieb von fern- oder ungesteuerten Flugkörpern mit Eigenantrieb,

6. der Betrieb von Scheinwerfern oder optischen Lichtsignalgeräten, insbesondere Lasergeräte, die geeignet sind, Luftfahrzeugführer während des An- und Abflugs zu oder von einem Flugplatz zu blenden.

(2) Das Halteseil von unbemannten Fesselballonen sowie Drachen ist in Abständen von 100 Metern bei Tage durch rotweiße Fähnchen, bei Nacht durch rote und weiße Lichter so kenntlich zu machen, dass es von anderen Luftfahrzeugen aus erkennbar ist.

(3) Zuständige Behörde für die Erteilung der Erlaubnis nach Absatz 1 ist die örtlich zuständige Behörde des Landes, soweit nicht der Beauftragte nach § 31c des Luftverkehrsgesetzes zuständig ist.

(4) Die Erlaubnis wird erteilt, wenn die beabsichtigten Nutzungen nicht zu einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs oder die öffentliche Sicherheit oder Ordnung führen können. Die Erlaubnis kann mit Nebenbestimmungen versehen und Personen oder Personenvereinigungen für den Einzelfall oder allgemein erteilt werden. Die Behörde bestimmt nach ihrem pflichtgemäßen Ermessen, welche Unterlagen der Antrag auf Erteilung der Erlaubnis enthalten muss. Sie kann insbesondere das Gutachten eines Sachverständigen über die Eignung des Geländes und des Luftraums, in dem der Flugbetrieb stattfinden soll, verlangen.

(5) Die Erteilung einer Erlaubnis kann vom Nachweis der Zustimmung des Grundstückseigentümers oder sonstigen Nutzungsberechtigten abhängig gemacht werden.

§ 16a
Besondere Benutzung des kontrollierten Luftraums

(1) Bei Inanspruchnahme des kontrollierten Luftraums ist von der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle eine Flugverkehrskontrollfreigabe einzuholen für

1. Fallschirmsprünge und den Abwurf von Gegenständen an Fallschirmen; [7)]

---

7) Vgl. Bekanntmachung über die Voraussetzungen für die Erteilung einer Flugverkehrskontrollfreigabe zur Durchführung von Fallschirmabsprüngen und zum Abwerfen von Gegenständen an Fallschirmen im kontrollierten Luftraum vom 3. September 1998 (NfL I - 257/98), zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 27. Januar 2000 (NfL I - 25/00).

2. Aufstiege von Flugmodellen und anderen fern- oder ungesteuerten Flugkörpern mit Eigenantrieb;

3. Aufstiege von unbemannten Freiballonen mit einer Gesamtmasse von Ballonhülle und Ballast von mehr als 0,5 kg sowie Aufstiege von gebündelten unbemannten Freiballonen und Massenaufstiege von unbemannten Freiballonen.

(2) Verantwortlich für die Einholung der Flugverkehrskontrollfreigabe ist

1. im Falle des Absatzes 1 Nr. 1 der Luftfahrzeugführer,

2. im Falle des Absatzes 1 Nr. 2 der Starter des Flugmodells oder anderen Flugkörpers,

3. im Falle des Absatzes 1 Nr. 3, soweit der Aufstieg eines unbemannten Freiballons betroffen ist, der Starter dieses Ballons, bei Aufstiegen von gebündelten unbemannten Freiballonen und Massenaufstiegen von unbemannten Ballonen, der Veranstalter.

§ 17
Von Luftfahrzeugen zu führende Lichter

(1) Von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang haben im Betrieb befindliche Luftfahrzeuge die Lichter nach Anlage 1 zu führen; sie dürfen keine Lichter führen, die mit diesen verwechselt werden können. Wenn es zur Sicherung des Verkehrs erforderlich ist, sind Luftfahrzeuge, die nicht im Betrieb sind, durch die Lichter nach Anlage 1 oder durch andere Lichter von dem Luftfahrzeugführer oder Halter oder den in § 2 Abs. 2 Satz 2 und 3 genannten anderen Personen kenntlich zu machen.

(2) Das Zusammenstoß-Warnlicht nach § 3 der Anlage 1 ist von in Betrieb befindlichen Luftfahrzeugen am Tage und in der Nacht zu führen. Das Luftfahrt-Bundesamt kann Ausnahmen zulassen.

(2a) Luftfahrzeuge, die auf Flugplätzen nicht aus eigener Kraft rollen, können durch andere Lichter kenntlich gemacht werden; die Absätze 1 und 2 sind nicht anzuwenden.

(3) Für die Lichterführung auf dem Wasser gilt § 19 Abs. 2 und 3.

§ 18
Übungsflüge unter angenommenen Instrumentenflug-Bedingungen

Ein Luftfahrzeug darf unter angenommenen Instrumentenflug-Bedingungen nur geflogen werden, wenn

1. eine Doppelsteuerung vorhanden ist und

2. ein zweiter Luftfahrzeugführer am Doppelsteuer mitfliegt, der einen für das Muster des Luftfahrzeugs gültigen Luftfahrerschein besitzt. Der zweite Luftfahrzeugführer muß den Luftraum beobachten, nötigenfalls muß er sich der Hilfe eines Beobachters bedienen, der in Sprechverbindung mit ihm steht.

§ 19
Luftfahrzeuge auf dem Wasser

(1) Wenn sich Luftfahrzeuge oder ein Luftfahrzeug und ein Wasserfahrzeug auf dem Wasser einander nähern und die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht, hat jedes Luftfahrzeug die Umstände sorgfältig zu berücksichtigen und sich entsprechend der Manövrierfähigkeit der Fahrzeuge zu verhalten. Im einzelnen gilt folgendes:

1. Hat ein Luftfahrzeug ein anderes Luftfahrzeug oder ein Wasserfahrzeug bei kreuzendem Kurs auf seiner rechten Seite, so hat das von rechts kommende Fahrzeug Vorfahrt.

2. Nähert sich ein Luftfahrzeug einem anderen Luftfahrzeug oder einem Wasserfahrzeug in entgegengesetzter oder nahezu entgegengesetzter Richtung, hat es seinen Kurs nach rechts zu ändern und ausreichend Abstand zu halten.

3. Das Luftfahrzeug oder Wasserfahrzeug, das überholt wird, hat Vorfahrt; das überholende Luftfahrzeug hat ausreichend Abstand zu halten.

4. Bei Start und Landung auf Wasserflächen haben Luftfahrzeuge einen so großen Abstand von Wasserfahrzeugen zu halten, daß jede Gefahr eines Zusammenstoßes ausgeschlossen ist und die Führung der Wasserfahrzeuge nicht behindert wird.

(2) Von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang haben Luftfahrzeuge auf dem Wasser die Lichter nach Anlage 1 zu führen, sofern sie sich nicht in einem Gebiet befinden, in dem Wasserfahrzeuge nicht verpflichtet sind, Lichter zu führen; sie dürfen keine Lichter führen, die mit diesen verwechselt werden können.

(3) Die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See (Anhang B des Internationalen Schiffssicherheitsvertrages - Seestraßenordnung) und die besonderen Vorschriften für einzelne Gewässer bleiben unberührt.

§ 20
Gefahrenmeldung

Der Luftfahrzeugführer hat Beobachtungen über Gefahren für den Luftverkehr unverzüglich der für ihn zuständigen Flugverkehrskontrollstelle zu melden. Die Meldungen sollen alle Einzelheiten enthalten, die für die Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs wesentlich sind.

§ 21
Signale und Zeichen

(1) Beobachtet oder empfängt ein Luftfahrzeugführer Signale und Zeichen nach Anlage 2, so hat er die dort vorgesehenen Maßnahmen zu treffen.

(2) Die Signale und Zeichen der Anlage 2 sind nur für die darin beschriebenen Zwecke anzuwenden; andere Signale und Zeichen, die hiermit verwechselt werden können, dürfen nicht verwendet werden.

(3) Besteht Funkverbindung, haben Funkanweisungen der zuständigen Stellen Vorrang vor Licht- und Bodensignalen sowie Zeichen; das gilt nicht gegenüber Signalen nach § 5 Abs. 1 Nr. 6 der Anlage 2.

(4) Beobachtet ein Luftfahrzeugführer bei der Ansteuerung durch ein militärisches oder polizeiliches Luftfahrzeug die nach Satz 2 festgelegten Signale und Zeichen, hat er die vorgeschriebenen Maßnahmen zu treffen. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen legt die von militärischen oder polizeilichen Luftfahrzeugen bei der Ansteuerung zu gebenden Signale und Zeichen sowie die von den Führern angesteuerter Luftfahrzeuge zu treffenden Maßnahmen fest und gibt sie im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt. [8)]

§ 21a
Regelung des Flugplatzverkehrs

(1) Für die Durchführung des Flugplatzverkehrs können besondere Regelungen durch das Flugsicherungsunternehmen getroffen werden, wenn Flugplätze mit Flugverkehrskontrollstelle betroffen sind. In allen anderen Fällen werden die Regelungen von der für die Genehmigung des Flugplatzes zuständigen Luftfahrtbehörde des Landes auf Grund einer gutachtlichen Stellungnahme des Flugsicherungsunternehmens getroffen. Die Regelungen werden in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht.

(2) Flugplatzverkehr ist der Verkehr von Luftfahrzeugen, die sich in der Platzrunde befinden, in diese einfliegen oder sie verlassen, sowie der gesamte Verkehr auf dem Rollfeld. Rollfeld

8) Vgl. Bekanntmachung über die Festlegung von Signalen und Zeichen sowie die zu treffenden Maßnahmen bei der Ansteuerung durch militärische Luftfahrzeuge vom 1. August 1986 (NfL I - 165/86).

sind die Start- und Landebahnen sowie die weiteren für Start und Landung bestimmten Teile eines Flugplatzes einschließlich der sie umgebenden Schutzstreifen und die Rollbahnen sowie die weiteren zum Rollen bestimmten Teile eines Flugplatzes außerhalb des Vorfeldes; das Vorfeld ist nicht Bestandteil des Rollfeldes.

(3) Gleichzeitiger Flugplatzverkehr von Luftsportgeräten und anderen Luftfahrzeugen bedarf der Zustimmung der zuständigen Luftaufsichtsstelle oder der Flugleitung.

(4) Auf Flugplätzen oder Geländen, die ausschließlich dem Betrieb von Luftsportgeräten dienen, gelten die Regelungen der Flugbetriebsordnung für Luftsportgeräte des Beauftragten. Absatz 3 ist sinngemäß anzuwenden.

§ 22
Flugbetrieb auf einem Flugplatz und in dessen Umgebung

(1) Wer ein Luftfahrzeug auf einem Flugplatz oder in dessen Umgebung führt, ist verpflichtet,

1. die in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemachten Anordnungen der Luftfahrtbehörden für den Verkehr von Luftfahrzeugen auf dem Flugplatz oder in dessen Umgebung; insbesondere die nach § 21a getroffenen besonderen Regelungen für die Durchführung des Flugplatzverkehrs, zu beachten;

2. die Verfügungen der Luftaufsicht und die Anweisungen des Flugplatzunternehmers zu beachten;

3. den Flugplatzverkehr zu beobachten, um Zusammenstöße zu vermeiden;

4. sich in den Verkehrsfluß einzufügen oder sich erkennbar aus ihm herauszuhalten;

5. Richtungsänderungen in der Platzrunde, beim Landeanflug und nach dem Start in Linkskurven auszuführen, sofern nicht eine andere Regelung getroffen ist;

6. gegen den Wind zu landen und zu starten, sofern nicht Sicherheitsgründe, die Rücksicht auf den Flugbetrieb, die Ausrichtung der Start- und Landebahnen oder andere örtliche Gründe es ausschließen;

7. auf Mitteilungen durch Funk, auf Licht- und Bodensignale sowie auf Zeichen zu achten;

8. sich bei der Luftaufsichtsstelle, auf Flugplätzen ohne Luftaufsichtsstelle bei der Flugleitung zu melden und folgende Angaben zu machen:

   vor dem Start:

   a) das Luftfahrzeugmuster,

   b) das Kennzeichen (§ 19 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung),

   c) die Anzahl der Besatzungsmitglieder,

   d) die Anzahl der Fluggäste,

   e) die Art des Flugs,

   f) bei einem Überlandflug den Zielflugplatz;

   nach der Landung:

   a) das Kennzeichen,

   b) bei einem Überlandflug den Startflugplatz,

   c) das Luftfahrzeugmuster;

   für Luftfahrzeuge, die auf Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle betrieben werden, gilt die Meldung als abgegeben, wenn der Flugplan von der Flugverkehrskontrollstelle angenommen worden ist; für Schulungsflüge, Flugzeugschleppstarts und Segelflugbe-

trieb mit ständig wechselnden Segelflugzeugführern können mit der örtlichen Luftaufsicht oder der Flugleitung auf dem Flugplatz besondere Vereinbarungen getroffen werden;

9. beim Rollen Start- und Landebahnen möglichst rechtwinklig und nur dann zu kreuzen, wenn sich dort kein anderes Luftfahrzeug im Landeanflug oder im Start befindet;

10. nach der Landung die Landebahn so schnell wie möglich freizumachen;

11. rechts neben dem Landezeichen aufzusetzen, sofern nicht eine andere Regelung getroffen ist;

12. nach dem Start unter Beachtung der flugtechnischen Sicherheit so schnell wie möglich Höhe zu gewinnen;

13. nach dem Durchstarten entsprechend Nummer 12 zu verfahren;

14. eine Flugplatzverkehrszone zu meiden, wenn nicht beabsichtigt ist, innerhalb der Flugplatzverkehrszone zu landen.

(2) Flugplatzverkehrszone ist ein um einen Flugplatz oder um mehrere Flugplätze gemeinsam zum Schutz des Flugplatzverkehrs festgelegter Luftraum von bestimmten Abmessungen. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen legt die Flugplatzverkehrszonen fest und gibt sie im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt.

(3) Abweichungen von Absatz 1 kann die Luftaufsichtsstelle, an Flugplätzen ohne Luftaufsichtsstelle die Flugleitung, im Einzelfall zulassen, wenn zwingende Gründe dies notwendig machen und dadurch eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung, insbesondere der Sicherheit des sonstigen Luftverkehrs, nicht zu erwarten ist.

(4) Auf Flugplätzen sind aus eigener Kraft rollende Luftfahrzeuge gegenüber anderen Fahrzeugen und Fußgängern bevorrechtigt.

(5) Motoren von Luftfahrzeugen dürfen nur in Betrieb gesetzt werden, wenn sich im Führersitz sachkundige Bedienung befindet und Personen nicht gefährdet werden können. Der Motor darf auf Stand nur laufen, wenn außerdem das Fahrwerk genügend gesichert ist. Das Abbremsen der Motoren und das Abrollen von den Hallen ist so vorzunehmen, daß Gebäude, andere Luftfahrzeuge oder andere Fahrzeuge kein stärkerer Luftstrom trifft und Personen nicht verletzt werden können. Bei laufendem Motor darf sich niemand vor dem Luftfahrzeug oder in einem für die Sicherheit nicht ausreichenden Abstand von diesem aufhalten.

§ 22a
Flugbetrieb mit Flugzeugen zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen oder Sachen

(1) Der Führer eines Flugzeugs mit einer Höchstabflugmasse von mehr als 14000 Kilogramm darf bei Flügen zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen oder Sachen auf einem Flugplatz im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland nur starten oder landen, wenn

1. für den Start Instrumentenabflugverfahren und für die Landung Instrumentenanflugverfahren festgelegt sind,

2. eine Flugverkehrskontrolle vorhanden ist.

(2) Die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde des Landes kann für einzelne Flüge Ausnahmen von Absatz 1 zulassen, wenn eine Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs nicht zu erwarten ist. Die Ausnahmen können eingeschränkt, befristet oder mit Auflagen verbunden werden.

§ 23
Flugbetrieb auf einem Flugplatz mit Flugverkehrskontrollstelle

(1) Wer ein Luftfahrzeug auf einem Flugplatz mit Flugverkehrskontrollstelle oder in dessen Umgebung führt, ist über die Vorschriften des § 22 hinaus verpflichtet,

1. auf der dafür vorgesehenen Funkfrequenz der Flugverkehrskontrollstelle des Flugplatzes empfangsbereit zu sein, sofern er nicht durch eine andere Flugverkehrskontrollstelle betreut wird; ist eine Funkverbindung nicht möglich, so hat der Luftfahrzeugführer auf Anweisungen durch Licht- und Bodensignale sowie Zeichen zu achten;

2. durch Funk oder Zeichen die vorherige Genehmigung für alle Bewegungen einzuholen, durch die das Rollen, Starten und Landen eingeleitet werden oder die damit in Zusammenhang stehen;

3. für Bewegungen auf dem Vorfeld und den Abstellflächen des Flugplatzes die Signale und Zeichen des Flugplatzunternehmers zu befolgen.

(2) Auf einem Flugplatz mit Flugverkehrskontrollstelle tritt für die Zulassung von Abweichungen nach § 22 Abs. 3 die Flugverkehrskontrollstelle an die Stelle der Luftaufsichtsstelle, mit Ausnahme der Zulassung von Abweichungen von § 22 Abs. 1 Nr. 8.

(3) Auf dem Rollfeld eines Flugplatzes mit Flugverkehrskontrollstelle bedarf auch der Verkehr von Fußgängern und Fahrzeugen der Erlaubnis der Flugverkehrskontrollstelle. Den von ihr zur Sicherung des Flugplatzverkehrs schriftlich, mündlich, durch Funk, Lichtsignale oder Zeichen erlassenen Verfügungen ist Folge zu leisten.

(4) Flüge nach Sichtflugregeln in Kontrollzonen bedürfen einer Flugverkehrskontrollfreigabe durch die zuständige Flugverkehrskontrollstelle.

§ 24
Prüfung der Flugvorbereitung und der vorgeschriebenen Ausweise

Auf Verlangen der für die Wahrnehmung der Luftaufsicht zuständigen Personen oder Stellen hat

1. der Luftfahrzeugführer nachzuweisen, daß er den Flug ordnungsgemäß vorbereitet hat;

2. das Luftfahrtpersonal die vorgeschriebenen Ausweise, insbesondere die Scheine und Zeugnisse für die Besatzung und das Luftfahrzeug, zur Prüfung auszuhändigen.

§ 25
Flugplanabgabe

(1) Der Luftfahrzeugführer hat der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle einen Flugplan zu übermitteln für

1. Flüge, die nach Instrumentenflugregeln durchgeführt werden;

2. Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht, soweit sie über die Umgebung des Flugplatzes hinausführen;

3. Kunstflüge im kontrollierten Luftraum und über Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle;

4. Wolkenflüge mit Segelflugzeugen;

5. Flüge in Gebieten mit Flugbeschränkungen, soweit dies ausdrücklich bei der Festlegung der Gebiete angeordnet ist;

6. Flüge nach Sichtflugregeln aus der Bundesrepublik oder in die Bundesrepublik.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen kann Ausnahmen zulassen, soweit die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere die Sicherheit des Luftverkehrs, dadurch nicht beeinträchtigt werden. [9)]

(2) Der Luftfahrzeugführer kann auch für andere Flüge der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle einen Flugplan übermitteln, um die Durchführung des Such- und Rettungsdienstes für Luftfahrzeuge zu erleichtern.

(3) Einzelheiten über Arten, Form, Abgabe, Annahme, Aufhebung, Änderung und zulässige Abweichungen von Flugplänen werden von dem Flugsicherungsunternehmen festgelegt und im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht. [10)]

§ 26
Flugverkehrskontrollfreigabe

(1) Über die in § 4 Abs. 3 Satz 2, § 16a Abs. 1, § 23 Abs. 4 und § 28 Abs. 4 Satz 1 vorgeschriebenen Fälle hinaus hat der Luftfahrzeugführer eine Flugverkehrskontrollfreigabe einzuholen

1. für Flüge, für die nach § 25 Abs. 1 Nr. 1 bis 5 ein Flugplan zu übermitteln ist,

2. in den in Anlage 5 bestimmten Fällen. Flüge nach § 25 Abs. 1 Nr. 6 bedürfen keiner Flugverkehrskontrollfreigabe.

Das Flugsicherungsunternehmen kann die Erteilung von Flugverkehrskontrollfreigaben in bestimmten Fällen an besondere Voraussetzungen knüpfen; es macht diese Voraussetzungen in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt. [11)]

(2) Mit der Flugverkehrskontrollfreigabe erhält der Luftfahrzeugführer die Erlaubnis, seinen Flug unter bestimmten Bedingungen durchzuführen. Die zuständige Flugverkehrskontrollstelle kann bei der Bewegungslenkung der ihrer Kontrolle unterliegenden Flüge den Flugverlauf, insbesondere den Flugweg und die Flughöhe, durch entsprechende Freigaben im einzelnen festlegen.

(3) Beantragt der Luftfahrzeugführer aus zwingenden Gründen eine bevorzugte Flugverkehrskontrollfreigabe, hat er diese Gründe in seinem Antrag anzugeben.

(4) Von der zuletzt erteilten und bestätigten Flugverkehrskontrollfreigabe darf der Luftfahrzeugführer nicht abweichen, bevor ihm nicht eine neue Flugverkehrskontrollfreigabe erteilt worden ist. Dies gilt nicht in Notlagen, die eine sofortige eigene Entscheidung erfordern. In diesen Fällen hat der Luftfahrzeugführer unverzüglich die zuständige Flugverkehrskontrollstelle zu benachrichtigen und eine neue Flugverkehrskontrollfreigabe einzuholen.

---

9) Vgl. Bekanntmachung über Ausnahmen von der Verpflichtung zur Übermittlung von Flugplänen vom 22. Mai 1997 (NfL I - 195/97), geändert durch Bekanntmachung vom 16. März 2000 (NfL I - 104/00).

10) Vgl. Bekanntmachung von Einzelheiten über Arten, Inhalt, Form, Abgabe, Annahme, Aufhebung und Änderung von Flugplänen vom 6. September 2001 (NfL I - 264/01).

11) Vgl. Bekanntmachung über allgemeine Voraussetzungen zum Begriff Flugverkehrskontrollfreigabe vom 4. Oktober 2001 (NfL I - 298/01);
Bekanntmachung über die Erteilung von Flugverkehrskontrollfreigaben (Streckenfreigaben) für IFR-Abflüge von Verkehrsflughäfen vom 22. Februar 1993 (NfL I - 71/93);
Bekanntmachung über die Voraussetzung zur Erteilung von Flugverkehrskontrollfreigaben und Auflagen zur Durchführung von Flügen nach Sichtflugregeln (VFR) im Luftraum der Klasse C unterhalb Flugfläche 100 vom 18. April 2000 (NfL I - 156/00);
Bekanntmachung über die Voraussetzung zur Erteilung von Flugverkehrskontrollfreigaben und Auflagen zur Durchführung von Flügen nach Sichtflugregeln (VFR) im Luftraum der Klasse C in/oberhalb Flugfläche 100 vom 30. November 1993 (NfL I - 12/94);
Bekanntmachung der Voraussetzung für die Erteilung einer Flugverkehrskontrollfreigabe für einen Sonderflug nach Sichtflugregeln in Kontrollzonen vom 3. August 1998 (NfL I - 223/98);
Bekanntmachung über die Voraussetzungen zur Erteilung von Flugverkehrskontrollfreigaben und Verfahren zur Durchführung von Flügen nach Sichtflugregeln bei Nacht einschließlich Nachtfahrten von Luftschiffen und bemannten Freiballonen im kontrollierten Luftraum vom 30. Mai 2001 (NfL I - 185/01);
Bekanntmachung über die Voraussetzungen zur Erteilung von Flugverkehrskontrollfreigaben zur Durchführung von Flügen nach Sichtflugregeln (VFR) im Luftraum der Klasse D (nicht Kontrollzone) vom 10. Februar 2000 (NfL I - 43/00).

§ 26a
Funkverkehr

(1) Der Funkverkehr wird als Sprechfunkverkehr im Flugfunkdienst durchgeführt. Hierbei sind die nach Absatz 3 festgelegten Verfahren anzuwenden. Zur Teilnahme am Sprechfunkverkehr im Geltungsbereich dieser Verordnung bedarf es ausreichender Kenntnisse der im Sprechfunkverkehr im Flugfunkdienst verwendeten Sprache.

(2) Der Luftfahrzeugführer hat in den in Anlage 5 beschriebenen Fällen eine dauernde Hörbereitschaft auf der nach Absatz 3 festgelegten Funkfrequenz der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle aufrechtzuerhalten und im Bedarfsfall einen Funkverkehr mit ihr herzustellen. Das Flugsicherungsunternehmen kann Ausnahmen zulassen.

(3) Die Funkfrequenzen der Flugverkehrskontrollstellen und die Funkfrequenzen der Bodenfunkstellen für den Sprechfunkverkehr im Flugfunkdienst, die nicht von dem Flugsicherungsunternehmen betrieben werden, sowie die Sprechfunkverfahren [12)] und die Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung [13)] werden von dem Flugsicherungsunternehmen festgelegt und im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht.

§ 26b
Standortmeldungen

(1) Der Luftfahrzeugführer hat in den Fällen des § 26a Abs. 2 beim Überfliegen der nach § 27a Abs. 2 festgelegten Meldepunkte unverzüglich eine Standortmeldung an die zuständige Flugverkehrskontrollstelle zu übermitteln. Die zuständige Flugverkehrskontrollstelle kann im Einzelfall Standortmeldungen an weiteren Punkten verlangen oder auf die Übermittlung von Standortmeldungen verzichten.

(2) Die Einzelheiten über Inhalt und Form der Standortmeldungen werden von dem Flugsicherungsunternehmen festgelegt und im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht. [14)]

§ 26c
(weggefallen)

§ 26d
Startmeldung

(1) Der Luftfahrzeugführer hat für Flüge, für die ein Flugplan abgegeben wurde, der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle die tatsächliche Startzeit unverzüglich zu übermitteln. Dies gilt nicht für Flüge von Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle. Das Flugsicherungsunternehmen kann Ausnahmen von Satz 1 zulassen.

(2) Einzelheiten über Inhalt, Form, zulässige zeitliche Abweichungen und Übermittlungsart der Startmeldungen werden von dem Flugsicherungsunternehmen festgelegt und im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht. [15)]

§ 27
Landemeldung

---

12) Vgl. Bekanntmachung über die Sprechfunkverfahren vom 30. Januar 2001 (NfL I - 64/01).

13) Vgl. Bekanntmachung über die Festlegung von Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung vom 21. Januar 1994 (NfL I - 37/94).

14) Vgl. Bekanntmachung über Inhalt und Form der Standortmeldungen vom 14. April 1997 (NfL I - 194/97).

15) Vgl. Bekanntmachung über Festlegung von Einzelheiten über Startmeldungen vom 14. April 1997 (NfL I - 192/97).

(1) Der Luftfahrzeugführer hat bei Flügen, für die ein Flugplan abgegeben wurde, der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle unverzüglich eine Landemeldung zu übermitteln. Dies gilt nicht für Flüge zu Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle. Das Flugsicherungsunternehmen kann Ausnahmen zulassen.

(2) Einzelheiten über Inhalt, Form und Übermittlungsart der Landemeldungen werden von dem Flugsicherungsunternehmen festgelegt und im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht. [16)]

§ 27a
Flugverfahren

(1) Soweit die zuständige Flugverkehrskontrollstelle keine Flugverkehrskontrollfreigabe nach § 26 Abs. 2 Satz 2 erteilt, hat der Luftfahrzeugführer bei Flügen innerhalb von Kontrollzonen, bei An- und Abflügen zu und von Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle und bei Flügen nach Instrumentenflugregeln die vorgeschriebenen Flugverfahren zu befolgen.

(2) Das Luftfahrt-Bundesamt wird ermächtigt, die Flugverfahren nach Absatz 1 einschließlich der Flugwege, Flughöhen und Meldepunkte durch Rechtsverordnung festzulegen. Zur Abwehr von Gefahren für die Sicherheit des Luftverkehrs sowie für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung kann das Flugsicherungsunternehmen im Einzelfall Flugverfahren durch Verfügung festlegen; die Dauer der Festlegung darf jedoch drei Monate nicht überschreiten.

Dritter Abschnitt
Sichtflugregeln

§ 28
Flüge nach Sichtflugregeln in den Lufträumen mit der Klassifizierung B bis G

(1) Flüge nach Sichtflugregeln in den Lufträumen der Klassen B bis G sind so durchzuführen, daß die in Anlage 5 enthaltenen jeweiligen Mindestwerte für Flugsicht und Abstand von Wolken nicht unterschritten werden. Flugsicht ist die Sicht in Flugrichtung aus dem Führerraum eines im Flug befindlichen Luftfahrzeugs.

(2) In Kontrollzonen dürfen Flüge nach Sichtflugregeln nur durchgeführt werden, wenn die in Anlage 5 für Kontrollzonen zusätzlich aufgeführten Mindestwetterbedingungen für Bodensicht und Hauptwolkenuntergrenze gegeben sind. Bodensicht ist die Sicht auf einem Flugplatz, wie sie von einer amtlich dazu beauftragten Person festgestellt wird. Hauptwolkenuntergrenze ist die Untergrenze der niedrigsten Wolkenschicht über Grund oder Wasser, die mehr als die Hälfte des Himmels bedeckt und unterhalb von 6000 m (20000 Fuß) liegt.

(3) Für Kontrollzonen der Klasse D und für bestimmte Teile von anderen Lufträumen kann das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen andere als die in Anlage 5 vorgeschriebenen Mindestwerte für Flugsicht, Abstand von Wolken, Bodensicht oder Hauptwolkenuntergrenze festlegen, wenn eine Beeinträchtigung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere der Sicherheit des Luftverkehrs, nicht zu erwarten ist. [17)]

(4) Wenn die nach den Absätzen 1 bis 3 vorgeschriebenen Mindestwerte innerhalb einer Kontrollzone nicht gegeben sind, dürfen nach Sichtflugregeln betriebene Luftfahrzeuge nur dann auf einem in der Kontrollzone gelegenen Flugplatz starten, landen oder in die Kontrollzone einfliegen, wenn die zuständige Flugverkehrskontrollstelle hierzu eine Flugverkehrskontrollfreigabe für einen Sonderflug nach Sichtflugregeln erteilt hat. Die Voraussetzungen

---

16) Vgl. Bekanntmachung über die Festlegung von Einzelheiten über Landemeldungen vom 14. April 1997 (NfL I - 193/97).

17) Vgl. Bekanntmachung über die Festlegung niedrigerer Mindestwerte für Flugsicht, Abstand von Wolken, Bodensicht und Hauptwolkenuntergrenze für Flüge nach Sichtflugregeln in Kontrollzonen, vom 6. April 1995 (NfL I - 111/95), zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 24. Januar 2001 (NfL I - 75/01);
Bekanntmachung über die Wetterminima für Flüge nach Sichtflugregeln im kontrollierten Luftraum, die in unmittelbarem Zusammenhang mit einem Flugregelwechsel stehen vom 4. Juni 1985 (NfL I - 118/85).

für die Erteilung der Flugverkehrskontrollfreigabe werden von dem Flugsicherungsunternehmen festgelegt und im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht. [18)]

§ 29
(weggefallen)

§ 30
(weggefallen)

§ 31
Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen bei Flügen nach Sichtflugregeln

(1) Bei Flügen nach Sichtflugregeln in und unterhalb der nach Absatz 3 festgelegten Höhe hat der Luftfahrzeugführer den Höhenmesser auf den QNH-Wert des zur Flugstrecke nächstgelegenen Flugplatzes mit Flugverkehrskontrollstelle einzustellen, wenn der Flug über die Umgebung des Startflugplatzes hinausführt. QNH-Wert ist der auf mittlere Meereshöhe reduzierte Luftdruckwert eines Ortes, unter der Annahme, daß an dem Ort und unterhalb des Ortes die Temperaturverhältnisse der Normalatmosphäre herrschen.

(2) Bei Flügen nach Sichtflugregeln oberhalb der nach Absatz 3 festgelegten Höhe hat der Luftfahrzeugführer den Höhenmesser auf 1013,2 Hectopascal einzustellen (Standard-Höhenmessereinstellung). Dabei ist die Flugfläche einzuhalten, die nach den Regeln über Halbkreisflughöhen (Anlage 3) dem jeweiligen mißweisenden Kurs über Grund entspricht. Dies gilt nicht, soweit das Luftfahrzeug sich im Steig- oder Sinkflug befindet oder die nach § 28 Abs. 1 und 3 vorgeschriebenen Werte für Flugsicht und Abstand von Wolken in der entsprechenden Flugfläche nicht eingehalten werden können. Flugflächen sind zum Zwecke der Höhenstaffelung vorgesehene Flächen in der Atmosphäre, die durch festgelegte Anzeigewerte eines auf 1013,2 Hectopascal eingestellten Höhenmessers bestimmt sind. Halbkreis-Flughöhe ist die festgelegte Reiseflughöhe, die nach der jeweiligen Hälfte der Kompaßgradeinteilung, in der der mißweisende Kurs über Grund liegt, bestimmt wird.

(3) Die Höhen nach Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 Satz 1 werden von dem Flugsicherungsunternehmen festgelegt und im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht. [19)]

(4) In den Lufträumen der Klassen B und C sind bei Flügen nach Sichtflugregeln die von der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle zugewiesenen Flughöhen einzuhalten.

