

## ENR 1.1 ALLGEMEINE LUFTVERKEHRSREGELN

### 1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

#### 1.1. Geltungsbereich

1.1.1. Die Bestimmungen ENR 1.1 sind anzuwenden auf

1. alle Luftfahrzeuge innerhalb des österreichischen Hoheitsgebietes, mit Ausnahme von Einsatzflügen (§ 145 LFG) und dem operationellen Luftverkehr im Sinne der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 (SERA),
2. alle Luftfahrzeuge mit österreichischer Staatszugehörigkeit (§ 15 LFG) außerhalb des Geltungsbereiches der SERA (§ 2 LVR), soweit keine abweichenden Vorschriften anzuwenden sind,
3. unbemannte Luftfahrzeuge (§ 3 Abs.1 Z 11 LVR *[Definition unbemannte Luftfahrzeuge in Punkt 1.3.]*), unbemannte Freiballone und selbständig im Fluge verwendbares Luftfahrtgerät (§ 22 LFG), soweit dies in den einzelnen Bestimmungen festgelegt ist,
4. unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 (§ 24g LFG), wobei die für Zivilluftfahrzeuge geltenden Bestimmungen anzuwenden sind, sofern in den einzelnen Bestimmungen keine Sonderregelungen für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 festgelegt sind,
5. von der zuständigen Militärflugleitung genehmigte Ein-, Aus- und Durchflüge von Zivilluftfahrzeugen durch militärisch reservierte Bereiche und
6. Militärluftfahrzeuge im militärisch operationellen Flugverkehr im Sinne des § 145a LFG nach Maßgabe der Sonderbestimmungen des Teils 11 der Verordnung über die Regelung des Luftverkehrs 2014 (Luftverkehrsregeln 2014 – LVR 2014).

1.1.2. Soweit unionsrechtliche Bestimmungen über gemeinsame Luftverkehrsregeln in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 festgelegt sind, sind diese in der jeweils geltenden Fassung verbindlich. Zuständige nationale Behörde im Sinne dieser Bestimmungen ist die Austro Control GmbH. Soweit jedoch der zuständigen nationalen Behörde Aufsichtsbefugnisse im Hinblick auf die Flugsicherungsorganisationen zukommen, ist die Bundesministerin bzw. der Bundesminister für Innovation, Mobilität und Infrastruktur zuständige nationale Behörde. Die Bundesministerin bzw. der Bundesminister für Innovation, Mobilität und Infrastruktur ist weiters zuständige Behörde zur Erlassung von Verordnungen, mit denen zulässige nationale Übergangsbestimmungen, begleitende oder ausführende Regelungen sowie Sonderregelungen und Ausnahmen festgelegt werden.

## ENR 1.1 GENERAL RULES

### 1. GENERAL APPLICATIONS

#### 1.1. Scope of application

1.1.1. The regulations of ENR 1.1 apply to:

1. all aircraft within the territory of Austria (FIR Wien), except for flights according § 145 LFG and operational air traffic (OAT) as defined in Regulation (EU) No. 923/2012 (SERA),
2. all Austrian registered aircraft (§ 15 LFG) outside the scope of SERA (§ 2 LVR), insofar as no other regulations are to apply,
3. unmanned aircraft (§ 3 (1) item 11 LVR *[definition unmanned aircraft in point 1.3.]*), unmanned free balloons and unmanned aerial vehicles (§ 22 LFG), insofar as this is specified in the individual regulations,
4. unmanned Class 2 aircraft (§ 24g LFG), whereby the provisions applicable to civil aircraft shall be applied unless special provisions for unmanned Class 2 aircraft are laid down in the individual regulations,
5. entry into, exit from and transit through military reserved areas by civil aircraft authorized by the competent military flight operation office, and
6. military aircraft as part of MOAT within the meaning of § 145a LFG in accordance with the special provisions of Part 11 of the 'LVR 2014'.

1.1.2. As far as Union law provisions on common rules of the air are stipulated in the Implementing Regulation (EU) No. 923/2012, these are binding in the currently applicable version. The competent national authority within the meaning of these provisions is Austro Control GmbH. However, insofar as the competent national authority has supervisory powers with regard to the air navigation service providers, the Federal Minister for Innovation, Mobility and Infrastructure is the competent national authority. The Federal Minister for Innovation, Mobility and Infrastructure is also the authority responsible for issuing ordinances, with which permissible national transitional provisions, accompanying or implementing regulations as well as special regulations and exceptions are stipulated.

## 1.2. Einhaltung der Luftverkehrsregeln

### 1.2.1. SERA.2005 Einhaltung der Luftverkehrsregeln

Der Betrieb eines Luftfahrzeugs entweder im Flug, auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes oder an einem Einsatzort hat zu erfolgen unter Einhaltung der allgemeinen Regeln, der anwendbaren örtlichen Bestimmungen und darüber hinaus im Flug entweder mit

- a) den Sichtflugregeln oder
- b) den Instrumentenflugregeln.

### 1.2.2. SERA.2010 Verantwortlichkeiten

#### a) Verantwortlichkeit des verantwortlichen Piloten

Der verantwortliche Pilot eines Luftfahrzeugs ist, unabhängig davon, ob er die Steuerorgane bedient, für den Betrieb des Luftfahrzeugs im Einklang mit dieser Verordnung verantwortlich, wobei er von diesen Regeln abweichen darf, wenn die Umstände eine solche Abweichung im Interesse der Sicherheit absolut notwendig machen.

#### b) Flugvorbereitung

Vor Beginn eines Flugs hat sich der verantwortliche Pilot eines Luftfahrzeugs mit allen verfügbaren Informationen, die für den beabsichtigten Flugbetrieb von Belang sind, vertraut zu machen. Die Flugvorbereitung für Flüge, die über die Umgebung eines Flugplatzes hinausgehen, und für alle Flüge nach Instrumentenflugregeln hat eine sorgfältige Zurkenntnisnahme der verfügbaren aktuellen Wetterberichte und -vorhersagen zu umfassen, wobei Kraftstoff-/Energieanforderungen und ein alternativer Flugverlauf für den Fall, dass der Flug nicht wie geplant durchgeführt werden kann, zu berücksichtigen sind.

### 1.2.3 SERA.2015 Befugnisse des verantwortlichen Piloten eines Luftfahrzeugs

Der verantwortliche Pilot eines Luftfahrzeugs hat die endgültige Entscheidungsbefugnis bezüglich der das Luftfahrzeug betreffenden Dispositionen, während er für das Luftfahrzeug verantwortlich ist.

### 1.2.4. Verpflichtung zur Einhaltung der Anordnungen der Flugsicherung

1.2.4.1. Unbeschadet der Bestimmung SERA.2015 [Punkt 1.2.3.] hat der Pilot den Anordnungen der Flugverkehrskontrollstellen und in militärisch reservierten Bereichen den Anordnungen der Militärflugleitungen Folge zu leisten.

1.2.4.2. Der Pilot hat die in luftfahrtüblicher Form kundgemachten allgemeinen Flugsicherungsanordnungen (§ 120a LFG) einzuhalten.

## 1.2. Compliance with the rules of the air

### 1.2.1. SERA.2005 Compliance with the rules of the air

The operation of an aircraft either in flight, on the movement area of an aerodrome or at an operating site shall be in compliance with the general rules, the applicable local provisions and, in addition, when in flight, either with:

- a) the visual flight rules; or
- b) the instrument flight rules.

### 1.2.2. SERA.2010 Responsibilities

#### a) Responsibility of the pilot-in-command

The pilot-in-command of an aircraft shall, whether manipulating the controls or not, be responsible for the operation of the aircraft in accordance with this Regulation, except that the pilot-in-command may depart from these rules in circumstances that render such departure absolutely necessary in the interests of safety.

#### b) Pre-flight action

Before beginning a flight, the pilot-in-command of an aircraft shall become familiar with all available information appropriate to the intended operation. Pre-flight action for flights away from the vicinity of an aerodrome, and for all IFR flights, shall include a careful study of available current weather reports and forecasts, taking into consideration fuel/energy requirements and an alternative course of action if the flight cannot be completed as planned.

### 1.2.3. SERA.2015 Authority of pilot-in-command of an aircraft

The pilot-in-command of an aircraft shall have final authority as to the disposition of the aircraft while in command.

### 1.2.4. Compliance with instructions of ATC

1.2.4.1. Notwithstanding the regulations laid down in SERA.2015 [item 1.2.3.] a PIC (pilot-in-command) shall comply with instructions of ATC and within military reserved areas with the instructions of the relevant military flight operation office.

1.2.4.2. Pilots shall comply with general ATC regulations according §120a LFG (aviation act) published in the AIP.

### 1.2.5. Bordgewalt

Alle Insassen eines Luftfahrzeuges haben den Anweisungen des verantwortlichen Piloten Folge zu leisten, die dieser im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt oder zur Aufrechterhaltung der Ordnung und der Sicherheit an Bord des Luftfahrzeuges oder zur Einhaltung der Luftfahrtrechtsvorschriften trifft. Diese Verpflichtung besteht für die Insassen nach der Landung und auch nach Verlassen des Luftfahrzeuges solange und insoweit weiter, als dies zur Aufrechterhaltung der Ordnung und der Sicherheit oder zur Sicherung von Such- und Rettungsmaßnahmen erforderlich ist.

### 1.2.6. SERA.2020 Problematischer Konsum psychoaktiver Substanzen

Eine Person, deren Funktion für die Flugsicherheit von kritischer Bedeutung ist (sicherheitsrelevantes Personal), darf diese Funktion nicht ausüben, während sie sich unter dem Einfluss einer psychoaktiven Substanz befindet, durch die die menschliche Leistungsfähigkeit beeinträchtigt wird. Den betreffenden Personen ist der problematische Konsum solcher Substanzen in jeglicher Form untersagt.

## 1.3. Begriffsbestimmungen

„**Genauigkeit**“: Grad der Übereinstimmung zwischen dem geschätzten oder gemessenen Wert und dem wahren Wert.

„**Erweitertes Bodenverkehrsleit- und Kontrollsystem (A-SMGCS)**“: Ein nicht-kooperativer Überwachungsdienst, der normalerweise durch ein oder mehrere Bodenbewegungsrads (SMRs) erbracht wird. (ICAO Doc 9924, Aeronautical surveillance manual)

„**Flugverkehrsberatungsluftraum**“: Ein Luftraum von festgelegten Ausmaßen oder eine entsprechend bezeichnete Strecke, in dem bzw. auf der Flugverkehrsberatungsdienst verfügbar ist.

„**Flugverkehrsberatungsstrecke**“: Eine bezeichnete Strecke, auf der Flugverkehrsberatungsdienst verfügbar ist.

„**Kunstflug**“: Ein absichtliches Manöver in Form einer abrupten Änderung der Fluglage eines Luftfahrzeugs, eine abnorme Fluglage oder eine abnorme Beschleunigung, die für einen normalen Flug oder für die Unterweisung für Lizenzen oder Berechtigungen außer der Kunstflugberechtigung nicht notwendig sind.

„**Flugplatz**“: Ein festgelegtes Gebiet (einschließlich der Gebäude, Einrichtungen und Ausrüstung), das sich auf dem Lande oder Wasser oder einer festen Struktur, einer festen Struktur auf hoher See oder einer treibenden Struktur befindet und entweder ganz oder teilweise für den Anflug, den Abflug und Bodenbewegungen von Luftfahrzeugen bestimmt ist.

„**Flugplatzkontrolldienst**“: Der Flugverkehrskontrolldienst für den Flugplatzverkehr.

### 1.2.5. On-board authority

All persons on board of an aircraft shall comply with instructions issued by the PIC (pilot-in-command). The PIC will issue these instructions with due regard to safety in the air, to safety on board or to maintain a good order on board or to follow the aeronautical legislative provisions. This obligation for the persons on board stays also after landing and evacuation of the aircraft if needed to maintain safety and order or to assist search and rescue activities.

### 1.2.6. SERA.2020 Problematic use of psychoactive substances

No person whose function is critical to the safety of aviation (safety-sensitive personnel) shall undertake that function while under the influence of any psychoactive substance, by reason of which human performance is impaired. No such person shall engage in any kind of problematic use of substances.

## 1.3. Definitions

‘**Accuracy**’ means a degree of conformance between the estimated or measured value and the true value.

‘**Advanced Surface Movement Guidance and Control System (A-SMGCS)**’: A non-cooperative surveillance service that is typically provided by one or several SMRs. (ICAO Doc 9924, Aeronautical surveillance manual)

‘**Advisory airspace**’ means an airspace of defined dimensions, or designated route, within which air traffic advisory service is available.

‘**Advisory route**’ means a designated route along which air traffic advisory service is available.

‘**Aerobatic flight**’ means manoeuvres intentionally performed by an aircraft involving an abrupt change in its attitude, an abnormal attitude, or an abnormal variation in speed, not necessary for normal flight or for instruction for licenses or ratings other than aerobatic rating.

‘**Aerodrome**’ means a defined area (including any buildings, installations and equipment) on land or water or on a fixed, fixed off-shore or floating structure intended to be used either wholly or in part for the arrival, departure and surface movement of aircraft.

‘**Aerodrome control service**’ means air traffic control service for aerodrome traffic.

„**Flugplatzkontrollstelle**“: Eine Dienststelle für die Kontrolle des Flugplatzverkehrs.

„**Flugplatzbetriebsleiter**“: Vom Zivilflugplatzhalter bestellte Person, welche für die reibungslose Abwicklung des Flugplatzbetriebes sowie für die Einhaltung der diesbezüglichen Rechtsvorschriften und behördlichen Anordnungen zu sorgen hat (§ 4 der Zivilflugplatz-Betriebsordnung 2024, BGBl. II Nr. 397/2023 in der jeweils geltenden Fassung).

„**Flugplatzverkehr**“: Der gesamte Verkehr auf dem Rollfeld eines Flugplatzes und alle in der Nähe eines Flugplatzes fliegenden Luftfahrzeuge. Ein Luftfahrzeug ist in der Nähe eines Flugplatzes, wenn es sich unter anderem in einer Platzrunde befindet, in diese einfliegt oder sie verlässt.

„**Platzrunde**“: Der festgelegte Flugweg, der von Luftfahrzeugen in der Nähe eines Flugplatzes einzuhalten ist.

„**Flugplatzverkehrszone**“: Ein um einen Flugplatz zum Schutz des Flugplatzverkehrs festgelegten Luftraum von bestimmten Ausmaßen.

„**Arbeitsflug**“: Ein Luftfahrzeugeinsatz, bei dem ein Luftfahrzeug für besondere Zwecke benutzt wird, wie z. B. Landwirtschaft, Baugewerbe, Photographie, Geodäsie, Beobachtung und Überwachung, Such- und Rettungsdienst, Werbung aus der Luft usw..

„**Luftfahrthandbuch**“: Eine von einem Staat oder in dessen Auftrag herausgegebene Veröffentlichung, die für die Luftfahrt wesentliche Angaben von längerer Gültigkeitsdauer enthält.

„**Beweglicher Flugfernmeldedienst**“: Ein beweglicher Funkdienst zwischen Bodenfunkstellen und Luftfunkstellen oder zwischen Luftfunkstellen, an dem auch Rettungsgerätfunkstellen teilnehmen dürfen; Funkbojen zur Kennzeichnung der Notpositionen dürfen auf festgelegten Notfrequenzen ebenfalls an diesem Funkdienst teilnehmen.

„**Bodenfunkstelle**“: eine ortsfeste Funkstelle im beweglichen Flugfunkdienst. In bestimmten Fällen kann sich eine Bodenfunkstelle z. B. an Bord eines Seefahrzeugs oder auf einer Plattform auf See befinden.

„**Flugzeug**“: Ein mit eigener Kraft angetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, das seinen Auftrieb hauptsächlich aus aerodynamischen Reaktionen auf Flächen erhält, die unter gegebenen Flugbedingungen fest bleiben.

„**Bodenunabhängiges Kollisionsverhütungssystem (ACAS)**“: Ein Luftfahrzeugsystem, das auf Transponder-signalen des Sekundärrundstrichradars (SSR) basiert, und das unabhängig von bodengestützter Ausrüstung arbeitet, um den Piloten mit Informationen über möglicherweise störende Luftfahrzeuge zu versehen, die mit SSR-Transpondern ausgestattet sind.

‘**Aerodrome control tower**’ means a unit established to provide air traffic control service to aerodrome traffic.

„**Aerodrome operation officer**“: A Person designated by the aerodrome owner who is responsible for the smooth operation of the aerodrome and the adherence to legal and regulatory procedures.

‘**Aerodrome traffic**’ means all traffic on the manoeuvring area of an aerodrome and all aircraft flying in the vicinity of an aerodrome. An aircraft operating in the vicinity of an aerodrome includes but is not limited to aircraft entering or leaving an aerodrome traffic circuit.

‘**Aerodrome traffic circuit**’ means the specified path to be flown by aircraft operating in the vicinity of an aerodrome.

‘**Aerodrome traffic zone**’ means an airspace of defined dimensions established around an aerodrome for the protection of aerodrome traffic.

‘**Aerial work**’ means an aircraft operation in which an aircraft is used for specialised services such as agriculture, construction, photography, surveying, observation and patrol, search and rescue, aerial advertisement, etc..

‘**Aeronautical Information Publication (AIP)**’ means a publication issued by or with the authority of a State and containing aeronautical information of a lasting character essential to air navigation.

‘**Aeronautical mobile service**’ means a mobile service between aeronautical stations and aircraft stations, or between aircraft stations, in which survival craft stations may participate; emergency position-indicating radio beacon stations may also participate in this service on designated distress and emergency frequencies.

‘**Aeronautical station**’ means a land station in the aero-nautical mobile service. In certain instances, an aero-nautical station may be located, for example, on board ship or on a platform at sea.

‘**Aeroplane**’ means a power-driven heavier-than-air aircraft, deriving its lift in flight chiefly from aerodynamic reactions on surfaces which remain fixed under given conditions of flight.

‘**Airborne collision avoidance system (ACAS)**’ means an aircraft system based on secondary surveillance radar (SSR) transponder signals which operates independently of ground-based equipment to provide advice to the pilot on potential conflicting aircraft that are equipped with SSR transponders.

„**Luftfahrzeug**“: Jede Maschine, die sich in der Atmosphäre zufolge von Reaktionen der Luft, ausgenommen solchen gegen die Erdoberfläche, halten kann.

„**Luftfahrzeugadresse**“: Eine eindeutige Kombination von 24 Bits, die für die Zuteilung an ein Luftfahrzeug für die Zwecke des Flugfunkverkehrs, der Navigation und der Überwachung zur Verfügung steht.

„**Luftfahrzeugkennung (aircraft identification)**“: Eine Gruppe aus Buchstaben und/oder Ziffern, die entweder mit dem im Flugfunkverkehr verwendeten Rufzeichen des Luftfahrzeugs übereinstimmt oder dessen kodierte Entsprechung darstellt und die verwendet wird, um das Luftfahrzeug im Boden/Boden-Fernmeldeverkehr der Flugverkehrsdienste zu identifizieren.

„**Luftfahrzeugbeobachtung**“: Die aus einem Luftfahrzeug im Flug vorgenommene Bewertung eines oder mehrerer Wetterelemente.

„**AIRMET**“: Eine von einer Flugwetterüberwachungsstelle herausgegebene Information über das Auftreten oder voraussichtliche Auftreten bestimmter Streckenwettererscheinungen, die die Sicherheit niedrig fliegender Luftfahrzeuge beeinträchtigen können, sowie über die zeitliche und räumliche Entwicklung dieser Wettererscheinungen, die nicht bereits in der für Flüge in geringen Höhen in dem betreffenden Fluginformationsgebiet oder einem Teilgebiet davon herausgegebenen Vorhersage enthalten war.

„**Flughafenrundsicht radar (ASR)**“: Eine gemeinsam angeordnete Kombination von Primär- und Sekundär-Rundsicht-Radar, die Position und Identifikation eines Luftfahrzeuges basierend auf SSR Transponder Signalen und reflektierten Funksignalen anzeigt.

„**Flugfunkverkehr**“: Der Zweiwegverkehr zwischen Luftfahrzeugen und Funkstellen oder anderen Stellen auf der Erdoberfläche.

„**Flugfunkleitstelle**“: Eine Flugfernmeldestelle, die für die Abwicklung des Fernmeldeverkehrs, für Betrieb und Kontrolle von Luftfahrzeugen in einem bestimmten Gebiet die Hauptverantwortung hat.

„**Flugmeldung**“: Eine Meldung eines Luftfahrzeugs im Flug, die gemäß den Anforderungen für Standort-, Betriebs- oder Wettermeldungen abgegeben wird.

„**Rollflug**“: Eine Bewegung eines Hubschraubers/Senkrechtstarters (VTOL) über der Oberfläche eines Flugplatzes, normalerweise mit Bodeneffekt und bei einer Geschwindigkeit über Grund von weniger als 37 km/h (20 kt).

„**Schleppflug**“: Flüge, bei denen ein Luftfahrzeug (Schleppluftfahrzeug) andere Luftfahrzeuge (Segelflugzeuge) oder Schleppgegenstände (z.B. Werbebanner oder Schleppsäcke) schleppt.

„**Flugverkehr**“: Alle im Flug befindlichen oder auf dem Rollfeld eines Flugplatzes sich bewegenden Luftfahrzeuge.

„**Flugverkehrsberatungsdienst**“: Ein Dienst, der in Beratungslufträumen zur Sicherstellung der Staffellung, soweit durchführbar, zwischen Luftfahrzeugen mit Flugplänen nach Instrumentenflugregeln (IFR) zur Verfügung gestellt wird.

„**Flugverkehrskontrollfreigabe (FVK-Freigabe)**“: Die für ein Luftfahrzeug erteilte Genehmigung, unter den von einer Flugverkehrskontrollstelle angegebenen Bedingungen zu verkehren.

‘**Aircraft**’ means any machine that can derive support in the atmosphere from the reactions of the air other than the reactions of the air against the earth’s surface.

‘**Aircraft address**’ means a unique combination of 24 bits available for assignment to an aircraft for the purpose of air-ground communications, navigation and surveillance.

‘**Aircraft identification**’ means a group of letters, figures, or a combination of them, which is either identical, or the coded equivalent, to the aircraft call sign to be used in air-ground communications, and which is used to identify the aircraft in ground-ground air traffic services communications.

‘**Aircraft observation**’ means the evaluation of one or more meteorological elements made from an aircraft in flight.

‘**AIRMET**’ means information issued by a meteorological watch office concerning the occurrence or expected occurrence of specified en-route weather phenomena which may affect the safety of low-level aircraft operations and of the development of those phenomena in time and space, and which was not already included in the forecast issued for low-level flights in the flight information region concerned or sub-area thereof.

‘**Airport surveillance radar (ASR)**’: A collocated combination of an SSR and PSR providing aircraft position and identification based on SSR transponder signals and reflected radio signals.

‘**Air-ground communication**’ means two-way communication between aircraft and stations or locations on the surface of the earth.

‘**Air-ground control radio station**’ means an aeronautical telecommunication station having primary responsibility for handling communications pertaining to the operation and control of aircraft in a given area.

‘**Air-report**’ means a report from an aircraft in flight prepared in conformity with requirements for position, and operational and/or meteorological reporting.

‘**Air-taxiing**’ means movement of a helicopter/vertical take-off and landing (VTOL) above the surface of an aerodrome, normally in ground effect and at a ground speed normally less than 37 km/h (20 kts).

„**Aero-tow flight**“: Flights, on which an aircraft (towing aircraft) tows other aircraft (gliders) or towing objects (e.g. advertising banner or towing bags).

‘**Air traffic**’ means all aircraft in flight or operating on the manoeuvring area of an aerodrome.

‘**Air traffic advisory service**’ means a service provided within advisory airspace to ensure separation, in so far as practical, between aircraft which are operating on instrument flight rules (IFR) flight plans.

‘**Air traffic control (ATC) clearance**’ means authorisation for an aircraft to proceed under conditions specified by an air traffic control unit.

„**Flugverkehrskontrollanweisung**“: Von der Flugverkehrskontrolle erteilte Anordnungen, durch die ein Pilot aufgefordert wird, eine bestimmte Maßnahme zu ergreifen.

„**Flugverkehrskontrolldienst**“: Ein Dienst, dessen Aufgabe es ist,

- a) Zusammenstöße zu verhindern
  - 1. zwischen Luftfahrzeugen untereinander und
  - 2. auf dem Rollfeld zwischen Luftfahrzeugen und Hindernissen und
- b) einen raschen und geordneten Ablauf des Flugverkehrs zu gewährleisten.

„**Flugverkehrskontrollstelle**“: Ein allgemeiner Begriff, der wechselweise Bezirkskontrolle, Anflugkontrolle oder Flugplatzkontrolle bedeutet.

„**Flugverkehrsdienst**“: Ein allgemeiner Begriff, der wechselweise Fluginformationsdienst, Flugalarmdienst, Flugverkehrsberatungsdienst, Flugverkehrskontrolldienst (Bezirkskontrolldienst, Anflugkontrolldienst oder Flugplatzkontrolldienst) bedeutet.

„**Flugverkehrsdienst-Lufträume (ATS-Lufträume)**“: Alphabetisch bezeichnete Lufträume von festgelegten Ausmaßen, in denen bestimmte Arten von Flügen verkehren können und für die Flugverkehrsdienste und betriebliche Regeln festgelegt sind.

„**Meldestelle für Flugverkehrsdienste (ARO)**“: Eine Dienststelle für die Entgegennahme von Meldungen, die die Flugverkehrsdienste betreffen, und von Flugplänen, die vor dem Start aufgegeben werden.

„**Überwachungsdienst der Flugverkehrsdienste (ATS-Überwachungsdienst)**“: Ein Dienst der unmittelbar durch ein ATS-Überwachungssystem bereitgestellt wird.

„**Flugverkehrsdienststelle**“: Flugsicherungsstellen (§ 120 LFG) der Austro Control GmbH, soweit sie Flugverkehrsdienste ausüben.

„**Luftstraße**“: Ein in Form eines Korridors errichteter Kontrollbezirk oder Teil eines Kontrollbezirks.

„**Flugalarmdienst**“: Ein Dienst, dessen Aufgabe es ist, die zuständigen Stellen zu benachrichtigen, wenn ein Luftfahrzeug die Hilfe des Such- und Rettungsdienstes benötigt, und diese Stellen, soweit erforderlich, zu unterstützen.

‘**Air traffic control instruction**’ means directives issued by air traffic control for the purpose of requiring a pilot to take a specific action.

‘**Air traffic control service**’ means a service provided for the purpose of:

- a) preventing collisions:
  - 1. between aircraft; and
  - 2. on the manoeuvring area between aircraft and obstructions; and
- b) expediting and maintaining an orderly flow of air traffic.

‘**Air traffic control unit**’ means a generic term meaning variously, area control centre, approach control unit or aerodrome control tower.

‘**Air traffic service (ATS)**’ means a generic term meaning variously, flight information service, alerting service, air traffic advisory service, air traffic control service (area control service, approach control service or aerodrome control service).

‘**Air traffic services (ATS) airspace**’ mean airspace of defined dimensions, alphabetically designated, within which specific types of flights may operate and for which air traffic services and rules of operation are specified.

‘**Air traffic services (ATS) reporting office (ARO)**’ means a unit established for the purpose of receiving reports concerning air traffic services and flight plans submitted before departure.

‘**Air traffic services (ATS) surveillance service**’ means a service provided directly by means of an ATS surveillance system.

‘**Air traffic services unit**’: ‘Flugsicherungsstellen’ (§ 120 LFG (aviation act)) of Austro Control GmbH, as far as they provide air traffic services

‘**Airway**’ means a control area or portion thereof established in the form of a corridor.

‘**Alerting service**’ means a service provided to notify appropriate organisations regarding aircraft in need of search and rescue aid, and assist such organisations as required.

„**Ausweichflugplatz**“: Ein Flugplatz, den ein Luftfahrzeug anfliegen kann, wenn es unmöglich oder nicht ratsam ist, auf dem vorgesehenen Landeflugplatz zu landen, und an dem die erforderlichen Dienste und Einrichtungen vorhanden sind, die Anforderungen an die Luftfahrzeuggesteuerung erfüllt werden können und der zum erwarteten Zeitpunkt der Nutzung in Betrieb ist. Ausweichflugplätze können sein:

- a) „**Startausweichflugplatz**“: Ein Ausweichflugplatz, auf dem es einem Luftfahrzeug möglich wäre zu landen, wenn dies kurz nach dem Start nötig werden sollte und es nicht möglich ist, den Startflugplatz zu benutzen.
- b) „**Streckenausweichflugplatz**“: Ein Ausweichflugplatz, auf dem es einem Luftfahrzeug möglich wäre zu landen, wenn eine Umleitung während des Streckenflugs notwendig wird.
- c) „**Zielausweichflugplatz**“: Ein Ausweichflugplatz, auf dem es einem Luftfahrzeug möglich wäre zu landen, wenn es unmöglich oder nicht ratsam ist, auf dem vorgesehenen Zielflugplatz zu landen.

„**Höhe über NN**“: Der lotrechte Abstand einer Horizontal-ebene, eines Punktes oder eines als Punkt angenommenen Gegenstandes vom mittleren Meeresspiegel (NN).

„**Ambulanz- und Rettungsflüge**“: Ambulanz- und Rettungsflüge im Sinne des § 2 der Zivilluftfahrzeug-Ambulanz- und Rettungsflugverordnung (ZARV 1985), BGBl. Nr. 126/1985 in der jeweils geltenden Fassung sowie damit unmittelbar in Zusammenhang stehende Flüge einschließlich Ausbildungs- und Trainingsflüge.

„**Anflugkontrolldienst**“: Ein Flugverkehrskontrolldienst für ankommende oder abfliegende kontrollierte Flüge.

„**Anflugkontrollstelle**“: Eine Dienststelle, die Flugverkehrskontrolle für kontrollierte Flüge durchführt, die auf einem Flugplatz oder mehreren ankommen oder von dort abfliegen.

„**Vorfeld**“: Eine festgelegte Fläche, die für die Aufnahme von Luftfahrzeugen zum Ein- oder Aussteigen von Fluggästen, Ein- oder Ausladen von Post oder Fracht, Betanken, Abstellen oder zur Wartung bestimmt ist.

„**Zustimmung**“: Eine freigabeähnliche Genehmigung für Flüge, auf die die Bestimmungen für Freigaben nicht anwendbar sind.

„**Bezirkskontrollstelle**“: Eine Stelle, die Flugverkehrskontrolle für kontrollierte Flüge in Kontrollbezirken durchführt, die ihrer Zuständigkeit unterliegen.

„**Bezirkskontrolldienst**“: Flugverkehrskontrolldienst für kontrollierte Flüge in Kontrollbezirken.

„**Alternate aerodrome**“ means an aerodrome to which an aircraft may proceed when it becomes either impossible or inadvisable to proceed to or to land at the aerodrome of intended landing, where the necessary services and facilities are available, where aircraft performance requirements can be met and which is operational at the expected time of use. Alternate aerodromes include the following:

- a) „**Take-off alternate**“: an alternate aerodrome at which an aircraft would be able to land should this become necessary shortly after take-off and it is not possible to use the aerodrome of departure;
- b) „**En-route alternate**“: an alternate aerodrome at which an aircraft would be able to land in the event that a diversion becomes necessary while en route;
- c) „**Destination alternate**“: an alternate aerodrome at which an aircraft would be able to land should it become either impossible or inadvisable to land at the aerodrome of intended landing.

„**Altitude**“ means the vertical distance of a level, a point or an object considered as a point, measured from mean sea level (MSL).

„**Ambulance and rescue flights**“: Ambulance and rescue flights are flights operating according § 2 Zivilluftfahrzeug-Ambulanz- und Rettungsflugverordnung (ZARV 1985), BGBl. Nr. 126/1985 in the valid version as well as flights in direct connection therewith including instruction and training flights.

„**Approach control service**“ means air traffic control service for arriving or departing controlled flights.

„**Approach control unit**“ means a unit established to provide air traffic control service to controlled flights arriving at, or departing from, one or more aerodromes.

„**Apron**“ means a defined area, intended to accommodate aircraft for purposes of loading or unloading passengers, mail or cargo, fuelling, parking or maintenance.

„**Approval**“: Allowance of operation similar to a clearance for flights that are not operating within the scope of the provisions for a clearance.

„**Area control centre (ACC)**“ means a unit established to provide air traffic control service to controlled flights in control areas under its jurisdiction.

„**Area control service**“ means air traffic control service for controlled flights in control areas.

„**Flächennavigation**“: Eine Navigationsmethode, die die Flugdurchführung auf jedem gewünschten Flugweg innerhalb der Reichweiten von boden- oder satellitengestützten Navigationshilfen oder innerhalb der Leistungsgrenzen bodenunabhängiger Navigationshilfen oder einer Kombination aus beidem gestattet.

„**Flugverkehrsstrecke**“: Eine festgelegte Strecke, die für die Lenkung des Verkehrsflusses nach den Erfordernissen der Flugverkehrsdienste bestimmt ist.

„**Automatische bordabhängige Flugüberwachung — Rundsendebetrieb (ADS-B)**“: Ein Mittel, mit dem Luftfahrzeuge, Flugplatzfahrzeuge und andere Objekte im Rundsendebetrieb über eine Datenlinkverbindung automatisch Daten, wie Kennung, Standort und gegebenenfalls weitere Informationen, übermitteln und/oder empfangen.

„**Automatische bordabhängige Flugüberwachung — Kontraktbetrieb (ADS-C)**“: Ein Mittel, mit dem die Modalitäten einer ADS-C-Vereinbarung zwischen dem Bodensystem und dem Luftfahrzeug über eine Datenlinkverbindung ausgetauscht werden und festgelegt wird, unter welchen Bedingungen ADS-C-Meldungen eingeleitet werden und welche Daten in den Meldungen enthalten sein werden.

„**Automatische bordabhängige Flugüberwachung — Vereinbarung für Kontraktbetrieb (ADS-C)**“: Meldeplan, der die Bedingungen einer ADS-C-Datenübertragung festlegt (d. h. durch die Flugverkehrsdienststelle angeforderte Daten und Häufigkeit der ADS-C-Meldungen, die zu vereinbaren sind, bevor ADS-C bei der Erbringung von Flugverkehrsdiensten verwendet wird).

„**Automatische Ausstrahlung von Lande- und Startinformationen (ATIS)**“: Die automatische Übermittlung aktueller Routineinformationen an ankommende und abfliegende Luftfahrzeuge während des ganzen Tages oder während veröffentlichter Sendezeiten:

- a) „**Datalink-ATIS (D-ATIS)**“: Bereitstellung der ATIS über Datalink;
- b) „**Sprach-ATIS**“: Bereitstellung der ATIS mittels ständiger und sich wiederholender Sprach-Rundsendungen.

„**Hauptwolkenuntergrenze**“: Die Untergrenze der niedrigsten Wolkenschicht über Grund oder Wasser, die mehr als die Hälfte des Himmels bedeckt und unterhalb von 6 000 m (20 000 ft) liegt.

„**Wechselpunkt**“: Der Punkt, an dem ein Luftfahrzeug, das entlang eines Flugverkehrsstreckensegments fliegt, das durch Bezugnahme auf VHF-Drehfunkfeuer definiert wird, wahrscheinlich den Bezug auf die Navigationseinrichtung hinter dem Luftfahrzeug als primäre Navigationshilfe durch den Bezug auf die nächstgelegene Einrichtung vor dem Luftfahrzeug ersetzen wird.

„**Freigabegrenze**“: Der Punkt, bis zu dem einem Luftfahrzeug eine Flugverkehrskontrollfreigabe erteilt wird.

„**Area navigation (RNAV)**“ means a method of navigation which permits aircraft operation on any desired flight path within the coverage of ground- or space-based navigation aids or within the limits of the capability of self-contained aids, or a combination of these.

