



DFS Deutsche Flugsicherung

VFR Pilot Info 01/2022

update

Luftraum E

Fakten

- Luftraum E ist kontrollierter Luftraum, in dem IFR und VFR Verkehr erlaubt ist.
- Untergrenze zwischen 1000 ft AGL und 2500 ft AGL, darunter (unkontrollierter) Luftraum G.
- Obergrenze FL100 (Ausnahmen Lufträume um Flughäfen, siehe Karte am Ende des Dokuments), über den deutschen Alpen FL130, wobei FL100 respektive FL130 bereits zu Luftraum C gehört.
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf 250 kt für alle Luftfahrzeuge unterhalb FL100, im Höhenband zwischen FL130 und FL100 über den deutschen Alpen keine Geschwindigkeitsbegrenzung.
- Wetterminima für VFR Verkehr: 1000 ft vertikaler und 1,5 km horizontaler Abstand zu Wolken, Flugsicht unter FL100: 5 km; über FL100: 8 km.
- Die Einhaltung der Wetterbedingungen liegt in der Verantwortung der VFR Piloten.
- Funkkontakt für VFR Verkehr bei Tag ist nicht vorgeschrieben.
- Keine Staffelung zwischen IFR und VFR Verkehr.
Für VFR Nacht Flüge im Luftraum E besteht Flugplanpflicht, wenn der Flug über die Umgebung des Flugplatzes hinausgeht. Der VFR Nacht Verkehr muss in Funkkontakt mit einem ATC / FIS Sektor stehen; es besteht seitens ATC jedoch keine Staffelungsverpflichtung zwischen IFR und VFR Nacht.
- Verkehrsinformationen werden soweit möglich erteilt.
- VFR Verkehr steht auch bei Funkkontakt nicht unter Kontrolle.

- IFR Flugunterlagen bieten nur fallweise Informationen über die Luftraumstruktur.
- VFR Karten bieten keine Informationen über IFR Streckenführungen. In der ICAO Karte 1:500.000 sind an kontrollierten zivilen und militärischen Flughäfen, die jeweils keinen Schutz durch Luftraum C oder D (nicht CTR) haben, die IFR Endanflüge schematisch dargestellt.
- Es gelten die Ausweichregeln gem. SERA3210 z.B.:
 - IFR Flüge haben im Luftraum E kein generelles Vorflugrecht.
 - Luftfahrzeugen im Endteil des Landeanfluges und landenden Luftfahrzeugen ist jedoch auszuweichen.
 - Das Vorflugrecht von Segelflugzeugen, Hängegleitern, Gleitsegeln, Ballonen und Schleppverbänden gegenüber motorgetriebenen Luftfahrzeugen ist zu beachten.

Transpondernutzung in Luftraum E

- Transpondernutzung gem. SERA13001: Verfügt ein Luftfahrzeug über einen betriebsfähigen SSR-Transponder, hat der Pilot den Transponder während des Fluges durchgängig zu betreiben, unabhängig davon, ob sich das Luftfahrzeug innerhalb oder außerhalb eines Luftraumes befindet, in dem Sekundärrundstrichradar (SSR) für Zwecke des Flugverkehrsdienstes verwendet wird.

Piloten dürfen die Funktion IDENT nicht betreiben, sofern sie nicht vom Flugverkehrsdienst dazu aufgefordert werden.

Außer für Flüge in Lufträumen, für die von der zuständigen Behörde der Betrieb von Transpondern vorgeschrieben ist, sind Luftfahrzeuge ohne ausreichende elektrische Stromversorgung von der Anforderung zum durchgängigen Betrieb des Transponders ausgenommen.