(5) Flugverkehrskontrollfreigaben zur Durchführung von Flügen nach Sichtflugregeln oberhalb von Flugfläche 290 werden grundsätzlich nicht erteilt. Das Flugsicherungsunternehmen kann Ausnahmen zulassen, soweit die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere die Sicherheit des Luftverkehrs, dadurch nicht beeinträchtigt werden.

§ 32
Flüge nach Sichtflugregeln über Wolkendecken

Bei Flügen nach Sichtflugregeln dürfen Wolkendecken nur dann überflogen werden, wenn

1. die Flughöhe mindestens 300 m (1000 Fuß) über Grund oder Wasser beträgt und die Flugsicht sowie der Abstand von den Wolken (§ 28 Abs. 1) nach den Werten für den Luftraum der Klasse E (Anlage 5) eingehalten werden;

2. der Luftfahrzeugführer in der Lage ist, den beabsichtigten Flugweg einzuhalten;

---

18) Vgl. Bekanntmachung der Voraussetzungen für die Erteilung einer Flugverkehrskontrollfreigabe für einen Sonderflug nach Sichtflugregeln in Kontrollzonen vom 3. August 1998 (NfL I - 223/98).

19) Vgl. Bekanntmachung über die Festlegung der Höhen für die Höhenmessereinstellung bei Flügen nach Sichtflugregeln vom 28. Mai 2001 (NfL I - 190/01).

3. der Anflug zum Zielflugplatz und die Landung bei Flugverhältnissen, bei denen nach Sichtflugregeln geflogen werden darf, gewährleistet ist;

4. der Luftfahrzeugführer die Berechtigung zur Ausübung des Flugfunkverkehrs hat.

§ 33
Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht

Für Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht gelten die §§ 28 bis 32. Als Nacht gilt der Zeitraum zwischen einer halben Stunde nach Sonnenuntergang und einer halben Stunde vor Sonnenaufgang. Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht mit Luftsportgeräten, ausgenommen einsitzige Sprungfallschirme, sind nicht erlaubt.

§ 34
Such- und Rettungsflüge

Bei Flügen im Such- und Rettungseinsatz oder zur Hilfeleistung bei einer Gefahr für Leib und Leben einer Person kann von den §§ 28 bis 33 abgewichen werden.

Vierter Abschnitt
Instrumentenflugregeln

§ 35
(weggefallen)

§ 36
Sicherheitsmindesthöhe bei Flügen nach Instrumentenflugregeln

Die Sicherheitsmindesthöhe beträgt - außer bei Start und Landung - für Luftfahrzeuge, die nach Instrumentenflugregeln fliegen, abweichend von § 6 Abs. 1 mindestens 300 m (1000 Fuß) über dem höchsten Hindernis, von dem sie weniger als 8 km entfernt sind.

§ 37
Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen bei Flügen nach Instrumentenflugregeln

(1) Bei Flügen nach Instrumentenflugregeln in und unterhalb der nach Absatz 4 festgelegten Höhe hat der Luftfahrzeugführer den Höhenmesser auf den von der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle übermittelten QNH-Wert einzustellen.

(2) Bei Flügen nach Instrumentenflugregeln oberhalb der nach Absatz 4 festgelegten Höhe hat der Luftfahrzeugführer die Standard-Höhenmessereinstellung zu verwenden.

(3) Flüge nach Instrumentenflugregeln sind in der Flugfläche oder Flughöhe durchzuführen, die nach den Regeln über Halbkreis-Flughöhen (Anlage 3) dem jeweiligen mißweisenden Kurs über Grund entspricht, sofern das Luftfahrzeug sich nicht im Steig- oder Sinkflug befindet. Das Flugsicherungsunternehmen kann Ausnahmen zulassen, soweit die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere die Sicherheit des Luftverkehrs, dadurch nicht beeinträchtigt werden.

(4) Die Höhen nach den Absätzen 1 und 2 werden von dem Flugsicherungsunternehmen festgelegt und im Verkehrsblatt - Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen der Bundesrepublik Deutschland - oder in den Nachrichten für Luftfahrer bekanntgemacht. [20)]

---

20) Vgl. Bekanntmachung über die Festlegung der Höhen für die Höhenmessereinstellung bei Flügen nach Instrumentenflugregeln vom 14. April 1997 (NfL I - 189/97).

§ 38
(weggefallen)

§ 39
(weggefallen)

§ 40
Übergang vom Flug nach Instrumentenflugregeln zum Flug nach Sichtflugregeln

(1) Der Luftfahrzeugführer hat die zuständige Flugverkehrskontrollstelle zu benachrichtigen, wenn er beabsichtigt, vom Flug nach Instrumentenflugregeln zum Flug nach Sichtflugregeln überzugehen.

(2) Der Luftfahrzeugführer darf von einem Flug nach Instrumentenflugregeln auf einen Flug nach Sichtflugregeln nur übergehen, wenn vorauszusehen ist, daß der Flug bei Flugverhältnissen, bei denen nach Sichtflugregeln geflogen werden darf, beendet oder während eines längeren Zeitraums fortgesetzt werden kann.

§ 41
(weggefallen)

§ 42
Abbruch von Landeanflügen

Der Luftfahrzeugführer hat den Landeanflug abzubrechen und das nach § 27a festgelegte Fehlanflugverfahren einzuleiten, wenn er die für das benutzte Instrumentenanflugverfahren festgelegten Werte für den Abbruch von Landeanflügen erreicht hat, er den Landeanflug aber nicht nach Sicht beenden kann.

Fünfter Abschnitt
Bußgeld- und Schlussvorschriften

§ 43
Ordnungswidrigkeiten

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

1. als Teilnehmer am Luftverkehr entgegen § 1 Abs. 1 sich so verhält, daß ein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird;

2. entgegen § 1 Abs. 2 Lärm bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs verursacht, der stärker ist, als es die ordnungsgemäße Führung oder Bedienung unvermeidbar erfordert;

3. entgegen § 1 Abs. 3 ein Luftfahrzeug führt oder als anderes Besatzungsmitglied tätig wird, obwohl er infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel oder infolge geistiger oder körperlicher Mängel in der Wahrnehmung seiner Aufgaben behindert ist, wenn die Tat nicht in den §§ 315a und 316 des Strafgesetzbuchs mit Strafe bedroht ist;

4. entgegen § 2 Abs. 1 ein Luftfahrzeug während des Flugs oder am Boden führt, ohne verantwortlicher Luftfahrzeugführer zu sein;

5. einer Vorschrift des § 3 über die Pflichten des Luftfahrzeugführers zuwiderhandelt;

6. entgegen § 3a Abs. 1 oder 2 die Flugvorbereitung nicht oder nicht ordnungsgemäß

durchführt;

7. (weggefallen)

8. einer Vorschrift des § 4 Abs. 2 Satz 2 zweiter Halbsatz oder Abs. 3, §§ 36, 37 Abs. 1, 2 oder 3 Satz 1, § 40 oder § 42 über Flüge nach Instrumentenflugregeln zuwiderhandelt;

9. die nach § 4 Abs. 4 Satz 1 festgelegte Höchstgeschwindigkeit überschreitet;

10. als Halter, Führer oder anderes Besatzungsmitglied entgegen § 5 Abs. 1, 2, 3 oder 5 Störungen bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs nicht, nicht rechtzeitig oder nicht ordnungsgemäß anzeigt;

11. entgegen § 6 Abs. 1 die Sicherheitsmindesthöhe unterschreitet, entgegen § 6 Abs. 2 Brücken oder ähnliche Bauten, Freileitungen oder Antennen unterfliegt oder entgegen § 6 Abs. 3 Satz 1 einen Überlandflug durchführt;

11a. einer Vorschrift des § 6 Abs. 4 Satz 2 über Verpflichtungen bei Unterschreitung der Sicherheitsmindesthöhe zuwiderhandelt;

12. entgegen § 7 Abs. 1 Gegenstände oder sonstige Stoffe abwirft oder abläßt;

13. entgegen § 8 Kunstflüge ausführt;

14. entgegen § 9 Abs. 1, 2 oder 5 Schlepp- oder Reklameflüge ausführt;

15. gegen die Auflage einer Erlaubnis nach § 9 Abs. 3 Satz 1 oder § 14 verstößt;

16. einer Vorschrift des § 9a Abs. 1 Satz 1 oder Abs. 2 über Uhrzeit und Maßeinheiten zuwiderhandelt;

17. entgegen § 10 Abs. 3 einen untersagten Flug nach Sichtflugregeln ausführt;

17a. als Führer eines Luftfahrzeugs entgegen § 11a Flüge mit Überschallgeschwindigkeit ausführt oder als Halter anordnet oder zuläßt;

17b. als Halter oder Führer eines Luftfahrzeugs einer vollziehbaren Auflage nach § 11b Abs. 2 Satz 1 zuwiderhandelt;

17c. entgegen § 11c Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Satz 1 oder Abs. 3 startet oder landet oder entgegen Abs. 1 Satz 2 oder Abs. 7 eine dort vorgeschriebene Urkunde nicht mitführt;

18. einer Vorschrift des § 12 oder § 19 Abs. 1 zur Vermeidung von Zusammenstößen zuwiderhandelt;

19. eine Ausweichregel des § 13 nicht befolgt;

19a. ohne Erlaubnis nach § 15 Abs. 1 Satz 1 startet oder landet;

19b. entgegen § 15a den Luftraum nutzt;

20. ohne Erlaubnis nach § 16 Abs. 1 den Luftraum nutzt, der Vorschrift des § 16 Abs. 2 zuwiderhandelt oder gegen die Auflage einer ihm nach § 16 Abs. 1 erteilten Erlaubnis verstößt;

21. entgegen § 16a Abs. 1 eine Flugverkehrskontrollfreigabe nicht einholt;

22. einer Vorschrift des § 17 oder § 19 Abs. 2 über die Lichterführung zuwiderhandelt;

23. einer Vorschrift des § 18 über Übungsflüge unter angenommenen Instrumentenflugbedingungen zuwiderhandelt;

24. entgegen § 20 Satz 1 eine Beobachtung über eine Gefahr für den Luftverkehr nicht, nicht unverzüglich oder nicht ordnungsgemäß meldet;

25. einer Vorschrift des § 21 über Signale und Zeichen zuwiderhandelt;

26. einer Vorschrift des § 22 Abs. 1 oder § 23 Abs. 1 oder 4 über den Flugbetrieb auf einem Flugplatz oder in dessen Umgebung oder des § 23 Abs. 3 über den Verkehr auf dem Rollfeld eines Flugplatzes zuwiderhandelt;

26a. entgegen § 22a Abs. 1 auf einem Flugplatz startet oder landet;

27. einer Vorschrift des § 25 Abs. 1 Satz 1 über die Übermittlung eines Flugplans oder des § 26 Abs. 1 Satz 1 oder 4 Satz 1 oder 3 über die Flugverkehrskontrollfreigabe zuwiderhandelt;

28. einer Vorschrift des § 26a Abs. 1 oder 2 Satz 1 über den Funkverkehr zuwiderhandelt;

29. entgegen § 26b Abs. 1 Satz 1, § 26d Abs. 1 oder § 27 Abs. 1 eine dort vorgeschriebene Meldung nicht, nicht unverzüglich oder nicht ordnungsgemäß erstattet;

30. entgegen § 27a Abs. 1 die vorgeschriebenen Flugverfahren nicht befolgt oder

31. einer Vorschrift des § 28 Abs. 1 Satz 1, 2 Satz 1 oder 4 Satz 1, § 31 Abs. 1, 2 oder 4, § 32 oder § 33 über Flüge nach Sichtflugregeln zuwiderhandelt.

§ 44
Inkrafttreten

(1) Die Verordnung tritt einen Monat nach ihrer Verkündung in Kraft.

(2) (vollzogene Aufhebungen)

§ 45
(weggefallen)

Anlage 1
(zu §§ 17 und 19 Abs. 7 LuftVO)

Vorschriften über die von Luftfahrzeugen zu führenden Lichter

§ 1
Begriffsbestimmungen

Bei Anwendung der Vorschriften dieser Anlage gelten folgende Begriffsbestimmungen:

Ein Flugzeug auf dem Wasser ist in F a h r t, wenn es weder vor Anker liegt noch im Wasser oder an Land festgemacht hat, noch auf Grund sitzt.

Ein Flugzeug auf dem Wasser m a c h t F a h r t, wenn es in Fahrt ist und sich dem Wasser gegenüber in einer bestimmten Richtung fortbewegt.

Ein Licht ist s i c h t b a r, wenn es in dunkler Nacht bei ungetrübter Atmosphäre erkannt werden kann.

§ 2
Positionslichter

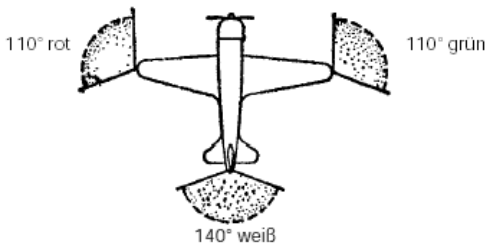
(1) Flugzeuge haben folgende Positionslichter zu führen (Abb. 1):

a) ein rotes Licht, das unbehindert von genau voraus nach links über einen Winkel von 110 Grad und nach oben und unten scheint;

b) ein grünes Licht, das unbehindert von genau voraus nach rechts über einen Winkel von 110 Grad und nach oben und unten scheint;

c) ein weißes Licht, das unbehindert von genau nach hinten nach links und nach rechts über einen Winkel von jeweils 70 Grad und nach oben und unten scheint.

Abb. 1



(2) Die Positionslichter dürfen entweder Dauerlichter oder Blinklichter sein. Falls Blinklichter verwendet werden, dürfen zusätzlich folgende Lichter geführt werden:

a) ein rotes Blinklicht am Heck, das in den Blinkpausen des in Absatz 1 Buchstabe c beschriebenen Lichtes am Heck leuchtet und/oder

b) ein weißes Blinklicht, das aus allen Richtungen zu sehen ist und in den Blinkpausen der in Absatz 1 beschriebenen Lichter leuchtet.

(3) Die Lichtstärke der in Absatz 1 Buchstabe a und b beschriebenen Lichter darf nicht weniger als 5 Candela und die Lichtstärke des in Absatz 1 Buchstabe c beschriebenen Lichtes nicht weniger als 3 Candela betragen.

(4) Falls die in Absatz 1 Buchstabe a und b beschriebenen Lichter weiter als 2 m (6 Fuß) von den Tragflächenenden entfernt sind, müssen Begrenzungslichter an den Tragflächen geführt werden. Die Begrenzungslichter müssen Dauerlichter sein; ihre Farbe muß der Farbe der dazugehörigen Positionslichter entsprechen.

§ 3
Zusammenstoß-Warnlicht

(1) Flugzeuge, Drehflügler und Luftschiffe sind mit einem oder mehreren Zusammenstoß-Warnlichtern auszurüsten. Diese sind als Blinklichter so einzurichten und anzubringen, daß sie möglichst aus allen Richtungen zwischen 30° über und 30° unter der Horizontalebene des betreffenden Luftfahrzeugs zu sehen sind, ohne die Sicht des Luftfahrzeugführers und die Sichtbarkeit der Positionslichter zu beeinträchtigen. Die Art der Ausführung wird von dem Luftfahrt-Bundesamt bestimmt. Bei Luftfahrzeugen, die mit Zusammenstoß-Warnlichtern ausgerüstet sind, müssen die in § 2 Abs. 1 beschriebenen Lichter als Dauerlichter eingerichtet sein.

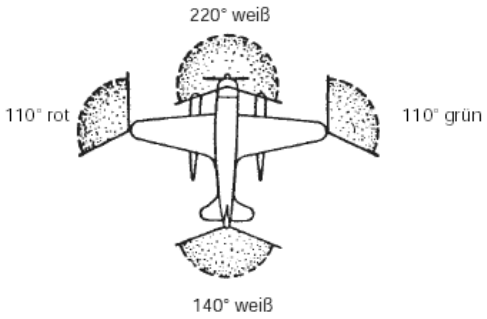
(2) Motorsegler, Segelflugzeuge und Freiballone sind mit einem oder mehreren Zusammenstoß-Warnlichtern nach Absatz 1 oder an deren Stelle mit anderen Mitteln zu einer besseren Erkennbarkeit der Luftfahrzeuge auszurüsten. Das Nähere wird von dem Luftfahrt-Bundesamt geregelt.

(3) Das Luftfahrt-Bundesamt kann allgemein oder im Einzelfall Ausnahmen von den Absätzen 1 und 2 zulassen. Die Ausnahmen können befristet und mit Auflagen verbunden werden.

