

ENR 1.1 Allgemeine Regeln General rules

Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 („SERA-Verordnung“)

Die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 („SERA-Verordnung“) harmonisiert die Luftverkehrsregeln im europäischen Luftraum (SERA = Standardised European Rules of the Air).

Gegenstand der SERA-Verordnung ist die Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung, die für den allgemeinen Luftverkehr gelten. Als Grundlage hierfür wurden insbesondere die Regularien von ICAO Annex 2 (Rules of the Air) und Annex 11 (Air Traffic Services) in die SERA-Verordnung überführt.

Die SERA-Verordnung ist im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und kann unter folgendem Link eingesehen werden:

Deutsche Version/German version: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2012:281:FULL&from=DE>

Englische Version/English version: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2012:281:FULL&from=DE>

Commission Implementing Regulation (EU) No 923/2012 („SERA Regulation“)

The Commission Implementing Regulation (EU) No 923/2012 („SERA Regulation“) harmonises the rules of the air in European airspace (SERA = Standardised European Rules of the Air).

The objective of the SERA Regulation is to establish the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation that shall be applicable to general air traffic. The regulations of ICAO Annex 2 (Rules of the Air) und ICAO Annex 11 (Air Traffic Services), in particular, have been used as a basis and included in the SERA Regulation.

The SERA Regulation has been published in the Official Journal of the European Union and can be found at the following address:

Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) (Stand 30 MAR 2017)

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1

Allgemeine Vorschriften

§ 1 Anwendungsbereich

§ 2 Maßeinheiten

§ 3 Zuständige Behörde nach Artikel 4 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012

Abschnitt 2

Luftfahrtpersonal

§ 4 Körperliche und geistige Beeinträchtigungen

§ 5 Lärm

§ 6 Mitführung von Urkunden und Ausweisen

Abschnitt 3

Besondere Meldepflichten

§ 7 Meldung von Unfällen und Störungen

§ 8 Startverbote

§ 9 Meldung von sicherheitsrelevanten Ereignissen

§ 10 Register für sicherheitsrelevante Ereignisse

Abschnitt 4

Allgemeine Verkehrsregeln

§ 11 Abweichung von Höchstgeschwindigkeiten

§ 12 Zuständige Behörde nach Anhang SERA.3210 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012

§ 13 Abwerfen von Gegenständen oder sonstigen Stoffen

§ 14 Kunstflüge

§ 15 Schlepp- und Reklameflüge

Abschnitt 5

Nutzung des Luftraums

§ 16 Luftraumordnung

§ 17 Luftsperrgebiete und Gebiete mit Flugbeschränkungen

German Aviation Regulation (LuftVO) (Effective 30 MAR 2017)

Table of contents

Part 1

General provisions

Section 1 Scope of application

Section 2 Units of measurement

Section 3 Competent authority as defined in Article 4 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012

Part 2

Aviation personnel

Section 4 Physical and mental impairments

Section 5 Noise

Section 6 Documents and certificates to be carried on board

Part 3

Special notification obligations

Section 7 Notification of accidents and incidents

Section 8 Operating bans

Section 9 Reporting of safety-related occurrences

Section 10 Register of safety-related occurrences

Part 4

General traffic rules

Section 11 Deviation from maximum speeds

Section 12 Competent authority as defined in Annex SERA.3210 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012

Section 13 Dropping or spraying

Section 14 Aerobatic flights

Section 15 Towing and advertising flights

Part 5

Use of airspace

Section 16 Airspace structure

Section 17 Prohibited areas and restricted areas

§ 18 Erlaubnisbedürftige Außenstarts und Außenlandungen

Section 18 Off-field take-offs and off-field landings requiring permission

§ 19 Verbotene Nutzung des Luftraums

Section 19 Prohibited use of airspace

§ 20 Erlaubnisbedürftige Nutzung des Luftraums

Section 20 Use of airspace requiring permission

§ 21 Nutzung des kontrollierten Luftraums und des Luftraums über Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle

Section 21 Use of controlled airspace and of airspace over controlled aerodromes

Abschnitt 5a

Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen

§ 21a Erlaubnisbedürftiger Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen

Section 21a Operation of unmanned aircraft systems and model aircraft requiring permission

§ 21b Verbotener Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen

Section 21b Prohibited operation of unmanned aircraft systems and model aircraft

§ 21c Zuständige Behörde

Section 21c Competent authority

§ 21d Bescheinigungen zum Nachweis ausreichender Kenntnisse und Fertigkeiten; anerkannte Stellen

Section 21d Certificates documenting satisfactory knowledge and skills; recognised organisations

§ 21e Bescheinigungen zum Nachweis ausreichender Kenntnisse und Fertigkeiten zum Betrieb von Flugmodellen

Section 21e Certificates documenting satisfactory knowledge and skills for the operation of model aircraft

§ 21f Ausweichregeln für unbemannte Fluggeräte

Section 21f Right-of-way rules for unmanned aircraft

Part 5a

Operation of unmanned aircraft systems and model aircraft

Abschnitt 6

Flugplatzverkehr

§ 22 Regelung des Flugplatzverkehrs

Section 22 Aerodrome traffic rules

§ 23 Flugbetrieb auf einem Flugplatz und in dessen Umgebung

Section 23 Operation on and in the vicinity of an aerodrome

§ 24 Flugbetrieb mit Flugzeugen zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen oder Sachen

Section 24 Aeroplane operations for the commercial transportation of persons or goods

§ 25 Besondere Regelungen für den Flugbetrieb auf einem Flugplatz mit Flugverkehrskontrollstelle

Section 25 Special regulations for operations at a controlled aerodrome

§ 26 Beschränkungen der Starts und Landungen von Flugzeugen mit Strahltriebwerken

Section 26 Take-off and landing restrictions for jet aeroplanes

Part 6

Aerodrome traffic

Abschnitt 7

Flugvorbereitung

§ 27 Prüfung der Flugvorbereitung und der vorgeschriebenen Ausweise

Section 27 Checks of pre-flight action and mandatory documents

§ 28 Festlegung des Flugplans

Section 28 Flight plan specifications

Part 7

Pre-flight action

Abschnitt 8

Flug

§ 29 Festlegungen im Funkverkehr

Section 29 Radio communication specifications

§ 30 Standortmeldungen

Section 30 Position reports

§ 31 Flugverkehrskontrollfreigabe

Section 31 Air traffic control clearance

§ 32 Start- und Landemeldung

Section 32 Departure and arrival reports

§ 33 Flugverfahren

Section 33 Flight procedures

Part 8

Flight

Abschnitt 9

Sichtflugregeln

§ 34 Genehmigung von Flügen oberhalb der Flugfläche 195

Section 34 Authorisation of flights above flight level 195

§ 35 Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen bei Flügen nach Sichtflugregeln

Section 35 Altimeter setting and cruising levels applicable to VFR flights

§ 36 Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht

Section 36 VFR flights at night

§ 37 Sicherheitsmindesthöhe bei Flügen nach Sichtflugregeln

Section 37 Minimum safe height for VFR flights

§ 38 Überschallflüge nach Sichtflugregeln

Section 38 Supersonic flights under VFR

§ 39 Allgemeingenehmigung für Such- und Rettungsflüge

Section 39 General authorisation of search and rescue (SAR) flights

§ 40 Mindestsichtwetterbedingungen in den Lufträumen der Klassen F und G

Section 40 Visual meteorological conditions (VMC) minima for Class F and G airspaces

Part 9

Visual flight rules (VFR)

Abschnitt 10
Instrumentenflugregeln

§ 41 Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen bei Flügen nach Instrumentenflugregeln

§ 42 Abbruch von Landeanflügen

Abschnitt 11
Bußgeld- und Schlussvorschriften

§ 43 Bekanntmachung in den Nachrichten für Luftfahrer

§ 44 Ordnungswidrigkeiten

Anlage 1 (zu § 9 Absatz 2)

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

Anlage 2 (zu § 9 Absatz 2)

Verzeichnis von meldepflichtigen Ereignissen im Zusammenhang mit Flugnavigationdiensten

Part 10
Instrument flight rules (IFR)

Section 41 Altimeter setting and cruising levels applicable to IFR flights

Section 42 Missed approach procedures

Part 11
Fines and final provisions

Section 43 Promulgation in the German-language publication Nachrichten für Luftfahrer

Section 44 Administrative offences

Annex 1 (to Section 9(2))

List of aircraft operations, maintenance, repair and manufacture-related occurrences to be reported

Annex 2 (to Section 9(2))

List of air navigation services related occurrences to be reported

Abschnitt 1

Allgemeine Vorschriften

§ 1 Anwendungsbereich

Diese Verordnung regelt die Voraussetzungen und Bedingungen für die Teilnahme am Luftverkehr in der Bundesrepublik Deutschland, soweit die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 1035/2011 sowie der Verordnungen (EG) Nr. 1265/2007, (EG) Nr. 1794/2006, (EG) Nr. 730/2006, (EG) Nr. 1033/2006 und (EU) Nr. 255/2010 (ABl. L 281 vom 13.10.2012, S. 1, L 145 vom 31.5.2013, S. 38) in der jeweils geltenden Fassung nicht anwendbar ist oder keine Regelung enthält.

§ 2 Maßeinheiten

(1) Im Flugbetrieb sind die Maßeinheiten anzuwenden, die das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung festlegt.

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

§ 3 Zuständige Behörde nach Artikel 4 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012

Zuständig für die Gewährung von Ausnahmen für besonderen Flugbetrieb ist nach

1. Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a und b der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 die Polizei des Bundes und die für die Polizei zuständigen obersten Landesbehörden oder eine von ihnen bestimmte Stelle,

2. Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe c bis g der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012

a) bei Flügen nach Sichtflugregeln die Luftfahrtbehörde des Landes,

b) bei Flügen nach Instrumentenflugregeln das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung,

3. Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe h der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung.

Abschnitt 2

Luftfahrtpersonal

§ 4 Körperliche und geistige Beeinträchtigungen

Wer infolge geistiger oder körperlicher Beeinträchtigungen in der Wahrnehmung der Aufgaben als Führer eines Luftfahrzeugs oder sonst als Mitglied der Besatzung eingeschränkt ist, darf kein Luftfahrzeug führen und nicht als anderes Besatzungsmitglied tätig sein. Das Verbot in Anhang SERA.2020 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 bleibt hiervon unberührt.

§ 5 Lärm

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

§ 6 Mitführung von Urkunden und Ausweisen

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

Part 1

General provisions

Section 1 Scope of application

This regulation lays down the prerequisites and conditions for participating in air traffic in the Federal Republic of Germany in so far as the current version of Commission Implementing Regulation (EU) 923/2012 of 26 SEP 2012 laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation and amending Implementing Regulation (EU) 1035/2011 and Regulations (EC) 1265/2007, (EC) 1794/2006, (EC) 730/2006, (EC) 1033/2006 and (EU) 255/2010 (OJ L 281 of 13 OCT 2012, p. 1, OJ L 145 of 31 MAY 2013, p. 38) is not applicable or does not contain specific provisions.

Section 2 Units of measurement

(1) In flight operations, the units of measurement prescribed by the German Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) shall be used.

(2) The World Geodetic System 1984 (WGS 84) shall be used as the reference system for identifying positions in air traffic.

Section 3 Competent authority as defined in Article 4 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012

The competent authorities that may grant exemptions for special flight operations are, according to

1. Article 4(1)(a) and (b) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012: the Federal police forces and the supreme authorities in charge of the police forces in the individual Federal States (Länder) or an authority designated by them,

2. Article 4(1)(c) to (g) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012:

a) the aeronautical authority of the Federal State (Land) for VFR flights,

b) the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) for IFR flights,

3. Article 4(1)(h) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012: the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF).

Part 2

Aviation personnel

Section 4 Physical and mental impairments

No person shall act as a pilot or as any other crew member while their functional capability as pilot or crew member is limited due to mental or physical impairment.

This shall not affect the prohibition in Annex SERA.2020 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Section 5 Noise

The noise caused during the operation of an aircraft shall not be in excess of the noise necessary for the proper piloting or operation of the aircraft.

Section 6 Documents and certificates to be carried on board

The responsibility for carrying on board the documents and certificates required to operate an aircraft is defined by binding international provisions, by German legislation and the legislation applicable in the State of Registry of the aircraft; in the case of crew members, the legislation of the State issuing these documents shall apply. English versions of all of these documents shall always be carried on board the aircraft.

Abschnitt 3
Besondere Meldepflichten

§ 7 Meldung von Unfällen und Störungen

(1) Der verantwortliche Luftfahrzeugführer hat Unfälle ziviler Luftfahrzeuge im Sinne von Artikel 2 Nummer 1 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und zur Aufhebung der Richtlinie 94/56/EG (ABl. L 295 vom 12.11.2010, S. 35) in der jeweils geltenden Fassung, die sich im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland ereignet haben, unverzüglich der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung zu melden. Falls der Luftfahrzeugführer nicht in der Lage ist, muss ein anderes Besatzungsmitglied die Meldung nach Satz 1 machen oder, sofern keines der anderen Besatzungsmitglieder dazu in der Lage ist, der Halter des Luftfahrzeugs. Die Meldepflicht nach Satz 1 gilt auch für Unfälle deutscher Luftfahrzeuge außerhalb der Bundesrepublik Deutschland und für Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge, die zur Zeit des Ereignisses von deutschen Luftfahrtunternehmen betrieben werden. Die Meldepflicht gilt nicht für Luftsportgeräte.

(2) Der verantwortliche Luftfahrzeugführer hat schwere Störungen im Sinne von Artikel 2 Nummer 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010, die sich bei dem Betrieb ziviler Flugzeuge, Drehflügler, von Ballonen und Luftschiffen im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland ereignet haben, unverzüglich der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung zu melden. Die Meldepflicht nach Satz 1 gilt auch für schwere Störungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland beim Betrieb deutscher Luftfahrzeuge und ausländischer Luftfahrzeuge, die zur Zeit des Ereignisses von deutschen Luftfahrtunternehmen betrieben werden.

(3) Erhalten die Luftaufsichtsstellen, die Flugleitungen auf Flugplätzen, die Flugsicherungsdienststellen oder beteiligte Personen nach Artikel 2 Nummer 11 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 Kenntnis von einem Unfall oder einer schweren Störung, so sind sie ungeachtet der Absätze 1 und 2 verpflichtet, den Unfall oder die schwere Störung unverzüglich der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung zu melden.

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

1. den Namen und den derzeitigen Aufenthalt des Meldenden,
2. den Ort und die Zeit des Unfalls oder der schweren Störung,
3. die Art, das Muster sowie das Kenn- und das Rufzeichen des Luftfahrzeugs,
4. den Namen des Halters des Luftfahrzeugs,
5. den Zweck des Flugs, den Start- und den Zielflugplatz,
6. den Namen des verantwortlichen Luftfahrzeugführers,
7. die Anzahl der Besatzungsmitglieder und Fluggäste,
8. den Umfang des Personen- und Sachschadens,
9. Angaben über beförderte gefährliche Güter,
10. eine Darstellung des Ablaufs des Unfalls oder der schweren Störung.

Der Halter des Luftfahrzeugs ist verpflichtet, auf Verlangen der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung zur Vervollständigung der Meldung innerhalb von 14 Tagen einen ausführlichen Bericht auf zugewandtem Formblatt vorzulegen.

(5) Die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung ist befugt, die Daten nach Absatz 4 zu erheben, zu speichern und zu nutzen, soweit dies für ihre Aufgabenerfüllung im Zusammenhang mit der Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt im Einzelfall erforderlich ist. Sie hat die Daten nach Absatz 4 unverzüglich zu löschen, wenn sie zur Erfüllung der Aufgaben nach Satz 1 nicht mehr erforderlich sind.

Part 3
Special notification obligations

Section 7 Notification of accidents and incidents

(1) The pilot-in-command shall immediately notify the German Federal Bureau of Aircraft Accident Investigation (BFU) of any accident occurring in German territory and involving civil aircraft as defined in Article 2(1) of the current version of Regulation (EU) No 996/2010 of the European Parliament and of the Council of 20 OCT 2010 on the investigation and prevention of accidents and incidents in civil aviation and repealing Directive 94/56/EC (OJ L 295 of 12 NOV 2010, p. 35). If the pilot is unable to do so, another crew member shall make the notification according to sentence 1. If none of the crew members are able to do so, the aircraft operator shall report the accident. The notification obligation according to sentence 1 shall also apply to accidents outside Germany involving German aircraft or foreign aircraft which, at the time of the accident, are operated by German air carriers. The notification obligation does not apply to air sports equipment.

(2) The pilot-in-command shall immediately notify the German Federal Bureau of Aircraft Accident Investigation (BFU) of any serious incident as defined in Article 2(16) of Regulation (EU) No 996/2010 occurring in German territory during the operation of civil aeroplanes, rotorcraft, balloons or airships. The notification obligation according to sentence 1 shall also apply to serious incidents outside Germany involving German or foreign aircraft which, at the time of the incident, are operated by German air carriers.

(3) When an accident or a serious incident becomes known to aviation supervision offices (Luftaufsicht), aerodrome operations management (Flugleitung) at aerodromes, air navigation services units or any persons involved as defined in Article 2(11) of Regulation (EU) No 996/2010, they shall immediately notify the German Federal Bureau of Aircraft Accident Investigation (BFU) of this accident or serious incident notwithstanding paragraphs 1 and 2.

(4) Notifications according to paragraphs 1 to 3 should contain:

1. Name and present residence of the person making the notification,
2. Location and time of the accident or serious incident,
3. Category, type, registration and radio call sign of the aircraft,
4. Name of aircraft operator,
5. Purpose of flight, aerodrome of departure and aerodrome of destination,
6. Name of pilot-in-command,
7. Number of crew members and passengers,
8. Extent of damage to persons and property,
9. Details of dangerous goods on board the aircraft,
10. Account of the accident or serious incident.

At the request of the German Federal Bureau of Aircraft Accident Investigation (BFU), the aircraft operator shall supplement the notification by submitting a comprehensive report within 14 days on the accident report form provided.

(5) The German Federal Bureau of Aircraft Accident Investigation (BFU) has the right to collect, store and use the data referred to in paragraph 4 as far as this is necessary in individual cases for the fulfilment of its functions in connection with the investigation and prevention of accidents and incidents in civil aviation. The data referred to in paragraph 4 shall be deleted as soon as they are no longer necessary for the fulfilment of functions according to sentence 1.

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

(7) Unfälle und Störungen bei dem Betrieb von Luftsportgeräten hat der Luftsportgeräteführer unverzüglich dem nach § 31c des Luftverkehrsgesetzes Beauftragten schriftlich oder elektronisch zu melden. Absatz 1 Satz 2 und die Absätze 4 und 5 gelten entsprechend.

§ 8 Startverbote

(1) Wird auf Grund des Ergebnisses einer luftaufsichtsrechtlichen Untersuchung ein Startverbot für ein Luftfahrzeug, das nicht in einem deutschen Luftfahrzeugregister eingetragen ist, verhängt, so hat die für die Gewährung der Verkehrsrechte zuständige Behörde unverzüglich den betreffenden Eintragungsstaat über die Untersuchungsergebnisse, die zur Verhängung des Startverbots führten, zu unterrichten. Falls der Eintragungsstaat nicht die Aufsicht über den Flugbetrieb dieses Luftfahrzeugs führt, ist der Staat zu unterrichten, der für die Aufsicht über den Flugbetrieb dieses Luftfahrzeugs zuständig ist. Die Bewertung des unterrichteten Staates ist bei der Entscheidung über die Aufrechterhaltung des Startverbots zu berücksichtigen.

(2) Hat das Ergebnis einer luftaufsichtsrechtlichen Untersuchung eines Luftfahrzeugs, das nicht in einem deutschen Luftfahrzeugregister eingetragen ist, Anlass zu Bedenken im Hinblick auf dessen Verkehrssicherheit gegeben und wurde noch keine Maßnahme nach § 29 Absatz 3 Satz 5 und 6 oder Absatz 7 des Luftverkehrsgesetzes getroffen, so muss die für die Gewährung der Verkehrsrechte zuständige Behörde den nach Absatz 1 zuständigen Staat unterrichten.

