

Luftraum

Luftsportgeräte dürfen in kontrollierte Lufträume, Flugbeschränkungs- und Luftsperrgebiete nur unter besonders geregelten Voraussetzungen einfliegen.

Kontrollierte Lufträume

- Kontrollbezirk (CTA)
- Kontrollzone (CTR)
- Lufträume mit Transponderpflicht (TMZ)

Flugbeschränkungsgebiete

- Flugbeschränkungsgebiet (ED-R)
- Gefahrengebiet (ED-D)

Luftsperrgebiete (ED-P) gibt es derzeit in Deutschland nicht.

Militärisches Tiefflugsystem

- 1000-ft-Tiefflugband zwischen 1000 ft (ca. 300 m) und 1500 ft (ca. 500 m) über Grund (GND) fast im gesamten Bundesgebiet
- 250-ft-Tieffluggebiete zwischen 250 ft (ca. 80 m) und 500 ft (ca. 150 m).

Von Montag bis Freitag, außer an gesetzlichen Feiertagen, ist mit Tiefflug zu rechnen.

Die wichtigsten Lufträume und Gebiete sind in der **ICAO-Luftfahrtkarte** (Maßstab 1:500 000) – jedes Jahr neu herausgegeben von der Deutschen Flugsicherung GmbH – zeichnerisch dargestellt und in den beiden »Meister-Büchern« unter dem Sachgebiet Luftraumgliederung ausführlich erläutert.

LuftVG § 62 [Luftgebietsverletzung] (1) *Wer als Führer eines Luftfahrzeuges den Anordnungen über Luftsperrgebiete und Gebiete mit Flugbeschränkungen zuwiderhandelt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft, wenn die Tat nicht in anderen Vorschriften mit schwererer Strafe bedroht ist.*

(2) *Wer die Tat fahrlässig begeht, wird mit Freiheitsstrafe bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu einhundertachtzig Tagessätzen bestraft.*

LuftVO § 43 [Ordnungswidrigkeiten] *Ordnungswidrig im Sinne des § 58 Abs. 1 Nr. 10 des Luftverkehrsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig ...*

17. entgegen § 10 Abs. 3 (kontrollierter Luftraum) einen untersagten Flug ... ausführt; (...)

