

Verordnung des UVEK über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VRV-L)

748.121.11

vom 20. Mai 2015 (Stand am 1. Januar 2019)

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK),

gestützt auf Artikel 75 der Luftfahrtverordnung vom 14. November 1973¹, in Ausführung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012² in der für die Schweiz gemäss Anhang Ziffer 5 des Abkommens vom 21. Juni 1999³ zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Luftverkehr jeweils verbindlichen Fassung, *verordnet:*

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Verhältnis zum EU-Recht

Die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge richten sich:

- a. in erster Linie nach der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012;
- b. ergänzend nach der vorliegenden Verordnung.

Art. 2 Räumlicher Geltungsbereich

Die Verkehrsregeln nach dieser Verordnung gelten für den Luftraum der Schweiz.

Art. 3 Sonderfälle

¹ Für die Militärluftfahrzeuge gilt diese Verordnung nicht; für sie gelten die vom Kommando der Luftwaffe im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) gestützt auf Artikel 107 des Luftfahrtgesetzes vom 21. Dezember 1948⁴ erlassenen Vorschriften.

² Für Fallschirmabsprünge, Drachen, Drachenfallschirme, Fesselballone und unbemannte Luftfahrzeuge gilt diese Verordnung mit Ausnahme von Artikel 9 nicht; für

AS 2015 1643

¹ SR 748.01

² Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. Sept. 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 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.

³ SR 0.748.127.192.68

⁴ SR 748.0

sie gilt die Verordnung des UVEK vom 24. November 1994⁵ über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien.

³ Für Hängegleiter und für Hängegleiter mit elektrischem Antrieb gelten die Verkehrsregeln für Segelflugzeuge, soweit nicht die Verordnung vom 24. November 1994 über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien etwas anderes bestimmt.

⁴ Für Motorsegler mit laufendem Motor gelten die Verkehrsregeln für Flugzeuge, für solche mit abgestelltem Motor diejenigen für Segelflugzeuge.

Art. 4 Zuständige Behörde

Die zuständige Behörde im Sinne von Artikel 2 Ziffer 55 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 ist das BAZL.

Art. 5 Anwendung der Luftraumklassen

Die Anwendung der Luftraumklassen in der Schweiz ist in Anhang 1 festgelegt.

Art. 6 Verweise auf SERA

Auf die Bestimmungen des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 wird mit «SERA»⁶ und der entsprechenden Ziffer verwiesen.

2. Kapitel: Allgemeine Verkehrsregeln

1. Abschnitt: Vermischte Bestimmungen

Art. 7 Lärmbekämpfung

Mit einem Luftfahrzeug darf nur in dem Masse Lärm verursacht werden, als es bei rücksichtsvollem Verhalten und sachgemässer Bedienung unvermeidbar ist.

Art. 8 Kunstflüge

¹ Kunstflüge in den Lufträumen der Klassen C und D sowie über Flugplätzen bedürfen einer Bewilligung.

² Die Bewilligung wird von der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle oder, wenn keine solche vorhanden ist, vom Flugplatzleiter erteilt.

³ Die Bewilligung wird erteilt, wenn der Kunstflug unter Berücksichtigung der Verkehrssituation die Flugsicherheit nicht gefährdet.

⁴ Verboten sind Kunstflüge über dichtbesiedelten Zonen von Ortschaften sowie bei Nacht.

⁵ SR 748.941

⁶ SERA = Standardised European Rules of the Air (Standardisierte europäische Flugverkehrsregeln)

⁵ Die Mindestflughöhe beträgt bei Kunstflügen:

- a. mit Flugzeugen oder Hubschraubern: 500 m über Grund;
- b. mit Segelflugzeugen: 300 m über Grund.

⁶ Das BAZL kann Ausnahmen von den Mindestflughöhen bewilligen, wenn das für Trainingszwecke im Hinblick auf Wettbewerbe oder Flugvorführungen notwendig ist. Dabei legt es die im Interesse der Sicherheit gebotenen Auflagen fest.