„**ATS route**“ means a specified route designed for channeling the flow of traffic as necessary for the provision of air traffic services.

„**Automatic dependent surveillance — broadcast (ADS-B)**“ means a means by which aircraft, aerodrome vehicles and other objects can automatically transmit and/or receive data such as identification, position and additional data, as appropriate, in a broadcast mode via a data link.

„**Automatic dependent surveillance — contract (ADS-C)**“ means a means by which the terms of an ADS-C agreement will be exchanged between the ground system and the aircraft, via a data link, specifying under what conditions ADS-C reports would be initiated, and what data would be contained in the reports.

„**Automatic dependent surveillance — contract (ADS-C) agreement**“ means a reporting plan which establishes the conditions of ADS-C data reporting (i.e. data required by the air traffic services unit and frequency of ADS-C reports which have to be agreed to, prior to using ADS-C in the provision of air traffic services).

„**Automatic terminal information service (ATIS)**“ means the automatic provision of current, routine information to arriving and departing aircraft throughout 24 hours or a specified portion thereof:

- a) „**Data link-automatic terminal information service (D-ATIS)**“ means the provision of ATIS via data link;
- b) „**Voice-automatic terminal information service (Voice-ATIS)**“ means the provision of ATIS by means of continuous and repetitive voice broadcasts.

„**Ceiling**“ means the height above the ground or water of the base of the lowest layer of cloud below 6 000 m (20 000 ft) covering more than half the sky.

„**Change-over point**“ means the point at which an aircraft navigating on an ATS route segment defined by reference to very high frequency omnidirectional radio ranges is expected to transfer its primary navigational reference from the facility behind the aircraft to the next facility ahead of the aircraft.

„**Clearance limit**“ means the point to which an aircraft is granted an air traffic control clearance.



„**Bewölkung von flugbetrieblicher Bedeutung**“: Eine Bewölkung, bei der die Wolkenuntergrenze in einer Höhe über Grund unterhalb 1 500 m (5 000 ft) oder unterhalb der höchsten Sektorenmindesthöhe liegt, wobei der größere der beiden Werte anzuwenden ist, oder eine Cumulonimbuswolke oder aufgetürmte Cumuluswolke in beliebiger Höhe über Grund.

„**SSR-Code**“: Die Zahl, die dem von einem Transponder in Modus A oder in Modus C ausgesendeten besonderen Mehrfachimpuls- Antwortzeichen zugeordnet wird.

„**Übertragbare Krankheit**“ (**communicable disease**): Eine Infektionskrankheit, die durch einen ansteckenden Erreger ausgelöst wird, der von Mensch zu Mensch durch direkten Kontakt mit einer infizierten Person oder indirekt durch Exposition gegenüber einem mit dem ansteckenden Erreger kontaminierten Vektor, Tier, Keimträger, Produkt oder Umfeld oder durch Austausch von mit dem ansteckenden Erreger kontaminierter Flüssigkeit übertragen werden kann.

„**Zuständige Behörde**“: Die von dem Mitgliedstaat benannte Behörde, die dafür zuständig ist, die Einhaltung der Anforderungen dieser Verordnung zu gewährleisten.

„**Kontrollbezirk**“: Ein kontrollierter Luftraum, der sich von einer festgelegten Begrenzung oberhalb der Erde an nach oben erstreckt.

„**Kontrollierter Flugplatz**“: Ein Flugplatz, an dem Flugverkehrskontrolle für Flugplatzverkehr durchgeführt wird.

„**Kontrollierter Luftraum**“: Ein Luftraum von festgelegten Ausmaßen, in dem Flugverkehrskontrolle entsprechend der Luftraumklassifizierung durchgeführt wird.

„**Kontrollierter Flug**“: Jeder Flug, der einer Flugverkehrskontrollfreigabe unterliegt.

„**Lotse-Pilot-Datenlinkverbindung (CPDLC)**“: Ein Kommunikationsmittel zwischen Lotse und Pilot, bei dem Datenlinkverbindungen in der Kommunikation der Flugverkehrskontrolle eingesetzt werden.

„**Kontrollzone**“: Ein kontrollierter Luftraum, der sich von der Erdoberfläche nach oben bis zu einer festgelegten oberen Begrenzung erstreckt.

„**Schutzzone (critical area)**“: Eine definierte Fläche um die Bodenausrüstung eines Präzisionsinstrumentenanflugs, innerhalb derer dort befindliche Fahrzeuge oder Luftfahrzeuge unzulässige Störungen der Leitsignale verursachen.

„**Reisesteigflug**“: Ein Reiseflugverfahren, bei dem mit der Verringerung der Flugzeugmasse eine Nettozunahme der Flughöhe (Höhe über NN) eintritt.

„**Reiseflughöhe**“: Eine Höhe, die während eines wesentlichen Teils eines Flugs beibehalten wird.

„**Geltender Flugplan (CPL)**“: Der Flugplan, der etwaige, durch nachträgliche Freigaben bewirkte Änderungen einschließt.

„**Gefahrengebiet**“: Ein Luftraum von festgelegten Ausmaßen, in dem zu bestimmten Zeiten Vorgänge stattfinden können, die für Luftfahrzeuge gefährlich sind.

„**Datenlink-Kommunikation**“: Eine Form der Kommunikation, die für den Austausch von Meldungen via Datenlink bestimmt ist.

‘**Cloud of operational significance**’ means a cloud with the height of cloud base below 1 500 m (5 000 ft) or below the highest minimum sector altitude, whichever is greater, or a cumulonimbus cloud or a towering cumulus cloud at any height.

‘**Code (SSR)**’ means the number assigned to a particular multiple pulse reply signal transmitted by a transponder in Mode A or Mode C.

‘**Communicable disease**’ means an infectious disease caused by a contagious agent which is transmitted from person to person by direct contact with an infected individual or by indirect means such as exposure to a vector, animal, fomite, product or environment, or exchange of fluid, which is contaminated with the contagious agent.

‘**Competent authority**’ means the authority designated by the Member State as competent to ensure compliance with the requirements of this Regulation.

‘**Control area**’ means a controlled airspace extending upwards from a specified limit above the earth.

‘**Controlled aerodrome**’ means an aerodrome at which air traffic control service is provided to aerodrome traffic.

‘**Controlled airspace**’ means an airspace of defined dimensions within which air traffic control service is provided in accordance with the airspace classification.

‘**Controlled flight**’ means any flight which is subject to an air traffic control clearance.

‘**Controller-pilot data link communications (CPDLC)**’ mean a means of communication between controller and pilot, using data link for ATC communications.

‘**Control zone**’ means a controlled airspace extending upwards from the surface of the earth to a specified upper limit.

‘**Critical area**’ means an area of defined dimensions extending around the ground equipment of a precision instrument approach within which the presence of vehicles or aircraft will cause unacceptable disturbance of the guidance signals.

‘**Cruise climb**’ means an aeroplane cruising technique resulting in a net increase in altitude as the aeroplane mass decreases.

‘**Cruising level**’ means a level maintained during a significant portion of a flight.

‘**Current flight plan (CPL)**’ means the flight plan, including changes, if any, brought about by subsequent clearances.

‘**Danger area**’ means an airspace of defined dimensions within which activities dangerous to the flight of aircraft may exist at specified times.

‘**Data link communications**’ mean a form of communication intended for the exchange of messages via a data link.

„**Bezugswert**“: Jeder Wert oder Satz von Werten, der als Bezugspunkt oder Grundlage zur Berechnung anderer Größen verwendet werden kann.

„**Tag**“: Der nicht unter den Begriff der Nacht im Sinne des Art. 2 Z 97 der SERA fallende Zeitraum.

„**Nachgelagerte Freigabe**“: Eine Freigabe, die einem Luftfahrzeug von einer Flugverkehrskontrollstelle erteilt wird, die zum derzeitigen Zeitpunkt nicht die Kontrolle über dieses Luftfahrzeug ausübt.

„**Voraussichtliche Flugdauer (EET)**“: Die voraussichtlich erforderliche Zeit, um von einem signifikanten Punkt zu einem anderen zu fliegen.

„**Geschätztes Abblockdatum (estimated off-block date)**“: Voraussichtliches Datum, an dem das Luftfahrzeug seine mit dem Abflug in Verbindung stehenden Bewegungen beginnen wird.

„**Voraussichtliche Abblockzeit (estimated off-block time, EOBt)**“: Der voraussichtliche Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug mit der Bewegung für den Abflug beginnt.

„**Voraussichtliche Ankunftszeit (ETA)**“: Bei IFR-Flügen der Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug voraussichtlich über dem festgelegten, durch den Bezug auf Navigationshilfen definierten Punkt ankommen wird, von dem aus ein Instrumentenanflugverfahren eingeleitet werden soll, oder, wenn dem Flugplatz keine Navigationshilfe zugeordnet ist, der Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug über dem Flugplatz ankommen wird. Bei Flügen nach Sichtflugregeln (VFR-Flüge) bedeutet dies den Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug voraussichtlich über dem Flugplatz ankommen wird.

„**Evakuierungsflüge**“: Flüge zur Bergung von Menschen aus unmittelbar drohenden Gefahren in Unglücks- und Katastrophenfällen sowie damit unmittelbar in Zusammenhang stehende Flüge einschließlich Ausbildungs- und Trainingsflüge.

„**Voraussichtlicher Anflugzeitpunkt**“: Der Zeitpunkt, zu dem die Flugverkehrskontrolle erwartet, dass ein ankommendes Luftfahrzeug nach einer Verzögerung den Wartepunkt verlässt, um seinen Anflug für eine Landung zu vollenden. Die tatsächliche Zeit des Abflugs vom Wartepunkt hängt von der Anflugfreigabe ab.

„**Aufgegebener Flugplan (FPL)**“: Der Flugplan ohne nachträgliche Änderungen, wie er vom Piloten oder von seinem benannten Vertreter bei einer Flugverkehrsdienststelle aufgegeben wurde.

„**Flugbesatzungsmitglied**“: Ein zugelassenes Besatzungsmitglied, dem Aufgaben übertragen worden sind, deren Erfüllung für den Betrieb eines Luftfahrzeugs während der Flugzeit wesentlich ist.

„**Fluginformationszentrale**“: Eine Dienststelle für die Durchführung des Fluginformationsdienstes und des Alarmdienstes.

‘**Datum**’ means any quantity or set of quantities that may serve as a reference or basis for the calculation of other quantities.

„**Tag**“: The period of time outside the period of time defined in SERA Art. 2 number 97.

‘**Downstream clearance**’ means a clearance issued to an aircraft by an air traffic control unit that is not the current controlling authority of that aircraft.

‘**Estimated elapsed time (EET)**’ means the estimated time required to proceed from one significant point to another.

‘**Estimated off-block date**’ means the estimated date on which the aircraft will commence movement associated with departure.

‘**Estimated off-block time (EOBT)**’ means the estimated time at which the aircraft will commence movement associated with departure.

‘**Estimated time of arrival (ETA)**’ means for IFR flights, the time at which it is estimated that the aircraft will arrive over that designated point, defined by reference to navigation aids, from which it is intended that an instrument approach procedure will be commenced, or, if no navigation aid is associated with the aerodrome, the time at which the aircraft will arrive over the aerodrome. For visual flight rules (VFR) flights, the time at which it is estimated that the aircraft will arrive over the aerodrome.

„**Evacuation flights**“: Flights operated to recover people from imminent danger after accidents or other catastrophic events as well as flights in direct connection therewith including instruction and training flights.

‘**Expected approach time**’ means the time at which ATC expects that an arriving aircraft, following a delay, will leave the holding fix to complete its approach for a landing. The actual time of leaving the holding fix will depend upon the approach clearance.

‘**Filed flight plan (FPL)**’ means the flight plan as filed with an ATS unit by the pilot or a designated representative, without any subsequent changes.

‘**Flight crew member**’ means a licensed crew member charged with duties essential to the operation of an aircraft during a flight duty period.

‘**Flight information centre**’ means a unit established to provide flight information service and alerting service.

„**Fluginformationsgebiet**“: Ein Luftraum von festgelegten Ausmaßen, in dem Fluginformationsdienst und Flugalarmdienst zur Verfügung stehen.

„**Fluginformationsdienst**“: Ein Dienst, dessen Aufgabe es ist, Hinweise und Informationen für die sichere und effiziente Durchführung von Flügen zu erteilen.

„**Flugfläche (FL)**“: Eine Fläche konstanten Luftdrucks, die auf den Druckwert 1 013,2 Hektopascal (hPa) bezogen und durch bestimmte Druckabstände von anderen derartigen Flächen getrennt ist.

„**Flugplan**“: Vorgeschriebene, für die Flugverkehrsdienststellen bestimmte Angaben über den beabsichtigten Flug oder Flugabschnitt eines Luftfahrzeugs.

„**Flugsicht**“: Die Sicht in Flugrichtung aus dem Cockpit eines im Flug befindlichen Luftfahrzeugs.

„**Wettervorhersage**“: Eine Darlegung der zu erwartenden Wetterverhältnisse für einen bestimmten Zeitpunkt oder Zeitraum und einen bestimmten Bereich oder Teil eines Luftraums.

„**Bodensicht**“: Die von einem amtlich beauftragten Beobachter oder automatischen Systemen gemeldete Sicht auf einem Flugplatz.

„**Steuerkurs**“: Die Richtung der Längsachse eines Luftfahrzeugs, gewöhnlich in Graden ausgedrückt und auf rechtweisend, missweisend, Kompass- oder Gitter-Nord bezogen.

„**Höhe über Grund**“: Der lotrechte Abstand einer Horizontalebene, eines Punktes oder eines als Punkt angenommenen Gegenstandes von einem bestimmten Bezugswert.

„**Hubschrauber (helicopter)**“: Eine Art von Drehflüglern, die hauptsächlich durch die Reaktionskräfte der Luft auf einen oder zwei motorgetriebene Rotoren auf im Wesentlichen senkrechten Achsen in der Luft gehalten werden.

„**Luftraum über hoher See**“: Ein Luftraum jenseits von Hoheitsgebieten an Land und Hoheitsgewässern gemäß der Festlegung des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen (Montego Bay, 1982).

„**IFR**“: Das für die Bezeichnung von Instrumentenflugregeln benutzte Zeichen.

„**IFR-Flug**“: Ein nach Instrumentenflugregeln durchgeführter Flug.

„**IMC**“: das für die Bezeichnung von Instrumentenwetterbedingungen benutzte Zeichen.

„**Instrumentenanflugbetrieb (instrument approach operations)**“: Ein Anflug und eine Landung unter Nutzung von Instrumenten zur Navigationsführung auf der Grundlage eines Instrumentenanflugverfahrens. Die Durchführung von Instrumentenanflugbetrieb kann nach zwei Methoden erfolgen:

- a) zweidimensionaler (2D-)Instrumentenanflugbetrieb nur mit Kursführung; und
- b) dreidimensionaler (3D-)Instrumentenanflugbetrieb sowohl mit Kursführung als auch Höhenführung.

‘**Flight information region**’ means an airspace of defined dimensions within which flight information service and alerting service are provided.

‘**Flight information service**’ means a service provided for the purpose of giving advice and information useful for the safe and efficient conduct of flights.

‘**Flight level (FL)**’ means a surface of constant atmospheric pressure which is related to a specific pressure datum, 1 013,2 hectopascals (hPa), and is separated from other such surfaces by specific pressure intervals.

‘**Flight plan**’ means specified information provided to air traffic services units, relative to an intended flight or portion of a flight of an aircraft.

‘**Flight visibility**’ means the visibility forward from the cockpit of an aircraft in flight.

‘**Forecast**’ means a statement of expected meteorological conditions for a specified time or period, and for a specified area or portion of airspace.

‘**Ground visibility**’ means the visibility at an aerodrome, as reported by an accredited observer or by automatic systems.

‘**Heading**’ means the direction in which the longitudinal axis of an aircraft is pointed, usually expressed in degrees from North (true, magnetic, compass or grid).

‘**Height**’ means the vertical distance of a level, a point or an object considered as a point, measured from a specified datum.

‘**Helicopter**’ means a type of rotorcraft supported in flight chiefly by the reactions of the air on up to two power-driven rotors on substantially vertical axes.

‘**High seas airspace**’ means airspace beyond land territory and territorial seas, as specified in the United Nations Convention on the Law of the Sea (Montego Bay, 1982).

‘**IFR**’ means the symbol used to designate the instrument flight rules.

‘**IFR flight**’ means a flight conducted in accordance with the instrument flight rules.

‘**IMC**’ means the symbol used to designate instrument meteorological conditions.

‘**Instrument approach operations**’ means an approach and landing using instruments for navigation guidance based on an instrument approach procedure. There are two methods for executing instrument approach operations:

- a) a two-dimensional (2D) instrument approach operation, using lateral navigation guidance only; and
- b) a three-dimensional (3D) instrument approach operation, using both lateral and vertical navigation guidance.

**„Instrumentenanflugverfahren (IAP)“:** Eine Folge vorbestimmter, auf bordseitige Überwachungsinstrumente bezogene Flugbewegungen mit festgelegten Schutzabständen von Hindernissen, die vom Anfangsanflugfix oder, wo zutreffend, vom Beginn einer festgelegten Einflugstrecke zu einem Punkt führen, von dem aus eine Landung durchgeführt werden kann, und danach, wenn eine Landung nicht durchgeführt wird, zu einem Standort, an dem die Kriterien für die Hindernisfreiheit von Warteräumen oder Streckenführungen gelten. Instrumentenanflugverfahren werden wie folgt klassifiziert:

- a) „Nichtpräzisionsanflugverfahren (NPA-Verfahren)“: Ein Instrumentenanflugverfahren für 2D-Instrumentenanflugbetrieb Typ A.
- b) „Anflugverfahren mit Höhenführung (APV)“: Ein Instrumentenanflugverfahren für leistungsbasierte Navigation (PBN-Instrumentenanflugverfahren) für 3D-Instrumentenanflugbetrieb Typ A.
- c) „Präzisionsanflugverfahren (PA-Verfahren)“: Ein Instrumentenanflugverfahren auf der Grundlage von Navigationssystemen (ILS, MLS, GLS und SBAS Cat I) für 3D-Instrumentenanflugbetrieb Typ A oder B.

**„Instrumentenwetterbedingungen“:** Wetterverhältnisse, ausgedrückt in Werten für Sicht, Abstand von den Wolken und Hauptwolkenuntergrenze, die unter den für Sichtwetterbedingungen festgelegten Mindestwerten liegen.

**„Integrated Initial Flight Plan Processing System‘ (IFPS)“:** System innerhalb des europäischen Flugverkehrsmanagementnetzes, über das für den unter die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 fallenden Luftraum eine zentralisierte Flugplanungsverarbeitung und -verteilung bereitgestellt wird, deren Aufgabe die Entgegennahme, Validierung und Verteilung von Flugplänen ist.

**„Landebereich“:** Der Teil einer Bewegungsfläche, der für das Landen oder Starten von Luftfahrzeugen bestimmt ist.

**„Flughöhe“:** Ein allgemeiner Begriff für den lotrechten Standort eines Luftfahrzeugs im Flug, der wechselweise Höhe über Grund, Höhe über NN oder Flugfläche bedeutet.

**„Rollfeld“:** Der Teil eines Flugplatzes, der für Start und Landung sowie für das Rollen von Luftfahrzeugen zu benutzen ist, ausgenommen Vorfelder.

**„Flugwetterüberwachungsstelle“ (Meteorological Watch Office, MWO):** Eine Stelle, die die für den Flugbetrieb relevanten Wetterbedingungen beobachtet und Informationen über das Auftreten oder voraussichtliche Auftreten bestimmter Streckenwetter- und sonstiger Erscheinungen in der Atmosphäre, die die Sicherheit des Flugbetriebs in ihrem festgelegten Zuständigkeitsbereich gefährden könnten, herausgibt.

**„Militärflugleitung“:** Ortsfeste oder mobile militärische Dienststelle zur sicheren und geordneten Abwicklung des Flugverkehrs in militärisch reservierten Bereichen unter sinngemäßer Umsetzung der Aufgaben der Flugsicherung gemäß § 119 LFG und Anwendung militärischer Verfahren.

**‘Instrument approach procedure (IAP)’** means a series of predetermined manoeuvres by reference to flight instruments with specified protection from obstacles from the initial approach fix, or where applicable, from the beginning of a defined arrival route to a point from which a landing can be completed and thereafter, if a landing is not completed, to a position at which holding or en-route obstacle clearance criteria apply. Instrument approach procedures are classified as follows:

- a) Non-precision approach (NPA) procedure. An instrument approach procedure designed for 2D instrument approach operations Type A.
- b) Approach procedure with vertical guidance (APV). A performance-based navigation (PBN) instrument approach procedure designed for 3D instrument approach operations Type A.
- c) Precision approach (PA) procedure. An instrument approach procedure based on navigation systems (ILS, MLS, GLS and SBAS Cat I) designed for 3D instrument approach operations Type A or B.

**‘Instrument meteorological conditions (IMC)’** mean meteorological conditions expressed in terms of visibility, distance from cloud, and ceiling, less than the minima specified for visual meteorological conditions.

**‘Integrated Initial Flight Plan Processing System (IFPS)’** means a system within the European Air Traffic Management network through which a centralised flight planning processing and distribution service, dealing with the reception, validation and distribution of flight plans, is provided within the airspace to which Implementing Regulation (EU) No 923/2012 applies.

**‘Landing area’** means that part of a movement area intended for the landing or take-off of aircraft.

**‘Level’** means a generic term relating to the vertical position of an aircraft in flight and meaning variously, height, altitude or flight level.

**‘Manoeuvring area’** means that part of an aerodrome to be used for the take-off, landing and taxiing of aircraft, excluding aprons.

**‘Meteorological watch office (MWO)’** means an office monitoring meteorological conditions affecting flight operations and providing information concerning the occurrence or expected occurrence of specified en-route weather and other phenomena in the atmosphere which may affect the safety of aircraft operations within its specified area of responsibility.

**„Military flight operation office“:** Fixed or mobile military station for the safe and regulatory handling of air traffic within military reserved areas under corresponding conversion of the tasks of the air navigation services according § 119 LFG (aviation act) and application of military procedures..

„**Militärisch reservierte Bereiche**“: Die gemäß § 121 LFG zur zeitweiligen militärischen Nutzung festgelegten, allseits begrenzten Lufträume:

- a) militärische Nahkontrollbezirke (Military Terminal Control Area – MTMA) als Teile des unteren Kontrollbezirkes, die an Kreuzungspunkten mehrerer Flugstrecken in der Nähe von Militärflugplätzen festgelegt sind,
- b) militärische Kontrollzonen (Military Control Zone – MCTR) als kontrollierte Lufträume, die nach unten durch die Erdoberfläche und nach oben durch horizontale Flächen in bestimmten Höhen begrenzt sind,
- c) militärische Flugplatzverkehrszonen (Military Aerodrome Traffic Zone – MATZ) als Lufträume, die um Militärflugplätze zum Schutze des Flugplatzverkehrs festgelegt sind und
- d) militärische Trainingsgebiete (Military Training Area – MTA) als Lufträume des unteren und oberen Kontrollbezirkes zur Durchführung von militärischen Trainingsflügen.

„**Kraftstoffmindestmenge**“ (minimum fuel): Begriff zur Beschreibung einer Situation, in der der Kraftstoff-/Energievorrat eines Luftfahrzeugs so weit aufgebraucht ist, dass es gezwungen ist, auf einem bestimmten Flugplatz zu landen und keine weiteren Verzögerungen mehr hingenommen werden können.

„**Modus (SSR)**“: Die Kennzeichnung für besondere Funktionen der von einem SSR-Abfragegerät ausgesendeten Abfragezeichen. Es gibt vier in ICAO-Anhang 10 aufgeführte Modi: A, C, S und Intermodus.

„**Flugmodell**“: Ein unbemanntes Luftfahrzeug außer einem Spielzeugluftfahrzeug mit einer Betriebsmasse, die die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Höchstwerte nicht überschreitet, das zum Dauerflug in der Atmosphäre fähig ist und ausschließlich für Vorführungen oder Freizeitaktivitäten verwendet wird.

„**Gebirgiges Gebiet**“: Ein Gebiet mit unterschiedlichem Geländeprofil, in dem die Differenzen in der Geländehöhe 900 m (3 000 ft) auf einer Strecke von 18,5 km (10,0 nm) übersteigen.

„**Bewegungsfläche**“: Der Teil eines Flugplatzes, der für Start und Landung sowie für das Rollen von Luftfahrzeugen zu benutzen ist, bestehend aus dem Rollfeld und dem Vorfeld/den Vorfeldern.

„**Multilateration (MLAT)**“: Eine Anlagengruppe, die so konfiguriert ist, dass Positionsinformationen aus SSR Transpondersignalen (replies oder squitters) abgeleitet werden, wobei primär die TDOA-Technik (time difference of arrival) angewendet wird. Aus den empfangenen Signalen können zusätzliche Informationen einschließlich der Identifikation ermittelt werden. (ICAO Annex 10 Vol. IV)

„**Netzmanager (Network Manager, NM)**“: Die Stelle, die mit den Aufgaben betraut ist, die für die Wahrnehmung der in Artikel 6 der Verordnung (EG) Nr. 551/2004 genannten Funktionen notwendig sind.

„**Nacht**“: Die Stunden zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung. Die bürgerliche Dämmerung endet am Abend und beginnt am Morgen, wenn sich die Mitte der Sonnenscheibe 6° unter dem Horizont befindet.

„**NOTAM (NOTAM)**“: Eine auf dem Telekommunikationsweg verbreitete Nachricht über Errichtung, Zustand oder Änderung jeglicher Luftfahrtanlagen, Dienste, Verfahren oder Gefahren, deren rechtzeitige Kenntnis für das betroffene Luftfahrtpersonal wesentlich ist.

„**Hindernis**“: Alle festen (zeitweilig oder ständig vorhandenen) und alle beweglichen Objekte oder Teile davon, die

- a) sich auf einer für die Bodenbewegungen von Luftfahrzeugen bestimmten Fläche befinden oder
- b) über eine festgelegte Fläche hinausragen, die zum Schutz von Luftfahrzeugen im Flug bestimmt ist oder
- c) die sich außerhalb dieser Flächen befinden und als Gefahr für die Luftfahrt eingestuft wurden.

„**Military reserved areas**“: Those, according § 121 LFG (aviation act) laterally and vertically limited airspaces, which are defined for temporary military usage:

- a) Military Terminal Control Areas – MTMA as parts of the lower control area, which are defined at intersections of flight routes in the vicinity of military aerodromes,
- b) Military Control Zone – MCTRs as controlled airspaces, which are limited downwards by the surface and upwards by horizontal surfaces at determined altitudes,
- c) Military Aerodrome Traffic Zones – MATZ as airspaces, which are defined around military aerodromes for the protection of aerodrome traffic and
- d) Military Training Areas – MTA as airspaces of the lower and upper control area for the execution of training flights.

„**Minimum fuel**“ means a term used to describe a situation in which an aircraft's fuel/energy supply has reached a state where the flight is committed to land at a specific aerodrome and no additional delay can be accepted.

„**Mode (SSR)**“ means the conventional identifier related to specific functions of the interrogation signals transmitted by an SSR interrogator. There are four modes specified in ICAO Annex 10: A, C, S and intermode.

„**Model aircraft**“ means an unmanned aircraft, other than toy aircraft, having an operating mass not exceeding limits prescribed by the competent authority, that is capable of sustained flight in the atmosphere and that is used exclusively for display or recreational activities.

„**Mountainous area**“ means an area of changing terrain profile where the changes of terrain elevation exceed 900 m (3 000 ft) within a distance of 18,5 km (10,0 NM).

„**Movement area**“ means that part of an aerodrome to be used for the take-off, landing and taxiing of aircraft, consisting of the manoeuvring area and the apron(s).

„**Multilateration (MLAT) System**“: A group of equipment configured to provide position derived from the secondary surveillance radar (SSR) transponder signals (replies or squitters) primarily using time difference of arrival (TDOA) techniques. Additional information, including identification, can be extracted from the received signals. (ICAO Annex 10 Vol. IV)

„**Network Manager (NM)**“ means the body entrusted with the tasks necessary for the execution of the functions referred to in Article 6 of Regulation (EC) No 551/2004.

„**Night**“ means the hours between the end of evening civil twilight and the beginning of morning civil twilight. Civil twilight ends in the evening when the centre of the sun's disc is 6 degrees below the horizon and begins in the morning when the centre of the sun's disc is 6 degrees below the horizon.

„**NOTAM**“ means a notice distributed by means of telecommunication containing information concerning the establishment, condition, or change in any aeronautical facility, service, procedure, or hazard, the timely knowledge of which is essential to personnel concerned with flight operations.

„**Obstacle**“ means all fixed (whether temporary or permanent) and mobile objects, or parts thereof, that:

- a) are located on an area intended for the surface movement of aircraft; or
- b) extend above a defined surface intended to protect aircraft in flight; or
- c) stand outside those defined surfaces and that have been assessed as being a hazard to air navigation.

„**Einsatzort**“: Ein vom Betreiber oder vom verantwortlichen Piloten gewählter Ort für Landung, Start und/oder Windenbetrieb.

„**Flugplanaufgeber (originator of a flight plan)**“: Person oder Organisation, die Flugpläne und etwaige diesbezügliche Aktualisierungen im IFPS aufgibt, einschließlich Piloten, Betreiber und in ihrem Namen handelnde Beauftragte sowie ATS-Stellen.

„**Verantwortlicher Pilot**“: Der vom Betreiber oder, in der allgemeinen Luftfahrt, vom Eigentümer für verantwortlich erklärte und mit der sicheren Durchführung eines Flugs beauftragte Pilot.

„**Flugvorbereitung (pre-flight phase)**“: Zeitraum zwischen der ersten Aufgabe eines Flugplans und der ersten Flugverkehrsfreigabe.

„**Präzisionsanflugradar (PAR)**“: Eine Primärradar-Anlage, die verwendet wird, um die Position eines Luftfahrzeuges während des Endanfluges zu bestimmen hinsichtlich der lateralen und vertikalen Abweichung relativ zum festgelegten Anflugweg und hinsichtlich der Entfernung relativ zum Aufsetzpunkt.

„**Druckhöhe**“: Ein atmosphärischer Druck, der als die Höhe angegeben ist, die diesem Druck in der Normatmosphäre gemäß Anhang 8 Teil 1 des Abkommens von Chicago entspricht.

„**Primär-Rundsicht radar (PSR)**“: Ein Radar-Überwachungssystem, das reflektierte Radiosignale verwendet.

„**Problematischer Konsum psychoaktiver Substanzen**“: Der Konsum einer oder mehrerer psychoaktiver Substanzen durch Luftfahrtpersonal auf eine Weise, die

- a) eine direkte Gefahr für die Person, die die Substanz(en) konsumiert, darstellt oder das Leben, die Gesundheit oder das Wohlergehen Dritter gefährdet und/oder
- b) berufliche, soziale, geistige oder körperliche Probleme oder Störungen verursacht oder verstärkt.

„**Luftsperrgebiet**“: Ein Luftraum von festgelegten Ausmaßen über den Landgebieten oder Hoheitsgewässern eines Staates, in welchem Flüge von Luftfahrzeugen verboten sind.

„**Psychoaktive Substanzen**“: Alkohol, Opioide, Kannabinoide, Beruhigungsmittel, Schlafmittel, Kokain, sonstige Psychostimulanzien, Halluzinogene und flüchtige Solvenzien, jedoch nicht Kaffee und Tabak.

„**Öffentliche Gesundheit (public health)**“: Alle Elemente im Zusammenhang mit der Gesundheit, nämlich den Gesundheitszustand einschließlich Morbidität und Behinderung, die sich auf diesen Gesundheitszustand auswirkenden Determinanten, den Bedarf an Gesundheitsfürsorge, die der Gesundheitsversorgung zugewiesenen Mittel, die Bereitstellung von und den allgemeinen Zugang zu Gesundheitsversorgungsleistungen sowie die entsprechenden Ausgaben und die Finanzierung und schließlich die Ursachen der Mortalität.

„**Radar**“: Ein Funkerfassungsgerät, das Informationen über Entfernung, Richtung und/oder Höhe von Gegenständen liefert.

„**Gebiet mit Funkkommunikationspflicht (RMZ)**“: Ein Luftraum von festgelegten Ausmaßen, in dem das Mitführen und der Betrieb von Funkkommunikationsausrüstung vorgeschrieben ist.

„**Funknavigationsdienst**“: Ein Dienst, der durch eine oder mehrere Funknavigationshilfen Führungsinformationen oder Standortdaten für den effizienten und sicheren Betrieb von Luftfahrzeugen liefert.

„**Sprechfunk**“: Eine Form des Funkverkehrs, die hauptsächlich für den Informationsaustausch durch Sprache bestimmt ist.

„**Operating site**“ means a site selected by the operator or pilot-in-command for landing, take-off and/or hoist operations.

„**Originator of a flight plan**“ means a person or organisation submitting flight plans and any associated update messages to the Integrated Initial Flight Plan Processing System (IFPS), including pilots, operators and agents acting on their behalf, and ATS units.

„**Pilot-in-command**“ means the pilot designated by the operator, or in the case of general aviation, the owner, as being in command and charged with the safe conduct of a flight.

„**Pre-flight phase**“ means the period from the first submission of a flight plan until the first air traffic control clearance is delivered.

„**Precision approach radar (PAR)**“: Primary radar equipment used to determine the position of an aircraft during final approach, in terms of lateral and vertical deviations relative to a nominal approach path, and in range relative to touchdown.

„**Pressure-altitude**“ means an atmospheric pressure expressed in terms of altitude which corresponds to that pressure in the Standard Atmosphere, as defined in Annex 8, Part 1 to the Chicago Convention.

„**Primary surveillance radar (PSR)**“: A surveillance radar system which uses reflected radio signals.

„**Problematic use of substances**“ means the use of one or more psychoactive substances by aviation personnel in a way that:

- a) constitutes a direct hazard to the user or endangers the lives, health or welfare of others; and/or
- b) causes or worsens an occupational, social, mental or physical problem or disorder.

„**Prohibited area**“ means an airspace of defined dimensions, above the land areas or territorial waters of a State, within which the flight of aircraft is prohibited.

„**Psychoactive substances**“ mean alcohol, opioids, cannabinooids, sedatives and hypnotics, cocaine, other psycho-stimulants, hallucinogens, and volatile solvents, whereas coffee and tobacco are excluded.

„**Public health**“ means all elements related to health, namely health status, including morbidity and disability, the determinants having an effect on that health status, health care needs, resources allocated to health care, the provision of, and universal access to, health care as well as health care expenditure and financing, and the causes of mortality.

„**Radar**“ means a radio detection device which provides information on range, azimuth and/or elevation of objects.

„**Radio mandatory zone (RMZ)**“ means an airspace of defined dimensions wherein the carriage and operation of radio equipment is mandatory.

„**Radio navigation service**“ means a service providing guidance information or position data for the efficient and safe operation of aircraft supported by one or more radio navigation aids.

„**Radiotelephony**“ means a form of radiocommunication primarily intended for the exchange of information in the form of speech.

„**Dauerflugplan**“: Ein Flugplan für eine Folge von häufig wiederkehrenden, regelmäßig durchgeführten Einzelflügen mit gleichen Grundmerkmalen, der von einem Betreiber für die Aufbewahrung und den wiederholten Gebrauch durch die Flugverkehrskontrolle aufgegeben wird.

„**Meldepunkt**“: Ein bestimmter geografischer Ort, in Bezug auf den der Standort eines Luftfahrzeugs gemeldet werden kann.

„**Flugbeschränkungsgebiet**“: Ein Luftraum von festgelegten Ausmaßen über den Landgebieten oder Hoheitsgewässern eines Staates, in welchem Flüge von Luftfahrzeugen aufgrund bestimmter Bedingungen eingeschränkt sind.

