Windenergie und Luftverkehr

-

Nur Fliegen ist schöner!

MASLATON Rechtsanwaltsgesellschaft mbH Leipzig · München · Köln

PAC POLLMANN AERO CONSULTING MARKETING · TRAINING · EXPERTISE

Moritz Müller
Rechtsanwalt

Andreas Künne
Verkehrsflugzeugführer &
Luftfahrtsachverständiger
Inh./GF Pollmann Aero Consulting

Referent

Moritz Müller

Rechtsanwalt Moritz Müller betreut bei der Maslaton Rechtanwaltsgesellschaft mbH beratend und forensisch zahlreiche Projekte zur Errichtung von Erneuerbaren-Energien-Anlagen in Frage des Verwaltungsrechts, insbesondere zur Errichtung von Windenergieanlagen sowohl im verwaltungsbehördlichen als auch im verwaltungsgerichtlichen Verfahren.

Dabei ist er vor allem auf den Gebieten des Immissionsschutz-, des Luftverkehrs-, Kommunal- und des Bauplanungsrechts tätig. Wissenschaftlich betreut er im universitären Betrieb die Vorlesung Umweltrecht II (Prof. Dr. Martin Maslaton) an der TU Chemnitz. Für die Maslaton Rechtsanwaltsgesellschaft mbH erarbeitete er mit zahlreichen anderen Akteuren die DIN-SPEC 4866 zum Rückbau von Windenergieanlagen.

Referent

Prof. Dr. Martin Maslaton

Rechtsanwalt Prof. Dr. Martin Maslaton, Fachanwalt für Verwaltungsrecht und geschäftsführender Gesellschafter der MASLATON Rechtsanwaltsgesellschaft mbH. Seit 1994 fliegt er als Pilot Geschäftsreiseflugzeuge nach Instrumentenflugregeln, auch daraus resultiert sein umfassender Sachverstand zur Beratung in der Luftfahrtbranche.

Aus der Sicht des Cockpits ist er aktiv in allen Bereichen des Luftverkehrsrechts (LuftVG, LuftVO, JAR-FCL/EASA, LuftSiG, Vertragsrecht, „ZÜP“) tätig: MEP, IR, EASA, HPA; Cheyenne Rating sowie vom LBA anerkannter Sprachprüfer Level 4, LBA: D-LT-0105; selbst Level 6. Als Hochschullehrer unterrichtet er das Recht der Erneuerbaren Energien und das Umweltrecht an der TU Chemnitz; mit der Realität einer neuen Energiewirtschaft beschäftigt er sich bereits seit 1987 intensiv. Martin Maslaton ist - neben weiteren Engagements - Mitglied des Vorstandes des BVZD und Inhaber des EU-Fernpilotenzeugnisses. Professor Maslaton ist darüber hinaus Redakteur im Luftfahrtfachmagazin „Pilot und Flugzeug“.

Windenergie und Luftverkehr – nur Fliegen ist schöner!

MASLATON
Rechtsanwaltsgesellschaft mbH
Leipzig · München · Köln

Referent

Referent

Andreas Künne

- Senior First Officer auf Airbus A330/340/350
- Fluglehrer für Berufspiloten und Prüfer des Luftfahrt-Bundesamtes
- Ehemaliger Bundeswehr-Offizier und Kommandant auf mil. Transportflugzeugen C-160 „Transall“
- Gründer und GF der Aviation Consulting Firma PAC
- Seit 2014 für die Kanzlei Maslaton als Gutachter in luftverkehrsrechtlichen Fragen tätig

MASLATON Rechtsanwaltsgesellschaft mbH

- Hauptsitz in Leipzig mit weiteren Standorten in Köln und München, 2002 gegründet
- Beratungsschwerpunkte sind das Verwaltungsrecht, Energierecht, Zivilrecht mit Fokus auf dezentralen EE- und KWK-Projekten, M&A in der EE-Branche, Datenschutz- und Luftverkehrsrecht

- Wissenschaftliche Expertise durch Veröffentlichungen und universitäre Vorlesungen
- Standort Leipzig in der Eigenversorgung durch KWK- und PV-Anlage, E-Mobilität
- Verbandsengagement sowie sachverständige Stellungnahmen im Gesetzgebungsverfahren

Die „WirtschaftsWoche“ hat die MASLATON Rechtsanwaltsgesellschaft mbH als „TOP-Kanzlei 2021“ für Umwelt- und Bauplanungsrecht ausgezeichnet. Zusätzlich wird Prof. Dr. Martin Maslaton als „TOP-Anwalt 2021“ in diesem Rechtsgebieten gerankt.

Für die Auszeichnung fragte das Handelsblatt Research Institute für die WirtschaftsWoche über 1100 Juristen aus 124 Kanzleien nach ihren renommiertesten Kollegen im Vergaberecht sowie Umwelt- und Bauplanungsrecht. Eine unabhängige Expertenjury bewertete anschließend die daraus resultierende Vorschlagsliste und wählte 32 Kanzleien mit 48 Juristen für das Ranking „Umwelt- und Bauplanungsrecht“ aus.

Veröffentlich wurde die diesjährige Auszeichnung in der 36. Ausgabe 2021 der WirtschaftsWoche.

Die WirtschaftsWoche ist eine deutsche Wirtschaftszeitschrift, die von der Handelsblatt Media Group herausgegeben wird und wöchentlich immer freitags erscheint.

Inhaltsverzeichnis

Die Themen:

I. Einleitung

II. VFR und IFR, Grundbegriffe des Luftverkehrs

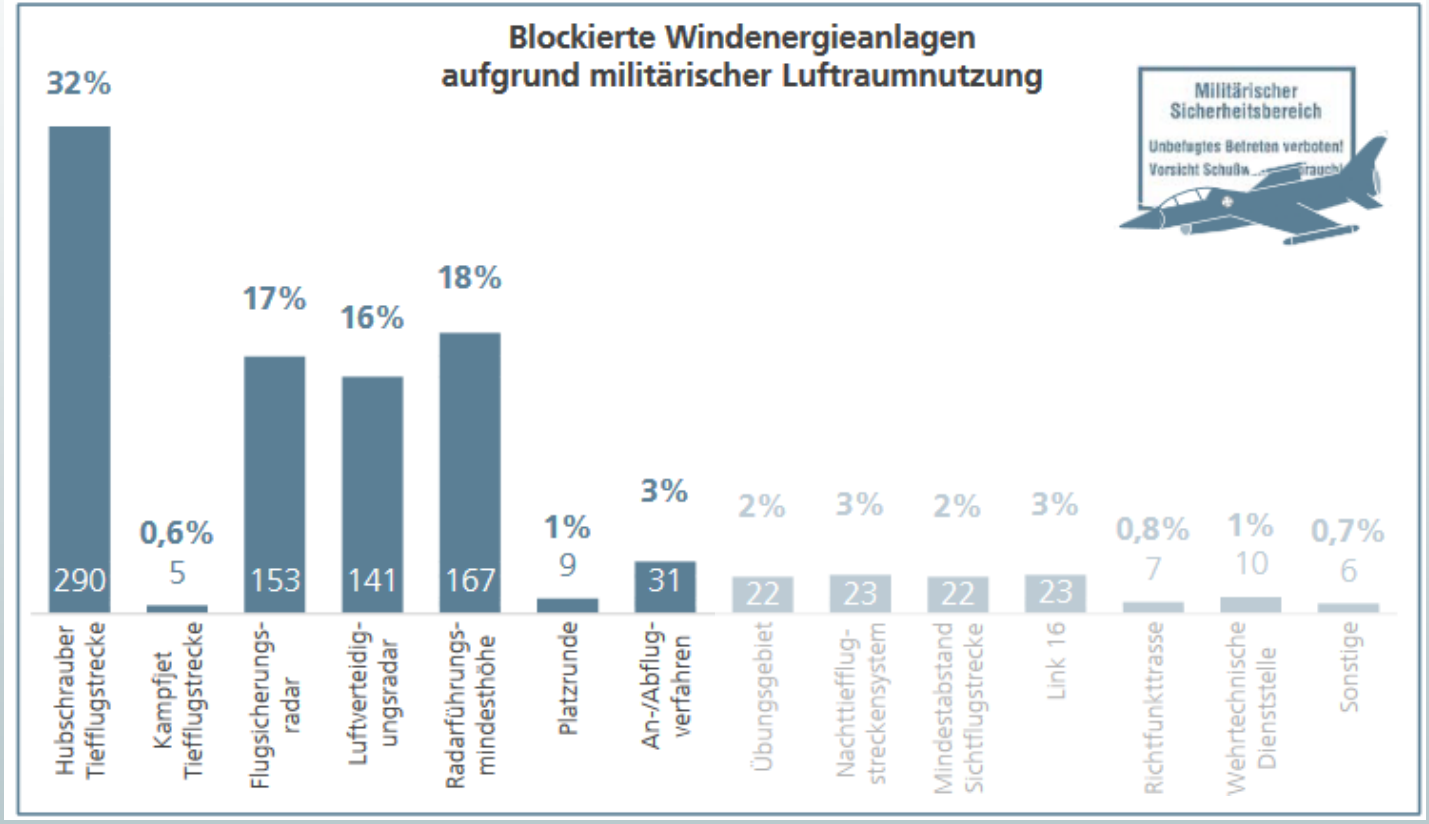
III. Pflichtmeldepunkte

IV. IFR-Verfahren

V. Maslatons Ausblick

Windenergie und Luftverkehr – nur Fliegen ist schöner!

MASLATON Rechtsanwaltsgesellschaft mbH
Leipzig · München · Köln



Summen:

51 % Radar-bedingte „Blockaden“

3% durch Ab- und Anflugverfahren

Total:
83% durch milit. Luftraum-Nutzung

Quelle: FA Windenergie Umfrage: Hemmnisse beim Ausbau der Windenergie an Land 2019

1. Allgemein

- Berücksichtigungspflicht des Luftverkehrs im immissionsschutzrechtlichen Verfahren und in Planungsverfahren (FNP, RROP)?

§ 14 Abs. 1 LuftVG:

„(1) Außerhalb des Bauschutzbereichs darf die für die Erteilung einer Baugenehmigung zuständige Behörde die Errichtung von Bauwerken, die eine Höhe von 100 Metern über der Erdoberfläche überschreiten, nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörden genehmigen; § 12 Abs. 2 S. 2 und 3 und Abs. 4 gilt entsprechend.“

2. § 14 LuftVG – Verfahren und Zuständigkeit

- sog. luftverkehrsrechtliche Zustimmung ergeht auf Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der DFS GmbH (bzw. der jeweils für die Flugsicherung zuständigen Stelle z.B. „The Tower Company“ etc.), § 31 Abs. 3 LuftVG

- auch beim militärischen Luftverkehr ist die zivile Luftfahrtbehörde zuständig

3. § 14 LuftVG - Rechtswirkung

- Luftfahrtbehörde ist an Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation nicht gebunden
- im Gegensatz dazu ist Genehmigungsbehörde an Entscheidung der Luftfahrtbehörde gebunden
- andererseits: **keine Ermessensentscheidung; gerichtlich voll überprüfbar**

  → **vgl. VG Ansbach, Urteil v. 11.01.2017 – AN 11 K 15.02394; VG Regensburg, Urteil v.13.01.2014 – RO 7 K 12.647 und OVG Münster, Urt. v. 09.04.2014 - 8 A 430/12**

- wird die Zustimmung zu Unrecht verweigert, wird sie **gerichtlich ersetzt**; Prüfungsmaßstab für die luftverkehrsrechtliche Zustimmung ist § 29 Abs. 1 S. 1 LuftVG

4. § 14 LuftVG – Maßstab

- erforderlich ist zunächst eine **konkrete Gefahr** für die Sicherheit des Luftverkehrs

  → eine in diesem Sinne relevante konkrete Gefahr kommt dann in Betracht, wenn das Bauwerk die An- oder Abflugwege behindern oder zu unfallträchtigen, die Allgemeinheit bedrohenden Ausweichmanövern Anlass geben können (OVG Münster, Urt. v. 09.04.2014 - 8 A 430/12; bestätigt durch OVG Schleswig, Urt. v. 19.01.2017 – 1 LB 18/15)

- **Darlegungslast** für diesen Beweis liegt bei der Luftfahrtbehörde bzw. der DFS

4. § 14 LuftVG – Maßstab

- strittig ist, ob selbst beim Vorliegen einer konkreten Gefahr, zu prüfen ist, ob die Versagung der Zustimmung **verhältnismäßig** wäre
  - Hintergrund: aufgrund der Privilegierung von WEA nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB besteht kein Anspruch auf „optimalsten“ bzw. „risikoärmsten“ Betrieb von Anlagen nach dem LuftVG
  - in Frage kommen daher mögliche Kompensationsmaßnahmen, z.B. die Prüfung dahingehend, ob auch der Betrieb der Anlage mit Einschränkungen zugemutet werden kann, sofern dies nicht zu einem erheblichen Schaden führt
    (OVG Koblenz, Urt. v. 26.11.2003 – 8 A 10814/03; bestätigt durch: BVerwG, Urteil vom 18. 11. 2004 - 4 C 1/04; aufbauend auf: BVerwG, Urteil vom 16. Juli 1965 - 4 C 30.65)

II. VFR und IFR

VFR und IFR - Begriffsklärung

VFR – Visual Flight Rules – „Betriebsverfahren nach Sichtflugregeln“

- EU-Regelung: SERA.5001 ff. (Standardised European Rules of the Air)
- *Wetter-Mindestbedingungen* für den Betrieb des Lfz. nach *Sichtflug-bedingungen* (Visual Meteorological Conditions – VMC) sind einzuhalten:
- Frei von Wolken (ggf. mit festgelegten Abständen je nach Luftraumklasse)
- Hindernisse müssen nach Sicht vom Piloten erkannt werden können
- Mindestabstände zu Hindernissen: 150 m (300 m bei dicht bebautem Gebiet)
- Pilot ist allein verantwortlich für die Einhaltung der “VFR-Minima”
- Ab- und Anflüge zu Flughäfen über sog. *“Pflichtmeldepunkte”*