Art. 9 Abwerfen oder Sprühen

¹ Während des Fluges dürfen Gegenstände oder Flüssigkeiten nur mit Bewilligung des BAZL abgeworfen oder versprüht werden.

² Ohne Bewilligung dürfen abgeworfen werden:

- a. Ballast in Form von Wasser oder feinem Sand;
- b. in Notfällen: Treibstoff oder gefährliche Gegenstände; dabei ist der Ort des Abwurfs nach Möglichkeit im Einverständnis mit der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle zu bestimmen;
- c. zur Hilfeleistung erforderliche Gegenstände oder Stoffe;
- d. auf Flugplätzen: Schleppseile und abwerfbare Fahrwerke;
- e. bei Fallschirmabsprüngen: Winddriftanzeiger;
- f. für die Landung: Raucherzeuger;
- g. bei fliegerischen Wettbewerben: Meldetaschen.

Art. 10 Flugbeschränkungs- und Gefahrengebiete

Das BAZL kann bei der Festlegung des Luftraums zur Wahrung der Flugsicherheit folgende Gebiete festlegen:

- a. Flugbeschränkungsgebiete nach SERA.3145;
- b. Gefahrengebiete nach Artikel 2 Ziffer 65 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012.

Art. 10a⁷ Einschränkungen für den Betrieb von bestimmten Luftfahrzeugen auf Landesflughäfen

Auf den Flughäfen Genf und Zürich ist der Betrieb von Tragschraubern und elektrisch angetriebenen aerodynamisch gesteuerten Flugzeugen untersagt.

⁷ Eingefügt durch Ziff. I der V des UVEK vom 24. Juni 2015, in Kraft seit 15. Juli 2015 (AS 2015 2177).

2. Abschnitt: Verhütung von Zusammenstößen

Art. 11 Verbandsflüge

Für Flüge im Verband gelten nur die in SERA.3135 vorgesehenen Bedingungen.

Art. 12 Entgegenkommende Luftfahrzeuge am Hang

Begegnen sich zwei Luftfahrzeuge am Hang in ganz oder nahezu entgegengesetzter Flugrichtung und ungefähr auf gleicher Höhe, so weicht das Luftfahrzeug, das den Hang zu seiner Linken hat, nach rechts aus. Es darf das andere Luftfahrzeug nicht unter- oder überfliegen.

Art. 13 Überholen am Hang mit Segelflugzeugen

Ein am Hang fliegendes Segelflugzeug darf ein in ungefähr gleicher Höhe fliegendes anderes Segelflugzeug nicht überholen.

Art. 14 Kreisen mit Segelflugzeugen

¹ Ein Segelflugzeug hat einem im Aufwind kreisenden anderen Segelflugzeug nach rechts auszuweichen.

² Fliegt ein Segelflugzeug in einen Aufwindschlauch, in dem schon ein anderes kreist, so hat es die Drehrichtung des ersten einzuhalten.

³ Fliegen zwei oder mehr Segelflugzeuge am gleichen Hang, so ist Kreisen oder Kurven gegen den Hang verboten.

Art. 15 Fluginformationszone

¹ Eine Fluginformationszone (FIZ⁸) ist ein definierter Luftraum um einen Flugplatz, in dem ein Fluginformations- und Alarmdienst durch einen Flugplatz-Fluginformationsdienst (AFIS⁹) angeboten wird.

² Ein AFIS ist ein Dienst, der Luftfahrzeugführerinnen und -führern Informationen zum sicheren und effizienten Verlauf des Fluges in der Umgebung des Flugplatzes sowie auf Pisten und Rollwegen übermittelt.

³ Innerhalb einer FIZ muss ein ständiger Funkkontakt zum AFIS bestehen.

⁴ Im Übrigen gelten die Regeln der Luftraumklasse, in der sich die FIZ befindet.

3. Abschnitt: Flugplan, Fluganmeldung und Streckenflugausweis

Art. 16 Einreichen eines Flugplans

¹ Die Flugplanpflicht richtet sich nach SERA.4001.

⁸ FIZ = Flight Information Zone

⁹ AFIS = Aerodrome Flight Information Service

² Bei Flügen mit Segelflugzeugen und Fahrten mit Ballonen über die Landesgrenze ist kein Flugplan erforderlich, sofern die betreffenden ausländischen Staaten auf einen solchen verzichten (SERA.4001 Bst. b Ziff. 5). Im Luftfahrthandbuch¹⁰ wird publiziert, welche Staaten darauf verzichten.

³ Zur Erleichterung des Such- und Rettungsdienstes können Flugpläne auch für Sichtflüge, für die keine Flugplanpflicht gilt, eingereicht werden.

⁴ Der Halter eines Flugplatzes mit Flugverkehrskontrolldienst kann bei der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle in Anwendung von SERA.4001 Buchstabe d kürzere Fristen für die Abgabe der Flugpläne beantragen. Die kürzeren Fristen dürfen nur bewilligt werden, wenn die Abwicklung des Verkehrsflusses gewährleistet ist. Der Flugplatzhalter lässt die kürzeren Fristen im Luftfahrthandbuch veröffentlichen.¹¹

Art. 17 Fluglandaten

¹ Ein Flugplan hat die Angaben gemäss dem Standardformular¹² der ICAO¹³ zu enthalten.

² Ein abgekürzter Flugplan im Sinn von SERA.4001 Buchstabe a, der sich nur auf denjenigen Teil des Fluges bezieht, für den eine ATC-Freigabe¹⁴ eingeholt werden muss, kann unmittelbar beim Einholen der Freigabe über Funk eingereicht werden.

³ Der im Flugplan verwendete Begriff «Flugplatz» kann sich auch auf Landstellen beziehen, die von Luftfahrzeugen mit besonderen Einsatzmöglichkeiten benützt werden, zum Beispiel von Hubschraubern oder Ballonen.

Art. 18 Fluganmeldung

Der Flugplatzhalter kann verlangen, dass geplante Abflüge schriftlich angezeigt werden, wenn dies für die örtliche Aufsicht nötig ist.

Art. 19 Streckenflugformular

Bei Flügen mit Segelflugzeugen und Fahrten mit Ballonen ins Ausland, bei denen kein Flugplan eingereicht werden muss (Art. 16 Abs. 2), muss das vom BAZL herausgegebene Streckenflugformular¹⁵ mitgeführt und ausgefüllt werden.

¹⁰ Das Luftfahrthandbuch kann bei Skyguide (aipversand@skyguide.ch) gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

¹¹ Eingefügt durch Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

¹² Das Standardformular befindet sich im Luftfahrthandbuch. Das Luftfahrthandbuch kann bei Skyguide (aipversand@skyguide.ch) gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

¹³ ICAO = International Civil Aviation Organisation (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

¹⁴ ATC = Air Traffic Control (Flugsicherung)

¹⁵ Das Streckenflugformular kann beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern bezogen werden.

4. Abschnitt: Dienste der Flugsicherung

Art. 20 Flugverkehrskontrolldienst

¹ Der Flugverkehrskontrolldienst muss in Anspruch genommen werden für:

- a. Instrumentenflüge unter Vorbehalt der Absätze 3 und 4;
- b. Sichtflüge gemäss SERA.8001 Buchstaben b, c und d.

² Auf Verlangen eines Luftfahrzeugs in Lufträumen der Klassen D und E kann die Flugverkehrskontrollstelle als Ausnahme von den Stafflungsvorgaben in SERA.8005 eine Freigabe für einen Flug erteilen, wenn:

- a. bei diesem eine eigene Stafflung für einen bestimmten Teil des Flugs unter 3050 m (10 000 ft) während des Steig- oder Sinkflugs am Tag unter Sichtwetterbedingungen beibehalten wird; und
- b. das andere Luftfahrzeug der Freigabe zustimmt.

³ Das BAZL kann einem Flugplatzhalter die Anwendung eines Instrumentenflugverfahrens ohne Flugverkehrskontrolldienst bewilligen, wenn der Flugplatzhalter nachweist, dass die Flugsicherheit gewährleistet ist.