(3) Für ein Luftfahrzeug, das in einem deutschen Luftfahrzeugregister eingetragen ist, ist ein Startverbot, das auf Grund des Ergebnisses einer luftaufsichtsrechtlichen Untersuchung verhängt wurde, erst aufzuheben, wenn seine Lufttüchtigkeit wiederhergestellt ist, es sei denn, die für die Bewertung der Lufttüchtigkeit zuständige Stelle hält einen Start unter Auflagen und Einschränkungen für vertretbar.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten entsprechend für Luftsportgeräte, die nicht im Luftsportgeräteverzeichnis eingetragen sind.

(5) Wird auf Grund von Sicherheitsmängeln, die sich bei einer luftaufsichtsrechtlichen Untersuchung ergeben haben, ein Startverbot für ein gewerblich genutztes Luftfahrzeug oder für ein Luftfahrzeug mit einer Höchstabflugmasse von mehr als 5 700 Kilogramm verhängt, so haben die für die Luftaufsicht nach § 29 Absatz 1 und 2 des Luftverkehrsgesetzes zuständigen Stellen dies unverzüglich dem Luftfahrt-Bundesamt zu melden, soweit das Luftfahrt-Bundesamt nicht selbst 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 diese Maßnahmen begründete Sicherheitsmängel eines Luftfahrzeugs 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 Europäische Kommission über die getroffenen Maßnahmen und die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchung.

(6) Die Übermittlung der Daten, auf die sich das Untersuchungsergebnis nach den Absätzen 1 bis 5 stützt, richtet sich nach § 29 Absatz 5 und 6 des Luftverkehrsgesetzes.

§ 9 Meldung von sicherheitsrelevanten Ereignissen

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

(6) Any obligation to notify the Federal Aviation Office (LBA) or other aeronautical authorities in keeping with other provisions or requirements shall remain unaffected.

(7) In the case of accidents and incidents during the operation of air sports equipment, the pilot of the air sports equipment shall immediately notify the legal person entrusted according to Section 31c of the German Aviation Act (LuftVG) in writing or electronically. The second sentence of paragraph 1 and paragraphs 4 and 5 shall apply analogously.

Section 8 Operating bans

(1) Whenever an operating ban is imposed as a result of a ramp inspection of an aircraft not listed in the German aeronautical register, the competent authority granting traffic rights shall immediately inform the State of Registry of the grounded aircraft about the findings which led to the operating ban. If the State of Registry of the aircraft is not responsible for supervising the flight operations of this aircraft, then the State supervising the flight operations of the aircraft shall be informed accordingly. The assessment of the notified State shall be taken into account when the decision is made whether the operating ban will be upheld.

(2) The competent aviation supervision authority granting traffic rights shall inform the State responsible according to paragraph 1 if the ramp inspection of an aircraft has led to safety concerns and no action has been taken yet in accordance with sentences 5 and 6 of Section 29(3) or Section 29(7) of the German Aviation Act (LuftVG).

(3) An operating ban that has been imposed as a result of a ramp inspection of an aircraft listed in the German aeronautical register shall not be lifted until its airworthiness has been re-established, unless the competent authority assessing airworthiness considers it appropriate to authorise a take-off in compliance with specific conditions and restrictions.

(4) Paragraphs 1 to 3 shall apply analogously to air sports equipment not listed in the air sports equipment register.

(5) Whenever an operating ban is imposed on a commercial aircraft or an aircraft with a maximum certificated take-off mass (MTOM) of more than 5 700 kg due to safety deficiencies, the competent aviation supervision authorities according to Section 29(1) and (2) of the German Aviation Act (LuftVG) shall immediately inform the Federal Aviation Office (LBA), unless the Federal Aviation Office (LBA) has taken action itself. This shall also apply if the competent aviation supervision authority instructs the aircraft operator or crew to take measures to ensure safety prior to take-off. If these measures concern substantiated safety deficiencies of an aircraft referred to in sentence 1 that is not registered in a Member State of the European Union, the Federal Aviation Office (LBA) shall immediately inform all competent authorities for aviation safety in the Member States of the European Union and the European Commission about the action taken and the results of the inspection.

(6) The data upon which the result of the inspection according to paragraphs 1 to 5 is based shall be transmitted as provided for in Section 29(5) and (6) of the German Aviation Act (LuftVG).

Section 9 Reporting of safety-related occurrences

(1) Any occurrence which has endangered or which, if not corrected, would endanger an aircraft, its occupants or any other person (safety-related occurrence) shall be reported to the Federal Aviation Office (LBA) by:

1. dem Betreiber oder Führer
 - a) eines in Deutschland eingetragenen turbinengetriebenen Luftfahrzeugs oder
 - b) eines gewerbsmäßig betriebenen Luftfahrzeugs mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 Kilogramm oder mehr,
2. Personen, die in einem Entwicklungsbetrieb, Herstellungsbetrieb oder Instandhaltungsbetrieb turbinengetriebene Luftfahrzeuge oder Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 Kilogramm oder mehr oder Ausrüstungen oder Teile dieser Luftfahrzeuge oder dieser Ausrüstungen berufsmäßig entwickeln, herstellen, instand halten oder verändern,
3. Personen, die für ein turbinengetriebenes Luftfahrzeug oder für ein gewerbsmäßig betriebenes Luftfahrzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 Kilogramm oder mehr oder für Ausrüstungen oder Teile dieser Luftfahrzeuge oder dieser Ausrüstungen einen Nachprüfschein oder die Bescheinigung der Freigabe zum Betrieb unterzeichnen,
4. Fluglotsen sowie Flugsicherungspersonal im Verwendungsbereich Fluginformationsdienst,
5. dem Unternehmer eines von der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 2008 über gemeinsame Vorschriften für die Durchführung von Luftverkehrsdiensten in der Gemeinschaft (ABl. L 293 vom 31.10.2008, S. 3) in der jeweils geltenden Fassung erfassten Flughafens,
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 (EG) Nr. 1008/2008 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.

(2) Ein sicherheitsrelevantes Ereignis ist insbesondere 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 1 und Ereignisse im Zusammenhang mit Flugnavigationsdiensten nach Anlage 2, die jeweils weder einen Unfall noch eine schwere Störung im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 zur Folge hatten.

(3) 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 zwischen dem Luftfahrt-Bundesamt und der meldenden Stelle geregelt. Die zur Meldung verpflichteten Personen sind in diesen Fällen darauf hinzuweisen, dass das Ereignis auch direkt an das Luftfahrt-Bundesamt gemeldet werden kann. Meldungen von sicherheitsrelevanten Ereignissen werden vom Luftfahrt-Bundesamt sofort nach ihrem Erhalt an das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung weitergeleitet.

(4) Die Pflicht, Unfälle und schwere Störungen nach § 7 zu melden, und andere Pflichten zur Abgabe von Meldungen an das Luftfahrt-Bundesamt und an andere Luftfahrtbehörden auf Grund anderer Vorschriften oder Auflagen bleiben unberührt.

§ 10 Register für sicherheitsrelevante Ereignisse

(1) Das Luftfahrt-Bundesamt führt ein Register zur Erfassung, Verarbeitung, Auswertung und Speicherung der ihm gemeldeten sicherheitsrelevanten Ereignisse.

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

1. Luftfahrzeugart, Luftfahrzeugmuster oder Luftfahrzeugbaureihe,

1. The operator or pilot
 - a) of a turbine-powered aircraft registered in Germany, or
 - b) of a commercial aircraft with a maximum certificated take-off mass of 5 700 kg or more;
2. Persons working in a design, manufacturing or maintenance company who professionally design, manufacture, maintain or modify turbine-powered aircraft or aircraft with a maximum certificated take-off mass of 5 700 kg or more, or any equipment or parts thereof;
3. Persons who sign certificates of maintenance review or of release to service for turbine-powered aircraft or commercial aircraft with a maximum certificated take-off mass of 5 700 kg or more, or any equipment or part of such aircraft or such equipment;
4. Air traffic controllers and other air navigation services personnel providing flight information services;
5. The operator of an airport covered by the current version of Regulation (EC) No 1008/2008 of the European Parliament and of the Council of 24 SEP 2008 on common rules for the operation of air services in the Community (OJ L 293 of 31 OCT 2008, p. 3);
6. Persons performing functions connected with the installation, modification, maintenance, repair, overhaul, in-flight inspection or inspection of air navigation facilities;
7. Personnel of the aviation supervision offices (Luftaufsicht) at aerodromes as well as persons performing functions connected with the ground handling of aircraft, including fuelling, servicing, loadsheet preparation, loading, de-icing and towing at an airport covered by Regulation (EC) No 1008/2008.

(2) A safety-related occurrence is, in particular, an operational interruption, defect, fault or other irregular circumstance that has or may have influenced flight safety. Occurrences to be reported are, in particular, those related to the operation, repair and manufacturing of aircraft according to Annex 1 and related to air navigation services according to Annex 2 if these occurrences have not resulted in an accident or serious incident as defined in Regulation (EU) No 996/2010.

(3) With the approval of the Federal Aviation Office (LBA), the report may also be made by the central safety management unit of the relevant reporting body. Further details shall be laid down in a separate agreement between the Federal Aviation Office (LBA) and the reporting body. In such cases, the persons required to file a report shall be advised that the occurrence can also be reported directly to the Federal Aviation Office (LBA). The Federal Aviation Office (LBA) shall forward any reports of safety-related occurrences to the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) immediately after receipt.

(4) The obligation to report accidents and serious incidents according to Section 7 as well as any additional obligations to file reports with the Federal Aviation Office (LBA) and other aeronautical authorities in keeping with other provisions and requirements shall remain unaffected.

Section 10 Register of safety-related occurrences

(1) The Federal Aviation Office (LBA) shall keep a register for collecting, processing, evaluating and storing the reported safety-related occurrences.

(2) The reported safety-related occurrences shall be stored in an occurrence file. The file shall contain:

1. Aircraft category, type or model;

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

3. Staatszugehörigkeit des Luftfahrzeugs.

Nicht gespeichert werden

1. persönliche Angaben des Meldenden,

2. Namen oder Anschriften von Einzelpersonen oder Unternehmen sowie

3. das Eintragungszeichen des Luftfahrzeugs.

(3) Das Luftfahrt-Bundesamt ist berechtigt, die zuständige Stelle des Mitgliedstaates, in dem

1. sich das sicherheitsrelevante Ereignis zugetragen hat,

2. das Luftfahrzeug eingetragen ist,

3. das Luftfahrzeug hergestellt wurde oder

4. der Betreiber zugelassen ist,

über das sicherheitsrelevante 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 Europäischen Union eingerichtet und von den Mitgliedstaaten benannt sind, sowie der Europäischen Kommission den Zugriff auf die in der Ereignisdatei gespeicherten Informationen.

Abschnitt 4

Allgemeine Verkehrsregeln

§ 11 Abweichung von Höchstgeschwindigkeiten

(1) Der Luftfahrzeugführer ist verpflichtet, die in Anhang SERA.6001 Buchstabe c bis g der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 beschriebenen Geschwindigkeitsbegrenzungen einzuhalten.

(2) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung kann für Luftfahrzeugmuster, die aus technischen oder Sicherheitsgründen die in Anhang SERA.6001 Buchstabe c bis g der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 beschriebenen Geschwindigkeitsbeschränkungen nicht einhalten können, Ausnahmen zulassen.

§ 12 Zuständige Behörde nach Anhang SERA.3210 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012

Zuständig für die Genehmigung der von der Flugsicherungsorganisation vorgegebenen Mindestabstände zwischen Fahrzeugen und rollenden Luftfahrzeugen nach Anhang SERA.3210 Buchstabe d Nummer 4 Ziffer ii Buchstabe B der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 ist das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung.

§ 13 Abwerfen von Gegenständen oder sonstigen Stoffen

(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, 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 Energie oder die von ihm bestimmte Stelle im Einvernehmen mit der zuständigen Luftfahrtbehörde des Landes.

§ 14 Kunstflüge

(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. Place, date, course of events and circumstances of the occurrence (phase of operation, type of occurrence), as well as causes of the occurrence, as far as known;

3. Aircraft nationality.

Not to be stored:

1. Personal details of the person reporting,

2. Names and addresses of individuals or companies; as well as

3. Aircraft registration mark.

(3) The Federal Aviation Office (LBA) is entitled to report the safety-related occurrence to the competent authority of the Member State where

1. the safety-related occurrence took place;

2. the aircraft is registered;

3. the aircraft was manufactured; or

4. the operator is licensed.

(4) The Federal Aviation Office (LBA) shall grant access to the information stored in the occurrence file to all competent authorities set up to oversee civil aviation or investigate accidents and incidents in civil aviation within the European Union and designated by the Member States, as well as to the European Commission.

Part 4

General traffic rules

Section 11 Deviation from maximum speeds

(1) The pilot shall comply with the speed limits specified in Annex SERA.6001(c) to (g) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

(2) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) may grant exemptions for aircraft types which, for technical or safety reasons, cannot maintain the speed restrictions specified in SERA.6001(c) to (g) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Section 12 Competent authority as defined in Annex SERA.3210 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012

The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) shall be the competent authority for approving the minimum separation between vehicles and taxiing aircraft specified by the air navigation service provider according to Annex SERA.3210(d) point 4(ii)(B) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Section 13 Dropping or spraying

(1) Nothing shall be dropped or sprayed from an aircraft in flight. This shall not apply to ballast in the form of water or fine sand, fuel, tow ropes, tow banners and similar objects if dropped or sprayed at places where no hazard to persons or property exists.

(2) The competent local aeronautical authority of the Federal State (Land) may grant exemptions from the prohibition contained in the first sentence of paragraph 1 if no hazard to persons or property exists.

(3) The dropping of mail shall be regulated by the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) or by the body designated by the ministry in agreement with the competent aeronautical authority of the Federal State (Land).

Section 14 Aerobatic flights

(1) Aerobatic flights are only permitted under conditions not less than the minima applicable to VFR flights and with the explicit consent of all persons on board. Aerobatic flights with air sports equipment are prohibited.

(2) Kunstflüge in Höhen von weniger als 450 Metern (1 500 Fuß) über Grund oder Wasser 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, der Zustimmung der Luftaufsichtsstelle. Absatz 2 bleibt unberührt.

(4) Für Kunstflüge im kontrollierten Luftraum und über Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle ist der zuständige Flugverkehrskontrollstelle ein Flugplan zu übermitteln.

§ 15 Schlepp- und Reklameflüge

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

1. der Luftfahrzeugführer die Schleppberechtigung nach der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 der Kommission vom 3. November 2011 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsvorfahren in Bezug auf das fliegende Personal in der Zivilluftfahrt gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 311 vom 25.11.2011, S. 1) in der jeweils geltenden Fassung oder nach der Verordnung über Luftfahrtpersonal besitzt,

2. das Luftfahrzeug mit einem geeichten Barographen zur Feststellung der Flughöhen oder einem kalibrierten Datenaufzeichnungsggerät zur Darstellung von Flughöhe und Flugstrecke während des Flugs ausgerüstet ist,

3. bei dem beantragten Flug nicht mehr als drei Luftfahrzeuge in Formation fliegen, wobei der Abstand zwischen dem geschleppten Gegenstand des voranfliegenden Luftfahrzeugs und dem nachfolgenden Luftfahrzeug sowie zwischen den Luftfahrzeugen mindestens 60 Meter betragen muss,

4. die Haftpflichtversicherung das Schleppen von Gegenständen ausdrücklich mit einschließt.

(2) Auf das Schleppen von Gegenständen zu anderen als zu Reklamezwecken ist Absatz 1 sinngemäß anzuwenden; Absatz 1 Satz 2 Nummer 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 (EU) Nr. 1178/2011 oder der Verordnung über Luftfahrtpersonal.

(3) Die Erlaubnisbehörde kann die Erlaubnis nach Absatz 1 aus Gründen der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung, vor allem zur Verhinderung von Lärmbelästigungen, mit Auflagen verbinden. Sie kann insbesondere in Abweichung von § 37 höhere Sicherheitsmindesthöhen bestimmen und die Erlaubnis zeitlich beschränken.

(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.

Abschnitt 5 Nutzung des Luftraums

§ 16 Luftraumordnung

(1) Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur legt Folgendes fest:

1. die Fluginformationsgebiete zur Durchführung des Fluginformationdienstes und des Flugalarmdienstes,

2. die kontrollierten und unkontrollierten Lufträume nach Anhang SERA.6001 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 innerhalb der Fluginformationsgebiete,

3. die Zonen mit Funkkommunikationspflicht nach Anhang SERA.6005 Buchstabe a der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012,

(2) Aerobatic flights are prohibited at a height of less than 450 m (1 500 ft) above ground or water as well as over cities, other densely populated areas, assemblies of persons and airports. The competent local aeronautical authority of the Federal State (Land) may grant exemptions in individual cases.

(3) Aerobatic flights conducted in the vicinity of uncontrolled aerodromes require the approval of the aviation supervision office (Luftaufsicht). This does not affect paragraph 2.

(4) For aerobatic flights in controlled airspace and above controlled aerodromes, a flight plan shall be submitted to the competent air traffic control unit.

Section 15 Towing and advertising flights

(1) Advertising flights with towed objects require permission from the aeronautical authority of the Federal State (Land) where the pilot resides or has his registered office. Permission may be granted only if:

1. the pilot holds a towing rating according to the current version of Commission Regulation (EU) No 1178/2011 of 3 NOV 2011 laying down technical requirements and administrative procedures related to civil aviation aircrew pursuant to Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council (OJ L 311 of 25 NOV 2011, p.1) or according to the German Regulation on Aviation Personnel (LuftPersV);

2. the aircraft is equipped with a calibrated barograph to ascertain levels during flight or with a calibrated data recording device displaying level and route of flight during flight;

3. during the requested flight, not more than three aircraft are flying in formation, in which case the distance between the towed object of the preceding aircraft and the succeeding aircraft as well as between the aircraft shall not be less than 60 m;

4. the third-party liability insurance explicitly covers the towing of objects.

(2) Paragraph 1 shall apply analogously to the towing of objects for purposes other than advertising; point 2 of the second sentence of paragraph 1 shall not apply to aerial work of rotorcraft. Towing of sailplanes and hang gliders does not require permission according to paragraph 1; the towing rating according to Regulation (EU) No 1178/2011 or according to the German Regulation on Aviation Personnel (LuftPersV) suffices.

(3) For reasons of public safety or order and, in particular, for noise abatement reasons, the authority granting permission may attach specific conditions to the permission under paragraph 1. It may, in particular, prescribe higher minimum safe heights than laid down in Section 37 and impose time limitations.

(4) Advertising flights where advertising only consists of inscriptions on the aircraft do not require permission.

(5) Flights for advertising by acoustical means are prohibited.

Part 5 Use of airspace

Section 16 Airspace structure

(1) The German Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI) shall establish:

1. the flight information regions (FIR) for the provision of the flight information service and the alerting service;

2. the controlled and uncontrolled airspaces within the flight information regions according to Annex SERA.6001 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012;

3. the radio mandatory zones (RMZ) according to Annex SERA.6005(a) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012;

4. die Zonen mit Transponderpflicht nach Anhang SERA.6005 Buchstabe b der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012.

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

(3) Die Flugsicherungsorganisation kann zur Durchführung von militärischem Flugverkehr in Lufträumen, in denen auch für Flüge nach Sichtflugregeln eine Flugverkehrskontrollfreigabe erforderlich ist, zeitlich begrenzt 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.

§ 17 Luftsperrgebiete und Gebiete mit Flugbeschränkungen

(1) Zuständig für die Festlegung von Luftsperrgebieten und Gebieten mit Flugbeschränkungen sowie für die Genehmigung von Abweichungen in Gebieten mit Flugbeschränkungen nach Anhang SERA.3145 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 ist das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Es legt die Luftsperrgebiete und Gebiete mit Flugbeschränkungen fest, wenn dies zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere für die Sicherheit des Luftverkehrs, erforderlich ist.

(2) Gebiete mit Flugbeschränkungen dürfen durchflogen werden, soweit die Beschränkungen dies zulassen oder das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung allgemein oder die zuständige Flugverkehrskontrollstelle im Einzelfall den Durchflug genehmigt hat. Die Genehmigung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. Sie kann insbesondere mit Auflagen verbunden werden.

§ 18 Erlaubnisbedürftige Außenstarts und Außenlandungen

(1) Starts und Landungen von Luftfahrzeugen außerhalb der für sie genehmigten Flugplätze (Außenstart und Außenlandung) nach § 25 des Luftverkehrsgesetzes bedürfen der Erlaubnis der örtlich zuständigen Luftfahrtbehörde des Landes, soweit nicht der Beauftragte nach § 31c des Luftverkehrsgesetzes zuständig ist. Die Erlaubnis für Außenstarts und Außenlandungen von Hängegleitern und Gleitseglern schließt Schleppstarts durch Winden ein.

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

(3) Keiner Erlaubnis nach § 25 Absatz 1 des Luftverkehrsgesetzes bedürfen Außenlandungen von Segelflugzeugen, Motorseglern (außer Reisemotorseglern), Hängegleitern und Gleitseglern sowie bemannten Freiballonen, wenn der Ort der Landung nicht vorausbestimmbar ist.

§ 19 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 und Kinderballonen oder das Betreiben von Schirmdrachen,

2. der Aufstieg

a) von Feuerwerkskörpern

aa) der Kategorie 2 im Sinne der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in der jeweils geltenden Fassung in der Zeit vom 2. Januar bis 30. Dezember,

bb) der Kategorien 3, 4, P2 und T2 im Sinne der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in der jeweils geltenden Fassung,

b) von ballonartigen Leuchtkörpern, insbesondere von Flug- oder Himmelslaternen, während der Betriebszeit des Flugplatzes,

4. the transponder mandatory zones (TMZ) according to Annex SERA.6005(b) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

(2) Within controlled airspace, the air navigation service provider may in specific areas or at specific times completely or partly prohibit VFR flights if urgently required due to the volume of air traffic subject to air traffic control.

(3) To facilitate military flight operations in airspace where VFR flights are subject to an air traffic control clearance, the air navigation service provider may define areas where VFR and IFR flights are completely or partly prohibited at certain times or where they are subject to certain limitations if these are deemed necessary to prevent hazards to the safety of air traffic.

Section 17 Prohibited areas and restricted areas

(1) The competent authority for establishing prohibited and restricted areas as well as granting exemptions in restricted areas according to Annex SERA.3145 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012 shall be the Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI). It shall establish prohibited and restricted areas if this is necessary to prevent hazards to public safety or order, in particular, to ensure the safety of air traffic.

(2) Restricted areas may be penetrated if the restrictions permit or if permission for penetration has been granted in general by the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) or in individual cases by the competent air traffic control unit. Permission granted may be subject to incidental provisions. It may, in particular, be subject to specific conditions.

Section 18 Off-field take-offs and off-field landings requiring permission

(1) Off-field take-offs and landings of aircraft as referred to in Section 25 of the German Aviation Act (LuftVG) require the permission of the competent local aeronautical authority of the Federal State (Land), except for cases where the legal person entrusted according to Section 31c of the German Aviation Act (LuftVG) is responsible. The permission for off-field take-offs and off-field landings of hang gliders and paragliders includes winch launching.

(2) Paragraph 1 shall apply analogously to off-field landings of man-carrying parachutes.

(3) Permission under Section 25(1) of the German Aviation Act is not required for off-field landings of sailplanes, motor gliders (except touring motor gliders), hang gliders and paragliders as well as manned free balloons if the location of the landing cannot be predicted ahead of time:

Section 19 Prohibited use of airspace

(1) The following activities are prohibited within airspace at a distance of less than 1.5 km from aerodrome boundaries:

1. The ascent of kites or toy balloons or the operation of multi-line kites;

2. The ascent

a) of pyrotechnics

aa) of category 2 as defined in the first ordinance concerning the current version of the German Explosives Act (SprengG) during the period of time between 2 JAN and 30 DEC,

bb) of categories 3, 4, P2 and T2 as defined in the first ordinance concerning the current version of Explosives Act (SprengG),

b) as well as of balloon-like glowing objects, in particular, sky lanterns during the hours of operation of an aerodrome;

3. der Betrieb von Scheinwerfern oder optischen Lichtsignalgeräten, insbesondere Lasergeräten, 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.

(3) Landesrechtliche Regelungen, die Aufstiege von ballonartigen Leuchtkörpern verbieten, bleiben unberührt.

§ 20 Erlaubnisbedürftige Nutzung des Luftraums

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

1. das Steigenlassen von Drachen und Schirmdrachen, wenn sie mit einem Seil von mehr als 100 Metern Länge gehalten werden,
2. der Aufstieg von Feuerwerkskörpern, wenn sie mehr als 300 Meter aufsteigen,
3. der Aufstieg von Fesselballonen, wenn sie mit einem Halteseil von mehr als 30 Metern Länge gehalten werden,
4. der Betrieb von ungesteuerten Flugkörpern mit Eigenantrieb,
5. der Betrieb von Scheinwerfern oder optischen Lichtsignalgeräten, insbesondere von Lasergeräten, die geeignet sind, Luftfahrzeugführer während des An- oder Abflugs zu blenden,
6. der Betrieb von unbemannten Freiballonen nach Anlage 2 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland.

Der Starter eines Drachens, Schirmdrachens oder unbemannten Fesselballons muss das Halteseil in Abständen von 100 Metern bei Tag durch rotweiße Fähnchen, bei Nacht durch rote und weiße Blitz- oder Blinklichter so kenntlich machen, dass es von anderen Luftfahrzeugen aus erkennbar ist.

(2) Zuständige Behörde für die Erteilung der Erlaubnis nach Absatz 1 ist die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde des Landes.

(3) Die zuständige Behörde bestimmt, 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 verlangen. Die zuständige Behörde kann vom Antragsteller den Nachweis verlangen, dass der Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte des Grundstücks, auf dem der Aufstieg stattfinden soll, der Nutzung zustimmt.

(4) Die Erlaubnis wird erteilt, wenn die beabsichtigte Nutzung des Luftraums nicht zu einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs oder für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung führt.

(5) Die Erlaubnis kann natürlichen und juristischen Personen oder Personenvereinigungen allgemein oder für den Einzelfall erteilt werden. Sie kann mit Nebenbestimmungen versehen, insbesondere mit Auflagen verbunden werden.

§ 21 Nutzung des kontrollierten Luftraums und des Luftraums über Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle

(1) Vor der Nutzung des kontrollierten Luftraums und des Luftraums über Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle ist bei der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle eine Flugverkehrskontrollfreigabe einzuholen für

1. Fallschirmsprünge sowie den Abwurf von Gegenständen an Fallschirmen mit einer Gesamtmasse von Fallschirm und Ballast von mehr als 0,5 Kilogramm,
2. Aufstiege von Flugmodellen und ungesteuerten Flugkörpern mit Eigenantrieb,
3. Aufstiege von ballonartigen Leuchtkörpern sowie Massenaufstiege von Kinderballonen und Aufstiege von gebündelten Kinderballonen,
4. Aufstiege von unbemannten Freiballonen, insbesondere Wetterballonen, folgender Klassen im Sinne von Anlage 2 Ziffer 1.1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012:

3. Operation of spotlights or light signal devices, especially lasers, which are capable of disturbing flight operations at an aerodrome.

(2) The competent local aeronautical authority of the Federal State (Land) may grant exemptions from the prohibition in paragraph 1 provided that the requested use of airspace does not compromise public safety or order.

(3) Regulations of the relevant Federal State (Land) prohibiting the ascent of balloon-like glowing objects shall remain unaffected.

Section 20 Use of airspace requiring permission

(1) The following types of airspace use shall be subject to permission:

1. The ascent of kites and multi-line kites if they are held by a line longer than 100 m;
2. The ascent of pyrotechnics if they ascend more than 300 m;
3. The ascent of captive balloons if they are held by a mooring line longer than 30 m;
4. The operation of non-controlled flying objects with self-propulsion;
5. The operation of spotlights or optical light signal devices, especially lasers capable of dazzling pilots during approach or departure,
6. The operation of unmanned free balloons as specified in Appendix 2 of Implementing Regulation (EU) 923/2012 within the territory of the Federal Republic of Germany.

The person operating a kite, multi-line kite or unmanned captive balloon shall mark the mooring line at intervals of 100 m by red-and-white flags at day and by red and white flashing or blinking lights at night, so that it can be seen by other aircraft.

(2) The competent authority to issue the permission specified in paragraph 1 shall be the local aeronautical authority of the Federal State (Land).

(3) The competent authority shall specify the documents to be attached to the application for permission. In particular, it may request an expert opinion about the suitability of the terrain and the airspace. The competent authority may request the applicant to provide proof that the landowner or other authorised users of the property where the launch is to take place have given their approval for using the land.

(4) Permission will be issued on the condition that the intended use of airspace does not pose a hazard to the safety of air traffic or to public safety or order.

(5) Permission may be issued to natural or legal persons or associations of persons, in general or in individual cases. It may be subject to incidental provisions, in particular to specific conditions.

Section 21 Use of controlled airspace and of airspace over controlled aerodromes

(1) Before using controlled airspace and airspace over controlled aerodromes, an air traffic control clearance shall be obtained from the competent air traffic control unit for:

1. Parachute descents and dropping of parachute-equipped objects with a combined mass of parachute and ballast of more than 0.5 kg;
2. Ascents of model aircraft and non-controlled self-propelled flying objects;
3. Release of balloon-like glowing objects as well as mass releases of toy balloons and ascents of batches of toy balloons;
4. Ascents of unmanned free balloons, in particular, weather balloons, of the following classifications as specified in Appendix 2 (1.1) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012:

- a) schwer und mittelschwer,
b) leicht, sofern der Aufstiegsort innerhalb von Flugplatzkontrollzonen liegt und die Gesamtmasse (Ballonhülle und Ballast) mehr als 500 Gramm beträgt,
5. Aufstiege von unbemannten Luftfahrtsystemen,
6. Massenaufstiege und Massendurchflüge von Brieftauben von und durch Flugplatzkontrollzonen,
7. Kunstflüge.
- (2) Verantwortlich für die Einholung der Flugverkehrskontrollfreigabe ist im Fall von Absatz 1
1. Nummer 1 der Luftfahrzeugführer,
 2. Nummer 2 der Starter des Flugmodells oder des anderen Flugkörpers,
 3. Nummer 3, soweit der Aufstieg von ballonartigen Leuchtkörpern betroffen ist, der Starter des Leuchtkörpers, im Übrigen der Veranstalter,
 4. Nummer 4 der Starter des unbemannten Freiballons,
 5. Nummer 5 der Starter des unbemannten Luftfahrtsystems,
 6. Nummer 6 der Starter der Brieftauben,
 7. Nummer 7 der Luftfahrzeugführer.
- (3) Landesrechtliche Regelungen, die Aufstiege von ballonartigen Leuchtkörpern verbieten, bleiben unberührt.

- a) heavy and medium,
b) light, if the launch site is located within an aerodrome control zone and the combined mass (balloon envelope and ballast) exceeds 500 g;
5. Ascents of unmanned aircraft systems;
6. Mass releases and mass crossings of racing pigeons from and through aerodrome control zones;
7. Aerobatic flights.
- (2) The following shall be responsible for obtaining an air traffic control clearance as specified in paragraph 1
1. point 1, the pilot;
 2. point 2, the operator of the model aircraft or of the other flying object;
 3. point 3, if the ascent of a balloon-like glowing object is concerned, the person releasing the glowing object, in other cases, the organiser of the event;
 4. point 4, the person releasing the unmanned free balloon;
 5. point 5, the person operating the unmanned aircraft system;
 6. point 6, the person releasing the racing pigeons;
 7. point 7, the pilot.
- (3) Regulations of the relevant Federal State (Land) prohibiting the ascent of balloon-like glowing objects shall remain unaffected.

Abschnitt 5a

Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen

§ 21a Erlaubnisbedürftiger Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen

(1) Der Betrieb von folgenden unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen bedarf der Erlaubnis:

1. unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle mit mehr als 5 Kilogramm Startmasse,
2. unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle mit Raketenantrieb, sofern die Masse des Treibsatzes mehr als 20 Gramm beträgt,
3. unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle mit Verbrennungsmotor, die in einer Entfernung von weniger als 1,5 Kilometern von Wohngebieten betrieben werden,
4. unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle aller Art in einer Entfernung von weniger als 1,5 Kilometern von der Begrenzung von Flugplätzen; auf Flugplätzen bedarf der Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen darüber hinaus der Zustimmung der Luftaufsichtsstelle und der Flugleitung,

5. unbemannte Luftfahrtsysteme und Flugmodelle aller Art bei Nacht im Sinne des Artikel 2 Nummer 97 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012.

(2) Keiner Erlaubnis nach Absatz 1 und keines Nachweises nach Absatz 4 bedarf der Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen durch oder unter Aufsicht von

1. Behörden, wenn dieser zur Erfüllung ihrer Aufgaben stattfindet;
2. Organisationen mit Sicherheitsaufgaben im Zusammenhang mit Not- und Unglücksfällen sowie Katastrophen.

Absatz 1 Nummer 4 zweiter Teilsatz gilt entsprechend.

(3) Die Erlaubnis wird erteilt, wenn

1. der beabsichtigte Betrieb von unbemannten Fluggeräten nach Absatz 1 und die Nutzung des Luftraums nicht zu einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs oder die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere zu einer Verletzung der Vorschriften über den Datenschutz und über den Naturschutz, führen und
2. der Schutz vor Fluglärm angemessen berücksichtigt ist.

§ 20 Absatz 5 gilt entsprechend.

(4) Steuerer von unbemannten Fluggeräten mit einer Startmasse von mehr als 2 Kilogramm müssen ab dem 1. Oktober 2017 auf Verlangen Kenntnisse in

Part 5a

Operation of unmanned aircraft systems and model aircraft

Section 21a Operation of unmanned aircraft systems and model aircraft requiring permission

(1) The operation of the following unmanned aircraft systems and model aircraft shall be subject to permission:

1. Unmanned aircraft systems and model aircraft with a take-off mass of more than 5 kg;
2. Unmanned aircraft systems and model aircraft with rocket propulsion if the mass of the propulsive charge exceeds 20 g;
3. Unmanned aircraft systems and model aircraft with a combustion engine operating within a distance of less than 1.5 km from residential areas;
4. Unmanned aircraft systems and model aircraft of all types within a distance of less than 1.5 km from aerodrome boundaries; the operation of unmanned aircraft systems and model aircraft at aerodromes is only permitted with the approval of the aviation supervision office (Luftaufsicht) and the aerodrome operations management (Flugleitung);
5. Unmanned aircraft systems and model aircraft of all types at night as defined in Article 2(97) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

(2) Permission in accordance with paragraph 1 and proof in accordance with paragraph 4 is not required for the operation of unmanned aircraft systems by or under the supervision of

1. authorities acting to fulfil their functions;
2. organisations charged with safety or security functions in the case of emergencies, accidents and disasters.

The second sentence of paragraph 1(4) shall apply analogously.

(3) Permission will be issued on the condition that

1. the intended operation of unmanned aircraft under paragraph 1 and the use of airspace do not pose a hazard to the safety of air traffic or to public safety or order, and, in particular, do not violate regulations governing data protection and nature conservation, and

2. the protection against aircraft noise is taken into due account.

Section 20(5) shall apply analogously.

(4) With effect from 1 OCT 2017, remote pilots of unmanned aircraft with a take-off mass of more than 2 kg shall, upon request, demonstrate their knowledge concerning

1. der Anwendung und der Navigation dieser Fluggeräte,
 2. den einschlägigen luftrechtlichen Grundlagen und
 3. der örtlichen Luftraumordnung
- nach Satz 3 nachweisen. Satz 1 gilt nicht, sofern der Betrieb auf Geländen stattfindet, für die eine allgemeine Erlaubnis zum Aufstieg von Flugmodellen erteilt und für die eine Aufsichtsperson bestellt worden ist.

Der Nachweis wird erbracht durch

1. eine gültige Erlaubnis als Luftfahrzeugführer oder eine beglaubigte Kopie derselben,
2. eine Bescheinigung über eine bestandene Prüfung von einer nach § 21d vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Stelle oder

3. eine Bescheinigung über eine erfolgte Einweisung durch einen beauftragten Luftsportverband oder einen von ihm beauftragten Verein nach § 21e für den Betrieb eines Flugmodells.

(5) Die zuständige Behörde bestimmt nach pflichtgemäßem Ermessen, ob dem Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis weitere Unterlagen beigelegt werden müssen. Sie kann insbesondere noch verlangen:

1. den Nachweis, dass der Grundstückseigentümer oder sonst Berechtigte dem Aufstieg zugestimmt hat,
2. das Gutachten eines Sachverständigen über die Eignung des Geländes und des betroffenen Luftraums für den Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen oder Flugmodellen,
3. weitere fachspezifische Bewertungen oder Gutachten, insbesondere zum Natur- und Lärmschutz, sofern diese im Einzelfall erforderlich sind.

(6) Schutzvorschriften insbesondere des Bundesnaturschutzgesetzes, Rechtsvorschriften, die auf Grund dieses Gesetzes erlassen worden sind oder fortgelten, sowie das Naturschutzrecht der Länder, sowie die Pflicht zur ordnungsgemäßen Flugvorbereitung im Sinne von Anhang SERA.2010 Buchstabe b der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 bleiben unberührt.

§ 21b Verbotener Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen

(1) Der Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen ist verboten, sofern er nicht durch eine in § 21a Absatz 2 genannte Stelle oder unter deren Aufsicht erfolgt,

1. außerhalb der Sichtweite des Steuerers nach Maßgabe des Satzes 2, sofern die Startmasse des Geräts 5 Kilogramm und weniger beträgt,
2. über und in einem seitlichen Abstand von 100 Metern von Menschenansammlungen, Unglücksorten, Katastrophengebieten und anderen Einsatzorten von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, sowie über mobilen Einrichtungen und Truppen der Bundeswehr im Rahmen angemeldeter Manöver und Übungen,

3. über und in einem seitlichen Abstand von 100 Metern von der Begrenzung von Industrieanlagen, Justizvollzugsanstalten, Einrichtungen des Maßregelvollzugs, militärischen Anlagen und Organisationen, Anlagen der Energieerzeugung und -verteilung sowie über Einrichtungen, in denen erlaubnisbedürftige Tätigkeiten der Schutzstufe 4 nach der Biostoffverordnung ausgeübt werden, soweit nicht der Betreiber der Anlage dem Betrieb ausdrücklich zugestimmt hat,

4. über und in einem seitlichen Abstand von 100 Metern von Grundstücken, auf denen die Verfassungsorgane des Bundes oder der Länder oder oberste und obere Bundes- oder Landesbehörden oder diplomatische und konsularische Vertretungen sowie internationale Organisationen im Sinne des Völkerrechts ihren Sitz haben sowie von Liegenschaften von Polizei und anderen Sicherheitsbehörden, soweit nicht die Stelle dem Betrieb ausdrücklich zugestimmt hat,

1. the use and navigation of these aircraft,
2. the relevant fundamentals of air law, and
3. the local airspace structure

in keeping with sentence 3. Sentence 1 does not apply if operations take place at sites for which a general permission for the ascent of model aircraft has been granted and where a supervisor has been appointed.

Proof shall be provided by means of

1. a valid pilot's licence or a certified copy of it;

2. a certificate documenting that a test has been passed issued by an organisation recognised by the Federal Aviation Office (LBA) according to Section 21d; or

3. a certificate confirming that familiarisation training was provided for the operation of model aircraft by a designated air sports association or a club designated by it in accordance with Section 21e.

(5) The competent authority shall specify, according to its best judgement, whether further documents have to be attached to the application for permission. It may, in particular, request:

1. Proof that the landowner or other authorised persons have given their approval for the ascent;
2. An expert opinion about the suitability of the terrain and the airspace where the operation of unmanned aircraft systems or model aircraft is to take place;
3. Further technical assessments or expert opinions, in particular regarding nature conservation and noise abatement, as far as these are necessary in individual cases..

(6) Protection provisions, in particular those contained in the Federal Nature Conservation Act (BNatSchG), rules and regulations issued or that continue to apply on the basis of this Act as well as the nature conservation legislation of the Federal States (Länder) as well as the responsibility to adequately perform pre-flight action in accordance with Annex SERA.2010(b) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012 shall remain unaffected.