ICAO-Luftraumklassifizierung

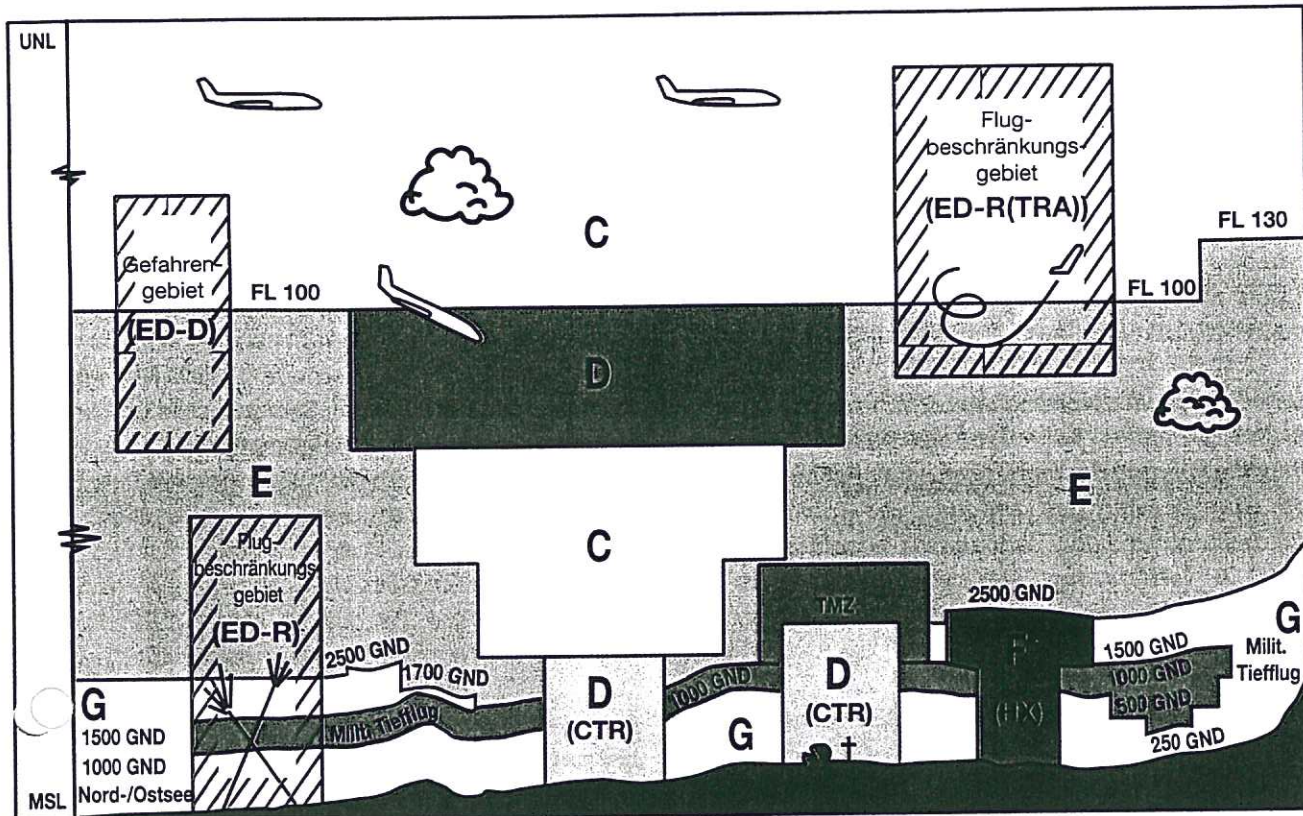
Der gesamte Luftraum ist außerdem nach der international einheitlichen ICAO-Luftraumklassifizierung unterteilt. Die ICAO-Lufträume A bis E sind kontrolliert, F und G sind unkontrolliert.

Luftraum A (Alpha) und **Luftraum B (Bravo)** sind in Deutschland nicht vorgesehen.

Luftraum C (Charly) ist primär für Instrumentenflüge (IFR) vorgesehen und kommt für Hängegleiter und Gleitsegel nicht in Frage. Der Luftraum C erstreckt sich über fast das gesamte Gebiet der Bundesrepublik. Er beginnt in Flugfläche 100 (FL 100, entspricht etwa 3000 m NN, Normal Null, Meereshöhe, MSL) und reicht unbegrenzt nach oben. Ausnahme: Im Alpenbereich liegt die Untergrenze auf Flugfläche 130 (entspricht etwa 3800 m NN).

Luftraum D (Delta) umfasst auch alle Kontrollzonen (CTR). Gleitsegel und Hängegleiter dürfen in der Regel nicht einfliegen.

Luftraum E (Echo) sind die Kontrollbezirke (CTA). Der E-Luftraum beginnt unterhalb des C-Luftraumes, also unterhalb FL 100, und reicht hinunter bis 2500 ft (ca. 800 m) GND und bis 1000 ft (ca. 300 m) bzw. 1700 ft (ca. 500 m). Für Gleitsegel und Hängegleiter besteht begrenzte Einflugmöglichkeit.



Luftraum F (Foxtrott) ist HX-Luftraum und zeitweilig aktiv. Während der Aktivierung gelten höhere Sicht-Mindestwerte. Gleitsegel und Hängegleiter dürfen fliegen.

Luftraum G (Golf) ist unkontrollierter Luftraum und Sichtflügen (VFR) vorbehalten. Dies ist der Haupt-Luftraum für Gleitsegel und Hängegleiter. Der Luftraum G beginnt bei GND und reicht bis zum Luftraum E in 2500 ft GND bzw. 1700 oder 1000 ft GND.

Flugbetrieb

Der Flugbetrieb richtet sich weitgehend nach den Vorschriften der Luftverkehrs-Ordnung, die für alle Luftfahrzeuge gleichermaßen gilt. Ergänzende Regeln für Gleitsegel und Hängegleiter sind in der Flugbetriebsordnung für Hängegleiter und Gleitsegel (FBO) festgelegt.

