

DSV im Dialog

Heute:

Luftraumthema 1

Nutzbare Luftraummodule für Aufwindflieger

Welche Module sind das?

Wie nutze ich sie?

Was ist zu beachten?

Das Seminar wurde aufgezeichnet. <https://www.youtube.com/watch?v=zcFIPpGbr7s>

Luftraumarbeit im DSV

DSV-Regionen



Der DSV ist bei Behörden und DFS fachlich anerkannt

- Wir sind spezialisiert für die Aufwindflieger die Luftraumarbeit sachlich und qualifiziert zu machen.
- Jede Luftsportart hat ihre eigenen Bedingungen zur Teilnahme am Luftverkehr.
- Aufgrund der funktionalen Art unserer Sportart ist die Position und Höhe im Luftraum (meistens...) von den örtlich und zeitlich nicht definierten Aufwinden abhängig.
- Das sind unsere Rahmenbedingungen, um trotzdem als vollwertiger Partner am Luftverkehr teilzunehmen
- Wir kooperieren als Fachverband mit allen Verbänden des Luftsports und ergänzen uns mit unseren Möglichkeiten
- Der AUL-L unterstützt alle Luftsportarten

DSV - Regionen



Nord

- Schleswig-Holstein
- Hamburg
- Bremen
- Niedersachsen

West

- Nordrhein-Westfalen

Mitte

- Hessen
- Rheinland-Pfalz
- Saarland

Südwest

- Baden-Württemberg

Ost

- Mecklenburg-Vorpommern
- Berlin
- Brandenburg
- Sachsen-Anhalt
- Sachsen
- Thüringen

Südost

- Bayern



Unser Luftraum-Team AUL-Luftsport



Heiko Gesierich
Region Nord



Herbert Martin
Region Ost



Thomas Buch
Region West



Thomas Liebert
Region Mitte



Bertram Stubert
Region Süd

Alle AUL-Regional Team-Mitglieder sind erfahrene Segelflieger und Streckenflieger. Häufig beruflich als Verkehrsflieger oder Fluglotse tätig gewesen und zudem als Motorflieger (von PPL bis IFR und ATPL), als TMG- oder UL-Flieger oder als Gleitschirm/Hängegleiter sportlich aktiv. Diese Mischung im Team ist Grundlage für unsere erfolgreiche Luftraumarbeit.

Heute: Heiko Gesierich - AUL-L Nord



Heiko Gesierich

55 Jahre

Segelflug & TMG (seit >40 Jahren)

Fluglehrer / Trainer

Beheimatet Segelflugplatz Grosse Höhe

Luftraumarbeit seit >30 Jahren

Heute:

Nutzbare Luftraummodule für Aufwindflieger

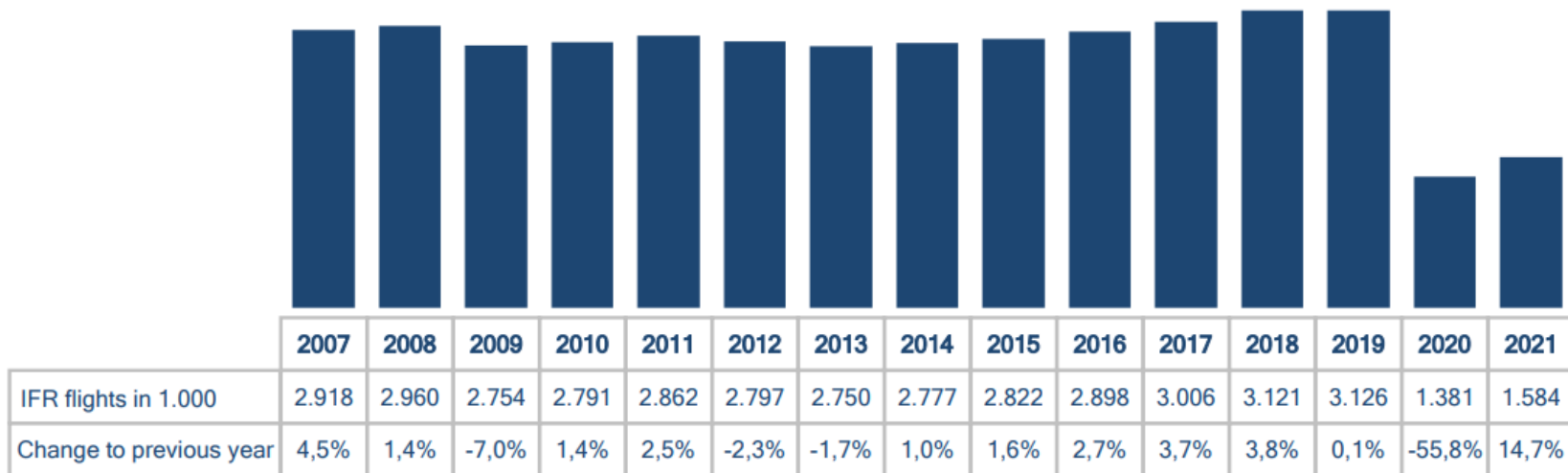
Unser heutiges Thema ist für Anfänger Basiswissen, aber auch für erfahrene Segelflieger als Auffrischung für die sichere Nutzung des Luftraums von Bedeutung.