„**Drehflügler**“ (**rotorcraft**): Ein motorgetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, das im Wesentlichen mithilfe des von bis zu zwei Rotoren erzeugten Auftriebs in der Luft gehalten wird.

„**Streckenabschnitt**“: Eine Strecke oder ein Teil einer Strecke, die/ der gewöhnlich ohne Zwischenlandung befliegen wird.

„**Piste**“/„**Start-/Landebahn**“: Eine festgelegte rechteckige Fläche auf einem Landflugplatz, die für die Landung und den Start von Luftfahrzeugen hergerichtet ist.

„**Meldung des Pistenzustands**“ (**Runway Condition Report, RCR**): Eine umfassende und mithilfe von Codes standardisierte Meldung des Zustands der Pistenoberfläche und dessen Auswirkung auf die Lande- und Startleistung von Flugzeugen.

„**Rollhalt**“: Ein bezeichneter Ort zum Schutz einer Piste, einer Hindernisbegrenzungsfläche oder einer Instrumentenlandesystem-(ILS-)/Mikrowellenlandesystem-(MLS-)Schutzzone (Critical Area) bzw. erweiterten ILS/MLS-Schutzzone (Sensitive Area), an dem rollende Luftfahrzeuge und Fahrzeuge anhalten und warten müssen, es sei denn, sie haben von der Flugplatzkontrollstelle eine andere Genehmigung erhalten.

„**Pistensichtweite (RVR)**“: Die Entfernung, über die der Pilot eines Luftfahrzeugs auf der Pistenmittellinie die Markierungen auf der Oberfläche der Piste oder die Feuer sehen kann, die die Piste begrenzen oder ihre Mittellinie kennzeichnen.

„**Sicherheitsrelevantes Personal**“: Personen, die die Sicherheit der Luftfahrt beeinträchtigen könnten, falls sie ihre Aufgaben und Funktionen nicht ordnungsgemäß ausführen, unter anderem Besatzungsmitglieder, Luftfahrzeug-Instandhaltungspersonal, Flugplatzbetriebspersonal, Rettungs-, Brandbekämpfungs- und Wartungspersonal, Personen, die unbegleitete Zugang zur Bewegungsfläche haben, und Fluglotsen.

„**Segelflugzeug**“: Ein Luftfahrzeug, schwerer als Luft, das seinen Auftrieb im Flug durch dynamische Luftkräfte an feststehenden Flächen erhält und dessen freier Flug nicht von einem Motorantrieb abhängt, einschließlich Hängegleiter, Gleitschirme und vergleichbare Luftfahrzeuge.

„**Suchflüge**“: Suchflüge des Such- und Rettungsdienstes sowie damit unmittelbar in Zusammenhang stehende Flüge einschließlich Ausbildungs- und Trainingsflüge.

„**Sekundär-Rundsicht radar (SSR)**“: Ein Radar-Überwachungssystem, basierend auf Sender/Empfänger-Abfragen und Transponderstationen.

„**Repetitive flight plan**“ means a flight plan related to a series of frequently recurring, regularly operated individual flights with identical basic features, submitted by an operator for retention and repetitive use by ATS units.

„**Reporting point**“ means a specified geographical location in relation to which the position of an aircraft can be reported.

„**Restricted area**“ means an airspace of defined dimensions, above the land areas or territorial waters of a State, within which the flight of aircraft is restricted in accordance with certain specified conditions.

„**Rotorcraft**“ means a power-driven, heavier-than-air aircraft that depends principally for its support in flight on the lift generated by up to two rotors.

„**Route segment**“ means a route or portion of route usually flown without an intermediate stop.

„**Runway**“ means a defined rectangular area on a land aerodrome prepared for the landing and take-off of aircraft.

„**Runway condition report (RCR)**“ means a comprehensive standardised report relating to the conditions of the runway surface and their effect on the aeroplane landing and take-off performance, described by means of runway conditions code.

„**Runway-holding position**“ means a designated position intended to protect a runway, an obstacle limitation surface, or an instrument landing system (ILS)/microwave landing system (MLS) critical/sensitive area at which taxiing aircraft and vehicles are to stop and hold, unless otherwise authorised by the aerodrome control tower.

„**Runway visual range (RVR)**“ means the range over which the pilot of an aircraft on the centre line of a runway can see the runway surface markings or the lights delineating the runway or identifying its centre line.

„**Safety-sensitive personnel**“ means persons who might endanger aviation safety if they perform their duties and functions improperly, including crew members, aircraft maintenance personnel, aerodrome operations personnel, rescue, fire-fighting and maintenance personnel, personnel allowed unescorted access to the movement area and air traffic controllers.

„**Sailplane**“ means a heavier-than-air aircraft which is supported in flight by the dynamic reaction of the air against its fixed lifting surfaces, the free flight of which does not depend on an engine, including also hang gliders, paragliders and other comparable craft.

„**Search flights**“: Search flights of the search and rescue service as well as flights in direct connection therewith including instruction and training flights.

„**Secondary surveillance radar (SSR)**“: A surveillance radar system which uses transmitters/receivers (interrogators) and transponders.

„**Erweiterte Schutzzone (sensitive area)**“: Eine definierte Fläche, die über die Schutzzone hinausgeht und innerhalb derer das Abstellen und/oder Bewegen von Luft- oder Bodenfahrzeugen das Leitsignal derart stört, dass dies zu einer unzulässigen Störung der Nutzung des Signals durch Luftfahrzeuge führen kann.

„**SERA (Standardised European Rules of the Air)**“: 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. Nr. L 281 vom 13.10.2012 S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung, berichtigt in ABl. Nr. L 145 vom 31.05.2013 S.38, einschließlich des Anhangs und der Anlagen.

„**SERA.XXXX**“: Zitierung einer Bestimmung des Anhangs der SERA.

„**S5-1**“: Verweis auf die erste Tabelle des Abschnittes 5 des Anhangs der SERA.

„**SIGMET**“: Eine von einer Flugwetterüberwachungsstelle herausgegebene Information über das Auftreten oder voraussichtliche Auftreten bestimmter Streckenwetter- und sonstiger Erscheinungen in der Atmosphäre, die die Sicherheit des Flugbetriebs beeinträchtigen können, sowie über die zeitliche und räumliche Entwicklung dieser Wettererscheinungen.

„**Signalfäche**“: Ein Feld zum Auslegen von Bodensignalen auf einem Flugplatz.

„**Signifikanter Punkt (Markanter Punkt)**“: Ein festgelegter geografischer Standort, der zur Festlegung einer Flugverkehrsstrecke oder des Flugwegs eines Luftfahrzeugs und für andere Zwecke der Navigation und der Flugverkehrsdienste verwendet wird.

„**Sonderflug nach Sichtflugregeln**“: Ein VFR-Flug, der von der Flugverkehrskontrolle freigegeben wird, innerhalb einer Kontrollzone in Wetterbedingungen zu verkehren, die unter den Sichtwetterbedingungen liegen.

„**Staatsluftfahrzeug**“: Luftfahrzeug, das im Militär-, Zoll- oder Polizeidienst eingesetzt wird.

„**Vom Kurs abgewichenen Luftfahrzeug**“: Ein Luftfahrzeug, das signifikant vom geplanten Kurs abgewichen ist oder meldet, dass es die Orientierung verloren hat.

„**Bodenbewegungsradar (SMR)**“: Ein Primärradarsystem zur Abdeckung der Radarüberwachung auf den Manövrierflächen. (ICAO Doc 9924, Aeronautical surveillance manual)

„**Rundsicht radar**“: Radargerät zur Feststellung des Standortes eines Luftfahrzeugs nach Entfernung und Richtung.

„**Rollen**“: Die Bewegung eines Luftfahrzeugs auf der Oberfläche eines Flugplatzes oder eines Einsatzorts mit eigener Kraft, ausgenommen Start und Landung.

‘**Sensitive area**’ means an area extending beyond the critical area where the parking or movement, or both, of aircraft or vehicles will affect the guidance signal to the extent that it may be rendered as an unacceptable disturbance to aircraft using the signal.

„**SERA (Standardised European Rules of the Air)**“: Commission implementing regulation (EU) No 923/2012 of 26 September 2012 laying down the common rules of the air and operational provisions regarding services and procedures in air navigation and amending Implementing Regulation (EU) No 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 No L 281 of 13.10.2012 p. 1, last amended, by regulation, amended in OJ No L145 of 31.05.2013 p. 38 including the Annex and the appendices.

„**SERA.XXXX**“: Quotation of a rule of the Annex to the SERA.

„**S5-1**“: Reference to the first table of section 5 of the Annex to the SERA.

‘**SIGMET**’ means information issued by a meteorological watch office concerning the occurrence or expected occurrence of specified en-route weather and other phenomena in the atmosphere which may affect the safety of aircraft operations and of the development of those phenomena in time and space.

‘**Signal area**’ means an area on an aerodrome used for the display of ground signals.

‘**Significant point**’ means a specified geographical location used in defining an ATS route or the flight path of an aircraft and for other navigation and ATS purposes.

‘**Special VFR flight**’ means a VFR flight cleared by air traffic control to operate within a control zone in meteorological conditions below VMC.

‘**State aircraft**’ means any aircraft used by military, customs or police.

‘**Strayed aircraft**’ means an aircraft which has deviated significantly from its intended track or which reports that it is lost.

‘**Surface movement radar (SMR)**’: A primary radar that provides surveillance cover for the manoeuvring area. (ICAO Doc 9924, Aeronautical surveillance manual)

‘**Surveillance radar**’ means radar equipment used to determine the position of an aircraft in range and azimuth.

‘**Taxiing**’ means movement of an aircraft on the surface of an aerodrome or an operating site under its own power, excluding take-off and landing.



„**Rollbahn**“: Ein festgelegter Weg auf einem Landflugplatz für das Rollen von Luftfahrzeugen, der dazu bestimmt ist, eine Verbindung zwischen einem Teil des Flugplatzes und einem anderen herzustellen, einschließlich:

- „Standplatzrollgasse“: ein Teil eines Vorfelds, der als Rollbahn bezeichnet und ausschließlich dazu bestimmt ist, Zugang zu Luftfahrzeugstandplätzen zu gewähren,
- „Vorfeld-Rollbahn“: ein Teil eines Rollbahnsystems, der auf einem Vorfeld gelegen ist und dazu bestimmt ist, eine durchgehende Rollstrecke über das Vorfeld zu gewähren,
- „Schnellabrollbahn“: eine Rollbahn, die spitzwinklig mit einer Piste verbunden und dazu bestimmt ist, gelandeten Flugzeugen das Abrollen mit höheren Geschwindigkeiten als auf anderen Abrollbahnen zu ermöglichen und dadurch die Pistenbelegungszeiten so gering wie möglich zu halten.

„**Temporäre Zivile Luftraumreservierung (TRA)**“: Lufträume der Klasse C oder D von definierter und in luftfahrtüblicher Weise kundgemachter vertikaler und horizontaler Ausdehnung, die in der Zeit der jeweiligen Aktivierung, temporär als Luftraum der Klasse G klassifiziert werden.

„**Hoheitsgebiet**“: Die Landgebiete und angrenzenden Hoheitsgewässer, die der Staatshoheit, der Oberhoheit, dem Schutz oder der Mandatsgewalt eines Staates unterliegen.

„**Schwelle**“: Der Anfang des für die Landung benutzbaren Teils der Piste.

„**Voraussichtliche Gesamtflugdauer**“:

- bei IFR-Flügen die voraussichtlich erforderliche Zeit vom Start bis zur Ankunft über dem festgelegten, durch Bezug auf Navigationshilfen definierten Punkt, von dem aus ein Instrumentenanflugverfahren eingeleitet werden soll, oder, wenn dem Zielflugplatz keine Navigationshilfe zugeordnet ist, bis zur Ankunft über dem Zielflugplatz,
- bei VFR-Flügen die voraussichtlich erforderliche Zeit vom Start bis zur Ankunft über dem Zielflugplatz.

„**Reisemotorsegler**“ (**Touring Motor Glider, TMG**) bezeichnet, sofern nach dem Zertifizierungsprozess nach Anhang I (Teil 21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 nichts anderes festgelegt ist, eine bestimmte Klasse von Motorseglern mit einem fest montierten, nicht einziehbaren Triebwerk und einem nicht versenkbaren Propeller. Ein TMG muss gemäß dem Flughandbuch aus eigener Motorkraft starten und steigen können.

Anmerkung: Sofern im Luftfahrthandbuch Österreich nicht explizit etwas anderes angegeben ist, umfasst der Begriff „Motorflugzeug“ auch Motorsegler im Motorflug.

„**Spielzeugluftfahrzeug**“: Ein unbemanntes Luftfahrzeug, das ausschließlich oder nicht ausschließlich für den Spielgebrauch durch Kinder unter 14 Jahren konzipiert oder bestimmt ist.

„**Kurs über Grund**“: Der auf die Erdoberfläche projizierten Flugweg eines Luftfahrzeugs, dessen Richtung an irgendeinem Punkt gewöhnlich in Graden ausgedrückt und auf rechtweisend, missweisend oder Gitter-Nord bezogen wird.

„**Ausweichempfehlung**“: Die Empfehlung einer Flugverkehrsdienststelle, in der Flugbewegungen angegeben werden, die einem Piloten helfen, einen Zusammenstoß zu vermeiden.

„**Verkehrsinformation**“: Informationen, die von einer Flugverkehrsdienststelle erteilt werden, um einen Piloten vor anderem bekannten oder beobachteten Verkehr zu warnen, der sich in der Nähe seines Standortes oder der geplanten Flugstrecke befindet, und ihm zu helfen, einen Zusammenstoß zu vermeiden.

„**Taxiway**“ means a defined path on a land aerodrome established for the taxiing of aircraft and intended to provide a link between one part of the aerodrome and another, including:

- Aircraft stand taxiway means a portion of an apron designated as a taxiway and intended to provide access to aircraft stands only,
- Apron taxiway means a portion of a taxiway system located on an apron and intended to provide a through taxi route across the apron,
- Rapid exit taxiway means a taxiway connected to a runway at an acute angle and designed to allow landing aeroplanes to turn off at higher speeds than are achieved on other exit taxiways thereby minimising runway occupancy times.

„**Temporary reserved airspace (TRA)**“: Airspaces classified as airspace C or D, published in vertical and lateral dimensions in the AIP, that change during activation their airspace class temporary to G.

„**Territory**“ means the land areas and territorial waters adjacent thereto under the sovereignty, suzerainty, protection or mandate of a State.

„**Threshold**“ means the beginning of that portion of the runway usable for landing.

„**Total estimated elapsed time**“ means:

- for IFR flights, the estimated time required from take-off to arrive over that designated point, defined by reference to navigation aids, from which it is intended that an instrument approach procedure will be commenced, or, if no navigation aid is associated with the destination aerodrome, to arrive over the destination aerodrome,
- for VFR flights, the estimated time required from take-off to arrive over the destination aerodrome.

„**Touring motor glider (TMG)**“ means, unless otherwise specified following the certification process in accordance with Annex I (Part 21) to Regulation (EU) No 748/2012, a specific class of powered sailplanes that has an integrally mounted, non-retractable engine and a non-retractable propeller. It shall be capable of taking off and climbing under its engine power according to its flight manual.

Remark: If not otherwise laid down explicitly in the AIP Austria, the term 'powered aircraft' shall be read to include 'motor glider in powered flight'.

„**Toy aircraft**“ means an unmanned aircraft designed or intended for use, whether or not exclusively, in play by children under 14 years of age.

„**Track**“ means the projection on the earth's surface of the path of an aircraft, the direction of which path at any point is usually expressed in degrees from North (true, magnetic or grid).

„**Traffic avoidance advice**“ means an advice provided by an air traffic services unit specifying manoeuvres to assist a pilot to avoid a collision.

„**Traffic information**“ means information issued by an air traffic services unit to alert a pilot to other known or observed air traffic which may be in proximity to the position or intended route of flight and to help the pilot avoid a collision.

**„Trainingsflug“:** Ist jeder der Ausbildung und Überprüfung von Piloten dienende Flug zu verstehen ungeachtet der Flugregeln, nach denen dieser durchgeführt wird.

**„Kontrollübergabepunkt“:** Ein festgelegter Punkt auf dem Flugweg eines Luftfahrzeugs, an dem die Verantwortung für die Durchführung der Flugverkehrskontrolle für ein Luftfahrzeug von einer Kontrollstelle an die nächste oder von einem Kontrollarbeitsplatz an den nächsten übergeben wird.

**„Übergangshöhe“:** Die Höhe über NN, in oder unterhalb der die Flughöhe eines Luftfahrzeugs nach Höhen über NN bestimmt wird.

**„Übergangsfläche“:** Die niedrigste Flugfläche, die für die Benutzung oberhalb der Übergangshöhe verfügbar ist.

**„Gebiet mit Transponderpflicht (TMZ)“:** Ein Luftraum von festgelegten Ausmaßen, in dem das Mitführen und der Betrieb von Transpondern mit automatischer Druckhöhenübermittlung vorgeschrieben ist.

**„Nicht identifiziertes Flugzeug“:** Ein Luftfahrzeug, dessen Flug in einem bestimmten Bereich beobachtet oder gemeldet wurde, das jedoch nicht identifiziert worden ist.

**„Unbemannte Luftfahrzeuge“:** Sowohl unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 (§ 24f LFG) als auch unbemannte Luftfahrzeuge bzw. unbemannte Luftfahrzeugsysteme im Sinne der unionsrechtlichen Regelungen.

**„Unbemannter Freiballon“:** Ein nicht angetriebenes, unbemanntes Luftfahrzeug leichter als Luft im freien Flug.

**„Obere Staatsgrenze (Upper State Boundary-USB)“:** Jene Höhe, in der sich Luftfahrzeuge nicht mehr aufgrund des aerodynamischen Auftriebs, sondern nur aufgrund der Keplerschen Kraft zu bewegen vermögen.

**„Senkrecht start- und landefähiges Luftfahrzeug“ (VTOL-capable aircraft, VCA):** Ein motorgetriebenes Luftfahrzeug, schwerer als Luft, bei dem es sich nicht um ein Flugzeug oder einen Drehflügler handelt, das mithilfe von Auftriebs- und Schubeinheiten, mit denen während des Starts und der Landung Auftrieb erzeugt wird, senkrecht starten und landen kann.

**„VFR“:** Das für die Bezeichnung vom Sichtflugregeln benutzte Zeichen.

**„VFR-Flug“:** Ein nach Sichtflugregeln durchgeführter Flug.

**„Sicht“:** Die Sicht für Luftfahrtzwecke, die der größeren der folgenden Entfernungen entspricht:

- a) der größten Entfernung, in der ein schwarzer Gegenstand mit geeigneten Abmessungen in Bodennähe vor einem hellen Hintergrund gesehen und erkannt werden kann,
- b) der größten Entfernung, in der Lichter im Bereich einer Leuchtstärke von 1 000 Candela vor einem unbeleuchteten Hintergrund gesehen und erkannt werden können.

**„Sichtwetterbedingungen“:** Wetterverhältnisse, ausgedrückt in Werten für Sicht, Abstand von den Wolken und Hauptwolkenuntergrenze, die den festgelegten Mindestwerten entsprechen oder darüber liegen.

**„VMC“:** Das für die Bezeichnung von Sichtwetterbedingungen benutzte Zeichen.

**„Wetterradar (WXR)“:** Wetterradar ist eine Art von Radar, die eingesetzt wird, um Niederschlag aufzufinden, dessen Bewegung zu berechnen und die Art des Niederschlags (Regen, Schnee, Hagel, etc.) einzuschätzen.

**„Weitbereichs Multilaterations System (WAM)“:** Ein Multilaterationssystem, das zur Unterstützung der Überwachung En-Route und im Nahverkehrsbereich eingesetzt wird, sowie für weitere Anwendungen wie Höhen-Monitoring und Präzisions-Pisten Monitoring. (ICAO Annex 10 Vol. IV)

**‘Training flight’** is any flight operated with the purpose of training and check-out of pilots, irrespective of the flight rules under which the flight is conducted.

**‘Transfer of control point’** means a defined point located along the flight path of an aircraft, at which the responsibility for providing air traffic control service to the aircraft is transferred from one control unit or control position to the next.

**‘Transition altitude’** means the altitude at or below which the vertical position of an aircraft is controlled by reference to altitudes.

**‘Transition level’** means the lowest flight level available for use above the transition altitude

**‘Transponder mandatory zone (TMZ)’** means an airspace of defined dimensions wherein the carriage and operation of pressure-altitude reporting transponders is mandatory.

**‘Unidentified aircraft’** means an aircraft which has been observed or reported to be operating in a given area but whose identity has not been established.

**‘Unmanned aircraft’** means both unmanned Class 1 aircraft (§ 24f LFG) and unmanned aircraft or unmanned aircraft system (UAS) within the meaning of the regulations under EU law.

**‘Unmanned free balloon’** means a non-power-driven, unmanned, lighter-than-air aircraft in free flight.

**‘Upper State Boundary-USB’:** Is defined as the height at which aircraft are not able to operate due to aerodynamic lift, but due to gravity reasons (keplers laws).

**‘Vertical take-off and landing (VTOL)-capable aircraft (VCA)’** means a power-driven, heavier-than-air aircraft, other than aeroplane or rotorcraft, capable of performing vertical take-off and landing by means of lift and thrust units used to provide lift during take-off and landing.

**‘VFR’** means the symbol used to designate the visual flight rules.

**‘VFR flight’** means a flight conducted in accordance with the visual flight rules.

**‘Visibility’** means visibility for aeronautical purposes which is the greater of:

- a) the greatest distance at which a black object of suitable dimensions, situated near the ground, can be seen and recognised when observed against a bright background,
- b) the greatest distance at which lights in the vicinity of 1 000 candelas can be seen and identified against an unlit background.

**‘Visual meteorological conditions’** mean meteorological conditions expressed in terms of visibility, distance from cloud, and ceiling, equal to or better than specified minima.

**‘VMC’** means the symbol used to designate visual meteorological conditions.

**‘Weather radar (WXR)’:** Weather radar is a type of radar used to locate precipitation, calculate its motion, and estimate its type (rain, snow, hail etc.).

**‘Wide Area Multilateration (WAM) System’:** A multilateration system deployed to support en-route surveillance, terminal area surveillance and other applications such as height monitoring and precision runway monitoring (PRM). (ICAO Annex 10 vol. IV)

## 2. ALLGEMEINE REGELN

### 2.1. Schutz von Personen und Sachen

#### 2.1.1. SERA.3101 Fahrlässig oder vorsätzlich riskanter Betrieb von Luftfahrzeugen

Luftfahrzeuge dürfen nicht in fahrlässig oder vorsätzlich riskanter Weise so betrieben werden, dass Menschenleben oder Sachen Dritter gefährdet werden.

#### 2.1.2. Mindesthöhen

##### 2.1.2.1. SERA.3105 Mindesthöhen

Außer soweit es bei Start oder Landung notwendig ist oder sofern es durch die zuständige Behörde zugelassen ist, dürfen Luftfahrzeuge über Städten, anderen dicht besiedelten Gebieten und Menschenansammlungen im Freien nur in einer Höhe geflogen werden, die im Fall einer Notlage eine Landung ohne ungebührliche Gefährdung von Personen oder Sachen am Boden erlaubt. Die Mindesthöhen für Flüge nach Sichtflugregeln sind in SERA.5005 Buchstabe f [ENR 1.2, Punkt 2.1. c)] festgelegt und die Mindesthöhen für Flüge nach Instrumentenflugregeln sind in SERA.5015 Buchstabe b [ENR 1.3, Punkt 1.2.] festgelegt.

##### 2.1.2.2. Generelle Zulässigkeit der Unterschreitung der Mindesthöhen

- (1) Die Unterschreitung der in SERA festgelegten Mindesthöhen ist zulässig, soweit dies notwendig ist:
  1. bei Ambulanz- und Rettungsflügen
  2. Such- und Rettungsflügen des Such- und Rettungsdienstes
  3. Evakuierungsflügen
  4. auf Flugplätzen:
    - a) zur Durchführung von Landeanflügen ohne nachfolgende Landung
    - b) bei Bannerschleppflügen zum Zwecke der Aufnahme und des Abwerfens von Schleppgegenständen
  5. im Geltungsbereich einer Außenlandebewilligung (§ 9 LFG) zur Durchführung von Landeanflügen ohne nachfolgende Landung und Schwebeflügen.
  6. bei Flügen zur Hagelabwehr (§ 9 LVR 2014)
7. bei Fallschirmsprüngen.
- (2) Hänge- und Paragleiter dürfen die in SERA.5005 lit. f Z 1 [ENR 1.2, Punkt 2.1. c) 1.] angegebene Mindesthöhe unterschreiten, wenn die Art ihres Betriebs dies notwendig macht und eine Gefahr für Personen und Sachen nicht zu befürchten ist. Beim Überfliegen von Personen, Gebäuden, öffentlichen Transportanlagen (Bahnen, Seilbahnen, Skiliften usw.) und von Freileitungen, ist jedenfalls ein Mindestabstand von 50 m einzuhalten.
- (3) Die in SERA.5005 lit. f Z 2 [ENR 1.2, Punkt 2.1. c) 2.] vorgeschriebene Mindestflughöhe von 500 ft über Grund darf beim Hangsegeln unterschritten werden, wenn weder Luftfahrzeuge oder deren Insassen, noch Personen oder Sachen auf der Erde gefährdet werden.

##### 2.1.2.3. Bewilligung der Unterschreitung der Mindesthöhen für Flüge

Bewilligungen zur Unterschreitung der Mindestflughöhen sind bei der Luftfahrtagentur/LFA der Austro Control GmbH einzureichen. Die entsprechenden Auflagen sind in den LVR 2014 (§ 7) zu finden.

## 2. GENERAL RULES

### 2.1. Protection of persons and property

#### 2.1.1. SERA.3101 Negligent or reckless operation of aircraft

An aircraft shall not be operated in a negligent or reckless manner so as to endanger life or property of others.

#### 2.1.2. Minimum heights

##### 2.1.2.1. SERA.3105 Minimum heights

Except when necessary for take-off or landing, or except by permission from the competent authority, aircraft shall not be flown over the congested areas of cities, towns or settlements or over an open-air assembly of persons, unless at such a height as will permit, in the event of an emergency arising, a landing to be made without undue hazard to persons or property on the surface. The minimum heights for VFR flights shall be those specified in SERA.5005 f) [ENR 1.2, item 2.1. c)] and minimum levels for IFR flights shall be those specified in SERA.5015 b) [ENR 1.3, item 1.2.].

##### 2.1.2.2. General permissibility of lower deviation from minimum heights

- (1) The following operations may, if necessary be conducted below the MFA (minimum flight altitudes) stated in SERA:
  1. Ambulance and rescue flights
  2. Search and rescue flights of the SAR service
  3. Evacuation flights
  4. At aerodromes:
    - a) When performing approaches without landing
    - b) For pickup and dropping of towing objects when performing towing flights
  5. When performing approaches without landing or when hovering, both within the framework of a permission to land off aerodromes according § 9 LFG (aviation act)
  6. When operating as a flight described in point 2.1.4.1. (flights performing cloud seeding) according § 9 LVR 2014 (rules of the air)
  7. When performing parachute descents.
- (2) Hang gliders and paragliders may, due to operational reasons, operate below the prescribed MFAs (SERA.5005 letter f number 1) [ENR 1.2, item 2.1. c) 1.] if no danger to persons or goods is to be feared. A minimum distance of 50m when overflying persons, buildings, public transportation facilities (cable cars, ski lifts, etc) or power lines shall be observed.
- (3) Hang gliding flights may be performed below the MFA of 500 ft AGL (according SERA 5005 letter f number 2) [ENR 1.2, item 2.1. c) 2.] if neither the aircraft nor persons on board or on the ground or goods on the ground are endangered.

##### 2.1.2.3. Permissions for operations below the MFAs

Applications for permissions to operate flights below the MFAs shall be obtained from the aeronautical agency 'Luftfahrtagentur/LFA' of Austro Control GmbH. The requirements are laid down in the rules of the air LVR 2014 (§ 7).

### 2.1.3. Reiseflughöhen

#### 2.1.3.1. SERA.3110 Reiseflughöhen

Die Reiseflughöhen, in denen ein Flug oder Flugabschnitt durchzuführen ist, sind anzugeben als

- a) Flugflächen für Flüge in oder oberhalb der tiefsten nutzbaren Flugfläche oder, falls anwendbar, oberhalb der Übergangshöhe;
- b) Höhen für Flüge unterhalb der tiefsten nutzbaren Flugfläche oder, falls anwendbar, unterhalb der Übergangshöhe.

2.1.3.2. Die Bestimmungen der SERA über Reiseflughöhen für Flüge nach Sichtflugregeln sind auf Segelflüge und Freiballonfahrten nicht anzuwenden

#### 2.1.4. SERA.3115 Abwerfen von Gegenständen und Ablassen von Substanzen

1.) Unbeschadet unionsrechtlicher Vorgaben ist das Abwerfen von Sachen oder Ablassen von festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffen aus Zivilluftfahrzeugen im Fluge verboten, es sei denn, dass es im Zuge eines Rettungs- oder Katastropheneinsatzes oder aus zwingenden betrieblichen Gründen notwendig ist.

2.) Der Landeshauptmann hat unbeschadet sonstiger gesetzlicher Vorschriften Ausnahmen von dem in Punkt 1.) ausgesprochenen Verbot auf Antrag zu bewilligen, wenn eine Gefährdung von Leben, Gesundheit oder Eigentum nicht zu gewärtigt ist. Die Bewilligung ist insoweit bedingt, befristet oder mit Auflagen zu erteilen, als dies zur Hintanhaltung von Gefährdungen erforderlich ist. Die Bewilligung ist zu widerrufen, wenn eine der Voraussetzungen, die zu ihrer Erteilung geführt haben, nicht oder nicht mehr vorliegt oder gegen Auflagen verstoßen wurde.

3.) Unbeschadet der Vorgaben in Punkt 1.) und 2.) darf das Abwerfen von Gegenständen oder Ablassen von Substanzen aus einem im Flug befindlichen Luftfahrzeug nur im Einklang mit den einschlägigen Informationen, Hinweisen und/oder Freigaben der zuständigen Flugverkehrsdienststelle erfolgen.

##### 2.1.4.1. Flüge zur Hagelabwehr

Ergänzend zu den Bestimmungen aus Punkt 2.1.4. gilt für Flüge zur Hagelabwehr folgendes:

Grundsätzlich sind für Flüge zur Hagelabwehr die Bestimmungen der SERA anzuwenden. Wenn es für die zweckentsprechende Durchführung solcher Flüge notwendig ist, sind sie von den Bestimmungen des 5. Abschnittes des Anhangs der SERA betreffend den Sichtflug (SERA.5001 und SERA.5005) [ENR 1.2, Punkt 1., Punkt 2.1. und 2.2.] ausgenommen. Von der Durchführung solcher Flüge im Luftraum der Klasse E ist die in Betracht kommende Flugverkehrskontrollstelle jedenfalls zu verständigen.

### 2.1.5. SERA.3120 Schleppflüge

2.1.5.1. Für Schleppflüge sind die Bestimmungen der SERA anzuwenden. Sie dürfen nur nach den Sichtflugregeln gemäß SERA.5005 [ENR 1.2, Punkt 1., Punkt 2.1. und 2.2.] durchgeführt werden.

2.1.5.2. Bei Schleppflügen mit Schleppgegenständen (z.B. Banner, Schleppsack) hat der Pilot mit einer Person, welche über Erfahrung mit Schleppflügen verfügt oder vom Piloten über die Sicherheitsrisiken entsprechend belehrt wurde, ein für ihn deutlich wahrnehmbares Zeichen zu vereinbaren, durch welches ihm diese Person gegebenenfalls anzeigt, dass der Schleppgegenstand aus Sicherheitsgründen abgeworfen werden muss. Diese Person muss sich zum Zeitpunkt der Aufnahme des Schleppgegenstandes in solcher Nähe zur Aufnahmestelle befinden, dass die Wahrnehmung allfälliger Sicherheitsprobleme gewährleistet ist.

### 2.1.3. Cruising levels

#### 2.1.3.1. SERA.3110 Cruising levels

The cruising levels at which a flight or a portion of a flight is to be conducted shall be in terms of:

- a) flight levels, for flights at or above the lowest usable flight level or, where applicable, above the transition altitude;
- b) altitudes, for flights below the lowest usable flight level or, where applicable, at or below the transition altitude.

2.1.3.2. The SERA regulations concerning VFR cruising levels do not apply to glider flights and flights with manned free balloons.

#### 2.1.4. SERA.3115 Dropping or spraying

1.) Notwithstanding EU-Regulations dropping of objects or spraying of solid, liquid, or gaseous substances from civil aircraft in flight is prohibited, unless required for rescue operations, in case of disaster, or due to urgent operational reasons.

2.) Notwithstanding other legal provisions, the "Landeshauptmann" (provincial governor) shall, upon application, grant exceptions to the prohibition stated in point 1.) if there is no risk to life, health, or property expected. The permit shall contain conditions, requirements and restrictions as necessary in order to prevent hazards. The permit shall be revoked if one of the requirements that led to its granting is not or no longer met, or if any conditions have been violated.

3.) Notwithstanding the provisions in point 1.) and 2.) dropping or spraying from an aircraft in flight shall only be conducted as indicated by any relevant information, advice and/or clearance from the appropriate air traffic services unit.

##### 2.1.4.1. Flights performing cloud seeding

In addition to the provisions in point 2.1.4., the following applies to flights performing cloud seeding:

Flights performing cloud seeding shall be performed in accordance with the relevant provisions published in the SERA regulation. If required, for the mission of the flight performing cloud seeding, such flights are exempted from the requirements laid down in SERA.5001 and SERA.5005 [ENR 1.2, item 1., item 2.1. and 2.2.]. Prior operating a cloud seeding flight within airspace class E, the relevant ATC unit shall be informed.

### 2.1.5. SERA.3120 Towing

2.1.5.1. Towing flights shall be performed according SERA and are only permitted according SERA.5005 [ENR 1.2, item 1., item 2.1. and 2.2.] as VFR flights.

2.1.5.2. When towing objects the pilot shall, with a person experienced in towing flight operations or specifically instructed by the pilot about the safety risks of such operations, agree on a specific recognizable sign, the mentioned person eventually can indicate to the pilot, if for safety reasons the towing object shall be dropped. This mentioned person shall, during pickup of the towing object, stay at such a proximity to the pickup, that the observation of possible safety risks can be assured.