Section 21b Prohibited operation of unmanned aircraft systems and model aircraft

(1) Unless conducted by or under the supervision of one of the agencies mentioned in Section 21a(2), the operation of unmanned aircraft systems and model aircraft is prohibited

1. outside the remote pilot's line of sight in accordance with sentence 2 if the take-off mass of the aircraft is 5 kg or less;

2. above and at a lateral distance of 100 m from assemblies of persons, accident scenes, disaster areas and other operating sites of authorities and organisations performing safety or security missions as well as above mobile facilities and troops of the Bundeswehr within the scope of scheduled military exercises and training activities;

3. above and at a lateral distance of 100 m from the boundaries of industrial facilities, prisons, correctional institutions, military installations and organisations, installations for the generation and distribution of energy as well as above facilities performing activities of protection level 4 under the Biological Agents Ordinance (BioStoffV) that require permission, unless the relevant operator of the installation has explicitly approved the operation;

4. above and at a lateral distance of 100 m from the premises of constitutional bodies or supreme and higher authorities of the Federation and the Federal States (Länder) or diplomatic and consular missions as well as international organisations under international law as well as above the sites of the police and other security authorities, unless the relevant agency has explicitly approved the operation;

5. über und in einem seitlichen Abstand von 100 Metern von Bundesfernstraßen, Bundeswasserstraßen und Bahnanlagen, soweit nicht die zuständige Stelle dem Betrieb ausdrücklich zugestimmt hat,

6. über Naturschutzgebieten im Sinne des § 23 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes, Nationalparks im Sinne des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes und über Gebieten im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 6 und 7 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit der Betrieb von unbemannten Fluggeräten in diesen Gebieten nach landesrechtlichen Vorschriften nicht abweichend geregelt ist,

7. über Wohngrundstücken, wenn die Startmasse des Geräts mehr als 0,25 Kilogramm beträgt oder das Gerät oder seine Ausrüstung in der Lage sind, optische, akustische oder Funksignale zu empfangen, zu übertragen oder aufzuzeichnen, es sei denn, der durch den Betrieb über dem jeweiligen Wohngrundstück in seinen Rechten betroffene Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte hat dem Überflug ausdrücklich zugestimmt,

8. in Flughöhen über 100 Metern über Grund, es sei denn,

a) der Betrieb findet auf einem Gelände im Sinne des § 21a Absatz 4 Satz 2 statt, oder,

b) soweit es sich nicht um einen Multicopter handelt, der Steuerer ist Inhaber einer gültigen Erlaubnis als Luftfahrzeugführer oder verfügt über eine Bescheinigung entsprechend § 21a Absatz 4 Satz 3 Nummer 2 oder 3,

9. unbeschadet des § 21 in Kontrollzonen, es sei denn, die Flughöhe übersteigt nicht 50 Meter über Grund,

10. zum Transport von Explosivstoffen und pyrotechnischen Gegenständen, von radioaktiven Stoffen, von gefährlichen Stoffen und Gemischen gemäß § 3 der Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen, von Biostoffen der Risikogruppen 2 bis 4 gemäß § 3 Absatz 1 der Biostoffverordnung sowie von Gegenständen, Flüssigkeiten oder gasförmigen Substanzen, die geeignet sind, bei Abwurf oder Freisetzung Panik, Furcht oder Schrecken bei Menschen hervorzurufen,

11. über und in einem seitlichen Abstand von 100 Metern von der Begrenzung von Krankenhäusern.

Der Betrieb erfolgt außerhalb der Sichtweite des Steuerers, wenn der Steuerer das unbemannte Fluggerät ohne besondere optische Hilfsmittel nicht mehr sehen oder seine Fluglage nicht mehr eindeutig erkennen kann. Als nicht außerhalb der Sichtweite des Steuerers gilt der Betrieb eines unbemannten Fluggeräts mithilfe eines visuellen Ausgabegeräts, insbesondere einer Videobrille, wenn dieser Betrieb in Höhen unterhalb von 30 Metern erfolgt und

1. die Startmasse des Fluggeräts nicht mehr als 0,25 Kilogramm beträgt, oder wenn

2. der Steuerer von einer anderen Person, die das Fluggerät ständig in Sichtweite hat und die den Luftraum beobachtet, unmittelbar auf auftretende Gefahren hingewiesen werden kann.

(2) Der Betrieb von unbemannten Luftfahrtssystemen mit einer Startmasse von mehr als 25 Kilogramm ist verboten. Die zuständige Behörde kann zum Beispiel für einen Betrieb zu land- oder forstwirtschaftlichen Zwecken, auf Antrag Ausnahmen von dem Verbot nach Satz 1 zulassen, wenn die Voraussetzungen von § 21a Absatz 3 Satz 1 erfüllt sind. § 20 Absatz 5 und § 21a Absatz 5 und 6 gelten entsprechend.

(3) In begründeten Fällen kann die zuständige Behörde Ausnahmen von den Betriebsverboten nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 9 zulassen, wenn die Voraussetzungen von § 21a Absatz 3 Satz 1 erfüllt sind. § 20 Absatz 5 und § 21a Absatz 5 und 6 gelten entsprechend.

(4) Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur evaluiert die Auswirkungen der in Absatz 1 Nummer 8 enthaltenen Höhenbegrenzung auf den Betrieb von bemannten Luftfahrzeugen in dem Höhenband zwischen 50 und 100 Metern über einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem 7. April 2017.

5. above and at a lateral distance of 100 m from federal trunk roads, federal waterways and railway installations, unless the relevant agency has explicitly approved the operation;

6. above nature reserves as defined in Section 23(1) of the Federal Nature Conservation Act (BNatSchG), national parks as defined in Section 24 of the Federal Nature Conservation Act and above areas defined in Section 7(1)(6-7) of the Federal Nature Conservation Act, unless the operation of unmanned aircraft has been regulated otherwise by statutory provisions issued by the relevant Federal State (Land);

7. above residential properties if the take-off mass of the device is more than 0.25 kg or if the device or its equipment is capable of receiving, transmitting or recording optical, acoustic or radio signals, unless the owner or other authorised users whose rights may be affected by the operation above the relevant residential property have explicitly approved the overflight;

8. at heights above 100 m above ground, unless

a) the operation takes place at a site in accordance with Section 21a(4)(2), or

b) provided that it is not a multicopter, the remote pilot holds a valid pilot's licence or a certificate according to Section 21a(4)(3)(2 or 3);

9. without prejudice to Section 21, in control zones, unless the operating height does not exceed 50 m above ground;

10. for transporting explosives and pyrotechnical objects, radioactive substances, hazardous substances and mixtures in accordance with Section 3 of the Hazardous Substances Regulation (GefStoffV), for transporting biological agents of risk levels 2 to 4 in accordance with Section 3(1) of the Biological Agents Ordinance as well as objects, liquids or gaseous substances that are capable of causing panic, fear or terror among people when dropped or released;

11. above and at a lateral distance of 100 m from the boundaries of hospitals.

Operations are considered outside the line of sight of the remote pilot when the remote pilot can no longer see the unmanned aircraft without special optical aids or clearly identify its flight attitude. At heights below 30 m, operations of an unmanned aircraft are not considered to be outside the line of sight of the remote pilot if a visual output device, in particular video goggles, are used and if

1. the take-off mass of the aircraft is not more than 0.25 kg, or if

2. the remote pilot can immediately be informed about any imminent hazards by another person who has the aircraft in sight at all times and who is observing the airspace.

(2) The operation of unmanned aircraft systems with a take-off mass of more than 25 kg is prohibited. If the conditions under Section 21a(3)(1) are fulfilled, the competent authority may, upon application, grant exemptions from the prohibition under sentence 1, for example, for agricultural or forestry purposes. Section 20(5) and Section 21a(5-6) shall apply analogously.

(3) In justified cases, the competent authority may grant exemptions from the operating bans under points 1 to 9 of the first sentence of paragraph 1, if the conditions under Section 21a(3)(1) are fulfilled. Section 20(5) and Section 21a(5-6) shall apply analogously.

(4) During a period of two years starting with the entry into force on 7 APR 2017, the German Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI) will evaluate the effects of the height limitation specified in paragraph 1(8) on the operation of manned aircraft within the level band between 50 and 100 m.

§ 21c Zuständige Behörde

Zuständige Behörde für die Erteilung der Erlaubnis nach § 21a Absatz 1 sowie für die Erteilung der Ausnahmegenehmigung nach § 21b Absatz 2 und 3 ist die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde des Landes.

§ 21d Bescheinigungen zum Nachweis ausreichender Kenntnisse und Fertigkeiten; anerkannte Stellen

(1) Die Bescheinigung nach § 21a Absatz 4 Satz 3 Nummer 2 wird von einer nach Absatz 2 anerkannten Stelle nach Bestehen einer Prüfung ausgestellt. Die Bescheinigung gilt fünf Jahre.

(2) Das Luftfahrt-Bundesamt erkennt auf Antrag Stellen für die Erteilung der Bescheinigung an, wenn der Prüfungsumfang geeignet ist, die Qualifikation des Steuerers festzustellen. Außerdem müssen die Stellen zur Anerkennung durch das Luftfahrt-Bundesamt

1. in angemessenem Umfang über qualifiziertes Personal und über geeignete Räumlichkeiten zur Abnahme der Prüfungen verfügen und

2. eine Beschreibung vorlegen, in der die Prüfungs- und Bewertungsverfahren, die Maßnahmen zur Qualitätssicherung und zur Vermeidung und Aufdeckung von Täuschungsversuchen, die Organisationsstruktur und die Qualifikation des Schulungspersonals festgehalten sind.

Die Anerkennung kann mit Nebenbestimmungen versehen, insbesondere mit Auflagen verbunden werden.

(3) Der Bewerber muss das 16. Lebensjahr vollendet haben und hat der anerkannten Stelle vor der Prüfung folgende Unterlagen vorzulegen:

1. ein gültiges Identitätsdokument,
2. bei Minderjährigkeit die Zustimmung des gesetzlichen Vertreters,
3. eine Erklärung über laufende Ermittlungs- oder Strafverfahren und
4. ein Führungszeugnis nach § 30 Absatz 1 des Bundeszentralregistergesetzes, sofern er sich erstmals um eine Bescheinigung bewirbt.

(4) Die Prüfung kann auch in einem internetgestützten Verfahren abgelegt werden. Das Luftfahrt-Bundesamt kann dafür Ausnahmen von dem Erfordernis geeigneter Räumlichkeiten nach Absatz 2 Satz 2 Nummer 1 zulassen, wenn der Antragsteller nachweist, dass eine Täuschung über die Identität des Bewerbers ausgeschlossen ist.

(5) Das Luftfahrt-Bundesamt legt die Form der Bescheinigung fest und veröffentlicht sie in den "Nachrichten für Luftfahrer".

(6) Die anerkannte Stelle führt ein Verzeichnis über die Namen und Anschriften der geprüften Bewerber. In diesem Verzeichnis sind auch Täuschungsversuche zu vermerken.

(7) Das Luftfahrt-Bundesamt führt die Aufsicht über die anerkannten Stellen. Beschäftigte des Luftfahrt-Bundesamtes sind hierbei befugt, die Räumlichkeiten der Stellen zu den üblichen Betriebs- und Geschäftszeiten zu betreten und entsprechende Ermittlungen vorzunehmen. Sie sind zu Aufsichtszwecken auch befugt, einer Prüfung beizuwohnen und Einsicht in das Verzeichnis nach Absatz 6 zu nehmen.

§ 21e Bescheinigungen zum Nachweis ausreichender Kenntnisse und Fertigkeiten zum Betrieb von Flugmodellen

(1) Die Bescheinigung gemäß § 21a Absatz 4 Satz 3 Nummer 3 für Flugmodelle wird von einem sachkundigen Benannten eines nach den §§ 1 oder 4a der Verordnung zur Beauftragung von Luftsportverbänden beauftragten Luftsportverbandes oder eines von ihm beauftragten Vereins nach einer Einweisung erteilt. Die Bescheinigung gilt fünf Jahre. Die beauftragten Luftsportverbände legen die Vorgaben für das Verfahren der Erteilung der Bescheinigung fest.

Section 21c Competent authority

The competent local authority of the Federal State (Land) shall be the competent authority in charge of issuing the permission specified in Section 21a(1) as well as of granting an exemption specified in Section 21b(2-3).

Section 21d Certificates documenting satisfactory knowledge and skills; recognised organisations

(1) The certificate in accordance with Section 21a(4)(3)(2) will be issued by a recognised organisation as defined in paragraph 2 after a test has been passed. The certificate is valid for five years.

(2) The Federal Aviation Office (LBA) will, upon application, recognise organisations that can issue certificates when the scope of the test is found to be suitable for evaluating the qualifications of the remote pilot. Moreover, in order to be recognised by the Federal Aviation Office (LBA), the organisations must

1. have an adequate number of qualified personnel and suitable premises for organising the testing, and

2. submit documentation describing the testing and assessment procedures, the measures taken for quality assurance and for preventing and detecting attempts at cheating, the organisational structure and the qualification of the training personnel.

The approval may be subject to incidental provisions, in particular to specific conditions.

(3) Candidates shall be at least 16 years of age and shall submit the following documents to the recognised organisation prior to the test:

1. A valid identity document;
2. The consent of the legal representative in the case of minors;
3. A declaration about ongoing investigative or criminal proceedings; and
4. A certificate of good conduct as specified in Section 30(1) of the Federal Central Criminal Register Act (BZRG) when first applying for the certificate.

(4) The test may also be taken in an internet-based procedure. In this case, the Federal Aviation Office (LBA) may grant exemptions from the requirement of suitable premises under point 1 of the second sentence of paragraph 2, provided that the applicant can prove that any deception concerning the identity of the candidate can be ruled out.

(5) The form of the certificate shall be defined by the Federal Aviation Office (LBA) and published in the German-language publication Nachrichten für Luftfahrer (NfL).

(6) The recognised organisation shall keep a record with the names and addresses of the candidates tested. Any attempts at cheating shall also be noted in the record.

(7) The Federal Aviation Office (LBA) shall maintain oversight of the recognised organisations. Staff of the Federal Aviation Office shall be entitled to visit the premises of the organisations during normal operating and business hours in order to conduct the relevant checks. Within the scope of their oversight functions, they shall also be entitled to attend tests as observers and have access to the record mentioned in paragraph 6.

Section 21e Certificates documenting satisfactory knowledge and skills for the operation of model aircraft

(1) After the relevant familiarisation training has taken place, the certificate under Section 21a(4)(3)(3) for model aircraft shall be issued by a competent representative of an air sports association designated in accordance with Section 1 or Section 4a of the Regulation for the Delegation of Authority to Air Sports Associations (BeauftrV) or by a club designated by them. The certificate is valid for five years. The designated air sports associations shall determine the conditions for the procedure for issuing the certificate.

(2) Der Bewerber muss das 14. Lebensjahr vollendet haben. Bei Minderjährigkeit ist die Zustimmung des gesetzlichen Vertreters nachzuweisen.

§ 21f Ausweichregeln für unbemannte Fluggeräte

Steuerer von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen haben dafür Sorge zu tragen, dass diese bemannten Luftfahrzeugen und unbemannten Freiballonen im Sinne von Anlage 2 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 ausweichen.

(2) Candidates shall be at least 14 years of age. Minors shall submit evidence of the consent of their legal representative.

Section 21f Right-of-way rules for unmanned aircraft

Remote pilots of unmanned aircraft systems and model aircraft shall ensure that they give way to manned aircraft and unmanned free balloons as described in Appendix 2 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Abschnitt 6 Flugplatzverkehr

§ 22 Regelung des Flugplatzverkehrs

(1) Für die Durchführung des Flugplatzverkehrs auf Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle kann die Flugsicherungsorganisation besondere Regelungen treffen. Für alle anderen Flugplätze werden die Regelungen von der für die Genehmigung des Flugplatzes zuständigen Luftfahrtbehörde des Landes getroffen; Grundlage ist eine gutachtliche Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation.

(2) Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur legt die Flugplatzverkehrszonen und die Voraussetzungen für den Einflug in sie und den Ausflug aus ihnen fest. Der Einflug in eine und der Ausflug aus einer Flugplatzverkehrszone bedürfen der Genehmigung. Die Genehmigung gilt als erteilt, wenn die nach Satz 1 festgelegten Voraussetzungen eingehalten werden.

§ 23 Flugbetrieb auf einem Flugplatz und in dessen Umgebung

(1) Wer ein Luftfahrzeug auf einem Flugplatz oder in dessen Umgebung führt, ist verpflichtet, über die in Anhang SERA.3225 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 enthaltenen Verpflichtungen hinaus

1. die in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt gemachten Anordnungen der Luftfahrtbehörden für den Verkehr von Luftfahrzeugen auf dem Flugplatz oder in dessen Umgebung zu beachten, insbesondere die nach § 22 getroffenen besonderen Regelungen für die Durchführung des Flugplatzverkehrs,
2. die Verfügungen der Luftaufsicht und die Anweisungen des Flugplatzunternehmers zu beachten,
3. sich bei der Luftaufsichtsstelle, auf Flugplätzen ohne Luftaufsichtsstelle bei der Flugleitung, zu melden und folgende Angaben zu machen:

a) vor dem Start:

- aa) das Luftfahrzeugmuster,
- bb) das Kennzeichen (§ 19 der Luftverkehrs-Zulassungs- Ordnung),

cc) die Anzahl der Besatzungsmitglieder,

dd) die Anzahl der Fluggäste,

ee) die Art des Flugs,

ff) bei einem Flug, der über die Umgebung des Startflugplatzes hinaus führt (Überlandflug), den Zielflugplatz;

b) nach der Landung:

- aa) das Kennzeichen,
- bb) das Luftfahrzeugmuster,
- cc) bei einem Überlandflug den Startflugplatz;

für Luftfahrzeuge, die auf Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle betrieben werden, gilt die Meldung als abgegeben, wenn die in Nummer 3 genannten Angaben der Flugverkehrskontrollstelle bereits übermittelt worden sind; für Schulungsflüge, Flugzeugschleppstarts und den Segelflugbetrieb mit ständig wechselnden Segelflugzeugführern können mit der örtlichen Luftaufsicht oder der Flugleitung auf dem Flugplatz besondere Vereinbarungen getroffen werden,

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

Part 6 Aerodrome traffic

Section 22 Aerodrome traffic rules

(1) The air navigation service provider can establish special regulations for the handling of aerodrome traffic at controlled aerodromes. At all other aerodromes, the regulations shall be established by the aeronautical authority of the Federal State (Land) responsible for the approval of the aerodrome on the basis of an expert opinion of the air navigation service provider.

(2) The German Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI) shall establish the aerodrome traffic zones as well as the associated entry and exit conditions. Entering and leaving an aerodrome traffic zone requires permission. Permission shall be deemed to have been given if the conditions specified in sentence 1 are fulfilled.

Section 23 Operation on and in the vicinity of an aerodrome

(1) Above and beyond the obligations contained in Implementing Regulation (EU) No 923/2012, aircraft operating on or in the vicinity of an aerodrome shall

1. adhere to the orders published by the aeronautical authorities in the German-language publication Nachrichten für Luftfahrer (NfL) for the operation of aircraft on and in the vicinity of an aerodrome, in particular, to the special regulations according to Section 22 concerning the conduct of aerodrome traffic;

2. comply with the directions of aviation supervision (Luftaufsicht) and the instructions of the aerodrome operator;

3. report to the aviation supervision office (Luftaufsicht), or to the aerodrome operations management (Flugleitung) at aerodromes without an aviation supervision office, and provide the following information:

a) prior to take-off:

- aa) aircraft type,
- bb) aircraft registration (Section 19 of the Regulation on Aeronautical Certification and Licensing),
- cc) number of crew members,
- dd) number of passengers,
- ee) type of flight,
- ff) destination aerodrome, for a flight leaving the vicinity of the departure aerodrome (cross-country flight),

b) after landing:

- aa) aircraft registration,
- bb) aircraft type,
- cc) the departure aerodrome, for cross-country flights.