⁴ Es kann einem Luftfahrzeug unter den gleichen Voraussetzungen auch ausserhalb von Flugplätzen die Anwendung von Instrumentenflugverfahren ohne Flugverkehrskontrolldienst bewilligen.

Art. 21 Standortmeldungen

¹ Über den im Luftfahrthandbuch¹⁶ als obligatorisch bezeichneten Meldepunkten sind der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle unaufgefordert die verlangten Angaben zu melden, es sei denn, von der Flugverkehrskontrollstelle wurde ausdrücklich das Gegenteil angeordnet.

² Sind keine solchen Meldepunkte festgelegt, so ist der jeweilige Standort nach den Weisungen der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle zu melden.

Art. 22 Unterbruch der Funkverbindung

¹ Wird bei einem kontrollierten Flug unter Sichtwetterbedingungen die Funkverbindung unterbrochen, so gilt Folgendes:

- a. Der Flug wird nach der zuletzt erhaltenen Freigabe fortgesetzt.
- b. Es ist auf dem nächsten geeigneten Flugplatz zu landen.
- c. Die Landung ist durch das rascheste Mittel der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle zu melden.

¹⁶ Das Luftfahrthandbuch kann bei Skyguide (aipversand@skyguide.ch) gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

² Wird bei einem Flug unter Instrumentenwetterbedingungen die Funkverbindung unterbrochen, so gilt Folgendes:

- a. Der Flug wird nach dem geltenden Flugplan fortgesetzt.
- b. Über der Navigationshilfe des Zielflugplatzes wird der Sinkflug zu dem zuletzt erhaltenen und bestätigten voraussichtlichen Anflugzeitpunkt eingeleitet. Ist kein solcher erhalten oder bestätigt worden, so wird so weit als möglich die voraussichtliche Ankunftszeit nach dem geltenden Flugplan eingehalten.
- c. Es wird ein normales Instrumentenanflugverfahren befolgt, wie es für den betreffenden Flugplatz angegeben ist.
- d. Es ist innerhalb von 30 Minuten nach der Ankunftszeit zu landen, die sich aus dem geltenden Flugplan ergibt.

³ Gilt die Freigabe für Flughöhen nur für einen Teil der Flugstrecke, so sind die zuletzt zugewiesenen und bestätigten Flughöhen bis zu den in der Freigabe genannten Punkten beizubehalten. Anschliessend sind die Reiseflughöhen des eingereichten Flugplans einzuhalten.

⁴ ...¹⁷

⁵ Vorbehalten bleiben die im Luftfahrthandbuch¹⁸ veröffentlichten besonderen örtlichen Verfahren.

3. Kapitel: Sichtflugregeln

1. Abschnitt: Mindestwerte

Art. 23 Allgemeine Bestimmungen

¹ Bei Tag sind Sichtflüge so durchzuführen, dass mit Ausnahme der Absätze 3 und 4 die Mindestwerte für Flugsicht und Abstand von Wolken gemäss SERA.5001 eingehalten werden.¹⁹

² ...²⁰

³ Im Luftraum der Klasse G ist der Flug ausserhalb von Wolken und mit ständiger Sicht auf den Grund durchzuführen.

⁴ Im Luftraum der Klasse G beträgt die Mindestflugsicht 5000 m. Eine Mindestflugsicht von 1500 m ist für folgende Flüge zulässig:

¹⁷ Aufgehoben durch Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, mit Wirkung seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

¹⁸ Das Luftfahrthandbuch kann bei Skyguide (aipversand@skyguide.ch) gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

¹⁹ Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 10. Okt. 2018, in Kraft seit 1. Jan. 2019 (AS 2018 3847).

²⁰ Aufgehoben durch Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, mit Wirkung seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

- a. für Flüge mit einer Geschwindigkeit von 140 kt IAS²¹ oder weniger, sodass anderer Verkehr und Hindernisse rechtzeitig erkannt werden können, um Zusammenstöße zu vermeiden;
- b. für Flüge unter Umständen, in denen die Wahrscheinlichkeit eines Zusammentreffens mit anderem Verkehr in der Regel gering ist, zum Beispiel in Gebieten mit geringem Verkehrsaufkommen und bei Arbeitsflügen in geringerer Höhe.

⁵ Hubschrauber dürfen im Luftraum der Klasse G bei einer Mindestflugsicht von 800 m betrieben werden, wenn mit einer Geschwindigkeit geflogen wird, die zulässt, dass anderer Verkehr und Hindernisse rechtzeitig erkannt werden, um Zusammenstöße zu vermeiden. Bei einer Mindestflugsicht unter 800 m kann in Sonderfällen geflogen werden, zum Beispiel bei medizinischen Flügen, Such- und Rettungsflügen und Flügen zur Brandbekämpfung.

⁶ Die Tag- und Nachtgrenzen sind im Luftfahrthandbuch²² festgelegt.

⁷ Beim Betrieb von Hubschraubern in Sonderfällen, wie medizinischen Flügen, Such- und Rettungsflügen und Flügen zur Brandbekämpfung, kann von den in SERA.5010 Buchstaben a und b vorgesehenen Bedingungen abgewichen werden.

Art. 24²³ Abflüge von Hubschraubern und Ballonen bei Boden- oder Hochnebel

¹ Können die Mindestwerte wegen Boden- oder Hochnebel nicht eingehalten werden, so sind Hubschrauberflüge gemäss Artikel 4 Absatz 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 und Abflüge mit Ballonen gestattet, wenn:

- a. über der Nebelschicht Sichtwetterbedingungen herrschen; und
- b. die Untergrenze der Nebelschicht nicht höher als 200 m über dem Startplatz liegt und die Schicht selbst nicht dicker als 300 m ist.

² Das BAZL legt für diese Fälle ein besonderes Abflugverfahren fest.

³ Mit Ballonen sind solche Abflüge nur im Luftraum der Klasse G zulässig.

Art. 25 Wolkenflug mit Segelflugzeugen

¹ Für Wolkenflüge mit Segelflugzeugen gilt Folgendes:

- a. Sie sind nur in Kumulus- oder Kumulonimbus-Wolken, jedoch nie in geschlossenen Wolkendecken erlaubt.
- b. Die Wolken dürfen keine umliegenden Hindernisse berühren.

²¹ IAS = Indicated Airspeed (angezeigte Fluggeschwindigkeit)

²² Das Luftfahrthandbuch kann bei Skyguide (aipversand@skyguide.ch) gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

²³ Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

- c. Der vertikale Abstand zwischen der Wolkenuntergrenze und dem höchsten Hindernis am Boden muss mindestens 300 m betragen.

² Ein Wolkenflug darf erst begonnen werden, wenn ihn die zuständige Flugverkehrskontrollstelle freigegeben hat.

Art. 26 Segelfluggzonen

¹ Die Segelfluggzonen sind im Luftfahrthandbuch²⁴ festgelegt. Sie werden als Flugbeschränkungsgebiete publiziert.

² In den Segelfluggzonen gelten im Luftraum der Klasse E, in Abweichung von Artikel 23 Absatz 1, für Segelflugzeuge folgende Mindestabstände:

- a. 50 m vertikal zu den Wolken;
- b. 100 m horizontal zu den Wolken.

³ Die Regeln der Segelfluggzonen gelten nicht:

- a. innerhalb aktiver Kontrollzonen (CTR²⁵);
- b. in Nahkontrollbezirken (TMA²⁶);
- c. in Lufträumen der Klasse G;
- d. in den übrigen Flugbeschränkungs- und Gefahrengebieten.

⁴ Der Nahkontrollbezirk ist der Kontrollbezirk, der in der Regel am Knotenpunkt von ATS²⁷-Strecken in der Nähe eines oder mehrerer grösserer Flugplätze errichtet ist.

⁵ Instrumentenflüge sind innerhalb von Segelfluggzonen verboten.