### 2.1.6. SERA.3125 Fallschirmsprünge

Fallschirmsprünge, ausgenommen Notabsprünge, dürfen nur gemäß den folgenden Vorschriften durchgeführt werden:

- (1) Fallschirmabsprünge sind nur unter VFR und Sichtwetterbedingungen gemäß SERA.5001 [ENR 1.2, Punkt 1.] zulässig.
- (2) Vor Beginn eines Fallschirmabsetzfluges hat sich der Fallschirmspringer jedenfalls auf sorgfältige Weise mit allen zur Verfügung stehenden Wettermeldungen und Wettervorhersagen vertraut zu machen, die für den beabsichtigten Fallschirmabsprung von Bedeutung sein können.
- (3) Vor Durchführung eines Fallschirmabsprunges hat sich der Fallschirmspringer jedenfalls davon zu überzeugen, dass während des Absprunges keine Zusammenstoßgefahr bestehen wird. Seine Beobachtung des Luftraumes ist erforderlichenfalls durch Beobachtungen anderer Personen (zum Beispiel des Piloten oder eines Beobachters am Boden) zu ergänzen, die dem Fallschirmspringer ihre Beobachtungen in vorher vereinbarter Weise mitteilen.
- (4) Fallschirmabsprünge auf kontrollierten Flugplätzen und in deren Nähe sind nur mit Zustimmung der Flugplatzkontrollstelle oder bei Militärflugplätzen, ausgenommen im Falle einer Mitbenutzung gemäß § 62 Abs. 3 LFG, der Militärflugleitung zulässig. Fallschirmabsprünge, die ganz oder teilweise in kontrollierten Lufträumen durchgeführt werden sollen, sind nur zulässig, wenn die in Betracht kommende Flugverkehrskontrollstelle zugestimmt hat. Im kontrollierten Luftraum ist die erforderliche Zustimmung für jeden Absprung einzuholen.
- (5) Fallschirmabsprünge auf nicht kontrollierten Flugplätzen und in deren Nähe sind nur zulässig, wenn der Flugplatzbetriebsleiter dem Sprungbetrieb grundsätzlich zugestimmt hat.
- (6) Die gemäß Abs. 4 erforderliche Zustimmung darf nur erteilt werden, wenn keine Gefährdung von kontrollierten Flügen oder von Luftfahrzeugen im Flugplatzverkehr zu befürchten ist. Sie ist insoweit bedingt, befristet und mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt erforderlich ist. Sie ist zu widerrufen, wenn eine der Zustimmungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist.
- (7) Bei Fallschirmabsprüngen in kontrollierten Lufträumen oder auf kontrollierten Flugplätzen und in deren Nähe muss das zum Absetzen der Fallschirmspringer verwendete Luftfahrzeug mit der in Betracht kommenden Flugverkehrskontrollstelle oder einer von dieser beauftragten Flugverkehrsdienststelle, innerhalb militärisch reservierter Bereiche mit der zuständigen Militärflugleitung, Hörbereitschaft im Flugfunk-Sprechfunkverkehr gemäß SERA.8035 [GEN 3.3, Punkt 3.3.7.1. und 3.3.7.1.1.] aufrechterhalten.

### 2.1.6. SERA.3125 Parachute descents

Parachute descents, other than emergency descents, shall only be made in accordance with the following provisions:

- (1) Parachute descents are only permissible as VFR flights and in visual meteorological conditions according SERA.5001 [ENR 1.2, item 1.].
- (2) In any case, prior commencing a parachute dropping flight the parachute jumper shall make himself by all possible means thoroughly familiar with all available weather information and weather forecasts which may be relevant for the parachute descent.
- (3) In any case, prior commencing a parachute descent the parachute jumper shall convince himself no risk of collision will exist during the descent. If required, his observation of the airspace shall be supplemented by observations by other persons (e.g. by the pilot or an observer on ground), who shall transmit their observations to the parachute jumper by a priorly agreed means.
- (4) Parachute descents at controlled aerodromes and in their vicinity are only permissible with the permission from the aerodrome control tower or, at military aerodromes, except in case of joint use according § 62 para 3 LFG (aviation act), with the permission from the military flight operation office. Parachute descents which are conducted wholly or partly within controlled airspace are only permissible with the permission from the appropriate air traffic control unit. Within controlled airspace the required permission shall be obtained for each descent.
- (5) Parachute descents at uncontrolled aerodromes and in their vicinity are only permissible with the permission from the aerodrome operator.
- (6) The permission according para 4 shall only be granted if this does not constitute endangerment of controlled flights or aircraft participating in the aerodrome traffic. It shall be issued with requirements, restrictions and conditions as necessary to maintain safety of aviation. It shall be revoked if one of the prerequisites is not met or not met any more or if conditions have been violated.
- (7) The aircraft used for the parachute dropping flight shall maintain watch in radio communications with the appropriate air traffic control unit, or an air traffic services unit having received commission by this air traffic control unit, within military reserved areas with the appropriate military flight operation office, during parachute descents within controlled airspace or at controlled aerodromes and their vicinity according SERA.8035 [GEN 3.3, item 3.3.7.1. and 3.3.7.1.1.].

(8) Ausnahmen von der Verpflichtung zur Aufrechterhaltung der Hörbereitschaft im Flugfunk-Sprechfunkverkehr (Abs. 7) sind nur mit Zustimmung der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle bzw. Militärflugleitung zulässig.

(9) Fallschirmabsprünge bei Nacht sind nur zulässig

1. auf kontrollierten Flugplätzen und in deren Nähe mit Zustimmung der in Betracht kommenden Flugplatzkontrollstelle oder
2. außerhalb dieser Bereiche mit Zustimmung der Bezirkskontrollstelle oder zuständigen Anflugkontrollstelle oder der Militärflugleitung innerhalb von militärisch reservierten Bereichen.

Die erforderliche Zustimmung ist für jeden Absprung einzuholen.

(10) Die gemäß Abs. 9 erforderliche Zustimmung darf nur erteilt werden, wenn das zum Absetzen der Fallschirmspringer verwendete Luftfahrzeug mit der in Betracht kommenden Flugverkehrskontrollstelle oder einer von dieser beauftragten Flugverkehrsdienststelle Hörbereitschaft im Flugfunk-Sprechfunkverkehr gemäß SERA.8035 aufrechterhält und keine Gefährdung des öffentlichen Interesses der Sicherheit der Luftfahrt zu befürchten ist.

(11) Generelle Auflagen zu Fallschirmabsprüngen können von der Luftfahrtagentur/LFA der Austro Control GmbH festgelegt werden und sind in luftfahrtüblicher Weise kundzumachen.

(8) Exemptions from the requirement regarding maintaining watch in radio communications (para 7) are only permissible with permission from the appropriate air traffic control unit or military flight operation office.

(9) Parachute descents at night are only permitted:

1. At controlled aerodromes and in their vicinity with approval of the relevant aerodrome control unit or
2. Outside these areas with approval of the area control unit or relevant approach control unit or within military reserved areas with approval of the military flight operation office.

These approvals have to be requested for every descent.

(10) The approvals according para 9 shall only be granted if the aircraft used to carry the parachute jumpers is maintaining two way radio communication according SERA 8035 with the relevant ATC unit or a delegated ATS unit and public interest in air safety is not in doubt.

(11) Generell requirements for parachute descents may be determined by the aeronautical agency 'Luftfahrtagentur/LFA' of Austro Control GmbH and are to be published in the common way used in aviation (especially AIP).

## **2.1.7. Flüge mit Hänge- und Paragleitern, Wolkensegelflüge**

### **2.1.7.1. Flüge mit Hänge- und Paragleitern**

(1) Hänge- und Paragleiter dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden, wenn dadurch die Sicherheit der Luftfahrt beeinträchtigt werden könnte. Vor der Inbetriebnahme ist vom Piloten der Luftraum zu beobachten; wenn sich ein anderes Luftfahrzeug nähert, ist die Inbetriebnahme jedenfalls zu unterlassen.

(2) Der Betrieb von Hänge- und Paragleitern im Bereich des Flugplatzverkehrs ist nur zulässig, wenn bei kontrollierten Flugplätzen die Flugplatzkontrollstelle, bei nicht kontrollierten Zivilflugplätzen der Flugplatzbetriebsleiter, zugestimmt hat.

(3) Die Bestimmungen des Abs. 2 gelten für den Betrieb von Hänge- und Paragleitern im Bereich des Flugplatzverkehrs von Militärflugplätzen, ausgenommen im Falle einer Mitbenutzung gemäß § 62 Abs. 3 LFG, mit der Maßgabe, dass dieser nur mit Zustimmung der in Betracht kommenden Militärflugleitung zulässig ist.

## **2.1.7. Flights with hang gliders and para gliders, cloud flying**

### **2.1.7.1. Flights with hang gliders and para gliders**

(1) Hang gliders and para gliders are not to be operated if their operation causes any infringement of safety of air traffic. Prior to operating, the airspace has to be observed; if another aircraft is approaching, operation is prohibited.

(2) Operation of hang gliders and para gliders within the area of the aerodrome traffic is permitted only, in case of controlled aerodromes with approval by the aerodrome control tower, in case of uncontrolled civil aerodromes with approval by the aerodrome operator.

(3) The provisions of para 2 also apply for the operation of hang gliders and para gliders within the area of the aerodrome traffic of military aerodromes, except in case of joint use according § 62 para 3 LFG (aviation act), provided a permission has been obtained from the appropriate military flight operation office.

(4) Die Inbetriebnahme von Luftfahrzeugen in Übungsgeländen (§ 119 Abs. 2 Z 1 der Zivilluftfahrt-Personalverordnung 2006 (ZLPV 2006), BGBl. II Nr. 205/2006 idgF) von Zivilluftfahrerschulen für Hänge- und Paragleiter und diesen Zivilluftfahrerschulen zur Verfügung stehenden Übungsbereichen eines Zivilluftflugplatzes ist nur unter Bedachtnahme auf den Ausbildungsbetrieb und unter besonderer Rücksichtnahme auf die Flugschüler zulässig. Die Lage und die Grenzen der bewilligten Übungsgelände und Übungsbereiche sind vom Österreichischen Aero-Club unverzüglich nach Erteilung der Bewilligung im Internet auf dessen Homepage zu veröffentlichen.

(5) Zustimmungen gemäß Abs. 2 und 3 dürfen nur erteilt werden, wenn durch den Betrieb von Hänge- und Paragleitern das öffentliche Interesse der Sicherheit der Luftfahrt nicht gefährdet wird.

#### 2.1.7.2. Wolkensegelflüge

- (1) Wolkensegelflüge dürfen nur in Kumulus- oder Kumulonimbuswolken und nur unter Einhaltung der Bestimmungen der folgenden Absätze durchgeführt werden.
- (2) Wolkensegelflüge sind nur zulässig, wenn alle Insassen der Segelflugzeuge einen gebrauchsfertigen Fallschirm angelegt haben.
- (3) Wolkensegelflüge sind nur nach Instrumentenflugregeln gemäß SERA.5015 [ENR 1.3, Punkt 1.] und mit Transponder gemäß § 30 LVR 2014 [GEN 1.5, Punkt 2.1.7.] zulässig.
- (4) In eine Wolke darf nur dann eingeflogen werden, wenn keine Gefahr eines Zusammenstoßes mit anderen Luftfahrzeugen besteht.

#### 2.1.8. SERA.3130 Kunstflüge

Kunstflüge dürfen nur durchgeführt werden im Einklang mit den folgenden Bestimmungen:

- (1) Zivilluftfahrzeuge dürfen im Kunstflug nur nach Sichtflugregeln gemäß SERA.5005 [ENR 1.2, Punkt 1., Punkt 2.1. und 2.2.] durchgeführt werden.
- (2) Kunstflüge sind nur zulässig, wenn alle Insassen des Luftfahrzeuges
  1. sich ausdrücklich mit der Ausführung des Kunstfluges einverstanden erklärt und
  2. einen gebrauchsfertigen Fallschirm angelegt haben.
- (3) In kontrollierten Lufträumen sind Kunstflüge nur zulässig, wenn die in Betracht kommende Flugverkehrskontrollstelle - innerhalb militärisch reservierter Bereiche die zuständige Militärflugleitung - zugestimmt hat.
- (4) Kunstflüge sind verboten
  1. über dichtbesiedeltem Gebiet,
  2. über feuer- oder explosionsgefährdeten Industriegeländen,
  3. über Menschenansammlungen im Freien und
  4. in einer Höhe von weniger als 1700 ft über Grund.

(4) The beginning of operation of aircraft within exercise areas (§ 119 para 2 number 1 of the 'Zivilluftfahrt-Personalverordnung (rules and regulations on civil aviation personnel licencing) 2006 (ZLPV 2006), BGBl. II Nr. 205/2006 in the valid version)' of civil flight schools for hang gliders and para gliders as well as within exercise areas of a civil aerodrome being available to civil flight schools for hang gliders and para gliders is permitted only when taking care of the training operations and under special consideration on the students. The situation and the limits of the authorised exercise areas are to be published by the Austrian Aero-Club on the internet via the homepage of 'Österreichischer Aero-Club'.

(5) Approvals according para 2 and 3 shall only be granted if the public interest in air safety will not be endangered by the operation of hang gliders and para gliders.

#### 2.1.7.2. Cloud flying

- (1) Cloud flying is permitted only to be executed in cumulus- or cumulonimbus clouds and only in compliance with the provisions of the following paragraphs.
- (2) Cloud flying is permitted only if all passengers of the sailplanes are wearing an operational parachute.
- (3) Cloud flying is permitted only according IFR in accordance with SERA.5015 [ENR 1.3, item 1.] and with transponder according § 30 LVR 2014 (rules of the air) [GEN 1.5, item 2.1.7.].
- (4) Entry into a cloud may only be performed if no collision hazard with other aircraft exists.

#### 2.1.8. SERA.3130 Aerobatic flight

Aerobatic flights shall only be carried out in accordance with the following instructions:

- (1) Civil aircraft shall only carry out acrobatic flights according VFR SERA.5005 [ENR 1.2, item 1., item 2.1. and 2.2.].
- (2) Acrobatic flights are only permitted if all occupants of the aircraft
  1. expressly agreed to the execution of the acrobatic flight and
  2. are wearing an operational parachute.
- (3) Within controlled airspace acrobatic flights are only permitted if approved by the relevant air traffic control unit, within military reserved areas by the appropriate military flight operation office.
- (4) Acrobatic flights are prohibited
  1. over densely populated areas,
  2. over fire or explosion sensitive industrial areas,
  3. over crowds of people in the outside and
  4. at altitudes of less than 1700 ft AGL.

(5) Ausnahmen von Abs. 4 Z 3 und 4 dürfen nur bewilligt werden, soweit dies mit Rücksicht auf den Zweck der Flüge erforderlich ist. Außerdem muss auf Grund der vom Piloten nachgewiesenen Fähigkeiten und Erfahrungen zu erwarten sein, dass durch den Kunstflug weder Luftfahrzeuge oder deren Insassen noch Personen oder Sachen auf der Erde gefährdet werden. Die Bewilligungen sind für Flüge mit Zivilluftfahrzeugen auf Antrag des Piloten, im Falle von zivilen Luftfahrtveranstaltungen auf Antrag des Veranstalters, von der jeweiligen zuständigen Behörde zu erteilen.

(5) Exemptions from para 4 number 3 and 4 shall only be granted if necessary for the purpose of the flight. Additionally it has to be anticipated due to the, from the pilot, proven abilities and experiences, that due to the acrobatic flight neither the persons on board, nor persons on the ground or objects on the ground will be endangered. Permissions for those flights shall be granted by the relevant authorities in case of a flight with a civil aircraft, after application from the pilot and in case of an aerial display after application of the organizer.

#### | 2.1.9. Formationsflüge

#### | 2.1.9. Formation flights

| 2.1.9.1 Formationsflüge mit Zivilluftfahrzeugen gemäß SERA.3135 [Punkt 2.1.9.2.] sind nur nach den Sichtflugregeln gemäß SERA.5005 [ENR 1.2, Punkt 1., Punkt 2.1. und 2.2.] zulässig.

2.1.9.1 Formation flights by civil aircraft according SERA.3135 [item 2.1.9.2.] are only permitted according visual flight rules (SERA.5005) [ENR 1.2, item 1., item 2.1. and 2.2.].

#### | 2.1.9.2. SERA.3135 Formationsflüge

#### 2.1.9.2. SERA.3135 Formation flights

| Luftfahrzeuge dürfen in Formation nur nach vorangegangener Vereinbarung der verantwortlichen Piloten der an dem Flug beteiligten Luftfahrzeuge und im kontrollierten Luftraum nur im Einklang mit den von der zuständigen Behörde festgelegten Bedingungen geflogen werden. Diese Bedingungen schließen Folgendes ein:

Aircraft shall not be flown in formation except by pre-arrangement among the pilots-in-command of the aircraft taking part in the flight and, for formation flight in controlled airspace, in accordance with the conditions prescribed by the competent authority. These conditions shall include the following:

| a) einer der verantwortlichen Piloten wird als Formationsführer benannt,

a) one of the pilots-in-command shall be designated as the flight leader;

| b) der Formationsflug wird bezüglich Navigation und Standortmeldungen wie der Flug eines einzigen Luftfahrzeugs durchgeführt,

b) the formation operates as a single aircraft with regard to navigation and position reporting;

| c) die Staffelung zwischen den Luftfahrzeugen in der Formation unterliegt der Verantwortung des Formationsführers und der verantwortlichen Piloten der anderen Luftfahrzeuge der Formation und hat Übergangszeiträume zu umfassen, in denen die Luftfahrzeuge zur Erreichung ihrer eigenen Staffelung innerhalb der Formation und während der Bildung und der Auflösung der Formation manövrieren, und

c) separation between aircraft in the flight shall be the responsibility of the flight leader and the pilots-in-command of the other aircraft in the flight and shall include periods of transition when aircraft are manoeuvring to attain their own separation within the formation and during join-up and breakaway; and

| d) für Staatsluftfahrzeuge gilt ein höchstzulässiger Abstand in Seiten-, Längs- und Höhenrichtung zwischen jedem Luftfahrzeug und dem Formationsführer im Einklang mit dem Abkommen von Chicago. Für andere Luftfahrzeuge als Staatsluftfahrzeuge hat jedes Luftfahrzeug einen Abstand von nicht mehr als 1 km (0,5 nm) in Seiten- und Längsrichtung und 30 m (100 ft) in Höhenrichtung vom Formationsführer einzuhalten.

d) for State aircraft a maximum lateral, longitudinal and vertical distance between each aircraft and the flight leader in accordance with the Chicago Convention. For other than State aircraft a distance not exceeding 1 km (0,5 nm) laterally and longitudinally and 30 m (100 ft) vertically from the flight leader shall be maintained by each aircraft.



### 2.1.10. Freiballonfahrten

- (1) Die Bestimmungen der §§ 15 und 20 LVR [Punkt 2.1.8. und 2.2.5. c)] sowie über kontrollierte Flüge und Flüge nach Instrumentenflugregeln (SERA.5015 bis SERA.5025) [ENR 1.3, Punkt 1., 2. und 3.] finden auf Freiballonfahrten keine Anwendung.  
Hinsichtlich der Bestimmungen über den Flugplan (SERA.4001 SERA.4005, SERA.4010, SERA.4015, SERA.4020) [ENR 1.10, Punkt 2., 6., 7., 8. und 11.] werden in den Absätzen 2 bis 7 für Freiballonfahrten besondere Regelungen getroffen.
- (2) Freiballonfahrten dürfen nur nach den Sichtflugregeln und nur dann durchgeführt werden, wenn der verantwortliche Pilot mindestens eine Stunde vor dem beabsichtigten Aufstieg der in Betracht kommenden Flugverkehrs-kontrollstelle folgende Angaben übermittelt hat:
  1. Kennzeichen und vorherrschende Farbe(n) des Freiballons,
  2. Aufstiegsort,
  3. voraussichtliche Aufstiegszeit,
  4. voraussichtliche Flugrichtung, Geschwindigkeit und größte Flughöhe,
  5. beabsichtigte oder wahrscheinliche Grenzüberquerungen (wenn möglich mit Angabe des in Betracht kommenden Grenzüberschnittes),
  6. voraussichtliche Gesamtfahrdauer bis zur Beendigung der Fahrt,
  7. allfällige verfügbare Sprechfunkausrüstung (einschließlich der Funksenderfrequenzen),
  8. Anzahl der Personen an Bord und
  9. Name des verantwortlichen Piloten.
- (3) Der verantwortliche Pilot hat dafür zu sorgen, dass die tatsächliche Aufstiegszeit unverzüglich an die nächste in Betracht kommende Flugverkehrskontrollstelle - innerhalb militärisch reservierter Bereiche der zuständigen Militärflugleitung - übermittelt wird, falls sie um mehr als 15 Minuten von der gemeldeten voraussichtlichen Aufstiegszeit (Abs. 2 Z 3) abweicht.
- (4) Der verantwortliche Pilot hat der nächsten in Betracht kommenden Flugverkehrskontrollstelle - innerhalb militärisch reservierter Bereiche der zuständigen Militärflugleitung - unverzüglich zu melden, dass er die Freiballonfahrt beendet hat, oder dass eine gemäß Abs. 2 angemeldete Freiballonfahrt nicht durchgeführt wird.
- (5) Eine Meldung der Beendigung der Freiballonfahrt ist nicht erforderlich, wenn entweder in der Fahrtanmeldung (Abs. 2 Z 6) oder über Funk angezeigt wird, dass auf jene Such- und Rettungsmaßnahmen verzichtet wurde, die andernfalls bei Überfälligkeit des Freiballons einzuleiten wären.
- (6) Eine Zustimmung der in Betracht kommenden Flugverkehrskontrollstelle - innerhalb militärisch reservierter Bereiche der zuständigen Militärflugleitung - zu Nachtfahrten mit Freiballonen außerhalb des Flugplatzverkehrs kontrollierter Flugplätze darf nur erteilt werden, soweit die Sicherheit der Luftfahrt im Hinblick auf die Verkehrslage gewährleistet ist.

### 2.1.10. Flights with manned free balloons

- (1) The following regulations do not apply to flights with manned free balloons:
  - § 15 and § 20 LVR 2014 (rules of the air) [item 2.1.8. and 2.2.5. c)],
  - controlled flights and IFR flights (SERA.5015 to SERA.5025) [ENR 1.3, item 1., 2. and 3.].Concerning the flight plan regulations (SERA.4001, SERA.4005, SERA.4010, SERA.4015, SERA.4020) [ENR 1.10, item 2., 6., 7., 8. and 11.] special regulations are made for flights with manned free balloons in para (2) to (7).
- (2) Flights with manned free balloons are only permitted according VFR and only if the pilot has transmitted the following details to the relevant ATC unit:
  1. Call sign and domaining color of the balloon,
  2. Point of departure,
  3. Estimated time of departure,
  4. Estimated drift direction, driving speed and maximum level,
  5. Intended or expected border crossings (if practicable details of the relevant border part),
  6. EET,
  7. Eventually available RTF equipment,
  8. POB and
  9. Name of PIC.
- (3) The PIC is responsible that the actual time of departure will be transmitted to the relevant ATC unit - within military reserved areas to the appropriate military flight operation office - without delay, if the ATD differs from the ETD (para 2, number 3.) by more than 15 MIN.
- (4) The PIC shall report to the relevant ATC unit - within military reserved areas to the appropriate military flight operation office - that the flight with a manned free balloon is finished or an announced flight according para 2 is cancelled.
- (5) No report of the end of the flight with a manned free balloon is necessary if either in the announcement for the flight (para 2, number 6.) or via RTF it is indicated, that the PIC renounces search and rescue actions if the flight with a manned free balloon is overdue.
- (6) Approval by the relevant ATC unit - within military reserved areas by the appropriate military flight operation office - for flights with manned free balloons outside the traffic patterns of controlled aerodromes at night is to be issued only insofar as safety of aviation is ensured with regard to the traffic situation

(7) Auf Freiballonfahrten bei Tag außerhalb kontrollierter Lufträume sind die Bestimmungen der Abs. 2 bis 4 über Meldungen an Flugverkehrskontrollstellen nicht anzuwenden. Auf Freiballonfahrten bei Tag innerhalb kontrollierter Lufträume sind die Bestimmungen der Abs. 2 bis 4 über Meldungen an Flugverkehrskontrollstellen bzw. Militärflugleitungen vor dem Aufstieg nicht anzuwenden, wenn ein geeigneter Sekundärradar-Transponder mit Höhencode auf den zu diesem Zweck aufgetragenen Modus und Code eingestellt ist und im Falle freigabepflichtiger Lufträume die Zustimmung zur Einfahrt in den freigabepflichtigen Luftraum von der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle, im Falle militärisch reservierter Bereiche von der zuständigen Militärflugleitung, erteilt wurde.

#### 2.1.10.1. Betriebsbeschränkungen für Ballone

Unbeschadet des § 13 [ENR 1.1 Punkt 2.1.10.] sind mit Ballonen gemäß Anhang I Z 1 lit. b, c und h der Verordnung (EU) 2018/1139 Abflüge bei Nacht nur zulässig, wenn ausreichend Vorsorge (Kraftstoff, Ballast) für eine Landung bei Tag getroffen wurde. Landungen bei Nacht sind nur im Falle einer Notlandung im Sinne des § 10 Abs. 1 Z 1 LFG zulässig.

#### 2.1.11. Unbemannte Freiballone

(1) Unbemannte Wetterballone (§ 24i LFG) sind unbemannte Freiballone im Sinn des Abs. 5, die die Kriterien eines leichten Ballons gemäß (5) erfüllen und ausschließlich für meteorologische Zwecke genutzt werden. Unbemannte Wetterballone dürfen nur mit Genehmigung der Luftfahrtagentur/LFA der Austro Control GmbH betrieben werden.

(2) Der Betrieb sonstiger unbemannter Freiballone ist nur mit Genehmigung der Luftfahrtagentur/LFA der Austro Control GmbH zulässig. Darüber hinaus ist für jeden Flug eines unbemannten Freiballons im kontrollierten Luftraum die Zustimmung der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle – innerhalb militärisch reservierter Bereiche der Militärflugleitung – einzuholen. Auf nicht kontrollierten Flugplätzen und in deren Nähe ist der Flug eines unbemannten Freiballons nur zulässig, wenn der Flugplatzbetriebsleiter zugestimmt hat.

(3) Genehmigungen und Zustimmungen gem. Abs. 1 und 2 dürfen nur erteilt werden, wenn durch den Betrieb das öffentliche Interesse der Sicherheit der Luftfahrt nicht gefährdet wird.

##### (4) SERA.3140 Unbemannte Freiballone

Ein unbemannter Freiballon ist so zu betreiben, dass Gefahren für Personen, Sachen oder andere Luftfahrzeuge so gering wie möglich sind, und es sind die in SERA Anlage 2 festgelegten Bedingungen einzuhalten.

##### (5) SERA Anlage 2 Unbemannte Freiballone

#### 1. KLASSIFIZIERUNG UNBEMANNTER FREIBALLONE

##### 1.1. Unbemannte Freiballone sind zu klassifizieren als (siehe Abbildung AP2-1):

- a) leicht: ein unbemannter Freiballon mit einer Nutzlast von einem oder mehr Paketen mit einer Gesamtmasse von weniger als 4 kg, sofern er nicht gemäß Buchstabe c Nummer 2, 3 oder 4 als schwerer Ballon einzustufen ist, oder

(7) For flights with manned free balloons during the day outside of controlled airspaces the regulations of para 2 to 4 do not apply. For flights with manned free balloons during the day within controlled airspaces this applies only if a SSR Transponder with altitude encoding is set to the instructed and appropriate Mode and Code and in case of airspaces for which a clearance is mandatory the approval for entry into the airspace for which a clearance is mandatory was given by the appropriate ATC unit, in case of military reserved areas by the appropriate military flight operation office.

#### 2.1.10.1. Operating restrictions for balloons

Notwithstanding § 13 [ENR 1.1 item 2.1.10.], balloons in accordance with Annex I item 1 lit. b, c and h of Regulation (EU) 2018/1139 are only permitted to launch at night if sufficient provisions (fuel, ballast) have been made for a landing during the day. Landings at night are only permitted in the event of an emergency landing in accordance with § 10 (1) item 1 LFG (aviation act).

#### 2.1.11. Unmanned free balloons

(1) Unmanned free balloons are balloons according para 5 exclusively used for meteorological issues. Unmanned weather balloons shall only be operated with permission of the aeronautical agency 'Luftfahrtagentur/LFA' of Austro Control GmbH.

(2) The operation of other unmanned free balloons is only permitted by approval of the aeronautical agency 'Luftfahrtagentur/LFA' of Austro Control GmbH. Additionally every flight with an unmanned free balloon within controlled airspace needs an approval of the relevant ATC unit – within military reserved areas of the relevant military flight operation office. Flights of unmanned free balloons at uncontrolled aerodromes or in their vicinity are only permitted if approved by the aerodrome operation officer.

(3) Permissions or approvals according para 1 and 2 shall only be granted if the public interest in air safety will not be endangered.

##### (4) SERA.3140 Unmanned free balloons

An unmanned free balloon shall be operated in such a manner as to minimise hazards to persons, property or other aircraft and in accordance with the conditions specified in SERA Appendix 2.

##### (5) SERA Appendix 2 Unmanned free balloons

#### 1. CLASSIFICATION OF UNMANNED FREE BALLOONS

##### 1.1. Unmanned free balloons shall be classified as (see Figure AP2-1):

- a) light: an unmanned free balloon which carries a payload of one or more packages with a combined mass of less than 4 kg, unless qualifying as a heavy balloon in accordance with c) 2., 3. or 4.; or

- b) mittelschwer: ein unbemannter Freiballon mit einer Nutzlast von zwei oder mehr Paketen mit einer Gesamtmasse von 4 kg bis unter 6 kg, sofern er nicht gemäß Buchstabe c Nummer 2, 3 oder 4 als schwerer Ballon einzustufen ist, oder
- c) schwer: ein unbemannter Freiballon mit einer Nutzlast:
1. mit einer Gesamtmasse von 6 kg oder mehr oder
  2. mit einem Paket mit einer Masse von 3 kg oder mehr oder
  3. mit einem Paket mit einer Masse von 2 kg oder mehr und einer Flächendichte von mehr als 13 g je Quadratzentimeter, die durch Division der Gesamtmasse in Gramm des Nutzlastpakets durch die Fläche in Quadratzentimetern seiner kleinsten Oberfläche ermittelt wird, oder
  4. bei der ein Seil oder eine andere Vorrichtung zur Befestigung der Nutzlast verwendet wird, die für die Loslösung der angehängten Nutzlast vom Ballon eine Zugkraft von 230 N oder mehr erfordert.

## 2. ALLGEMEINE BETRIEBSREGELN

- 2.1. Ein unbemannter Freiballon darf nur mit der Genehmigung des Staates betrieben werden, in dem der Aufstieg erfolgt.
- 2.2. Ein unbemannter Freiballon, bei dem es sich nicht um einen leichten Ballon zur ausschließlichen Nutzung für meteorologische Zwecke in einer von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Weise handelt, darf über dem Hoheitsgebiet eines anderen Staates nur mit Genehmigung dieses betreffenden Staates betrieben werden.
- 2.3. Die in Nummer 2.2. genannte Genehmigung ist vor dem Aufstieg des Ballons einzuholen, sofern bei der flugbetrieblichen Planung zu erwarten ist, dass der Ballon in den Luftraum über dem Hoheitsgebiet eines anderen Staates abgetrieben werden kann. Die Genehmigung kann für eine Reihe von Ballonflügen oder für eine bestimmte Art wiederholter Flüge, z. B. Ballonflüge zur Atmosphärenforschung, eingeholt werden.
- 2.4. Ein unbemannter Freiballon ist im Einklang mit den Bedingungen zu betreiben, die vom Eintragungsstaat und von den Staaten, die voraussichtlich überflogen werden, festgelegt wurden.

- b) medium: an unmanned free balloon which carries a payload of two or more packages with a combined mass of 4 kg or more, but less than 6 kg, unless qualifying as a heavy balloon in accordance with c) 2., 3. or 4. below; or
- c) heavy: an unmanned free balloon which carries a payload which:
1. has a combined mass of 6 kg or more; or
  2. includes a package of 3 kg or more; or
  3. includes a package of 2 kg or more with an area density of more than 13 g per square centimetre, determined by dividing the total mass in grams of the payload package by the area in square centimetres of its smallest surface; or
  4. uses a rope or other device for suspension of the payload that requires an impact force of 230 N or more to separate the suspended payload from the balloon.

## 2. GENERAL OPERATING RULES

- 2.1. An unmanned free balloon shall not be operated without authorisation from the State from which the launch is made.
- 2.2. An unmanned free balloon, other than a light balloon used exclusively for meteorological purposes and operated in the manner prescribed by the competent authority, shall not be operated across the territory of another State without authorisation from the other State concerned.
- 2.3. The authorisation referred to in 2.2. shall be obtained prior to the launching of the balloon if there is reasonable expectation, when planning the operation, that the balloon may drift into airspace over the territory of another State. Such authorisation may be obtained for a series of balloon flights or for a particular type of recurring flight, e.g. atmospheric research balloon flights.
- 2.4. An unmanned free balloon shall be operated in accordance with conditions specified by the State of Registry and the State(s) expected to be overflown.

2.5. Ein unbemannter Freiballon darf nur dann betrieben werden, wenn beim Auftreffen des Ballons oder eines Teils davon, einschließlich der Nutzlast, auf die Erdoberfläche Personen oder Sachen nicht gefährdet werden.

2.6. Ein schwerer unbemannter Freiballon darf nur nach vorheriger Koordinierung mit der/den Flugsicherungsorganisation(en) über der hohen See betrieben werden.








2.5. An unmanned free balloon shall not be operated in such a manner that impact of the balloon, or any part thereof, including its payload, with the surface of the earth, creates a hazard to persons or property.

2.6. A heavy unmanned free balloon shall not be operated over the high seas without prior coordination with the ANSP(s).

Abbildung AP2-1

MERKMALE		MASSE DER NUTZLAST (kg)					
		1	2	3	4	5	6 oder mehr
SEIL oder ANDERE AUFHÄNGUNG		SCHWER					
230 N oder MEHR							
EINZELNES NUTZLAST- PAKET	FLÄCHEN- DICHTe größer 13 g/cm²	SCHWER					
FLÄCHENDICHTE- BERECHNUNG MASSE (g) Fläche der kleinsten Oberfläche (cm²)	FLÄCHEN- DICHTe kleiner 13 g/cm²						
GESAMTMASSE  (falls Aufhängung, Flächendichte und Masse einzelner Pakete keine begrenzenden Faktoren sind)		LEICHT		MITTEL- SCHWER			

Figure AP2-1

CHARACTERISTICS		PAYLOAD MASS (kilogrammes)									
		1	2	3	4	5	6 or more				
ROPE or OTHER SUSPENSION		<b>HEAVY</b>									
230 Newtons or MORE											
INDIVIDUAL PAYLOAD PACKAGE	AREA DENSITY more than 13 g/cm <sup>2</sup>				<b>MEDIUM</b>						
<div>AREA DENSITY CALCULATION</div> <div>MASS (g) Area of smallest surface (cm<sup>2</sup>)</div>	AREA DENSITY less than 13 g/cm <sup>2</sup>										
COMBINED MASS  (if Suspension OR Area density OR Mass of individual package are not factors)											

### 3. BETRIEBSBESCHRÄNKUNGEN UND AUSRÜSTUNGSBESTIMMUNGEN

3.1. Ein schwerer unbemannter Freiballon darf nicht ohne Genehmigung der Flugsicherungsorganisation(en) in einer Druckhöhe unter 18 000 m (60 000 ft) betrieben werden oder eine Druckhöhe unter 18000 m (60000 ft) durchfliegen, bei der:

- Wolken oder andere verdeckende Wettererscheinungen von mehr als vier Achteln Bedeckung vorliegen oder
- die Horizontalsicht weniger als 8 km beträgt.

3.2. Der Aufstieg eines schweren oder mittelschweren unbemannten Freiballons darf nicht so erfolgen, dass er in einer geringeren Höhe als 300 m (1 000 ft) über Städten, anderen dicht besiedelten Gebieten und über Menschenansammlungen im Freien, die nicht mit dem Flugbetrieb in Verbindung stehen, fliegt.

### 3. OPERATING LIMITATIONS AND EQUIPMENT REQUIREMENTS

3.1. A heavy unmanned free balloon shall not be operated without authorisation from the ANSP(s) at or through any level below 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude at which:

- there are clouds or obscuring phenomena of more than four oktas coverage; or
- the horizontal visibility is less than 8 km.

3.2. A heavy or medium unmanned free balloon shall not be released in a manner that will cause it to fly lower than 300 m (1 000 ft) over the congested areas of cities, towns or settlements or an open-air assembly of persons not associated with the operation.