For aircraft operated at controlled aerodromes, the report is considered submitted when the information contained in point 3 has been transmitted to the air traffic control unit. Special agreements may be made with the local aviation supervision office (Luftaufsicht) or the aerodrome operations management (Flugleitung) for training flights, aero-tow take-offs and sailplane operations with constantly changing sailplane pilots,

4. preferably cross runways at right angles when taxiing, and only if no other aircraft is approaching to land or taking off;

5. nach dem Start unter Beachtung der flugtechnischen Sicherheit so schnell wie möglich Höhe zu gewinnen,
6. nach dem Durchstarten entsprechend Nummer 5 zu verfahren,
7. eine Flugplatzverkehrszone zu meiden, wenn nicht beabsichtigt ist, innerhalb der Flugplatzverkehrszone zu landen,
8. rechts neben dem Landezeichen aufzusetzen, sofern nicht eine andere Regelung getroffen ist,
9. nach der Landung die Landebahn unverzüglich freizumachen.

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

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

(4) Motoren von Luftfahrzeugen dürfen nur in Betrieb gesetzt werden, wenn

1. sich im Sitz des verantwortlichen Luftfahrzeugführers eine Person befindet, die in der Bedienung sachkundig ist, und
2. 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 sind so vorzunehmen, dass Gebäude, andere Luftfahrzeuge und 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 vom Luftfahrzeug aufhalten.

§ 24 Flugbetrieb mit Flugzeugen zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen oder Sachen

(1) Der Luftfahrzeugführer eines Flugzeugs mit einer Höchstabflugmasse von mehr als 14 000 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 und
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.

§ 25 Besondere Regelungen für den Flugbetrieb auf einem Flugplatz mit Flugverkehrskontrollstelle

(1) Ist beim Betrieb eines Luftfahrzeugs an einem Flugplatz mit Flugverkehrskontrolle eine Funkverbindung nicht möglich, so hat der Luftfahrzeugführer auf Anweisungen durch Licht- und Bodensignale sowie auf Zeichen zu achten.

(2) Auf einem Flugplatz mit Flugverkehrskontrollstelle tritt für die Zulassung von Abweichungen nach § 23 Absatz 2 die Flugverkehrskontrollstelle an die Stelle der Luftaufsichtsstelle, mit Ausnahme der Zulassung von Abweichungen von § 23 Absatz 1 Nummer 3.

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

5. after take-off, expedite climb in compliance with aeronautical safety requirements;

6. after go-around, proceed in compliance with point 5;

7. avoid the aerodrome traffic zone if landing within the aerodrome traffic zone is not intended;

8. land to the right of the landing T unless regulated otherwise;

9. vacate the runway after landing without delay.

(2) Deviations from paragraph 1 may be permitted in individual cases by the aviation supervision office (Luftaufsicht), or the aerodrome operations management (Flugleitung) at aerodromes without an aviation supervision office, if urgently required, and no hazard to public safety or order, especially to the safety of other air traffic, is to be expected.

(3) At aerodromes, aircraft taxiing under their own power shall have priority over other vehicles and pedestrians.

(4) Aircraft engines shall be operated only if

1. an experienced operator is in the seat of the pilot-in-command,
2. persons are not endangered.

The engine shall only be allowed to idle if, in addition, the landing gear has been sufficiently secured. Engine run-ups and taxiing from the hangars shall be conducted in such a way that neither buildings, other aircraft nor other vehicles are exposed to strong air blast and that no persons can be hurt. No person shall stand in front of or within an insufficient safety distance from an aircraft with running engines.

Section 24 Aeroplane operations for the commercial transportation of persons or goods

(1) On flights for the commercial transportation of persons or goods, the pilot of an aeroplane with a maximum certificated take-off mass of more than 14 000 kg may only take off or land at an aerodrome in Germany if

1. instrument departure procedures are established for take-off and instrument approach procedures are established for landing, and
2. air traffic control services are provided.

(2) The competent aeronautical authority of the Federal State (Land) may, in individual cases, grant exemptions from paragraph 1 provided that hazards to the safety of air traffic are not to be expected. The exemptions may be restricted, limited in time, or subject to specific conditions.

Section 25 Special regulations for operations at a controlled aerodrome

(1) If an aircraft operated at a controlled aerodrome cannot establish radio communication, the pilot shall comply with instructions given by light and ground signals or by visual signs.

(2) At a controlled aerodrome, the air traffic control unit shall take the place of the aviation supervision office (Luftaufsicht) with regard to permitting deviations specified in Section 23(2) except for deviations specified in Section 23(1)(3).

(3) On the manoeuvring area of a controlled aerodrome, the movements of pedestrians and vehicles also require permission by the air traffic control unit. Instructions issued for the safety of aerodrome traffic by air traffic control, either in writing, orally, by radiotelephony, light signals or signs, shall be complied with.

§ 26 Beschränkungen der Starts und Landungen von Flugzeugen mit Strahltriebwerken

(1) Flugzeuge mit Strahltriebwerken,

1. deren maximale Startmasse größer oder gleich 34 000 Kilogramm ist oder

2. deren Baureihe mit einer maximalen Sitzkonfiguration von mehr als 19 Passagiersitzen zugelassen ist, wobei Sitze für die Besatzung nicht eingerechnet werden,

dürfen auf Flugplätzen nur dann starten und landen, wenn sie die in Artikel 6 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Europäischen Agentur für Flugsicherheit, zur Aufhebung der Richtlinie 91/670/EWG des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1592/2002 und der Richtlinie 2004/36/EG (ABl. L 79 vom 19.3.2008, S. 1) in der jeweils geltenden Fassung festgelegten Anforderungen erfüllen.

(2) Für Flugzeuge, an denen ein historisches Interesse besteht, kann das Luftfahrt-Bundesamt Ausnahmen von den Beschränkungen nach Absatz 1 zulassen. Ausnahmen, die von anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union für in diesen Staaten registrierte Flugzeuge erteilt werden, werden anerkannt.

(3) In Einzelfällen kann das Luftfahrt-Bundesamt eine Ausnahme von den Beschränkungen nach Absatz 1 für den vorübergehenden Einsatz von Flugzeugen zulassen, wenn

1. die Flugzeuge für außergewöhnliche Zwecke eingesetzt werden, sodass die Versagung einer befristeten Freistellung nicht vertretbar wäre, oder

2. mit den Flugzeugen Flüge zu Umrüstungs-, Reparatur- oder Wartungszwecken durchgeführt werden und dabei keine Einnahmen erzielt werden.

(4) Über die Ausnahmeerlaubnis nach den Absätzen 2 und 3 wird vom Luftfahrt-Bundesamt eine Bescheinigung erteilt, die beim Betrieb des Flugzeugs mitzuführen ist.

Abschnitt 7
Flugvorbereitung

§ 27 Prüfung der Flugvorbereitung und der vorgeschriebenen Ausweise

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

1. der Luftfahrzeugführer nachzuweisen, dass er den Flugordnungsgemäß vorbereitet hat,

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

(2) Vor einem Flug, für den ein Flugplan zu übermitteln ist, ist eine Flugberatung bei einer Flugberatungsstelle einzuholen. Ausgenommen sind Flüge, bei denen der Flugplan während des Flugs übermittelt wird.

§ 28 Festlegung des Flugplans

(1) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherheit ist zuständig für

1. die Festlegung

a) der Art und Form des Flugplans,

b) der in Anhang SERA.4005 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 genannten Informationen, die der Flugplan enthalten muss,

c) der Flugverkehrsdienst-Meldestelle und des Verfahrens zur Meldung der Flugpläne nach Anhang SERA.4001 Buchstabe c der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012,

d) abweichender Regelungen im Sinne von Anhang SERA.8020 Buchstabe a Nummer 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012,

Section 26 Take-off and landing restrictions for jet aeroplanes

(1) Jet aeroplanes

1. with a maximum certificated take-off mass of 34 000 kg or more, or

2. whose construction series is certified to carry more than 19 passengers, whereas seats for the crew are not included in this number,

may only take off and land at aerodromes if they meet the requirements of Article 6(1) of the current version of Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council of 20 FEB 2008 on common rules in the field of civil aviation and establishing a European Aviation Safety Agency, and repealing Council Directive 91/670/EEC, Regulation (EC) No 1592/2002 and Directive 2004/36/EC (OJ L 79 of 19 MAR 2008, p. 1).

(2) For aeroplanes of historical interest, the Federal Aviation Office (LBA) may grant exemptions from the restrictions specified in paragraph 1. Exemptions granted by other Member States of the European Union for aircraft registered within these States shall be recognised.

(3) In individual cases, the Federal Aviation Office (LBA) may grant an exemption for the temporary operation of aircraft if

1. the aeroplanes are used for exceptional purposes for which a refusal of the temporary exemption would not be justifiable; or

2. the aeroplanes are used to conduct flights for refitting, repair or maintenance purposes as long as they are not conducted for remuneration.

(4) A certificate for the exemption granted according to paragraphs 2 and 3 shall be issued by the Federal Aviation Office (LBA) and carried on board during the operation of the aircraft.

Part 7
Pre-flight action

Section 27 Checks of pre-flight action and mandatory documents

(1) At the request of the competent persons or authorities responsible for aviation supervision,

1. pilots shall prove that they have prepared their flight properly,

2. the aviation personnel shall present the mandatory documents for inspection, especially the licences and certificates of crew and aircraft.

(2) Prior to a flight for which a flight plan has to be submitted, pre-flight information shall be obtained from an AIS unit. This does not apply to flights filing their flight plan during the flight.

Section 28 Flight plan specifications

(1) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) shall be responsible

1. for specifying

a) the type and form of the flight plan,

b) the information a flight plan shall comprise according to Annex SERA.4005 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012,

c) the air traffic services reporting office and the procedure for submitting a flight plan according to Annex SERA.4001(c) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012,

d) deviating regulations as provided for in Annex SERA.8020(a) point 1 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012,

e) abweichender Zeiträume im Sinne von Anhang SERA.8020 Buchstabe b Nummer 3 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 sowie

2. die Genehmigung von Abweichungen im Sinne von Anhang SERA.8020 Buchstabe a Nummer 2 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012.

(2) Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur ist zuständig für die Festlegung der Gebiete,

1. für die eine Koordinierung mit militärischen Stellen im Sinne von Anhang SERA.4001 Buchstabe b Nummer 4 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 erforderlich ist,

2. in denen nach Anhang SERA.4001 Buchstabe b Nummer 3 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Fluginformationsdienst, der Flugalarmdienst und der Such- und Rettungsdienst bereitgestellt werden.

Abschnitt 8

Flug

§ 29 Festlegungen im Funkverkehr

(1) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung ist zuständig für die Festlegung

1. der Funkfrequenzen der Flugverkehrskontrollstellen und der Bodenfunkstellen für den Sprechfunkverkehr im Flugfunkdienst im Sinne der Anhänge SERA.8035, SERA.5005 Buchstabe i und SERA.5025 Buchstabe b der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012,

2. der Sprechfunkverfahren und der Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung.

(2) Der Funkverkehr wird als Sprechfunkverkehr im Flugfunkdienst durchgeführt. Hierbei sind die nach Absatz 1 Nummer 2 festgelegten Verfahren anzuwenden. Zur Teilnahme am Sprechfunkverkehr im Geltungsbereich dieser Verordnung bedarf es ausreichender Kenntnisse der im Sprechfunkverkehr im Flugfunkdienst verwendeten Sprache.

§ 30 Standortmeldungen

Zuständige Behörde nach Anhang SERA.8025 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 ist das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung. Es legt insbesondere Folgendes fest:

1. die Bedingungen, unter denen die Flugverkehrskontrollstelle auf die Übermittlung von Standortmeldungen verzichten kann,
2. zusätzliche Meldepunkte,
3. die Zeiträume, in denen eine Meldung abgegeben werden muss, sowie
4. Form und Verfahren der Standortmeldungen.

§ 31 Flugverkehrskontrollfreigabe

(1) Über die in den Anhängen SERA.5010, SERA.6001 und SERA.8001 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 und in § 21 Absatz 1 vorgeschriebenen Fälle hinaus hat der Luftfahrzeugführer eine Flugverkehrskontrollfreigabe für Flüge in einem Gebiet mit Flugbeschränkungen einzuholen, wenn dies auf Grund von § 17 Absatz 1 als Bedingung festgelegt wurde.

(2) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung kann die Erteilung der Flugverkehrskontrollfreigaben in bestimmten Fällen an besondere Voraussetzungen knüpfen.

(3) Mit der Flugverkehrskontrollfreigabe nach Anhang SERA.8015 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 erhält der Luftfahrzeugführer die Erlaubnis, seinen Flug unter bestimmten Bedingungen oder Auflagen 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.

e) deviating periods of time according to Annex SERA.8020(b) point 3 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012, as well as

2. the authorisation of deviations as provided for in Annex SERA.8020(a) point 2 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

(2) The Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI) shall be responsible for defining the areas

1. which require coordination with military units as provided for in Annex SERA.4001(b) point 4 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012,

2. where flight information, alerting and search and rescue services are to be provided according to Annex SERA.4001(b) point 3 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Part 8

Flight

Section 29 Radio communication specifications

(1) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) shall be responsible for specifying

1. the radio frequencies of the air traffic control units and the aeronautical stations for radiotelephony communication in the aeronautical radio service according to Annexes SERA.8035, SERA.5005(i) and SERA.5025(b) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012,

2. the radiotelephony procedures and radio communication failure procedures,

(2) Radio communication shall be performed as radiotelephony communication in the aeronautical radio service. The procedures specified in paragraph 1(2) shall be applied. Persons participating in radiotelephony communication within the territorial scope of application of the present regulation shall have adequate skills in the language used in aeronautical radiotelephony communication.

Section 30 Position reports

(1) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) is the competent authority according to Annex SERA.8025 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012. In particular, it shall lay down the following:

1. The conditions under which the air traffic control unit does not require position reports to be transmitted,
2. Additional reporting points,
3. Time periods during which reports must be made, as well as
4. Form and procedure of the position reports.

Section 31 Air traffic control clearance

(1) In addition to the cases specified in Annexes SERA.5010, SERA.6001 and SERA.8001 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012 and Section 21(1), the pilot shall obtain air traffic control clearance for flights in restricted areas if this has been defined as a condition according to Section 17(1).

(2) In particular cases, the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) may make the issuance of air traffic control clearances subject to specific requirements.

(3) With the air traffic control clearance according to Annex SERA.8015 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012, a pilot has obtained permission to conduct a flight under specific conditions or requirements. When controlling flights in its area of responsibility, the competent air traffic control unit may determine the trajectory of the flight in detail, in particular flight path and level, by issuing the corresponding clearances.

(4) Von der zuletzt erteilten und bestätigten Flugverkehrskontrollfreigabe darf der Luftfahrzeugführer nicht abweichen, bevor ihm 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.

(5) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung genehmigt mit Zustimmung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur die Staffelmindstwerte nach Anhang SERA.8010 Buchstabe a der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012.

(6) Eine Staffelung nach Anhang SERA.8005 Buchstabe b Nummer 5 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 muss zwischen Sonderflügen nach Sichtflugregeln im Sinne des Artikels 2 Nummer 122 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 nicht gewährleistet werden. Für diese Flüge erteilt die zuständige Flugverkehrskontrollstelle dem Luftfahrzeugführer die Verkehrsinformation nach Artikel 2 Nummer 132 sowie auf dessen Anforderung eine Ausweichempfehlung nach Artikel 2 Nummer 131 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012.

§ 32 Start- und Landemeldung

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

(2) Einzelheiten über Inhalt, Form und Übermittlungsart sowie zulässige Abweichungen von dem in Absatz 1 festgelegten Zeitpunkt der Übermittlung der Startzeit werden von dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung festgelegt.

(3) Absatz 2 gilt entsprechend für die Landemeldungen nach Anhang SERA.4020 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012.

§ 33 Flugverfahren

(1) Soweit die zuständige Flugverkehrskontrollstelle keine anders lautende Flugverkehrskontrollfreigabe nach § 31 Absatz 3 erteilt, hat der Luftfahrzeugführer bei Flügen innerhalb von Kontrollzonen, bei Anflügen zu und Abflügen von Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle sowie bei Flügen nach Instrumentenflugregeln die vorgeschriebenen Flugverfahren zu befolgen.

(2) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung wird ermächtigt, die Flugverfahren nach Absatz 1 einschließlich der Flugwege, Flughöhen und Meldepunkte durch Rechtsverordnung festzulegen.

(3) Zur Abwehr von Gefahren für die Sicherheit des Luftverkehrs sowie für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung kann die Flugsicherungsorganisation im Einvernehmen mit dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung im Einzelfall Flugverfahren durch Allgemeinverfügung festlegen. Bei Gefahr im Verzug kann die Flugsicherungsorganisation die in Satz 1 beschriebene Allgemeinverfügung ohne das Einvernehmen mit dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung festlegen. Das Einvernehmen ist in einem solchen Fall unverzüglich herzustellen; wird das Einvernehmen nicht bis zum Ablauf des nächsten Arbeitstages im Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung hergestellt, hat die Flugsicherungsorganisation die Festlegung des Flugverfahrens aufzuheben. Die Geltungsdauer der Festlegung eines Flugverfahrens durch Allgemeinverfügung darf drei Monate nicht überschreiten.

(4) The pilot shall not deviate from the air traffic control clearance last issued and confirmed, unless a new air traffic control clearance has been issued. This does not apply to emergency situations which require immediate action by the pilot. In these cases, the pilot shall notify the competent air traffic control unit without delay and obtain a new air traffic control clearance.

(5) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) shall be the authority to approve, with the consent of the German Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI), the separation minima as specified in Annex SERA.8010(a) of Implementing Regulation (EU) 923/2012.

(6) Separation according to Annex SERA.8005(b) point 5 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012 does not have to be ensured between special VFR flights as defined in Article 2 (122) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012. The competent air traffic control unit shall provide these flights with traffic information as defined in Article 2(132) and, at their request, traffic avoidance advice as defined in Article 2(131) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Section 32 Departure and arrival reports

(1) For flights for which a flight plan has been submitted, the pilot shall transmit the actual time of departure to the competent air traffic services unit immediately after take-off. This shall not apply to take-offs from controlled aerodromes. The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) may grant exemptions from the provisions of sentence 1.

(2) Details on the contents, form and type of transmission of departure reports as well as permissible deviations from the time of transmission specified in paragraph 1 shall be laid down by the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF).

(3) Paragraph 2 shall apply analogously to arrival reports according to Annex SERA.4020 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Section 33 Flight procedures

(1) Unless the competent air traffic control unit has issued a different air traffic control clearance in keeping with Section 31(3), the pilot shall comply with the flight procedures applicable to flights within control zones, to arrivals and departures at controlled aerodromes and to IFR flights.

(2) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) is authorised to establish, by statutory instrument, the flight procedures according to paragraph 1, including flight paths, levels and reporting points.

(3) To avoid hazards to the safety of air traffic as well as to public safety or order, the air navigation service provider may, in individual cases, establish flight procedures by general order in agreement with the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF). In case of imminent danger, the air navigation service provider may, in individual cases, issue the general order mentioned in sentence 1 without the agreement of the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF). In such cases, consultation shall take place without delay; if agreement is not reached by the end of the next working day, the air navigation service provider shall cancel the flight procedure. A flight procedure established by general order shall not be in effect for a period of more than three months.

Abschnitt 9
Sichtflugregeln

§ 34 Genehmigung von Flügen oberhalb der Flugfläche 195

Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung ist zuständig für die Genehmigung von Flügen oberhalb der Flugfläche 195 nach Artikel 4 der Verordnung (EG) Nr. 730/2006 der Kommission vom 11. Mai 2006 über die Luftraumklassifizierung und den Zugang von Flügen nach Sichtflugregeln zum Luftraum oberhalb der Flugfläche 195 (ABl. L 128 vom 16.5.2006, S. 3), die zuletzt durch die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 (ABl. L 281 vom 13.10.2012, S. 1) geändert worden ist, in Verbindung mit Anhang SERA.5005 Buchstabe d Nummer 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012.

§ 35 Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen bei Flügen nach Sichtflugregeln

(1) Die Höhen zur Einstellung des Höhenmessers für Flüge nach Sichtflugregeln werden von dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung festgelegt.

(2) Bei Überlandflügen nach Sichtflugregeln in und unterhalb der nach Absatz 1 festgelegten Höhe hat der Luftfahrzeugführer den Höhenmesser unverzüglich nach Erreichen oder Unterschreiten dieser Höhe auf den QNH-Wert des zur Flugstrecke nächstgelegenen Flugplatzes mit Flugverkehrskontrollstelle einzustellen. 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.