§ 4
Lichter für Flugzeuge auf dem Wasser

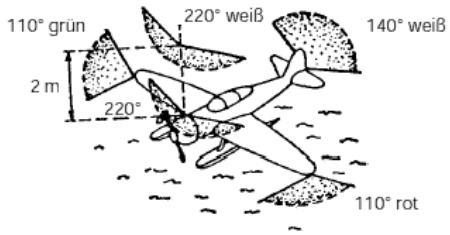
(1) Ein Flugzeug auf dem Wasser, das in Fahrt ist, muß zusätzlich zu den nach § 2 Abs. 1 vorgeschriebenen und als Dauerlichter eingerichteten Lichtern im vorderen Teil mittschiffs dort, wo es am besten gesehen werden kann, ein weißes Licht führen. Dieses Licht muß unbehindert über 220 Kompaßgrade scheinen, und zwar nach jeder Seite 110 Grad, von rechts voraus bis 20 Grad achterlicher als querab. Das Licht muß mindestens 3 Seemeilen weit sichtbar sein (Abb. 2).

Abb. 2



(2) Ein Flugzeug auf dem Wasser, das ein oder mehrere Flugzeuge oder Wasserfahrzeuge schleppt, muß zusätzlich zu den nach § 2 Abs. 1 vorgeschriebenen, als Dauerlichter eingerichteten und mindestens 2 Seemeilen weit sichtbaren Lichtern ein zweites weißes Licht führen, das ebenso beschaffen ist wie das in Absatz 1 beschriebene Licht. Dieses zweite Licht muß mindestens 2 m (6 Fuß) senkrecht über oder unter dem ersten Licht angebracht sein (Abb. 3).

Abb. 3



(3) Ein Flugzeug auf dem Wasser, das geschleppt wird, muß die nach § 2 Abs. 1 vorgeschriebenen Lichter führen, die als Dauerlichter eingerichtet und mindestens 2 Seemeilen weit sichtbar sein müssen. In diesem Fall darf das in Absatz 1 beschriebene zusätzliche weiße Licht im vorderen Teil des Flugzeugs nicht geführt werden.

(4) Ein manövrierunfähiges Flugzeug auf dem Wasser muß zwei rote Lichter senkrecht übereinander und mindestens 1 m (3 Fuß) voneinander entfernt dort führen, wo sie am besten gesehen werden können; beide Lichter müssen so beschaffen sein, daß sie über den ganzen Horizont mindestens 2 Seemeilen weit sichtbar sind (Abb. 4). Das manövrierunfähige Flugzeug darf die nach § 2 Abs. 1 vorgeschriebenen farbigen Seitenlichter nicht führen, wenn es keine Fahrt macht (Abb. 5), muß sie aber führen, wenn es Fahrt macht. Die in Satz 1 beschriebenen roten Lichter gelten nicht als Notsignal.

Abb. 4

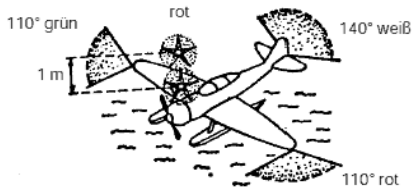
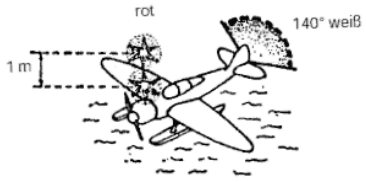


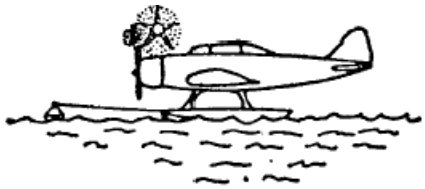
Abb. 5



(5) Flugzeuge müssen auf dem Wasser vor Anker folgende Lichter führen:

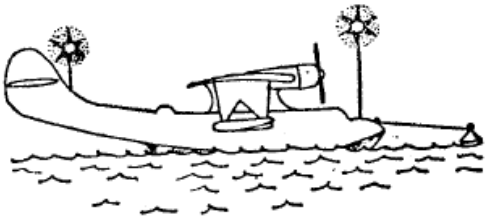
a) ein Flugzeug, das weniger als 50 m (150 Fuß) lang ist: ein weißes über den ganzen Horizont mindestens 2 Seemeilen weit sichtbares Ankerlicht, und zwar dort, wo es am besten gesehen werden kann (Abb. 6);

Abb. 6



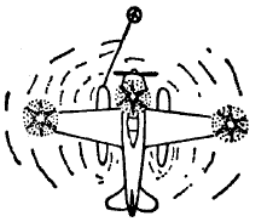
b) ein Flugzeug, das 50 m (150 Fuß) lang oder länger ist: ein weißes Ankerlicht vorn und ein weißes Ankerlicht hinten, und zwar dort, wo sie am besten gesehen werden können; beide Ankerlichter müssen über den ganzen Horizont mindestens 3 Seemeilen weit sichtbar sein (Abb. 7);

Abb. 7



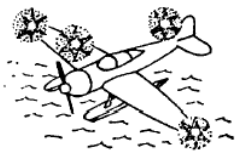
c) ein Flugzeug mit einer Spannweite von mehr als 50 m (150 Fuß): ein weißes Licht auf jeder Seite, um die größte Spannweite kenntlich zu machen. Diese Lichter müssen möglichst unbehindert über den ganzen Horizont mindestens 1 Seemeile weit sichtbar sein (Abb. 8 und 9).

Abb. 8



Flugzeuglänge weniger als 50 m

Abb. 9



Flugzeuglänge mehr als 50 m

(6) Ein Flugzeug auf dem Wasser, das auf Grund sitzt, muß das oder die in Absatz 5 vorgeschriebenen Ankerlichter führen. Außerdem muß es zwei senkrecht übereinander angebrachte, über den ganzen Horizont sichtbare rote Lichter führen, die mindestens 1 m (3 Fuß) voneinander entfernt sind.

§ 5
(weggefallen)

§ 6

Lichter für andere Luftfahrzeuge

Die Vorschriften über die Lichterführung von Flugzeugen finden auf andere als die in den §§ 2 und 4 genannten Arten von Luftfahrzeugen, insbesondere auf Motorsegler, Segelflugzeuge, Luftschiffe und Drehflügler, sinngemäße Anwendung. Sofern deren Bauart die Anbringung der Lichter in der vorgeschriebenen Form nicht gestattet oder sie wesentlich erschwert, bestimmt das Luftfahrt-Bundesamt die Art der Ausführung.

Anlage 2
(zu § 21 LuftVO)

Signale und Zeichen

1. Not- und Dringlichkeitssignale

§ 1
Wahl der anzuwendenden Signale

Der Führer eines Luftfahrzeugs darf in einer Notlage jedes verfügbare Mittel benutzen, um sich bemerkbar zu machen, seinen Standort bekanntzugeben und Hilfe herbeizurufen.

§ 2
Notsignale

Die folgenden, entweder zusammen oder einzeln gegebenen Signale bedeuten, daß schwere und unmittelbare Gefahr droht und daß sofortige Hilfe angefordert wird:

1. Ein durch Tastfunk oder auf andere Art gegebenes Signal, das aus der Gruppe SOS (**... --- ...** des Morsealphabets) besteht;

2. ein durch Sprechfunk gegebenes Signal, das aus dem gesprochenen Wort "MAYDAY" besteht;

3. einzeln und in kurzen Zeitabständen abgefeuerte rotleuchtende Raketen oder Leuchtkugeln;

4. ein Leuchtfallschirm mit rotem Licht.

§ 3
Dringlichkeitssignale

(1) Die folgenden, entweder gemeinsam oder einzeln gegebenen Signale bedeuten, daß ein Luftfahrzeug sich in einer schwierigen Lage befindet, die es zur Landung zwingt, jedoch keine sofortige Hilfeleistung erfordert:

1. Wiederholtes Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer;

2. wiederholtes Ein- und Ausschalten der Positionslichter derart, daß sie nicht mit Positionslichtern, die als Blinklichter eingerichtet sind, verwechselt werden können.

(2) Die folgenden, entweder gemeinsam oder einzeln gegebenen Signale bedeuten, daß ein Luftfahrzeug eine sehr dringende Meldung über die Sicherheit eines Wasserfahrzeugs, eines Luftfahrzeugs, eines anderen Fahrzeugs oder über Personen an Bord oder in Sicht abzugeben hat:

1. Ein durch Tastfunk oder auf andere Art gegebenes Signal, das aus der Gruppe XXX (**-..--..--..-**) besteht;

2. ein durch Sprechfunk gegebenes Signal, das aus dem gesprochenen Wort "PANPAN" besteht.

2. Warnsignale

§ 4

(1) Eine Folge von Leuchtgeschossen, die in Abständen von zehn Sekunden vom Boden abgefeuert oder von einem anderen Luftfahrzeug abgegeben werden und von denen sich jedes in rote und grüne Lichter oder Sterne zerlegt, zeigt dem Luftfahrzeugführer an, dass er in einem Gefahrengebiet, insbesondere an einem Unglücksort oder in einem Katastrophengebiet, oder unbefugt in einem Gebiet mit Flugbeschränkungen oder einem Luftsperrgebiet fliegt oder im Begriff ist, in eines dieser Gebiete einzufliegen.

(2) Der Luftfahrzeugführer hat die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen und das Gebiet unverzüglich zu verlassen.

3. Signale für den Flugplatzverkehr

§ 5
Lichtsignale

(1) Auf ein Luftfahrzeug im Flug gerichtete Lichtsignale bedeuten:

1.	Grünes Dauersignal:	Landung freigegeben;
2.	Rotes Dauersignal:	Platzrunde fortsetzen, anderes Luftfahrzeug hat Vorflug;
3.	Grünes Blinksignal:	Zwecks Landung zurückkehren oder Anflug fortsetzen (Freigabe zum Landen und Rollen abwarten);
4.	Rotes Blinksignal:	Nicht landen, Flugplatz unbenutzbar;
5.	Weißes Blinksignal:	Auf diesem Flugplatz landen und zum Vorfeld rollen (Freigabe zum Landen und Rollen abwarten);
6.	Rote Feuerwerkskörper:	Ungeachtet aller früheren Anweisungen und Freigaben zur Zeit nicht landen.

(2) Auf ein Luftfahrzeug am Boden gerichtete Lichtsignale bedeuten:

1.	Grünes Dauersignal:	Start freigegeben;
2.	Rotes Dauersignal:	Halt;
3.	Grünes Blinksignal:	Rollerlaubnis erteilt;
4.	Rotes Blinksignal:	Benutzte Landefläche freimachen;
5.	Weißes Blinksignal:	Zum Ausgangspunkt auf dem Flugplatz zurückkehren.

(3) Empfängt ein Luftfahrzeugführer Signale nach Absatz 1, hat der diese wie folgt zu bestätigen:

1. Zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang durch wechselweise Betätigung der Querruder, es sei denn, das Luftfahrzeug befindet sich im Quer- oder Endanflug zur Landung;

2. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang durch zweimaliges Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer oder der Positionslichter.

(4) Empfängt ein Luftfahrzeugführer Signale nach Absatz 2, so hat er diese wie folgt zu bestätigen:

1. Zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang durch Bewegen der Querruder oder Seitenruder;

2. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang durch zweimaliges Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer oder der Positionslichter.

§ 6
Bodensignale

1. Landeverbot

S i g n a l:
Ein in der Signalfläche ausgelegtes waagerechtes quadratisches rotes Feld mit zwei gelben Diagonalstreifen.

B e d e u t u n g:
Landeverbot für längere Zeit.

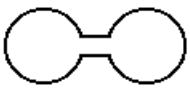
2. Besondere Vorsicht beim Landeanflug und bei der Landung

S i g n a l:
Ein in der Signalfläche ausgelegtes waagerechtes quadratisches rotes Feld mit einem gelben Diagonalstreifen.

B e d e u t u n g:
Beim Landeanflug und bei der Landung ist wegen des schlechten Zustandes des Rollfeldes oder aus anderen Gründen besondere Vorsicht geboten.

3. Benutzung der Start- und Landebahnen und der Rollbahnen

a) S i g n a l:
Eine in der Signalfläche ausgelegte waagerechte weiße Fläche in Form einer Hantel.



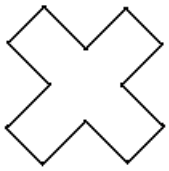
B e d e u t u n g:
Zum Starten, Landen und Rollen dürfen nur Start- und Landebahnen und Rollbahnen benutzt werden.

b) S i g n a l:
Eine in der Signalfläche ausgelegte waagerechte weiße Fläche in Form einer Hantel mit je einem schwarzen Streifen in den kreisförmigen Flächenteilen, wobei die Streifen im rechten Winkel zur Längsachse der Fläche liegen.

B e d e u t u n g:
Zum Starten und Landen dürfen nur die Start- und Landebahnen benutzt werden; Rollbewegungen sind nicht auf Start- und Landebahnen oder Rollbahnen beschränkt.

4. Unbenutzbarkeit des Rollfeldes

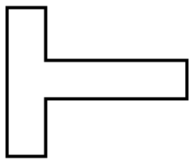
S i g n a l:
Auf dem Rollfeld ausgelegte Kreuze in weißer oder anderer auffallender Farbe.



B e d e u t u n g:
Der durch die Kreuze bezeichnete oder begrenzte Teil des Rollfeldes ist nicht benutzbar.

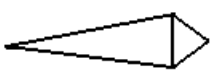
5. Anweisungen für Start und Landung

a) S i g n a l:
Ein weißes oder orangefarbenes "T" (Lande-T), das bei Nacht entweder beleuchtet oder durch weiße Lichter dargestellt ist.



B e d e u t u n g:
Starts und Landungen sind parallel zum Längsbalken des Lande-T in Richtung auf den Querbalken durchzuführen.

b) S i g n a l:
Ein liegendes Tetraeder, das, von der Grundfläche in Richtung auf die Spitze gesehen, auf der linken Seite orangefarbig oder schwarz, auf der rechten Seite weiß oder aluminiumfarbig ist und das bei Nacht, von der Grundfläche in Richtung auf die Spitze gesehen, durch auf der Mittellinie und der rechten Begrenzung angebrachte grüne Lichter und durch auf der linken Begrenzung angebrachte rote Lichter dargestellt ist.



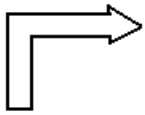
B e d e u t u n g:
Starts und Landungen sind in der Richtung auszuführen, in die die Spitze des Tetraeders zeigt.

c) S i g n a l:
Eine zweistellige Zahl auf einer Tafel, die am Kontrollturm oder in dessen Nähe senkrecht angebracht ist.

B e d e u t u n g:
Angabe der Startrichtung, gerundet auf die nächstliegenden zehn Grad der mißweisenden Kompaßrose.

6. Richtungsänderung nach rechts nach dem Start und vor der Landung

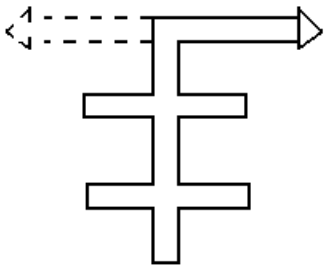
S i g n a l:
Ein in der Signalfläche oder am Ende der Start- und Landebahn oder des Schutzstreifens waagerecht ausgelegter und nach rechts abgewinkelter Pfeil in auffallender Farbe.



B e d e u t u n g:
Nach dem Start und vor der Landung sind Richtungsänderungen nur nach rechts erlaubt.

6a. Richtungsänderungen nach dem Start und vor der Landung bei getrennter Platzrunde für motorgetriebene Luftfahrzeuge und Segelflugzeuge

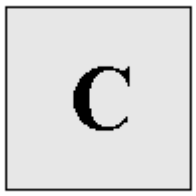
S i g n a l:
Ein in der Signalfläche oder am Ende der Start- und Landebahn oder des Schutzstreifens in Start- und Landerichtung ausgelegtes, mit einem nach rechts oder links abgewinkelten Pfeil versehenes Doppelkreuz von auffallender Farbe.



B e d e u t u n g:
Getrennte Platzrunde für motorgetriebene Luftfahrzeuge und Segelflugzeuge. Nach dem Start und vor der Landung sind Richtungsänderungen für motorgetriebene Luftfahrzeuge nur in Pfeilrichtung, für Segelflugzeuge nur entgegengesetzt erlaubt.

7. Abgabe von Flugsicherungsmeldungen

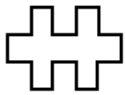
S i g n a l:
Der Buchstabe "C" in schwarz, auf einer senkrecht angebrachten gelben Tafel.



B e d e u t u n g:
Flugsicherungsmeldungen sind an der so bezeichneten Stelle abzugeben.

8. Segelflugbetrieb

S i g n a l:
Ein in der Signalfläche waagerecht ausgelegtes weißes Doppelkreuz.



B e d e u t u n g:
Am Flugplatz wird Segelflugbetrieb durchgeführt.

§ 7
Zeichen des Einwinkers

(1) Auf einem Flugplatz werden Luftfahrzeugführern Zeichen durch den Einwinker mittels Signalkellen, Leuchtstablampen, Taschenlampen oder nur mit den Armen und Händen gegeben.