3.3. Ein schwerer unbemannter Freiballon darf nur betrieben werden, wenn:

- a) er mit mindestens zwei voneinander unabhängigen Vorrichtungen oder Systemen zur Beendigung des Nutzlastflugs ausgestattet ist, die entweder automatisch oder durch Fernsteuerung ausgelöst werden;
- b) im Fall druckloser Polyethylen-Ballone mindestens zwei voneinander unabhängige Methoden, Systeme oder Vorrichtungen bzw. Kombinationen davon zur Beendigung des Flugs der Ballonhülle eingesetzt werden;
- c) die Ballonhülle entweder mit einem oder mehreren Radarreflektoren oder mit radarreflektierendem Material versehen ist, so dass sie bei Erfassung durch ein Bodenradar im Frequenzbereich 200 MHz bis 2 700 MHz ein Echo erzeugt, und/oder der Ballon mit anderen Einrichtungen ausgerüstet ist, die eine laufende Überwachung durch das Betriebspersonal über die Reichweite des Bodenradars hinaus ermöglicht.

3.4. Ein schwerer unbemannter Freiballon darf:

- a) in einem Gebiet, in dem bodengestützte SSR-Ausrüstung verwendet wird, nur dann betrieben werden, wenn er mit einem Sekundärüberwachungsradar-Transponder mit Druckhöhenmelder ausgestattet ist, der unter einem zugewiesenen Code ununterbrochen arbeitet oder erforderlichenfalls von der Überwachungsstation eingeschaltet werden kann,
- b) in einem Gebiet, in dem bodengestützte ADS-B-Ausrüstung verwendet wird, nur dann betrieben werden, wenn er mit einem ADS-B- Sender mit Druckhöhenmelder ausgestattet ist, der ununterbrochen arbeitet oder erforderlichenfalls von der Überwachungsstation eingeschaltet werden kann.

3.5. Ein unbemannter Freiballon, der mit einer Schleppantenne ausgerüstet ist, für deren Bruch an einer beliebigen Stelle eine Kraft von mehr als 230 N erforderlich ist, darf nur dann betrieben werden, wenn die Antenne in Abständen von höchstens 15 m mit farbigen Wimpeln oder Bändern markiert ist.

3.6. Ein schwerer unbemannter Freiballon darf bei Nacht oder während eines anderen von der zuständigen Behörde festgelegten Zeitraums unterhalb 18 000 m (60 000 ft) Druckhöhe nur dann betrieben werden, wenn der Ballon und an ihm angebrachte Teile und die Nutzlast, unabhängig davon, ob sie während des Betriebs vom Ballon getrennt werden, beleuchtet sind.

3.3. A heavy unmanned free balloon shall not be operated unless:

- a) it is equipped with at least two payload flight-termination devices or systems, whether automatic or operated by telecommand, that operate independently of each other;
- b) for polyethylene zero-pressure balloons, at least two methods, systems, devices, or combinations thereof, that function independently of each other are employed for terminating the flight of the balloon envelope;
- c) the balloon envelope is equipped with either a radar reflective device(s) or radar reflective material that will present an echo to surface radar operating in the 200 MHz to 2 700 MHz frequency range, and/or the balloon is equipped with such other devices as will permit continuous tracking by the operator beyond the range of ground-based radar.

3.4. A heavy unmanned free balloon shall not be operated under the following conditions:

- a) in an area where ground-based SSR equipment is in use, unless it is equipped with a secondary surveillance radar transponder, with pressure-altitude reporting capability, which is continuously operating on an assigned code, or which can be turned on when necessary by the tracking station; or
- b) in an area where ground-based ADS-B equipment is in use, unless it is equipped with an ADS-B transmitter, with pressure-altitude reporting capability, which is continuously operating or which can be turned on when necessary by the tracking station.

3.5. An unmanned free balloon that is equipped with a trailing antenna that requires a force of more than 230 N to break it at any point shall not be operated unless the antenna has coloured pennants or streamers that are attached at not more than 15 m intervals.

3.6. A heavy unmanned free balloon shall not be operated below 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude at night or during any other period prescribed by the competent authority, unless the balloon and its attachments and payload, whether or not they become separated during the operation, are lighted.

3.7. Ein schwerer unbemannter Freiballon, der mit einer Aufhängevorrichtung (ausgenommen ein farblich sehr auffälliger geöffneter Fallschirm) von mehr als 15 m Länge ausgerüstet ist, darf bei Nacht unterhalb 18 000 m (60 000 ft) Druckhöhe nur dann betrieben werden, wenn die Aufhängevorrichtung abwechselnd in sehr auffälligen Farben markiert oder mit farbigen Wimpeln versehen ist.

#### 4. BEENDIGUNG

4.1. Der Betreiber eines schweren unbemannten Freiballons hat die nach Nummer 3.3. Buchstabe a und b vorgeschriebene Vorrichtung zur Beendigung des Flugs auszulösen:

- a) wenn bekannt wird, dass die Wetterbedingungen schlechter sind als für den Flugbetrieb vorgeschrieben;
- b) wenn die Fortsetzung des Flugs aufgrund einer Fehlfunktion oder aus einem anderen Grund den Flugverkehr oder Personen oder Sachen am Boden gefährdet oder
- c) vor dem unbefugten Einfliegen in den Luftraum über dem Hoheitsgebiet eines anderen Staates.

#### 5. FLUGANMELDUNG

##### 5.1. Fluganmeldung vor dem Flug

5.1.1. Die frühzeitige Anmeldung des geplanten Flugs eines mittelschweren oder schweren unbemannten Freiballons ist bei der zuständigen Flugverkehrsdienststelle mindestens sieben Tage im Voraus vorzunehmen.

5.1.2. Die Anmeldung des geplanten Flugs muss die folgenden Informationen enthalten, sofern diese jeweils von der zuständigen Flugverkehrsdienststelle verlangt werden:

- a) Ballonflugkennung oder Codename des Vorhabens;
- b) Klassifizierung und Beschreibung des Ballons;
- c) SSR-Code, Luftfahrzeugadresse oder NDB-Frequenz, soweit zutreffend;
- d) Name und Telefonnummer des Betreibers;
- e) Aufstiegsort;
- f) voraussichtliche Aufstiegszeit (oder Zeitpunkt des Beginns und des Abschlusses mehrerer Aufstiege);
- g) Anzahl der aufsteigenden Ballons und des geplanten Zeitabstands zwischen den Aufstiegen (bei mehreren Aufstiegen);

3.7. A heavy unmanned free balloon that is equipped with a suspension device (other than a highly conspicuously coloured open parachute) more than 15 m long shall not be operated during night below 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude unless the suspension device is coloured in alternate bands of high conspicuity colours or has coloured pennants attached.

#### 4. TERMINATION

4.1. The operator of a heavy unmanned free balloon shall activate the appropriate termination devices required by 3.3. a) and b):

- a) when it becomes known that weather conditions are less than those prescribed for the operation;
- b) if a malfunction or any other reason makes further operation hazardous to air traffic or to persons or property on the surface; or
- c) prior to unauthorised entry into the airspace over another State's territory.

#### 5. FLIGHT NOTIFICATION

##### 5.1. Pre-flight notification

5.1.1. Early notification of the intended flight of an unmanned free balloon in the medium or heavy category shall be made to the appropriate air traffic services unit not less than seven days before the date of the intended flight.

5.1.2. Notification of the intended flight shall include such of the following information as may be required by the appropriate air traffic services unit:

- a) balloon flight identification or project code name;
- b) balloon classification and description;
- c) SSR code, aircraft address or NDB frequency as applicable;
- d) operator's name and telephone number;
- e) launch site;
- f) estimated time of launch (or time of commencement and completion of multiple launches);
- g) number of balloons to be launched and the scheduled interval between launches (if multiple launches);

- |  |   |
|--|---|
| <p>h) voraussichtliche Aufstiegsrichtung;</p> <p>i) Reiseflughöhe(n) (Druckhöhe);</p> <p>j) voraussichtliche Flugdauer bis zum Durchfliegen der Druckhöhe 18 000 m (60 000 ft) oder bis zum Erreichen der Reiseflughöhe, wenn diese in oder unter 18 000 m (60 000 ft) Druckhöhe liegt, zusammen mit der Angabe des voraussichtlichen Standorts. Umfasst der Flugbetrieb mehrere aufeinander folgende Aufstiege, ist der voraussichtliche Zeitpunkt anzugeben, zu dem der erste und der letzte Ballon der Serie die entsprechende Höhe erreichen wird (z. B. 122136Z–130330Z);</p> <p>k) Datum und Zeit des voraussichtlichen Endes des Flugs sowie Position des geplanten Auftreff-/Rückholortes. Im Fall von Ballonflügen langer Dauer, bei denen Datum und Zeit der Beendigung des Flugs und der Ort des Auftreffens nicht genau vorherzusehen sind, ist die Angabe „Long Duration“ („lange Dauer“) zu verwenden. Bei mehr als einem vorgesehenen Auftreff-/Rückholort ist jeder Ort zusammen mit dem jeweiligen voraussichtlichen Zeitpunkt des Auftreffens anzugeben. Ist ein aufeinander folgendes Auftreffen in einer Serie vorgesehen, ist als Zeit der voraussichtliche Zeitpunkt des ersten und des letzten Auftreffens in der Reihe anzugeben (z. B. 070330Z– 072300Z).</p> | <p>h) expected direction of ascent;</p> <p>i) cruising level(s) (pressure-altitude);</p> <p>j) the estimated elapsed time to pass 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude or to reach cruising level if at or below 18 000 m (60 000 ft), together with the estimated location. If the operation consists of continuous launchings, the time to be included shall be the estimated time at which the first and the last in the series will reach the appropriate level (e.g. 122136Z–130330Z);</p> <p>k) the estimated date and time of termination of the flight and the planned location of the impact/recovery area. In the case of balloons carrying out flights of long duration, as a result of which the date and time of termination of the flight and the location of impact cannot be forecast with accuracy, the term 'long duration' shall be used. If there is to be more than one location of impact/recovery, each location shall be listed together with the appropriate estimated time of impact. If there is to be a series of continuous impacts, the time to be included shall be the estimated time of the first and the last in the series (e.g. 070330Z–072300Z).</p> |
|--|---|

5.1.3. Änderungen der gemäß Nummer 5.1.2. gemeldeten Informationen vor dem Aufstieg sind der betreffenden Flugverkehrsdienststelle spätestens 6 Stunden vor der voraussichtlichen Aufstiegszeit, oder im Fall von Untersuchungen solarer oder kosmischer Störungen, die zeitkritisch sind, spätestens 30 Minuten vor dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Beginns des Flugbetriebs zu übermitteln.

5.1.3. Any changes in the pre-launch information notified in accordance with point 5.1.2. shall be forwarded to the ATS unit concerned not less than 6 hours before the estimated time of launch, or in the case of solar or cosmic disturbance investigations involving a critical time element, not less than 30 minutes before the estimated time of the commencement of the operation.

## 5.2. Meldung des Aufstiegs

## 5.2. Notification of launch

5.2.1. Unmittelbar nach dem Aufstieg eines mittelschweren oder schweren unbemannten Freiballons hat der Betreiber der zuständigen Flugverkehrsdienststelle Folgendes zu melden:

5.2.1. Immediately after a medium or heavy unmanned free balloon is launched the operator shall notify the appropriate air traffic services unit of the following:

- a) Ballonflugkennung;
- b) Aufstiegsort;
- c) tatsächliche Aufstiegszeit;
- d) voraussichtlicher Zeitpunkt des Durchfliegens der Druckhöhe 18 000 m (60 000 ft) oder des Erreichens der Reiseflughöhe, wenn diese in oder unter 18 000 m (60 000 ft) Druckhöhe liegt, zusammen mit der Angabe des voraussichtlichen Standorts, und

- a) balloon flight identification; (b) (c) (d)
- b) launch site;
- c) actual time of launch;
- d) estimated time at which 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude will be passed, or the estimated time at which the cruising level will be reached if at or below 18 000 m (60 000 ft), and the estimated location; and

- e) Änderungen der zuvor gemeldeten Informationen gemäß Nummer 5.1.2. Buchstabe g und h.

### 5.3. Annullierungsmeldung

- 5.3.1. Der Betreiber muss der zuständigen Flugverkehrsdienststelle unverzüglich, sobald dies feststeht, melden, dass der geplante Flug eines mittelschweren oder schweren unbemannten Freiballons, der zuvor gemäß Nummer 5.1. gemeldet wurde, annulliert ist.

### 6. BESTIMMEN UND MELDEN DES STANDORTS

- 6.1. Der Betreiber eines schweren unbemannten Freiballons, der in oder unter 18 000 m (60 000 ft) Druckhöhe betrieben wird, hat den Flugweg des Ballons zu überwachen und den Standort des Ballons wie von den Flugverkehrsdiensten verlangt zu melden. Sofern die Flugverkehrsdienste keine häufigeren Meldungen des Ballonstandorts verlangen, hat der Betreiber den Standort alle zwei Stunden zu bestimmen.
- 6.2. Der Betreiber eines schweren unbemannten Freiballons, der oberhalb 18 000 m (60 000 ft) Druckhöhe betrieben wird, hat den Flugverlauf des Ballons zu überwachen und den Standort des Ballons wie von den Flugverkehrsdiensten verlangt zu melden. Sofern die Flugverkehrsdienste keine häufigeren Meldungen des Ballonstandorts verlangen, hat der Betreiber den Standort alle 24 Stunden zu bestimmen.
- 6.3. Kann der Standort nicht gemäß Nummer 6.1. und 6.2. erfasst werden, hat der Betreiber dies der zuständigen Flugverkehrsdienststelle unverzüglich zu melden. Diese Meldung muss die Angabe des letzten erfassten Standorts enthalten. Der zuständigen Flugverkehrsdienststelle ist unverzüglich zu melden, wenn die Überwachung des Ballons wieder aufgenommen wurde.
- 6.4. Eine Stunde vor Beginn des geplanten Abstiegs eines schweren unbemannten Freiballons hat der Betreiber der zuständigen Flugverkehrsdienststelle die folgenden Informationen über den Ballon zu übermitteln:
- a) aktueller geografischer Standort;
  - b) aktuelle Höhe (Druckhöhe);
  - c) voraussichtlicher Zeitpunkt des Durchstoßens der Druckhöhe von 18 000 m (60 000 ft), falls zutreffend;
  - d) voraussichtlicher Zeitpunkt und Ort des Auftreffens auf dem Boden.
- 6.5. Der Betreiber eines schweren oder mittelschweren unbemannten Freiballons hat der zuständigen Flugverkehrsdienststelle die Beendigung des Flugbetriebs zu melden.

### 2.1.12. Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen und selbständig im Fluge verwendbarem zivilen Luftfahrtgerät

#### 2.1.12.1.

- (1) Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1 (§ 24f LFG) und von selbständig im Fluge verwendbarem zivilen Luftfahrtgerät (wie Drachen, Fesselballone, Raketen und dergleichen) in Höhen von 120 m über Grund aufwärts oder unter Umständen, unter denen mit einem Überfliegen der Bundesgrenzen gerechnet werden muss, ist unbeschadet anderer Bestimmungen nur mit Bewilligung der zuständigen Behörde zulässig.
- (2) Der Betrieb von selbständig im Fluge verwendbarem zivilen Luftfahrtgerät über dicht besiedelten Gebieten oder über Menschenansammlungen im Freien ist unbeschadet anderer Bestimmungen nur mit Bewilligung der zuständigen Behörde zulässig.

- e) any changes to the information previously notified in accordance with 5.1.2 g) and h).

### 5.3. Notification of cancellation

- 5.3.1. The operator shall notify the appropriate air traffic services unit immediately when it is known that the intended flight of a medium or heavy unmanned free balloon, previously notified in accordance with paragraph 5.1., has been cancelled.

### 6. POSITION RECORDING AND REPORTS

- 6.1. The operator of a heavy unmanned free balloon operating at or below 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude shall monitor the flight path of the balloon and forward reports of the balloon's position as requested by air traffic services. Unless air traffic services require reports of the balloon's position at more frequent intervals, the operator shall record the position every 2 hours.
- 6.2. The operator of a heavy unmanned free balloon operating above 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude shall monitor the flight progress of the balloon and forward reports of the balloon's position as requested by air traffic services. Unless air traffic services require reports of the balloon's position at more frequent intervals, the operator shall record the position every 24 hours.
- 6.3. If a position cannot be recorded in accordance with 6.1. and 6.2., the operator shall immediately notify the appropriate air traffic services unit. This notification shall include the last recorded position. The appropriate air traffic services unit shall be notified immediately when tracking of the balloon is re-established.
- 6.4. One hour before the beginning of planned descent of a heavy unmanned free balloon, the operator shall forward to the appropriate ATS unit the following information regarding the balloon:
- a) the current geographical position; (b) (c) (d) the forecast time and location of ground impact.
  - b) the current level (pressure-altitude);
  - c) the forecast time of penetration of 18 000 m (60 000 ft) pressure-altitude, if applicable;
  - d) the forecast time and location of ground impact.
- 6.5. The operator of a heavy or medium unmanned free balloon shall notify the appropriate air traffic services unit when the operation is ended.

### 2.1.12. Operation of unmanned aircraft and civil unmanned aerial vehicles

#### 2.1.12.1.

- (1) The operation of unmanned Class 1 aircraft (§ 24f LFG) and of civil unmanned aerial vehicles (such as kites, captive balloons, rockets and similar) at heights of 120 m AGL or when an overflight of federal borders must be expected is, notwithstanding other provisions, only permitted with the approval of the competent authority.
- (2) Notwithstanding any other provision, the operation of civil unmanned aerial vehicles over densely populated areas or over outdoor crowds is only permitted with the approval of the competent authority.



(3) Der Betrieb von selbständig im Fluge verwendbarem zivilen Luftfahrtgerät über feuer- oder explosionsgefährdeten Industriegeländen ist verboten.

(4) Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen und selbständig im Fluge verwendbarem zivilen Luftfahrtgerät innerhalb der im Anhang E der LVR 2014 (Details siehe ENR 5.3) mit räumlichen Grenzen festgelegten Flugplatzzonen ist unbeschadet anderer Bestimmungen nur mit Bewilligung der zuständigen Behörde zulässig.

(5) Bei einem Flugplatz ohne Flugplatzzone ist der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen und selbständig im Fluge verwendbarem zivilen Luftfahrtgerät innerhalb eines im Anhang E Teil B der LVR 2014 (Details siehe ENR 5.3) festgelegten Umkreises um den Flugplatzbezugspunkt grundsätzlich nur außerhalb der Betriebszeiten zulässig. Der Betreiber des unbemannten Luftfahrzeuges hat durch Einsicht in luftfahrtübliche Kundmachungen (insbesondere AIP, Notam) sowie beim Flugplatzhalter bzw. der Flugplatzbetriebsleitung Auskunft über die Betriebszeiten einzuholen. Während der Betriebszeiten des Flugplatzes ist der Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge nur zulässig

1. durch anerkannte Einsatzorganisationen, durch Gesundheitsorganisationen zur Akutversorgung und durch Katastrophenschutzbehörden der Länder jeweils im Rahmen ihres gesetzlichen oder statutarischen Aufgabenbereiches, oder
2. mit einer Betriebsgenehmigung für die Betriebskategorie „speziell“ gemäß Art. 5 und 12 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947, sofern die erforderliche Risikobewertung den Betrieb im Umkreis von Flugplätzen abdeckt, oder
3. mit einem Betreiberzeugnis für Leicht-UAS (light UAS operator certificate, LUC) gemäß Anhang Teil C der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947, sofern die genehmigten Privilegien den Betrieb im Umkreis von Flugplätzen abdecken, oder
4. insoweit eine Genehmigung nach Art. 16 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 vorliegt, und die diesbezüglichen Bedingungen und Auflagen eingehalten werden.

(6) Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen und selbständig im Fluge verwendbarem zivilen Luftfahrtgerät (sofern nicht gemäß § 128 LFG verboten) innerhalb von Kontrollzonen ist nur mit Zustimmung der in Betracht kommenden Flugverkehrskontrollstelle zulässig. Ausgenommen davon ist

1. der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse von weniger als 250 g bis zu einer maximalen Flughöhe von 30 Meter über Grund, oder
2. der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen innerhalb von Modellflugplätzen, die zum Zeitpunkt der Festlegung einer Kontrollzone bereits bestanden haben, insoweit eine Ausweisung als geografisches UAS-Gebiet gemäß Art. 15 und eine Genehmigung nach Art. 16 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 vorliegen.

(3) The operation of civil unmanned aerial vehicles over industrial sites subject to fire or explosion hazards is prohibited.

(4) Notwithstanding any other provision, the operation of unmanned aircraft and civil unmanned aerial vehicles within the aerodrome zones defined in Annex E of the LVR 2014 (see ENR 5.3 for details) is only permitted with the authorisation of the competent authority.

(5) At an aerodrome without an aerodrome zone, the operation of unmanned aircraft and civil unmanned aerial vehicles within a radius around the aerodrome reference point specified in Annex E Part B of the LVR 2014 (for details see ENR 5.3) is only permitted outside operating hours. The operator of the unmanned aircraft shall obtain information about the operating hours by consulting the aeronautical publications (in particular AIP, Notam) and from the aerodrome operator or the aerodrome operation officer. During the operating hours of the aerodrome, the operation of unmanned aircraft is only permitted

1. by recognized emergency organizations, by health organizations for acute care and by emergency management agencies of the province, in each case within the scope of their legal or statutory area of responsibility, or
2. with an operational authorisation for the “specific” category of UAS operations in accordance with Articles 5 and 12 of Regulation (EU) 2019/947, provided that the required risk assessment covers operations in the vicinity of aerodromes, or
3. with a light UAS operator certificate (LUC) in accordance with Annex Part C of Regulation (EU) 2019/947, provided that the approved privileges cover operations in the vicinity of aerodromes, or
4. insofar as an authorisation in accordance with Art. 16 of Regulation (EU) 2019/947 exists and the relevant conditions and requirements are complied with.

(6) The operation of unmanned aircraft and civil unmanned aerial vehicles (unless prohibited under § 128 LFG) within control zones is only permitted with the permission of the relevant air traffic control unit. Exempted from this is

1. the operation of unmanned aircraft with a maximum take-off mass of less than 250 g up to a maximum flight altitude of 30 m AGL, or
2. the operation of unmanned aircraft within model airfields that already existed at the time a control zone was established, provided that a designation as a UAS geographical zone in accordance with Art. 15 and an authorisation in accordance with Art. 16 of Regulation (EU) 2019/947 have been granted.

(7) Bewilligungen und Zustimmungen gemäß Abs. 1, 2, 4, 5 und 6 dürfen nur erteilt werden, wenn durch den Betrieb weder das öffentliche Interesse der Sicherheit der Luftfahrt noch Personen oder Sachen auf der Erde gefährdet werden. Sie sind insoweit bedingt, befristet und mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt erforderlich ist. Sie sind zu widerrufen, wenn einer der Bewilligungs- oder Zustimmungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist.

(8) Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen und von selbständig im Fluge verwendbarem zivilen Luftfahrtgerät innerhalb von militärischen Nahkontrollbezirken, militärischen Kontrollzonen und militärischen Flugplatzverkehrszonen ist nur mit Zustimmung der örtlich zuständigen Militärflugleitung zulässig. Außerhalb der Normbetriebszeiten der örtlich zuständigen Militärflugleitung ist jedenfalls die Information einzuholen, ob die örtlich zuständige Militärflugleitung im Dienst ist.

(9) Unbeschadet den sich aus den LVR 2014 oder anderen Rechtsvorschriften ergebenden sonstigen Beschränkungen des Betriebes von unbemannten Luftfahrzeugen (z.B. zivile und militärische Luftraumbeschränkungen gemäß § 4 und 5 LFG) sind die Bestimmungen in Punkt 2.1.12.1. auf den Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen kumulativ anzuwenden.

#### 2.1.12.1.1. Ausweichregeln für unbemannte Luftfahrzeuge

Beim Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge ist auf die weiteren Teilnehmer des Luftverkehrs zu achten. Unbemannte Luftfahrzeuge haben anderen Luftfahrzeugen stets auszuweichen, wobei unbemannte Luftfahrzeuge gegenüber allen anderen Luftfahrzeugen Nachrang haben.

2.1.12.1.2. Als geografische UAS-Gebiete im Sinne des Art. 15 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 werden festgelegt:

1. Gebiete bei Modellflugplätzen gemäß Anhang E Teil A der LVR 2014, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen mit Genehmigung nach Art. 16 der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 zulässig ist (Kategorie 1),
2. Gebiete bei Flugplätzen ohne Flugplatzzonen gemäß Anhang E Teil B der LVR 2014, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nach den in § 18 Abs. 5 LVR 2014 festgelegten Bedingungen zulässig ist (Kategorie 2),
3. Flugbeschränkungsgebiete gemäß Anhang B der LVR 2014 und weitere mit Verordnung der Bundesministerin bzw. des Bundesministers für Innovation, Mobilität und Infrastruktur gemäß den §§ 4 und 5 LFG festgelegte Flugbeschränkungsgebiete, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nach den für das betreffende Beschränkungsgebiet festgelegten Bedingungen zulässig ist (Kategorie 3),
4. Kontrollzonen gemäß Anhang A Teil 3 der LVR 2014, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nach den in § 18 Abs. 6 LVR 2014 festgelegten Bedingungen zulässig ist (Kategorie 4),
5. Flugplatzzonen gemäß Anhang E Teil C der LVR 2014, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen mit Bewilligung gemäß § 18 Abs. 4 LVR 2014 zulässig ist (Kategorie 5),

(7) Permissions and approvals according to paras 1, 2, 4, 5 and 6 may only be granted if the operation does not endanger the public interest of aviation safety or persons or property on earth. They shall be granted conditionally, for a limited period and subject to conditions to the extent that this is necessary in the interest of aviation safety. They shall be revoked if any of the conditions of the permission or approval are not or are no longer fulfilled or if any of the conditions have been violated.

(8) The operation of unmanned aircraft and civil unmanned aerial vehicles within military terminal control areas, military control zones and military aerodrome traffic zones is only permitted with the approval of the relevant local military flight operation office. Outside the standard operating hours of the relevant local military flight operation office information shall always be obtained as to whether the appropriate local military flight operation office is on duty.

(9) Notwithstanding other restrictions on the operation of unmanned aircraft arising from LVR 2014 or other legal provisions (e.g. civil and military airspace restrictions according to § 4 and 5 LFG), the provisions in point 2.1.12.1. shall apply cumulatively to the operation of unmanned aircraft.

#### 2.1.12.1.1. Avoidance regulations for unmanned aircraft

When operating unmanned aircraft, attention must be paid to other airspace users. Unmanned aircraft shall always give way to other aircraft, with unmanned aircraft having lower priority than all other aircraft.

2.1.12.1.2. UAS geographical zones within the meaning of Article 15 of Regulation (EU) 2019/947 are defined as follows:

1. areas at model airfields in accordance with Annex E Part A of LVR 2014, in which the operation of unmanned aircraft with authorisation in accordance with Art. 16 of Implementing Regulation (EU) 2019/947 is permitted (Category 1),
2. areas at aerodromes without aerodrome zones in accordance with Annex E Part B of LVR 2014, in which the operation of unmanned aircraft is permitted in accordance with the conditions laid down in § 18 (5) LVR 2014 (Category 2),
3. restricted areas according to Annex B of LVR 2014 and other restricted areas defined by order of the Federal Minister for Innovation, Mobility and Infrastructure according to §§ 4 and 5 LFG, in which the operation of unmanned aircraft is permitted in accordance with the conditions defined for the restricted area concerned (category 3),
4. control zones in accordance with Annex A Part 3 of LVR 2014, in which the operation of unmanned aircraft is permitted in accordance with the conditions laid down in § 18 (6) LVR 2014 (Category 4),
5. aerodrome zones in accordance with Annex E Part C of LVR 2014, in which the operation of unmanned aircraft is permitted with an authorisation in accordance with § 18 (4) LVR 2014 (Category 5),

6. Militärische Nahkontrollbezirke, militärische Kontrollzonen und militärische Flugplatzverkehrszonen gemäß Anhang C LVR 2014, in denen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nur mit Zustimmung der örtlich zuständigen Militärflugleitung zulässig ist, sowie militärische Luftraumbeschränkungen gemäß Anhang D der LVR 2014, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen nach den für das betreffende Beschränkungsgebiet festgelegten Bedingungen zulässig ist (Kategorie 6),
7. Sicherheitszonen von Militärflugplätzen gemäß Verordnungen der Bundesministerin bzw. des Bundesministers für Landesverteidigung, in welchen der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen mit Bewilligung gemäß § 24f Abs. 6 LFG zulässig ist (Kategorie 7).

6. military terminal control areas, military control zones and military aerodrome traffic zones in accordance with Annex C LVR 2014, in which the operation of unmanned aircraft is only permitted with the approval of the relevant local military flight operation office, as well as military airspace restrictions in accordance with Annex D of LVR 2014, in which the operation of unmanned aircraft is permitted in accordance with the conditions specified for the relevant restricted area (category 6),
7. safety zones of military aerodromes in accordance with regulations issued by the Federal Minister of Defence, in which the operation of unmanned aircraft is permitted with authorisation in accordance with § 24f (6) LFG (Category 7).

#### 2.1.12.2. Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2

(1) Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 sind nicht im Militärdienst verwendete und nicht dem Unionsrecht unterliegende unbemannte Fahrzeuge, die selbständig im Fluge verwendet werden können und ohne Sichtverbindung betrieben werden.

(2) Für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 sind sämtliche für Zivilluftfahrzeuge und deren Betrieb geltende Bestimmungen anzuwenden, sofern in den einzelnen Bestimmungen keine Sonderregelungen für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 festgelegt sind.

#### 2.1.12.2. Unmanned aircraft class 2

(1) Unmanned aircraft class 2 are unmanned vehicles not used in military service and not subject to EU-law, which can be used independently in flight and are operated without visual contact.

(2) For unmanned aircraft class 2 all the regulations for civil aircraft and their operation are applicable, as far as no special regulations for unmanned aircraft class 2 are specified within the respective regulations.

#### 2.1.13. Luftsperrgebiete und Flugbeschränkungsgebiete

##### 2.1.13.1. SERA.3145 Luftsperrgebiete und Flugbeschränkungsgebiete

Luftfahrzeuge dürfen nicht in Luftsperrgebiete oder Flugbeschränkungsgebiete einfliegen, für die entsprechende Angaben ordnungsgemäß veröffentlicht wurden, außer im Einklang mit den Bedingungen der Flugbeschränkungen oder mit Genehmigung des Mitgliedstaats, über dessen Hoheitsgebiet die Gebiete festgelegt wurden.

#### 2.1.13. Prohibited areas and restricted areas

##### 2.1.13.1. SERA.3145 Prohibited areas and restricted areas

Aircraft shall not be flown in a prohibited area, or in a restricted area, the particulars of which have been duly published, except in accordance with the conditions of the restrictions or by permission of the Member State over whose territory the areas are established.

##### 2.1.13.2. Zivile Luftraumbeschränkungsgebiete

Nach SERA.3145 [Punkt 2.1.13.1.] werden Luftsperrgebiete und Flugbeschränkungsgebiete mit den in ENR 5.1 ersichtlichen (räumlichen und zeitlichen) Grenzen und den Bedingungen der jeweiligen Flugbeschränkungen festgelegt.

##### 2.1.13.2. Areas of civil airspace restrictions

According SERA.3145 [Item 2.1.13.1.] prohibited and restricted areas with the (spacial and temporal) limits and the conditions of the respective flight restrictions, as stated in ENR 5.1, are defined.

#### 2.2. Vermeidung von Zusammenstößen

##### 2.2.1. SERA.3201 Allgemeines

Die Bestimmungen dieser Verordnung entheben den verantwortlichen Piloten eines Luftfahrzeugs nicht von seiner Verpflichtung, Maßnahmen zur Vermeidung eines Zusammenstoßes zu ergreifen, einschließlich Ausweichmanövern zur Vermeidung von Zusammenstößen, die auf Ausweichempfehlungen eines Kollisionsverhütungssystems beruhen.

#### 2.2. Avoidance of collisions

##### 2.2.1. SERA.3201 General

Nothing in this Regulation shall relieve the pilot-in-command of an aircraft from the responsibility of taking such action, including collision avoidance manoeuvres based on resolution advisories provided by ACAS equipment, as will best avert collision.

##### 2.2.2. SERA.3205 Annäherung

Ein Luftfahrzeug darf nicht so nah an anderen Luftfahrzeugen betrieben werden, dass die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht.

##### 2.2.2. SERA.3205 Proximity

An aircraft shall not be operated in such proximity to other aircraft as to create a collision hazard.

## 2.2.3. Ausweichregeln

### 2.2.3.1. SERA.3210 Ausweichregeln

- a) Das Luftfahrzeug, das nicht auszuweichen hat, muss seinen Kurs und seine Geschwindigkeit beibehalten.
- b) Ein Luftfahrzeug hat einem anderen Luftfahrzeug, das erkennbar in seiner Manövrierfähigkeit behindert ist, auszuweichen.
- c) Ein Luftfahrzeug, das gemäß den nachstehenden Regeln verpflichtet ist, einem anderen Luftfahrzeug auszuweichen, hat es zu vermeiden, über, unter oder vor dem anderen Luftfahrzeug vorbeizufiegen, außer wenn es in ausreichendem Abstand vorbeifliegt und die Auswirkungen einer Wirbelschlepe berücksichtigt werden.
  - 1. Annäherung im Gegenflug. Nähern sich zwei Luftfahrzeuge im Gegenflug oder nahezu im Gegenflug, haben beide, wenn die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht, nach rechts auszuweichen.
  - 2. Kreuzen der Flugrichtung. Kreuzen sich die Flugrichtungen zweier Luftfahrzeuge in nahezu gleicher Höhe, so hat das Luftfahrzeug, bei dem sich das andere Luftfahrzeug auf der rechten Seite befindet, auszuweichen; jedoch haben stets auszuweichen.
    - i) motorgetriebene Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft sind, den Luftschiffen, Segelflugzeugen und Ballonen;
    - ii) Luftschiffe den Segelflugzeugen und Ballonen;
    - iii) Segelflugzeuge den Ballonen;
    - iv) motorgetriebene Luftfahrzeuge den Luftfahrzeugen, die andere Luftfahrzeuge oder Gegenstände erkennbar schleppen.
  - 3. Überholen. Ein überholendes Luftfahrzeug ist ein Luftfahrzeug, das sich einem anderen Luftfahrzeug von rückwärts in einer Flugrichtung nähert, die einen Winkel von weniger als 70 Grad mit der Symmetrieebene des letzteren Luftfahrzeugs bildet, d. h. sich in einer solchen Position bezüglich des anderen Luftfahrzeugs befindet, dass bei Nacht weder die linken (backbordseitigen) noch die rechten (steuerbordseitigen) Positionslichter gesehen werden könnten. Ein Luftfahrzeug, das überholt wird, hat nicht auszuweichen oder seinen Kurs zu ändern, und das überholende Luftfahrzeug hat sowohl im Steigflug als auch im Sinkflug oder Horizontalflug den Flugweg des anderen zu meiden und seinen Kurs nach rechts zu ändern; dies gilt ungeachtet einer anschließenden Veränderung der relativen Position der beiden Luftfahrzeuge zueinander, bis das überholende Luftfahrzeug das andere ganz überholt und ausreichenden Abstand zu ihm hat.
    - i) Überholende Segelflugzeuge. Ein Segelflugzeug, das ein anderes Segelflugzeug überholt, darf nach rechts oder nach links ausweichen.
  - 4. Landung. Ein im Flug befindliches oder am Boden bzw. auf dem Wasser betriebenes Luftfahrzeug, hat einem Luftfahrzeug, das landet oder sich im Endteil des Landeanflugs befindet, auszuweichen.

