



Flugsicherheitsinformation

V 176
Juli 2011

IFR / VFR - Flugverkehr im Luftraum E, verständnisvolles Miteinander

In den vergangenen Jahren wurden vermehrt gefährliche Annäherungen von Luftfahrzeugen (AIRPROX) im **Luftraum E** registriert.

Im Sinne des Flugunfall-Untersuchungs-Gesetzes (FIUUG) werden solche Ereignisse bei entsprechender Annäherung als Schwere Störungen klassifiziert, da sich beinahe ein Unfall ereignet hätte.

Von besonderer Bedeutung sind dabei die Begegnungen zwischen Verkehrsflugzeugen und Flugzeugen der Allgemeinen Luftfahrt, wie Motor- und Segelflugzeuge sowie Luftsportgeräte. Die räumlichen Abstände der Luftfahrzeuge bzw. der Abstand der Flugwege beim Kreuzen der Luftfahrzeuge betrug teilweise horizontal weniger als 1 nautische Meile (NM) und vertikal weniger als 300 ft.

Der Luftraum E ist ein kontrollierter Luftraum. Die Obergrenze liegt bei FL100 (Alpen FL130) und die Untergrenze zwischen 1 000 ft und 2 500 ft GND.

In Deutschland findet hier gemischter Flugverkehr nach Sichtflugregeln (VFR) und Instrumentenflugregeln (IFR) statt.

An Schönwettertagen und an Wochenenden gibt es in diesem Luftraum regen Flugverkehr mit Luftfahrzeugen, die sehr unterschiedliche Leistungsprofile aufweisen. Der ICAO-Grundsatz lautet „see and avoid“. Nach dieser Devise sollen alle Beteiligten zur Sicherheit in diesem Luftraum beitragen.

Für den VFR-Verkehr ist weder Funkkontakt und Transponderpflicht noch die Freigabe von einer Flugsicherungsstelle vorgeschrieben. Es werden nur Flüge nach Instrumentenflugregeln durch die Flugsicherung zueinander gestaffelt.

Der IFR-Flieger wird, soweit diese Information über entsprechenden Verkehr vorliegt, auf vorhandenen Sichtflugverkehr von der Flugverkehrskontrolle (ATC) hingewiesen.

Der VFR-Flieger wird ebenfalls auf andere Luftfahrzeuge (IFR und VFR) hingewiesen, vorausgesetzt er steht mit einer Flugsicherungsstelle (Tower oder Fluginformationsdienst (FIS)) in Funkkontakt.

Der IFR-Flieger fliegt mit Kartenmaterial, welches keine ausreichende Information zur Luftraumstruktur enthalten muss (Bild 1). Nur mit der zusätzlichen Nutzung einer VFR-Luftraumkarte wäre es ihm möglich zu erkennen, wann er in den Luftraum E ein- bzw. ausfliegt.

Der VFR-Flieger ist verpflichtet seinen Flug mit aktuellem VFR- Kartenmaterial anzutreten und er sollte jederzeit in der Lage sein, seine Position einem entsprechenden Luftraum zuzuordnen. Er fliegt jedoch permanent nach Sichtflugregeln und wird entsprechend aufmerksam den Luftraum beobachten.

Wie sich der Flugweg eines IFR-Piloten im Anflug auf einen Verkehrsflughafen gestaltet, bei dem erst der Luftraum E durchflogen werden muss, zeigt anschaulich Bild 2.

Die gefährlichen Annäherungen zwischen IFR- und VFR-Fliegern im Luftraum E waren insbesondere in der Umgebung der Kontrollzonen von Flughäfen (Luftraum D) sowie von Verkehrslandeplätzen mit zeitweiligem IFR-Betrieb (Luftraum F) zu verzeichnen.

Zur Vermeidung von gefährlichen Luftfahrzeugannäherungen zwischen IFR- und VFR-Flugverkehr im Luftraum E empfiehlt die BFU:

IFR-Fliegern:

- Kontrollieren Sie beim Anflug auf Verkehrsflughäfen, ob und wann ein Einflug in den Luftraum E erfolgt. An- und Abflugrouten verlaufen nicht immer in einer TMA.
- Rechnen Sie im Luftraum E mit unbekanntem Flugverkehr. Beobachten Sie konsequent und aufmerksam den Luftraum.
- Denken Sie daran, Segel- und UL-Flugzeuge haben in der Regel keinen Transponder an Bord und stehen oft nicht in Kontakt mit ATC.
- Berücksichtigen Sie, Flüge nach Instrumentenflugregeln haben kein generelles Vorflugrecht vor Flügen nach Sichtflugregeln. Im Luftraum E gelten die Ausweichregeln der Luftverkehrsordnung (LuftVO) für **alle Beteiligten** gleichermaßen.