(2) Gibt der Einwinker Zeichen, so steht er mit Blickrichtung zum Luftfahrzeug

a) bei Starrflüglern vor der linken Tragflächenspitze im Blickfeld des Luftfahrzeugführers,

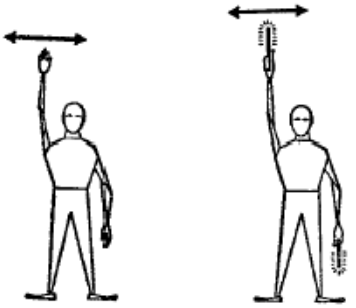
b) bei Drehflüglern so, daß er für den Luftfahrzeugführer am besten zu sehen ist.

(3) Triebwerke von Luftfahrzeugen werden mit fortlaufenden Nummern angegeben. Das äußere Backbordtriebwerk hat die Nummer 1.

(4) Es werden folgende Zeichen gegeben, wobei die Zeichen Nummer 16 bis 20 für Drehflügler bestimmt sind:

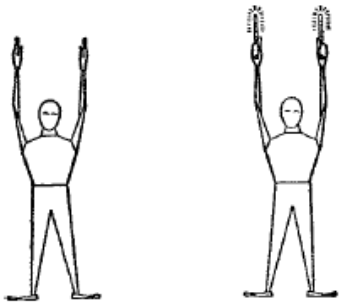
1. Auf Zeichen des Einwinkers achten!

Der rechte Arm ist senkrecht nach oben ausgestreckt und wird wiederholt nach links und rechts bewegt.



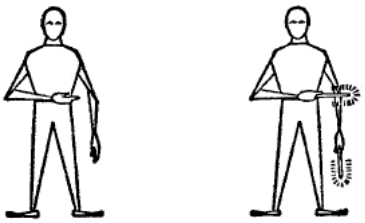
2. Hier Stillstand!

Beide Arme werden senkrecht nach oben ausgestreckt, die Handflächen zeigen nach innen.



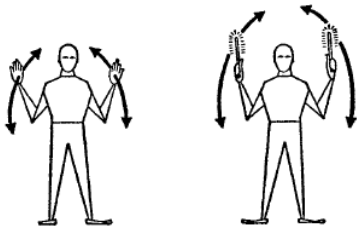
3. Auf Zeichen des nächsten Einwinkers achten!

Der rechte oder linke Arm zeigt abwärts; der andere Arm wird quer vor dem Körper ausgestreckt und zeigt in Richtung auf den nächsten Einwinker.



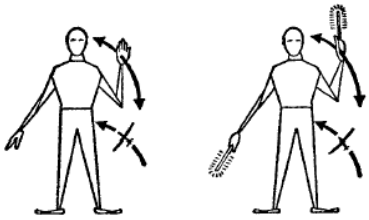
4. Geradeaus rollen!

Die leicht seitlich ausgestreckten Arme mit nach rückwärts gerichteten Handflächen winken aus Schulterhöhe wiederholt vorwärts-rückwärts.



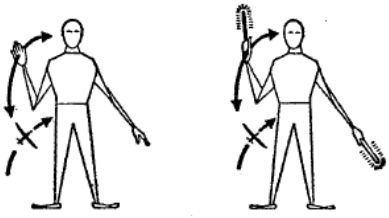
5. a) Nach links drehen!

Der rechte Arm zeigt abwärts, der linke Arm winkt wiederholt aufwärts-rückwärts; die Schnelligkeit der Bewegung zeigt die erforderliche Drehgeschwindigkeit an.



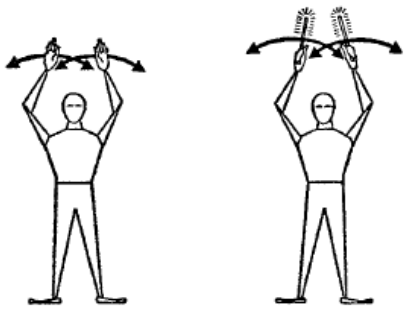
b) Nach rechts drehen!

Der linke Arm zeigt abwärts, der rechte Arm winkt wiederholt aufwärts-rückwärts; die Schnelligkeit der Bewegung zeigt die erforderliche Drehgeschwindigkeit an.



6. Halt!

Beide Arme werden wiederholt über dem Kopf gekreuzt; die Schnelligkeit der Armbewegung entspricht der Dringlichkeit des Anhaltens.



7. a) Bremsen anziehen!

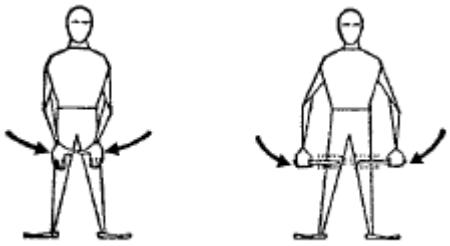
Der rechte oder linke Arm wird waagerecht vor dem Körper gehalten; die Finger der Hand sind ausgestreckt und werden zur Faust geschlossen.

b) Bremsen lösen!

Der rechte oder linke Arm wird waagerecht vor dem Körper gehalten; die Hand ist zur Faust geschlossen und wird geöffnet.

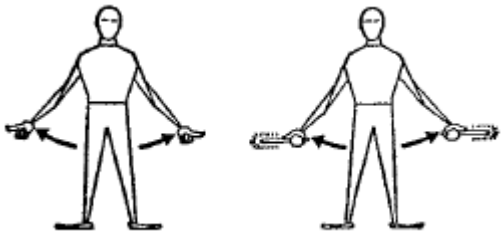
8. a) Bremsklötze sind vorgelegt!

Beide Arme werden aus seitlich ausgestreckter Haltung mit zum Körper gerichteten Handflächen nach unten und innen bewegt.



b) Bremsklötze sind entfernt!

Beide Arme hängen herab und werden mit zum Körper gerichteten Handrücken zur Seite bewegt.

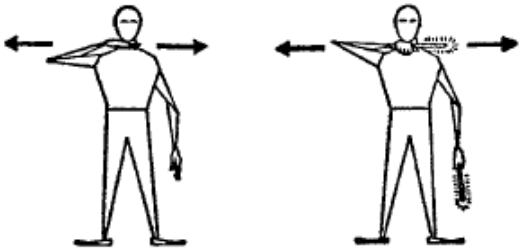


9. Triebwerke anlassen!

Der linke Arm ist nach oben ausgestreckt, die Anzahl der ausgestreckten Finger gibt die entsprechende Nummer des anzulassenden Triebwerks an; die rechte Hand beschreibt kreisende Bewegungen in Kopfhöhe.

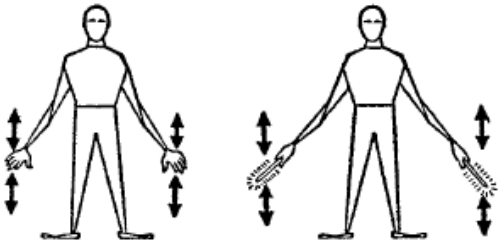
10. Triebwerke abstellen!

Rechter oder linker Arm wird mit der Handfläche nach unten und mit dem Daumen vor der Kehle in Schulterhöhe gehalten; die Hand wird bei angewinkeltem Arm seitlich hin- und herbewegt.



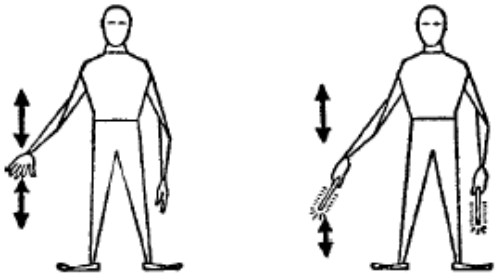
11. Langsamer rollen!

Beide Arme hängen mit nach unten zeigenden Handflächen herab und werden wiederholt auf- und abbewegt.



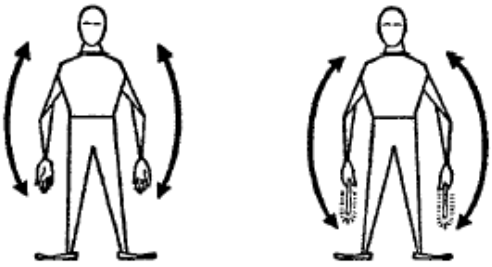
12. Triebwerkdrehzahl auf der angezeigten Seite verringern!

Beide Arme hängen mit nach unten gerichteten Handflächen herab; dann wird entweder die rechte oder linke Hand auf- und abbewegt; je nachdem, ob die Drehzahl der Triebwerke auf der linken oder rechten Seite verringert werden soll.



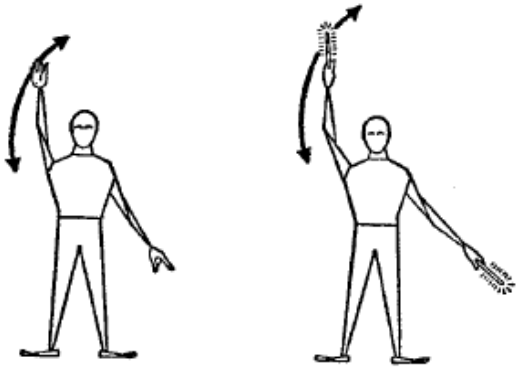
13. Rückwärts rollen!

Beide Arme werden mit zum Luftfahrzeug gerichteten Handflächen wiederholt vorwärts-aufwärts bis zur waagerechten Armhaltung gebracht.



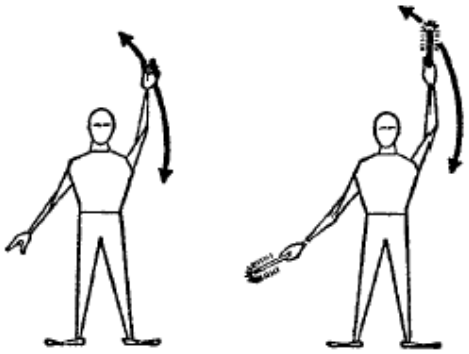
14. a) Rückwärts rollen und Luftfahrzeugheck nach Steuerbord drehen!

Der linke Arm zeigt nach unten, der rechte Arm wird aus der senkrechten Haltung über dem Kopf wiederholt in waagerechte Armhaltung nach vorn bewegt.



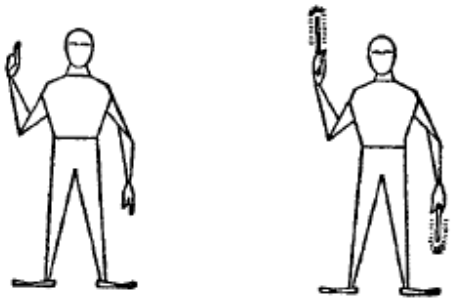
b) Rückwärts rollen und Luftfahrzeugheck nach Backbord drehen!

Der rechte Arm zeigt nach unten, der linke Arm wird aus der senkrechten Haltung über dem Kopf wiederholt in waagerechte Armhaltung nach vorn bewegt.



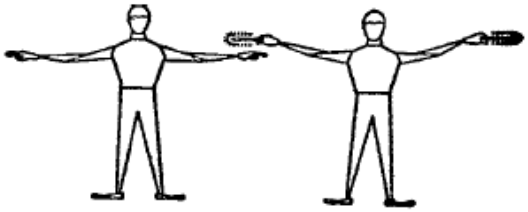
15. Alles klar!

Der rechte Arm wird vom Ellenbogen ab nach oben gehalten; der Daumen zeigt nach oben.



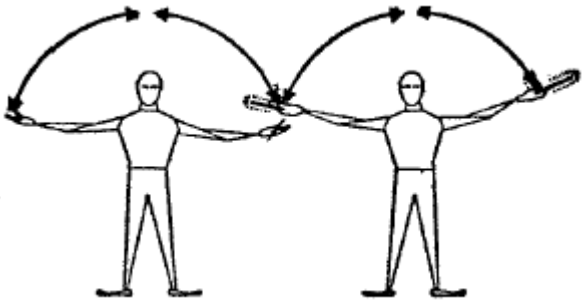
16. Im Schwebeflug bleiben!

Beide Arme sind seitwärts waagerecht ausgestreckt.



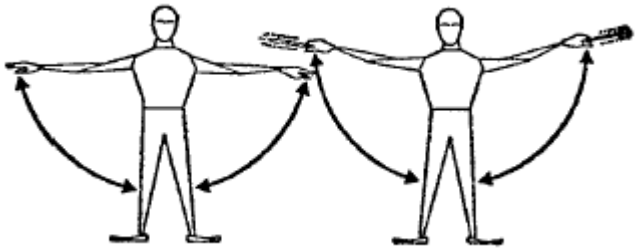
17. Steigen!

Beide Arme winken aus seitwärts waagerecht ausgestreckter Haltung mit nach oben gerichtete Handflächen aufwärts; die Schnelligkeit der Bewegung zeigt die erforderliche Steiggeschwindigkeit an.



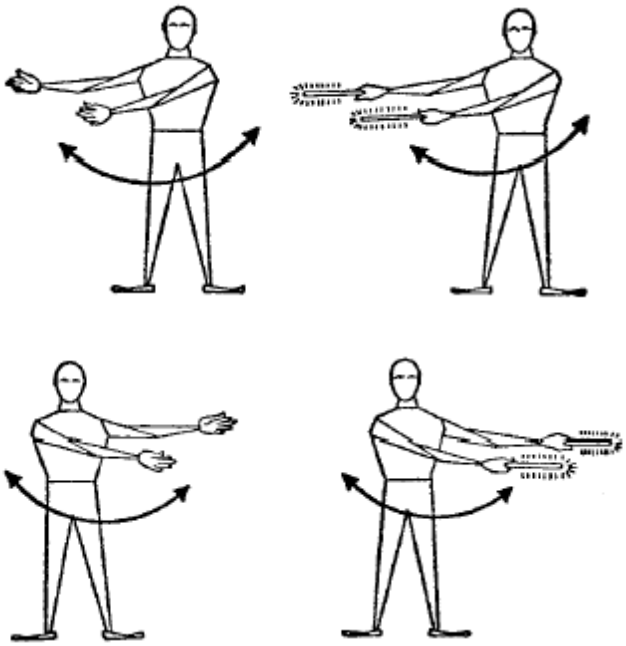
18. Sinken!

Beide Arme winken aus seitwärts waagerechter Haltung mit nach unten gerichteten Handflächen abwärts; die Schnelligkeit der Bewegung zeigt die erforderliche Sinkgeschwindigkeit an.



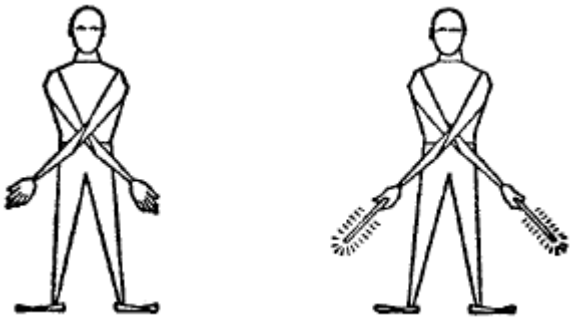
19. Unter Beibehaltung der augenblicklichen Höhe in die angezeigte Richtung fliegen!

Der eine Arm zeigt seitwärts waagerecht ausgestreckt in die Flugrichtung, der andere schwingt vor dem Körper wiederholt in die gleiche Richtung.



20. Landen!

Beide Arme sind vor dem Körper gekreuzt schräg nach unten ausgestreckt.



§ 8

Zeichen des Luftfahrzeugführers

(1) Dem Einwinker werden von dem Luftfahrzeugführer vom Führerraum des Luftfahrzeugs aus Zeichen mit den Armen und Händen gegeben. Die Zeichen müssen für den Einwinker klar erkennbar sein; wenn erforderlich, ist bei der Zeichengebung eine Lichtquelle zu Hilfe zu nehmen.

(2) Für die Bezeichnung von Triebwerken durch den Luftfahrzeugführer gilt § 7 Abs. 3 entsprechend.

(3) Es werden folgende Zeichen gegeben:

1. a) Bremsen sind angezogen!

Der rechte oder linke Arm wird waagerecht vor dem Gesicht gehalten; die Finger der Hand sind ausgestreckt und werden zur Faust geschlossen.

b) Bremsen sind gelöst!

Der rechte oder linke Arm wird waagerecht vor dem Gesicht gehalten; die Hand ist zur Faust geschlossen und wird geöffnet.

2. a) Bremsklötze vorlegen!

Die Arme werden seitlich ausgestreckt und mit den Handflächen nach außen vor dem Gesicht gekreuzt.

b) Bremsklötze entfernen!
Die Arme werden vor dem Gesicht gekreuzt und mit den Handflächen nach außen seitlich ausgestreckt.

3. Fertig zum Anlassen der Triebwerke!
Die Anzahl der ausgestreckten Finger einer Hand gibt die entsprechende Nummer des anzulassenden Triebwerks an.