Art. 27 Sichtflüge bei Nacht

¹ Geht ein Sichtflug bei Nacht über die Umgebung eines Flugplatzes hinaus, so ist ein Flugplan gemäss SERA.4001 abzugeben. Von dieser Pflicht ausgenommen sind Flüge in der Nacht gemäss Artikel 4 Absatz 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 in den Lufträumen der Klassen E und G.

² Sichtflüge bei Nacht dürfen nur von und zu Flugplätzen erfolgen, die hierfür eingerichtet und zugelassen sind. Das BAZL kann in besonderen Fällen und unter den Bedingungen der Absätze 3 und 4 Ausnahmen von dieser Einschränkung bewilligen. Die Einschränkung gilt nicht für Such-, Rettungs-, Polizei- und Ausbildungsflüge und dringende Transportflüge mit Hubschraubern sowie für Ballonfahrten.

³ Bei Sichtflügen bei Nacht müssen folgende Mindestwerte eingehalten werden:

- a. Flugsicht: 8 km;

²⁴ Das Luftfahrthandbuch kann bei Skyguide (aipversand@skyguide.ch) gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

²⁵ CTR = Control Zone

²⁶ TMA = Terminal Control Area

²⁷ ATS = Air Traffic Service (Flugsicherung)

- b. horizontaler Wolkenabstand: 1,5 km;
- c.²⁸ vertikaler Wolkenabstand: 300 m (1000 ft);
- d.²⁹ Erdsicht: ununterbrochen bis und mit 900 m (3000 ft) Höhe über Meer oder 300 m (1000 ft) Höhe über Grund; massgebend ist die grössere Höhe.

⁴ Bei Flugplätzen ohne aktive Flugverkehrskontrollstelle kann, sofern eine dauernde Sichtverbindung zwischen Flugplatz und Luftfahrzeug besteht, mit Bewilligung des Flugplatzleiters von den Mindestwerten nach Absatz 3 abgewichen werden. Die Mindestwerte gemäss SERA.5001 müssen jedoch in jedem Fall eingehalten werden.³⁰

⁵ Bei Hubschrauberflügen kann in Sonderfällen von den Mindestwerten nach den Absätzen 3 und 4 abgewichen werden, zum Beispiel bei medizinischen Flügen, Such- und Rettungsflügen sowie Flügen zur Brandbekämpfung.³¹

⁶ Für Sichtflüge bei Nacht muss eine Funkverbindung auf dem entsprechenden Flugverkehrsdienst-Funkkanal hergestellt und aufrechterhalten werden, sofern ein solcher verfügbar ist.

⁷ Sonderflüge nach Sichtflugregeln in Kontrollzonen sind gemäss SERA.5010 und in Abweichung zu Absatz 3 möglich.³²

Art. 28 Mindestflughöhen

¹ Bei Sichtflügen gelten sowohl am Tag als auch in der Nacht die Mindestflughöhen gemäss SERA.5005 Buchstabe f.

² Diese Mindestflughöhen dürfen, soweit erforderlich, nur unterschritten werden:

- a. bei Such-, Rettungs- und Polizeiflügen;
- b. für die Bedürfnisse von Abflug und Landung;
- c. im Rahmen von Notlandeübungen mit Flugzeugen ausserhalb von dicht besiedeltem Wohngebiet, sofern ein Fluglehrer, eine Fluglehrerin, ein einweisungsberechtigter Pilot oder eine einweisungsberechtigte Pilotin an Bord ist;
- d. mit Hubschraubern zu Ausbildungszwecken ausserhalb von dicht besiedeltem Wohngebiet sowie, mit Zustimmung des Flugplatzleiters, zu Übungszwecken auf einem Flugplatz oder in der Nähe eines solchen;
- e. mit Ballonen zu Ausbildungszwecken, wenn ein Fahrlehrer oder eine Fahrlehrerin an Bord ist; oder

²⁸ Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

²⁹ Eingefügt durch Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

³⁰ Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

³¹ Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

³² Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

f. mit besonderer Bewilligung des BAZL.