Allgemeine Regeln

LuftVO § 1 [Grundregeln für das Verhalten im Luftverkehr] (1) Jeder Teilnehmer am Luftverkehr hat sich so zu verhalten, dass Sicherheit und Ordnung im Luftverkehr gewährleistet sind und kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird. ...

(3) Wer infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel oder infolge geistiger oder körperlicher Mängel in der Wahrnehmung der Aufgaben als Führer eines Luftfahrzeuges behindert ist, darf kein Luftfahrzeug führen.

Anmerkung: Die Promille-Grenzen liegen im Luftverkehr erheblich niedriger als im Straßenverkehr. Bereits ab 0,5 bis 0,7 Promille BAK begeht der Pilot eine Straftat, ab 0,2 bis 0,4 Promille eine Ordnungswidrigkeit.

LuftVO § 3 [Verantwortung des Luftfahrzeugführers]

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

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

FBO Abschnitt I [Geltungsbereich]

1. Diese Flugbetriebsordnung gilt für den Flugbetrieb der Hängegleiter und Gleitsegel in Deutschland. Sie ergänzt die allgemeinen luftrechtlichen Vorschriften und berührt nicht deren Gültigkeit. Weitergehende Auflagen der Zulassungsstelle und Bestimmungen des Geländehalters sowie luftaufsichtliche Verfügungen sind vorrangig zu beachten. ...

Sicherheitsausrüstung

LuftBO § 3 [Kopfschutz, Rettungsgerät] ... (2) Luftsportgeräte dürfen nur mit einem zugelassenen Rettungsgerät betrieben werden. Luftsportgeräteführer und Fluggast müssen einen geeigneten Kopfschutz zur Abwehr von Verletzungen bei Unfällen oder sonstigen Störungen tragen. Der Beauftragte kann Ausnahmen zulassen. (...)

FBO Abschnitt I [Ausnahme für Rettungsgerät] ...

10. ... Bei Flügen mit einem ständigen Abstand von weniger als 50 m über Grund muss ein Rettungsgerät nicht mitgeführt werden ...

FBO Abschnitt I [Rettungsschnur] ...

10. Der Pilot hat eine Rettungsschnur mit einer Mindestlänge von 30 m und einer Mindestzerreißfestigkeit von 50 kg mitzuführen ...

Anmerkung: Die Rettungsschnur ermöglicht nach einer Baumlandung dem Piloten, Bergungsseile und anderes Rettungsmaterial heraufzuziehen.

Flugvorbereitung

LuftBO § 3a [Umfang der Flugvorbereitung] (1) Bei der Vorbereitung des Flugs hat der Luftfahrzeugführer sich mit allen Unterlagen und Informationen, die für die sichere Durchführung des Flugs von Bedeutung sind, vertraut zu machen und sich davon zu überzeugen, dass das Luftfahrzeug und die Ladung sich in verkehrssicherem Zustand befinden, die zulässige Flugmasse nicht überschritten wird, die vorgeschriebenen Ausweise vorhanden sind. ...

FBO Abschnitt I [Flugausrüstung] ...

2. Flug-, Rettungs-, Schleppgerät und Gurtzeug müssen für die jeweilige Startart und Insassenzahl vorschriftsmäßig geprüft und instandgehalten sowie aufeinander und auf die Insassen abgestimmt sein. Sie dürfen nur innerhalb der festgelegten Gewichts- und sonstigen Betriebsgrenzen betrieben werden. ...
11. Bei Gleitsegelflügen muss ein Rückenschutz verwendet werden, es sei denn, dass mit einer Landung im Wasser zu rechnen ist oder der Gleitschirm nur mit Gurtzeug betrieben werden darf, an dem kein Rückenschutz angebracht werden kann. Bei Gurtzeug, das vor dem 1. 1. 2000 zugelassen wurde, muss der Rückenschutz nicht zugelassen sein.

FBO Abschnitt I [Wetterinformation und Wind] ...

3. Vor dem Start hat der Pilot die für seinen Flug erforderlichen Wetterinformationen einzuholen. Die Wetterverhältnisse müssen erwarten lassen, dass der Pilot den vorgesehenen Landeplatz sicher erreicht. Ein Start darf nicht erfolgen, wenn die höchste Windgeschwindigkeit am Startplatz $\frac{2}{3}$ der höchsterfliegbaren Geschwindigkeit des Fluggeräts übersteigt. Bei stark turbulenten Windverhältnissen darf nicht geflogen werden. Start und Landung erfolgen in der Regel gegen den Wind. ...

LuftVO § 24 [Prüfung der Flugvorbereitung und Ausweise] Auf Verlangen der für die Wahrnehmung der Luftaufsicht zuständigen Personen oder Stellen hat

1. der Luftfahrzeugführer nachzuweisen, dass er den Flug ordnungsgemäß vorbereitet hat.
2. das Luftfahrtpersonal die vorgeschriebenen Ausweise, insbesondere die Scheine und Zeugnisse für die Besatzung und das Luftfahrzeug, zur Prüfung auszuhändigen.

Sichtflugregeln

Die Mindestbedingungen für die Sicht müssen beim Start und während des gesamten Fluges eingehalten sein, das heißt, dass bei unbeständigen Wolkenlöchern nicht geflogen werden darf.

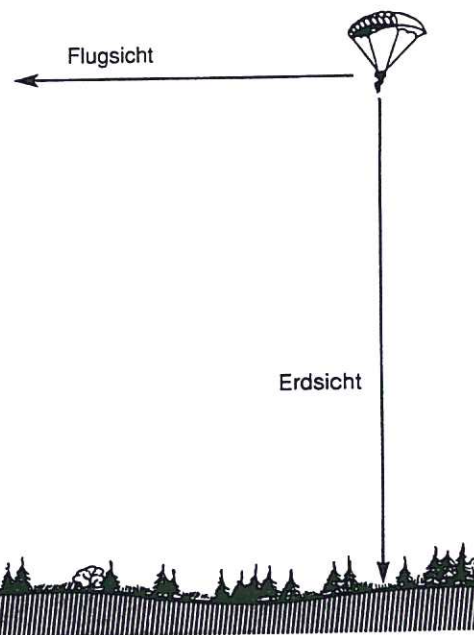
[Flüge nach Sichtflugregeln VFR] (1) Flüge nach Sichtflugregeln in den Lufträumen der Klassen B bis G sind so durchzuführen, dass die in Anlage 5 enthaltenen jeweiligen Mindestwerte für Flugsicht und Abstand von Wolken nicht unterschritten werden. Flugsicht ist die Sicht in Flugrichtung aus dem Führerraum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

Anlage 5 (Auszug):

Luftraum Klasse	Mindestwetterbedingungen für VFR
E	Flugsicht 8 km, Abstand von Wolken in waagrechter Richtung 1,5 km, in senkrechter Richtung 300 m (1000 Fuß)
F	Wenn aktiviert: Flugsicht 5 km und jeweiliger Abstand von Wolken in waagrechter Richtung 1,5 km, in senkrechter Richtung 300 m (1000 Fuß). Wenn nicht aktiv: Wie Luftraum G
G	Dauernde Erdsicht, Flugsicht 1,5 km, Wolken dürfen nicht berührt werden;



keine Wolkenberührung



Verhalten im Flug

LuftVO § 6 [Sicherheitsmindesthöhe] (1) Die Sicherheitsmindesthöhe darf nur unterschritten werden, soweit es bei Start und Landung notwendig ist. Sicherheitsmindesthöhe ist die Höhe, bei der weder eine unnötige Lärmbelästigung im Sinne des § 1 Abs. 2 noch im Falle einer Notlandung eine unnötige Gefährdung von Personen und Sachen zu befürchten ist, mindestens jedoch über Städten, anderen dichtbesiedelten Gebieten und Menschenansammlungen eine Höhe von 300 m ... über dem höchsten Hindernis in einem Umkreis von 600 m, in allen übrigen Fällen eine Höhe von 150 m ... über Grund oder Wasser. Segelflugzeuge, Hängegleiter, Gleitsegel und Ballone können die Höhe von 150 m auch unterschreiten, wenn die Art ihres Betriebes dies notwendig macht und eine Gefahr für Personen und Sachen nicht zu befürchten ist.