Anlage 3
(zu §§ 31 und 37 LuftVO)

Halbkreis-Flughöhen

Sofern nach § 31 Abs. 2 und § 37 Abs. 3 der Luftverkehrs-Ordnung die Benutzung von Halbkreis-Flughöhen vorgeschrieben ist, hat der Luftfahrzeugführer eine der Flughöhen über Mittlere Meereshöhe oder Flugflächen einzuhalten, die nach der folgenden Tabelle seinem jeweiligen mißweisenden Kurs über Grund entsprechen:

Mißweisender Kurs											
von 000^0 bis 179^0						von 180^0 bis 359^0					
Flüge nach Instrumentenflugregeln			Flüge nach Sichtflugregeln			Flüge nach Instrumentenflugregeln			Flüge nach Sichtflugregeln		
Flug-fläche	Flughöhe Meter	Fuß	Flug-fläche	Flughöhe Meter	Fuß	Flug-fläche	Flughöhe Meter	Fuß	Flug-fläche	Flughöhe Meter	Fuß
10	300	1 000	-	-	-	20	600	2 000	-	-	-
30	900	3 000	35	1 050	3 500	40	1 200	4 000	45	1 350	4 500
50	1 500	5 000	55	1 700	5 500	60	1 850	6 000	65	2 000	6 500
70	2 150	7 000	75	2 300	7 500	80	2 450	8 000	85	2 600	8 500
90	2 750	9 000	95	2 900	9 500	100	3 050	10 000	105	3 200	10 500
110	3 350	11 000	115	3 500	11 500	120	3 650	12 000	125	3 800	12 500
130	3 950	13 000	135	4 100	13 500	140	4 250	14 000	145	4 400	14 500
150	4 550	15 000	155	4 700	15 500	160	4 900	16 000	165	5 050	16 500
170	5 200	17 000	175	5 350	17 500	180	5 500	18 000	185	5 650	18 500
190	5 800	19 000	195	5 950	19 500	200	6 100	20 000	205	6 250	20 500
210	6 400	21 000	215	6 550	21 500	220	6 700	22 000	225	6 850	22 500
230	7 000	23 000	235	7 150	23 500	240	7 300	24 000	245	7 450	24 500
250	7 600	25 000	255	7 750	25 500	260	7 900	26 000	265	8 100	26 500
270	8 250	27 000	275	8 400	27 500	280	8 550	28 000	285	8 700	28 500
290	8 850	29 000				300	9 150	30 000			
310	9 450	31 000				320	9 750	32 000			
330	10 050	33 000				340	10 350	34 000			
350	10 650	35 000				360	10 950	36 000			
370	11 300	37 000				380	11 600	38 000			
390	11 900	39 000				400	12 200	40 000			
410	12 500	41 000				430	13 100	43 000			
450	13 700	45 000				470	14 350	47 000			
490	14 950	49 000				510	15 550	51 000			
usw.	usw.	usw.				usw.	usw.	usw.			

Anlage 4
(zu § 10 Abs. 2 LuftVO)

Luftraumklassifizierung und Flugsicherungsbetriebsdienste

Klassen		zugelassene Art von Flügen *)	Umfang der Dienste	Staffelung durch die Flugsicherung **)
A		nur nach IFR	Flugverkehrskontrolle	alle Luftfahrzeuge
B		nach IFR und VFR	Flugverkehrskontrolle	alle Luftfahrzeuge
C	*Kontrolliertes*	nach IFR nach VFR	Flugverkehrskontrolle 1. FVK zur Staffelung von IFR 2. VFR/VFR zur Verkehrsinformation (Ausweichempfehlungen auf Anfrage)	IFR von IFR und IFR von VFR VFR von IFR
Kontrollzone Klasse C		gleiche Voraussetzungen/Regelungen wie im Luftraum der Klasse "C"		
D	*Luftraum*	nach IFR nach VFR	FVK einschl. Verkehrsinformationen über VFR-Flüge (Ausweichempfehlungen auf Anfrage) Verkehrsinformationen zwischen VFR- und IFR-Flügen (Ausweichempfehlungen auf Anfrage)	IFR von IFR entfällt
Kontrollzone Klasse D		gleiche Voraussetzungen/Regelungen wie im Luftraum der Klasse "D"		
E		nach IFR nach VFR	FVK einschl. Verkehrsinformationen über VFR-Flüge soweit möglich Verkehrsinformationen soweit möglich	IFR von IFR entfällt
F	*Unkontrollierter Luftraum*	nach IFR nach VFR	Flugverkehrsberatungsdienst soweit möglich Fluginformationsdienst	IFR von IFR soweit bekannt entfällt

	r. u m			
G		VFR	Fluginformationsdienst	entfällt

*) IFR = Flüge nach Instrumentenflugregeln,
VFR = Flüge nach Sichtflugregeln.

**) FVK = Flugverkehrskontrolle.

Anlage 5
(zu § 4 Abs. 2 bis 4, § 26 Abs. 1, § 26a Abs. 2 und § 28 Abs. 1 und 2 LuftVO)

Bedingungen für Flüge nach Instrumenten- und Sichtflugregeln

Klassen	**Art der Flüge** *)	**Höchst-geschwindigkeit** **)***)	**Sprechfunk-verkehr**	**Flugverkehrs-kontrollfreigabe**	**Mindestwetterbedingungen für Flüge nach Sichtflugregeln** **)
A	IFR	nicht vorgeschrieben	dauernde Hörbereitschaft	erforderlich	entfällt
B	IFR und VFR	nicht vorgeschrieben	dauernde Hörbereitschaft	erforderlich	in und oberhalb FL 100: Flugsicht 8 km; unterhalb FL 100: Flugsicht 5 km und jeweiliger Abstand von Wolken in waagerechter Richtung 1,5 Kilometer, in senkrechter Richtung 300 Meter (1000 Fuß)
C	IFR und VFR	für VFR 250 Knoten IAS unterhalb FL 100	dauernde Hörbereitschaft	erforderlich	in und oberhalb FL 100: Flugsicht 8 km; unterhalb FL 100: Flugsicht 5 km und jeweiliger Abstand von Wolken in waagerechter Richtung 1,5 km, in senkrechter Richtung 300 m (1000 Fuß)
Kontrollzone Klasse C	Gleiche Voraussetzungen/Regelungen wie im Luftraum der Klasse C				zusätzlich: Bodensicht 5 km, Hauptwolkenuntergrenze 450 m (1500 Fuß) über Grund oder Wasser
D	IFR und VFR	250 Knoten IAS unterhalb FL 100	dauernde Hörbereitschaft	erforderlich	in und oberhalb FL 100: Flugsicht 8 km; unterhalb FL 100: Flugsicht 5 km und jeweiliger Abstand von Wolken in waagerechter Richtung 1,5 km, in senkrechter Richtung 300 m (1000 Fuß)
Kontrollzone Klasse D	Gleiche Voraussetzungen/Regelungen wie im Luftraum der Klasse D mit der Ausnahme, daß in Kontrollzonen die Abstände von Wolken nicht gefordert sind (frei von Wolken)				zusätzlich: Bodensicht 5 km, Hauptwolkenuntergrenze 450 m (1500 Fuß) über Grund oder Wasser
E	IFR VFR	250 Knoten IAS unterhalb FL 100 250 Knoten IAS unterhalb FL 100	dauernde Hörbereitschaft entfällt	erforderlich nicht erforderlich, ausgenommen Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht, soweit sie über die Umgebung des Flugplatzes hinausführen	Flugsicht 8 km, Abstand von Wolken in waagerechter Richtung 1,5 km, in senkrechter Richtung 300 m (1000 Fuß)
F	IFR VFR	250 Knoten IAS unterhalb FL 100 250 Knoten IAS unterhalb FL 100	dauernde Hörbereitschaft soweit möglich entfällt	erforderlich nicht erforderlich, ausgenommen Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht, soweit sie über die Umgebung	in und oberhalb FL 100: Flugsicht 8 km; unterhalb FL 100: Flugsicht 5 km und jeweiliger Abstand von Wolken in waagerechter Richtung 1,5 km, in senkrechter Richtung

				des Flugplatzes hinausführen	300 m (1000 Fuß)
G	VFR	250 Knoten IAS unterhalb FL 100	entfällt	nicht erforderlich, ausgenommen Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht, soweit sie über die Umgebung des Flugplatzes hinausführen	dauernde Erdsicht, Flugsicht 1,5 km, Wolken dürfen nicht berührt werden; Ausnahmen: Flüge von Drehflüglern, Luftschiff- und Ballonfahrten: dauernde Erdsicht und Flugsicht von 800 m, Wolken dürfen nicht berührt werden und ein rechtzeitiges Erkennen von Hindernissen muß möglich sein.

*) IFR = Flüge nach Instrumentenregeln
VFR = Flüge nach Sichtflugregeln.
**) FL = Flugfläche.
***) IAS = Angezeigte Fluggeschwindigkeit.

Anlage 6
(zu § 5b LuftVO)

Verzeichnis von meldepflichtigen Ereignissen bei Betrieb, Instandhaltung und Herstellung von Luftfahrzeugen

Hinweis 1: Auch wenn in diesem Anhang die meisten meldepflichtigen Ereignisse aufgeführt sind, so wird mit ihm jedoch kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Andere Ereignisse, die nach Auffassung der Betroffenen die Kriterien erfüllen, sollten ebenfalls gemeldet werden.

Hinweis 2: Dieser Anhang enthält Beispiele von Meldeanforderungen für Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Herstellung von Luftfahrzeugen.

Hinweis 3: Meldepflichtig sind solche Ereignisse, bei denen die Betriebssicherheit gefährdet war oder hätte gefährdet sein können, oder solche Ereignisse, die zu einer unsicheren Betriebslage hätten führen können. Wenn nach Auffassung des Melders ein Ereignis nicht die Betriebssicherheit gefährdet hat, aber bei erneutem Auftreten unter anderen, aber wahrscheinlichen Umständen eine Gefährdung bewirken würde, soll eine Meldung stattfinden. Was bei einer Kategorie von Erzeugnissen, Teilen oder Geräten als meldefähig gilt, ist es möglicherweise bei anderen Kategorien nicht, und das Fehlen oder Vorhandensein eines einzigen – menschlichen oder technischen – Faktors kann ein Ereignis zu einem Unfall oder einer schweren Störung werden lassen.

Hinweis 4: Für spezielle Zulassungen wie beispielsweise RVSM, ETOPS oder RNAV oder für Konzeptions- oder Wartungsprogramme gelten möglicherweise mit der betreffenden Zulassung bzw. dem betreffenden Programm verbundene Meldeanforderungen für Betriebsstörungen oder Fehlfunktionen.

Abkürzungen:

RVSM: Reduced Vertical Separation Minima
ETOPS: Extended Operation
RNAV: Area Navigation

Inhalt

A: Flugbetrieb

B: Technische Vorkommnisse am Luftfahrzeug

C: Instandhaltung und Instandsetzung von Luftfahrzeugen

D: Flugnavigationsdienste, Flugplatzeinrichtungen und Bodendienste

E: Beispiele für Ereignisse, die aufgrund der Kriterien für spezifische Systeme nach Abschnitt B Nr. 2 meldepflichtig sind

A. Flugbetrieb

1. Betrieb des Luftfahrzeugs

a) Ausweichmanöver:

aa) Gefahr des Zusammenstoßes mit einem anderen Luftfahrzeug, dem Boden oder anderem Gegenstand oder eine unsichere Situation, in der ein Ausweichmanöver angemessen gewesen wäre,

bb) ein Ausweichmanöver, mit dem ein Zusammenstoß mit einem anderen Luftfahrzeug, dem Boden oder einem anderen Gegenstand vermieden werden sollte,

cc) ein Ausweichmanöver, mit dem andere unsichere Situationen vermieden werden sollten;

b) Störungen bei Start oder Landung, einschließlich vorsorglicher Landungen und Notlandungen, Ereignisse wie Zukurzkommen, Überschreiten der Start- und Landebahnenden oder -seiten,
Starts, Startabbrüche, Landungen oder Landeversuche auf einer geschlossenen, belegten oder falschen Start- und Landebahn,
Störungen auf der Start- oder Landebahn;

c) Unterschreiten der zu erwartenden Leistung beim Start oder Anfangssteigflug;

d) kritische Treibstofffehlmenge oder Unmöglichkeit, Treibstoff umzupumpen oder die gesamte nutzbare Treibstoffmenge zu verbrauchen;

e) Verlust der Kontrolle über das Luftfahrzeug (auch teilweise oder vorübergehend) ungeachtet der Gründe;

f) Ereignisse bei Geschwindigkeiten nahe oder oberhalb von V_1 als Folge oder Ursache gefährlicher Situationen oder potenziell gefährlicher Situationen (z. B. Startabbruch, Heckaufsetzer, Verlust der Triebwerksleistung usw.);

g) Durchstarten, das zu einer gefährlichen oder potenziell gefährlichen Situation führt;

h) Abweichung von der Fluggeschwindigkeit

- größer als V_{NE} ($V_{never\ exceed\ speed}$ – entspricht der nicht zu überschreitenden Geschwindigkeit in der jeweiligen Konfiguration),

- geringer als V_{MC} ($V_{minimum\ control\ speed}$ – entspricht der nicht zu unterschreitenden Geschwindigkeit in der jeweiligen Konfiguration),

vom vorgesehenen Kurs oder von der vorgesehenen Flughöhe (um mehr als 300 Fuß) ungeachtet der Gründe;

i) Unterschreiten der Entscheidungshöhe oder Sinkflugmindesthöhe ohne Vorliegen der erforderlichen Sichtmerkmale;

j) Verlust der Wahrnehmung der tatsächlichen eigenen Position oder der Position anderer Luftfahrzeuge;

k) Unterbrechung der Kommunikation zwischen der Flugbesatzung (Crew Resource Management, CRM) oder zwischen der Flugbesatzung und anderen Personen (Kabinenbesatzung, Flugverkehrskontrolle, Flugingenieure);

l) harte Landung – Landung, nach der ein „Heavy Landing Check“ für erforderlich angesehen wird;

m) Überschreiten der Grenzwerte für ungleichmäßige Treibstoffverteilung;

n) falsche Einstellung eines SSR-Codes oder einer Höhenmesser-Teilskala;

o) falsche Programmierung von oder fehlerhafte Eingaben in Geräten für die Navigation oder für Leistungsberechnungen oder Verwendung fehlerhafter Daten;

p) falsche Entgegennahme oder falsche Auslegung von Funksprüchen, wenn keine Korrekturen erfolgen bzw. bei Wiederholungen keine Bestätigungen erfolgen;

q) Fehlfunktionen oder Schäden an der Treibstoffanlage, die sich auf die Treibstoffversorgung und/oder -verteilung ausgewirkt haben;

r) unbeabsichtigtes Verlassen einer befestigten Rollfläche durch ein Luftfahrzeug;

s) Zusammenstoß eines Luftfahrzeugs mit einem anderen Luftfahrzeug, einem Fahrzeug oder einem Gegenstand auf dem Boden;

t) unbeabsichtigte und/oder fehlerhafte Bedienung von Steuerelementen;

u) Unmöglichkeit, die vorgesehene Luftfahrzeugkonfiguration während einer Flugphase zu erreichen (z. B. Fahrwerk und Fahrwerksklappen, Landeklappen, Stabilisatoren, Vorflügel usw.);

v) gefährliche oder potenziell gefährliche Situation als Folge einer gezielten Simulation von Notfallbedingungen bei Schulungen, Systemüberprüfungen oder zu Schulungszwecken;

w) anormale Vibrationen;

x) Auslösen eines primären Warnsystems, das mit dem Manövrieren des Luftfahrzeugs im Zusammenhang steht, z. B. Konfigurationswarnung, Überzieh-Warnung („Stick Shake“), Geschwindigkeitswarnung usw., es sei denn, die Flugbesatzung hat eindeutig festgestellt, dass es sich um eine Fehlwarnung handelt, und die Fehlwarnung hat nicht zu Schwierigkeiten oder Gefahren infolge der Reaktionen der Flugbesatzung auf die Warnung geführt oder das Auslösen ist zu Schulungs- oder Prüfungszwecken erfolgt;

y) Warnung des Bodenannäherungswarnsystems (Ground Proximity Warning System GPWS/Terrain Awareness and Warning System TAWS), falls

aa) das Luftfahrzeug dem Boden näher kommt als geplant oder erwartet oder

bb) die Warnung bei Instrumenten-Wetterbedingungen (IMC) oder nachts auftritt und feststeht, dass sie durch eine hohe Sinkfluggeschwindigkeit ausgelöst wurde (Modus 1), oder

cc) die Warnung darauf beruht, dass das Fahrwerk oder die Landeklappen an dem entsprechenden Punkt beim Landeanflug nicht ausgefahren wurden (Modus 4), oder

dd) sich eine Schwierigkeit oder Gefahr aufgrund der Reaktion der Besatzung auf die Warnung ergibt oder hätte ergeben können, z. B. verringerter Abstand von anderen Luftfahrzeugen. Dazu können Warnungen aller Modi oder Typen gehören, d. h. echte, störende oder Fehlwarnungen;

z) Alarm des Bodenannäherungswarnsystems (GPWS/TAWS), falls sich eine Schwierigkeit oder Gefahr aufgrund der Reaktion der Besatzung auf den Alarm ergibt oder hätte ergeben können:

aa) ACAS-Anweisungen (RA), (ACAS: Aircraft Collission Avoidance System, RA: Resolution Advice),

bb) durch Triebwerk- oder Propellerstrahl verursachte erhebliche Schäden oder schwere Verletzungen.