- Oberhalb von 5000 ft MSL bzw. 3500 ft AGL Transponderpflicht für motorgetriebene Luftfahrzeuge.
 - Bei Nacht: Transponderpflicht für alle Luftfahrzeuge im Luftraum E
 - In der TMZ (Transponder Mandatory Zone), die Teil von Luftraum E ist, besteht während des Aufenthalts für alle Luftfahrzeuge die Verpflichtung, den veröffentlichten Transponder Code zu schalten und auf der veröffentlichten Frequenz Hörbereitschaft zu halten. Wenn sich der Luftfahrzeugführer vor Einflug in die TMZ auf einer Frequenz des Fluginformationsdienstes (FIS) befindet, kommt eines der folgenden Verfahren zur Anwendung:
 1. Der Luftfahrzeugführer meldet das Verlassen der FIS-Frequenz und ändert seinen Transponder Code auf den in der ICAO-Karte enthaltenen Transponder Code und muss Hörbereitschaft auf der in der ICAO-Karte veröffentlichten Frequenz halten.
- oder
2. Der Luftfahrzeugführer kann auf Anfrage und nach Bestätigung auf der Frequenz des FIS verbleiben und den von FIS zugewiesenen Transponder-Code beibehalten.

Das Verfahren zu **1** kommt grundsätzlich (präferiert) in den folgenden TMZs zur Anwendung: Dresden, Leipzig, Memmingen, Nürnberg, Erfurt.

Das Verfahren zu **2** kommt grundsätzlich (präferiert) in den folgenden TMZs zur Anwendung: Hamburg, Hannover, Bremen, Niederrhein, Dortmund, Münster-Osnabrück, Paderborn, Hahn, Friedrichshafen, Wittmund und Schleswig.

Tipps von ATC für VFR Flüge im Luftraum E

- Nutzen Sie den Fluginformationsdienst.
- Achten Sie in der Nähe von Flughäfen auf IFR Verkehr, besonders im Bereich der verlängerten Anfluggrundlinien.
- Beharren Sie nicht auf Ihr Vorflugrecht. Die Sicht aus dem Cockpit von Verkehrsflugzeugen ist nicht vergleichbar mit der aus dem Cockpit von kleineren Flugzeugen. Auch ist ein Verkehrsflugzeug in der Regel für Sie leichter zu erkennen als ein Sportflugzeug für einen Verkehrspiloten.
- Weichen Sie rechtzeitig und großräumig aus, Wirbelschleppen eines Verkehrsflugzeugs sind unsichtbar und gefährlich.
- Nutzen Sie den Luftraum E nur bis max. FL95, um eine „natürliche“ Verkehrstrennung zu IFR Flügen in FL100 herzustellen. Dies gilt auch analog für das deutsche Alpengebiet. Nutzen Sie hier den Luftraum E nur bis max. FL125.

Flughäfen und Regionalflughäfen*

*es wurden nur die größten Regionalflughäfen berücksichtigt



Die **rot** unterlegten Flughäfen besitzen nur eine Kontrollzone (Luftraum D CTR), d.h. VFR Verkehr kann bis zur seitlichen bzw. oberen Begrenzung der Kontrollzone heranfliegen. Die Flughäfen Niederrhein, Memmingen, Paderborn, Friedrichshafen, Erfurt, Wittmundhafen (mil.) und Schleswig (mil.) sind mit einer TMZ versehen. Am Flughafen Memmingen reicht die TMZ von der Kontrollzone bis FL100. Am Flughafen Niederrhein ist nördlich der CTR noch ein kleiner Luftraum D (nicht CTR) vorhanden. Am Flughafen Schleswig ist eine zur TMZ identisch dimensionierte "RMZ (Glider)" eingerichtet, die für Segelflugzeuge gilt, die nicht mit einem Transponder ausgerüstet sind.



Die **gelb** unterlegten Flughäfen sind durch weitergehende Luftraummaßnahmen für den VFR Verkehr eingeschränkt (Luftraum C und/oder D (nicht CTR) in Höhen oberhalb der CTR, jedoch nicht bis FL100). An manchen Flughäfen wurden diese Maßnahmen durch TMZ nach oben und seitlich ergänzt. An den Flughäfen Bremen, Nürnberg Leipzig und Dresden wurde die TMZ oberhalb von Luftraum C oder D (nicht CTR) bis FL100 erweitert.



Die **grau** unterlegten Flughäfen sind durch Luftraummaßnahmen (Luftraum C und/oder D (nicht CTR)) von der CTR bis FL100 für VFR Verkehr eingeschränkt; in Hamburg und Hannover sind seitlich noch TMZ eingerichtet.