## 2.2.3. Right-of-way

### 2.2.3.1. SERA.3210 Right-of-way

- a) The aircraft that has the right-of-way shall maintain its heading and speed.
- b) An aircraft that is aware that the manoeuvrability of another aircraft is impaired shall give way to that aircraft.
- c) An aircraft that is obliged by the following rules to keep out of the way of another shall avoid passing over, under or in front of the other, unless it passes well clear and takes into account the effect of aircraft wake turbulence.
  - 1. Approaching head-on. When two aircraft are approaching head-on or approximately so and there is danger of collision, each shall alter its heading to the right.
  - 2. Converging. When two aircraft are converging at approximately the same level, the aircraft that has the other on its right shall give way, except as follows:
    - i) power-driven heavier-than-air aircraft shall give way to airships, sailplanes and balloons;
    - ii) airships shall give way to sailplanes and balloons;
    - iii) sailplanes shall give way to balloons;
    - iv) power-driven aircraft shall give way to aircraft which are seen to be towing other aircraft or objects.
  - 3. Overtaking. An overtaking aircraft is an aircraft that approaches another from the rear on a line forming an angle of less than 70 degrees with the plane of symmetry of the latter, i.e. is in such a position with reference to the other aircraft that at night it should be unable to see either of the aircraft's left (port) or right (starboard) navigation lights. An aircraft that is being overtaken has the right-of-way and the overtaking aircraft, whether climbing, descending or in horizontal flight, shall keep out of the way of the other aircraft by altering its heading to the right, and no subsequent change in the relative positions of the two aircraft shall absolve the overtaking aircraft from this obligation until it is entirely past and clear.
    - i) Sailplanes overtaking. A sailplane overtaking another sailplane may alter its course to the right or to the left.
  - 4. Landing. An aircraft in flight, or operating on the ground or water, shall give way to aircraft landing or in the final stages of an approach to land.

- i) Von mehreren einen Flugplatz oder einen Einsatzort gleichzeitig zur Landung anfliegenden Luftfahrzeugen hat das höher fliegende dem tiefer fliegenden Luftfahrzeug auszuweichen; jedoch darf das tiefer fliegende Luftfahrzeug ein anderes Luftfahrzeug, das sich im Endteil des Landeanflugs befindet, nicht unterschneiden oder überholen. Motorgetriebene Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft sind, haben Segelflugzeugen in jedem Fall auszuweichen.
  - ii) Notlandung. Ein Luftfahrzeug hat einem anderen Luftfahrzeug, das erkennbar zur Landung gezwungen ist, auszuweichen.
  - 5. Start. Ein Luftfahrzeug, das sich auf dem Rollfeld eines Flugplatzes bewegt, hat anderen Luftfahrzeugen, die starten oder im Begriff sind zu starten, Vorfahrt zu gewähren.
  - d) Bodenbewegungen von Luftfahrzeugen, Personen und Fahrzeugen
    - 1. Im Fall der Gefahr eines Zusammenstoßes zwischen zwei Luftfahrzeugen, die auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes oder auf dem entsprechenden Teil eines Einsatzortes rollen, gilt Folgendes:
      - i) Rollen zwei Luftfahrzeuge direkt oder nahezu direkt aufeinander zu, haben beide anzuhalten oder, falls möglich, weiträumig nach rechts auszuweichen;
      - ii) kreuzen sich die Wege zweier Luftfahrzeuge, hat das Luftfahrzeug, das das andere auf seiner rechten Seite hat, diesem auszuweichen.
      - iii) ein Luftfahrzeug, das von einem anderen Luftfahrzeug überholt wird, hat Vorfahrt, und das überholende Luftfahrzeug hat ausreichend Abstand zum anderen Luftfahrzeug zu halten.
    - 2. Auf einem kontrollierten Flugplatz hat ein Luftfahrzeug, das sich auf dem Rollfeld bewegt, an allen Rollhalteorten anzuhalten und zu warten, außer wenn ihm von der Flugplatzkontrollstelle die ausdrückliche Freigabe für das Aufrollen auf die Piste oder das Kreuzen der Piste erteilt wurde.
    - 3. Ein Luftfahrzeug, das sich auf dem Rollfeld bewegt, hat an allen eingeschalteten Haltebalkenfeuern anzuhalten und zu warten und darf seine Bewegung in Einklang mit Nummer 2 fortsetzen, wenn die Feuer ausgeschaltet werden.
    - 4. Personen und Fahrzeuge auf Flugplätzen
      - i) Bewegungen von Personen oder Fahrzeugen, einschließlich geschleppter Luftfahrzeuge, auf dem Rollfeld eines Flugplatzes bedürfen der notwendigen Kontrolle durch die Flugplatzkontrollstelle, um eine Eigengefährdung oder eine Gefährdung landender, rollender oder startender Luftfahrzeuge zu vermeiden.
      - ii) Für Bedingungen, unter denen Verfahren für geringe Sicht in Betrieb sind, gilt:
        - A) Die auf dem Rollfeld eines Flugplatzes befindlichen Personen und Fahrzeuge sind auf das erforderliche Minimum zu beschränken, wobei den Anforderungen, die Schutzzonen und erweiterten Schutzzonen von Funknavigationshilfen zu schützen, besondere Beachtung gilt;
        - B) vorbehaltlich der Bestimmungen von Ziffer iii muss/müssen die von der Flugsicherungsorganisation (ANSP) vorgegebene(n) und von der zuständigen Behörde genehmigte(n) Methode(n) zur Trennung von Fahrzeugen und rollenden Luftfahrzeugen unter Berücksichtigung der verfügbaren Hilfen eingehalten werden;
- i) When two or more heavier-than-air aircraft are approaching an aerodrome or an operating site for the purpose of landing, aircraft at the higher level shall give way to aircraft at the lower level, but the latter shall not take advantage of this rule to cut in front of another which is in the final stages of an approach to land, or to overtake that aircraft. Nevertheless, power-driven heavier-than-air aircraft shall give way to sail-planes.
  - ii) Emergency landing. An aircraft that is aware that another is compelled to land shall give way to that aircraft.
  - 5. Taking off. An aircraft taxiing on the manoeuvring area of an aerodrome shall give way to aircraft taking off or about to take off.
  - d) Surface movement of aircraft, persons and vehicles.
    - 1. In case of danger of collision between two aircraft taxiing on the movement area of an aerodrome or equivalent part of an operating site, the following shall apply:
      - i) when two aircraft are approaching head on, or approximately so, each shall stop or where practicable alter its course to the right so as to keep well clear;
      - ii) when two aircraft are on a converging course, the one which has the other on its right shall give way;
      - iii) an aircraft which is being overtaken by another aircraft shall have the right-of-way and the overtaking aircraft shall keep well clear of the other aircraft.
    - 2. At a controlled aerodrome an aircraft taxiing on the manoeuvring area shall stop and hold at all runway-holding positions unless an explicit clearance to enter or cross the runway has been issued by the aerodrome control tower.
    - 3. An aircraft taxiing on the manoeuvring area shall stop and hold at all lighted stop bars and may proceed further in accordance with 2. when the lights are switched off.
    - 4. Movement of persons and vehicles at aerodromes:
      - i) The movement of persons or vehicles, including towed aircraft, on the manoeuvring area of an aerodrome shall be controlled by the aerodrome control tower as necessary to avoid hazard to them or to aircraft landing, taxiing or taking off.
      - ii) In conditions where low visibility procedures are in operation:
        - A) persons and vehicles operating on the manoeuvring area of an aerodrome shall be restricted to the essential minimum and particular regard shall be given to the requirements to protect the critical and sensitive area(s) of radio navigation aids;
        - B) subject to the provisions of point (iii), the method or methods to separate vehicles and taxiing aircraft shall be as specified by the air navigation service provider ('ANSP') and approved by the competent authority taking into account the aids available;

C) werden kontinuierlich Präzisionsinstrumentenlandungen auf derselben Landebahn sowohl als ILS- als auch MLS-Landungen nach CAT II oder CAT III durchgeführt, sind die jeweils strengeren Vorgaben für ILS/MLS-Schutzzonen (Critical Areas) und erweiterte ILS/MLS-Schutzzonen (Sensitive Areas) anzuwenden.

iii) Einsatzfahrzeuge, die einem Luftfahrzeug in Not zu Hilfe eilen, haben Vorrang vor jedem anderen Bodenverkehr.

iv) Vorbehaltlich der Bestimmungen von Ziffer iii haben Fahrzeuge auf dem Rollfeld die folgenden Vorschriften zu erfüllen:

A) Fahrzeuge, einschließlich Fahrzeuge, die Luftfahrzeuge schleppen, haben Luftfahrzeugen Vorfahrt zu gewähren, die landen, starten oder rollen;

B) Fahrzeuge haben anderen Fahrzeugen Vorfahrt zu gewähren, die Luftfahrzeuge schleppen;

C) Fahrzeuge haben anderen Fahrzeugen gemäß den Anweisungen der Flugverkehrsdienststelle Vorfahrt zu gewähren;

D) unbeschadet der Bestimmungen der Buchstaben A, B und C haben Fahrzeuge, einschließlich Fahrzeugen, die Luftfahrzeuge schleppen, die Anweisungen der Flugplatzkontrollstelle zu befolgen.

C) when mixed ILS and MLS Category II or Category III precision instrument operations are taking place to the same runway continuously, the more restrictive ILS or MLS critical and sensitive areas shall be protected.

iii) Emergency vehicles proceeding to the assistance of an aircraft in distress shall be afforded priority over all other surface movement traffic.

iv) Subject to the provisions in iii), vehicles on the manoeuvring area shall be required to comply with the following rules:

A) vehicles and vehicles towing aircraft shall give way to aircraft which are landing, taking-off or taxiing;

B) vehicles shall give way to other vehicles towing aircraft;

C) vehicles shall give way to other vehicles in accordance with air traffic services unit instructions;

D) notwithstanding the provisions of A), B) and C), vehicles and vehicles towing aircraft shall comply with instructions issued by the aerodrome control tower.

#### 2.2.3.2. SERA.3212 Unsicherheit hinsichtlich der Position auf dem Rollfeld von Flugplätzen, auf denen Flugverkehrsdienste erbracht werden

a) Außer in den Fällen nach Buchstabe b muss ein Pilot, der Zweifel hinsichtlich der Position des Luftfahrzeugs in Bezug auf das Rollfeld hat, unverzüglich

1. das Luftfahrzeug anhalten und
2. gleichzeitig die entsprechende Flugverkehrsdienststelle über die Umstände (einschließlich der letzten bekannten Position) unterrichten.

b) Hat ein Pilot Zweifel hinsichtlich der Position des Luftfahrzeugs in Bezug auf das Rollfeld, erkennt jedoch, dass sich das Luftfahrzeug auf einer Piste befindet, muss er unverzüglich

1. die entsprechende Flugverkehrsdienststelle über die Umstände (einschließlich der letzten bekannten Position) unterrichten
2. falls er eine geeignete Rollbahn in der Nähe lokalisieren kann, die Piste so zügig wie möglich verlassen, sofern die Flugverkehrsdienststelle nichts anderes anweist, und anschließend
3. das Luftfahrzeug anhalten.

#### 2.2.3.2. SERA.3212 Uncertainty as to the position on the manoeuvring area at aerodromes where air traffic services are provided

a) Except as provided for in point b), a pilot in doubt as to the position of the aircraft with respect to the manoeuvring area shall immediately:

1. stop the aircraft; and
2. simultaneously notify the appropriate air traffic services unit of the circumstances (including the last known position).

b) When a pilot is in doubt as to the position of the aircraft with respect to the manoeuvring area, but recognises that the aircraft is on a runway, the pilot shall immediately:

1. notify the appropriate air traffic services unit of the circumstances (including the last known position);
2. if able to locate a nearby suitable taxiway, vacate the runway as expeditiously as possible, unless otherwise instructed by the air traffic services unit; and then,

3. stop the aircraft.

c) Hat ein Fahrzeugführer Zweifel hinsichtlich der Position seines Fahrzeugs in Bezug auf das Rollfeld, muss er unverzüglich

1. die entsprechende Flugverkehrsdienststelle über die Umstände (einschließlich der letzten bekannten Position) unterrichten
2. gleichzeitig, sofern von der Flugverkehrsdienststelle keine anderen Anweisungen erteilt wurden, den Landebereich, die Rollbahn oder einen anderen Teil des Rollfelds so zügig wie möglich zur Gewinnung eines sicheren Abstands verlassen und anschließend
3. das Fahrzeug anhalten

c) A vehicle driver in doubt as to the position of the vehicle with respect to the manoeuvring area shall immediately:

1. notify the appropriate air traffic services unit of the circumstances (including the last known position);
2. simultaneously, unless otherwise instructed by the air traffic services unit, vacate the landing area, taxiway, or other part of the manoeuvring area, to a safe distance as expeditiously as possible; and then,
3. stop the vehicle.

#### 2.2.3.3. Besondere Ausweichregeln für Segelflugzeuge, Hänge- und Paragleiter

(1) Wird mit einem Segelflugzeug, Hänge- oder Paragleiter in ein thermisches Aufwindgebiet eingeflogen, in dem sich bereits ein oder mehrere Segelflugzeuge, Hänge- oder Paragleiter befinden, so ist mit dem einfliegenden Segelflugzeug, Hänge- oder Paragleiter in derselben Richtung zu kreisen, wie mit den bereits in diesem Aufwindgebiet befindlichen Segelflugzeugen, Hänge- oder Paragleitern gekreist wird.

(2) Einem im thermischen Aufwindgebiet kreisenden Hänge- bzw. Paragleiter oder Segelflugzeug ist auszuweichen.

(3) Jeder Pilot hat sich, insbesondere beim Hangsegelflug, vor Einleitung einer Kurve zu vergewissern, dass der Luftraum im geplanten Flugweg frei ist.

#### 2.2.3.3. Specific right-of-way for sailplanes, hang- and para gliders

(1) When entering a thermic up wind area with a sailplane, hang- or para glider within which already one or several sailplane(s), hang- or para glider(s) are present, the entering sailplane, hang- or para glider has to circle in the same direction as the sailplanes, hang- or para gliders already being present within the thermic up wind area.

(2) Within a thermic up wind area way shall be given to a circling hang- or para glider or sailplane.

(3) Every pilot, especially when hang gliding, has to make sure before initiating a turn, that the airspace on the planned flight path is free.

#### 2.2.4. SERA.3215 Von Luftfahrzeugen zu führende Lichter

a) Außer gemäß den Bestimmungen des Buchstaben e müssen alle Luftfahrzeuge im Flug nachts die folgenden Lichter führen:

1. Zusammenstoß-Warnlichter, die auf das Luftfahrzeug aufmerksam machen, und
2. Außer im Fall von Ballonen Positionslichter, die den Flugweg eines Luftfahrzeugs relativ zu einem Beobachter anzeigen; es dürfen keine anderen Lichter geführt werden, die mit diesen Lichtern verwechselt werden können.

b) Außer gemäß den Bestimmungen des Buchstaben e müssen nachts

1. alle Luftfahrzeuge, die sich auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes bewegen, Positionslichter führen, die den Weg des Luftfahrzeugs relativ zu einem Beobachter anzeigen, und es dürfen keine anderen Lichter geführt werden, die mit diesen Lichtern verwechselt werden können,
2. alle Luftfahrzeuge, die sich auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes befinden, sofern sie nicht stehen und auf andere Weise ausreichend beleuchtet sind, Lichter führen, die die äußersten Punkte ihrer Struktur anzeigen, soweit praktikabel;
3. alle Luftfahrzeuge, die auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes rollen oder geschleppt werden, Lichter führen, die auf das Luftfahrzeug aufmerksam machen, und
4. alle Luftfahrzeuge auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes, deren Triebwerke laufen, Lichter führen, die dies anzeigen.

#### 2.2.4. SERA.3215 Lights to be displayed by aircraft

a) Except as provided by e), at night all aircraft in flight shall display:

1. anti-collision lights intended to attract attention to the aircraft; and
2. except for balloons, navigation lights intended to indicate the relative path of the aircraft to an observer. Other lights shall not be displayed if they are likely to be mistaken for these lights.

b) Except as provided by e), at night:

1. all aircraft moving on the movement area of an aerodrome shall display navigation lights intended to indicate the relative path of the aircraft to an observer and other lights shall not be displayed if they are likely to be mistaken for these lights;
2. unless stationary and otherwise adequately illuminated, all aircraft on the movement area of an aerodrome shall display lights intended to indicate the extremities of their structure, as far as practicable;
3. all aircraft taxiing or being towed on the movement area of an aerodrome shall display lights intended to attract attention to the aircraft; and
4. all aircraft on the movement area of an aerodrome whose engines are running shall display lights which indicate that fact.

c) Außer gemäß Buchstabe e müssen alle Luftfahrzeuge im Flug, die mit Zusammenstoß-Warnlichtern ausgerüstet sind, um die Anforderung von Buchstabe a Nummer 1 zu erfüllen, diese Lichter auch am Tag führen.

d) Außer gemäß den Bestimmungen des Buchstaben e müssen alle Luftfahrzeuge,

1. die auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes rollen oder geschleppt werden und mit Zusammenstoß-Warnlichtern ausgerüstet sind, die Anforderung von Buchstabe b Nummer 3 erfüllen, oder

2. die sich auf der Bewegungsfläche eines Flugplatzes befinden und mit Lichtern ausgerüstet sind, um die Anforderung von Buchstabe b Nummer 4 zu erfüllen, diese Lichter auch am Tag führen.

e) Ein Pilot darf blinkende Lichter, die zur Erfüllung der Anforderungen der Buchstaben a, b, c und d installiert sind, ausschalten oder ihre Intensität verringern, wenn sie

1. die ordnungsgemäße Wahrnehmung von Pflichten beeinträchtigen oder beeinträchtigen könnten oder

2. einen Dritten in schädlicher Weise blenden oder blenden könnten.

#### **2.2.5. SERA.3220 Flüge nach angenommenen Instrumentenflugbedingungen**

Ein Luftfahrzeug darf unter angenommenen Instrumentenflugbedingungen nur geflogen werden, wenn

a) das Luftfahrzeug über eine voll funktionsfähige Doppelsteuerung verfügt und

b) ein zusätzlicher qualifizierter Pilot (in dieser Vorschrift als Sicherheitspilot bezeichnet) einen Sitz am Steuer einnimmt und als Sicherheitspilot für die Person tätig ist, die das Luftfahrzeug unter angenommenen Instrumentenflugbedingungen steuert. Der Sicherheitspilot muss ausreichende Sicht nach vorn und nach beiden Seiten des Luftfahrzeugs haben, oder es muss ein kompetenter Beobachter, der mit dem Sicherheitspiloten in Verbindung steht, eine Position im Luftfahrzeug einnehmen, von der aus das Sichtfeld des Beobachters das des Sicherheitspiloten entsprechend ergänzt.

c) Flüge nach angenommenen Instrumentenflugbedingungen sind nur zulässig, wenn es sich beim Sicherheitspilot um einen Piloten mit entsprechender Lizenz und Berechtigungen für das betreffende Luftfahrzeug handelt.

#### **2.2.6. SERA.3225 Flugbetrieb auf einem Flugplatz und in dessen Umgebung**

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

a) den Flugplatzverkehr zu beobachten, um Zusammenstöße zu vermeiden;

b) sich in den Verkehrsfluss einzufügen oder sich erkennbar aus ihm herauszuhalten;

c) außer im Fall von Ballonen Richtungsänderungen beim Landeanflug und nach dem Start in Linkskurven auszuführen, sofern nicht eine andere Regelung getroffen ist oder eine anderweitige Anweisung der Flugverkehrskontrolle erfolgt;

d) außer im Fall von Ballonen gegen den Wind zu landen und zu starten, sofern nicht aus Sicherheitsgründen, wegen der Ausrichtung der Piste oder aus Rücksicht auf den Flugbetrieb eine andere Richtung vorzuziehen ist.

c) Except as provided by (e), all aircraft in flight and fitted with anti-collision lights to meet the requirement of a) 1. shall display such lights also during day.

d) Except as provided by e), all aircraft:

1. taxiing or being towed on the movement area of an aerodrome and fitted with anti-collision lights, to meet the requirement of b) 3.; or

2. on the movement area of an aerodrome and fitted with lights to meet the requirement of b) 4.; shall display such lights also during day.

e) A pilot shall be permitted to switch off or reduce the intensity of any flashing lights fitted to meet the requirements of a), b), c) and d) if they do or are likely to:

1. adversely affect the satisfactory performance of duties; or

2. subject an outside observer to harmful dazzle.

#### **2.2.5. SERA.3220 Simulated instrument flights**

An aircraft shall not be flown under simulated instrument flight conditions unless:

a) fully functioning dual controls are installed in the aircraft; and

b) an additional qualified pilot (in this rule called a safety pilot) occupies a control seat to act as safety pilot for the person who is flying under simulated instrument conditions. The safety pilot shall have adequate vision forward and to each side of the aircraft, or a competent observer in communication with the safety pilot shall occupy a position in the aircraft from which the observer's field of vision adequately supplements that of the safety pilot.

c) flights under simulated instrument flight conditions are only permissible if the safety pilot has an appropriate licence and appropriate authorisations for the relevant aircraft.

#### **2.2.6 SERA.3225 Operation on and in the vicinity of an aerodrome**

An aircraft operated on or in the vicinity of an aerodrome shall:

a) observe other aerodrome traffic for the purpose of avoiding collision;

b) conform with or avoid the pattern of traffic formed by other aircraft in operation;

c) except for balloons, make all turns to the left, when approaching for a landing and after taking off, unless otherwise indicated, or instructed by ATC;

d) except for balloons, land and take off into the wind unless safety, the runway configuration, or air traffic considerations determine that a different direction is preferable.



## 2.2.7. SERA.3230 Betrieb auf dem Wasser

- a) Wenn sich Luftfahrzeuge oder ein Luftfahrzeug und ein Wasserfahrzeug einander nähern und die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht, hat jedes Luftfahrzeug die Umstände sorgfältig zu berücksichtigen, einschließlich der Einschränkungen des jeweiligen Fahrzeugs.
1. Kreuzen der Bewegungsrichtung. Das Luftfahrzeug, das ein anderes Luftfahrzeug oder Wasserfahrzeug auf seiner rechten Seite hat, hat diesem Vorfahrt zu gewähren und ausreichend Abstand zu halten.
  2. Annäherung auf Gegenkurs. Nähert sich ein Luftfahrzeug einem anderen Luftfahrzeug oder einem Wasserfahrzeug in entgegengesetzter oder nahezu entgegengesetzter Richtung, hat es seinen Kurs nach rechts zu ändern und ausreichend Abstand zu halten.
  3. Überholen. Das Luftfahrzeug oder Wasserfahrzeug, das überholt wird, hat Vorfahrt; das überholende Luftfahrzeug hat seinen Kurs zu ändern und ausreichend Abstand zu halten.
  4. Start und Landung. Bei Start und Landung auf Wasserflächen haben Luftfahrzeuge nach Möglichkeit einen ausreichenden Abstand von Wasserfahrzeugen zu halten und sollen die Führung der Wasserfahrzeuge nicht behindern.
- b) Lichter für Luftfahrzeuge auf dem Wasser. Nachts oder zu anderen von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Zeiten haben Luftfahrzeuge auf dem Wasser, sofern dies möglich ist, Lichter zu führen, die den Bestimmungen des Übereinkommens über die Internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See von 1972 entsprechen, andernfalls haben sie Lichter zu führen, die in Art und Position so weit wie möglich den von den Internationalen Regeln vorgeschriebenen Lichtern entsprechen müssen.

## 2.3. Signale und Zeichen

### 2.3.1. SERA.3301 Allgemeines

- a) Beobachtet oder empfängt ein Luftfahrzeug Signale und Zeichen nach Punkt 2.3.2. (SERA Anlage 1), so hat das Luftfahrzeug die dort vorgesehenen Maßnahmen zu treffen.
- b) Die Signale und Zeichen nach Punkt 2.3.2. (SERA Anlage 1) haben die dort angegebene Bedeutung, wenn sie verwendet werden. Sie dürfen nur für den angegebenen Zweck verwendet werden, und es dürfen keine anderen Signale und Zeichen verwendet werden, die mit ihnen verwechselt werden könnten.
- c) Ein Einwinker ist dafür verantwortlich, Luftfahrzeugen in klarer und präziser Weise standardisierte Einwinksignale unter Verwendung der in Punkt 2.3.2. (SERA Anlage 1) gezeigten Signale und Zeichen zu geben.
- d) Nur gemäß den einschlägigen Unions- oder nationalen Rechtsvorschriften ausgebildete, qualifizierte und zugelassene Personen dürfen als Einwinker tätig sein.
- e) Der Einwinker hat eine auffällige fluoreszierende Weste zu tragen, die es der Flugbesatzung ermöglicht, ihn als die für das Einwinken verantwortliche Person zu erkennen.
- f) Für die Zeichengabe hat das betreffende Bodenpersonal zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang Tageslicht-Fluoreszenzstäbe, Signalkellen oder Handschuhe zu verwenden. Nachts oder bei geringer Sicht sind Leuchtstäbe zu verwenden.

## 2.2.7. SERA.3230 Water operations

- a) When two aircraft or an aircraft and a vessel are approaching one another and there is a risk of collision, the aircraft shall proceed with careful regard to existing circumstances and conditions including the limitations of the respective craft.
1. Converging. An aircraft which has another aircraft or a vessel on its right shall give way so as to keep well clear.
  2. Approaching head-on. An aircraft approaching another aircraft or a vessel head-on, or approximately so, shall alter its heading to the right to keep well clear.
  3. Overtaking. The aircraft or vessel which is being overtaken has the right of way, and the one overtaking shall alter its heading to keep well clear.
  4. Landing and taking off. Aircraft landing on or taking off from the water shall, in so far as practicable, keep well clear of all vessels and avoid impeding their navigation.
- b) Lights to be displayed by aircraft on the water. At night or during any other period prescribed by the competent authority, all aircraft on the water shall display lights as required by the Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, unless it is impractical for them to do so, in which case they shall display lights as closely similar as possible in characteristics and position to those required by the International Regulations.

## 2.3. Signals

### 2.3.1. SERA.3301 General

- a) Upon observing or receiving any of the signals given in item 2.3.2. (SERA Appendix 1), aircraft shall take such action as may be required by the interpretation of the signal given in that Appendix.
- b) The signals of item 2.3.2. (SERA Appendix 1) shall, when used, have the meaning indicated therein. They shall be used only for the purpose indicated and no other signals likely to be confused with them shall be used.
- c) A signalman/marshaller shall be responsible for providing standard marshalling signals to aircraft in a clear and precise manner using the signals shown in item 2.3.2. (SERA Appendix 1).
- d) Only persons trained, qualified and approved as required by the relevant Union or national legislation shall carry out the functions of a signalman/marshaller.
- e) The signalman/marshaller shall wear a distinctive fluorescent identification vest to allow the flight crew to identify that he or she is the person responsible for the marshalling operation.
- f) Daylight-fluorescent wands, table-tennis bats or gloves shall be used for all signalling by all participating ground staff during daylight hours. Illuminated wands shall be used at night or in low visibility.

### 2.3.2. SERA Anlage 1 Signale

#### 1. NOT- UND DRINGLICHKEITSSIGNALE

##### 1.1. Allgemeines

1.1.1. Ungeachtet der Bestimmungen in Nummer 1.2 und 1.3 darf der Pilot eines Luftfahrzeugs in einer Notlage jedes verfügbare Mittel benutzen, um sich bemerkbar zu machen, seinen Standort bekanntzugeben und Hilfe herbeizurufen.

1.1.2. Die Telekommunikationsverfahren für die Übermittlung von Not- und Dringlichkeitssignalen müssen Abschnitt 14 des Anhanges der SERA entsprechen.

##### 1.2. Notsignale

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

- a) Ein durch Tastfunk oder auf andere Art gegebenes Signal, das aus der Gruppe SOS (... — — — ... des Morsealphabets) besteht;
- b) ein durch Sprechfunk gegebenes Signal, das aus dem gesprochenen Wort „MAYDAY“ besteht;
- c) eine über Datenverbindung übermittelte Notmeldung, mit der die Absicht des Wortes MAYDAY übermittelt wird;
- d) einzeln und in kurzen Zeitabständen abgefeuerte rotleuchtende Raketen oder Leuchtkugeln;
- e) ein Leuchtfallschirm mit rotem Licht;
- f) Einstellung des Transponders auf Modus A Code 7700.

##### 1.3. Dringlichkeitssignale

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

- a) Wiederholtes Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer oder
- b) wiederholtes Ein- und Ausschalten der Positionslichter derart, dass sie nicht mit Positionslichtern, die als Blinklichter eingerichtet sind, verwechselt werden können.

### 2.3.2. SERA Appendix 1 Signals

#### 1. DISTRESS AND URGENCY SIGNALS

##### 1.1. General

1.1.1. Notwithstanding the provisions in 1.2 and 1.3, an aircraft in distress shall use any means at its disposal to attract attention, make known its position and obtain help.

1.1.2. The telecommunication transmission procedures for the distress and urgency signals shall be in accordance with section 14 of the Annex to the SERA.

##### 1.2. Distress signals

1.2.1. The following signals, used either together or separately, mean that grave and imminent danger threatens, and immediate assistance is requested: (

- a) a signal made by radiotelegraphy or by any other signalling method consisting of the group SOS (...— — — ... in the Morse Code);
- b) a radiotelephony distress signal consisting of the spoken word MAYDAY;
- c) a distress message sent via data link which transmits the intent of the word MAYDAY;
- d) rockets or shells throwing red lights, fired one at a time at short intervals;
- e) a parachute flare showing a red light;
- f) setting of the transponder to Mode A Code 7700.

##### 1.3. Urgency signals

1.3.1. The following signals, used either together or separately, mean that an aircraft wishes to give notice of difficulties which compel it to land without requiring immediate assistance:

- a) the repeated switching on and off of the landing lights; or
- b) the repeated switching on and off of the navigation lights in such manner as to be distinct from flashing navigation lights.

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

- a) Ein durch Tastfunk oder auf andere Art gegebenes Signal, das aus der Gruppe XXX (—..— —..— —..— des Morsealphabets) besteht;
- b) ein durch Sprechfunk gegebenes Signal, das aus dem gesprochenen Wort „PANPAN“ besteht;
- c) eine über Datenverbindung übermittelte Dringlichkeitsmeldung, mit der die Absicht des Wortes PANPAN übermittelt wird.

2. SIGNALE ZUR WARNUNG UNBEFUGTER LUFTFAHRZEUGE, DIE IN EINEM FLUGBESCHRÄNKUNGSGEBIET, EINEM LUFTSPERRGEBIET ODER EINEM GEFAHRENGEBIET FLIEGEN ODER IM BEGRIFF SIND, IN EINES DIESER GEBIETE EINZUFLIEGEN

2.1. Werden Signale bei Tag und bei Nacht verwendet, um unbefugte Luftfahrzeuge zu warnen, die in einem Flugbeschränkungsgebiet, einem Luftsperrgebiet oder einem Gefahrengebiet fliegen oder im Begriff sind, in eines dieser Gebiete einzufliegen, zeigt eine Folge von Leuchtgeschossen, die in Abständen von zehn Sekunden vom Boden abgefeuert werden und von denen sich jedes in rote und grüne Lichter oder Sterne zerlegt, an, dass das Luftfahrzeug in einem Flugbeschränkungsgebiet, einem Luftsperrgebiet oder einem Gefahrengebiet fliegt oder im Begriff ist, in eines dieser Gebiete einzufliegen, und die notwendigen Abhilfemaßnahmen zu treffen hat.

1.3.2. The following signals, used either together or separately, mean that an aircraft has a very urgent message to transmit concerning the safety of a ship, aircraft or other vehicle, or of some person on board or within sight:

- a) a signal made by radiotelegraphy or by any other signalling method consisting of the group XXX (—..— —..— —..— in the Morse Code);
- b) a radiotelephony urgency signal consisting of the spoken words PAN, PAN;
- c) an urgency message sent via data link which transmits the intent of the words PAN, PAN.

2. VISUAL SIGNALS USED TO WARN AN UNAUTHORISED AIRCRAFT FLYING IN OR ABOUT TO ENTER A RESTRICTED, PROHIBITED OR DANGER AREA

2.1. When visual signals are used to warn unauthorised aircraft flying in or about to enter a restricted, prohibited or danger area by day and by night, a series of projectiles discharged from the ground at intervals of 10 seconds, each showing, on bursting, red and green lights or stars shall indicate to an unauthorised aircraft that it is flying in or about to enter a restricted, prohibited or danger area, and that the aircraft is to take such remedial action as may be necessary.

3.     SIGNALS FÜR DEN FLUGPLATZVERKEHR

3.     SIGNALS FOR AERODROME TRAFFIC

3.1.   **Licht- und Feuerwerkssignale**

3.1.   **Light and pyrotechnic signals**

3.1.1. Anweisungen

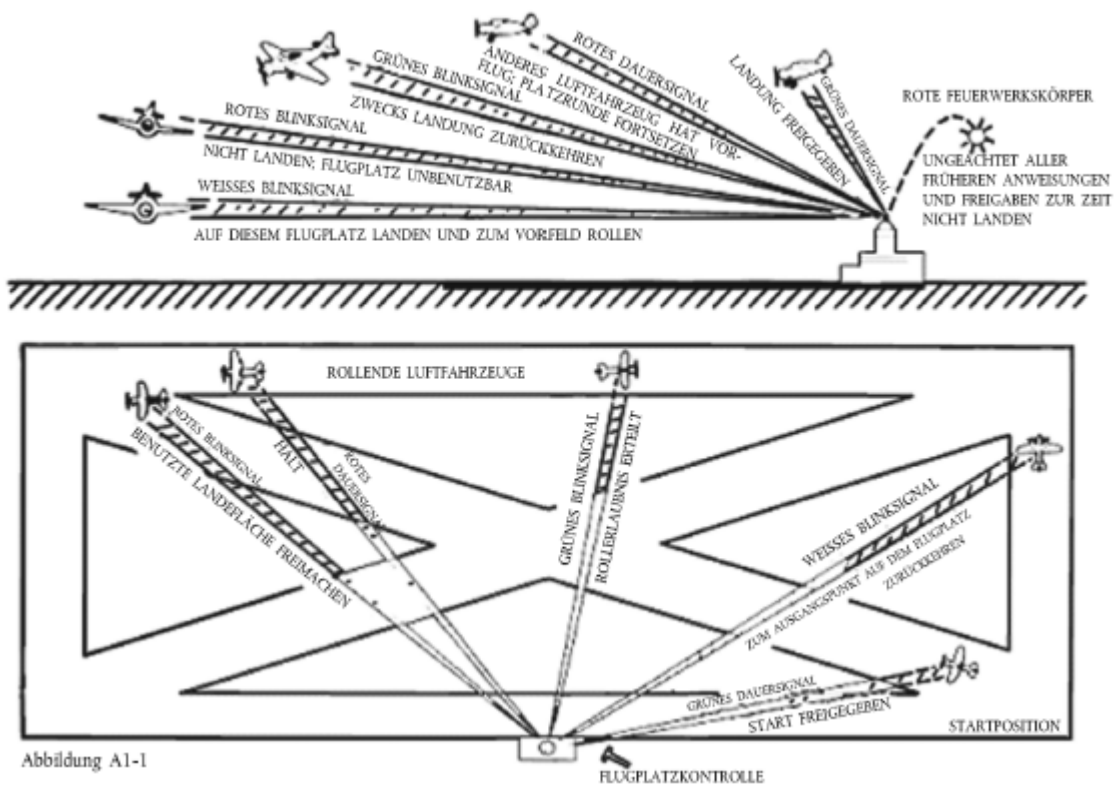
3.1.1. Instructions

Tabelle AP1-1

Table AP1-1

Lichtsignal		Von der Flugplatzkontrolle an:	
		Luftfahrzeuge im Flug	Luftfahrzeuge am Boden
Gerichtet an die betreffenden Luftfahrzeuge (siehe Abbildung A1-1)	Grünes Dauersignal	Landung freigegeben	Start freigegeben
	Rotes Dauersignal	Anderes Luftfahrzeug hat Vorflug, Platzrunde fortsetzen	Halt
	Grünes Blinksignal	Zwecks Landung zurückkehren (*)	Rollerlaubnis erteilt
	Rotes Blinksignal	Nicht landen, Flugplatz unbenutzbar	Benutzte Landefläche freimachen
	Weißes Blinksignal	Auf diesem Flugplatz landen und zum Vorfeld rollen (*)	Zum Ausgangspunkt auf dem Flugplatz zurückkehren
Rote Feuerwerkskörper		Ungeachtet aller früheren Anweisungen und Freigaben zur Zeit nicht landen.	
(*) Lande- und Rollfreigaben werden zum gegebenen Zeitpunkt erteilt.			