- Zunächst ein paar Zahlen Daten Fakten
- Welche Luftraum-Module sind das?
- Wie kann ich sie nutzen?
- Was ist zu beachten?
- Mit wem muss ich aktiv kommunizieren und interagieren?
- Wo bekomme ich Informationen für die Nutzung?

Zahlen Fakten Daten ...immer noch im Corona-Folgen-Modus....

IFR flights controlled by DFS - Development

IFR movements (entries, exits, overflights and domestics) in control sectors controlled by DFS for the last 15 years.



Gegenüber 2019

-56% -50%

„Sicherer Sichtflug“ Flyer der DFS – ein guter Tipp!

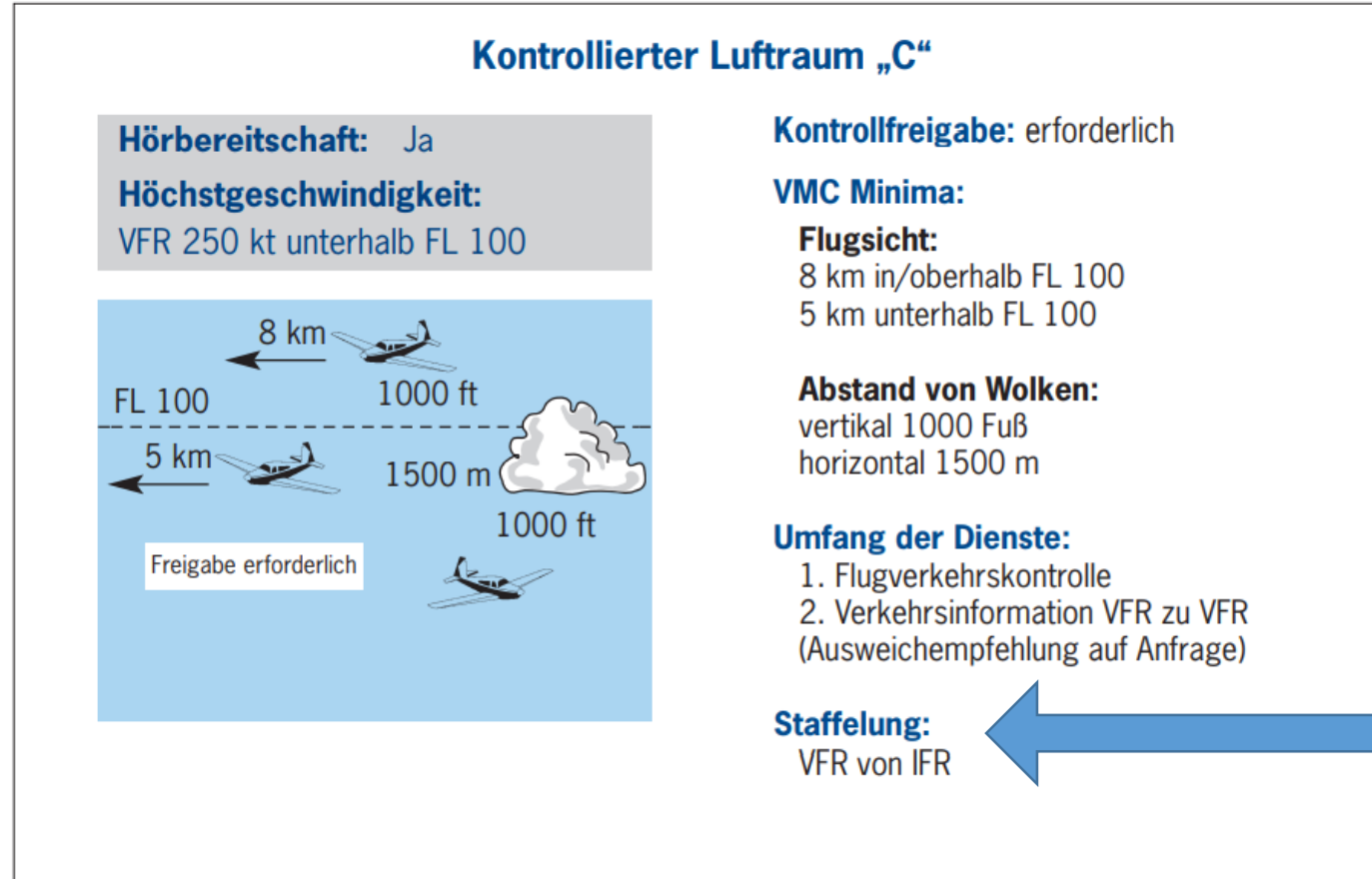
<https://dfs.de/homepage/de/medien/publikationen/sicherer-sichtflug.pdf>



Luftraum „A“ und „B“

In der Bundesrepublik Deutschland nicht genutzt!