VFR und IFR - Begriffsklärung

IFR – Instrument Flight Rules

- Instrumentenflugregeln („Blindflug“), Regelung: SERA.5015 ff.
- Grds. keine Wettermindestbedingungen, außer Anflugverfahren
- Mindestabstände / Hindernisfreiheit: 300 m über höchstem Hindernis in 8 km Umkreis (600m in bergigem Gelände) ergibt *„Minimum Sector Altitude (MSA)“*
- Ausnahme: festgelegte An- und Abflugverfahren (STARs und SIDS – Standard Terminal Arrival Route und Standard Instr. Departure Route)
- Pilot ist für Einhaltung der Abstände verantwortlich, SERA.2001 ff.
- Pilot folgt „im Blindflug“ genau festgelegten IFR-Verfahren, Navigation über Bordmittel (z.B. GPS, Funk- und Trägheitsnavigation) oder
- Führung durch Radar-Kursangaben („vectors“) durch den Fluglotsen, sofern das Lfz. über der *„Minimum Radar Vectoring Altitude“ (MRVA)* ist

PLATZHALTER

III. Pflichtmeldepunkte

1. Was sind Pflichtmeldepunkte - rechtlich?

- **Vorgegebene Flugverfahren i.S.d. § 33 Abs. 1 LuftVO:**

  „Soweit die zuständige Flugverkehrskontrollstelle keine anders lautende Flugverkehrskontrollfreigabe nach § 31 Absatz 3 erteilt, hat der Luftfahrzeugführer bei Flügen innerhalb von Kontrollzonen, bei Anflügen zu und Abflügen von Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle sowie bei Flügen nach Instrumentenflugregeln die vorgeschriebenen Flugverfahren zu befolgen."

- Per Rechtsverordnung festgelegt
- Rechtsfolge: Pilot ist verpflichtet, dem Flugverfahren zu folgen; SERA.8025: Pilot ist verpflichtet, auf der Frequenz des Towers Positionsangabe zu machen
- Beispiel Bremen: Zweihunderterste Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (201. LuftVODV)

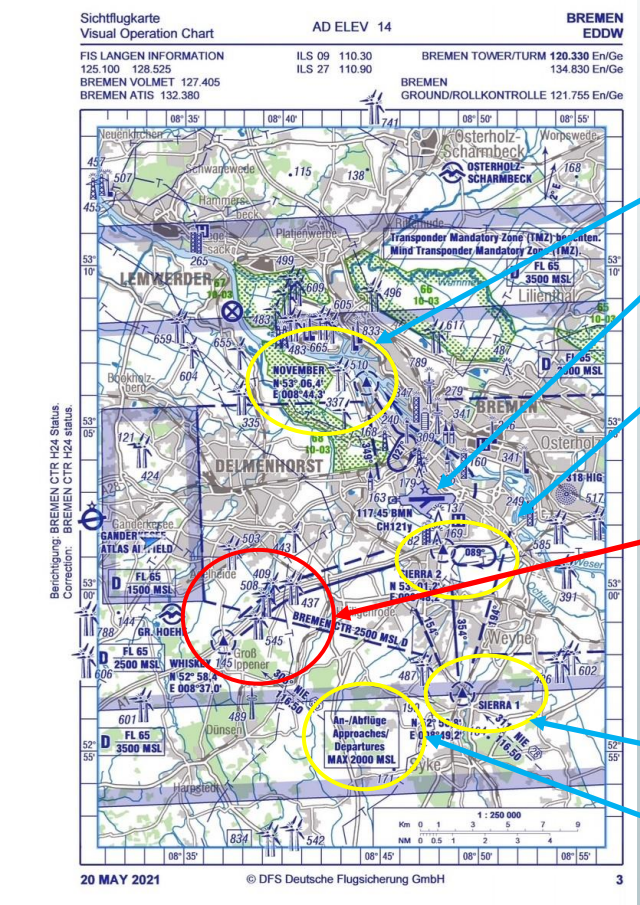
1. Was sind Pflichtmeldepunkte - rechtlich?

- Pflichtmeldepunkte sind durch „2 km-Bannmeile“ geschützt (NfL 1-847-16)
- NfL gilt nur für Pflichtmeldepunkte, die nach § 33 LuftVO festgelegt sind
- Vorschrift gilt erst seit 2016
- Erforderlich deshalb: Festlegung des Pflichtmeldepunktes per Rechtsverordnung
- „sonstige“ Pflichtmeldepunkte (insb. der Bundeswehr) sind nicht von der Vorschrift geschützt

1. Was sind Pflichtmeldepunkte - fliegerisch?

- Über GPS-Koordinaten oder markante terrestrische Merkmale definierte Punkte, ggf. mit Warteverfahren um anfliegenden Verkehr zu „parken“
- Dienen beim Anflug nach Sicht (= „VFR in VMC“) auf den Verkehrsflughafen zum geregelten Einflug in die Kontrollzone (CTR) entlang klar nach Sicht abzufliegender definierter Routen (räumliche Separierung des ab- und anfliegenden Verkehrs VFR/VFR und VFR/IFR)
- Kontaktaufnahme mit der Flugsicherung („Tower“) meist 5 min. vor Einflug, Freigabe zum Einflug in die Kontrollzone zwingend erforderlich (z.B.: „Fliegen Sie ein via SIERRA-Route in 1000 Fuß“)
- Höhenbeschränkungen möglich durch Luftraumstruktur oder vertikale Separierung der Ein- und Ausflugsrouten durch den Fluglotsen je nach Verkehrslage
- Wetterminima in der CTR und des Luftraums um den Pflichtmeldepunkt zu beachten wg. Hindernisfreiheit und Mindestabstand – es könnten auch andere Flugzeuge da sein!
- „Hotspots“: WEA bei Pflichtmeldepunkten und entlang Ab- und Anflugrouten bei „Minimum-Wetter“

1. Was sind Pflichtmeldepunkte - fliegerisch?



Sichtflugkarte Bremen (EDDW)

Pflichtmeldepunkt „NOVEMBER“

Verkehrsflughafen Bremen (EDDW)

Warteverfahren am Punkt „SIERRA 2“

„Hotspot“ z.B. beim Einflug über „WHISKY“ durch WEA:
Wetterbedingungen können ergeben, dass das Hindernis lateral umflogen werden muss

