



**DFS** Deutsche Flugsicherung

# *Pilot Info 01/2021*

## *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 Flughäfen, siehe 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-Nachtflüge im Luftraum E besteht Flugplanpflicht, wenn der Flug über die Umgebung des Flugplatzes hinausgeht. Der VFR-Nachtverkehr muss in Funkkontakt mit einem ATC-Sektor stehen; es besteht seitens ATC jedoch keine Staffelungsverpflichtung zwischen IFR- und VFR-Nacht.
- 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 Sekundärrundstradar (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.

- Bei Nacht: Transponderpflicht für alle Luftfahrzeuge im Luftraum E.
- In der TMZ (Transponder Mandatory Zone), die Teil von Luftraum E ist, besteht für alle Luftfahrzeuge Transponderpflicht.
  - für VFR-Flüge gilt die Verpflichtung zur Hörbereitschaft auf einer Flugsicherungsfrequenz in Verbindung mit Schaltung eines individuellen TMZ-Transpondercodes (Code und Frequenz auf ICAO-Karte veröffentlicht).
- 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. Ab der neuen Ausgabe (25. MAR 2021) der ICAO-Karte 1:500.000 werden an zivilen und zivil mitbenutzten Flughäfen, die keinen Schutz durch Luftraum C oder D (nicht CTR) haben, die IFR-Endanflüge schematisch dargestellt.
- Es gelten die Ausweichregeln gem. SERA3210:
  - IFR-Flüge haben im Luftraum E kein generelles Vorflugrecht.
  - Luftfahrzeugen im Endteil des Landeanfluges und landenden Luftfahrzeugen ist auszuweichen.
  - Das Vorflugrecht von Segelflugzeugen, Hängegleitern, Gleitsegeln, Ballonen und Schleppverbänden gegenüber motorgetriebenen Luftfahrzeugen ist zu beachten.
  - Dies gilt nicht nur, wenn der IFR-Flug auf Radarführung ist, sondern auch, wenn sich der IFR-Flug auf einem veröffentlichten IFR-Verfahren befindet. Um eine gefährliche Annäherung (sog. Airprox) zu verhindern, ist von dem Verfahren abzuweichen und ATC zu informieren.

## **An- und Abflugkarten**

Um IFR-Piloten auf die Besonderheiten von Luftraum E aufmerksam zu machen, hat die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH alle AIP-IFR-An- und Abflugkarten von und zu kontrollierten Flughäfen, die nicht unterhalb von FL100 durch Luftraumkategorien C oder D (nicht CTR) vor unbekanntem VFR-Verkehr geschützt sind, mit entsprechenden Hinweisen versehen.

Bei Flughäfen, deren An- und Abflugverfahren im Bereich zwischen der Kontrollzone und FL100 durch den Luftraum E (auch TMZ) führen, ist der folgende Hinweis auf den Karten aufgeführt:

IFR PROFILES WITHIN AIRSPACE CLASS E. WATCH OUT FOR VFR TRAFFIC UNKNOWN TO ATC.