Luftraum „C“

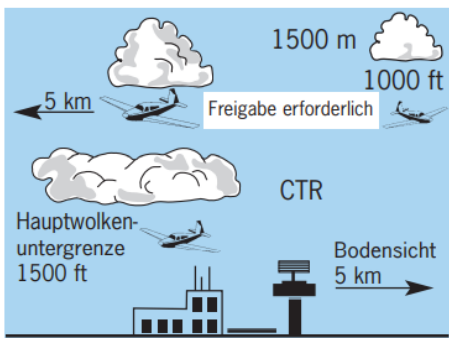


Problem hat die
Flugsicherung bei
Flugzeugen ohne
Transponder

Luftraum „D CTR“ und „D nicht CTR“

Kontrollierter Luftraum „D“ (CTR)

Hörbereitschaft: Ja
Höchstgeschwindigkeit:
250 kt



Kontrollfreigabe: erforderlich

VMC Minima:

Flugsicht:
5 km

Abstand von Wolken:
vertikal 1000 Fuß
horizontal 1500 m

Bodensicht:
5 km

Hauptwolkenuntergrenze:
1500 Fuß

Umfang der Dienste:
Verkehrsinformation
(Ausweichempfehlung auf Anfrage)

Staffelung: entfällt

Kontrollierter Luftraum „D“ (nicht CTR)

Hörbereitschaft: Ja
Höchstgeschwindigkeit:
250 kt unterhalb FL 100

Kontrollfreigabe: erforderlich

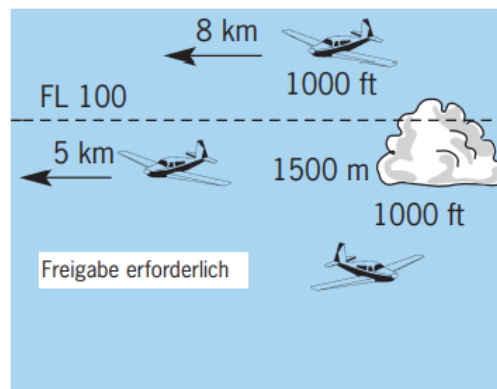
VMC Minima:

Flugsicht:
8 km in/oberhalb FL 100
5 km unterhalb FL 100

Abstand von Wolken:
vertikal 1000 Fuß
horizontal 1500 m

Umfang der Dienste:
Verkehrsinformation
(Ausweichempfehlung auf Anfrage)

Staffelung:
entfällt

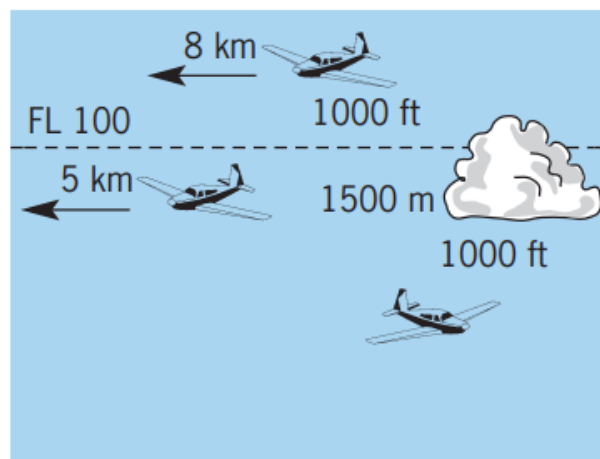


Luftraum „E“ ...*unser Sportplatz*....

Kontrollierter Luftraum „E“

Hörbereitschaft: nicht erforderlich

Höchstgeschwindigkeit:
250 kt unterhalb FL 100



Kontrollfreigabe: nicht erforderlich

VMC Minima:

Flugsicht:
8 km in/oberhalb FL 100
5 km unterhalb FL 100

Abstand von Wolken:
vertikal 1000 Fuß
horizontal 1500 m

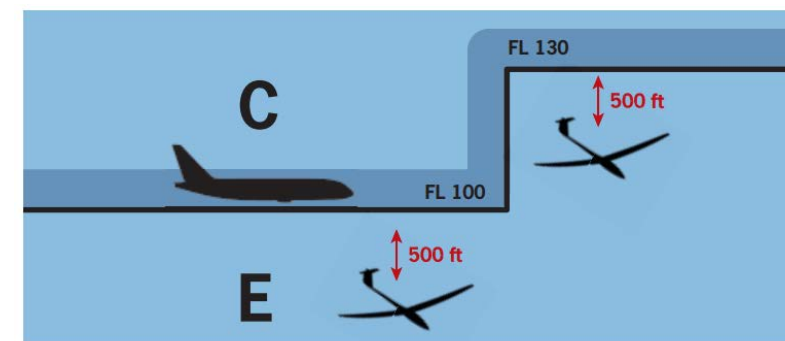
Umfang der Dienste:
Verkehrsinformation soweit möglich