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

LuftVO § 12 [Ausreichender Abstand] (1) Der Luftfahrzeugführer hat zur Vermeidung von Zusammenstößen zu Luftfahrzeugen sowie anderen Fahrzeugen und sonstigen Hindernissen einen ausreichenden Abstand einzuhalten. ...

FBO Abschnitt I [Sicherheitsabstand] ...

4. Der Pilot hat einen höhen- und entfernungsmaßbigen Sicherheitsabstand einzuhalten, von 100 m zu Autobahnen und von 50 m zu anderen Straßen mit Fahrverkehr, zu Eisenbahnlinien und zu in Betrieb befindlichen Skipisten, Liften und Bergbahnen, soweit nicht ein größerer Abstand vorgeschrieben oder ein geringerer Abstand durch die Geländezulassung erlaubt ist. ...

LuftVO § 13 [Ausweichregeln] (1) Luftfahrzeuge, die sich im Gegenflug einander nähern, haben, wenn die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht, nach rechts auszuweichen.

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

1. motorgetriebene Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft sind, den Luftschiffen, Segelflugzeugen, Hängegleitern, Gleitsegeln und Ballonen;
2. Luftschiffe den Segelflugzeugen, Hängegleitern, Gleitsegeln und Ballonen;
3. Segelflugzeuge, Hängegleiter, Gleitsegel den Ballonen;
4. motorgetriebene Luftfahrzeuge den Luftfahrzeugen, die andere Luftfahrzeuge oder Gegenstände erkennbar schleppen.

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

(3) Überholt ein Luftfahrzeug ein anderes, so hat das überholende Luftfahrzeug, auch wenn es steigt oder sinkt, den Flugweg des anderen zu meiden und seinen Kurs nach rechts zu ändern. Ein Luftfahrzeug überholt ein anderes, wenn es sich dem anderen von rückwärts in einer Flugrichtung nähert, die einen Winkel von weniger als 70 Grad zu der Flugrichtung des anderen bildet. ...

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

(5) Von mehreren einen Flugplatz gleichzeitig zur Landung anfliegenden Luftfahrzeugen, die schwerer als Luft sind, hat das höher fliegende dem tiefer fliegenden Luftfahrzeug auszuweichen. Jedoch haben motorgetriebene Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft sind, anderen Luftfahrzeugen in jedem Fall auszuweichen. Ein tiefer fliegendes Luftfahrzeug darf ein anderes Luftfahrzeug, das sich im Endteil des Landeanflugs befindet, nicht unterschneiden oder überholen.

(6) Ein Luftfahrzeug darf erst starten, wenn keine Gefahr eines Zusammenstoßes besteht.

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

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

(9) Die Vorschriften über die Ausweichregeln entbinden die beteiligten Luftfahrzeugführer nicht von ihrer Verpflichtung, so zu handeln, dass ein Zusammenstoß vermieden wird. Ein Luftfahrzeug, das nach den Absätzen 2 bis 5 und 7 einem anderen Luftfahrzeug ausweichen oder dessen Flugweg meiden und seinen Kurs ändern muss, darf das andere Luftfahrzeug nur in einem Abstand überfliegen, unterfliegen oder vor diesem vorbeifliegen, der eine Gefährdung oder Behinderung dieses Luftfahrzeugs ausschließt.

FBO Abschnitt I [Spezielle Regeln für Hängegleiter und Gleitsegel] ...

5. Die Drehrichtung mehrerer übereinander kreisender Fluggeräte wird von dem zuerst kreisenden bestimmt. Das langsamer steigende Fluggerät hat dem schneller steigenden auszuweichen. Bei einer Begegnung an einem Hindernis muss das Fluggerät, auf dessen linker Seite sich das Hindernis befindet, dem anderen Fluggerät ausweichen. Unmittelbar vor dem Einleiten einer Kurve muss sich der Pilot davon überzeugen, dass der Luftraum im geplanten Flugweg frei ist und keine Kollisionsgefahr besteht. ...