2. Notfälle

a) Brand, Explosion, Rauch oder giftige oder schädliche Gase, auch nach Löschung des Brandes;

b) Anwendung eines nicht vorgesehenen Verfahrens durch die Flugbesatzung, um einen Notfall zu beherrschen, wenn

aa) das Verfahren zwar existiert, aber nicht verwendet wird,

bb) kein Verfahren existiert,

cc) das Verfahren zwar existiert, aber unvollständig oder ungeeignet ist,

dd) das Verfahren nicht korrekt ist,

ee) nicht das richtige Verfahren verwendet wird;

c) Nichteignung von Verfahren für den Einsatz in Notfällen, auch beim Einsatz zu Instandhaltungs-, Schulungs- oder Prüfzwecken;

d) Ereignis, das zu einer Noträumung des Luftfahrzeugs führt;

e) Druckabfall;

f) Benutzung von Notfallausrüstung oder Anwendung vorgeschriebener Notfallverfahren, um eine Situation zu beherrschen;

g) Ereignis, das zur Erklärung eines Notfalls („Mayday“ oder „Pan“) führt;

h) Ausfall eines Notfallsystems oder -ausrüstungsteils, einschließlich Ausstiegstüren und Beleuchtung, auch beim Einsatz zu Instandhaltungs-, Schulungs- oder Prüfzwecken;

i) Ereignisse, die die Notfallverwendung von Sauerstoff durch ein Mitglied der Flugbesatzung erforderlich machen.

3. Einsatzunfähigkeit der Flugbesatzung

a) Einsatzunfähigkeit eines Mitglieds der Flugbesatzung – auch vor dem Abflug, falls anzunehmen ist, dass es zu einer Einsatzunfähigkeit nach dem Start hätte kommen können;

b) Einsatzunfähigkeit eines Mitglieds der Kabinenbesatzung, die es ihm unmöglich macht, wesentliche Notfallaufgaben wahrzunehmen;

4. Verletzungen

Ereignisse, die zu erheblichen Verletzungen von Fluggästen oder Besatzungsmitgliedern geführt haben oder hätten führen können.

5. Wetter

a) Blitzschlag, der zu Schäden am Luftfahrzeug oder zum Ausfall oder zu Störungen wesentlicher Funktionen geführt hat;

b) Hagelschlag, der zu Schäden am Luftfahrzeug oder zum Ausfall oder zu Störungen wesentlicher Funktionen geführt hat;

c) Durchfliegen schwerer Turbulenzen, das zur Verletzung von Insassen geführt hat oder nach dem die Durchführung eines Turbulenz-Checks des Luftfahrzeugs für erforderlich angesehen wird;

d) Durchfliegen von Scherwinden;

e) Vereisungsprobleme, die zu Bedienungsproblemen, zu Schäden am Luftfahrzeug oder zum Ausfall oder zu Störungen wesentlicher Funktionen geführt haben.

6. Äußere Sicherheit

a) Rechtswidriger Eingriff in den Luftverkehr, einschließlich Bombendrohung oder Entführung;

b) Schwierigkeiten bei der Kontrolle betrunkener, gewalttätiger oder sich Anordnungen widersetzender Fluggäste;

c) Entdeckung eines „blinden Passagiers“.

7. Sonstige Ereignisse

a) Wiederholt auftretende Ereignisse einer bestimmten Art, die für sich allein genommen nicht als meldefähig angesehen würden, die aufgrund ihrer Häufigkeit aber eine potenzielle Gefahr darstellen;

b) Vogelschlag, der zu Schäden am Luftfahrzeug oder zum Ausfall oder zu Störungen wesentlicher Funktionen geführt hat;

c) Durchfliegen einer Wirbelschleppe;

d) jedes sonstige Ereignis gleich welcher Art, das als Gefährdung oder mögliche Gefährdung des Luftfahrzeugs oder seiner Insassen an Bord oder am Bord angesehen wurde.

B. Technische Vorkommnisse am Luftfahrzeug

1. Struktur

Nicht alle Schäden an der Struktur sind zu melden. Es ist nach der technischen Beurteilung zu entscheiden, ob ein Schaden schwerwiegend genug ist, um meldefähig zu sein. Die folgenden Beispiele können hierbei als Anhaltspunkte dienen:

a) Schäden an einem tragenden Strukturteil, das nicht als beschädigungstolerant eingestuft wird (lebenszeitbegrenztes Teil). Als tragende Strukturteile gelten alle Teile, die wesentlich zur Aufnahme von Flug-, Boden- und Drucklasten beitragen und deren Ausfall zu einem Totalausfall des Luftfahrzeugs führen könnte;

b) Schäden oder Mängel, die die zulässigen Schäden an den als beschädigungstoleranten eingestuften tragenden Strukturteilen überschreiten;

c) Schäden oder Mängel, die die zulässigen Toleranzen eines Strukturteils überschreiten, dessen Ausfall die Steifigkeit der Struktur so weit beeinträchtigen könnte, dass die vorgeschriebenen Sicherheitsmargen für Flattererscheinungen, aperiodische Bewegungen oder Steuerungsumkehr nicht mehr eingehalten werden können;

d) Schäden oder Mängel an einem Strukturteil, die zum Lösen schwerer Bauteile führen könnten, wodurch Insassen des Luftfahrzeugs verletzt werden könnten;

e) Schäden oder Mängel an einem Strukturteil, die die ordnungsgemäße Funktion von Systemen gefährden könnte (siehe unten unter Nummer 2 Buchstabe i);

f) Ablösen von Strukturteilen des Luftfahrzeugs während des Fluges.

2. Systeme

Es werden die nachstehenden, für alle Systeme geltenden allgemeinen Kriterien vorgeschlagen:

a) Ausfall, erhebliche Funktionsstörung oder Schädigung eines Systems, Teilsystems oder Ausrüstungssatzes, wodurch die Standard-Betriebsverfahren, Drills usw. nicht mehr zufrieden stellend durchgeführt werden können;

b) Unmöglichkeit der Systembeherrschung durch die Flugbesatzung, wie z. B.

aa) ungewollte selbständige Aktionen,

bb) fehlerhafte und/oder unvollständige Reaktion, einschließlich ungenügendem Bewegungsweg oder Schwergängigkeit,

cc) selbständiges Bewegen der Steuerorgane,

dd) mechanische Trennung von Verbindungen oder mechanisches Versagen;

c) Ausfall oder Störung exklusiver Systemfunktion(en) (in einem einzigen System können mehrere Funktionen integriert sein);

d) wechselseitige Beeinträchtigungen innerhalb eines Systems oder zwischen mehreren Systemen;

e) Ausfall oder Funktionsstörung der Schutzeinrichtung oder der zugehörigen Notfalleinrichtungen des Systems;

f) Ausfall der Redundanzfunktion des Systems;

g) Ereignisse als Folge unvorhergesehenen Systemverhaltens;

h) bei Luftfahrzeugen mit mehreren voneinander unabhängigen Hauptsystemen, Teilsystemen oder Ausrüstungssätzen: Ausfall, erhebliche Funktionsstörung oder Schäden an einem Hauptsystem, Teilsystem oder Ausrüstungssatz;

i) bei Luftfahrzeugen mit einfach vorhandenen Hauptsystemen, Teilsystemen oder Ausrüstungssätzen: Ausfall, erhebliche Funktionsstörung oder Schäden an mehr als einem Hauptsystem, Teilsystem oder Ausrüstungssatz;

j) Auslösen eines primären Warnsystems der Systeme oder Ausrüstungsteile des Luftfahrzeugs, sofern die Besatzung nicht eindeutig festgestellt hat, dass es sich um eine Fehlwarnung handelt, und sofern die Fehlwarnung nicht zu Schwierigkeiten oder Gefahren infolge der Reaktionen der Besatzung auf die Warnung geführt hat;

k) Leckagen von Hydraulikflüssigkeiten, Treibstoff, Öl oder anderen Flüssigkeiten, die feuergefährlich sind oder möglicherweise zu einer gefährlichen Verunreinigung von Struktur, Systemen oder Ausrüstungsteilen des Luftfahrzeugs geführt oder eine Gefahr für die Insassen dargestellt haben;

l) Funktionsstörungen oder Mängel an einem Anzeigesystem, wenn dies möglicherweise irreführende Anzeigen für die Besatzung verursacht;

m) Ausfälle, Funktionsstörungen oder Mängel, wenn diese in einer kritischen Flugphase auftreten und sich auf den Betrieb des betreffenden Systems auswirken;

n) erhebliche Abweichungen der tatsächlichen Leistung von der freigegebenen Leistung, die zu einer Gefahrensituation geführt haben (unter Berücksichtigung der Genauigkeit der Leistungsberechnungsverfahren), einschließlich Bremswirkung, Treibstoffverbrauch usw.;

o) Asymmetrie bei Flugsteuerungseinrichtungen, z. B. Landeklappen, Vorflügeln, Störklappen usw.

Abschnitt E enthält eine Liste mit Beispielen der Ereignisse, die sich aus der Anwendung dieser allgemeinen Kriterien auf bestimmte Systeme ergeben.

3. Antriebssysteme (einschließlich Triebwerke, Propeller und Rotorsysteme) und Hilfskraftturbinen-Systeme

a) Flammendurchschlag, Abschaltung oder Fehlfunktion eines Triebwerks;

b) Überschreiten der Drehzahl oder Unmöglichkeit der Drehzahlregelung schnell drehender Komponenten (z. B. Hilfskraftturbine, Druckluftstarter, Klimatisierung, luftgetriebene Hilfsturbine, Propeller oder Rotor);

c) Ausfall oder Fehlfunktion eines Teils eines Triebwerks mit einer oder mehreren der nachstehenden Folgen:

  aa) Austritt von Teilen/Bruchstücken,

  bb) unkontrollierter interner oder externer Brand oder Austreten heißer Gase,

  cc) Schub in eine andere als die vom Piloten gewählte Richtung,

  dd) Funktionsausfall oder unbeabsichtigte Funktion des Schubumkehrsystems,

  ee) Unmöglichkeit, die Leistung, den Schub oder die Drehzahl zu regeln,

  ff) Ausfall der Triebwerksaufhängung,

  gg) teilweiser oder vollständiger Verlust wesentlicher Teile des Triebwerks,

  hh) sichtbare Entwicklung von dichtem Rauch oder Konzentrationen toxischer Stoffe, die ausreichen, um Flugbesatzung oder Fluggäste handlungsunfähig zu machen,

  ii) Unmöglichkeit, ein Triebwerk mit den üblichen Verfahren abzuschalten,

  jj) Unmöglichkeit, ein funktionsfähiges Triebwerk erneut zu starten;

d) ungewollte(r) Schub-/Leistungsverlust, -wechsel oder -schwankungen, wobei diese Ereignisse als Verlust der Schub- bzw. Leistungskontrolle (LOTC) eingestuft werden, und zwar

  aa) bei einem einmotorigen Luftfahrzeug oder

  bb) wenn das Ereignis als für den jeweiligen Vorgang als übermäßig angesehen wird oder

  cc) wenn bei einem mehrmotorigen Luftfahrzeug mehr als ein Triebwerk hiervon betroffen sein könnte, insbesondere bei zweimotorigen Luftfahrzeugen oder

  dd) wenn bei einem mehrmotorigen Luftfahrzeug der gleiche oder ein ähnlicher Triebwerkstyp bei einem Vorgang verwendet wird, bei dem das Ereignis als gefährlich oder kritisch angesehen würde;

e) Schäden an einem lebenszeitbegrenzten Teil, die eine Außerbetriebnahme des Teils vor Erreichen seiner vollen Lebensdauer zur Folge haben;

f) Mängel gleichen Ursprungs, die im Flug eine derart hohe Abschaltrate verursachen könnten, dass die Möglichkeit besteht, dass während eines Flugs mehr als ein Triebwerk abgeschaltet wird;

g) Funktionsausfall eines Triebwerksbegrenzers oder eines Steuergeräts im Bedarfsfall oder unbeabsichtigte Funktion dieser Einrichtungen;

h) Überschreitung der Triebwerksparameter;

i) Fremdkörperberührung mit Schadenfolge;

Propeller und Getriebe:

j) Ausfall oder Funktionsstörung eines Teils eines Propellers oder Triebwerks mit einer oder mehreren der nachstehenden Folgen:

aa) Drehzahlüberschreitung eines Propellers,

bb) Entwicklung übermäßigen Luftwiderstands,

cc) Schub in die Gegenrichtung der vom Piloten gewählten Richtung,

dd) vollständiges Ablösen des Propellers oder größerer Propellerteile,

ee) Fehlfunktion, die zu einem übermäßigen Ungleichgewicht führt,

ff) ungewollte Bewegung der Propellerblätter unter die für den Flug festgelegte Minimalposition bei niedrigem Anstellwinkel,

gg) Ausfall der Einstellmöglichkeit für die Segelstellung,

hh) Ausfall der Einstellmöglichkeit für den Anstellwinkel des Propellers,

ii) selbsttätige Verstellung des Anstellwinkels,

jj) unkontrollierbare Schub- oder Drehzahlschwankungen,

kk) Austritt von Teilen mit niedriger Energie;

Rotoren und Getriebe:

k) Schäden oder Mängel am Hauptrotorgetriebe/an der Hauptrotorbefestigung, die zum Ablösen des Rotors während des Flugs und/oder zu Fehlfunktionen der Rotorsteuerung führen könnten;

l) Schäden am Heckrotor oder an seinem Getriebe und gleichwertigen Systemen;

Hilfskraftturbinen-Systeme:

m) Abschaltung oder Ausfall der Hilfskraftturbine, wenn diese entsprechend den Betriebsanforderungen – z. B. E-TOPS, MEL usw. – verfügbar sein muss;

n) Unmöglichkeit der Abschaltung der Hilfskraftturbine;

o) Drehzahlüberschreitung, Temperaturüberschreitung;

p) Unmöglichkeit, die Hilfskraftturbine anzulassen, wenn sie für den Luftfahrzeugbetrieb benötigt wird.

4. Humanfaktoren

Zwischenfälle, bei denen ein Ausstattungsmerkmal oder eine Fehlkonzeption des Luftfahrzeugs möglicherweise zu einem Bedienungsfehler geführt hat, der eine gefährliche Wirkung oder einen Unfall zur Folge gehabt haben könnte.

5. Sonstige Ereignisse

a) Zwischenfälle, bei denen ein Ausstattungsmerkmal oder eine Fehlkonzeption des Luftfahrzeugs möglicherweise zu einem Bedienungsfehler geführt hat, der eine gefährliche Wirkung oder einen Unfall zur Folge gehabt haben könnte;

b) Ereignisse, die normalerweise nicht als meldepflichtig gelten (z. B. Innenausstattung und Kabinenausrüstung, Wassersysteme), falls die Umstände des Ereignisses zu einer Gefährdung des Luftfahrzeugs oder seiner Insassen geführt haben;

c) Brand, Explosion, Rauch oder toxische oder schädliche Dämpfe;

d) sonstige Ereignisse, die zu einer Gefährdung des Luftfahrzeugs führen können oder die Sicherheit der Insassen des Luftfahrzeugs oder von Menschen oder Gegenständen in der Nähe des Luftfahrzeugs oder am Boden gefährden können;

e) Ausfall oder Mängel der Kabinen-Lautsprecheranlage, so dass Fluggastdurchsagen nicht möglich oder nicht hörbar sind;

f) Ausfall der Pilotensitzverstellung während des Flugs.