Staffelung:
entfällt

Luftraum „E“

- Im Luftraum „E“ ist kontrollierter IFR-Verkehr möglich – daher auch „kontrollierter Luftraum“.
- VFR und IFR ist erlaubt! Prinzip: sehen und gesehen werden!
- Freiwillige Selbstverpflichtung bis FL 095

<https://dfs.de/homepage/de/medien/ifr-vfr-meldungen/ifr-meldungen/07-03-2022-pilot-info-luftraum-e-2022-update/pilot-info-1-2022-luftraum-e-update.pdf>



Dringende Empfehlung:

Den Luftraum E nicht bis an die unmittelbare Grenze zum Luftraum C ausnutzen, sondern nur bis max. FL95 (2900m) steigen.

Luftraum „E“ Beispiel Bremen



Luftraum „E“ – **Wolkenabstände sind wichtig!**

- Ein Kreis mit 20° Querneigung und 90km/h dauert ca. 45s
- Ein Airliner mit 3° Sinkflug, sinkt mit ca. 6,35 m/s
- Nach einem Kreis im Segelflugzeug ist der Airliner 280 Meter tiefer!!!



Luftraum „E“ - Wolkenabstände sind wichtig

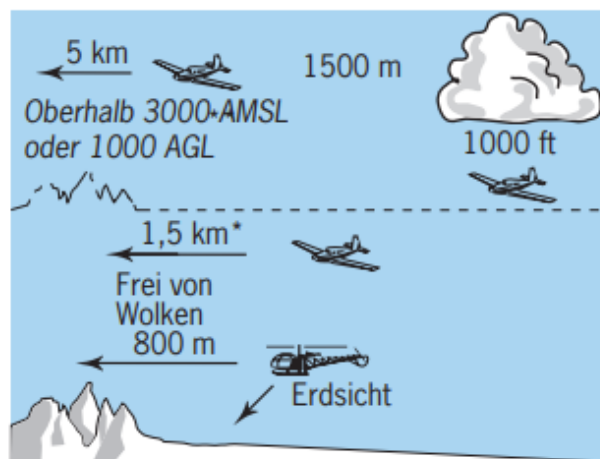


Luftraum „G“ – unkontrollierter Luftraum

Unkontrollierter Luftraum „G“

Hörbereitschaft: nicht erforderlich

Höchstgeschwindigkeit:
250 kt



**der höhere Wert ist maßgeblich

Kontrollfreigabe: nicht erforderlich

VMC Minima:

Flugsicht:

oberhalb 3000 AMSL oder 1000 AGL:
5 km

in/unterhalb 3000 AMSL oder 1000 AGL:
1,5 km, falls IAS max. 140 kt
800 m für Drehflügler
Erdsicht

Abstand von Wolken:

oberhalb 3000 AMSL oder 1000 AGL:
vertikal 1000 Fuß
horizontal 1500 m

in/unterhalb 3000 AMSL oder 1000 AGL:
frei von Wolken

Umfang der Dienste:

Fluginformationsdienst auf Anforderung

Staffelung: entfällt

Luftraum „TMZ“ Transponder Mandatory Zone

- Zwingende Hörbereitschaft
- Individueller Transpondercode
- Individuelle Funkfrequenz
- Keine Freigabe erforderlich
- LFZ ohne Transponder können Einzelfreigaben bekommen



TMZ Pflicht zur
Transponderschaltung

- » Transponder-Code rasten (hier 6104)
- » Monitor-Frequenz rasten (hier 129.300)
- » KEIN Einleitungsanruf



TMZ mit Hörbereitschaft

TMZ mit
Hörbereitschaft
von DFS-VFR-Tutorials

[Video der DFS](#)

Luftraum „RMZ“ Radio Mandatory Zone

- Vor Einflug: Ansprache per Funk: mit Kennung, Muster, Standort, Flughöhe, Flugabsicht
- Dauerhafte Hörbereitschaft
- Ausflug aus RMZ melden
- **Keine Freigaben erforderlich !!**



RMZ Gebiet mit Kommunikationspflicht

- » Einflug, Absicht und Ausflug melden
- » Hörbereitschaft aufrechterhalten
- » Blindmeldungen, wenn kein Funkkontakt

Luftraum „ATZ“ Aerodrome Traffic Zone

Schutzbereich für Flugplätze

(aktuell 2x in Deutschland: Egelsbach und Magdeburg-Cochstedt)