Pflichtmeldepunkt „SIERRA 1“

Höhenbeschränkung max. 2000 ft

2. VFR – Fallbeispiel: Pflichtmeldepunkte-Konflikte mit WEA-Projekten

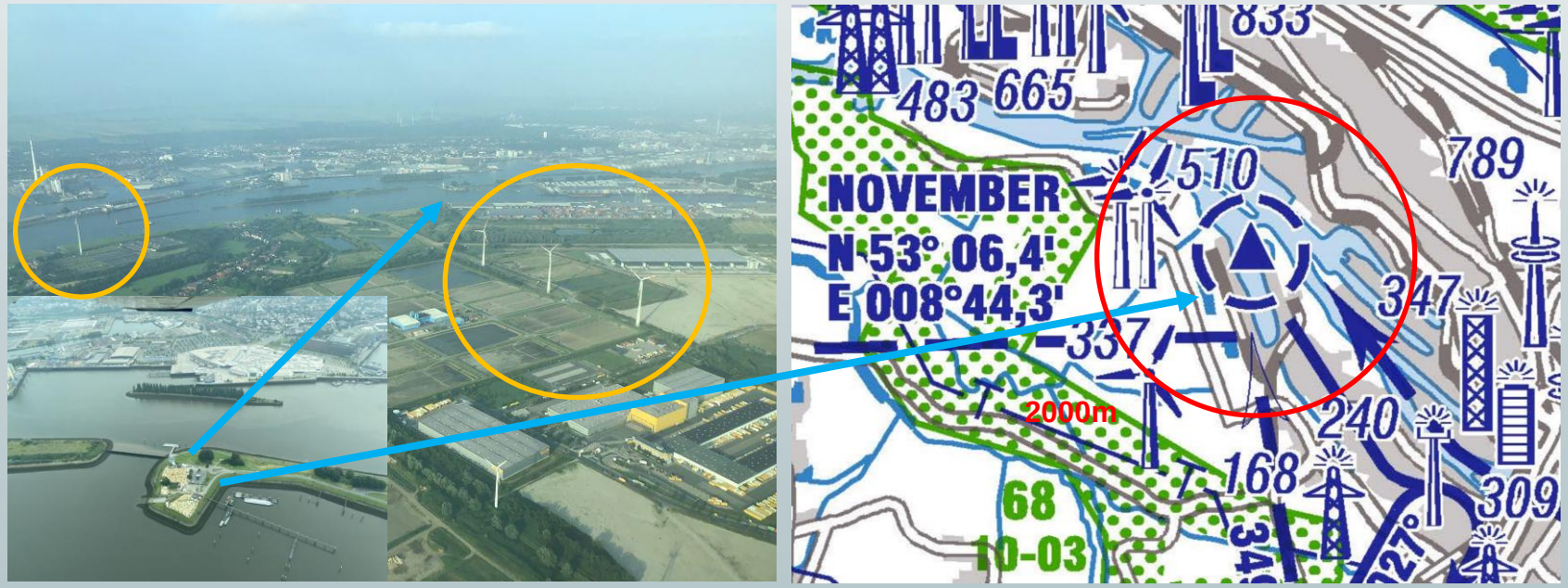
z.B. am Pflichtmeldepunkt „November“ in der Sichtflugkarte Bremen, z.B. bei Repowering-Antrag

Auszug aus NfL I-847-16, gültig seit 18.10.2016:

Von einer Gefährdung des an- und abfliegenden Flugverkehrs nach Sichtflugregeln ist grundsätzlich dann auszugehen, wenn luftrechtlich relevante Bauwerke oder sonstige Anlagen innerhalb eines Bereiches von 1000 m zu jeder Seite der festgelegten Flugverfahren errichtet werden sollen. Im Bereich um Pflicht- und Bedarfsmeldepunkte trifft dies für einen Radius von 2000 m zu.

Aber:

Die Beurteilung im Einzelfall, ob und inwieweit Bauwerke oder sonstige Anlagen die Durchführung des an- und abfliegenden Luftverkehrs nach Sichtflugregeln beeinträchtigen, soll auf der Grundlage einer Stellungnahme der zuständigen Flugsicherungsorganisation erfolgen.



3. Wie mit Pflichtmeldepunkt-Konflikten umgehen?

Rechtlich:

- Ist Pflichtmeldepunkt per RVO festgelegt?
- Ist Gefahr für den Luftverkehr im Einzelfall begründet?
  - ➢ Pauschaler Verweis auf NfL reicht nicht!
  - ➢ Korrekte Tatsachenermittlung durch Behörde?
- Kann Pflichtmeldepunkt verlegt werden (als milderes Mittel ggü. der Versagung der Genehmigung)
- Ist Pflichtmeldepunkt bereits „gestört“ (Bestandsanlagen)?
- NfL 1-847-16 ist ggf. europarechtswidrig: SERA (als europäisches Recht - DurchführungsVO (EU) 923/2012) sieht nur 150 m Abstand vor - damit kollidieren NfL 1-847-16 (2.000 m) und SERA (150 m)
- Im Kollisionsfall muss SERA sich (eigentlich) durchsetzen

3. Wie mit Pflichtmeldepunkt-Konflikten umgehen?

Fliegerisch:

- Anfertigung „Aeronautical Study“ ist oft eine „goldene Brücke“ für Luftfahrtbehörden
- Pflichtmeldepunkte fast nur an Verkehrsflughäfen, somit „in der Fläche“ unproblematisch für WEA-Planungen – allerdings dennoch auf kleinere Flugplätze achten!
- Analyse der potentiellen Risiken komplex, da der fliegerische Leistungsstand sehr unterschiedlich ist (bei VFR-Piloten wie bei Autofahrern… ☺) – man kann nur von „regelgerechter Flugvorbereitung“ argumentativ ausgehen.
- Beachtung der einschlägigen luftverkehrsrechtlichen Vorschriften (ICAO Doc`s, NfL, etc.) z.B. mit Mindestabständen frühzeitig im Planungsstadium
- Pro-Aktive Kooperation mit Landesluftfahrtbehörden oder örtl. Luftsportvereinen zur Lösungsfindung vorab funktioniert überraschend gut bei guter sachlicher Aufbereitung
- Umsetzung einer Änderung zügig über Luftfahrtveröffentlichungen verbindlich möglich

4. Zusammenfassung Pflichtmeldepunkte

- Pflichtmeldepunkte = Sichtflugverfahren
- Störung des Flugverfahrens angeblich ab 2.000 m Radius möglich
- Allerdings immer vom Einzelfall abhängig, deshalb: rechtlich und fliegerisch überprüfen!
- Beste Lösung: einvernehmliche Verlegung mit Flugplatzbetreiber

IV. IFR-Verfahren

1. Was sind IFR-Verfahren?

Rechtliches

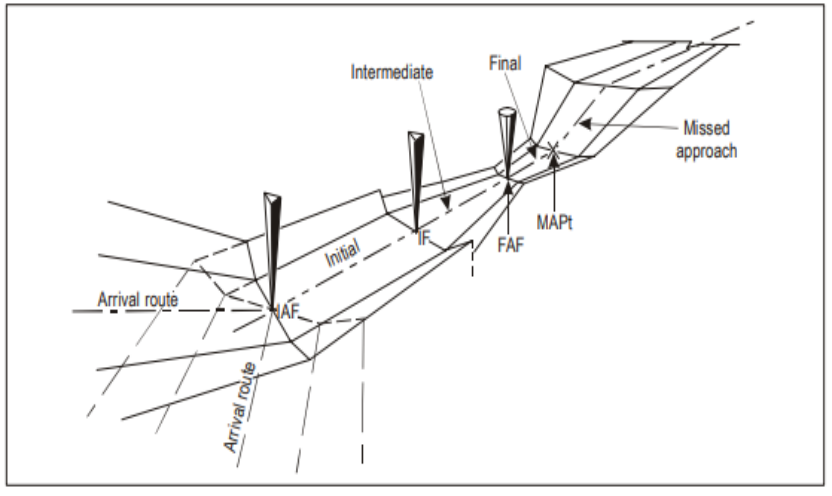
- **Vorgegebene Flugverfahren i.S.d. § 33 Abs. 1 LuftVO:**

  „Soweit die zuständige Flugverkehrskontrollstelle keine anders lautende Flugverkehrskontrollfreigabe nach § 31 Absatz 3 erteilt, hat der Luftfahrzeugführer bei Flügen innerhalb von Kontrollzonen, bei Anflügen zu und Abflügen von Flugplätzen mit Flugverkehrskontrollstelle sowie bei Flügen nach Instrumentenflugregeln die vorgeschriebenen Flugverfahren zu befolgen."