(3) Bei Überlandflügen nach Sichtflugregeln oberhalb der nach Absatz 1 festgelegten Höhe hat der Luftfahrzeugführer den Höhenmesser unverzüglich nach Erreichen oder Überschreiten dieser Höhe auf 1 013,2 Hectopascal einzustellen (Standard-Höhenmessereinstellung).

(4) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung kann Abweichungen von den in Anhang SERA.5005 Buchstabe g der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 vorgeschriebenen Höhen festlegen.

§ 36 Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht

(1) Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht sind nur unter den in Anhang SERA.5005 Buchstabe c der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 genannten Bedingungen zulässig.

(2) Bei Nacht sind Flüge nach Sichtflugregeln mit Luftsportgeräten verboten. Davon ausgenommen sind einsitzige Sprungfallschirme.

(3) Die Durchführung von Sonderflügen nach Sichtflugregeln innerhalb von Kontrollzonen bei Nacht ist zulässig.

§ 37 Sicherheitsmindesthöhe bei Flügen nach Sichtflugregeln

(1) Für Flüge zu besonderen Zwecken kann die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde des Landes für einzelne Flüge oder eine Reihe von Flügen Ausnahmen von den in Anhang SERA.5005 Buchstabe f der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 vorgeschriebenen Mindestflughöhen 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 Flugs 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 Flugs die Flugdurchführung mit der jeweils zuständigen Stelle abzustimmen,

Part 9
Visual flight rules (VFR)

Section 34 Authorisation of flights above flight level 195

The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) shall be the competent authority for authorising flights above FL 195 as referred to in Article 4 of Commission Regulation (EC) No 730/2006 of 11 MAY 2006 on airspace classification and access of flights operated under visual flight rules above flight level 195 (OJ L 128 of 16 MAY 2006, page 3) as last amended by Implementing Regulation (EU) 923/2012 (OJ L 281 of 13 OCT 2012, p. 1), in conjunction with Annex SERA.5005(d) point 1 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Section 35 Altimeter setting and cruising levels applicable to VFR flights

(1) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) shall define the levels for setting altimeters for VFR flights.

(2) On cross-country VFR flights at or below the level established according to paragraph 1, the pilot shall set the altimeter to the QNH value of the nearest controlled aerodrome along the route of flight immediately after reaching or falling below this level. The QNH value is the atmospheric pressure at a specific location reduced to mean sea level on the assumption that standard atmosphere temperature conditions prevail at and below this location.

(3) On cross-country VFR flights above the level specified according to paragraph 1, the pilot shall set the altimeter to 1013.2 hectopascal (standard altimeter setting) immediately after reaching or exceeding this level.

(4) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) may lay down levels deviating from the levels specified in Annex SERA.5005(g) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

Section 36 VFR flights at night

(1) VFR flights at night are only permitted under the conditions laid down in Annex SERA.5005(c) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012.

(2) VFR flights with air sports equipment are prohibited at night, with the exception of single-seated man-carrying parachutes.

(3) The conduct of special VFR flights in control zones at night is permitted.

Section 37 Minimum safe height for VFR flights

(1) For flights conducted for special purposes, the competent local aeronautical authority of the Federal State (Land) may grant exemptions for individual flights or series of flights from the minimum heights prescribed in Annex SERA.5005(f) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012 if this is required for the specific purpose and does not pose a hazard to public safety or order. If exceptional approval is granted to deviate from the minimum safe height over industrial plants, assemblies of persons, accident sites or disaster areas, the pilot shall:

1. prior to departure, report to the unit designated by the aeronautical authority of the Federal State (Land) and provide the following information:

- a) location and time of the aircraft operation,
- b) expected duration of the deviation from the minimum safe height, and
- c) registration and type of aircraft,

2. prior to departure, coordinate the flight with the competent unit,

3. während der Dauer der Unterschreitung der Sicherheitsmindesthöhe eine ständige Funkempfangsbereitschaft zu halten und auf Warnsignale gemäß Anlage 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 zu achten,

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

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

(3) Segelflugzeuge, bemannte Freiballone, Hängegleiter und Gleitsegler können die in Anhang SERA.5005 Buchstabe f Nummer 2 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 vorgeschriebenen Mindestflughöhen und Mindestabstände unterschreiten, wenn die Art ihres Betriebs dies notwendig macht und dadurch keine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung zu befürchten ist.

§ 38 Überschallflüge nach Sichtflugregeln

(1) Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur kann Ausnahmen von dem Verbot nach Anhang SERA.5005 Buchstabe d Nummer 2 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 und Absatz 2 zulassen, sofern sichergestellt ist, dass bei Flügen mit Überschallgeschwindigkeit ein Überschallknall auf der Erdoberfläche nicht feststellbar ist.

(2) Die Ausnahmen können mit einer Nebenbestimmung, insbesondere einer Auflage versehen 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 sie dazu dienen sollen, den Nachweis dafür zu erbringen, dass ein Überschallknall auf der Erdoberfläche nicht feststellbar ist.

§ 39 Allgemeingenehmigung für Such- und Rettungsflüge

Flüge im Such- und Rettungseinsatz oder zur Hilfeleistung bei einer Gefahr für Leib und Leben einer Person dürfen nach Artikel 4 Absatz 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 von den Vorschriften des Anhangs SERA.5001 und SERA.5005 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 abweichen.

§ 40 Mindestsichtwetterbedingungen in den Lufträumen der Klassen F und G

In den Lufträumen der Klassen F und G gelten ergänzend zu Anhang SERA.5001 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 folgende Mindestwerte für Flugsicht:

1. 1 500 Meter in und unter 900 Metern (3 000 Fuß) über Normalnull oder 300 Meter (1 000 Fuß) über Grund für Flüge

a) mit einer Geschwindigkeit von 140 Knoten oder weniger, sodass anderer Verkehr und Hindernisse rechtzeitig genug erkannt werden können, um Zusammenstöße zu vermeiden,

b) unter Bedingungen, in denen die Wahrscheinlichkeit eines Zusammentreffens mit anderem Verkehr in der Regel gering ist, zum Beispiel in Gebieten mit geringem Verkehrsaufkommen und bei Arbeitsflügen in geringer Höhe,

2. 800 Meter in und unter 900 Metern (3 000 Fuß) über Normalnull oder 300 Meter (1 000 Fuß) über Grund für Hubschrauber, wenn mit einer Geschwindigkeit geflogen wird, die zulässt, dass anderer Verkehr und Hindernisse rechtzeitig genug erkannt werden, um Zusammenstöße zu vermeiden.

Es ist jeweils die größere Höhe maßgeblich.

3. while operating below the minimum safe height, maintain continuous voice communication watch and look out for warning signals according to Appendix 1 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012,

4. immediately leave the area if instructed to do so by the competent authority.

(2) Aircraft shall not be flown below bridges or similar constructions nor below overhead wires or antennas.

(3) Sailplanes, manned free balloons, hang gliders and paragliders may be operated below the minimum heights and minimum distances prescribed in Annex SERA.5005(f) point 2 of Implementing Regulation (EU) 923/2012 if this is necessary for the type of operation and no hazard to public safety or order is to be expected.

Section 38 Supersonic flights under VFR

(1) The German Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI) may grant exemptions from the prohibition in Annex SERA.5005(d) point 2 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012 and paragraph 2, provided that it has been ascertained that no sonic boom can be perceived on the ground during operations at supersonic speed.

(2) Exemptions may be subject to incidental provisions, in particular, to specific conditions. In particular, specific levels and routes and, if take-off or landing is planned within the territorial scope of application of the present regulation, specific aerodromes may be prescribed. The permission shall be cancelled if the requirements of paragraph 1 have not been complied with; it shall be revoked if the requirements of paragraph 1 are no longer fulfilled on a permanent basis.

(3) Notwithstanding paragraph 1, test flights at supersonic speeds may be permitted in individual cases if their purpose is to prove that no sonic boom can be perceived on the ground.

Section 39 General authorisation of search and rescue (SAR) flights

Article 4(1) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012 permits exemptions from the provisions of Annexes SERA.5001 and 5005 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012 for search and rescue flights as well as flights conducted to help a person facing danger to life and limb.

Section 40 Visual meteorological conditions (VMC) minima for Class F and G airspaces

In Class F and G airspaces, the following flight visibility minima shall apply in addition to Annex SERA.5001 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012:

1. 1 500 m at and below 900 m (3 000 ft) above mean sea level or 300 m (1 000 ft) above ground for flights

a) at a speed of 140 kt or less to give adequate opportunity to see other traffic and obstacles in time to avoid collisions,

b) in circumstances in which the probability of encounters with other traffic would normally be low, for example, in areas of low volume traffic and for aerial work at low levels,

2. 800 m at and below 900 m (3 000 ft) above mean sea level or 300 m (1 000 ft) above ground for helicopters if flown at a speed that gives adequate opportunity to see other traffic and obstacles in time to avoid collisions.

The higher of the two levels shall apply.

Abschnitt 10
Instrumentenflugregeln

§ 41 Höhenmessereinstellung und Reiseflughöhen bei Flügen nach Instrumentenflugregeln

(1) Die Höhen zur Einstellung des Höhenmessers für Flüge nach Instrumentenflugregeln werden von dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung festgelegt.

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

(3) Bei Flügen nach Instrumentenflugregeln oberhalb der nach Absatz 1 festgelegten Höhe hat der Luftfahrzeugführer die Standard-Höhenmessereinstellung zu verwenden.

(4) Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung kann für Instrumentenflüge im Luftfahrthandbuch

1. abweichende Flughöhen oder Flugflächen im kontrollierten Luftraum nach Anhang SERA.5020 Buchstabe b der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 festlegen,

2. abweichende Reiseflughöhen in und unter 900 Metern (3 000 Fuß) über Normalnull im unkontrollierten Luftraum nach Anhang SERA.5025 Buchstabe a festlegen,

soweit die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere die Sicherheit des Luftverkehrs, dadurch nicht beeinträchtigt wird.

§ 42 Abbruch von Landeanflügen

Der Luftfahrzeugführer hat den Landeanflug abubrechen und das nach § 33 festgelegte Fehlanflugverfahren einzuleiten, wenn er die für das verwendete Instrumentenanflugverfahren festgelegten Werte für den Abbruch von Landeanflügen erreicht hat, er den Landeanflug aber nicht nach Sicht beenden kann.

Abschnitt 11
Bußgeld- und Schlussvorschriften

§ 43 Bekanntmachung in den Nachrichten für Luftfahrer

Regelungen, Genehmigungen und Festlegungen nach § 2 Absatz 1, § 16 Absatz 1 und 3, § 17 Absatz 1, § 22 Absatz 2 Satz 1, den §§ 28, 29, 30, 31 Absatz 2, § 32 Absatz 2, § 35 Absatz 1 und § 41 Absatz 1 werden durch die dort benannte Behörde in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt gemacht.

§ 44 Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 58 Absatz 1 Nummer 10 des Luftverkehrsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 2 Absatz 1 eine festgelegte Maßeinheit nicht verwendet,

2. entgegen § 4 Satz 1 ein Luftfahrzeug führt oder als anderes Besatzungsmitglied tätig wird,

3. entgegen § 5 einen Lärm bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs verursacht, der stärker ist, als es die ordnungsgemäße Führung oder Bedienung unvermeidbar erfordert,

4. einer Vorschrift des § 7 Absatz 1 Satz 1 oder 2, Absatz 2 Satz 1 oder Absatz 3 über die Meldung von Unfällen oder Störungen zuwiderhandelt,

5. entgegen § 11 Absatz 1 eine Geschwindigkeitsbegrenzung nicht einhält,

6. entgegen § 13 Absatz 1 Satz 1 einen Gegenstand oder sonstigen Stoff abwirft oder ablässt,

7. einer Vorschrift des § 14 Absatz 1, 2 Satz 1, Absatz 3 Satz 1 oder Absatz 4 über Kunstflüge zuwiderhandelt,

Part 10
Instrument flight rules (IFR)

Section 41 Altimeter setting and cruising levels applicable to IFR flights

(1) The Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) shall define the levels for setting altimeters for IFR flights.

(2) On IFR flights at or below the level established according to paragraph 1, the pilot shall set the altimeter to the QNH value communicated by the competent air traffic control unit immediately after reaching or falling below this level.

(3) On IFR flights above the level specified according to paragraph 1, the pilot shall use the standard altimeter setting.

(4) For IFR flights, the Federal Supervisory Authority for Air Navigation Services (BAF) may specify in the aeronautical information publication (AIP)

1. other levels or flight levels in controlled airspace according to Annex SERA.5020(b) of Implementing Regulation (EU) No 923/2012,

2. other cruising levels at or below 900 m (3 000 ft) above mean sea level in uncontrolled airspace according to Annex SERA.5025(a),

provided that public safety or order, especially the safety of air traffic, is not affected.

Section 42 Missed approach procedures

The pilot shall discontinue the approach-to-land and shall initiate the missed approach procedure established according to Section 33 if he has reached the minima established for initiating the missed approach procedure for the instrument approach procedure concerned, but is unable to continue the approach-to-land with visual reference to the ground.

Part 11
Fines and final provisions

Section 43 Promulgation in the German-language publication Nachrichten für Luftfahrer

Regulations, authorisations and specifications according to Sections 2(1), 16(1) and (3), 17(1), the first sentence of 22(2) and Sections 28, 29, 30, 31(2), 32(2), 35(1) and 41(1) shall be promulgated in the Nachrichten für Luftfahrer by the authority named in the corresponding section.

Section 44 Administrative offences

(1) An administrative offence according to Section 58(1) point 10 is committed by anyone who, intentionally or negligently,

1. contrary to Section 2(1), fails to use a specified unit of measurement;

2. contrary to the first sentence of Section 4, acts as a pilot or another crew member;

3. contrary to Section 5, causes noise during the operation of an aircraft which is in excess of the noise necessary for the proper piloting or operation;

4. contravenes a provision of the first or second sentence of Section 7(1), the first sentence of 7(2), or of 7(3) concerning the reporting of accidents or incidents;

5. contrary to Section 11(1), fails to comply with a speed limit;

6. contrary to the first sentence of Section 13(1), drops objects or sprays substances from an aircraft;

7. contravenes a provision concerning aerobatic flights provided for in Section 14(1), in the first sentence of 14(2), in the first sentence of 14(3) or in 14(4);

8. ohne Erlaubnis nach § 15 Absatz 1 Satz 1, auch in Verbindung mit Absatz 2, oder entgegen Absatz 5 einen Schlepp- oder Reklameflug ausführt,
9. einer vollziehbaren Auflage nach § 15 Absatz 3 Satz 1 zuwiderhandelt,
10. entgegen § 16 Absatz 3 einen Flug nach Sicht- oder Instrumentenflugregeln ausführt,
11. einer vollziehbaren Auflage nach § 17 Absatz 2 Satz 3 zuwiderhandelt,
12. ohne Erlaubnis nach § 18 Absatz 1 Satz 1 startet oder landet,
13. entgegen § 19 Absatz 1 einen Luftraum nutzt,
14. ohne Erlaubnis nach § 20 Absatz 1 Satz 1 einen Luftraum nutzt,
15. entgegen § 20 Absatz 1 Satz 2 ein Halteseil nicht, nicht richtig oder nicht vollständig kenntlich macht,
16. einer vollziehbaren Auflage nach § 20 Absatz 4 Satz 2 zuwiderhandelt,
17. entgegen § 21 Absatz 1 eine Flugverkehrskontrollfreigabe nicht einholt,
- 17a. ohne Erlaubnis nach § 21a Absatz 1 ein unbemanntes Luftfahrtsystem oder Flugmodell betreibt,
- 17b. einer mit einer Erlaubnis nach § 21a Absatz 1 oder § 21b Absatz 2 Satz 2 oder Absatz 3 Satz 1 verbundenen vollziehbaren Auflage zuwiderhandelt,
- 17c. entgegen § 21a Absatz 4 Satz 1 einen dort genannten Nachweis nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erbringt,
- 17d. entgegen § 21b Absatz 1 Nummer 1 bis 9 oder Absatz 2 Satz 1 ein unbemanntes Luftfahrtsystem oder Flugmodell betreibt,
- 17e. entgegen § 21f nicht dafür sorgt, dass ein unbemanntes Luftfahrtsystem oder Flugmodell ausweicht,
18. ohne Genehmigung nach § 22 Absatz 2 Satz 2 in eine Flugplatzverkehrszone einfliegt oder aus ihr ausfliegt,
19. einer Vorschrift des § 23 Absatz 1 Nummer 1, 2, 3, 8 oder 9 über den Flugbetrieb auf einem Flugplatz oder in dessen Umgebung zuwiderhandelt,
20. entgegen § 24 Absatz 1 auf einem Flugplatz startet oder landet,
21. ohne Erlaubnis nach § 25 Absatz 3 Satz 1 auf einem Rollfeld verkehrt,
22. einer Vorschrift des § 26 Absatz 1 über Beschränkungen der Starts oder Landungen zuwiderhandelt,
23. entgegen § 26 Absatz 4 eine Bescheinigung nicht mitführt,
24. entgegen § 29 Absatz 2 Satz 2 ein festgelegtes Verfahren nicht anwendet,
25. entgegen § 31 Absatz 1 eine Flugverkehrskontrollfreigabe nicht einholt,
26. ohne Erlaubnis nach § 31 Absatz 3 Satz 1 einen Flug durchführt oder einer vollziehbaren Auflage nach § 31 Absatz 3 Satz 1 zuwiderhandelt,
27. einer Vorschrift des § 31 Absatz 4 Satz 1 oder 3 über die Flugverkehrskontrollfreigabe zuwiderhandelt,
28. entgegen § 32 Absatz 1 Satz 1 eine Startmeldung nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig erstattet,
29. entgegen § 33 Absatz 1 ein vorgeschriebenes Flugverfahren nicht befolgt,
30. einer Vorschrift des § 35 Absatz 2 Satz 1 oder Absatz 3 oder § 41 Absatz 2 oder 3 über die Höhenmessereinstellung zuwiderhandelt,
31. einer Vorschrift des § 36 Absatz 1 oder 2 Satz 1 über Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht zuwiderhandelt,
8. conducts a towing or advertising flight without having obtained permission as required in the first sentence of Section 15(1), as the case may be, in conjunction with paragraph 2 or contrary to paragraph 5;
9. fails to comply with an enforceable condition provided for in the first sentence of Section 15(3);
10. contrary to Section 16(3), conducts a VFR or IFR flight;
11. fails to comply with an enforceable condition provided for in the third sentence of Section 17(2);
12. takes off or lands without permission according to the first sentence of Section 18(1);
13. uses an airspace contrary to Section 19(1);
14. uses an airspace without permission according to the first sentence of Section 20(1);
15. contrary to the second sentence of Section 20(1), fails to mark a mooring line, or fails to mark it correctly or completely;;
16. fails to comply with an enforceable condition according to the second sentence of Section 20(4);
17. contrary to Section 21(1), fails to obtain an air traffic control clearance;
- 17a. operates an unmanned aircraft system or model aircraft without permission according to Section 21a(1);
- 17b. fails to comply with an enforceable condition attached to a permission according to Section 21a(1) or to the second sentence of Section 21b(2) or the first sentence of Section 21b(3);
- 17c. contrary to Section 21a(4)(1), fails to provide one of the said proofs, or fails to provide it correctly, completely or in due time;
- 17d. contrary to Section 21b(1)(1-9) or Section 21b(2)(1), operates an unmanned aircraft system or model aircraft;
- 17e. contrary to Section 21(f), fails to ensure that an unmanned aircraft system or model aircraft gives way;
18. enters or leaves an aerodrome traffic zone without permission according to the second sentence of Section 22(2);
19. contravenes a provision of Section 23(1) point 1, 2, 3, 8 or 9 concerning flight operations on or in the vicinity of an aerodrome;
20. contrary to Section 24(1), takes off or lands at an aerodrome;
21. operates on a manoeuvring area without permission according to the first sentence of Section 25(3);
22. contravenes a provision of § 26(1) concerning take-off and landing restrictions;
23. contrary to Section 26(4), fails to carry a certificate on board;
24. fails to apply a procedure described in the second sentence of Section 29(2);
25. contrary to Section 31(1), fails to obtain an air traffic control clearance;
26. conducts a flight without having obtained permission as required in the first sentence of Section 31(3) or fails to comply with an enforceable condition under sentence 1 of 31(3);
27. contravenes a provision of the first and third sentence of Section 31(4) concerning the air traffic control clearance;
28. contrary to the first sentence of Section 32(1), fails to make a departure report or fails to do so in the prescribed manner or in due time;
29. contrary to Section 33(1), fails to comply with a prescribed flight procedure;
30. contravenes a provision of the first sentence of Section 35(2) or 35(3) or 41(2) or (3) concerning altimeter setting;
31. contravenes a provision of Section 36(1) or of the first sentence of 36(2) for VFR flights at night;

32. einer Vorschrift des § 37 Absatz 1 Satz 2 über Verpflichtungen bei Unterschreitung der Sicherheitsmindesthöhe zuwiderhandelt,

33. entgegen § 37 Absatz 2 eine Brücke oder ähnlichen Bau, eine Freileitung oder Antenne unterfliegt oder

34. einer vollziehbaren Auflage nach § 38 Absatz 2 Satz 1 zuwiderhandelt.