- Einführung in Magdeburg-Cochstedt (09. September 2021 (Drohnen Flugbetrieb))
- Kein Lotse erforderlich, sondern Flugleiter an dem Standort
- Luftraum meiden, außer für Start und Landung (10 Min. vorher)
- HX- Lösung (Aktivierung gemäß NOTAM) oder bei Langen Info 119,825 MHz anfragen
- Regelungen wie der umliegende Luftraum (meistens G oder E)

Luftraum „ATZ“ Aerodrome Traffic Zone

Schutzbereich für Flugplätze (aktuell 2x in Deutschland Egelsbach und Magdeburg-Cochstedt)

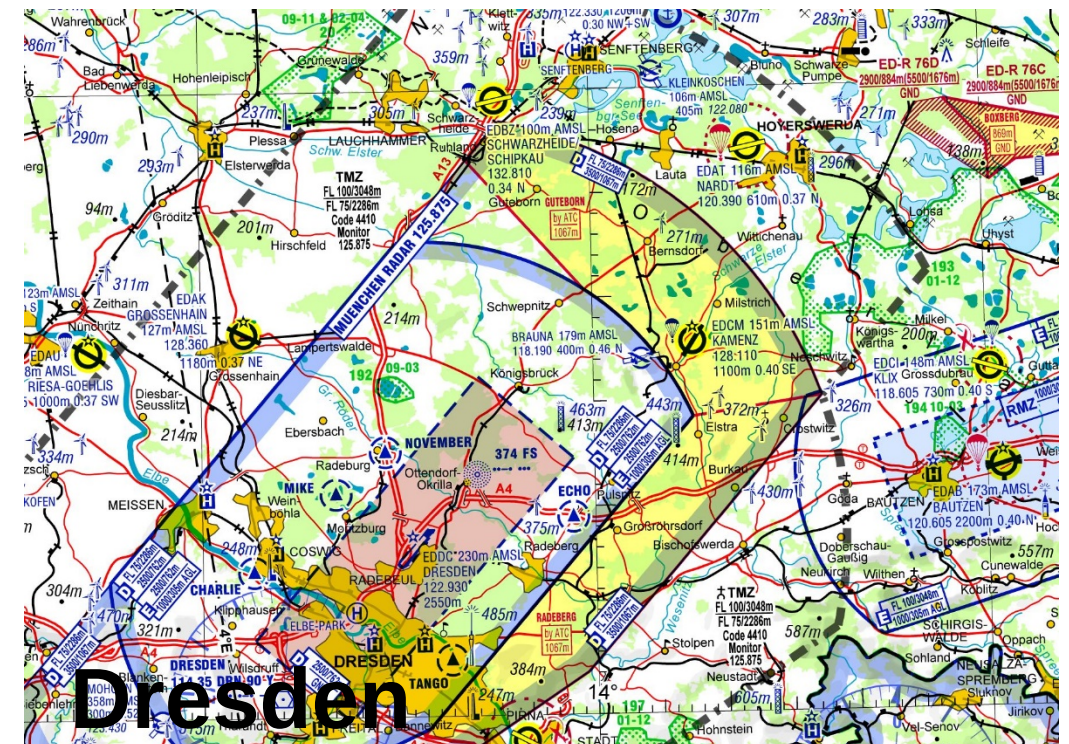
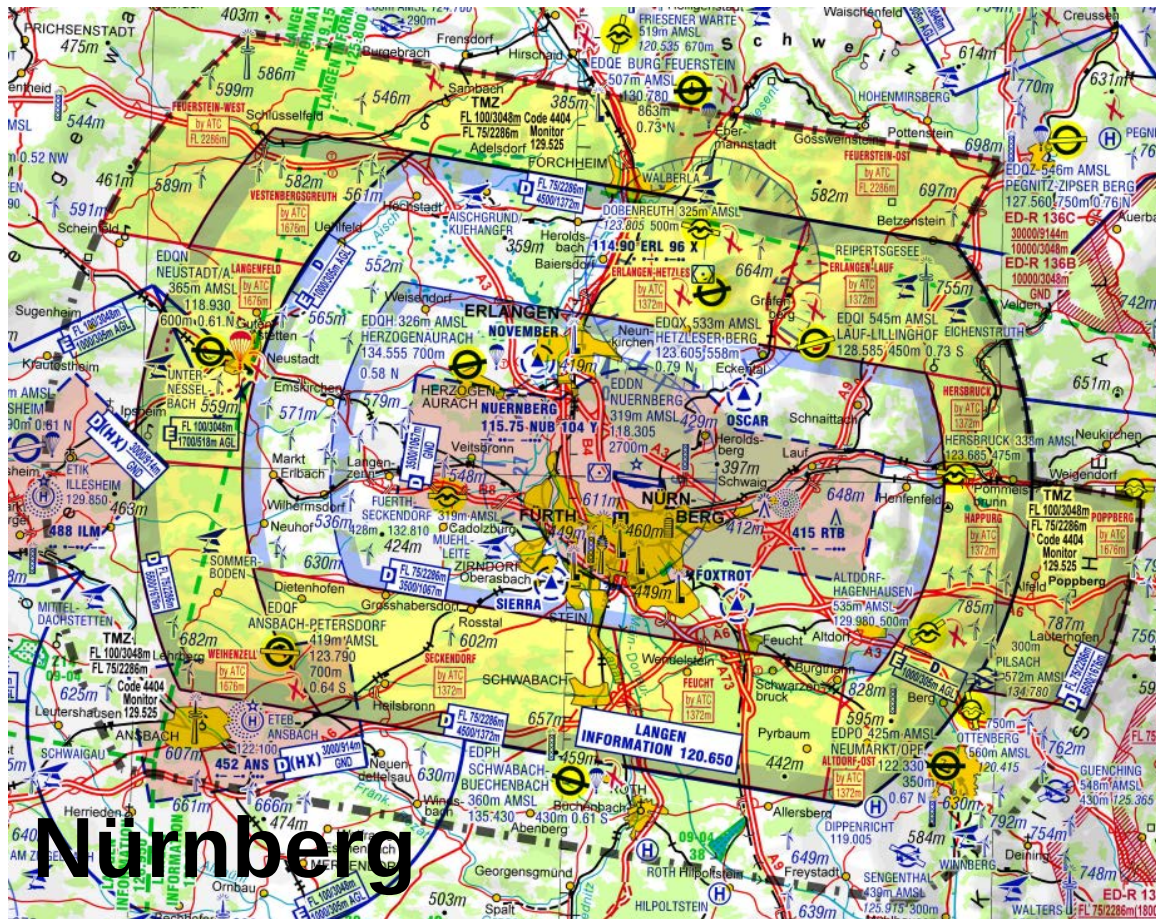