Light		From Aerodrome Control to:	
		Aircraft in flight	Aircraft on the ground
Directed towards aircraft concerned (see Figure A1-1)	Steady green	Cleared to land	Cleared for take-off
	Steady red	Give way to other aircraft and continue circling	Stop
	Series of green flashes	Return for landing (*)	Cleared to taxi
	Series of red flashes	Aerodrome unsafe, do not land	Taxi clear of landing area in use
	Series of white flashes	Land at this aerodrome and proceed to apron (*)	Return to starting point on the aerodrome
Red pyrotechnic		Notwithstanding any previous instructions, do not land for the time being	
(*) Clearances to land and to taxi will be given in due time.			



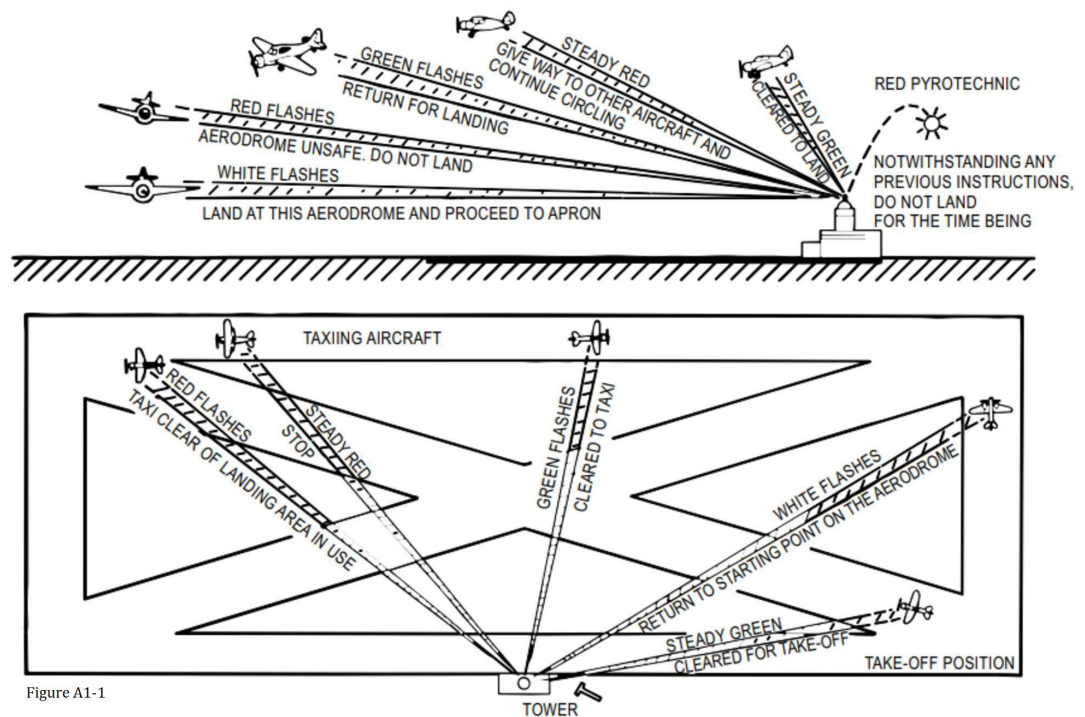


Figure A1-1

### 3.1.2. Bestätigung durch das Luftfahrzeug

#### a) Während des Flugs:

1. zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang:
  - durch wechselweise Betätigung der Querruder, es sei denn, das Luftfahrzeug befindet sich im Quer- oder Endanflug zur Landung;
2. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang:
  - durch zweimaliges Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer oder, falls keine Landescheinwerfer vorhanden sind, der Positionslichter.

#### b) Am Boden:

1. zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang:
  - durch Bewegen der Querruder oder Seitenruder;
2. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang:
  - durch zweimaliges Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer oder, falls keine Landescheinwerfer vorhanden sind, der Positionslichter.

### 3.1.2. Acknowledgement by an aircraft

#### a) When in flight:

1. during the hours of daylight:
  - by rocking the aircraft's wings, except for the base and final legs of the approach;
2. during the hours of darkness:
  - by flashing on and off twice the aircraft's landing lights or, if not so equipped, by switching on and off twice its navigation lights.

#### b) When on ground:

1. during the hours of daylight:
  - by moving the aircraft's ailerons or rudder;
2. during the hours of darkness:
  - by flashing on and off twice the aircraft's landing lights or, if not so equipped, by switching on and off twice its navigation lights.

### 3.1.3. Anweisungen für Bodenfahrzeuge oder Fußgänger

a) Wird die Kommunikation durch ein System visueller Signale als angemessen erachtet oder im Falle eines Funkkommunikationsausfalls, haben die nachstehend angegebenen Signale die in der folgenden Tabelle angegebene Bedeutung.

Lichtsignal der Flugplatzkontrolle	Bedeutung
Grünes Blinksignal	Erlaubnis, den Landebereich zu überqueren oder sich auf die Rollbahn zu begeben
Rotes Dauersignal	Stopp
Rotes Blinksignal	Entfernen Sie sich vom Landebereich oder der Rollbahn und achten Sie auf Luftfahrzeuge
Weißes Blinksignal	Verlassen Sie das Rollfeld entsprechend den örtlichen Anweisungen

### 3.1.3. Instructions for ground vehicles or pedestrians

a) When communications by a system of visual signals is deemed to be adequate, or in the case of radio communication failure, the signals given hereunder shall have the meaning indicated in the table below.

Light signal from aerodrome control	Meaning
Green flashes	Permission to cross landing area or to move onto taxiway
Steady red	Stop
Red flashes	Move off the landing area or taxiway and watch out for aircraft
White flashes	Vacate manoeuvring area in accordance with local instructions

b) In Notfällen oder wenn die unter Buchstabe a) genannten Signale nicht beachtet werden, muss das nachstehend angegebene Signal mit der in der nachstehenden Tabelle angegebenen Bedeutung für mit einem Befuerungssystem ausgestattete Pisten oder Rollbahnen verwendet werden:

Lichtsignal der Flugplatzkontrolle	Bedeutung
Blinkende Pisten- oder Rollbahnbefuerung	Verlassen Sie die Piste und beachten Sie vom Tower ausgehenden Lichtsignale

b) In emergency conditions or if the signals in point a) are not observed, the signal given hereunder shall be used for runways or taxiways equipped with a lighting system and shall have the meaning indicated in the table below.

Light signal from aerodrome control	Meaning
Flashing runway or taxiway lights	Vacate the runway and observe the tower for light signal

### 3.2 Bodensignale

#### Landeverbot

Ein in der Signalfäche ausgelegtes waagerechtes quadratisches rotes Feld mit zwei gelben Diagonalstreifen zeigt an, dass ein Landeverbot für längere Zeit gilt.



### 3.2 Visual ground signals

#### Prohibition of landing

A horizontal red square panel with yellow diagonals when displayed in a signal area indicates that landings are prohibited and that the prohibition is liable to be prolonged.

#### Besondere Vorsicht beim Landeanflug und bei der Landung

Ein in der Signalfäche ausgelegtes waagerechtes quadratisches rotes Feld mit einem gelben Diagonalstreifen zeigt an, dass wegen des schlechten Zustandes des Rollfeldes oder aus anderen Gründen besondere Vorsicht beim Landeanflug und bei der Landung geboten ist.



#### Need for special precautions while approaching or landing

A horizontal red square panel with one yellow diagonal when displayed in a signal area indicates that owing to the bad state of the manoeuvring area, or for any other reason, special precautions must be observed in approaching to land or in landing.

#### Benutzung der Start- und Landebahnen und der Rollbahnen

Eine in der Signalfäche ausgelegte waagerechte weiße Fläche in Form einer Hantel zeigt an, dass zum Starten, Landen und Rollen nur Start- und Landebahnen und Rollbahnen benutzt werden dürfen.



#### Use of runways and taxiways

A horizontal white dumb-bell when displayed in a signal area indicates that aircraft are required to land, take off and taxi on runways and taxiways only.

### Benutzung der Start- und Landebahnen und der Rollbahnen

Eine in der Signalfäche ausgelegte waagerechte weiße Fläche in Form einer Hantel mit je einem schwarzen Streifen in den kreisförmigen Flächenteilen, wobei die Streifen im rechten Winkel zur Längsachse der Fläche liegen, zeigt an, dass zum Starten und Landen nur die Start- und Landebahnen benutzt werden dürfen, Rollbewegungen jedoch nicht auf Start- und Landebahnen oder Rollbahnen beschränkt sind.

### Use of runways and taxiways

A horizontal white dumb-bell but with a black bar placed perpendicular to the shaft across each circular portion of the dumb-bell when displayed in a signal area indicates that aircraft are required to land and take off on runways only, but other manoeuvres need not be confined to runways and taxiways.



### Geschlossene Start- und Landebahnen oder Rollbahnen

Auf Start- und Landebahnen und Rollbahnen oder Teilen davon kennzeichnen horizontale Kreuze in einer kontrastierenden Farbe, weiß auf Start- und Landebahnen und gelb auf Rollbahnen, einen Bereich, der für Luftfahrzeugbewegungen ungeeignet ist.

### Closed runways or taxiways

Crosses of a single contrasting colour, white on runways and yellow on taxiways, displayed horizontally on runways and taxiways or parts thereof indicate an area unfit for movement of aircraft.

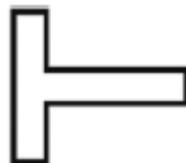


### Richtungen für Start und Landung

Ein waagerechtes weißes oder orangefarbenes „T“ (Lande-T) zeigt die Richtung für Start und Landung an, die parallel zum Längsbalken des Lande-T in Richtung auf den Querbalken durchzuführen sind. Bei Nacht ist das Lande-T entweder zu beleuchten oder durch weiße Lichter darzustellen.

### Directions for landing or take-off

A horizontal white or orange landing T indicates the direction to be used by aircraft for landing and take-off, which shall be in a direction parallel to the shaft of the T towards the cross arm. When used at night, the landing T shall be either illuminated or outlined in white lights.



### Richtungen für Start und Landung

Eine zweistellige Zahl auf einer Tafel, die am Kontrollturm oder in dessen Nähe senkrecht angebracht ist, gibt für Luftfahrzeuge auf dem Rollfeld die Startrichtung, gerundet auf die nächstliegenden zehn Grad der mißweisenden Kompassrose an.

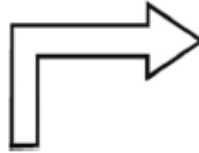
### Directions for landing or take-off

A set of two digits displayed vertically at or near the aerodrome control tower indicates to aircraft on the manoeuvring area the direction for take-off, expressed in units of 10 degrees to the nearest 10 degrees of the magnetic compass.



### **Richtungsänderung nach rechts nach dem Start und vor der Landung**

Ein in der Signalfäche oder am Ende der Start- und Landebahn oder des Schutzstreifens waagrecht ausgelegter und nach rechts abgewinkelter Pfeil in auffällender Farbe zeigt an, dass Richtungs-änderungen nach dem Start und vor der Landung nach rechts vorzunehmen sind.

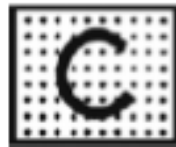


### **Right-hand traffic**

When displayed in a signal area, or horizontally at the end of the runway or strip in use, a right-hand arrow of conspicuous colour indicates that turns are to be made to the right before landing and after take-off.

### **Flugverkehrsdienst-Meldestelle**

Der senkrecht angebrachte Buchstabe C in schwarzer Farbe auf gelbem Hintergrund zeigt den Standort der Flugverkehrs- Meldestelle an.

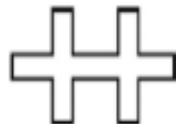


### **Air traffic services reporting office**

The letter C displayed vertically in black against a yellow background indicates the location of the air traffic services reporting office.

### **Segelflugbetrieb**

Ein in der Signalfäche waagrecht ausgelegtes weißes Doppelkreuz zeigt an, dass der Flugplatz von Segelflugzeugen benutzt wird und Segelflugbetrieb stattfindet.



### **Sailplane flights in operation**

A double white cross displayed horizontally in the signal area indicates that the aerodrome is being used by sailplanes and that sailplane flights are being performed.

## **4. EINWINKZEICHEN**

### **4.1. Vom Einwinker an das Luftfahrzeug**

4.1.1. Die vom Einwinker zu verwendenden Zeichen, bei denen die Hände zur besseren Sichtbarkeit für den Piloten gegebenenfalls durch Lichtquellen ergänzt werden, sind mit Blickrichtung zum Luftfahrzeug

- a) bei Starrflüglern vor der linken Seite des Luftfahrzeugs im Blickfeld des Piloten zu geben und
- b) bei Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen so zu geben, dass der Einwinker für den Piloten am besten zu sehen ist.

4.1.2. Der Einwinker stellt vor Anwendung der im Folgenden dargestellten Zeichen sicher, dass der Bereich in dem das Luftfahrzeug geführt werden soll, frei von Hindernissen ist, mit denen das Luftfahrzeug bei Befolgung von SERA.3301 Buchstabe a zusammenstoßen könnte.

## **4. MARSHALLING SIGNALS**






### **4.1. From a signalman/marshaller to an aircraft**

4.1.1. The signals for use by the signalman/marshaller, with hands illuminated as necessary to facilitate observation by the pilot, and facing the aircraft in a position shall be:

- a) for fixed-wing aircraft, on left side of aircraft, where best seen by the pilot; and
- b) for helicopters/VTOL-capable aircraft, where the signalman/marshaller can best be seen by the pilot.

4.1.2. Prior to using the following signals, the signalman/marshaller shall ascertain that the area within which an aircraft is to be guided is clear of objects which the aircraft, in complying with SERA.3301 a), might otherwise strike.



<p>1. <b>Flügeleinweiser (*)</b></p> <p>Rechte Hand wird über Kopfhöhe angehoben, der Einwinkstab zeigt dabei nach oben; linker Einwinkstab zeigt nach unten und wird in Richtung Körper bewegt.</p> <p>(*) Mit diesem Signal zeigt eine Person, die sich an einer Flügelspitze des Luftfahrzeugs befindet, dem Piloten/ Einwinker/Push-Back- Fahrer an, dass das Luftfahrzeug seine Parkposition einnehmen oder diese verlassen kann, ohne dass Hindernisse im Weg sind.</p>		<p>1. <b>Wingwalker/guide (*)</b></p> <p>Raise right hand above head level with wand pointing up; move left-hand wand pointing down toward body.</p> <p>(*) This signal provides an indication by a person positioned at the aircraft wing tip, to the pilot/marshaller/push-back operator, that the aircraft movement on/off a parking position would be unobstructed.</p>
<p>2. <b>Bestimmen der Abstellposition</b></p> <p>Ausgestreckte Arme werden über den Kopf angehoben, beide Einwinkstäbe zeigen dabei nach oben.</p>		<p>2. <b>Identify gate</b></p> <p>Raise fully extended arms straight above head with wands pointing up.</p>
<p>3. <b>Zeichen des nächsten Einwinkers oder Anweisungen der Flugplatz-/ Rollkontrolle beachten</b></p> <p>Beide Arme zeigen nach oben; Arme werden seitlich nach außen bewegt und ausgestreckt. Einwinkstäbe zeigen dabei in Richtung des nächsten Einwinkers oder in Richtung Rollfläche.</p>		<p>3. <b>Proceed to next signalman/marshaller or as directed by tower/ground control</b></p> <p>Point both arms upward; move and extend arms outward to sides of body and point with wands to direction of next signalman/marshaller or taxi area.</p>
<p>4. <b>Geradeaus</b></p> <p>Ausgestreckte Arme werden am Ellenbogen angewinkelt. Einwinkstäbe werden dabei von Brust- zu Kopfhöhe auf und ab bewegt.</p>		<p>4. <b>Straight ahead</b></p> <p>Bend extended arms at elbows and move wands up and down from chest height to head.</p>
<p>5a. <b>Nach links drehen (vom Piloten aus gesehen)</b></p> <p>Rechter Arm und Einwinkstab werden seitlich waagerecht ausgestreckt, die linke Hand macht dabei ein „Vorwärts“-Zeichen. Die Schnelligkeit der Bewegung des Zeichens weist den Piloten auf die erforderliche Drehgeschwindigkeit des Luftfahrzeugs hin.</p>		<p>5a. <b>Turn left (from pilot's point of view)</b></p> <p>With right arm and wand extended at a 90-degree angle to body, make 'come ahead' signal with left hand. The rate of signal motion indicates to pilot the rate of aircraft turn.</p>

**5b. Nach rechts drehen (vom Piloten aus gesehen)**

Linker Arm und Einwinkstab werden seitlich waagerecht ausgestreckt, die rechte Hand macht dabei ein „Vorwärts“-Zeichen. Die Schnelligkeit der Bewegung des Zeichens weist den Piloten auf die erforderliche Drehgeschwindigkeit des Luftfahrzeugs hin.



**5b. Turn right (from pilot's point of view)**

With left arm and wand extended at a 90-degree angle to body, make 'come ahead' signal with right hand. The rate of signal motion indicates to pilot the rate of aircraft turn.

**6a. Normaler Halt**

Beide Arme und Einwinkstäbe werden seitlich waagerecht ausgestreckt und langsam über den Kopf bewegt bis die Einwinkstäbe sich kreuzen.



**6a. Normal stop**

Fully extend arms and wands at a 90-degree angle to sides and slowly move to above head until wands cross.

**6b. Nothalt**

Beide Arme und Einwinkstäbe werden abrupt über den Kopf bewegt, die Einwinkstäbe werden dabei gekreuzt.



**6b. Emergency stop**

Abruptly extend arms and wands to top of head, crossing wands.

**7a. Bremsen anziehen**

Die Hand wird mit geöffneter Handfläche knapp über Schulterhöhe angehoben. Sobald Augenkontakt mit der Flugbesatzung sichergestellt ist, wird die Hand zu einer Faust geschlossen. Die Bestätigung der Flugbesatzung (Daumen nach oben) ist **abzuwarten**.



**7a. Set brakes**

Raise hand just above shoulder height with open palm. Ensuring eye contact with flight crew, close hand into a fist. **Do not** move until receipt of 'thumbs up' acknowledgement from flight crew.

**7b. Bremsen lösen**

Die Hand ist zur Faust geschlossen und wird knapp über Schulterhöhe angehoben. Sobald Augenkontakt mit der Flugbesatzung sichergestellt ist, wird die Handfläche geöffnet. Die Bestätigung der Flugbesatzung (Daumen nach oben) ist **abzuwarten**.



**7b. Release brakes**

Raise hand just above shoulder height with hand closed in a fist. Ensuring eye contact with flight crew, open palm. **Do not** move until receipt of 'thumbs up' acknowledgement from flight crew.

**8a. Bremsklötze sind vorgelegt**

Beide Arme sind senkrecht über dem Kopf ausgestreckt. Einwinkstäbe in einer „stoßenden“ Bewegung nach innen führen, bis diese sich berühren. Erhalt der Bestätigung der Flugbesatzung muss **sichergestellt** sein.



**8a. Chocks inserted**

With arms and wands fully extended above head, move wands inward in a 'jabbing' motion until wands touch. **Ensure** acknowledgement is received from flight crew.

**8b. Bremsklötze entfernt**

Beide Arme sind senkrecht über dem Kopf ausgestreckt. Einwinkstäbe mit einer „stoßenden“ Bewegung nach außen führen. Bremsklötze sind erst nach Genehmigung der Flugbesatzung zu entfernen.



**8b. Chocks removed**

With arms and wands fully extended above head, move wands outward in a 'jabbing' motion. **Do not** remove chocks until authorised by flight crew.

**9. Triebwerk(e) anlassen**

Rechter Arm wird auf Kopfhöhe angehoben, der Einwinkstab zeigt dabei nach oben; mit kreisenden Bewegungen der Hand beginnen. Gleichzeitig wird mit dem über Kopfhöhe angehobenen linken Arm auf das anzulassende Triebwerk gezeigt.



**9. Start engine(s)**

Raise right arm to head level with wand pointing up and start a circular motion with hand; at the same time, with left arm raised above head level, point to engine to be started.

**10. Triebwerke abstellen**

Arm und Einwinkstab werden vor dem Körper in Schulterhöhe ausgestreckt; Hand und Einwinkstab werden zum oberen Teil der linken Schulter bewegt und mit einer schneidenden Bewegung des Einwinkstabes vor der Kehle zum oberen Teil der rechten Schulter geführt.



**10. Cut engines**

Extend arm with wand forward of body at shoulder level; move hand and wand to top of left shoulder and draw wand to top of right shoulder in a slicing motion across throat.






**11. Langsamer**

Beide Arme werden seitlich ausgestreckt; die Einwinkstäbe werden langsam zwischen Hüft- und Kniehöhe auf und ab bewegt.



**11. Slow down**

Move extended arms downwards in a 'patting' gesture, moving wands up and down from waist to knees.

<p><b>12. Triebwerkdrehzahl auf der angezeigten Seite verringern</b></p> <p>Beide Arme hängen mit nach unten gerichteten Einwinkstäben herab; dann entweder den rechten oder linken Einwinkstab auf und ab bewegen, je nachdem, ob die Drehzahl der Triebwerke auf der linken oder rechten Seite verringert werden soll.</p>		<p><b>12. Slow down engine(s) on indicated side</b></p> <p>With arms down and wands toward ground, wave either right or left wand up and down indicating engine(s) on left or right side respectively should be slowed down.</p>
<p><b>13. Rückwärts</b></p> <p>Beide Arme befinden sich in einer vorwärts rotierenden Bewegung vor dem Oberkörper. Zum Beenden der Rückwärts-Bewegung sind die Zeichen 6a. oder 6b. zu verwenden.</p>		<p><b>13. Move back</b></p> <p>With arms in front of body at waist height, rotate arms in a forward motion. To stop rearward movement, use signal 6a. or 6b..</p>
<p><b>14a. Rückwärts rollen (mit Drehung des Luftfahrzeughecks nach Steuerbord)</b></p> <p>Linker Arm zeigt mit dem Einwinkstab nach unten, rechter Arm wird dabei aus der senkrechten Haltung über dem Kopf wiederholt in eine waagerechte Armhaltung nach vorn bewegt.</p>		<p><b>14a. Turns while backing (for tail to starboard)</b></p> <p>Point left arm with wand down and bring right arm from overhead vertical position to horizontal forward position, repeating right-arm movement.</p>
<p><b>14b. Rückwärts rollen (mit Drehung des Luftfahrzeughecks nach Backbord)</b></p> <p>Rechter Arm zeigt mit dem Einwinkstab nach unten, linker Arm wird dabei aus der senkrechten Haltung über dem Kopf wiederholt in eine waagerechte Armhaltung nach vorn bewegt.</p>		<p><b>14b. Turns while backing (for tail to port)</b></p> <p>Point right arm with wand down and bring left arm from overhead vertical position to horizontal forward position, repeating left-arm movement.</p>
<p><b>15. Bestätigung/Alles klar (*)</b></p> <p>Rechter Arm wird auf Kopfhöhe angehoben, Einwinkstab zeigt dabei nach oben oder Daumen zeigt nach oben. Linker Arm verbleibt seitlich des Knies.</p> <p>(*) Dieses Zeichen wird auch als Hinweis der Technik/Instandhaltung verwendet.</p>		<p><b>15. Affirmative/all clear (*)</b></p> <p>Raise right arm to head level with wand pointing up or display hand with 'thumbs up'; left arm remains at side by knee.</p> <p>(*) This signal is also used as a technical/servicing communication signal.</p>

**16. Schweben (\*)**

Beide Arme und Einwinkstäbe sind seitlich waagrecht ausgestreckt.

(\*) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.



**16. Hover (\*)**

Fully extend arms and wands at a 90-degree angle to sides.

(\*) For use to hovering helicopters/ VTOL-capable aircraft.

**17. Steigen (\*)**

Beide Arme und Einwinkstäbe sind seitlich waagrecht mit nach oben zeigenden Handflächen ausgestreckt. Hände bewegen sich aufwärts. Die Schnelligkeit der Bewegung zeigt die erforderliche Steiggeschwindigkeit an.

(\*) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.



**17. Move upwards (\*)**

Fully extend arms and wands at a 90-degree angle to sides and, with palms turned up, move hands upwards. Speed of movement indicates rate of ascent.

(\*) For use to hovering helicopters/ VTOL-capable aircraft.

**18. Sinken (\*)**

Beide Arme und Einwinkstäbe sind seitlich waagrecht mit nach unten zeigenden Handflächen ausgestreckt. Hände bewegen sich abwärts. Die Schnelligkeit der Bewegung zeigt die erforderliche Sinkgeschwindigkeit an.

(\*) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.



**18. Move downwards (\*)**

Fully extend arms and wands at a 90-degree angle to sides and, with palms turned down, move hands downwards. Speed of movement indicates rate of descent.

(\*) For use to hovering helicopters/ VTOL-capable aircraft.

**19a. Horizontalbewegung nach links (\*) (vom Piloten aus gesehen)**

Der rechte Arm wird seitlich waagrecht ausgestreckt; der andere Arm schwingt wiederholt in die gleiche Richtung.

(\*) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.



**19a. Move horizontally left (from pilot's point of view) (\*)**

Extend arm horizontally at a 90-degree angle to right side of body. Move other arm in same direction in a sweeping motion.

(\*) For use to hovering helicopters/ VTOL-capable aircraft.

**19b. Horizontalbewegung nach rechts (\*) (vom Piloten aus gesehen)**

Der linke Arm wird seitlich waagrecht ausgestreckt; der andere Arm schwingt wiederholt in die gleiche Richtung.

(\*) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.



**19b. Move horizontally right (from pilot's point of view) (\*)**

Extend arm horizontally at a 90-degree angle to left side of body. Move other arm in same direction in a sweeping motion.

(\*) For use to hovering helicopters/ VTOL-capable aircraft.

**20. Landen (\*)**

Beide Arme werden mit nach unten gerichteten Einwinkstäben vor dem Körper gekreuzt.

(\*) Zur Verwendung bei schwebenden Hubschraubern/senkrecht start- und landefähigen Luftfahrzeugen.



**20. Land (\*)**

Cross arms with wands downwards and in front of body.

(\*) For use to hovering helicopters/ VTOL-capable aircraft.

**21. Position halten/Warten**

Beide Arme werden mit nach unten gerichteten Einwinkstäben in einem 45-Grad-Winkel seitlich ausgestreckt. Warten, bis das Luftfahrzeug für die nächste Bewegung bereit ist.



**21. Hold position/stand by**

Fully extend arms and wands downwards at a 45-degree angle to sides. Hold position until aircraft is clear for next manoeuvre.

**22. Luftfahrzeug freigegeben**

Mit rechter Hand und/oder Einwinkstab salutieren, um das Luftfahrzeug freizugeben. Augenkontakt mit der Flugbesatzung so lange beibehalten, bis das Luftfahrzeug zu rollen beginnt.



**22. Dispatch aircraft**

Perform a standard salute with right hand and/or wand to dispatch the aircraft. Maintain eye contact with flight crew until aircraft has begun to taxi.

**23. Steuerung nicht bewegen (Hinweis der Technik/Instandhaltung)**

Rechter Arm wird über dem Kopf ausgestreckt, dabei wird die Hand zur Faust geschlossen oder der Einwinkstab waagrecht gehalten. Linker Arm verbleibt seitlich des Knies.



**23. Do not touch controls (technical/ servicing communication signal)**

Extend right arm fully above head and close fist or hold wand in horizontal position; left arm remains at side by knee.

**24. Bodenstromversorgung anschließen (Hinweis der Technik/Instandhaltung)**

Beide Arme werden ausgestreckt über dem Kopf gehalten. Linke Hand wird waagrecht geöffnet, die Fingerspitzen der rechten Hand werden in Richtung der linken Handfläche bewegt und berühren diese in Form eines „T“. Bei Dunkelheit können auch beleuchtete Einwinkstäbe zur Bildung des „T“ verwendet werden.



**24. Connect ground power (technical/ servicing communication signal)**

Hold arms fully extended above head; open left hand horizontally and move finger tips of right hand into and touch open palm of left hand (forming a 'T'). At night, illuminated wands can also be used to form the 'T' above head.



**25. Bodenstromversorgung trennen (Hinweis der Technik/Instandhaltung)**

Beide Arme werden ausgestreckt über dem Kopf gehalten. Die Fingerspitzen der rechten Hand berühren die linke Handfläche in Form eines „T“. Die rechte Hand wird anschließend von der linken Hand wegbewegt. Die Bodenstromversorgung ist erst nach Genehmigung der Flugbesatzung zu trennen. Bei Dunkelheit können auch beleuchtete Einwinkstäbe zur Bildung des „T“ verwendet werden.



**25. Disconnect ground power (technical/servicing communication signal)**

Hold arms fully extended above head with finger tips of right hand touching open horizontal palm of left hand (forming a 'T'); then move right hand away from the left. Do not disconnect power until authorised by flight crew. At night, illuminated wands can also be used to form the 'T' above head.

**26. Negativ (Hinweis der Technik/Instandhaltung)**

Rechter Arm wird von der Schulter an waagrecht nach außen gestreckt. Einwinkstab wird nach unten gerichtet oder der Daumen zeigt nach unten. Linke Hand verbleibt seitlich des Knies.



**26. Negative (technical/servicing communication signal)**

Hold right arm straight out at 90 degrees from shoulder and point wand down to ground or display hand with 'thumbs down'; left hand remains at side by knee.

**27. Mittels Gegensprechanlage Kontakt aufnehmen (Hinweis der Technik/Instandhaltung)**

Beide Arme werden waagrecht ausgestreckt, die Hände werden auf die Ohren gelegt.



**27. Establish communication via interphone (technical/servicing communication signal)**

Extend both arms at 90 degrees from body and move hands to cup both ears.

**28. Öffnen/Schließen des Einstiegs (\*) (Hinweis der Technik/Instandhaltung)**

Rechter Arm befindet sich an der Körperseite, der linke Arm in einem 45 Grad Winkel über Kopfhöhe. Rechter Arm wird in einer schwingenden Bewegung zum oberen Teil der linken Schulter geführt.



**28. Open/close stairs (technical/servicing communication signal) (\*)**

With right arm at side and left arm raised above head at a 45-degree angle, move right arm in a sweeping motion towards top of left shoulder.

(\*) Dieses Signal ist hauptsächlich für Luftfahrzeuge mit integriertem Einstieg vorn bestimmt.

(\*) This signal is intended mainly for aircraft with the set of integral stairs at the front.

#### 4.2. Vom Piloten eines Luftfahrzeugs an einen Einwinker

4.2.1. Diese Signale sind vom Piloten im Cockpit zu verwenden, wobei die Hände für den Einwinker deutlich sichtbar sein müssen und gegebenenfalls durch Lichtquellen zu ergänzen sind, damit sie für den Einwinker gut erkennbar sind.

#### 4.2. From the pilot of an aircraft to a signalman/marshaller

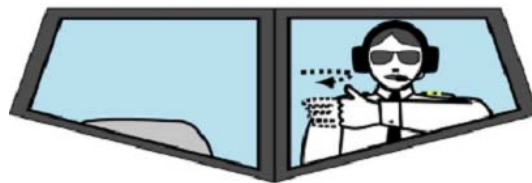
4.2.1. These signals shall be used by a pilot in the cockpit with hands plainly visible to the signalman/marshaller, and illuminated as necessary to facilitate observation by the signalman/marshaller.

1. Bremsen sind angezogen: Arm und Hand werden waagrecht vor dem Gesicht gehalten; die Finger der Hand sind ausgestreckt und werden zur Faust geschlossen.



1. Brakes engaged: raise arm and hand, with fingers extended, horizontally in front of face, then clench fist.

2. Bremsen gelöst: Der Arm wird waagrecht vor dem Gesicht gehalten; die Hand ist zur Faust geschlossen und wird geöffnet.



2. Brakes released: raise arm, with fist clenched, horizontally in front of face, then extend fingers.

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



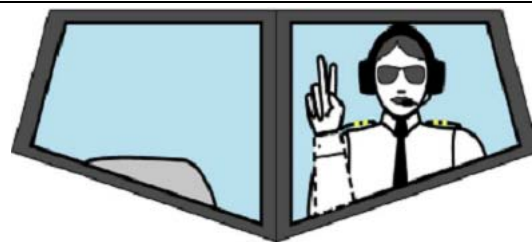
3. Insert chocks: arms extended, palms outwards, move hands inwards to cross in front of face.

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



4. Remove chocks: hands crossed in front of face, palms outwards, move arms outwards.

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



5. Ready to start engine(s): Raise the appropriate number of fingers on one hand indicating the number of the engine to be started.

#### 4.3. Hinweise der Technik/Instandhaltung

4.3.1. Handzeichen sind nur zu verwenden, wenn Sprachkommunikation für Hinweise der Technik/Instandhaltung nicht möglich ist.

4.3.2. Einwinker müssen sicherstellen, dass die Flugbesatzung Hinweise der Technik/Instandhaltung bestätigt.

#### 4.3. Technical/servicing communication signals

4.3.1. Manual signals shall only be used when verbal communication is not possible with respect to technical/servicing communication signals.

4.3.2. Signalmen/marshalls shall ensure that an acknowledgement is received from the flight crew with respect to technical/servicing communication signals.



## 5. STANDARDHANDZEICHEN FÜR NOTSITUATIONEN

- 5.1. Die folgenden Handzeichen für die Kommunikation in Notsituationen zwischen dem Einsatzleiter/den Feuerwehrleuten des Rettungs- und Feuerbekämpfungsdienstes und der Flugbesatzung und/oder Kabinenbesatzung des in Not befindlichen Luftfahrzeugs sind als Mindestanforderung vorgeschrieben. Handzeichen des Rettungs- und Feuerbekämpfungsdienstes, die der Flugbesatzung in Notsituationen gegeben werden, sollten von der linken Vorderseite des Luftfahrzeugs aus gegeben werden.

## 5. STANDARD EMERGENCY HAND SIGNALS

- 5.1. The following hand signals are established as the minimum required for emergency communication between the ARFF incident commander/ARFF firefighters and the cockpit and/or cabin crews of the incident aircraft. ARFF emergency hand signals should be given from the left front side of the aircraft for the cockpit crew.

### 1. Evakuierung empfohlen

Die Evakuierung wird aufgrund der Einschätzung der Lage außerhalb des Luftfahrzeugs durch den Einsatzleiter des Rettungs- und Feuerbekämpfungsdienstes empfohlen.

Der rechte oder linke Arm wird waagrecht ausgestreckt und die Hand in Augenhöhe hochgehalten. Mit dem Arm wird nach hinten herangewinkt. Der andere Arm wird am Körper gehalten.

Bei Nacht — dasselbe Zeichen mit Einwinkstäben.



### 1. Recommend evacuation

Evacuation recommended based on aircraft rescue and fire-fighting and Incident Commander's assessment of external situation.

Arm extended from body, and held horizontal with hand upraised at eye level. Execute beckoning arm motion angled backward. Non-beckoning arm held against body.

Night — same with wands.

### 2. Stopp empfohlen

Es wird empfohlen, die laufende Evakuierung zu stoppen.

Bewegung des Luftfahrzeugs oder andere laufende Tätigkeit stoppen. Arme werden vor dem Kopf an den Gelenken gekreuzt.