C. Instandhaltung und Instandsetzung von Luftfahrzeugen

1. Falsche Montage von Teilen oder Komponenten des Luftfahrzeugs, die bei einem nicht speziell für diesen Zweck vorgesehenen Inspektions- oder Prüfverfahren festgestellt wird;

2. Heißluftleck, das zu Strukturschäden führt;

3. Schäden an einem lebenszeitbegrenzten Teil, die eine Außerbetriebnahme des Teils vor Erreichen seiner vollen Lebensdauer zur Folge haben;

4. Schäden oder Beeinträchtigungen (z. B. Brüche, Risse, Korrosion, Delamination, Ablösung usw.), gleich welcher Ursache (z. B. Flattern, Steifigkeitsverluste oder strukturelle Schäden), an

   a) der primären Struktur oder einem grundlegenden Strukturelement (gemäß Festlegung im Instandsetzungshandbuch des Herstellers), wenn diese Schäden oder Beeinträchtigungen die gemäß Instandsetzungshandbuch zulässigen Grenzen überschreiten und eine Instandsetzung oder einen teilweisen oder vollständigen Austausch erforderlich machen,

   b) der sekundären Struktur, die in der Folge das Luftfahrzeug gefährdet haben oder hätten gefährden können,

   c) Triebwerk, Propeller oder Drehflügler-Rotorsystem;

5. Ausfall, Fehlfunktion oder Mängel an einem System oder Ausrüstungsteil oder Schäden oder Beeinträchtigungen, die aufgrund der Ausführung einer Lufttüchtigkeitsanweisung oder einer anderen verbindlichen Anweisung einer Aufsichtsbehörde festgestellt werden, sofern

   a) sie zum ersten Mal von der meldenden ausführenden Stelle festgestellt werden,

   b) bei einer nachfolgenden Ausführung der Anweisungen die darin angegebenen zulässigen Grenzen überschritten werden und/oder veröffentlichte Instandsetzungs-/Abhilfeverfahren nicht verfügbar sind;

6. Ausfall eines Notfallsystems oder -ausrüstungsteils, einschließlich Ausstiegstüren und Beleuchtung, auch beim Einsatz zu Instandhaltungs- oder Prüfzwecken;

7. Nichteinhaltung oder erhebliche Fehler bei der Einhaltung der vorgeschriebenen Instandhaltungsverfahren;

8. Erzeugnisse, Teile, Ausrüstungen und Werkstoffe unbekannter oder verdächtiger Herkunft;

9. irreführende, falsche oder unzureichende Instandhaltungsangaben oder -verfahren, die zu Instandhaltungsfehlern führen könnten;

10. alle Ausfälle, Fehlfunktionen oder Mängel von Ausrüstungen am Boden, die zur Prüfung von Luftfahrzeugsystemen und -ausrüstungen verwendet werden, falls bei den erforderlichen Routineinspektions- und -prüfverfahren das Problem nicht eindeutig zu erkennen war und dies zu einer Gefahrensituation führt.

D. Flugnavigationsdienste, Flugplatzeinrichtungen und Bodendienste

1. Flugnavigationsdienste (ANS)

Siehe Anlage 7 – Verzeichnis meldepflichtiger ANS-Ereignisse.
(ANS: Air Navigation Service)

2. Flugplätze und Flugplatzeinrichtungen

a) Austritt erheblicher Mengen Treibstoff während des Betankens;

b) Betankung mit falschen Treibstoffmengen, die erhebliche Auswirkungen auf die Flugdauer, Leistung, Schwerpunktlage oder strukturelle Festigkeit des Luftfahrzeugs haben kann.

3. Fluggäste, Gepäck, Fracht

a) Erhebliche Verunreinigung der Struktur, Systeme oder Ausrüstung von Luftfahrzeugen durch die Beförderung von

Gepäck oder Fracht;

b) falsche Beladung mit Fluggästen, Gepäck oder Fracht, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung bezüglich der Massenverteilung und/oder Schwerpunktlage des Luftfahrzeugs führen kann;

c) falsches Verstauen von Gepäck (einschließlich Handgepäck) oder Fracht, wodurch das Luftfahrzeug, seine Ausrüstung oder Insassen gefährdet oder die Notevakuierung behindert werden kann;

d) unsachgemäßes Verstauen von Frachtcontainern oder sonstigen größeren Frachtstücken;

e) Beförderung oder versuchte Beförderung von gefährlichen Gütern unter Verstoß gegen die geltenden Vorschriften, einschließlich falscher Kennzeichnung und Verpackung von gefährlichen Gütern.

4. Bodenabfertigung des Luftfahrzeugs

a) Ausfall, Fehlfunktion oder Mängel von Ausrüstungen am Boden, die zur Prüfung von Luftfahrzeugsystemen und -ausrüstungen verwendet werden, falls bei den erforderlichen Routineinspektions- und -prüfverfahren das Problem nicht eindeutig zu erkennen war und dies zu einer Gefahrensituation führt;

b) Nichteinhaltung oder erhebliche Fehler bei der Einhaltung vorgeschriebener Abfertigungsverfahren;

c) Betankung mit verunreinigtem oder falschem Treibstoff oder mit verunreinigten oder falschen sonstigen Betriebsflüssigkeiten/Gasen (einschließlich Sauerstoff und Trinkwasser).

E. Beispiele für Ereignisse, die aufgrund der Kriterien für spezifische Systeme nach Abschnitt B Nr. 2 meldepflichtig sind

1. Klima-/Lüftungsanlage

a) Vollständiger Ausfall der Avionik-Kühlanlage;

b) Druckabfall.

2. Automatisches Flugsteuerungssystem

a) Automatisches Flugsteuerungssystem geht nach dem Einschalten nicht in den vorgesehenen Betriebsmodus über;

b) von der Flugbesatzung gemeldete erhebliche Schwierigkeiten bei der Beherrschung des Luftfahrzeugs in Verbindung mit der Funktion des automatischen Flugsteuerungssystems;

c) Ausfall einer Abschaltvorrichtung für das automatische Flugsteuerungssystem;

d) selbständiger Betriebsmoduswechsel des automatischen Flugsteuerungssystems.

3. Kommunikation

a) Ausfall oder Mängel der Kabinen-Lautsprecheranlage, so dass Fluggastdurchsagen nicht möglich oder nicht hörbar sind;

b) Gesamtausfall des Kommunikationssystems während des Flugs.

4. Elektrische Anlage

a) Ausfall eines Verteilersystems der elektrischen Anlage (AC oder DC);

b) Totalausfall oder Ausfall von mehr als einem Elektrogeneratorsystem;

c) Ausfall des Reserve- (Notfall-) Elektrogeneratorsystems.

5. Cockpit/Kabine/Frachträume

a) Ausfälle der Pilotensitzverstellung während des Flugs;

b) Ausfall eines Notfallsystems oder -ausrüstungsteils, einschließlich der Notausstiegs-Signalanlage, aller Ausstiegstüren, der Notbeleuchtung usw.;

c) Ausfall der Haltevorrichtungen des Frachtladesystems.

6. Brandschutzanlage

a) Brandalarme, mit Ausnahme der sofort als falsch bestätigten Alarme;

b) nicht erkannter Ausfall oder Mangel der Brand-/ Rauchmelde- bzw. Brand-/Rauchschutzanlage, der zum Ausfall bzw. zur Funktionseinschränkung der Brandmelde- bzw. Brandschutzanlage führen könnte;

c) Ausbleiben einer Brandmeldung bei einem tatsächlich ausgebrochenen Brand oder bei Rauchentwicklung.

7. Flugsteuerung

a) Asymmetrie der Landeklappen, Vorflügel, Störklappen usw.;

b) eingeschränkte Beweglichkeit, Schwergängigkeit oder schlechtes oder verspätetes Ansprechen bei der Betätigung primärer Flugsteuerungssysteme oder der zugehörigen Feststellsysteme;

c) selbständiges Bewegen der Steuerorgane;

d) von der Flugbesatzung wahrgenommene Vibrationen an den Steuerorganen;

e) Lösen oder Ausfall der mechanischen Flugsteuerung;

f) erhebliche Beeinträchtigung der normalen Steuerung des Luftfahrzeugs oder Verschlechterung der Flugeigenschaften.

8. Treibstoffanlage

a) Fehlfunktion am Treibstoffmengen-Anzeigesystem, die zum Totalausfall der Anzeige oder zur Fehlanzeige der mitgeführten Treibstoffmenge führt;

b) Treibstoffaustritt, der zu größerem Treibstoffverlust, Brandgefahr oder erheblicher Verunreinigung geführt hat;

c) Fehlfunktion oder Mängel des Treibstoffablasssystems, die zum unbeabsichtigten Verlust einer erheblichen Treibstoffmenge, zu Brandgefahr oder gefährlicher Verunreinigung der Luftfahrzeugausrüstung geführt oder das Ablassen von Treibstoff unmöglich gemacht haben;

d) Fehlfunktionen oder Mängel des Treibstoffsystems, die erhebliche Auswirkungen auf die Treibstoffversorgung und/oder -verteilung hatten;

e) Unmöglichkeit, die gesamte nutzbare Treibstoffmenge umzupumpen oder zu verbrauchen.

9. Hydraulik

a) Ausfall eines Hydrauliksystems (nur ETOPS-Betrieb);

b) Funktionsausfall des Isolationssystems;

c) Ausfall von mehr als einem Hydraulikkreis;

d) Ausfall des Hydraulik-Reservesystems;

e) unbeabsichtigtes Ausfahren der durch den Fahrtwind angetriebenen Turbine.

10. Vereisungsmelde-/-schutzsystem

a) Nicht erkannter Ausfall oder Leistungsminderung des Vereisungsschutz-/Enteisungssystems;

b) Ausfall von mehr als einem Sondenbeheizungssystem;

c) Unmöglichkeit einer symmetrischen Tragflügelenteisung;

d) anormale Eisablagerungen und dadurch erhebliche Beeinträchtigung von Leistung oder Flugeigenschaften;

e) erhebliche Beeinträchtigung der Sicht der Besatzung.

11. Anzeige-, Warn-, Aufzeichnungssysteme

a) Fehlfunktion oder Mangel an einem Anzeigesystem, wenn die Möglichkeit besteht, dass die Besatzung aufgrund erheblicher Anzeigefehler an wesentlichen Systemen falsche Maßnahmen ergreift;

b) Ausfall der roten Warnfunktion eines Systems;

c) bei Glascockpits: Ausfall oder Fehlfunktion von mehr als einem Anzeigeschirm oder Computer für eine Anzeige-/Warnfunktion.

12. Fahrwerk, Bremsen, Reifen

a) Brand an der Bremsanlage;

b) erheblicher Bremswirkungsverlust;

c) asymmetrische Bremswirkung, die zu erheblichen Abweichungen von der vorgesehenen Bahn führt;

d) Ausfall des schwerkraftgetriebenen Fahrwerksystems (einschließlich bei planmäßigen Tests);

e) unbeabsichtigtes Ausfahren/Einfahren von Fahrwerk oder Fahrwerksklappen;

f) Platzen mehrerer Reifen.

13. Navigationssysteme (einschließlich Präzisionsanflugsysteme) und Luftdatensysteme

a) Totalausfall oder Versagen mehrerer Navigationsgeräte;

b) Totalausfall oder Versagen mehrerer Luftdatensystemgeräte;

c) stark irreführende Anzeigen;

d) erhebliche Navigationsfehler aufgrund fehlerhafter Daten oder eines Datenbank-Kodierungsfehlers;

e) unerwartete Abweichungen vom lateralen oder vertikalen Pfad, die nicht durch ein Eingreifen des Piloten verursacht wurden;

f) Probleme mit Bodennavigationseinrichtungen, die zu erheblichen Navigationsfehlern führen, die nicht auf den Übergang vom Inertial-Navigationsmodus in den Funk-Navigationsmodus zurückzuführen sind.

14. Sauerstoff bei Luftfahrzeugen mit Druckkabine

a) Ausfall der Sauerstoffversorgung im Cockpit;

b) Ausfall der Sauerstoffversorgung einer erheblichen Anzahl Fluggäste (mehr als 10 %), einschließlich der Fälle, in denen dies bei Instandhaltungs-, Schulungs- oder Prüfmaßnahmen festgestellt wird.

15. Nebenluftsystem

a) Heißluftleck, das zu einer Brandmeldung oder zu Strukturschäden führt;

b) Ausfall sämtlicher Nebenluftsysteme;

c) Ausfall des Nebenluftleck-Meldesystems.

Anlage 7
(zu § 5b LuftVO)

Verzeichnis
der meldepflichtigen Ereignisse
im Zusammenhang mit Flugnavigationsdiensten

Hinweis 1: Auch wenn in diesem Anhang die meisten meldepflichtigen Ereignisse aufgeführt sind, so wird mit ihm jedoch kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Andere Ereignisse, die nach Auffassung der Betroffenen die Kriterien erfüllen, sollten ebenfalls gemeldet werden.

Hinweis 2: Dieser Anhang enthält Ereignisse im Zusammenhang mit Flugnavigationsdiensten (Air Navigation Service, ANS), die eine tatsächliche oder mögliche Gefahr für die Flugsicherheit darstellen könnten, wenn sie sich unter anderen, aber wahrscheinlichen Umständen wiederholen oder wenn zugelassen wird, dass sie ohne Abhilfe weiter bestehen.

Hinweis 3: Der Inhalt dieses Anhangs steht nicht der Meldung von Ereignissen, Situationen oder Gegebenheiten entgegen, die eine Gefahr für die Flugsicherheit darstellen könnten, wenn sie sich unter anderen, aber wahrscheinlichen Umständen wiederholen oder wenn zugelassen wird, dass sie ohne Abhilfe weiter bestehen.

1. Beinahezusammenstöße (einschließlich besonderer Situationen, bei denen der Abstand zwischen einem Luftfahrzeug und einem anderen Luftfahrzeug/dem Boden/einem Fahrzeug/einer Person oder einem Gegenstand als zu gering empfunden wird):

a) Nichteinhaltung des Mindestabstands;

b) unangemessener Abstand;

c) beinahe CFIT-Unfälle (CFIT: Controlled Flight into Terrain);

d) Störungen auf der Start- oder Landebahn, die Ausweichmanöver erforderten.

2. Möglichkeit eines Zusammenstoßes oder eines Beinahezusammenstoßes (einschließlich besonderer Situationen, aus denen sich ein Unfall oder ein Beinahezusammenstoß entwickeln kann, wenn ein anderes Luftfahrzeug in der Nähe ist)

a) Störungen auf der Start- oder Landebahn, die kein Ausweichmanöver erfordern;

b) Abkommen von der Start- oder Landebahn;

c) Abweichen eines Luftfahrzeugs von der ATC-Freigabe (ATC: Air Traffic Control);

d) Abweichen eines Luftfahrzeugs von geltenden Air Traffic Management- (ATM) Regeln:

   aa) Abweichen eines Luftfahrzeugs von geltenden veröffentlichtem ATM-Verfahren,

   bb) unerlaubtes Eindringen in den Luftraum,

   cc) Abweichungen von den geltenden Regeln für das Mitführen und den Betrieb von ATM-Ausrüstungen in Luftfahrzeugen.

3. ATM-spezifische Ereignisse (einschließlich Situationen, in denen die Fähigkeit, sichere ATM-Dienste bereitzustellen, beeinträchtigt ist, wozu auch Situationen gehören, in denen der sichere Betrieb eines Luftfahrzeugs nur zufällig nicht gefährdet wurde). Dies schließt die folgenden Ereignisse ein:

a) Unmöglichkeit, ATM-Dienste bereitzustellen:

   aa) Unmöglichkeit, Luftverkehrsdienste bereitzustellen,

bb) Unmöglichkeit, Luftraum-Managementdienste bereitzustellen,

cc) Unmöglichkeit, Verkehrsfluss-Steuerungssysteme bereitzustellen;

b) Ausfall der Kommunikationsfunktion;

c) Ausfall der Überwachungsfunktion;

d) Ausfall der Datenverarbeitungs- und -verteilungsfunktion;

e) Ausfall der Navigationsfunktion;

f) ATM-Systemsicherheit.

4. Beispiele für ATM-Ereignisse, die aufgrund der Kriterien für den Betrieb von Luftfahrzeugen nach Abschnitt 3 meldepflichtig sind:

a) Im erheblichem Maße unzutreffende, unzureichende oder irreführende Informationen aus einer Informationsquelle am Boden, z.B. ATC, automatischer Terminalinformationsdienst (ATIS), Wetterdienst, Navigationsdatenbanken, Karten, Diagramme, Handbücher usw.;

b) Flugführung unter Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Bodenfreiheit;

c) Angabe fehlerhafter Druck-Referenzen (d. h. Höhenmessereinstellung);

d) unzutreffende Übermittlung, Entgegennahme oder Auslegung wichtiger Mitteilungen, wenn hieraus eine Gefahrensituation entsteht;

e) Nichteinhaltung des Mindestabstands;

f) unerlaubtes Eindringen in den Luftraum;

g) rechtswidriger Funkverkehr;

h) Ausfall boden- oder satellitengestützter ANS-Einrichtungen;

i) größerer Ausfall des ATC oder des ATM oder erhebliche Beeinträchtigung der Flughafeninfrastruktur;

j) Blockierung der Bewegungsflächen des Flugplatzes durch Luftfahrzeuge, Fahrzeuge, Tiere oder Fremdkörper mit dem Ergebnis einer gefährlichen oder potenziell gefährlichen Situation;

k) gefährliche Situation durch fehlerhafte oder unzureichende Markierung von Hindernissen oder Gefahrenstellen auf Bewegungsflächen des Flugplatzes;

l) Ausfall, erhebliche Fehlfunktion oder Nichtverfügbarkeit der Flugplatzbefeuerung.