Luftraum „ED - R“

- Wenn Status unbekannt, immer meiden
- AIP-VFR und NOTAMs beachten
- Status z.B. bei FIS erfragen

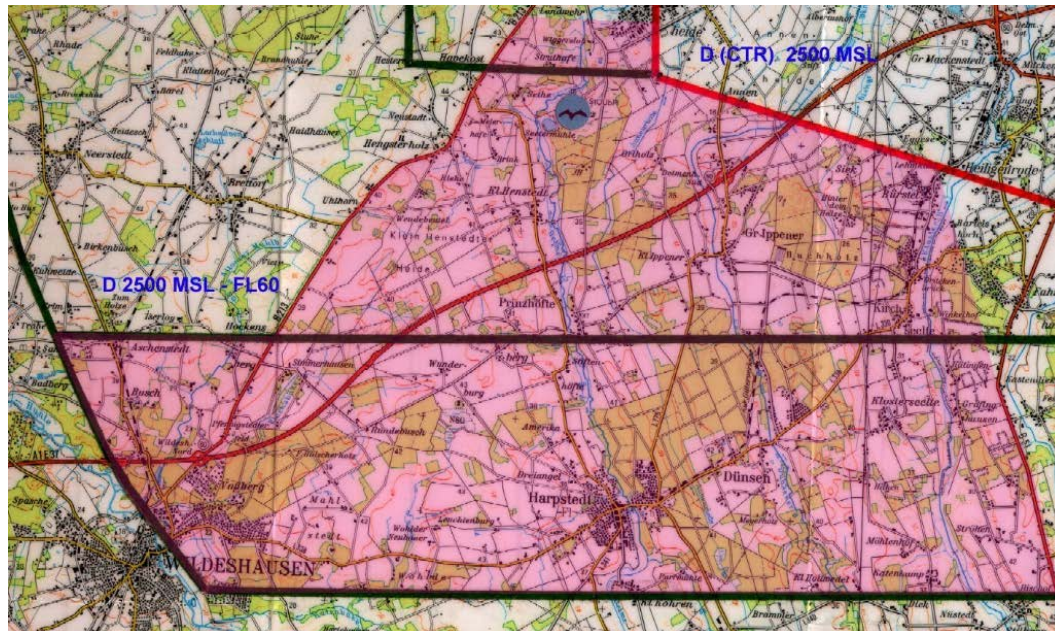


Luftraum „öffentliche Segelflugsektoren“ jährlich publiziert – siehe Webseite www.DSV.aero



Luftraum „nicht öffentliche Betriebsabsprachen“

- Nur für definierte Flugplätze und Vereine, werden auch von diesen verwaltet!
- Damit werden Einschränkungen aufgrund der Lage gemindert!