(2) Ordnungswidrig im Sinne des § 58 Absatz 1 Nummer 13 des Luftverkehrsgesetzes handelt, wer gegen eine Vorschrift der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 1035/2011 sowie der Verordnungen (EG) Nr. 1265/2007, (EG) Nr. 1794/2006, (EG) Nr. 730/2006, (EG) Nr. 1033/2006 und (EU) Nr. 255/2010 (ABl. L 281 vom 13.10.2012, S. 1, L 145 vom 31.5.2013, S. 38) verstößt, indem er vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen Anhang SERA.2010 Buchstabe a ein Steuerorgan eines Luftfahrzeugs bedient,

2. einer Vorschrift des Anhangs SERA.2010 Buchstabe b über die Flugvorbereitung zuwiderhandelt,

3. entgegen Anhang SERA.2020 Satz 1 eine Funktion des sicherheitsrelevanten Personals ausübt,

4. entgegen Anhang SERA.3101 ein Luftfahrzeug betreibt,

5. entgegen Anhang SERA.3105 Satz 2 in Verbindung mit Anhang SERA.5005 Buchstabe f eine Mindesthöhe für Flüge nach Sichtflugregeln unterschreitet,

6. entgegen Anhang SERA.3105 in Verbindung mit Anhang SERA.5015 Buchstabe b eine Mindesthöhe für Flüge nach Instrumentenflugregeln unterschreitet,

7. einer Vorschrift des Anhangs SERA.3210 Buchstabe a, b oder d Nummer 1, 2, 3 oder 4 Ziffer iii oder iv über Ausweichregeln zuwiderhandelt,

8. entgegen Anhang SERA.3210 Buchstabe c Nummer 1 nicht nach rechts ausweicht,

9. einer Vorschrift des Anhangs SERA.3215 Buchstabe a, b, c oder d über die von Luftfahrzeugen zu führenden Lichter zuwiderhandelt,

10. einer Vorschrift des Anhangs SERA.3220 über Flüge unter angenommenen Instrumentenflugbedingungen zuwiderhandelt,

11. einer Vorschrift des Anhangs SERA.3225 über den Flugbetrieb auf einem Flugplatz oder in dessen Umgebung zuwiderhandelt,

12. einer Vorschrift des Anhangs SERA.3230 Buchstabe a Nummer 1, 2, 3 oder 4 über den Betrieb auf dem Wasser zuwiderhandelt,

13. einer Vorschrift des Anhangs SERA.3301 Buchstabe a über Signale und Zeichen in Verbindung mit Anlage 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 zuwiderhandelt,

14. entgegen Anhang SERA.3401 Buchstabe a die koordinierte Weltzeit nicht oder nicht in der vorgeschriebenen Weise verwendet,

15. entgegen Anhang SERA.4001 Buchstabe b, c oder d einen Flugplan nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig übermittelt,

16. entgegen Anhang SERA.4020 Buchstabe a, auch in Verbindung mit Buchstabe c, eine Landemeldung nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig übermittelt,

17. entgegen Anhang SERA.5001 einen Abstand von Wolken nicht einhält,

18. einer Vorschrift des Anhangs SERA.5005 Buchstabe a, b, f oder i über Sichtflugregeln zuwiderhandelt,

19. ohne Genehmigung nach Anhang SERA.5005 Buchstabe d einen Flug nach Sichtflugregeln durchführt,

20. ohne Genehmigung nach Anhang SERA.5010 Satz 1 einen Sonderflug nach Sichtflugregeln in Kontrollzonen durchführt,

32. contravenes one of the provisions in sentence 2 of Section 37(1) concerning the requirements to be fulfilled when flying below the minimum safe height;

33. contrary to Section 37(2) flies below bridges or similar constructions, below overhead wires or antennas;

34. fails to comply with an enforceable condition under sentence 1 of Section 38(2);

An administrative offence according to Section 58(1) point 13 of the German Aviation Act (LuftVG) shall be deemed to have been committed by anyone who fails to comply with a provision of Commission Implementing Regulation (EU) No 923/2012 of 26 SEP 2012 laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation and amending Implementing Regulation (EU) 1035/2011 and Regulations (EC) No 1265/2007, (EC) No 1794/2006, (EC) No 730/2006, (EC) No 1033/2006 and (EU) No 255/2010 (OJ L 281 of 13 OCT 2012, p. 1, OJ L 145 of 31 MAY 2013, p. 38) because he intentionally or negligently

1. contrary to Annex SERA.2010(a), manipulates the controls of an aircraft;

2. contravenes a provision of Annex SERA.2010(b) concerning pre-flight action;

3. contrary to the first sentence of Annex SERA.2020, undertakes a function of the safety-sensitive personnel;

4. contrary to Annex SERA.3101, operates an aircraft;

5. contrary to the second sentence of Annex SERA.3105 in conjunction with Annex SERA.5005(f), falls below the minimum height for VFR flights;

6. contrary to Annex SERA.3105 in conjunction with Annex SERA.5015(b), falls below the minimum level for IFR flights;

7. contravenes a provision of Annex SERA.3210(a), (b) or (d) point 1, 2, 3 or 4(iii) or (iv) concerning the right-of-way rules;

8. contrary to Annex SERA.3210(c) point 1, fails to keep out of the way of another aircraft by altering their heading to the right;

9. contravenes a provision of Annex SERA.3215(a), (b), (c) or (d) concerning the lights to be displayed by aircraft;

10. contravenes a provision of Annex SERA.3220 concerning flights under simulated instrument flight conditions;

11. contravenes a provision of Annex SERA.3225 concerning flight operations on or in the vicinity of an aerodrome;

12. contravenes a provision of Annex SERA.3230(a) point 1, 2, 3 or 4 concerning operations on the water;

13. contravenes a provision of Annex SERA.3301(a) concerning signals and signs in conjunction with Appendix 1 of Implementing Regulation (EU) No 923/2012;

14. contrary to Annex SERA.3401(a), fails to use Coordinated Universal Time (UTC) or fails to use it in the prescribed manner;

15. contrary to Annex SERA.4001(b), (c) or (d), fails to transmit a flight plan or fails to transmit it correctly, completely or in due time;

16. contrary to Annex SERA.4020(a), also in conjunction with letter c, fails to submit an arrival report or fails to transmit it correctly, completely, in the prescribed manner or in due time;

17. contrary to Annex SERA.5001, fails to maintain minimum distance from clouds;

18. contravenes a provision of Annex SERA.5005(a), (b), (f) or (i) concerning visual flight rules;

19. conducts a VFR flight without having obtained permission as required under Annex SERA.5005(d);

20. conducts a special VFR flight in a control zone without having obtained permission as required in the first sentence of Annex SERA.5010;

21. entgegen Anhang SERA.5015 Buchstabe c Nummer 1 eine Unterrichtung oder Übermittlung von Änderungen nicht, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig vornimmt,

22. einer Vorschrift des Anhangs SERA.5020 Buchstabe b über Regeln für Flüge nach Instrumentenflugregeln im kontrollierten Luftraum zuwiderhandelt,

23. entgegen Anhang SERA.6001 Buchstabe a, b, c oder d, jeweils in Verbindung mit Anhang SERA.8015 Buchstabe b Nummer 1, 2, 3 oder 5 oder Buchstabe d eine Flugverkehrskontrollfreigabe nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig einholt,

24. entgegen Anhang SERA.8025 eine Meldung nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig macht,

25. entgegen Anhang SERA.8035 Buchstabe a eine Hörbereitschaft nicht aufrechterhält oder eine Zweiweg- Funkverbindung nicht herstellt oder

26. entgegen Anhang SERA.12001 in Verbindung mit Anhang SERA.12005, SERA.12010 oder SERA.12015 eine Luftfahrzeugbeobachtung nicht, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig meldet.

21. contrary to Annex SERA.5015(c) point 1, fails to make the notification and to communicate the relevant changes or fails to do so in the prescribed manner or in due time;

22. contravenes a provision of Annex SERA.5020(b) concerning the rules for IFR flights in controlled airspace;

23. contrary to Annex SERA.6001(a), (b), (c) or (d), in conjunction with Annex SERA.8015(b) point 1, 2, 3 or 5, or Annex SERA.8015(d), fails to obtain an air traffic control clearance or fails to obtain it in the correct manner, completely, in the prescribed manner or in due time;

24. contrary to Annex SERA.8025, fails to make a report or fails to make it correctly, completely, in the prescribed manner or in due time;

25. contrary to Annex SERA.8035(a), fails to maintain voice communication watch or fails to establish two-way radio communication; or

26. contrary to Annex SERA.12001, in conjunction with Annex SERA.12005, SERA.12010 or SERA.12015, fails to report an aircraft observation or fails to report it in the prescribed manner or in due time.

Anlage 1 (zu § 9 Absatz 2)

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

A. Flugbetrieb

1. Betrieb des Luftfahrzeugs

a) Ausweichmanöver:

aa) Gefahr des Zusammenstoßes mit einem anderen Luftfahrzeug, dem Boden oder einem 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 Zu-kurz-Aufsetzen, Überschreiten der Start- und Landebahnen, Starts, Startabbrüche, Landungen oder Landeversuche auf einer geschlossenen, belegten oder falschen Start oder Landebahn, Störungen auf der Start- oder Landebahn;

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

d) kritische Treibstoffmenge 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 V1 als Folge oder Ursache gefährlicher Situationen oder potenziell gefährlicher Situationen (z. B. Startabbruch, Heckaufsetzer, Verlust der Triebwerksleistung);

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

h) Abweichung

Annex 1 (to Section 9(2))

List of aircraft operations, maintenance, repair and manufacture-related occurrences to be reported

Note 1: Although this Annex lists the majority of reportable occurrences, it cannot be completely comprehensive. Any other occurrences which are judged by those involved to meet the criteria should also be reported.

Note 2: This Annex contains examples of reporting requirements covering aircraft operations, maintenance, repair and manufacture.

Note 3: Occurrences to be reported are those where the safety of operation was or could have been endangered or which could have led to an unsafe condition. If in the view of the reporter an occurrence did not endanger the safety of the operation but if repeated in different but likely circumstances would create a hazard, then a report should be made. What is judged to be reportable on one class of product, part or appliance may not be so on another and the absence or presence of a single factor, human or technical, can transform an occurrence into an accident or serious incident.

Note 4: Specific operational approvals, e.g. RVSM, ETOPS, RNAV, or a design or maintenance programme, may have specific reporting requirements for failures or malfunctions associated with that approval or programme.

Acronyms and abbreviations:

RVSM: Reduced Vertical Separation Minima

ETOPS: Extended Operation

RNAV: Area Navigation

A. Aircraft flight operations

1. Operation of the aircraft

a) Avoidance manoeuvres:

aa) risk of collision with another aircraft, terrain or other object or an unsafe situation when avoidance action would have been appropriate,
bb) an avoidance manoeuvre required to avoid a collision with another aircraft, terrain or other object,

cc) an avoidance manoeuvre to avoid other unsafe situations;

b) Take-off or landing incidents, including precautionary or forced landings, incidents such as runway undershoot/overshoot or runway excursion; take-offs, rejected take-offs, landings or attempted landings on a closed, occupied or incorrect runway; runway incursions;

c) Inability to achieve predicted performance during take-off or initial climb;

d) Critically low fuel quantity or inability to transfer fuel or use total quantity of usable fuel;

e) Loss of control (including partial or temporary) regardless of cause;

f) Occurrences close to or above V1 resulting from or producing a hazardous or potentially hazardous situation (e.g. rejected take-off, tail strike, engine-power loss);

g) Go around producing a hazardous or potentially hazardous situation;

h) Deviation

- von der Fluggeschwindigkeit größer als VNE (Never Exceed Speed) - entspricht der nicht zu überschreitenden Geschwindigkeit in der jeweiligen Konfiguration,

- von der Fluggeschwindigkeit geringer als VMC (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, 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 Geräten für die Navigation oder für Leistungsberechnungen oder fehlerhafte Eingaben in diese Geräte 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. fehlerhaftes Fahrwerk oder fehlerhafte Fahrwerksklappen, Landeklappen, Stabilisatoren, Vorflügel);

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") oder Geschwindigkeitswarnung, es sei denn,

aa) 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

bb) 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

- from airspeed higher than VNE (never exceed speed) - corresponding to the maximum operating speed in a given configuration,

- from airspeed lower than VMC (minimum control speed) - corresponding to the minimum operating speed in a given configuration,

- from intended track or altitude by more than 300 ft regardless of cause;

i) Descent below decision height/altitude or minimum descent height/altitude without the required visual reference;

j) Loss of position awareness relative to actual position or to other aircraft;

k) Breakdown in communication between flight crew (crew resource management - CRM) or between flight crew and other parties (cabin crew, air traffic control, engineering);

l) Heavy landing - a landing deemed to require a "heavy landing check";

m) Exceedance of fuel imbalance limits;

n) Incorrect setting of an SSR code or of an altimeter subscale;

o) Incorrect programming of, or erroneous entries into, equipment used for navigation or performance calculations, or use of incorrect data;

p) Incorrect receipt or interpretation of radiotelephony messages if they are not corrected or, in the case of readbacks, not confirmed;

q) Fuel system malfunctions or defects, which had an effect on fuel supply and/or distribution;

r) Aircraft unintentionally departing from a paved surface;

s) Collision between an aircraft and any other aircraft, vehicle or other ground object;

t) Inadvertent and/or incorrect operation of any controls;

u) Inability to achieve the intended aircraft configuration for any flight phase (e.g. faulty landing gear or gear doors, flaps, stabilisers, slats);

v) A hazard or potential hazard which arises as a consequence of any deliberate simulation of failure conditions for training, system checks or training purposes;

w) Abnormal vibration;

x) Operation of any primary warning system associated with manoeuvring the aircraft, e.g. configuration warning, stall warning (stick shaker) or over-speed warning unless:

aa) the crew conclusively established that the indication was false and provided that the false warning did not result in difficulty or hazard arising from the crew response to the warning; or

bb) operated for training or test purposes;

y) Ground Proximity Warning System (GPWS) / Terrain Awareness and Warning System (TAWS) "warning" when:

aa) the aircraft comes into closer proximity to the ground than had been planned or anticipated, or

bb) the warning is experienced in instrument meteorological conditions or at night and is established as having been triggered by a high rate of descent (mode 1), or

cc) the warning results from failure to select landing gear or landing flaps by the appropriate point on the approach (mode 4), or

dd) sich eine Schwierigkeit oder Gefahr auf Grund 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 auf Grund der Reaktion der Besatzung auf den Alarm ergibt oder hätte ergeben können:

aa) ACAS-Anweisungen (RA), (ACAS: Aircraft Collision 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) zwar ein Verfahren vorgesehen ist, dieses aber nicht angewendet wird,

bb) kein Verfahren vorgesehen ist,

cc) zwar ein Verfahren vorgesehen ist, dieses aber unzulänglich oder ungeeignet ist,

dd) das vorgesehene Verfahren nicht korrekt angewendet werden kann;

c) Nichteingang 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 eines Luftfahrzeugs;

dd) any difficulty or hazard arises or might have arisen as a result of crew response to the "warning", e.g. possible reduced separation from other traffic; this could include warning of any mode or type i.e. genuine, nuisance or false;

z) GPWS/TAWS "alert" when any difficulty or hazard arises or might have arisen as a result of crew response to the "alert":

aa) ACAS resolution advisories (RA), (ACAS: Aircraft Collision Avoidance System),

bb) Jet or prop blast incidents resulting in significant damage or serious injury.

2. Emergencies

a) Fire, explosion, smoke or toxic or noxious fumes, even though fires were extinguished;

b) The use of any non-standard procedure by the flight or cabin crew to deal with an emergency when:

aa) the procedure exists but is not used,

bb) the procedure does not exist,

cc) the procedure exists but is incomplete or inappropriate,

dd) the procedure cannot be applied correctly;

c) Inadequacy of any procedures designed to be used in an emergency, including when being used for maintenance, training or test purposes;

d) An event leading to an emergency evacuation;

e) Depressurisation;

f) The use of any emergency equipment or prescribed emergency procedures in order to deal with a situation;

g) An event leading to the declaration of an emergency ("Mayday" or "panne");

h) Failure of any emergency system or equipment, including all exit doors and lighting, to perform satisfactorily, including when being used for maintenance, training or test purposes;

i) Events requiring any use of emergency oxygen by any crew member.

3. Crew incapacitation

a) Incapacitation of any member of the flight crew,

- including that which occurs prior to departure if it is considered that it could have resulted in incapacitation after take-off;

b) Incapacitation of any member of the cabin crew which renders them unable to perform essential emergency duties.

4. Injury

Occurrences which have or could have led to significant injury to passengers or crew.

5. Meteorology

a) A lightning strike which resulted in damage to the aircraft or loss or malfunction of any essential service;

b) A hail strike which resulted in damage to the aircraft or loss or malfunction of any essential service;

c) Severe turbulence encounter, an encounter resulting in injury to occupants or deemed to require a turbulence check of the aircraft;

d) A windshear encounter;

e) Icing encounter resulting in handling difficulties, damage to the aircraft or loss or malfunction of any essential service.

6. Security

a) Unlawful interference with the aircraft including a bomb threat or hijack;

- b) Schwierigkeiten bei der Kontrolle betrunkenener, gewalttätiger oder sich Anordnungen widersetztender 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 auf Grund 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 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 Toleranzen an den 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 Flatterscheinungen, 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 könnten (siehe unten unter Nummer 2 Buchstabe i);
- f) Ablösen von Strukturteilen des Luftfahrzeugs während des Flugs.

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 zufriedenstellend durchgeführt werden können;
- b) Unmöglichkeit der Systembeherrschung durch die Flugbesatzung, wie z. B.
 - aa) ungewollte selbständige Aktionen,
 - bb) fehlerhafte und/oder unvollständige Reaktion, einschließlich eines ungenügenden Bewegungswegs oder von 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 Notfallrichtungen des Systems;
- f) Ausfall der Redundanzfunktion des Systems;
- g) Ereignisse als Folge unvorhergesehenen Systemverhaltens;

- b) Difficulty in controlling intoxicated, violent or unruly passengers;

- c) Discovery of a stowaway.

7. Other occurrences

- a) Repetitive instances of a specific type of occurrence which in isolation would not be considered "reportable" but which due to the frequency with which they arise, form a potential hazard;
- b) A bird strike which resulted in damage to the aircraft or loss or malfunction of any essential service;
- c) Wake turbulence encounters;
- d) Any other occurrence of any type considered to have endangered or which might have endangered the aircraft or its occupants on board the aircraft.

B. Aircraft technical occurrences

1. Structural

Not all structural failures need to be reported. Engineering judgment is required to decide whether a failure is serious enough to be reported. The following examples can be taken into consideration:

- a) Damage to a principal structural element (PSE) that has not been designated as damage-tolerant (life-limited element); PSEs are those which contribute significantly to carrying flight, ground, and pressurisation loads, and the failure of which could result in a catastrophic failure of the aircraft;
- b) Defect or damage exceeding admissible damages to a PSE that has been designated as damage-tolerant;
- c) Damage to or defect exceeding allowed tolerances of a structural element, the failure of which could reduce the structural stiffness to such an extent that the required flutter, divergence or control reversal margins are no longer achieved;
- d) Damage to or defect of a structural element which could result in the detachment of items of mass that may injure occupants of the aircraft;
- e) Damage to or defect of a structural element which could endanger the orderly operation of systems (see 2(i) below);
- f) Loss of any part of the aircraft structure in flight.