³ Bei Hangflügen mit Segelflugzeugen beträgt die Mindestflughöhe 60 m über Grund. Dabei muss ein genügender seitlicher Sicherheitsabstand zum Hang eingehalten werden.

2. Abschnitt: Ausrüstung mit Transpondern

Art. 29³³ Mitführ- und Betriebspflicht

¹ Motorisierte Luftfahrzeuge müssen für Flüge nach Sichtflugregeln in den folgenden Fällen einen Mode-S-Transponder von mindestens Level 2 mit SI-Code und Elementary-Surveillance-Funktionalität mitführen und betreiben:

- a. bei Flügen in den Lufträumen der Klassen C und D;
- b. bei Flügen in den Lufträumen der Klasse E ab 2100 m (7000 ft) über mittlerem Meeresspiegel;
- c. bei Sichtflügen bei Nacht in allen Luftraumklassen.

² Ein Transponder nach Absatz 1 muss auch mitgeführt und betrieben werden:

- a. bei Ballonfahrten bei Nacht in allen Luftraumklassen;
- b.³⁴ bei Flügen nach Sichtflugregeln mit motorisierten oder nichtmotorisierten Luftfahrzeugen, bei welchen in der Luftraumklasse G in einer Höhe über 300 m (1000 ft) über Grund nach den Mindestwerten gemäss Artikel 23 Absatz 3 geflogen wird;
- c. bei Abflügen von Hubschraubern und Ballonen bei Boden- und Hochnebel im Sinn von Artikel 24 in allen Luftraumklassen.

³ Überdies sind in den vom BAZL gestützt auf die Verordnung (EU) 923/2012 festgelegten Zonen mit Transponderpflicht Mode-S-Transponder, welche die Anforderungen gemäss Absatz 1 erfüllen, mitzuführen und zu betreiben.

⁴ Sofern ein Transponder mitgeführt wird, ist er auch während Flügen zu betreiben, für welche sich aus den Absätzen 1–3 keine Betriebspflicht ergibt (SERA.13001 Buchstabe a). Für nichtmotorisierte Luftfahrzeuge gilt dies nur, sofern eine ausreichende elektrische Stromversorgung gewährleistet ist (SERA.13001 Bst. c).

⁵ Die zuständige Flugverkehrskontrollstelle kann die Anweisung erteilen, den Transponder entgegen der Regelung in den Absätzen 1 und 4 auszuschalten.

³³ Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

³⁴ Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 10. Okt. 2018, in Kraft seit 1. Jan. 2019 (AS 2018 3847).

Art. 29a³⁵ Betriebsvorschriften

¹ Der Betrieb der Transponder richtet sich nach SERA.13001 Buchstabe b, SERA.13005 Buchstaben a und b, SERA.13010 Buchstabe a, sowie SERA.13015 Buchstabe a.

² Die zu verwendenden Codes werden im Luftfahrthandbuch³⁶ publiziert.

³ Die Luftfahrzeugbetreiber stellen sicher, dass die von Mode-S-Transpondern übermittelten Daten korrekt, vollständig und aktuell sind. Dies gilt auch für Daten, die freiwillig übermittelt werden.

4. Kapitel: Instrumentenflugregeln**Art. 30** Mindestflughöhen

¹ Für Instrumentenflüge gelten die folgenden Mindestflughöhen:

- a. über gebirgigem Gelände von mehr als 3050 m über Meer: mindestens 600 m (2000 ft) über dem höchsten Hindernis, das in einem Umkreis von 8 km um den geschätzten Standort des Luftfahrzeuges liegt;
- b. anderswo: mindestens 300 m (1000 ft) über dem höchsten Hindernis, das in einem Umkreis von 8 km um den geschätzten Standort des Luftfahrzeuges liegt.³⁷

² Bei Abflug und Landung darf von den Mindesthöhen abgewichen werden.

Art. 31 Ausrüstung mit Transpondern

¹ Luftfahrzeuge müssen für Flüge nach Instrumentenflugregeln einen Mode-S-Transponder von mindestens Level 2 mit SI-Code und Elementary-Surveillance-Funktionalität mitführen und betreiben.