Betriebsabsprache

zwischen

DFS Deutsche
Flugsicherung GmbH
Operations Bremen
Bremen ACC / TWR

und

Luftsportverein
Delmenhorst e. V.
Segelfluggelände
Große Höhe

und

Luftsportverein
Osterholz-
Scharmbeck e.V.
Segelfluggelände
Osterholz

Gültig ab: 25.03.2021

1. Allgemeines

1.1. Geltungsbereich

Diese Betriebsabsprache regelt das Verfahren bezüglich Flugbetrieb mit Segelflugzeugen an den Segelfluggeländen Große Höhe und Osterholz-Scharmbeck, sowie die Verfahren zur Aktivierung / Deaktivierung der Segelfluggelände Große Höhe und Osterholz.

1.2. Nutzer

Nutzungsberechtigt sind Mitglieder und Gäste des Luftsportvereins Delmenhorst e. V., Luftsportvereins Osterholz-Scharmbeck e.V. sowie Mitglieder des Kooperationsvereins

Luftraum „öffentliche Wellenflugsektoren“

Festlegung von Lufträumen zur Durchführung von Wellensegelflügen

Auf Grund § 16 Absatz 1 Nummer 2 der Luftverkehrs-Ordnung in der Fassung vom 29. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1894), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1766) geändert worden ist, legt das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Folgendes fest:

- 1) Zur Durchführung von Wellensegelflügen werden die folgenden Lufträume festgelegt:

Bayrischer Wald

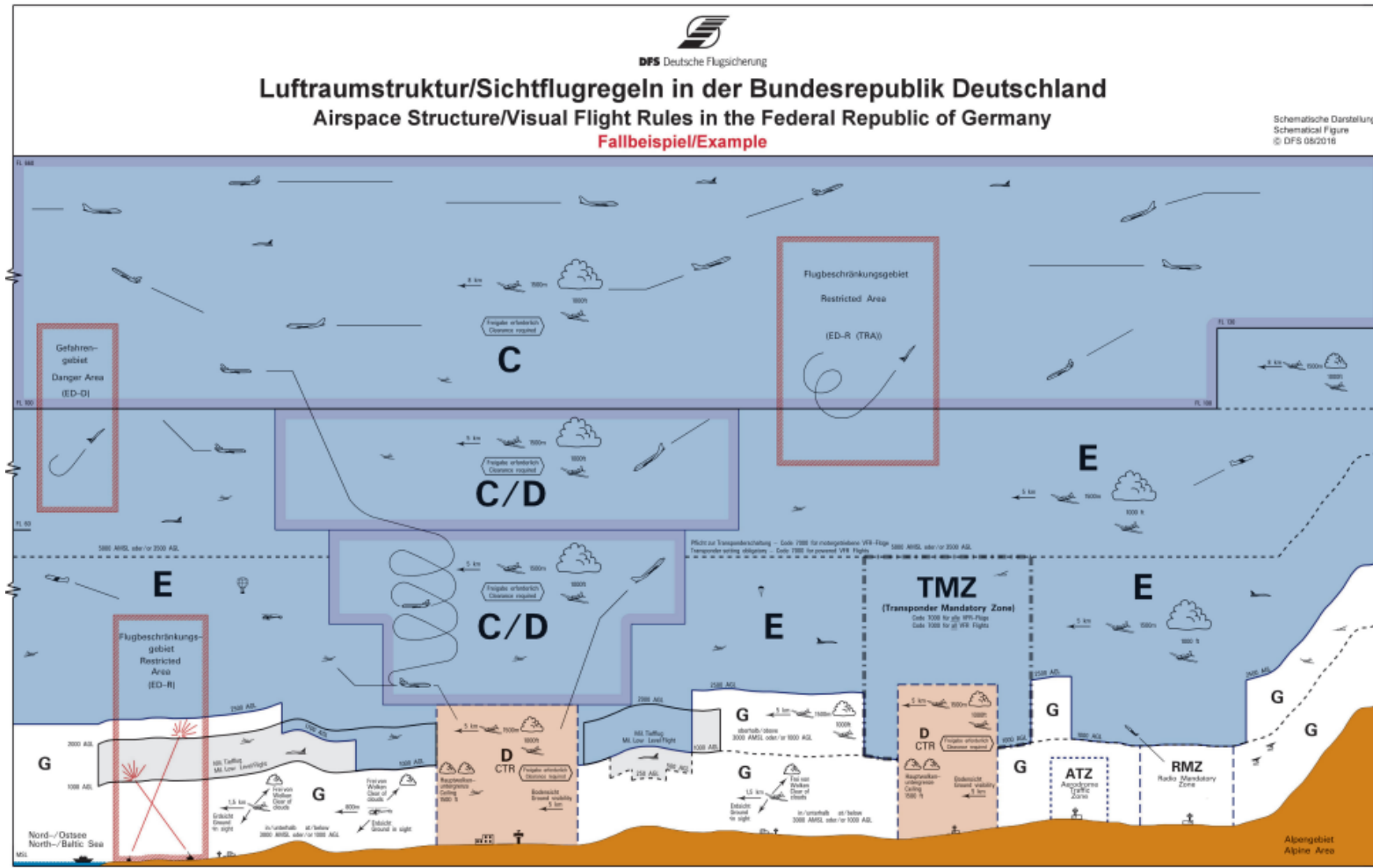
Seitliche Begrenzung:

49 03 30 N 012 44 00 O – 49 14 10 N 012 53 00 O – 49 16 00 N 013 00 30 O –
49 05 50 N 013 17 30 O – 48 59 00 N 013 17 30 O – 48 44 00 N 013 38 00 O –



Zur NfL => <https://www.dsv.aero/index.php/downloads/luftraum?download=214:nfl-2021-1-2380-wellensegelfluggebiete-pdf>

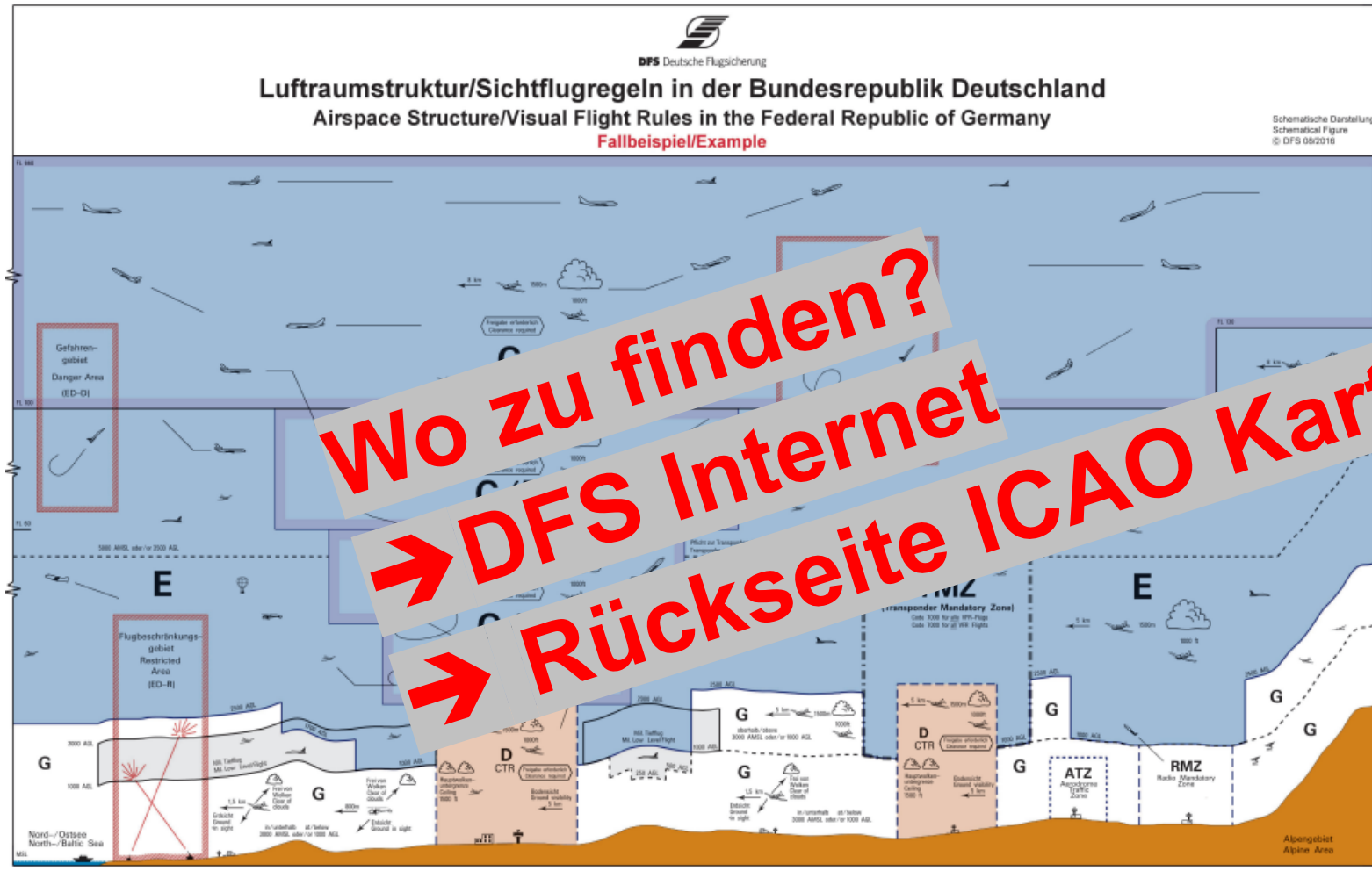
Luftraumstruktur / Sichtflugregeln



Luftraumstruktur / Sichtflugregeln



Luftraumstruktur / Sichtflugregeln



1 Poster bei
[Eisenschmidt gratis](#)

Diskussion und Fragen