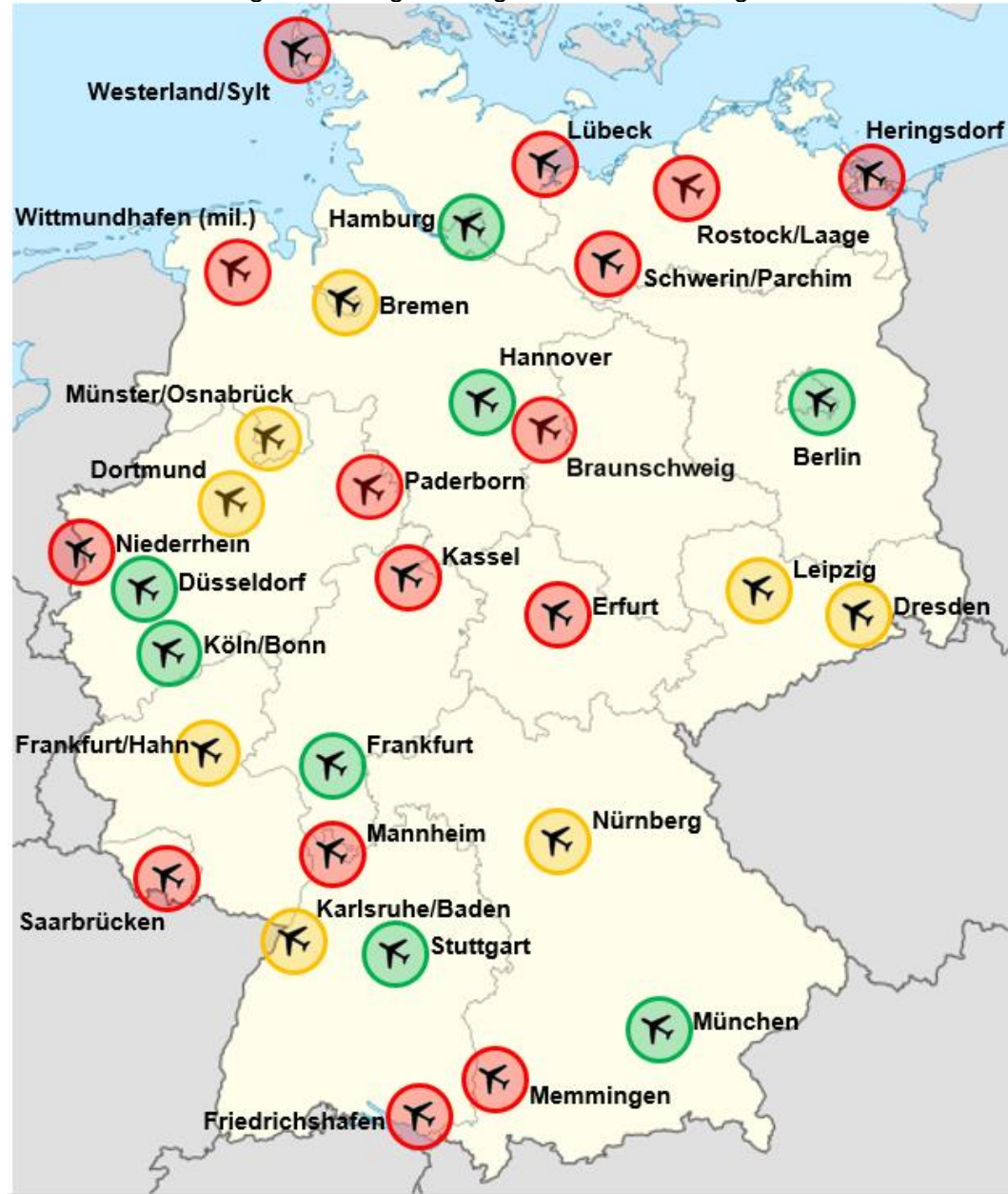
Bei Flughäfen, deren An- und Abflugverfahren im Bereich zwischen der Kontrollzone und FL100 durch die Einrichtung von zusätzlichem Luftraum C / D (nicht CTR) teilweise geschützt sind, aber ein verbleibender Teil immer noch durch den Luftraum E (auch TMZ) führt, ist der folgende Hinweis auf den Karten aufgeführt:

PARTS OF IFR PROFILES WITHIN AIRSPACE CLASS E. WATCH OUT FOR VFR TRAFFIC UNKNOWN TO ATC.

Seitens der DFS wurde damit begonnen, auf den AIP-IFR-An-/Abflugkarten die Luftraumstrukturen C / D / TMZ an ausgewählten Flughäfen mit existierender IFR / VFR-Mischproblematik darzustellen, um damit die Aufmerksamkeit für diese Problematik für die IFR-Piloten zu erhöhen. In den Karten für die Flughäfen Frankfurt-Hahn, Niederrhein und Memmingen wurde dies bereits realisiert.

## Flughäfen und Regionalflyghäfen\*

\*es wurden nur die größten Regionalflyghäfen berücksichtigt



Kein geschützter Luftraum C und/oder D (nicht CTR) unterhalb FL100, Luftraum E bis zum Erreichen der Kontrollzone. Die Flughäfen Niederrhein, Memmingen, Paderborn, Friedrichshafen, Erfurt und Wittmundhafen (mil.) sind durch eine TMZ geschützt. Am Flughafen Memmingen reicht die TMZ von der Kontrollzone bis FL100. Am Flughafen Niederrhein ist nördlich der CTR ein kleiner Luftraum D (nicht CTR) vorhanden.



Geschützter Luftraum C und/oder D (nicht CTR) in Höhen oberhalb der CTR, jedoch nicht bis FL100. An manchen Flughäfen wurde der Schutz 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.



Geschützter Luftraum C und/oder D (nicht CTR) unterhalb FL100 bis zur CTR; in Hamburg und Hannover seitlich noch durch TMZ ergänzt.