² Die zuständige Flugverkehrskontrollstelle kann die Anweisung erteilen, den Transponder auszuschalten.

³ Die Luftfahrzeugbetreiber stellen sicher, dass die von Mode-S-Transpondern übermittelten Daten korrekt, vollständig und aktuell sind. Dies gilt auch für Daten, die freiwillig übermittelt werden.

³⁵ Eingefügt durch Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

³⁶ Das Luftfahrthandbuch kann bei Skyguide (aipversand@skyguide.ch) gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

³⁷ Fassung gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS 2017 5067).

5. Kapitel: Schlussbestimmungen

Art. 32 Aufhebung und Änderung anderer Erlasse

¹ Die Verordnung des UVEK vom 4. Mai 1981³⁸ über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge wird aufgehoben.

² Die Änderung eines anderen Erlasses ist in Anhang 2 geregelt.

Art. 33 Übergangsbestimmung

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung in Luftfahrzeugen bereits eingebaute Mode-A/C-Transponder dürfen in Abweichung von Artikel 29 bis zum 31. März 2016 für Flüge nach Sichtflugregeln in allen Lufträumen weiterhin verwendet werden. Im Falle des Austausches dieser Transponder sind diese jedoch durch Transponder nach Artikel 29 Absatz 1 zu ersetzen, falls sie in Lufträumen eingesetzt werden, in denen gemäss Artikel 29 eine Transponderpflicht besteht.

Art. 34 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 15. Juni 2015 in Kraft.

³⁸ [AS 1981 1066, 1985 1908 Ziff. II, 1989 560, 1992 548, 1993 1377, 1994 3076 Art. 22 Ziff. 1, 1997 905, 2001 511, 2006 4279 4701, 2008 639, 2011 1153]

*Anhang 1*³⁹
(Art. 5)

Anwendung der Luftraumklassen in der Schweiz

Luftraumklasse	Hauptanwendungsgebiete	Anwendung
A	In der Schweiz nicht verwendet	
B	In der Schweiz nicht verwendet	
C	<ul style="list-style-type: none"> – Luftraum oberhalb FL195⁴⁰ – Nahkontrollbezirke mit starkem Instrumentenflugverkehr – Jura-Mittelland FL100 bis FL195 – Luftstrasse in Alpen – Alpen: <ul style="list-style-type: none"> – während mil. Flugbetriebszeiten FL130 bis FL195, ausserhalb mil. Flugbetriebszeiten FL150 bis FL195 	gemäss Luftfahrkarte 1:500 000 ⁴¹ und Luftfahrthandbuch ⁴²
D	<ul style="list-style-type: none"> – Nahkontrollbezirke (TMA) mit Instrumentenflugverkehr – Kontrollzonen (CTR) 	gemäss Luftfahrkarte 1:500 000 und Luftfahrthandbuch
E	– Ausserhalb G, D und C	gemäss Luftfahrkarte 1:500 000 und Luftfahrthandbuch

³⁹ Bereinigt gemäss Ziff. II der V des UVEK vom 13. Sept. 2017, in Kraft seit 12. Okt. 2017 (AS **2017** 5067).

⁴⁰ FL = Flight Level (Flugfläche)

⁴¹ Die Publikation kann beim Bundesamt für Landestopografie, 3084 Wabern gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

⁴² Das Luftfahrthandbuch kann bei Skyguide (aipversand@skyguide.ch) gegen Bezahlung bezogen und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern kostenlos eingesehen werden.

Luftraumklasse	Hauptanwendungsgebiete	Anwendung
F	In der Schweiz nicht verwendet	
G	– Grund bis 600 m (2000 ft) AGL ⁴³	gemäss Luftfahrtkarte 1:500 000 und Luftfahrt- handbuch

⁴³ AGL = *Above Ground Level* (Höhe über Grund)

Anhang 2
(Art. 32 Abs. 2)

Änderung eines anderen Erlasses

...⁴⁴

⁴⁴ Die Änd. kann unter AS **2015** 1643 konsultiert werden.