- Per Rechtsverordnung festgelegt
- Rechtsfolge: Pilot ist verpflichtet, dem Flugverfahren zu folgen
- Beispiel Zweibrücken: Hundertdreiundachtzigste Durchführungsverordnung zur Luftverkehrs-Ordnung (183. LuftVODV)

1. Was sind IFR-Verfahren?

- Abfolge von in Bezug auf Fluginstrumente festgelegten Manövern
- *Mit definierten Schutz vor Hindernissen,… vom Anfangsanflugfix (IAF)… bis zu einem Punkt, von dem aus die Landung durchgeführt werden kann…bis zu einer Position ab welcher die Kriterien der Hindernisfreiheit für ein Warteverfahren oder die Strecke gelten".*

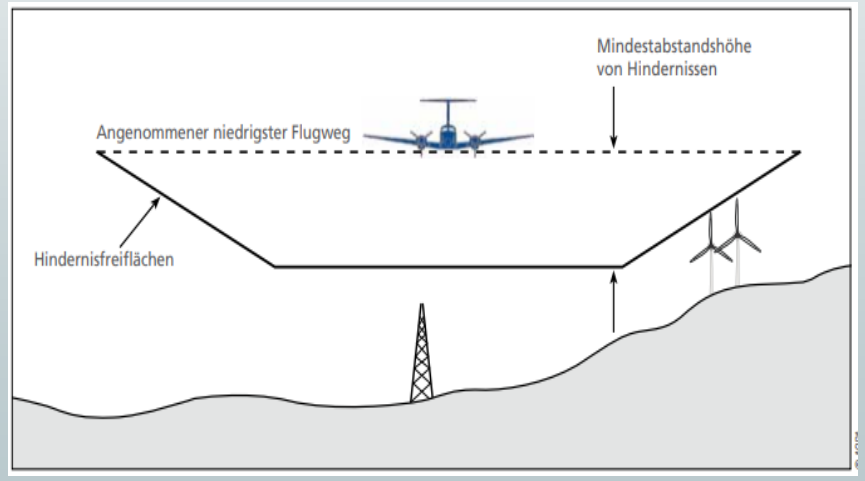


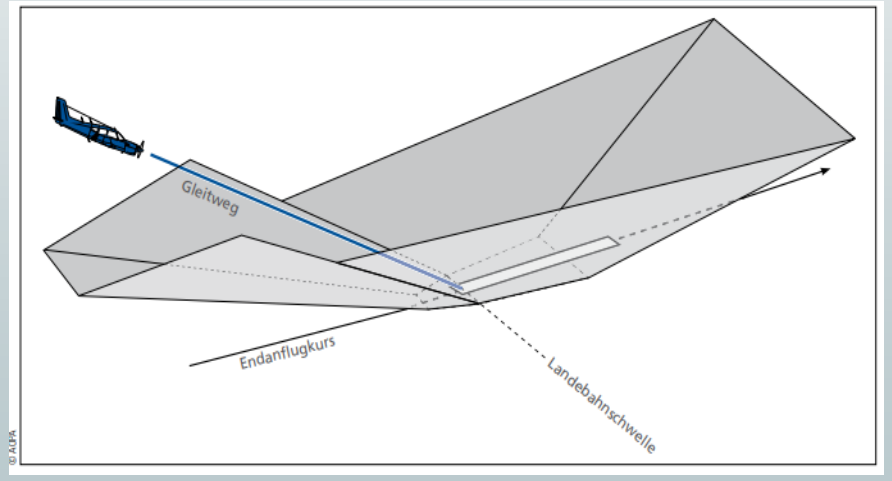
- Das Verfahren - bis zu fünf Segmente
  - ➢ Einflugstrecke / Arrival Route
  - ➢ Anfangsanflug / Initial Approach
  - ➢ Zwischenanflug / Intermediate Approach
  - ➢ Endanflug / Final Approach
  - ➢ Fehlanflugverfahren / Missed Approach

Quellen: ICAO Annex 6 (Operation of Aircraft), ICAO Doc 8168 Vol. I (Flight Operations) & Vol II (Construction of Visual and Instrument Flight Procedures), ATPL-Lehrbuch, et. al.

2. Kriterien der Planung der flieg. Verfahren

- Definiert in ICAO Doc 8168 Vol. I und II, oder auch NfL 92/13 (VFR)
- Hindernisfreiheit lateral und vertikal muß gegeben sein in definierter Fläche/Ebene
- Am Flugplatz: Identifikation von Hindernisfreiflächen für Start und Landung, erstrecken sich ins VFR- oder IFR Verfahren ausgehend von Start- und Landebahn





3. Fallbeispiel

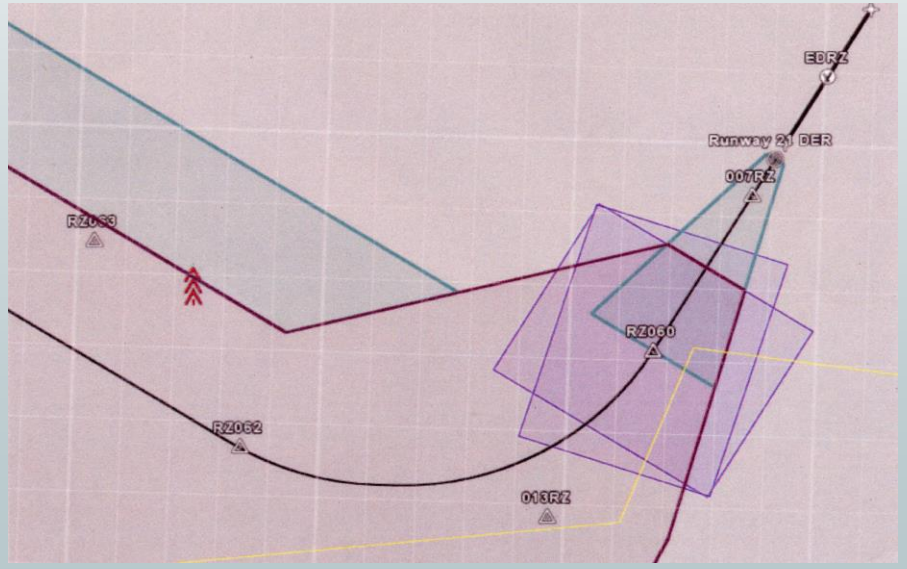
- 1 WEA, Gesamthöhe: 229,0 m üG (596,2 m üNN)
- Vorbescheidsverfahren bzgl. Luftverkehr
- Zuständige Luftfahrtbehörde: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlandes
- DFS versagt Zustimmung wegen angeblicher Störung des Verfahrens SBN 6D

3. Fallbeispiel

3. Fallbeispiel

Argumentation der DFS/Verkehrsministerium

- Abflug SBN 6D wird gestört, deshalb Gefahr für den Luftverkehr
- WEA durchstößt Hindernisfreifläche („Obstacle Identification Surface“)



3. Fallbeispiel

Argumentation der DFS/Verkehrsministerium

- Distanz auf Flugverfahren zur WEA: 8.944 m
- Bei einem Steiggradienten (PDG – Procedure Design Gradient) von 3,3 % und einer Ausgangshöhe von 347,32 m ergibt sich Flughöhe von 642,47 m auf Höhe der WEA
- Abzüglich WEA Höhe (229,5 m) und erforderlicher Hindernisfreiheit (MOC – Minimum Obstacle Clearance v. 75 m) verbleibt Hindernisfreiheit von 46,27 m
- Um MOC v. 75 m einzuhalten wäre Flughöhe von 681,2 m (üNN) nötig
- Ergo: **Angebliche Störung des Flugverfahrens**

3. Fallbeispiel

Aus rechtlicher Sicht:

- SBN 6D war zum Zeitpunkt der Entscheidung schon außer Kraft getreten
  - ➢ Falsche Tatsachengrundlage

- Steigfluggradient war lt. 183. LuftVODV mit 5,5% festgelegt
  - ➢ Falsche Berechnungsgrundlage

3. Fallbeispiel

Aus rechtlicher Sicht:

- Keine Begründung der Gefahr für den Luftverkehr

„Eine konkrete Gefahr liegt vor, wenn in überschaubarer Zukunft mit einem Schadenseintritt hinreichend wahrscheinlich gerechnet werden muss. Allerdings ist es nicht erforderlich, dass die Gefahr unmittelbar durch den Bau begründet oder eine vorhandene Gefahr mit unmittelbarer Auswirkung verstärkt wird. Die bloße Möglichkeit eines schädigenden Ereignisses aufgrund eines hypothetischen Sachverhalts genügt hingegen nicht“

– BVerwG, Urt. v. 16.07.1965 (IV C 30.65), seitdem ständige Rechtsprechung

Ergo: Gefahr muss dargelegt werden (Störung ist notwendig, aber nicht hinreichend für Gefahr!)

3. Fallbeispiel IFR – im Ergebnis

Aus rechtlicher Sicht:

- Unverhältnismäßig; Verlegung/Streichung wäre möglich, denn:
  - Verfahren SBN 6D wird kaum genutzt
  - Verlegung oder sogar Streichung SBN 6D wäre möglich, da Alternativen
- Argument zusätzlich: Paris Climate Agreement, RED I und II, Art. 20a GG (vgl. BVerfG, Beschl. v. 24.03.2021 - 1 BvR 2656/18 u.a.), KSG

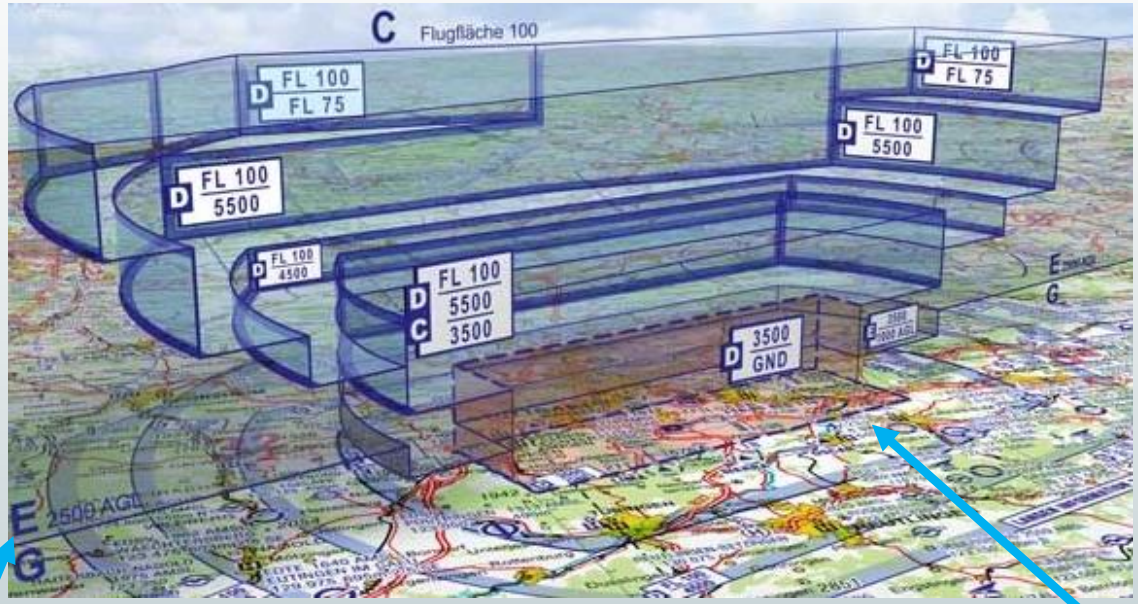
Aus luftverkehrsrechtlicher Sicht auf das IFR-Verfahren:

- WEA :Hmax 999 ft ü.G. noch im Luftraum „G“ – also VFR Min. für „G“ – kein IFR mögl.!
- Hindernis muß nach Sicht identifiziert und ausgewichen werden können, auch wenn dem IFR-Verfahren gefolgt wird – es gelten die Regeln des jeweiligen Luftraums
- Geringfügige Erhöhung des geforderten Procedure Design Gradient von 3,3% auf 3,6% („mit einem Federstrich“) ergäbe nötige Hindernisfreiheit über der WEA, ohne operationelle Einschränkungen (!) – Grundsatz der Verhältnismäßigkeit / Güterabwägung

VFR und IFR – Luftraumstruktur in D.-Übersicht und Minima

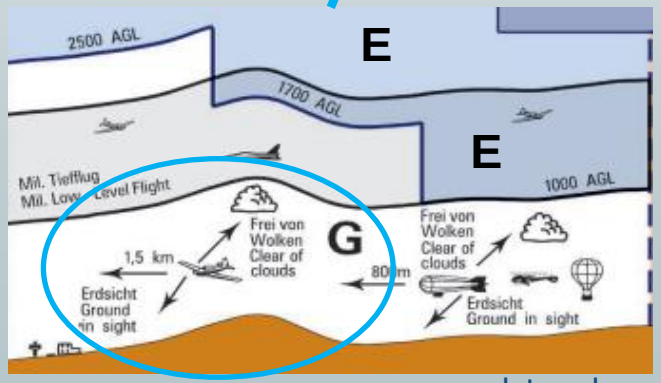
VFR-Minimum „VMC Bedingungen“

- Flüge nach Sicht müssen in dem jeweiligen Luftraum Wetter-Min. einhalten
- IFR erst mögl. im „Kontrollierten Luftraum E“ (es gibt Sonderfälle!)
- Pilot muss Hindernissen nach Sicht ausweichen
- (D_{min} = 150/300m)



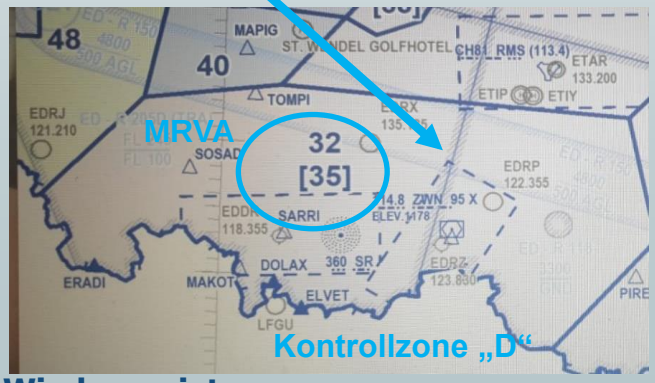
IFR-Minimum Radar Vectoring Altitude

- Flüge nach IFR unter Radarführung erst in MRVA-Höhe
- IFR erst im „Kontrollierten Luftraum E“ (es gibt Sonderfälle!)
- Lotse muss Hindernisfreiheit sicherstellen
- IFR-Verfahren Hindernisfreiheit



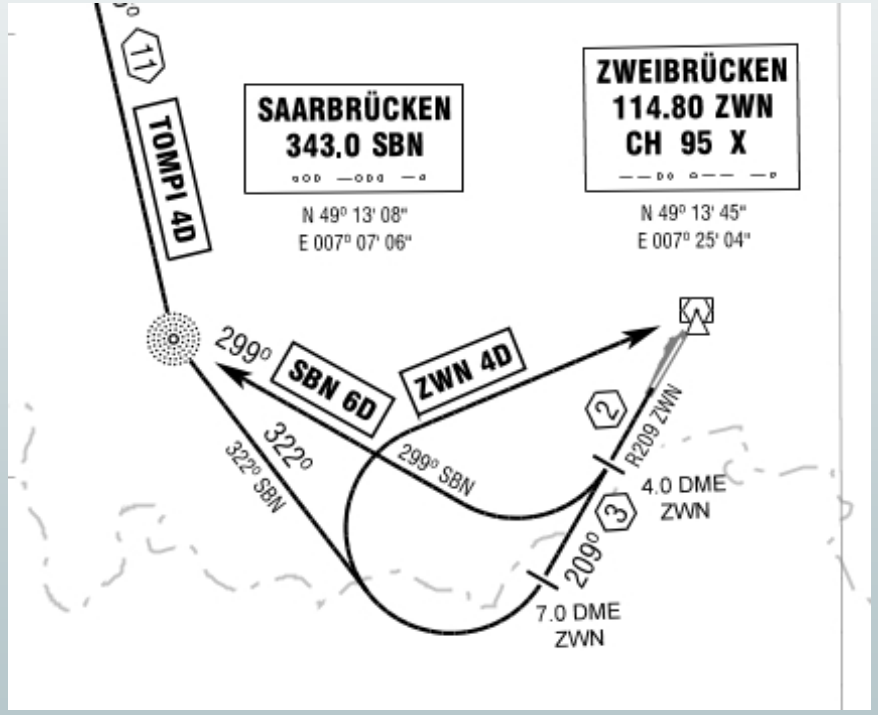
Sonderfall für Fallbeispiel 2:
IFR im „nicht kontroll. Lr.“ G

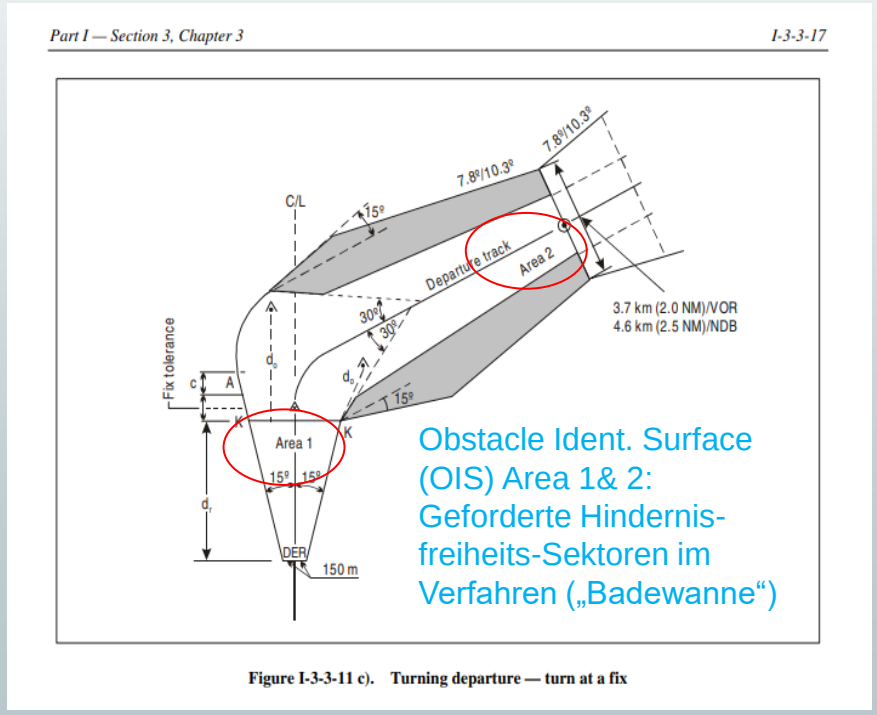
- IFR-Verfahren wird lateral und vertikal gefolgt
- IFR erst ab 1000 ft ü.G.legal
- Hindernisse müssen *nach Sicht vermieden werden können* (Wetter-Minima!)



IFR – Praxisbeispiel: Sonderlandeplatz Zweibrücken, Luftraum „G“

- IFR-Abflugroute verläuft im nicht kontrollierten Luftraum „G“ bis 1000 Fuß ü.G., Wetter-Minima 1.500m Sicht, Erdsicht
- LAT.: GPS-/Funknav., Kurse und Distanzen von/zu „Funkfeuern“, VERT.:Höhenangaben und „Mindest-Steiggradienten“
- Im nicht kontrollierten Luftr. „G“ gelten Sichtflugminima trotz IFR-Verf., Hindernisse müssen nach Sicht vermieden werden!
- WEA geplant mit einer Höhe von 999 Fuß ü.G. ist im Luftraum „G“ und muß gesehen werden können, trotz IFR-Flug



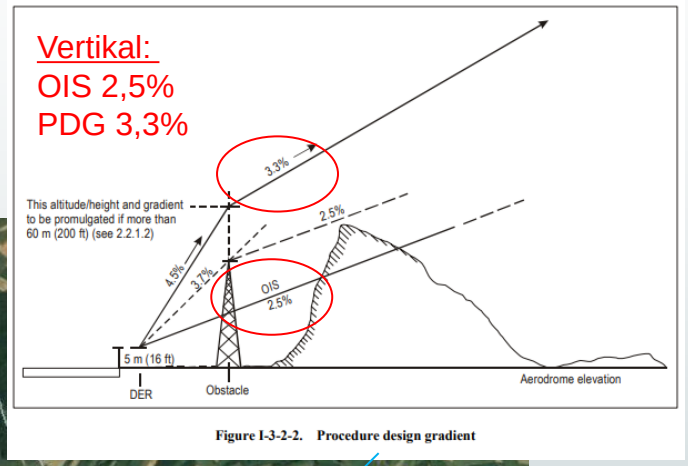


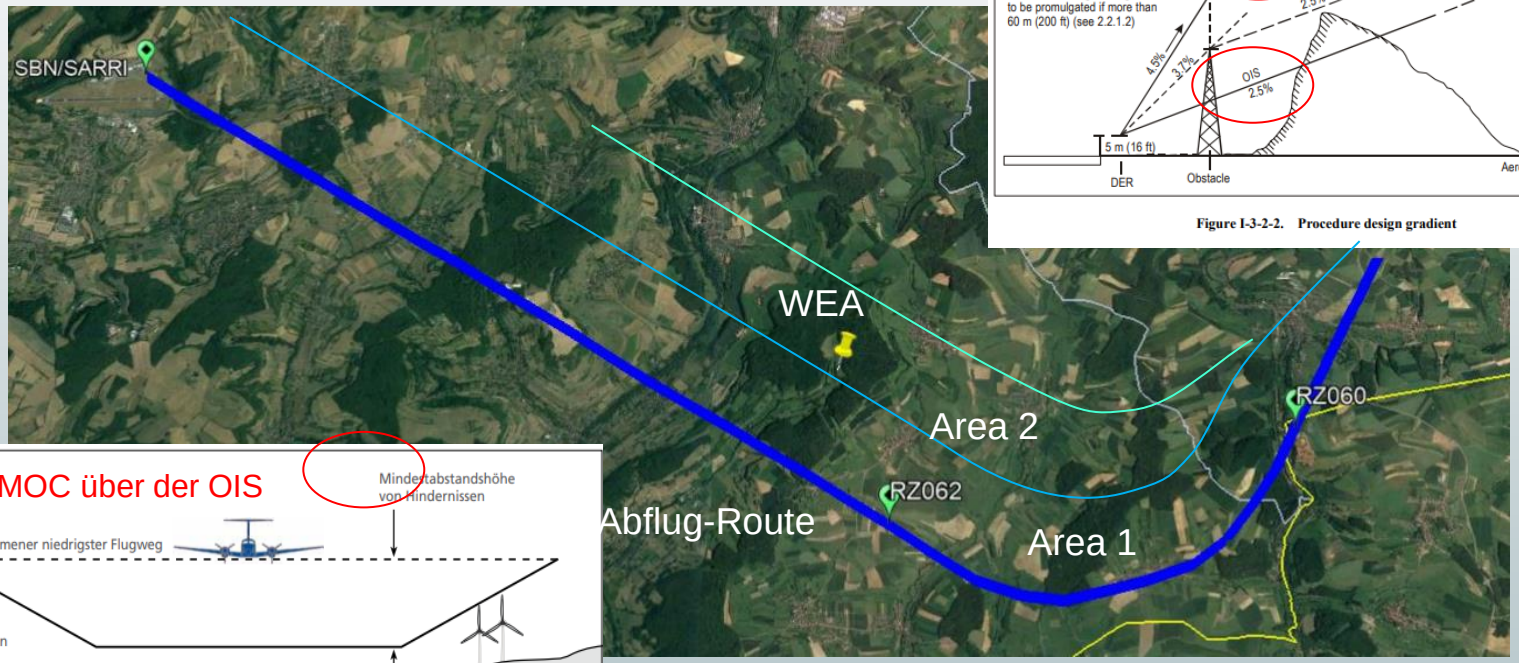
IFR – Praxisbeispiel: OIS, MOC und PDG?

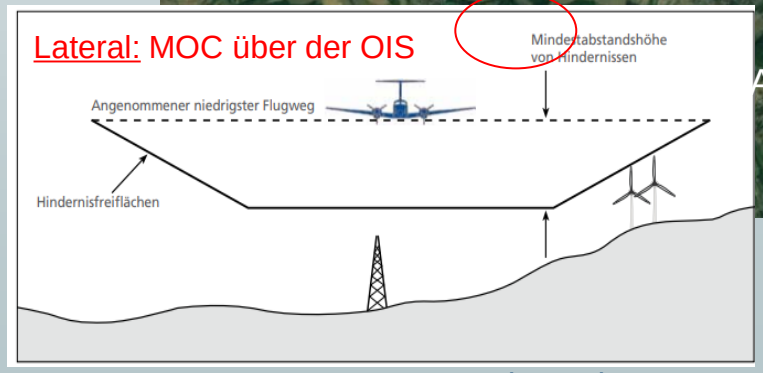
OIS – Obstacle Identification Surface – Hindernisfreifläche („Badewanne“)

MOC – Minimum Obstacle Clearance – Mindest-Hindernis-Abstandshöhe

PDG – Procedure Design Gradient – (Mindest-) Steigfluggradient







4. Ergebnis?

- Ablehnung war rechtswidrig, denn:
  - Falsches Verfahren herangezogen
  - Rechnerische Fehler
  - Gefahr für den Luftverkehr nicht begründet (nur Störung für Flugverfahren dargelegt)
  - Keine Verhältnismäßigkeitsprüfung
- Ablehnung wäre fliegerisch nicht nötig gewesen:
  - Flug findet im Luftraum „G“ statt, ergo: VFR gelten!
  - Überfliegen bei minimaler Anhebung PDG ohne fliegerische Erschwernisse / signifikante operationelle Einschränkungen möglich
  - Aufhebung des Flugverfahrens wäre ohne weiteres möglich

5. Zusammenfassung

- IFR-Verfahren sind komplexe Flugverfahren im Instrumentenflug
- Störung d. Verfahrens in der Projektierung nicht ohne weiteres ersichtlich
- Fachliche Beratung unumgänglich
- Aber auch hier: gemeinsam mit Flugplatzbetreiber ist vieles machbar!

VII. Maslatons Ausblick: Verhältnisse umkehren!

Maslatons Ausblick

- Klar ist: Sicherheit des Luftverkehrs ist Rechtsgut höchsten Ranges!
- **Aber:** Luftverkehr ist auch riesiger Emittent von Treibhausgasen

- **Deshalb:** Behörden sollten nicht nur Machbarkeit des Vorhabens prüfen müssen, sondern bei negativem Befund auch konkreten Gegenvorschlag zur Realisierung machen müssen!

- Umsetzung? -> Verfassungsänderung!

Windenergie und Luftverkehr – nur Fliegen ist schöner!

Moritz Müller
Rechtsanwalt

Andreas Künne
Luftfahrtsachverständiger