Bei Nacht — dasselbe Zeichen mit Einwinkstäben.



### 2. Recommend stop

Recommend evacuation in progress be halted. Stop aircraft movement or other activity in progress.

Arms in front of head — Crossed at wrists.

Night — same with wands.

<p><b>3. Notsituation beherrscht</b></p> <p>Keine äußeren Anzeichen von Gefahr oder „Alles klar“.</p> <p>Arme werden nach außen und in einem 45-Grad-Winkel nach unten ausgestreckt. Beide Arme werden bis unter Hüfthöhe nach innen geschwenkt und an den Gelenken gekreuzt, dann nach außen bis zur Ausgangsstellung geschwenkt.</p> <p>Bei Nacht — dasselbe Zeichen mit Einwinkstäben.</p>	<p><b>3. Emergency contained</b></p> <p>No outside evidence of dangerous conditions or 'all-clear.'</p> <p>Arms extended outward and down at a 45 degree angle. Arms moved inward below waistline simultaneously until wrists crossed, then extended outward to starting position.</p> <p>Night — same with wands.</p>
<p><b>4. Feuer</b></p> <p>Rechte Hand wird in einer Achterbewegung von der Schulter zum Knie geführt, gleichzeitig zeigt die linke Hand auf den Brandherd.</p> <p>Bei Nacht — dasselbe Zeichen mit Einwinkstäben.</p>	<p><b>4. Fire</b></p> <p>Move right-hand in a 'fanning' motion from shoulder to knee, while at the same time pointing with left hand to area of fire.</p> <p>Night — same with wands.</p>



## 2.4. Uhrzeit

### 2.4.1. SERA.3401 Allgemeines

- Es ist die koordinierte Weltzeit (UTC) zu verwenden und in Stunden und Minuten sowie gegebenenfalls Sekunden des um Mitternacht beginnenden 24-Stunden-Tages anzugeben.
- Vor Beginn eines der Flugverkehrskontrolle unterliegenden Flugs und, sofern erforderlich, zu anderen Zeiten während des Flugs ist ein Zeitvergleich vorzunehmen.
- Werden Uhrzeiten bei Anwendung der Datalink-Kommunikation verwendet, müssen sie mit einer Genauigkeit von 1 Sekunde der UTC entsprechen.
- Uhrzeitangaben bei Flugverkehrsdiensten
  - Die Flugplatzkontrollstelle hat, bevor das Luftfahrzeug zum Start rollt, dem Piloten die genaue Uhrzeit zu übermitteln, sofern keine Vorkehrungen dafür getroffen wurden, dass er die Uhrzeit aus einer anderen Quelle erhält. Flugverkehrsdienststellen teilen Luftfahrzeugen darüber hinaus auf Anfrage die genaue Zeit mit. Zeitvergleiche müssen mindestens auf eine Minute genau sein.

## 2.4. Time

### 2.4.1. SERA.3401 General

- Coordinated Universal Time (UTC) shall be used and shall be expressed in hours and minutes and, when required, seconds of the 24-hour day beginning at midnight.
- A time check shall be obtained prior to operating a controlled flight and at such other times during the flight as may be necessary.
- Wherever time is utilised in the application of data link communications, it shall be accurate to within 1 second of UTC.
- Time in air traffic services
  - Aerodrome control towers shall, prior to an aircraft taxiing for take-off, provide the pilot with the correct time, unless arrangements have been made for the pilot to obtain it from other sources. Air traffic services units shall, in addition, provide aircraft with the correct time on request. Time checks shall be given at least to the nearest minute.

## 2.5. Zivile Übungsflüge

(1) Übungsflüge sind Flüge, bei denen Zivilluftfahrzeuge ohne einen befugten Zivilfluglehrer am Doppelsteuer von Personen im Fluge geführt werden, die nicht Inhaber der nach der ZLPV 2006 oder den unionsrechtlichen Vorschriften gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf das fliegende Personal in der Zivilluftfahrt gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008, ABl. Nr. L 311 vom 25.11.2011 S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2015/445, ABl. Nr. L 74 vom 18.03.2015 S. 1 für diese Tätigkeit vorgesehenen gültigen Zivilluftfahrerscheine oder Berechtigungen sind.

(2) Übungsflüge um Zivilflugplätze dürfen grundsätzlich nur innerhalb folgender Luftraumgrenzen um Zivilflugplätze durchgeführt werden:

1. nach unten: Erdoberfläche
2. nach oben: Flugfläche 195
3. seitlich: lotrechte Zylindermantelflächen mit Radien von 8 km – bezogen auf den jeweiligen Flugplatzbezugspunkt.

Übungsflüge in diesen Bereichen sind nur im Betriebszeitraum des jeweiligen Zivilflugplatzes zulässig und dürfen nur mit jenen Arten von Zivilluftfahrzeugen durchgeführt werden, für welche der betreffende Zivilflugplatz genehmigt ist.

(3) Innerhalb kontrollierter Lufträume sind Übungsflüge nur zulässig, wenn die in Betracht kommende Flugverkehrskontrollstelle – innerhalb militärisch reservierter Bereiche die zuständige Militärflugleitung – zugestimmt hat. Diese Zustimmung ist zu erteilen, wenn die Erfüllung der Aufgaben des Flugverkehrskontrolldienstes nicht gefährdet ist oder durch die Vorschreibung von Befristungen, Bedingungen und Auflagen sichergestellt ist. Sie ist zu widerrufen, wenn eine der Zustimmungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist.

(4) Dicht besiedelte Gebiete oder Menschenansammlungen im Freien dürfen bei Übungsflügen nur insoweit überflogen werden, als dies zum Zwecke des Abfluges oder der Landung aus flugbetrieblichen Gründen unbedingt erforderlich ist.

(5) Werden in einem Übungsbereich gemäß Abs. 2 mehrere Übungsflüge gleichzeitig durchgeführt, so ist durch Vereinbarung aller beteiligten Piloten und der beaufsichtigenden Fluglehrer für eine sichere Durchführung aller Flüge zu sorgen.

(6) Fluggäste dürfen bei Übungsflügen nicht mitgenommen werden.

(7) Von Militärflugplätzen dürfen Übungsflüge bei Vorliegen einer Genehmigung gemäß § 62 LFG unter Anwendung der Absätze 2 bis 6 durchgeführt werden.

## 2.5. Civil exercise flights

(1) Exercise flights are flights on which civil aircraft are led by persons, which are not holder of the for that task required valid licences or ratings according ZLPV 2006 (rules and regulations on civil aviation personnel licensing) or the union legal regulations according commission regulation (EU) No 1178/2011 laying down technical requirements and administrative procedures related to civil aviation aircrew pursuant to regulation (EC) No 216/2008 OJ No L311 of 25.11.2011 p.1, last amended by regulation (EU) 2015/445, OJ No L74 of 18.03.2015 p.1, in flight without a licensed flight instructor at the double control.

(2) Exercise flights around civil aerodromes are permitted in principle only within the following airspace boundaries around civil aerodromes:

1. downwards: surface
2. upwards: FL 195
3. laterally: vertical skin surfaces of a cylinder with radii of 8 km – related to the respective aerodrome reference point.

Exercise flights within these areas are permissible only within the operating hours of the respective civil aerodrome and are permitted only to be executed with those types of civil aircraft, for which the relevant civil aerodrome is authorised.

(3) Within controlled airspaces exercise flights are permitted only if approved by the appropriate air traffic control unit, within military reserved areas by the appropriate military flight operation office. This approval is to be granted if fulfilment of the tasks of the air traffic control service is not endangered or is assured by the direction of time limits, conditions and obligations. The approval is to be cancelled if one of the prerequisites is not or no longer given or requirements have been infringed.

(4) On exercise flights it is permitted to overfly densely populated areas or outdoor crowds only in so far as it is for the purpose of take-off or landing absolutely necessary due to operational reasons.

(5) In case within an exercise area according para 2 several exercise flights are executed at the same time, a safe operation of all flights shall be assured by agreement of all involved pilots and the monitoring flight instructors.

(6) Passengers may not be taken along on exercise flights.

(7) From military aerodromes exercise flights may be performed with application of paras 2 to 6, provided a permission according § 62 LFG (aviation act) exists.

## 2.6. Zivile Erprobungsflüge

### 2.6.1. Allgemeines

Erprobungsflüge sind auf Grund luftfahrtrechtlicher Bestimmungen bewilligte oder zulässige Flüge, bei denen Zivilluftfahrzeuge zur Feststellung ihres Betriebsverhaltens oder des Betriebsverhaltens von eingebautem Luftfahrtgerät bei verschiedenen Flugzuständen im Fluge verwendet werden, ohne bereits alle anwendbaren Lufttüchtigkeitsanforderungen zu erfüllen.

### 2.6.2. Durchführung von Erprobungsflügen

- (1) Erprobungsflüge innerhalb kontrollierter Lufträume sind unbeschadet anderer Bestimmungen nur zulässig, wenn die in Betracht kommende Flugverkehrskontrollstelle - innerhalb militärisch reservierter Bereiche die zuständige Militärflugleitung - zugestimmt hat. Diese Zustimmung ist zu erteilen, wenn die Erfüllung der Aufgaben des Flugverkehrs-kontrolldienstes nicht gefährdet ist oder durch die Vorschreibung von Befristungen, Bedingungen und Auflagen sichergestellt ist.
- (2) Bei Erprobungsflügen dürfen dicht besiedelte Gebiete oder Menschenansammlungen im Freien nur insoweit überflogen werden, als dies zum Zwecke des Abfluges oder der Landung aus flugbetrieblichen Gründen unbedingt erforderlich ist.

### 2.6.3. Meldungen über Erprobungsflüge

- (1) Soweit für einen Erprobungsflug kein Flugplan abgegeben wurde, hat der Pilot den im Abs. 3 bezeichneten Stellen unverzüglich auf dem kürzesten Wege zu melden:
  1. vor Beginn jedes Erprobungsfluges
    - a) die beabsichtigte Flughöhe und gegebenenfalls den Teilbereich in dem er den Erprobungsflug durchzuführen beabsichtigt, sowie
    - b) allfällige weitere Angaben, die von der die Meldung entgegennehmenden Stelle im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt verlangt werden;
  2. die Beendigung jedes Erprobungsfluges.
- (2) Führt ein Pilot am selben Tag mehrere Erprobungsflüge durch, so können die gemäß Abs. 3 in Betracht kommenden Stellen zulassen, dass die gemäß Abs. 1 erforderliche Meldung nur vor Beginn des ersten und nach Beendigung des letzten Erprobungsfluges dieses Tages abgegeben werden, sofern hierdurch die Sicherheit der Luftfahrt nicht gefährdet wird.
- (3) Die Meldungen gemäß Abs. 1 und 2 sind zu erstatten:
  1. an die Meldestelle für Flugverkehrsdienste des Abflugplatzes, auf Militärflugplätzen an die Militärflugleitung oder – wenn sich am Flugplatz keine solche Meldestelle im Dienst befindet – an den für den Flugbetrieb am Abflugplatz Verantwortlichen, und
  2. bei Erprobungsflügen innerhalb kontrollierter Lufträume, gegebenenfalls außerdem an die in Betracht kommende Flugverkehrskontrollstelle, innerhalb militärisch reservierter Bereiche der zuständigen Militärflugleitung.

## 2.6. Civil test flights

### 2.6.1. General

Test flights are, based on aeronautical legislative provisions, granted or permissible flights on which civil aircraft are operated in flight at various flight conditions for the assessment of their operational behaviour or the operational behaviour of installed aeronautical equipment without fulfilment of all already applicable airworthiness requirements.

### 2.6.2. Execution of test flights

- (1) Without prejudice to other provisions test flights within controlled airspaces are permitted only with approval by the appropriate air traffic control unit, within military reserved areas the appropriate military flight operation office. This approval is to be granted if fulfilment of the tasks of the air traffic control service is not endangered or is assured by the direction of time limits, conditions and obligations.
- (2) On test flights it is permitted to overfly densely populated areas or outdoor crowds only in so far as it is for the purpose of take-off or landing absolutely necessary due to operational reasons.

### 2.6.3. Reports on test flights

- (1) As far as no flight plan had been submitted for a test flight the pilot-in-command has to report immediately on the shortest way to the units specified in para 3:
  1. prior to the beginning of every test flight
    - a) the requested flight altitude and where necessary the subarea within which the test flight is intended to be conducted, as well as
    - b) possible further information, which is requested by the unit receiving the report in the interest of safety of aviation;
  2. the completion of every test flight.
- (2) If a pilot is executing several test flights on the same day, the appropriate units according para 3 may permit that the necessary report according para 1 is submitted only prior the beginning of the first und after completion of the last test flight of that day, provided that safety of aviation is not endangered.
- (3) The reports according para 1 and 2 are to be made:
  1. to the air traffic services reporting office of the aerodrome of departure, at military aerodromes to the military flight operation office or – if at the aerodrome no such reporting office is on duty – to the person responsible for the flight operation at the departure aerodrome, and
  2. in case of test flights within controlled airspaces, if applicable also to the appropriate air traffic control unit, within military reserved areas to the appropriate military flight operation office.

## 2.7. Besonders bewilligungspflichtige Flüge

- (1) Flüge, bei denen die Piloten oder das Luftfahrzeug besondere Voraussetzungen erfüllen müssen, wie insbesondere bei einer reduzierten Vertikalstaffelung (Reduced Vertical Separation Minimum – RVSM) oder einem Allwetterflugbetrieb (All Weather Operation – AWO), dürfen nur durchgeführt werden, wenn von der zuständigen Behörde eine entsprechende Genehmigung erteilt wurde, sofern sie nicht nach einer anderen Rechtsvorschrift zu genehmigen sind.
- (2) Die Anwendung von Mindestausrüstungslisten (Minimum Equipment Lists – MELs) oder von Konfigurationsabweichungslisten (Configuration Deviation Lists – CDLs) ist nur gestattet, wenn für diese Dokumente eine Genehmigung von der zuständigen Behörde erteilt wurde.
- (3) Bei der Erteilung von Bewilligungen gemäß Abs. 1 und 2 sind grundsätzlich die für die gewerbliche Luftfahrt geltenden Bestimmungen anzuwenden. Für nicht gewerbliche Flüge können vereinfachte Betriebsverfahren festgelegt werden.
- (4) Zur Erteilung von Bewilligungen gemäß Abs. 1 bis 3 für Flüge mit Militärluftfahrzeugen, die das Kennzeichen eines österreichischen Militärluftfahrzeuges tragen, ist die zuständige Behörde der Bundesminister für Landesverteidigung.

## 2.7. Flights to be especially authorised

- (1) Flights at which the pilots or the aircraft have to fulfil special requirements, as in particular in case of a reduced vertical separation (Reduced Vertical Separation Minimum – RVSM) or an all weather flight operation (All Weather Operation – AWO), may only be conducted, if an appropriate permission had been granted by the relevant authority unless they are to be approved according to another legislative provision
- (2) The application of Minimum Equipment Lists – MELs or Configuration Deviation Lists – CDLs is permitted only, in case an approval by the appropriate authority had been granted for these documents.
- (3) In principle the applicable provisions for the commercial aviation are to be applied when granting approvals according para 1 and 2. In case of non-commercial flights simplified operational procedures can be laid down.
- (4) For granting approvals according para 1 and 3 to flights with military aircraft carrying the identification of an Austrian military aircraft, the responsible authority is the Federal Minister of Defence.

## 2.8. Militärisch reservierte Bereiche und militärische Luftraumbeschränkungen

### 2.8.1. Allgemeines

2.8.1.1. Mit Wirkung vom 11. März 2010 werden innerhalb der FIR Wien gemäß der Verordnung (EG) 2150/2005 über gemeinsame Regeln für die flexible Luftraumnutzung militärisch genutzte Gebiete errichtet.

2.8.1.2. Diese oben genannten Gebiete umfassen die militärisch reservierten Bereiche und die militärischen Luftraumbeschränkungsgebiete (LO D's und LO R's).

2.8.1.3. Alle oben genannten Gebiete existieren nur während ihrer zeitweilig militärischen Nutzung. Die Zeiten der militärischen Nutzung werden in der AIP Österreich oder mittels NOTAM verlautbart (Ausnahmen siehe Punkt 2.8.2.1.).

2.8.1.4. Piloten haben sich vor dem Abflug, spätestens aber vor dem Einflug in etwaig aktivierte Gebiete zu vergewissern, ob diese aktiviert sind und somit spezielle Restriktionen existieren bzw. Einflugfreigaben erforderlich sind.

2.8.1.5. Die militärisch reservierten Bereiche MTMA LOXT 1, MTMA LOXT 2, MTMA LOXT 3, MCTR LOXT, MCTR LOXZ, MATZ Aigen, MATZ Wiener Neustadt 1 und MATZ Wiener Neustadt 2 sind während ihrer militärischen Nutzung Lufträume der Luftraumklasse D.

Die militärisch reservierten Bereiche MTMA LOXZ 1, MTMA LOXZ 2, MTMA LOXZ 3 und MTMA LOXZ 4 sind während ihrer militärischen Nutzung Lufträume der Luftraumklasse D und der Luftraumklasse E.

Der militärisch reservierte Bereich MTMA LOXZ 5 ist während seiner militärischen Nutzung ein Luftraum der Luftraumklasse E.

Militärische Trainingsgebiete (MTAs) und militärische Luftraumbeschränkungsgebiete (LO D's und LO R's) behalten die geltende Luftraumklassifizierung bei.

2.8.1.6. Sofern auf Grund der Luftraumklassifizierung eine Freigabepflicht besteht, ist der Ein-, Aus- und Durchflug mit Zivilluftfahrzeugen durch militärisch genutzte Gebiete nur nach Freigabe durch die zuständige Militärflugleitung zulässig.

2.8.1.7. Innerhalb der militärischen Flugplatzverkehrszonen (MATZ's) dürfen:

- Sondersichtflüge (siehe ENR 1.2, Punkt 2.3),
- Sichtflüge mit Helikoptern bei Nacht unter Einhaltung der Sichtflugwetterwerte gemäß ENR 1.2, Punkt 2.2) durchgeführt werden.

### 2.8.2. Militärisch reservierte Bereiche

#### 2.8.2.1. Allgemeines

2.8.2.1.1. Der militärisch reservierte Bereich MATZ Wiener Neustadt 2 kann auch ohne Bekanntmachung mittels NOTAM aktiviert werden.

Eine Aktivierung dieses Gebietes kann aber jedenfalls nur dann erfolgen, wenn auch der zugehörige militärisch reservierte Bereich MATZ Wiener Neustadt 1 aktiviert ist.

Zusätzlich zu den Bestimmungen des Punktes 2.8.1.4. (Kontaktaufnahme vor Einflug) haben Piloten, welche sich, während der Aktivierung des Gebietes MATZ Wiener Neustadt 1, innerhalb des Gebietes MATZ Wiener Neustadt 2 befinden, die Verpflichtung auf der Frequenz der in Betracht kommenden Militärflugleitung hörbereit zu bleiben, bis das Gebiet verlassen wurde.

2.8.2.1.2. Bedingungen betreffend militärische Trainingsgebiete (MTA's) siehe ENR 5.2, Punkt 3.1.

## 2.8. Military reserved areas and military airspace restrictions

### 2.8.1. General

2.8.1.1 With effect from 11th of March 2010 military used areas will be established within FIR Wien according to the Commission Regulation (EC) 2150/2005 laying down common rules for the flexible use of airspace.

2.8.1.2. The above mentioned areas comprise of the military reserved areas and the areas of military airspace restrictions (LO D's and LO R's).

2.8.1.3. All above mentioned areas exist only during their temporary military usage. The times of the military usage are published in the AIP Austria or by NOTAM (exceptions see item 2.8.2.1.).

2.8.1.4. Pilots have to assure prior departure, but latest prior entry into possibly activated areas, if these are activated and therefore special restrictions exist, respectively entry clearances are required.

2.8.1.5. The military reserved areas MTMA LOXT 1, MTMA LOXT 2, MTMA LOXT 3, MCTR LOXT, MCTR LOXZ, MATZ Aigen, MATZ Wiener Neustadt 1 and MATZ Wiener Neustadt 2 are during their military usage airspaces of airspace class D.

The military reserved areas MTMA LOXZ 1, MTMA LOXZ 2, MTMA LOXZ 3 and MTMA LOXZ 4 are during their military usage airspaces of airspace class D and of airspace class E.

The military reserved area MTMA LOXZ 5 is during its military usage an airspace of airspace class E.

Military Training Areas (MTA's) and areas of military airspace restrictions (LO D's and LO R's) retain the applicable airspace classification.

2.8.1.6. If because of the airspace classification a clearance is mandatory, entry, exit and transit with civil aircraft through military used areas is permitted only with clearance by the responsible military flight operation office.

2.8.1.7. Within Military Aerodrome Traffic Zones (MATZ's) the following flights are permitted:

- Special VFR flights (see ENR 1.2, item 2.3),
- Night VFR flights with helicopters in accordance with the VMC-Minima prescribed in ENR 1.2, item 2.2).

### 2.8.2. Military reserved areas

#### 2.8.2.1. General

2.8.2.1.1. The military reserved area MATZ Wiener Neustadt 2 can also be activated without announcement by NOTAM.

This area will only be activated together with its core area MATZ Wiener Neustadt 1.

Additionally to the regulations according item 2.8.1.4. (establishing radio contact, **before** entry of military reserved areas), pilots are responsible (while MATZ Wiener Neustadt 1 is activated) to keep a listening watch on the appropriate frequency of the military flight operation office, while operating within the area MATZ Wiener Neustadt 2 until the area has been vacated.

2.8.2.1.2. Conditions concerning Military Training Areas (MTA's) see ENR 5.2, item 3.1.

2.8.2.2. Als militärisch reservierte Bereiche, welche um militärische Flugplätze errichtet sind, gelten

2.8.2.2.1. die militärischen Nahkontrollbezirke/MTMA's  
- MTMA LOXT 1, MTMA LOXT 2, MTMA LOXT 3 (siehe ENR 2.2 und LOXT AD 2),  
- MTMA LOXZ 1, MTMA LOXZ 2, MTMA LOXZ 3, MTMA LOXZ 4 und MTMA LOXZ 5 (siehe ENR 2.2 und LOXZ AD 2);

2.8.2.2.2. die militärischen Kontrollzonen/MCTR's  
- MCTR LOXT (siehe LOXT AD 2),  
- MCTR LOXZ (siehe LOXZ AD 2);

2.8.2.2.3. die militärischen Flugplatzverkehrszonen/MATZ's  
- MATZ Aigen (siehe LOXA AD 2),  
- MATZ Wiener Neustadt 1 (siehe LOXN AD 2),  
- MATZ Wiener Neustadt 2 (siehe LOXN AD 2).

2.8.2.3. Als militärische Trainingsgebiete/MTA's gelten:  
Siehe ENR 5.2.

2.8.2.4. Betriebszeiten der Militärflugleitungen in den militärisch reservierten Bereichen

2.8.2.4.1. Allgemeines  
Die Betriebszeiten der Militärflugleitungen bestehen aus

- a) den generellen Betriebszeiten (siehe Punkt 2.8.2.4.2.)
- b) davon abweichenden Zeiten, welche in luftfahrtüblicher Weise verlautbart werden
- c) aus kurzfristigen, nicht mittels NOTAM verlautbarten Zeiten.

2.8.2.4.2. Generelle Betriebszeiten

- |      |   |
|------|---|
| i)   | für die Militärflugleitung MCC (Wien):<br>MON - THU 0700 - 1530 (0600 - 1430)<br>FRI 0700 - 1330 (0600 - 1230)  |
| ii)  | für die Militärflugleitung TULLN:<br>MON - THU 0700 - 1500 (0600 - 1400)<br>FRI 0700 - 1230 (0600 - 1130)<br>ausgenommen gesetzliche Feiertage                |
| iii) | für die Militärflugleitung WIENER NEUSTADT/WEST:<br>MON - THU 0700 - 1500 (0600 - 1400)<br>FRI 0700 - 1100 (0600 - 1000)<br>ausgenommen gesetzliche Feiertage |
| iv)  | für die Militärflugleitung ZELTWEG:<br>MON - THU 0700 - 1530 (0600 - 1430)<br>FRI 0700 - 1130 (0600 - 1030)<br>ausgenommen gesetzliche Feiertage              |
| v)   | für die Militärflugleitung AIGEN:<br>MON - THU 0700 - 1500 (0600 - 1400)<br>FRI 0700 - 1330 (0600 - 1230)<br>ausgenommen gesetzliche Feiertage                |

2.8.2.4.3. Dienstzeiterweiterungen gemäß Punkt 2.8.2.4.1. b) und c) sind zu erfragen:

- über Funk: bei FIC WIEN 124,400 MHZ / 134,625 MHZ  
bei TFI WIEN 118,525 MHZ
- telefonisch: bei FIC WIEN +43 (0)5 1703-2143  
bei MCC +43 (0)1 7991710  
bei AIS/ARO Wien +43 (0)5 1703-3211

2.8.2.2. As military reserved areas, which are established around military aerodromes are to be considered:

2.8.2.2.1. the military terminal control areas/MTMA's  
- MTMA LOXT 1, MTMA LOXT 2, MTMA LOXT 3 (see ENR 2.2 and LOXT AD 2),  
- MTMA LOXZ 1, MTMA LOXZ 2, MTMA LOXZ 3, MTMA LOXZ 4 and MTMA LOXZ 5 (see ENR 2.2 and LOXZ AD 2);

2.8.2.2.2. the military control zones/MCTR's  
- MCTR LOXT (see LOXT AD 2),  
- MCTR LOXZ (see LOXZ AD 2);

2.8.2.2.3. the military aerodrome traffic zones/MATZ's  
- MATZ Aigen (see LOXA AD 2),  
- MATZ Wiener Neustadt 1 (see LOXN AD 2),  
- MATZ Wiener Neustadt 2 (see LOXN AD 2).

2.8.2.3. As military training areas/MTA's are to be considered:  
See ENR 5.2.

2.8.2.4. Operational hours of military flight operation offices in military reserved areas

2.8.2.4.1. General  
The operational hours of military flight operation offices consist of

- a) general operational hours (see item 2.8.2.4.2.)
- b) thereof deviating operational hours, which are published with appropriate advance AIS notice
- c) short-term operational hours, which are not published by NOTAM.

2.8.2.4.2. General operational hours are

- |      |   |
|------|---|
| i)   | for the military flight operation office MCC (Wien):<br>MON - THU 0700 - 1530 (0600 - 1430)<br>FRI 0700 - 1330 (0600 - 1230)                                    |
| ii)  | for the military flight operation office TULLN:<br>MON - THU 0700 - 1500 (0600 - 1400)<br>FRI 0700 - 1230 (0600 - 1130)<br>except legal holidays                |
| iii) | for the military flight operation office WIENER NEUSTADT/WEST:<br>MON - THU 0700 - 1500 (0600 - 1400)<br>FRI 0700 - 1100 (0600 - 1000)<br>except legal holidays |
| iv)  | for the military flight operation office ZELTWEG:<br>MON - THU 0700 - 1530 (0600 - 1430)<br>FRI 0700 - 1130 (0600 - 1030)<br>except legal holidays              |
| v)   | for the military flight operation office AIGEN:<br>MON - THU 0700 - 1500 (0600 - 1400)<br>FRI 0700 - 1330 (0600 - 1230)<br>except legal holidays                |

2.8.2.4.3. Information about prolonged duty hours according 2.8.2.4.1 b) and c) may be obtained:

- via radio: at FIC WIEN 124,400 MHZ / 134,625 MHZ  
at TFI WIEN 118,525 MHZ
- via telephone: at FIC WIEN +43 (0)5 1703-2143  
at MCC +43 (0)1 7991710  
at AIS/ARO Wien +43 (0)5 1703-3211

2.8.2.5. Frequenzen und Telefonnummern der Militärflugleitungen für die Erteilung von Ein- und Durchfluggenehmigungen

2.8.2.5. Frequencies and telephone numbers of the military flight operation offices to obtain entry and transit permissions

BEREICH / AREA	STATION	FREQ	TEL
MATZ Aigen	AIGEN TOWER	118.000 MHZ	+43 (0)50201 5768800
MATZ Wiener Neustadt 1, MATZ Wiener Neustadt 2	NEUSTADT TOWER	123.250 MHZ	+43 (0)50201 2068830
MCTR LOXT	TULLN TOWER	118.900 MHZ	+43 (0)50201 3268700
MTMA LOXT 1, MTMA LOXT 2, MTMA LOXT 3	TULLN RADAR	136.125 MHZ	
MCTR LOXZ	ZELTWEG TOWER	135.375 MHZ	+43 (0)50201 5268600
MTMA LOXZ 1, MTMA LOXZ 2, MTMA LOXZ 3, MTMA LOXZ 4, MTMA LOXZ 5	ZELTWEG RADAR	129.475 MHZ	
Militärische Trainingsgebiete (MTA)/ Military Training Areas (MTA)	MCC (WIEN) MILITARY RADAR	131.025 MHZ, 265.700 MHZ (UHF)	+43 (0)1 7991710

2.8.2.6. Frequenzen und Telefonnummern der zivilen Betriebsleitungen (außerhalb der Dienstzeiten der Militärflugleitungen)

2.8.2.6. Frequencies and telephone numbers of the civil operation offices (outside operational hours of the military flight operation offices)

BEREICH / AREA	STATION	FREQ	TEL
AIGEN	AIGEN RADIO	130.000 MHZ	+43 (0)699 16150020
WR. NEUSTADT WEST	NEUSTADT WEST RADIO	130.150 MHZ	+43 (0)2622 28120 +43 (0)676 9330859
TULLN	TULLN RADIO (Segelflugstart/glider take-off)	119.450 MHZ	+43 (0)664 6222699 +43 (0)664 6365368 +43 (0)664 2612538
ZELTWEG	ZELTWEG RADIO	123.505 MHZ	+43 (0)50201 5243075 +43 (0)676 9708659

### 2.8.3. Militärische Luftraumbeschränkungen

### 2.8.3. Military airspace restrictions

#### 2.8.3.1. Allgemeines

#### 2.8.3.1. General

2.8.3.1.1. Grundsätzlich gilt die ICAO - Luftraumklassifizierung in Gebieten mit Luftraumbeschränkungen. Die Festlegung gesonderter Benutzungsbedingungen von Gebieten mit Luftraumbeschränkungen ist in ENR 5.1 geregelt.

2.8.3.1.1. Basically the ICAO-airspace classification is applicable within areas of airspace restrictions. Definition of specific conditions of usage of airspace restriction areas is regulated in ENR 5.1.

2.8.3.1.2. Für Durchflüge von IFR- und VFR Flügen durch aktive Gebiete mit Luftraumbeschränkungen (nach entsprechender Freigabe) gelten die Regeln der jeweils festgelegten ICAO-Luftraumklassifizierung.

2.8.3.1.2. For transit flights of IFR and VFR flights through active airspace restriction areas after reception of an appropriate clearance the rules of the respective specified ICAO-airspace classification are applicable.

2.8.3.1.3. Die zeitliche Wirksamkeit (Aktivierungszeiten) von Luftraumbeschränkungsgebieten ist in ENR 5.1 geregelt.

2.8.3.1.3. The times of effectiveness (activation times) of airspace restriction areas are regulated in ENR 5.1.



2.8.3.1.4. In Gefahrengelieten ist mit besonderen Gefahren (z.B.: FIA-Schießen, Boden-Luftschießen) zu rechnen. Da der Durchflug durch Gefahrengelieten wegen der von diesen ausgehenden Gefahren mit erheblichen Risiken verbunden ist, werden die Luftfahrzeugführer dringend ersucht, diese Gelieten zu meiden bzw. vor dem Einflug über Sprechfunk mit den zuständigen Flugverkehrsdienststellen bzw. Militärflugleitungen Kontakt aufzunehmen und den Status der Aktivierung zu überprüfen.

2.8.3.2. Als militärische Flugbeschränkungsgebiete gelten: Siehe ENR 5.1.

2.8.3.3. Als militärische Gefahrengelieten gelten: Siehe ENR 5.1.

2.8.3.1.4. Within Danger Areas specific hazards (e.g. anti-aircraft firing, ground-to air firing) have to be expected. Since the entry of Danger Areas is associated with considerable risks due to the dangers described, pilots are urgently requested to avoid these areas if activated, respectively prior entry to establish radio contact with the appropriate ATS unit, military flight operation office respectively, and to check the status of activation.

2.8.3.2. As military Restricted Areas are to be considered: See ENR 5.1.

2.8.3.3. As military Danger Areas are to be considered: See ENR 5.1.

## 2.9. Militärische Übungs- und Erprobungsflüge

2.9.1. Militärische Übungs- und Erprobungsflüge dienen der militärischen Flugausbildung und der Erprobung von militärisch genutzten Luftfahrzeugen sowie Luftfahrtgeräts im Rahmen der Erfüllung von Aufgaben gemäß § 2 des Wehrgesetzes 2001, BGBl I Nr. 146 in der jeweils geltenden Fassung.

2.9.2. Militärische Übungsflüge dürfen nur innerhalb folgender militärisch reservierter Bereiche während ihrer zeitlichen militärischen Nutzung durchgeführt werden:

- MTMA LOXT 1, MTMA LOXT 2 und MTMA LOXT 3;
- MTMA LOXZ 1, MTMA LOXZ 2, MTMA LOXZ 3, MTMA LOXZ 4 und MTMA LOXZ 5;
- MCTR LOXT;
- MCTR LOXZ;
- MATZ Aigen;
- MATZ Wiener Neustadt 1 und MATZ Wiener Neustadt 2;
- sämtliche MTAs.

2.9.3. Militärische Erprobungsflüge innerhalb kontrollierter Lufträume außerhalb militärisch reservierter Bereiche sind nur zulässig, wenn die in Betracht kommende Flugverkehrskontrollstelle zugestimmt hat. Diese Zustimmung ist unter Berücksichtigung des Flugzweckes zu erteilen, wenn die Sicherheit von kontrollierten Flügen und von Luftfahrzeugen im Flugplatzverkehr nicht gefährdet wird

2.9.4. Bei militärischen Übungs- und Erprobungsflügen dürfen dicht besiedelte Gelieten oder Menschenansammlungen im Freien nur insoweit überflogen werden, als dies zum Zwecke des Abfluges oder der Landung aus flugbetrieblichen Gründen unbedingt erforderlich ist.

## 2.9. Military exercise and test flights

2.9.1. Military exercise flights and military test flights serve the military flight training and the testing of military used aircraft as well as aeronautical equipment in the scope of fulfilment of the tasks according Austrian military act.

2.9.2. Military exercise flights are permitted only within the following military reserved areas during their temporary military usage:

- MTMA LOXT 1, MTMA LOXT 2 and MTMA LOXT 3;
- MTMA LOXZ 1, MTMA LOXZ 2, MTMA LOXZ 3, MTMA LOXZ 4 and MTMA LOXZ 5;
- MCTR LOXT;
- MCTR LOXZ;
- MATZ Aigen;
- MATZ Wiener Neustadt 1 and MATZ Wiener Neustadt 2;
- all MTAs.

2.9.3. Military test flights within controlled airspaces outside of military reserved areas are permitted only with approval by the appropriate air traffic control unit. The approval is to be issued if the safety of controlled flights and aircraft within the aerodrome traffic is not endangered, taking into account the purpose of the flight.

2.9.4. For military exercise flights and military test flights it is permitted only to overfly densely populated areas or outdoor crowds for the purpose of take-off or landing in case it is absolutely necessary due to operational reasons.

**2.10. Temporäre zivile Luftraumreservierungen (TRA)  
innerhalb militärisch reservierter Bereiche**

Siehe ENR 2.2, Punkt 1.4.

**2.10. Temporary reserved airspace (TRA) within military  
reserved areas**

See ENR 2.2, item 1.4.