2. Systems

The following general criteria applicable to all systems are proposed:

- a) Loss, significant malfunction or damage of any system, subsystem or set of equipment when standard operating procedures, drills etc. could not be satisfactorily accomplished;
- b) Inability of the crew to control the system, for example:
 - aa) uncommanded actions,
 - bb) incorrect and/or incomplete response, including limitation of movement or stiffness,
 - cc) flight control surface runaway,
 - dd) mechanical disconnection or failure;
- c) Failure or malfunction of the exclusive function(s) of the system (one system could integrate several functions);
- d) Interference within or between systems;
- e) Failure or malfunction of the protection device or emergency system associated with the system;
- f) Loss of redundancy of the system;
- g) Any occurrence resulting from unforeseen behaviour of a system;

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 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, Vorflügel, Störklappen.

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 Rotor-systeme) und Hilfskraftturbinensysteme

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 von 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, Schub-/Leistungswechsel oder Schub-/Leistungsschwankungen, wobei diese Ereignisse als Verlust der Schub- bzw. Leistungskontrolle (LOTC) eingestuft werden, und zwar

h) For aircraft with multiple independent main systems, subsystems or sets of equipment: loss, significant malfunction or damage in any main system, subsystem or set of equipment;

i) For aircraft with single main systems, subsystems or sets of equipment: the loss, significant malfunction or damage of more than one main system, subsystem or set of equipment;

j) Operation of any primary warning system associated with aircraft systems or equipment unless the crew conclusively established that the indication was false, provided that the false warning did not result in difficulty or hazard arising from the crew response to the warning;

k) Leakage of hydraulic fluids, fuel, oil or other fluids which resulted in a fire hazard or possible hazardous contamination of aircraft structure, systems or equipment, or danger to occupants;

l) Malfunction or defect of any indication system when this results in the possibility of misleading indications to the crew;

m) Any failure, malfunction or defect if it occurs at a critical phase of flight and is relevant to the system operation;

n) Significant shortfall of the actual performances compared to the approved performance which resulted in a hazardous situation (taking into account the accuracy of the performance-calculation method) including braking action, fuel consumption etc.;

o) Asymmetry of flight controls, e.g. flaps, slats, spoilers.

Part E gives a list of examples of occurrences resulting from the application of these general criteria to specific systems.

3. Propulsion (including engines, propellers and rotor systems) and auxiliary power units (APUs)

a) Flameout, shutdown or malfunction of any engine;

b) Overspeed or inability to control the speed of any high-speed rotating component (for example: APU, air starter, air cycle machine, air turbine motor, propeller or rotor);

c) Failure or malfunction of any part of an engine or powerplant resulting in any one or more of the following:

aa) non-containment of components/debris,

bb) uncontrolled internal or external fire, or hot gas breakout,

cc) thrust in a direction different from that demanded by the pilot,

dd) thrust-reversing system failing to operate or operating inadvertently,

ee) inability to control power, thrust or rpm,

ff) failure of the engine mount structure,

gg) partial or complete loss of a major part of the powerplant,

hh) dense visible fumes or concentrations of toxic products sufficient to incapacitate crew or passengers,

ii) inability, by use of normal procedures, to shutdown an engine,

jj) inability to restart a serviceable engine;

d) An uncommanded thrust/power loss, change or oscillation which is classified as a loss of thrust or power control (LOTC):

- 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 Abschalttrate 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;
j) Propeller und Getriebe: 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 Propeller-teile,
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;
k) Rotoren und Getriebe:
aa) Schäden oder Mängel am Hauptrotorgetriebe/an der Hauptrotorbefestigung, die zum Ablösen des Rotors während des Flugs und/oder zu Fehlfunktionen der Rotorsteuerung führen könnten,
bb) Schäden am Heckrotor oder an seinem Getriebe und an gleichwertigen Systemen;
l) Hilfskraftturbinen-Systeme:
aa) Abschaltung oder Ausfall der Hilfskraftturbine, wenn diese entsprechend den Betriebsanforderungen - z. B. ETOPS, MEL - verfügbar sein muss,
bb) Unmöglichkeit der Abschaltung der Hilfskraftturbine,
cc) Drehzahlüberschreitung, Temperaturüberschreitung,
dd) Unmöglichkeit, die Hilfskraftturbine anzulassen, wenn sie für den Luftfahrzeugbetrieb benötigt wird.

4. Humanfaktoren

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

5. Sonstige Ereignisse

- a) Ereignisse, die normalerweise nicht als meldepflichtig gelten (z. B. Ereignisse im Bereich der Innenausstattung und Kabinenaus-rüstung oder der Wassersysteme), falls die Umstände des Ereignis-ses zu einer Gefährdung des Luftfahrzeugs oder seiner Insassen geführt haben;
b) Brand, Explosion, Rauch oder toxische oder schädliche Dämpfe;

- aa) for a single-engine aircraft, or
bb) where it is considered excessive for the application, or
cc) where this could affect more than one engine in a multi-engine aircraft, particularly in the case of a twin-engine aircraft, or
dd) for a multi-engine aircraft where the same, or similar, engine type is used in an application where the event would be considered hazardous or critical;
e) Any defect in a life-controlled part causing its withdrawal before completion of its full life;
f) Defects of common origin which could cause an in-flight shut-down rate so high that there is the possibility of more than one engine being shut down on the same flight;
g) An engine limiter or control device failing to operate when required or operating inadvertently;
h) Exceedance of engine parameters;
i) FOD resulting in damage;
j) Propellers and transmission: Failure or malfunction of any part of a propeller or powerplant resulting in one or more of the following:
aa) propeller overspeed,
bb) development of excessive drag,
cc) thrust in the opposite direction to that commanded by the pilot,
dd) release of the propeller or any major portion of the propeller,
ee) failure that results in excessive imbalance,
ff) unintended movement of the propeller blades below the established minimum in-flight low-pitch position,
gg) inability to feather the propeller,
hh) inability to change propeller pitch,
ii) uncommanded change in pitch,
jj) uncontrollable torque or speed fluctuation,
kk) release of low-energy parts;
k) Rotors and transmission:
aa) Damage or defect of main rotor gearbox/attachment which could lead to in-flight separation of the rotor assembly and/or malfunctions of the rotor control,
bb) Damage to tail rotor, transmission and equivalent systems;
l) APUs:
aa) Shut-down or failure when the APU is required to be available by operational requirements, e.g. ETOPS, MEL,
bb) Inability to shut down the APU,
cc) Overspeed, exceedance of temperature limits,
dd) Inability to start the APU when needed for operational reasons.

4. Human factors

Any incident where any feature or inadequacy of the aircraft design could have led to an error of use that could contribute to a hazardous or catastrophic effect.

5. Other occurrences

- a) An occurrence not normally considered as reportable (e.g., occurrences concerning furnishing and cabin equipment or the water systems), where the circumstances resulted in endangering the aircraft or its occupants;
b) A fire, explosion, smoke or toxic or noxious fumes;

c) 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;

d) Ausfall oder Mängel der Kabinen-Lautsprecheranlage, sodass Fluggastdurchsagen nicht möglich oder nicht hörbar sind;

e) 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), 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. diejenigen Ausfälle, Fehlfunktionen oder Mängel oder diejenigen Schäden oder Beeinträchtigungen, die auf Grund 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. Flugnavigationdienste, Flugplatzeinrichtungen und Bodendienste

1. Flugnavigationdienste (ANS) (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, der Systeme oder der Ausrüstung von Luftfahrzeugen durch die Beförderung von Gepäck oder Fracht;

c) Any other event which could endanger the aircraft, or affect the safety of the occupants of the aircraft, or people or property in the vicinity of the aircraft or on the ground;

d) Failure or defect of passenger address system resulting in loss of, or inaudible, passenger address system;

e) Loss of pilot seat control during flight.

C. Aircraft maintenance and repair

1. Incorrect assembly of parts or components of the aircraft detected during an inspection or test procedure not intended for that specific purpose;

2. Hot bleed air leak resulting in structural damage;

3. Any defect in a life-controlled part causing retirement before completion of its full life;

4. Any damage or deterioration (e.g. fractures, cracks, corrosion, delamination, disbonding) resulting from any cause (e.g. as flutter, loss of stiffness or structural failure) to

a) a primary structure or a PSE (as defined in the manufacturers' Repair Manual) where such damage or deterioration exceeds allowable limits specified in the Repair Manual and requires a repair or complete or partial replacement;

b) a secondary structure which consequently has or may have endangered the aircraft;

c) the engine, propeller or rotorcraft rotor system;

5. Any failure, malfunction or defect or any damage or deterioration found as a result of compliance with an airworthiness directive or other mandatory instruction issued by a regulatory authority, when:

a) it is detected for the first time by the reporting organisation implementing compliance;

b) on any subsequent compliance, it exceeds the permissible limits quoted in the instruction and/or published repair/rectification procedures are not available;

6. Failure of any emergency system or equipment, including all exit doors and lighting, to perform satisfactorily, including when being used for maintenance or test purposes;

7. Non-compliance or significant errors in compliance with required maintenance procedures;

8. Products, parts, equipment and materials of unknown or suspect origin;

9. Misleading, incorrect or insufficient maintenance data or procedures that could lead to maintenance errors;

10. Any failure, malfunction or defect of ground equipment used for testing or checking of aircraft systems and equipment when the required routine inspection and test procedures did not clearly identify the problem, where this results in a hazardous situation.

D. Air navigation services, facilities and ground services

1. Air navigation services (ANS)

2. Aerodrome and aerodrome facilities

a) Significant spillage during fuelling operations;

b) Loading of incorrect fuel quantities likely to have a significant effect on aircraft endurance, performance, balance or structural strength.

3. Handling of passengers, baggage and cargo

a) Significant contamination of aircraft structure, systems and equipment arising from the carriage of baggage or cargo;

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 werden können 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 Routineinspektionen und -prüfverfahren das Problem nicht eindeutig zu erkennen war und dies zu einer Gefahrensituation führt;

b) Nichteinhaltung vorgeschriebener Abfertigungsverfahren oder erhebliche Fehler bei diesen Verfahren;

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

E. Beispiele für Ereignisse, die auf Grund der Kriterien für spezifische Systeme nach Abschnitt B Nummer 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, sodass 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 Alarmer;

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

b) Incorrect loading of passengers, baggage or cargo, likely to have a significant effect on aircraft mass and/or balance;

c) Incorrect stowage of baggage or cargo (including hand baggage) likely in any way to endanger the aircraft, its equipment or occupants or to impede emergency evacuation;

d) Inadequate stowage of cargo containers or other substantial items of cargo;

e) Carriage or attempted carriage of dangerous goods in contravention of applicable regulations, including incorrect labelling and packaging of dangerous goods.

4. Aircraft ground handling and servicing

a) Failure, malfunction or defect of ground equipment used for the testing or checking of aircraft systems and equipment when the required routine inspection and test procedures did not clearly identify the problem, where this results in a hazardous situation;

b) Non-compliance or significant errors in compliance with required maintenance procedures;

c) Loading of contaminated or incorrect type of fuel or other essential fluids (including oxygen and potable water).

E. Examples of reportable occurrences resulting from the application of the general criteria to specific systems listed in part B(2)

1. Air conditioning/ventilation

a) Complete loss of avionics cooling;

b) Depressurisation.

2. Autoflight system

a) Failure of the autoflight system to achieve the selected operation mode while engaged;

b) Significant reported crew difficulty to control the aircraft linked to autoflight system functioning;

c) Failure of any autoflight system disconnect device;

d) Uncommanded autoflight mode change.

3. Communication

a) Failure or defect of passenger address system resulting in loss of, or inaudible, passenger address system;

b) Total loss of communication in flight.

4. Electrical system

a) Loss of one electrical distribution system (AC or DC);

b) Total loss or loss of more than one electrical generation system;

c) Failure of the back-up (emergency) electrical generation system.

5. Cockpit/Cabin/Cargo

a) Loss of pilot seat control during flight;

b) Failure of any emergency system or equipment, including emergency evacuation signalling system, all exit doors, emergency lighting, etc.;

c) Loss of retention capability of the cargo loading system.

6. Fire protection system

a) Fire warnings, except those immediately confirmed as false;

b) Undetected failure or defect of fire/smoke detection/protection system, which could lead to loss or reduced fire detection/protection;

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

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) Heißblutfleck, das zu einer Brandmeldung oder zu Strukturschäden führt;
- b) Ausfall sämtlicher Nebenluftsysteme;
- c) Ausfall des Nebenluftleck-Meldesystems.

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. Vereisungsmeldesystem/Vereisungsschutzsystem

- 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 auf Grund 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;

c) Absence of warning in case of actual fire or smoke.

14. Oxygen for pressurised aircraft

- a) Loss of oxygen supply in the cockpit;
- b) loss of oxygen supply to a significant number of passengers (more than 10 %), including when found during maintenance or training or test purposes.

15. Bleed air system

- a) Hot bleed air leak resulting in fire warning or structural damage;
- b) Loss of all bleed air systems;
- c) Failure of bleed air detection systems.

7. Flight controls

- a) Asymmetry of flaps, slats, spoilers, etc.;
- b) Limitation of movement, stiffness or poor or delayed response in the operation of primary flight control systems or their associated tab and lock systems;
- c) Flight control surface runaway;
- d) Flight control surface vibration felt by the crew;
- e) Mechanical flight control disconnection or failure;
- f) Significant interference with normal control of the aircraft or degradation of flying qualities.

8. Fuel system

- a) Fuel quantity indicating system malfunction resulting in total loss or wrong indication of fuel quantity on board;
- b) Leakage of fuel which resulted in major loss, fire hazard, significant contamination;
- c) Malfunction or defects of the fuel jettisoning system which resulted in inadvertent loss of significant fuel quantity, fire hazard, hazardous contamination of aircraft equipment or inability to jettison fuel;
- d) Fuel system malfunctions or defects which had a significant effect on fuel supply and/or distribution;
- e) Inability to transfer or use total quantity of usable fuel.

9. Hydraulics

- a) Loss of one hydraulic system (ETOPS only);
- b) Failure of the isolation system;
- c) Loss of more than one hydraulic circuit;
- d) Failure of the back-up hydraulic system;
- e) Inadvertent ram air turbine extension.

10. Ice detection/protection system

- a) Undetected loss or reduced performance of the anti-ice/de-ice system;
- b) Loss of more than one of the probe-heating systems;
- c) Inability to obtain symmetrical wing de-icing;
- d) Abnormal ice accumulation leading to significant effects on performance or handling qualities;
- e) Crew vision significantly affected.

11. Indicating/warning/recording systems

- a) Malfunction or defect of any indicating system when the possibility of significant misleading indications to the crew could result in an inappropriate crew action on an essential system;
- b) Loss of a red warning function on a system;
- c) for glass cockpits: loss or malfunction of more than one display unit or computer involved in the display/warning function.

12. Landing gear system/brakes/tyres

- a) Brake fire;

- b) erheblicher Bremswirkungsverlust;
 - c) asymmetrische Bremswirkung, die zu erheblichen Abweichungen von der vorgesehenen Bahn führt;
 - d) Ausfall des schwerkraftgetriebenen Fahrwerksystems (auch bei planmäßigen Tests);
 - e) unbeabsichtigtes Ausfahren/Einfahren von Fahrwerk oder Fahrwerksklappen;
 - f) Platzen eines Reifens.
13. Navigationssysteme (einschließlich Präzisionsanflugssysteme) und Luftdatensysteme
- a) Totalausfall oder Versagen mehrerer Navigationsgeräte;
 - b) Totalausfall oder Versagen mehrerer Luftdatensystemgeräte;
 - c) stark irreführende Anzeigen;
 - d) erhebliche Navigationsfehler auf Grund fehlerhafter Daten oder eines Datenbank-Kodierungsfehlers;
 - e) unerwartete Abweichungen vom lateralen oder vertikalen Pfad, die nicht durch ein Eingreifen des Luftfahrzeugführers 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.

- b) Significant loss of braking action;
 - c) Asymmetrical braking action leading to significant path deviation;
 - d) Failure of the landing gear free fall extension system (including during scheduled tests);
 - e) Unwanted landing gear or gear doors extension/retraction;
 - f) Tyre burst.
13. Navigation systems (including precision approach systems) and air data systems
- a) Total loss or multiple navigation equipment failures;
 - b) Total or multiple air data system equipment failures;
 - c) Significant misleading indications;
 - d) Significant navigation errors attributed to incorrect data or a database coding error;
 - e) Unexpected deviations in lateral or vertical path not caused by pilot input;
 - f) Problems with ground navigational facilities leading to significant navigation errors not associated with transitions from inertial navigation mode to radio navigation mode.

Anlage 2 (zu § 9 Absatz 2)

Verzeichnis von meldepflichtigen Ereignissen 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 ATM-Regeln (ATM: Air Traffic Management):
 - 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, folgende ATM-Dienste bereitzustellen:
 - aa) Luftverkehrsdienste,
 - bb) Luftraum-Managementdienste,
 - cc) Verkehrsfluss-Steuerungssysteme;
- 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 auf Grund der Kriterien für den Betrieb von Luftfahrzeugen nach Abschnitt 3 meldepflichtig sind:

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

Annex 2 (to Section 9(2))

List of air navigation services related occurrences to be reported

Note 1: Although this Annex lists the majority of reportable occurrences, it cannot be completely comprehensive. Any other occurrences which are judged by those involved to meet the criteria should also be reported.

Note 2: This Annex includes ANS occurrences which pose an actual or potential threat to flight safety if repeated in different but likely circumstances or allowed to continue uncorrected, could create a hazard to aircraft safety.

Note 3: The contents of this Annex shall not preclude the reporting of any occurrence, situation or condition which, if repeated in different but likely circumstances or allowed to continue uncorrected, could create a hazard to aircraft safety.

1. Near collision incidents (encompassing specific situations where one aircraft and another aircraft/the ground/a vehicle/person or object are perceived to be too close to each other):

- a) separation minima infringement;
- b) inadequate separation;
- c) near-controlled flight into terrain (near CFIT);
- d) runway incursion where avoiding action was necessary.

2. Potential for collision or near collision (encompassing specific situations having the potential to be an accident or a near collision if another aircraft is in the vicinity):

- a) runway incursion where no avoiding action is necessary;
- b) runway excursion;
- c) aircraft deviation from air traffic control clearance;
- d) aircraft deviation from applicable air traffic management (ATM) regulation:
 - aa) aircraft deviation from applicable published ATM procedures,
 - bb) unauthorised penetration of airspace,
 - cc) deviation from aircraft ATM-related equipment carriage and operations, as mandated by applicable regulation(s).

3. ATM-specific occurrences (encompassing those situations where the ability to provide safe ATM services is affected, including situations where, by chance, the safe operation of aircraft has not been jeopardised). This shall include the following occurrences:

- a) inability to provide the following ATM services:
 - aa) air traffic services,
 - bb) airspace management services,
 - cc) air traffic flow management services,
- b) failure of communication function;
- c) failure of surveillance function;
- d) failure of data processing and distribution function;
- e) failure of navigation function;
- f) ATM system security.

4. Examples of ATM occurrences which are reportable as a result of the criteria applicable to aircraft operations according to item 3:

- a) Provision of significantly incorrect, inadequate or misleading information from any ground sources, e.g. air traffic control (ATC), automatic terminal information service (ATIS), meteorological services, navigation databases, maps, charts, manuals;

- 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.

- b) Provision of less than prescribed terrain clearance;
- c) Provision of incorrect pressure reference data (i.e. altimeter setting);
- d) Incorrect transmission, receipt or interpretation of significant messages when this results in a hazardous situation;
- e) Separation minima infringement;
- f) Unauthorised penetration of airspace;
- g) Unlawful radio communication transmission;
- h) Failure of ANS ground or satellite facilities;
- i) Major ATC/ATM failure or significant deterioration of aerodrome infrastructure;
- j) Aerodrome movement areas obstructed by aircraft, vehicles, animals or foreign objects, resulting in a hazardous or potentially hazardous situation;
- k) Errors or inadequacies in marking of obstructions or hazards on aerodrome movement areas resulting in a hazardous situation;
- l) Failure, significant malfunction or unavailability of airfield lighting.