VFR-Fliegern:

- Machen Sie sich den Flugweg der IFR-Flieger bewusst:
 - Ab- und Anflugverfahren der IFR-Flieger verlaufen auch durch den freigabefreien Luftraum E.
 - Die **Abflugstrecken** führen von den entsprechenden Flugplätzen zu festgelegten Wegpunkten bzw. Routen. Durch den hohen Anstellwinkel im Steigflug ist insbesondere bei Verkehrsflugzeugen die Sicht nach vorne unten stark eingeschränkt.
 - Die **Anflugstrecken** führen von einem nahen Funkfeuer oder festgelegten Wegpunkten zum Endanflug der Piste.
- Beobachten Sie verstärkt den Luftraum, wenn Sie sich in den An- und Abflugsektoren der Flughäfen im Luftraum E aufhalten.
- Verzichten Sie bei rechtzeitigem Erkennen des Luftfahrzeuges im Zweifel auf Ihr Vorflugrecht.
Weichen Sie frühzeitig aus!
- Nutzen Sie verstärkt den Fluginformationsdienst auf der FIS- oder Tower-Frequenz. Dadurch können die Lotsen wertvolle Verkehrsinformationen an alle Luftraumnutzer weitergeben.
- Halten Sie den geforderten Mindestabstand zu Wolken ein.

Das Fliegen im Luftraum E ist ein Miteinander von IFR und VFR-Flugverkehr. Es funktioniert besser, wenn alle im Bewusstsein für den anderen mit der nötigen Umsicht unterwegs sind.

Lesetipp:

Flugsicherheitsinformation **V 158** – Vermeidung von Zusammenstößen bei Flügen nach Sichtflugregeln
www.BFU-web.de

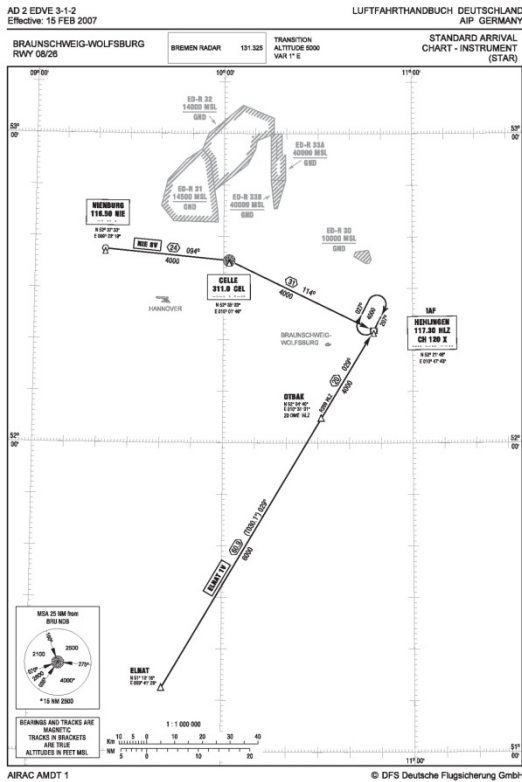


Bild 1: IFR-Anflug für Braunschweig (EDVE)

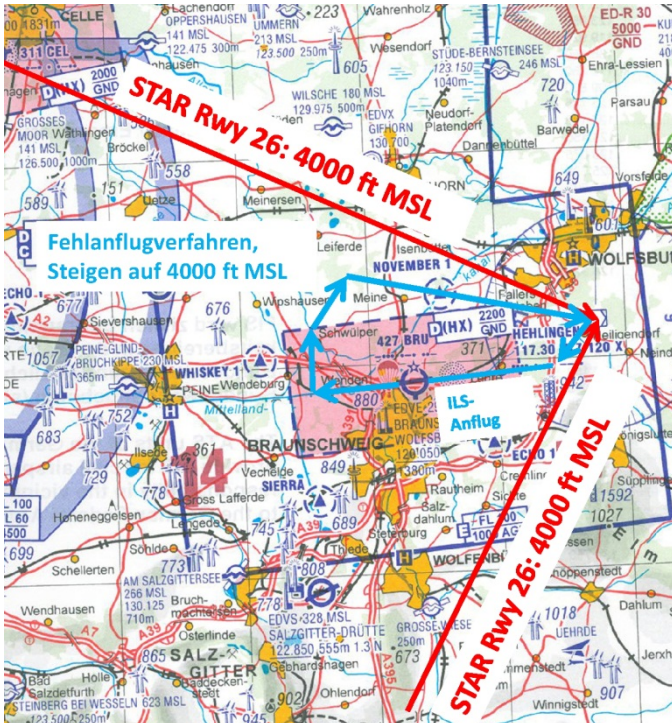


Bild 2:

STAR (Standard Instrumenteneinfugstrecke) zum IAF (Anfangsanflugfix) komplett in Luftraum E

Instrumentenlandesystem (ILS): Anfangsflughöhe 2 500 ft, für ca. 10 NM in Luftraum E

Fehlanflugverfahren: Steigen auf 4 000 ft und Einflug in Luftraum E

Quelle: DFS / AIP / BFU

Herausgeber:

Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung e-M: box@bfu-web.de
<http://www.bfu-web.de>
 Hermann-Blenk-Str. 16 Tel: 0 531 35 48 0
 38108 Braunschweig Fax: 0 531 35 48 246

Hinweise:

Veröffentlichung im Internet
 Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht