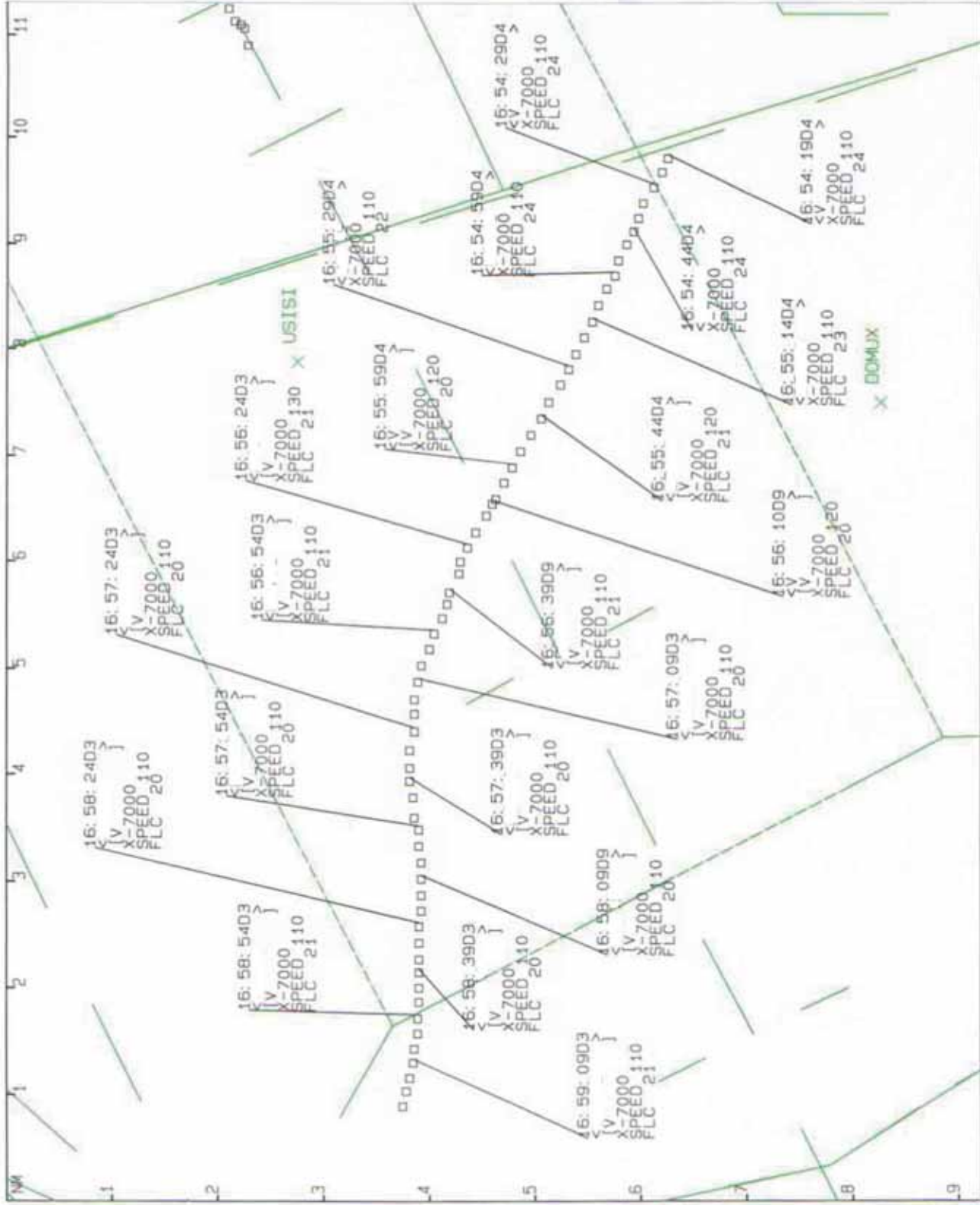


# Fallsammlung



# XREPLAY

REPLAY FILE SETTINGS  
 STARTTIME: 16: 45: 00  
 STOPTIME: 17: 10: 00  
 SOURCES :  
 ROPS-ONLY-SERVER

RADARS:  
 BRD DEI DUN DUS FFS KBO LUD  
 LXS MGB NKH PFM

RADAR MSG:  
 inactive

ASKOUT MSG:  
 inactive

ROPS MSG :  
 TRACK

DISPLAY MODES:  
 STM LIVE

SELECTED SSR CODES:  
 1NV-ID X-7000

SITE: DUESSELDORF

GEOMAPS: 3 4 10 16 17 18  
 19 25 26 27 31 32 an

ROPS TARGET SYMBOLS:  
 TRACK   
 WX 11 WX 12

PLOT WINDOW:  
 16: 54: 19.0 - 16: 59: 24.0

---

**Kategorie/Fallgruppe:** Kontrollzonenverletzung  
hier: Flughafen Dortmund (EDLW)

---

**Flugregel:** VFR

---

**Verstoß gegen welche Vorschrift:** § 23 Abs. 4 Luftverkehrs-Ordnung

---

### Sachverhalt/Flugverlauf:

---

Pilot P chartert an einem Tag im August 2009 in Dinslaken (EDLD) eine C172, die aber am gleichen Tag um 15:00 Uhr (!!!) wieder in Dinslaken zur Verfügung stehen soll. P möchte zusammen mit einem Fluggast über das sauerländische Winterberg fliegen, um dort Luftaufnahmen der Skisprungschanze etc. zu machen. Auf dem Rückweg war eine Zwischenlandung in Meschede-Schüren (EDKM) vorgesehen.

Aus nicht bekannten Gründen erfolgte der Start in EDLD erst um 11:30 Uhr. Winterberg konnte wegen zu tiefer Wolkenuntergrenze nicht ganz erreicht werden, so dass ca. 4 NM vor Winterberg umgekehrt wurde. Die Zwischenlandung in EDKM erfolgte um 12:29 Uhr

Der Start dort verzögerte sich enorm, weil der Anlasser streikte und ca. drei Stunden benötigt wurden, den Motor wieder in Gang zu bringen. Mehrere zwischenzeitlich getätigte Telefonate zw. P und dem Vercharterer der C172 haben mit Sicherheit nicht zur Beruhigung des P beigetragen. Der Start in EDKM erfolgte schließlich erst gegen 16:35 Uhr.

Von EDKM bis Herdecke wollte P laut Flugdurchführungsplan einen Kurs von 282° fliegen, danach bis zum Flugplatz EDLD 301°. Das hätte ihn um die CTR EDLW herum geführt. Warum P jedoch nach Norden von seinem geplanten Kurs abgekommen ist, konnte er rückblickend nicht mehr genau sagen. Tatsache ist, dass er etwa vom Pflichtmeldepunkt Sierra bis zur westlichen Spitze die CTR EDLW ohne Freigabe in einer Höhe von ca. 2000 Fuß durchkreuzte. P konnte sich nur noch erinnern, dass er Kurs auf „Schalke“ genommen hat, dies aber vermutlich zu früh. Evtl. habe er den Kreiselkompass nicht korrekt nachgeführt, lautete Ps abschließende Analyse.

### Mögliche Fehlerursachen:

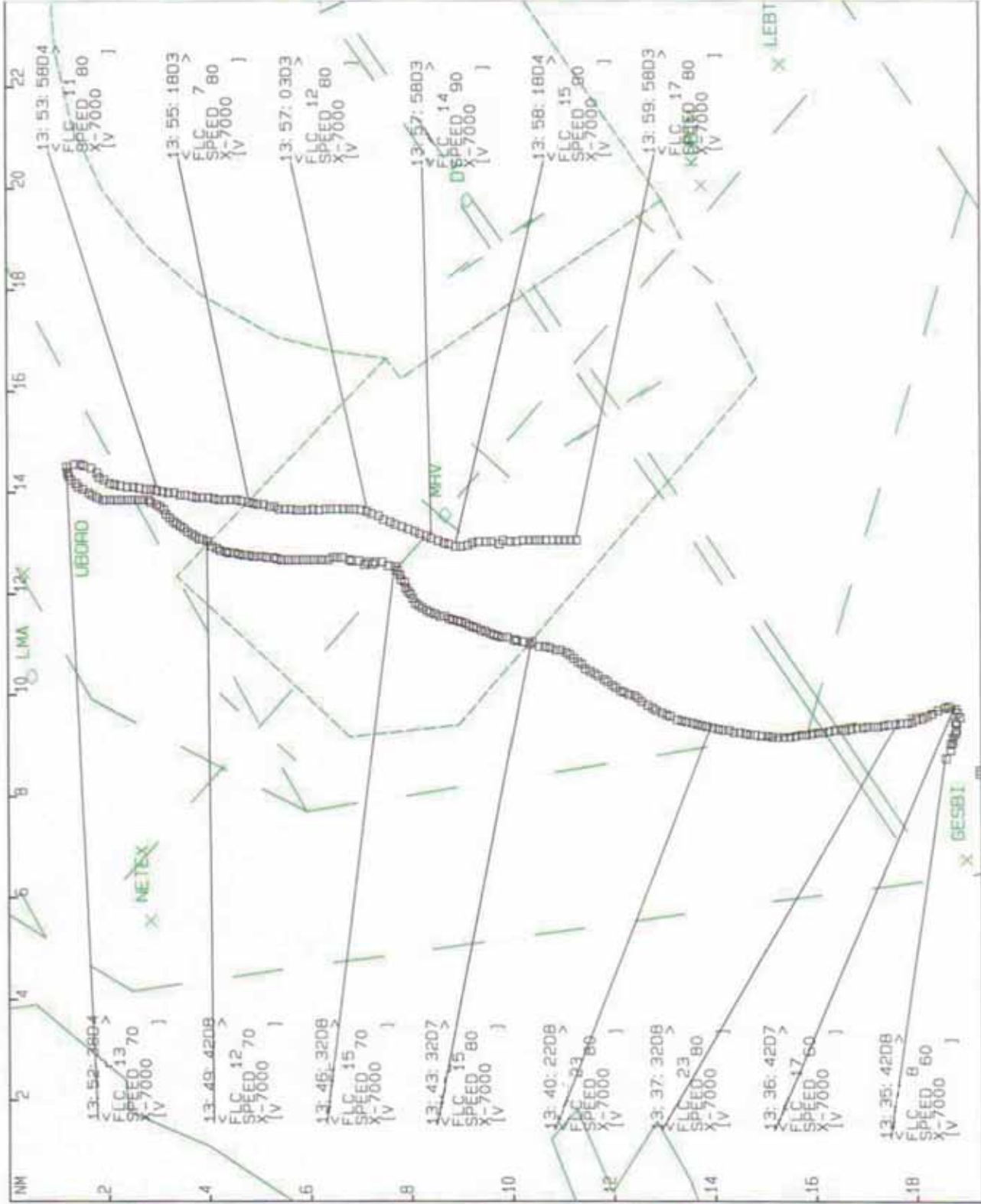
---

- Von Beginn an zeitlich „straff“ geplantes Flugvorhaben
- Durch die Probleme mit dem Anlasser zusätzlicher unvorhergesehener Zeitdruck
- Als Navigationspunkt zur Kursänderung von 282° auf 301° sollte eine Industrieanlage in Herdecke dienen. Vielleicht wären markantere Punkte (evtl. der Flugplatz Altena-Hegenscheid – EDKD und weiter die BAB A45) oder gar die Navigation über das VOR BAM oder nördlich über das VOR HMM besser gewesen. Diese hätten zudem noch einen größeren Abstand zur CTR EDLW gewährleistet.

### Denkbare Verhaltensweisen zur Fehlervermeidung:

---

- Zeitlich großzügige Flugplanung
- Sich bei unvorhergesehenen (technischen) Problemen nicht noch zusätzlich unter Zeitdruck setzen, im Zweifel Weiterflug auf den nächsten Tag verschieben
- Bei der navigatorischen Flugplanung größere räumliche Abstände zu freigabepflichtigen Lufträumen bzw. Flugbeschränkungsgebieten halten



# XREPLAY

REPLAY FILTERSETTINGS  
STARTTIME: 13: 30: 00  
STOPTIME: 14: 00: 00  
SOURCE: ROPS-ONL1-SERVER

RADARS:  
BR0 DEI DUN DUS FFN FFS K80  
LUD LXS MOB NKH PFW

RADAR MSG:  
Inactive

ASKOUT MSG:  
Inactive

ROPS MSG :  
TRACK

DISPLAY MODES:  
STM LIVE

SELECTED CALLSIGNS:

SITE: DUESSELDORF

GEOMAPS: 3 7 10 16 17 18  
19 25 26 27 28 29 00

ROPS TARGET SYMBOLS:  
TRACK  
WX 11 // WX 12

PLOT WINDOW:  
13: 34: 57.0 - 13: 59: 58.0

---

**Kategorie/Fallgruppe:** Kontrollzonenverletzung  
hier: Flughafen Mönchengladbach (EDLN)

---

**Flugregel:** VFR

---

**Verstoß gegen welche Vorschrift:** § 23 Abs. 4 Luftverkehrs-Ordnung

---

### **Sachverhalt/Flugverlauf:**

---

Im Dezember 2007 besteht P die Prüfung zum Luftsportgeräteführer. Noch im selben Monat chartert er ein UL-Flugzeug, um damit von Erkelenz-Kückhoven nach Grefrath (EDLF) zu fliegen.

Die geplante Flugroute verlief in nördlicher Richtung an der BAB 61 entlang – vorbei an der CTR EDLN und dann nach EDLF.

Auf Höhe des BAB-Kreuzes Mönchengladbach muss P aber ein folgenschwerer Navigationsfehler unterlaufen sein. P kann sich rückblickend den späteren Einflug in die CTR EDLN ohne Freigabe nur damit erklären, dass er vermutlich an dieser Stelle die BAB 52 mit der BAB 61 verwechselt hat und mithin in nordöstlicher Richtung die CTR EDLN durchquerte.

Etwa auf Höhe von Krefeld muss P seinen Fehler bemerkt haben, dummerweise flog er jedoch nahezu die gleiche Route – erneut durch die CTR EDLN und erneut ohne Freigabe – zurück.

Zu dem von ihm vernachlässigten Thema „Sprechfunkverkehr“ gab P nach der Landung zu Protokoll, er habe nach der Funkfrequenz von Kückhoven lediglich die vom Zielflugplatz EDLF gerastet, da er nie vorhatte, in die CTR EDLN einzufliegen. Leider hatte er auch nicht die entsprechende FIS-Frequenz eingedreht.

### **Mögliche Fehlerursachen:**

---

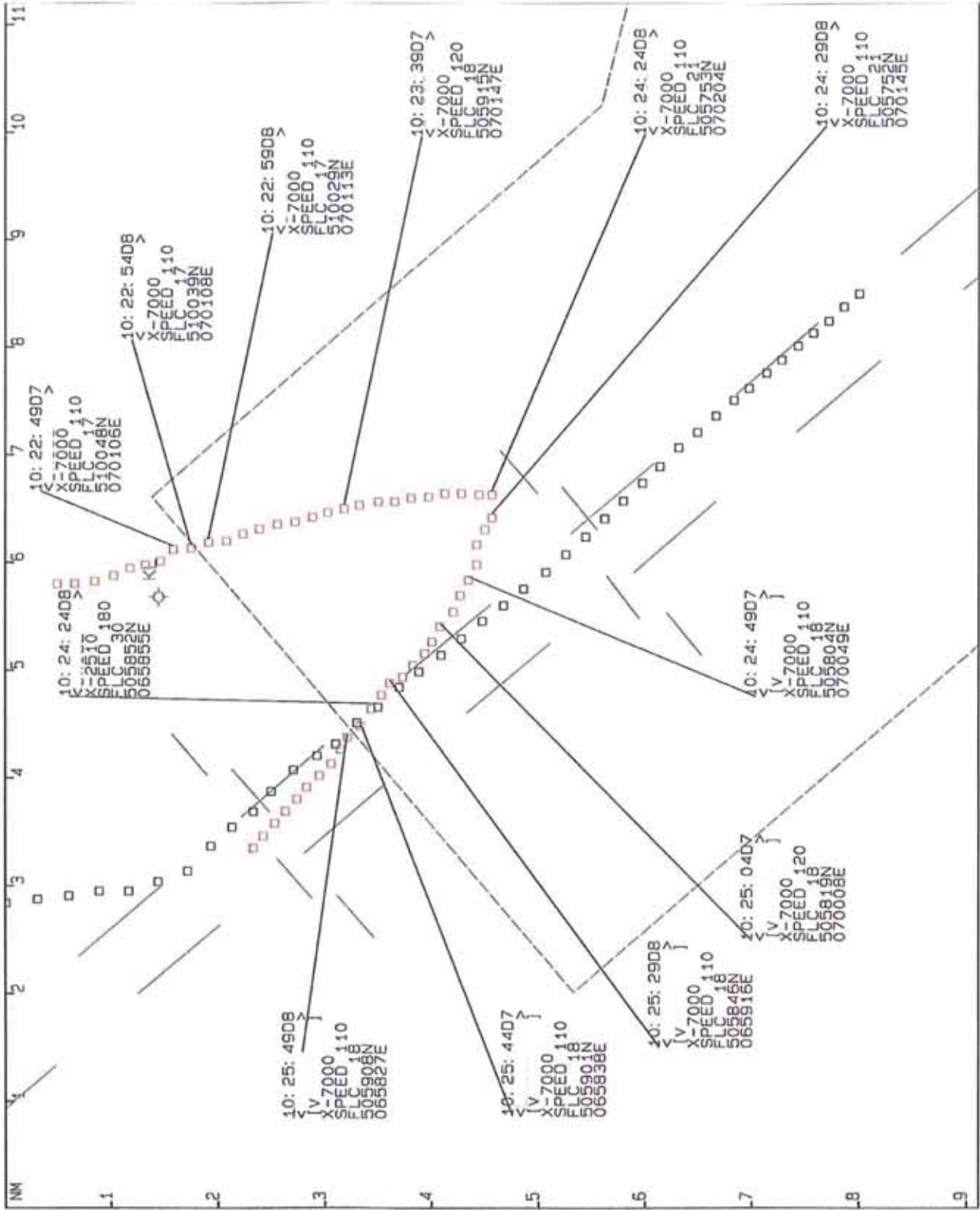
- Sehr geringe Flugerfahrung bzw. Erfahrung in der Navigation nach Sicht.
- Anscheinend wurden Flugplanung und Navigation ausschließlich auf die Verläufe von BABs gestützt
- Kurskreisel möglicherweise nicht nachgeführt, Kurs nicht auf Plausibilität geprüft, auch wenn nach Landmarken navigiert wird.
- Unerklärliche Scheu, sich mittels Sprechfunk navigatorische Unterstützung zu holen (entweder bei FIS oder beim Tower EDLN).

### **Denkbare Verhaltensweisen zur Fehlervermeidung:**

---

- Die terrestrische Navigation nicht nur auf BABs aufbauen, sondern auch andere markante Punkte nutzen / Auffanglinien bestimmen und beachten
- Fortlaufende Kontrolle des Kurskreisels
- Bei der navigatorischen Flugplanung größere räumliche Abstände zu freigabepflichtigen Lufträumen bzw. Flugbeschränkungsgebieten halten
- Bei dichtem Vorbeiflug an freigabepflichtigen Lufträumen Vorhaben per Funk der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle mitteilen und hörbereit bleiben. Dies schafft Sicherheit!





# XREPLAY

REPLAY FILE SETTINGS  
STARTTIME: 10:00:00  
STOPTIME: 11:00:00  
SOURCES:  
ROPS-ONLI-SERVER

RADARS:  
BR0 DEI DUN DUS FFS KBO LUD  
LXS MOB NKH PFN

RADAR MSG:  
inactive

ASKOUT MSG:  
inactive

RDPS MSG:  
TRACK

DISPLAY MODES:  
STM LIVE

SELECTED SSR CODES:  
X-2510 X-7000

SITE: DUESSELDORF

HEAD active

GEOMAPS: 7 10 16 17 19  
25 26 32 33 71 216 a

RDPS TARGET SYMBOLS:

TRACK 9

WX 11 // WX 12

PLOT WINDOW:

10: 22: 14.0 - 10: 26: 34.0

---

**Kategorie/Fallgruppe:** Kontrollzonenverletzung  
hier: Flughafen Köln/Bonn (EDDK)

---

**Flugregel:** VFR

---

**Verstoß gegen welche Vorschrift:** § 23 Abs. 4 Luftverkehrs-Ordnung

---

### **Sachverhalt/Flugverlauf:**

---

Pilot P macht sich mit seinem Motorsegler im Frühling 2008 auf den Weg von Essen/ Mülheim (EDLE) nach Koblenz. Vorher hat er sich intensiv die Flugwetterübersicht des DWD auf pc\_met angeschaut. Im Westen liegt an diesem Tag die Hauptwolkenuntergrenze zwischen 2000 und 4000 Fuß mit Tendenz gegen Nachmittag zu 3000 bis 5000 Fuß. Allerdings ist örtlich mit Dunst- und Nebelfeldern zu rechnen, die die Sicht auf 100m bis 4 km begrenzen können. Auch einzelne Schauer – örtlich sogar mit Hagelbildung – können auftreten. Für Rheinland-Pfalz ist die Flugwettervorhersage insgesamt etwas besser.

P stuft die Flugwetterbedingungen als ausreichend ein und wählt im Rahmen seiner Flugplanung eine Route zwischen den CTRs Nörvenich (ETNN) und Köln/Bonn (EDDK). Er ist sich dabei bewusst, dass es sich hierbei um einen relativ engen Korridor mit einer Breite von ca. 6 km handelt, den er wegen des abgesenkten LR „C“ in einer Höhe von unter 1500 Fuß durchfliegen muss.

Auf dem Weg zu dem o.a. Korridor verringert sich die Flugsicht aufgrund der Sonneneinstrahlung auf 2 bis 3 km. Wegen der besagten Enge dieses Korridors richtete P seinen Blick fast ausschließlich aus dem Cockpit, um ggf. entgegenkommende Luftfahrzeuge frühzeitig zu erkennen. Hierbei vernachlässigte P jedoch den Blick auf die Navigationsinstrumente und bemerkte somit nicht, dass er in Richtung Osten von seiner geplanten Route abgekommen war. Erst der Hinweis seines Fluggastes, wie schön er den Kölner Dom sehen könne, machten P stutzig und er vermutete sich – leider zutreffend – bereits innerhalb der CTR EDDK.

Zu allem Übel entschied sich P eine Umkehrkurve nach Rechts (in westliche Richtung) zu fliegen, was ihn – immer noch innerhalb der CTR - mitten in den Anflugbereich der Landebahn 14L EDDK brachte. Wegen Ps Flugverhalten musste ein ankommender Airbus A319 seinen Landeanflug unterbrechen und die momentane Flughöhe halten, weil er von P in diesem Moment mit 900 Fuß Abstand unterflogen wurde. Kurz danach konnte der A319 jedoch den Landeanflug fortsetzen und sicher landen.

Wegen dieses Vorfalles und der marginalen Sichtverhältnisse nahm P sodann Abstand von seinem Flugvorhaben nach Koblenz und kehrte – sicher – nach EDLE zurück.

### **Mögliche Fehlerursachen:**

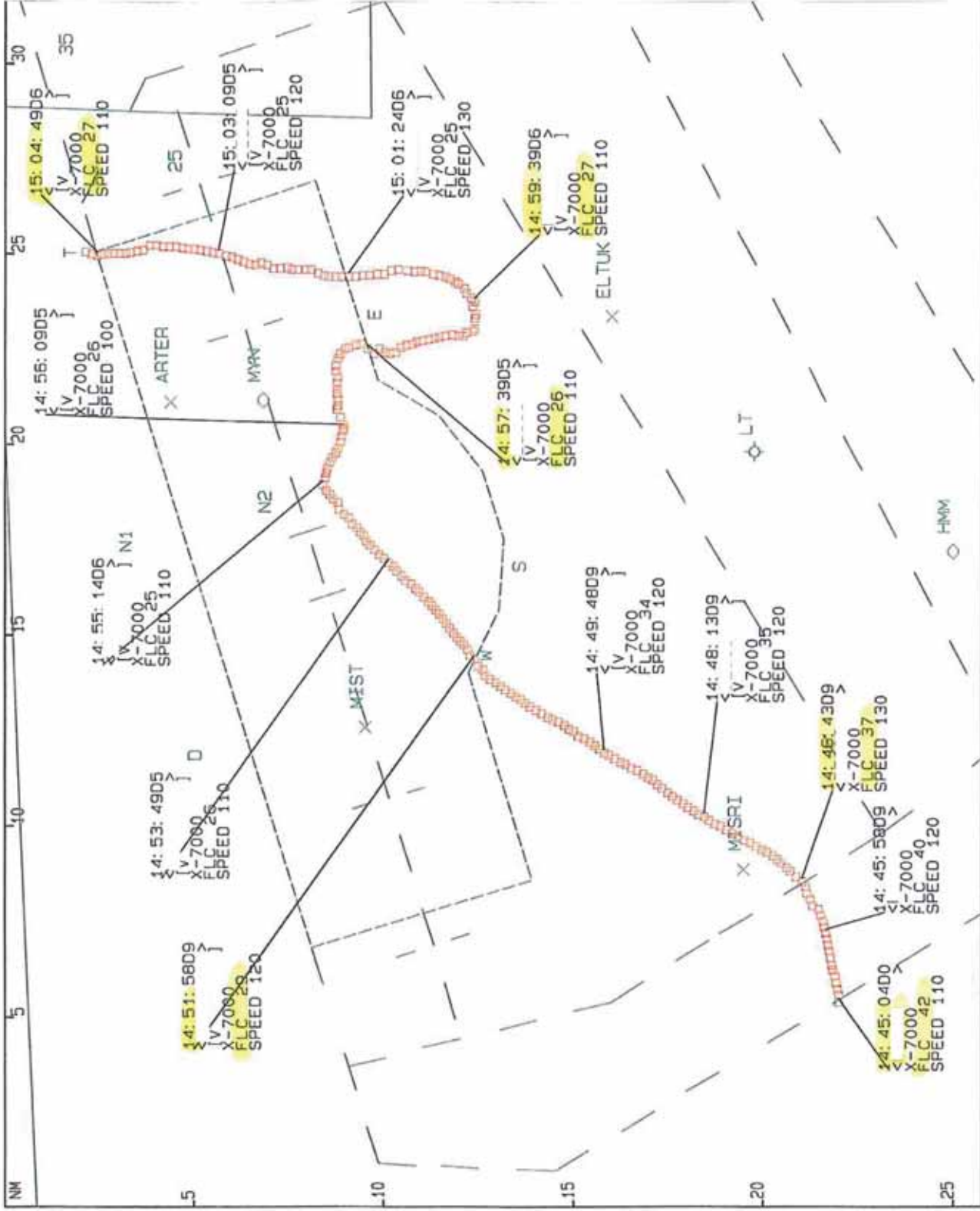
---

- Geplante Route in Verbindung mit den dort vorherrschenden Sichtverhältnissen zu gefahrgeneigt
- Nach Erkennen des ersten Fehlers keine Kontaktaufnahme mit dem Tower, um möglichst gefahrlos aus der CTR geführt zu werden.

### **Denkbare Verhaltensweisen zur Fehlervermeidung:**

---

- Streckenführung östlich an EDDK vorbei, Navigation ggf. mit VORs WYP sowie COL und weiter nach EDRK
- Bei vermutetem Einflug in CTR sofort Kontaktaufnahme mit dem Tower
- In Fällen geplanten dichten Vorbeiflugs / Überflugs an bzw. von freigabepflichtigen Lufträumen Vorhaben per Funk der zuständigen Flugverkehrskontrolstelle mitteilen und hörbereit bleiben. Dies schafft Sicherheit!



# XREPLAY

REPLAY FILTERSETTINGS  
STARTTIME: 14: 45: 00  
STOPTIME: 15: 30: 00  
SOURCES :  
RDPS-ONLI-SERVER

RADARS:  
BR0 DEI DUN DUS FFN FFS KBO  
LUD LXS MOB NKH PFM

RADAR MSG:  
inactive

ASXOUT MSG:  
inactive

RDPS MSG :  
TRACK

DISPLAY MODES:  
STM LIVE




SELECTED FL:  
R1 (0 - 100)

SELECTED CALLSIGNS:

SITE: DUESSELDORF

GEOMAPS: 3 7 16 17 19 26  
28 31 69 71 203 and

RDPS TARGET SYMBOLS:

TRACK   
WX 11  WX 12 

PLOT WINDOW:  
14: 45: 04.0 - 15: 04: 59.0



---

**Kategorie/Fallgruppe:** Verletzung des LR Klasse "C" oder "D" (nicht CTR)

---

**Flugregel:** VFR

---

**Verstoß gegen welche Vorschrift:** § 26 Abs. 1 Luftverkehrs-Ordnung

---

### Sachverhalt/Flugverlauf:

---

An einem schönen (CAVOK) Frühlingstag des Jahres 2008 macht sich Pilot P zusammen mit einem Passagier in einer gecharterten DA40 auf den Weg von Aachen (EDKA) nach Husum (EDXJ). Die geplante Route sollte westlich am Flugplatz Rheine (ETHE) vorbeiführen, um weiter im Westen Gronau aus der Luft sehen zu können. Ein direkter Überflug dieser Stadt war nicht geplant, da sie innerhalb der CTR Enschede/Twenthe (EHTW) liegt.

Bis in die Umgebung des Flugplatzes Dinslaken (EDLD) verlief der Flug ohne Probleme. Etwa auf Höhe von EDLD wollte P im Osten auf die BAB A31 treffen und dieser dann nach Norden folgen.

Beim Kreuzen dieser BAB nahm der Navigationsfehler seinen Beginn. P muss die BAB A 31 überflogen haben, ohne es zu bemerken, und kreuzte dann weiter östlich die BAB A 52, die er fälschlicherweise für die BAB A 31 hielt. Der BAB A 52 und in der Folge der BAB A 43 flog er dann in nordöstlicher Richtung entlang, bis er schließlich in einer Höhe von 4.200 Fuß hinter Dülmen in den Luftraum Klasse D Münster/Osnabrück – Sektor „3500 MSL/FL 60“ (nicht CTR) einflog – leider ohne Freigabe, da sich P ja ganz woanders wähnte.

Diese Fehlnavigation, die zeitlich ca. 15 Minuten andauerte, konnte sich P rückblickend nur mit der Ablenkung durch die angeregte Unterhaltung mit dem Fluggast erklären.

Als P die Start-/Landebahn von EDDG erblickte, meinte er nunmehr, EHTW unter sich zu haben und nahm Kurs in Richtung Osten um – seiner Fehleinschätzung folgend – wieder die BAB A31 zu finden. Die BAB die er dann tatsächlich auch fand, war natürlich nicht die BAB A 31 sondern die BAB A1, welcher er in nördlicher Richtung folgte.

Wann genau P danach realisierte, dass er sich nicht über dem Ems-, sondern über dem Oldenburger Münsterland befand, ist nicht bekannt. Verbrieft ist lediglich – Gott sei Dank -, dass P gesund in EDXJ gelandet ist.

### Mögliche Fehlerursachen:

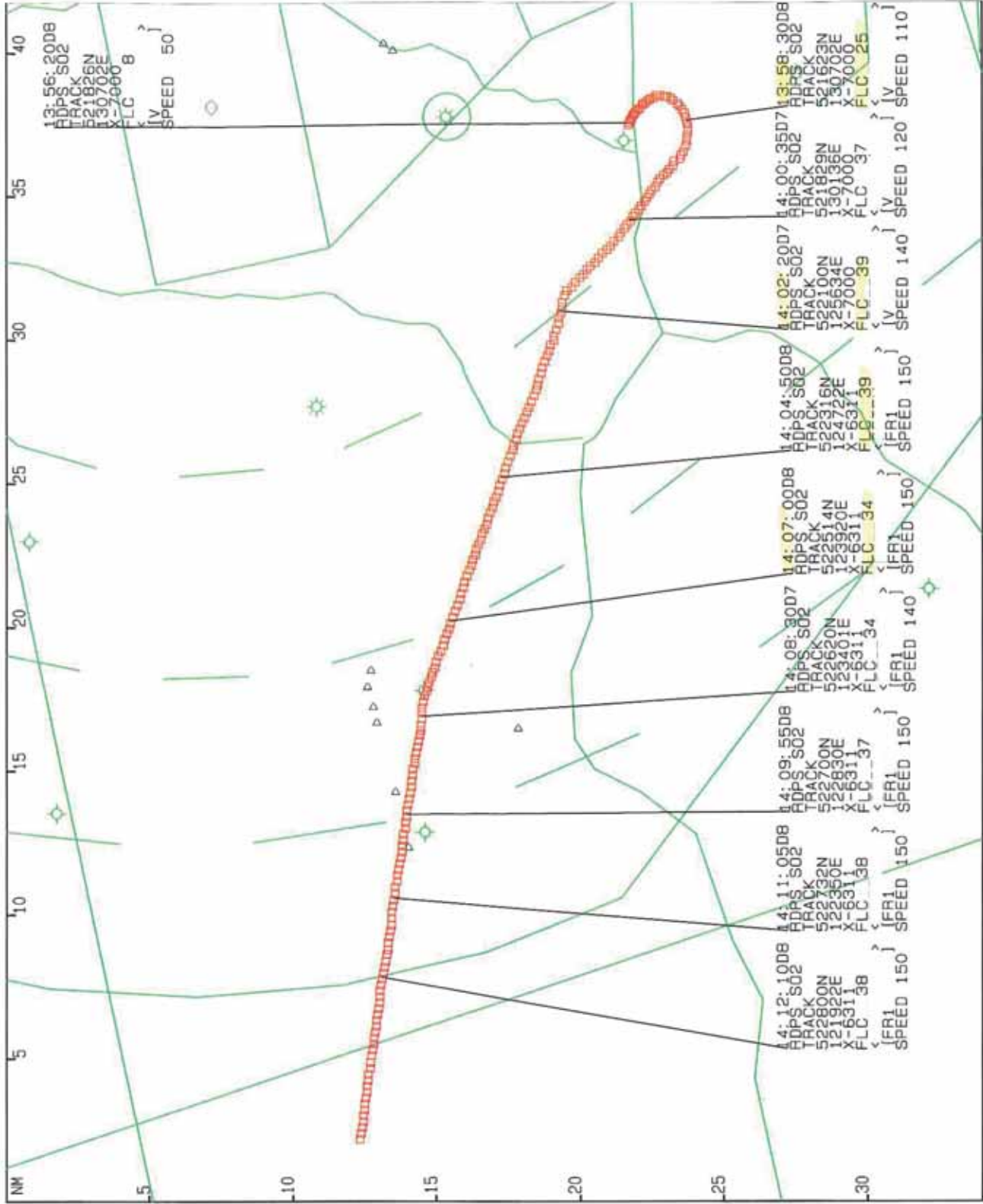
---

- ➔ Anscheinend wurden Flugplanung und Navigation ausschließlich auf die Verläufe von BABs gestützt. Gerade in Ballungsgebieten (hier: nördliches Ruhrgebiet) ist dies eine Fehlerquelle, soweit die Navigation nicht z.B. mittels Funknavigationshilfen überprüft wird.
- ➔ Ablenkung durch zu intensive Unterhaltungen mit dem Fluggast, in der Folge Nichtbeachtung des Kurskreisels bzw. fehlendes Nachführen des Kurskreisels

### Denkbare Verhaltensweisen zur Fehlervermeidung:

---

- ➔ Die terrestrische Navigation nicht nur auf BABs aufbauen, sondern auch andere markante Punkte nutzen / Auffanglinien bestimmen und beachten, hier: z.B. Funkturm NW Haltern, Anordnung größerer Städte.
- ➔ Die entlang der Strecke angeordneten Funknavigationsanlagen – ggf. durch Kreuzpeilung – nutzen. In Betracht kommen z.B. MHV VOR, RKN VOR und BET NDB. Das Radial 030° des MHV VOR hätte den Luftfahrzeugführer bei einer Betriebsreichweite von 40 NM (vgl. AIP VFR, ENR 2-3) an die BAB A31 bei Reken geführt bzw. hätte ab EDLD zur Kurskontrolle herangezogen werden können. Die Verwechslung der Autobahnen wäre dann nicht passiert. Später hätte z.B. auch das BET NDB (Reichweite 25 NM) zur Verfügung gestanden.
- ➔ Fortlaufende Kontrolle des Kurskreisels / permanentes Nachführen, vor allem nach Kurvenflug und in turbulenter Luft.



# XREPLAY

REPLAY FILTERSETTINGS  
 STARTTIME: 13:30:00  
 STOPTIME: 14:30:00  
 SOURCES :  
 ROPS-ONLY-SERVER

RADARS:  
 BRE BRD ESB HAM HAN HDH MOB  
 NHZ NKH SMB DEI EEL DRE LPZ  
 NBB SFD TBL PUT CLP

RADAR MSG:  
 Inactive  
 ASXOUT MSG:  
 Inactive

RDPS MSG :  
 SOLO COMBI COAST TRACK  
 DISPLAY MODES:  
 STM LIVE

SELECTED CALLSIGNS:

**SITE: BREMEN**

GEOMAPS: 1 4 6 13 14 15  
 17 18 41 51 96 120 a

RDPS TARGET SYMBOLS:  
 SOLO P TRACK Q  
 WX 11 // WX 12 .

PLOT WINDOW:  
 13:53:15.0 - 14:14:25.0

---

**Kategorie/Fallgruppe:** Verletzung des LR Klasse "C" oder "D" (nicht CTR)

---

**Flugregel:** VFR

---

**Verstoß gegen welche Vorschrift:** § 26 Abs. 1 Luftverkehrs-Ordnung

---

### Sachverhalt/Flugverlauf:

---

An einem Frühlingstag des Jahres 2008 macht sich Pilot P mit einem Begleiter von seinem Heimatflugplatz in Niedersachsen auf den Weg nach Berlin zu einem geschäftlichen Termin. Tags zuvor hatte er die Aktivzeiten des südwestlich von Berlin gelegenen PPR-Flugplatzes Saarmund (EDCS) abgeklärt und den Flugdurchführungsplan erstellt. Der Hinflug verlief soweit unproblematisch, nur beim Bezahlen der Landegebühr gegen 12:00 Uhr LT wies ihn der Flugleiter in EDCS nochmals daraufhin, dass der Platz von 16:00 bis 18:00 Uhr LT geschlossen sei.

Um 15:00 Uhr LT bestiegen P und sein Begleiter in Berlin ein Taxi, um wieder zurück nach EDCS zu gelangen. Aufgrund eines Verkehrsstaus sowie unzureichender Ortskenntnis des Taxifahrers kam P erst um 15:50 Uhr am Platz in EDCS an.

Rückblickend gab P einsichtig zu Protokoll, nur noch schnell zum Flugzeug gerannt zu sein und nach einer flüchtigen Außenkontrolle, kurzem Motor- und Prop-Check sowie dem Einholen der Startinformationen gestartet zu sein. Im Bordbuch ist als Startzeit 15:55 Uhr LT eingetragen. Im Nachhinein wurde auch P klar, dass dieses Geschehen mit dem Begriff „ordnungsgemäße Flugvorbereitung“ nichts gemein hat.

Zu allem Übel erreichte P kurz nach dem Start noch ein Funkspruch eines anderen Sichtfliegers, der ihn als „Relaisstation“ zu EDCS-Info benutzte. Vermutlich reichte sein Sender nicht aus, um sich mit seinem Landebegehren direkt bei EDCS zu melden.

Dieses Handling führte dazu, dass es P vorerst verabsäumte, sich seiner Luftfahrtskarte zu widmen. Er schaltete jedoch zumindest sein Funkgerät auf FIS-Bremen, nachdem er sich von EDCS-Info verabschiedet hatte. Als er seine geplante Reiseflughöhe von knapp 4000 Fuß erreicht hatte, meldete sich der FIS-Spezialist mit scharfem Ton und wies P daraufhin, dass er sich im Luftraum „C“ befände, was bereits seit rund sechs Minuten zutraf.

P leitete sofort den Sinkflug ein und nahm sodann seine Luftfahrtskarte zur Hand, die ihm die Tragweite seiner Verfehlung vor Augen führte. Glücklicherweise befand sich in unmittelbarer Nähe zu P kein IFR-Verkehr, so dass P – zwar mit einem Schrecken – aber letztendlich sicher in Niedersachsen gelandet ist.

### Mögliche Fehlerursachen:

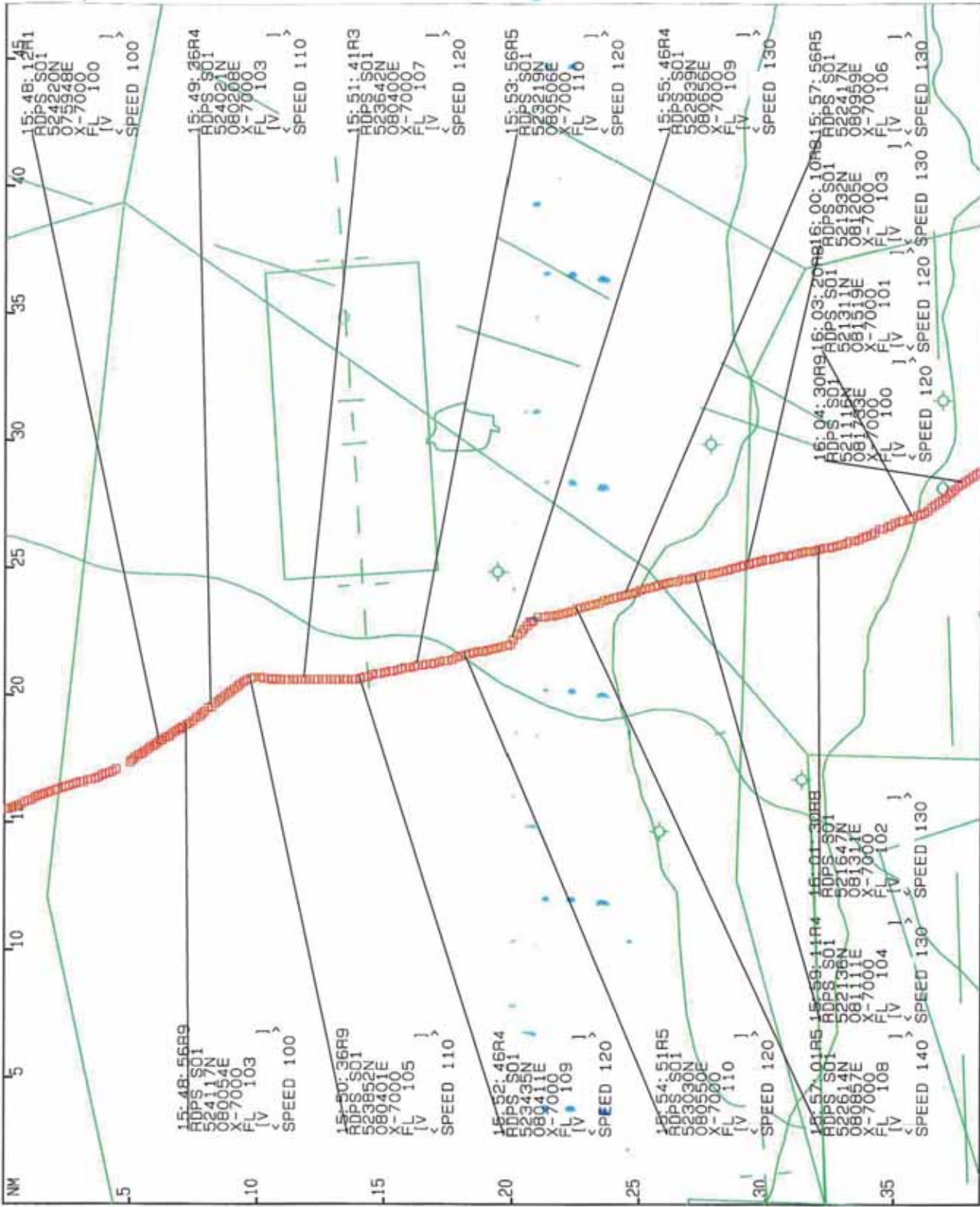
---

- Sehr große Hetze direkt vor dem Flug und dadurch bedingt
- Unzureichende Flugvorbereitung
- Ablenkung durch unerwarteten Funkspruch

### Denkbare Verhaltensweisen zur Fehlervermeidung:

---

- Zeitlich großzügige Flugplanung; bei Zwangspunkten durch (geschäftliche) Termine Zeitpuffer einplanen. Ggf. auf Flugplätze mit längeren Öffnungszeiten ausweichen (hier: Schönhagen).
- Sich bei unvorhergesehenen Problemen nicht noch zusätzlich unter Zeitdruck setzen, im Zweifel Weiterflug auf den nächsten Tag verschieben
- Anliegen/Bitten Dritter nicht zu Lasten der eigenen Sicherheit nachkommen -> „Fly the aircraft first!“ – und zwar legal!
- Niemals ohne Kenntnis der Luftraumstrukturen „erst einmal starten“ ; vor allem nicht im Nahbereich größerer kontrollierter Flugplätze.



# XREPLAY

REPLAY FILTERSETTINGS  
 STARTTIME: 15: 00: 00  
 STOPTIME: 17: 00: 00  
 SOURCES :  
 RDPs-ONL I-SERVER

RADARS:  
 BRE BRO ESB HAM HAN HHH MOB  
 NHZ NKH DEI EEL

RADAR MSG:  
 Inactive  
 ASXOUT MSG:  
 Inactive

RDPs MSG :  
 SOLO COMBI COAST TRACK

DISPLAY MODES:  
 STM LIVE

SELECTED SSR CODES:  
 NO-ID GAR-ID

SELECTED CALLSIGNS:

SITE: BREMEN

GEOMAPS: 1 4 5 6 7 8 13  
 14 15 17 18 19 22 and

RDPs TARGET SYMBOLS:  
 TRACK  
 WX 11 // wx 12 //

PLOT WINDOW:  
 15: 44: 22.0 - 16: 04: 55.0



---

**Kategorie/Fallgruppe:** Verletzung des LR Klasse "C" oder "D" (nicht CTR)  
hier: Einflug in den LR Klasse „C“ oberhalb FL 100

---

**Flugregel:** VFR

---

**Verstoß gegen welche Vorschrift:** § 26 Abs. 1 Luftverkehrs-Ordnung

---

### Sachverhalt/Flugverlauf:

---

An einem schönen Spätsommertag beschließt Pilot P die P28A seines Luftsportvereins zu chartern und zusammen mit zwei Passagieren einen Tagesausflug auf die Insel Juist (EDWJ) zu machen. Nach zwei Stunden „Tanken von Seeluft“ macht er sich gegen 15:00 Uhr UTC wieder auf den Rückflug nach Bielefeld (EDLI).

Zu dieser Zeit meldet die ATIS EDDW folgendes Wetter: 34011KT 9999 FEW025 BKN120 17/10 Q1024.

Als P in einer Höhe von 8500 bis 9000 Fuß Quakenbrück überfliegt, wird er nach eigener Aussage mit mehreren übereinander gelagerten nicht geschlossenen Wolkendecken konfrontiert und trifft folgende spontane Entscheidung: Er entschied sich, die Wolkenansammlung in ausreichendem Abstand zu überfliegen. Dabei stieg er anfangs auf FL 103 und im weiteren Flugverlauf auf FL 110, ohne zuvor für den Einflug in den LR „C“ oberhalb FL 100 eine Freigabe bei Bremen Radar zu erbitten, was P im Nachhinein natürlich bedauerte.

Etwa auf Höhe des VOR OSN sank P wieder unter FL 100 und landete schließlich sicher in EDLI.

### Mögliche Fehlerursachen:

---

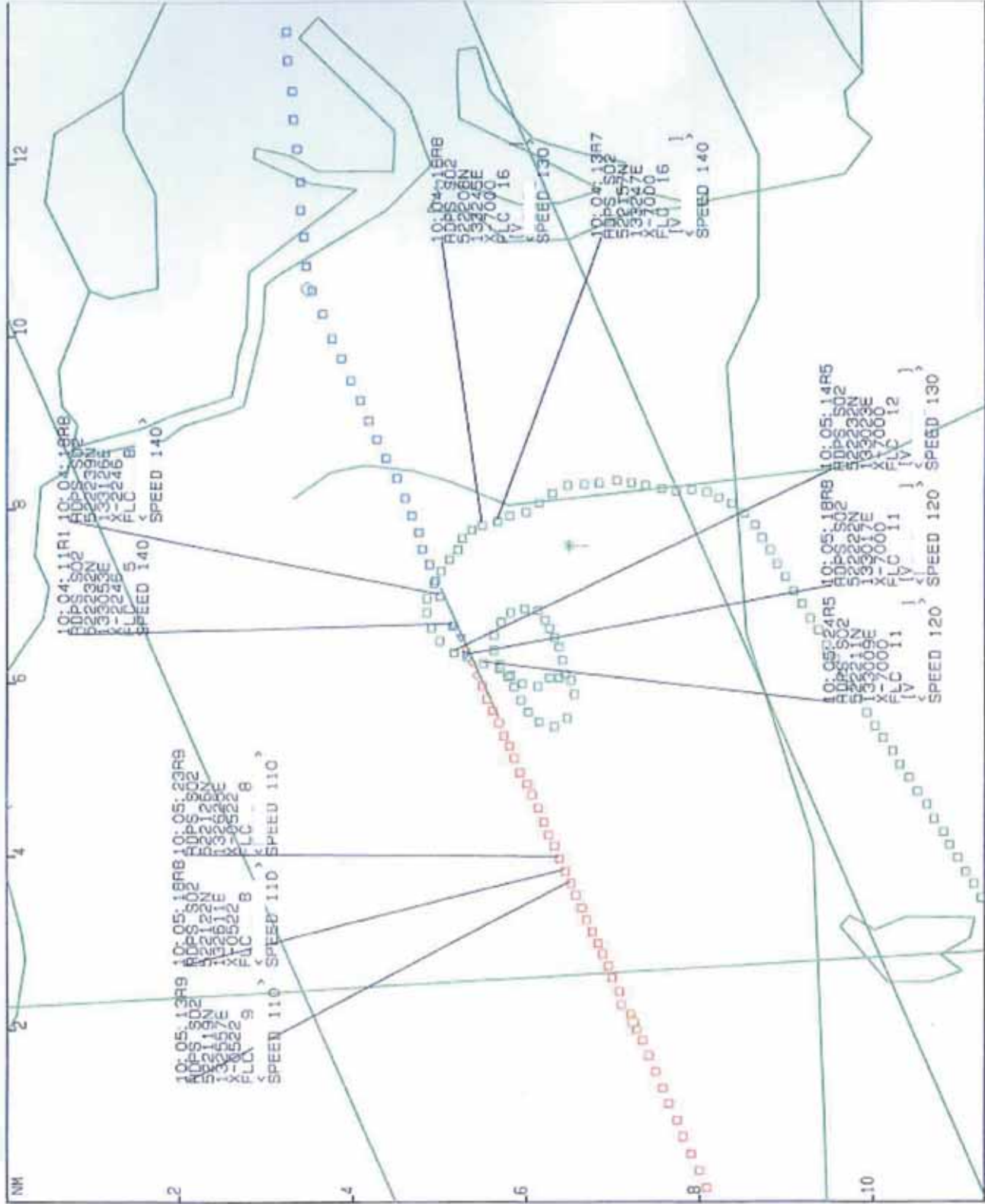
- ➔ Offensichtlich schon keine Festlegung einer operationellen Flughöhe im Rahmen der Flugvorbereitung und keine Einhaltung der Halbkreisflugregeln.
- ➔ VFR „on top“ will gut überlegt sein und erfordert sichere Kenntnis von der Obergrenze und den Verhältnissen am Zielflugplatz. Niemals sollte man sich spontan dazu verleiten lassen, wenn „nach unten“ so viel Spielraum besteht.
- ➔ Selbst im Falle eines legalen Einfluges sind Höhen um bzw. oberhalb FL 100 für normal motorisierte E-Klasse-Flugzeuge „on top“ problematisch, weil ein etwaiges weiteres Aufsteigen der überflogenen Wolkenschicht nicht mehr durch Motorleistung ausgeglichen werden kann.

### Denkbare Verhaltensweisen zur Fehlervermeidung:

---

- ➔ Die Hauptwolkenuntergrenze wäre hier problemlos zu unterfliegen gewesen, zumal bodennah keine bzw. nur geringe Bewölkung vorhanden war.
- ➔ Rechtzeitig Funkkontakt zu FIS aufnehmen und über Probleme informieren. In größeren Höhen ist das im Luftraum „E“ wegen des Mischverkehrs IFR-VFR ohnehin sinnvoll, um Verkehrsinformationen zu erhalten.





# XREPLAY

REPLAY FILTERSETTINGS  
STARTTIME: 09:45:00  
STOPPING: 10:15:00  
SOURCES: ROPS-ONL1-SERVER

RADARS:  
BRE BRG ESB HAM HAN HCH MGB  
NHZ NKH DEI EEL

RADAR MSG:  
inactive

ASKOUT MSG:  
inactive

ROPS MSG:  
SOLD COMBI COAST TRACK

DISPLAY MODES:  
STM LIVE

SELECTED SSR CODES:  
NO-10 GAR-10 INV-ID X-0522  
X-2246 X-7000

SITE: BREMEN

GEOMAPS: 1 4 5 6 7 13 14  
15 17 18 19 22 41 an

ROPS TARGET SYMBOLS:  
COMBI ◁ COAST ◊  
TRACK ◡  
WX 11 // WX 12 ////

PLOT WINDOW:  
10:00:23.0 - 10:07:44.0

---

**Kategorie/Fallgruppe:** Abweichung von zuletzt erteilter Freigabe

---

**Flugregel:** VFR

---

**Verstoß gegen welche Vorschrift:** § 26 Abs. 4 Luftverkehrs-Ordnung

---

### Sachverhalt/Flugverlauf:

---

Bei einem für die Jahreszeit – November - erstaunlich gutem Flugwetter (METAR EDDB: 07005KT 9999 FEW008 M02/M04 Q1044) macht sich P mit seiner SR22 früh morgens von EDFE auf den Weg nach EDDB. Bis kurz vor EDDB verläuft der Flug unproblematisch.

Als sich P sechs Minuten vor dem Pflichtmeldepunkt Sierra befindet, meldet er sich am Sprechfunk beim Tower EDDB. Der Towerlotse genehmigt ihm den Einflug in die CTR.

Als sich P in 2000 Fuß direkt über Sierra befindet, meldet er sich erneut beim Tower EDDB, von dort bekommt er die Freigabe, in den rechten Gegenanflug der Piste 07 zu fliegen und sich erneut zu melden, sobald er für den rechten Queranflug bereit ist. Diese Freigabe liest P korrekt zurück..

Der nächste Funkspruch auf der Towerfrequenz ist ein gerade gestartetes Verkehrsflugzeug, das einen TCAS alert meldet.

Da das Verkehrsflugzeug noch unterhalb der Radarführungsmindesthöhe (MRVA) war, konnte der Platzlotse in EDDB kein Radarvektoring durchführen. Der Platzlotse wies P sofort und eindringlich nochmals an, sofort eine Linkskurve zu fliegen und den rechten Gegenanflug anzusteuern. P meldete daraufhin, er sei im rechten Gegenanflug, woraufhin der Platzlotse entgegnete, dass P sich im linken Gegenanflug befindet und kurz vorher die Piste gekreuzt habe. Ps Flugverhalten führte zu einer gefährlichen Annäherung mit einem Verkehrsflugzeug mit 0,5 NM lateraler und 200 Fuß vertikaler Distanz!!!

P – sicherlich nunmehr etwas aufgeregt – nimmt in der Folge die weitere Anweisung des Lotsen, nördlich der Startbahn zu bleiben und Vollkreise zu drehen, nicht mehr richtig wahr und kreuzt die Runway erneut, um im südlichen Bereich ins Warteverfahren zu gehen. Über den rechten Gegen- und anschließend Queranflug landet P letztendlich auf der 07 in EDDB – vermutlich mit feuchten Händen.

Nach der Landung erklärt P sein Flugverhalten wie folgt: Es sei sein erster Flug nach EDDB gewesen. Das MFD seiner SR22 habe bereits die im Bau befindliche zweite Bahn von EDDB ausgewiesen. Beim Heranfliegen sei er dann einen Moment unsicher gewesen, welche Bahn jetzt in Betrieb ist. Deshalb sei er einen Tick zu lange auf nördlichem Kurs geblieben und habe somit die Centerline gekreuzt.

### Mögliche Fehlerursachen:

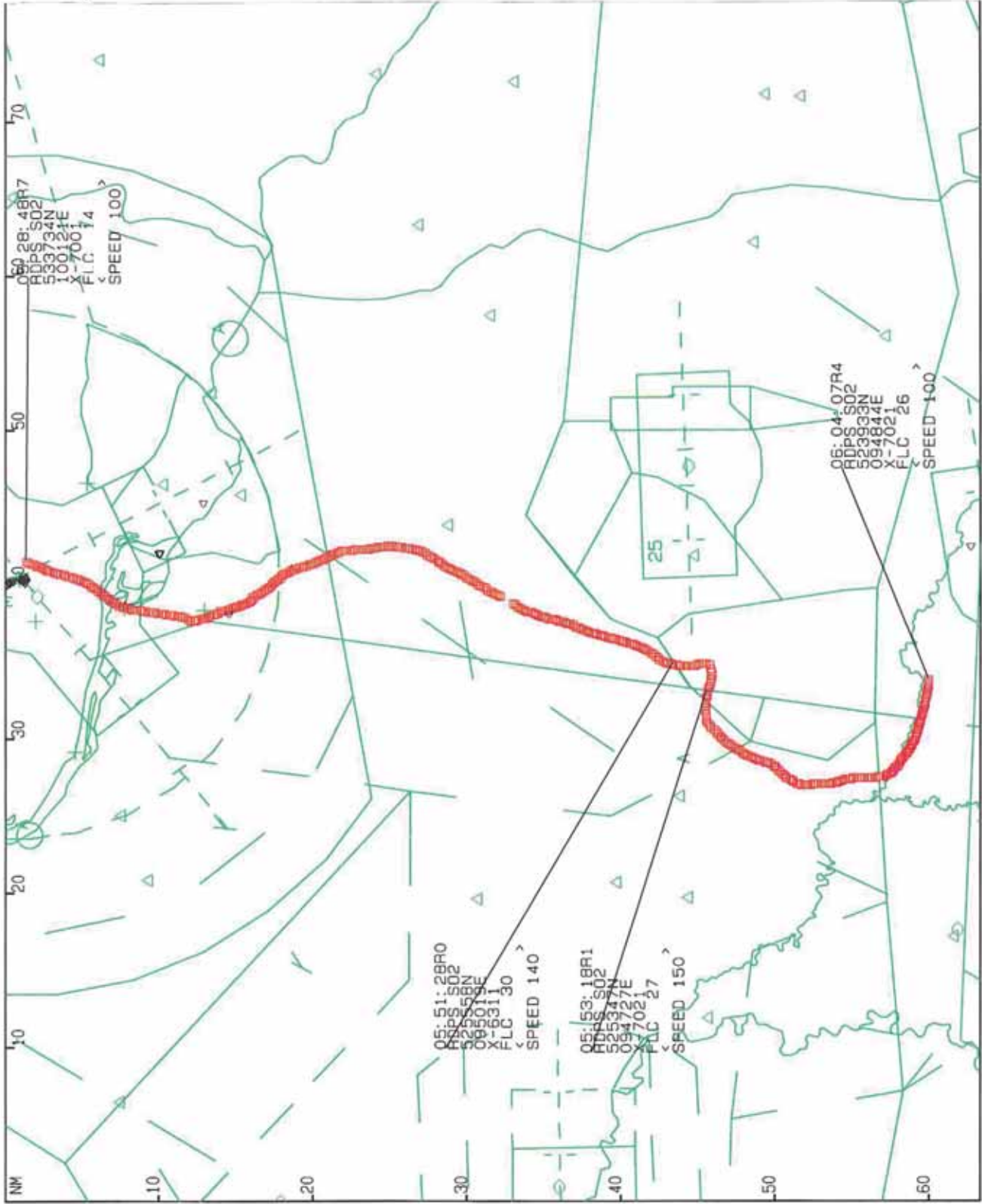
---

- ➔ Unzureichende Flugvorbereitung: Die in der AIP VFR abgedruckte Flugplatzkarte von EDDB weist ganz deutlich die gegenwärtig einzige Start/ u. Landebahn 07/25 (dicker schwarzer Strich) aus.
- ➔ Die ehemalige „Nordpiste“ 07L/25R ist als zurückgebaut gekennzeichnet (nur mit dünnen Strichen angedeutet und mit mehrfachen „XXX“ gekennzeichnet).

### Denkbare Verhaltensweisen zur Fehlervermeidung:

---

- ➔ Im Rahmen der Flugvorbereitung sämtliches zur Verfügung stehendes Kartenmaterial betreffend den Zielflugplatz auswerten. Bei Unklarheiten vor dem Flug Rat bei Ortskundigen einholen oder tel. Informationen direkt beim Zielflugplatz erfragen.
- ➔ Im Landeanflug heraus schauen. Für die kleinräumige Orientierung auf einem Flugplatz ist der Blick aus dem Fenster unersetzlich. Falls der optische Eindruck von dem nach der Flugvorbereitung erwarteten Bild abweicht, sofort die Flugverkehrs-kontrollstelle um Unterstützung bitten. Auf keinen Fall blind auf das MFD bzw. GPS-Daten vertrauen. Derartige Hilfsmittel sind für das Auffinden der Betriebspiste bzw. anderer Flugbetriebsflächen weder geeignet noch vorgesehen.



# XREPLAY

REPLAY FILTERSETTINGS  
STARTTIME: 5: 20: 00  
STOPTIME: 6: 30: 00  
SOURCES: RDPS-ONLI-SERVER

RADARS:  
BRE BR0 ESB HAM HAN HOH MOB  
NHZ NKH DEI EEL

RADAR MSG:  
inactive

ASXOUT MSG:  
inactive

RDPS MSG :  
SOLO COMBI TRACK

DISPLAY MODES:  
STM LIVE

SELECTED CALLSIGNS:

**SITE: BREMEN**

GEOMAPS: 1 3 4 6 7 13 18  
19 22 23 41 51 57 81

RDPS TARGET SYMBOLS:  
SOLO p COMBI d  
TRACK // WX I1 // WX I2 //

PLOT WINDOW:  
05: 20: 00.0 - 06: 04: 07.0

---

**Kategorie/Fallgruppe:** Einflug in eine ED-R ohne Freigabe

---

**Flugregel:** VFR

---

**Verstoß gegen welche Vorschrift:** § 62 Luftverkehrsgesetz

---

### Sachverhalt/Flugverlauf:

---

An einem schönen Sommertag im Juli 2009 macht sich Pilot P mit einer DR30 sehr früh am Morgen von Hamburg VFR auf den Weg nach Nürnberg. Die Flugspur lässt vermuten, dass er sich südlich von Hamburg an die BAB A7 anlehnt.

Kurz nach Verlassen der lateralen Grenzen des Luftraums D – Hamburg – fragt P per Sprechfunk bei FIS Bremen, ob die ED-R 30 A und B (?!?) aktiv seien?

(Anmerkung: Es gibt keine ED-R 30 A bzw. B, sondern nur die ED-R 30 bei Ehra-Lessien, abseits des geplanten Flugweges.)

Der FIS-Spezialist bezieht die Frage nicht auf die ED-R 30, sondern antwortet P, dass die ED-R 32 A in 1:20 Stunden aktiv wird, und die ED-R 32 B bereits aktiv ist und ebenso die ED-R 33A. Auf Nachfrage bestätigt FIS nochmals, dass die ED-R 32 A noch durchfliegen werden darf.

Acht Minuten später, etwa über der Stadt Soltau, bestätigt P gegenüber FIS, dass er sich entschieden habe, erst westlich an den Sperrgebieten vorbeizufiegen und später durch das (noch nicht aktive) Sperrgebiet ED R 32 A durchzufiegen. Der FIS-Spezialist bestätigt diese Meldung und bittet P, auf die Frequenz von Fassberg Radar zu wechseln.

Etwa weitere drei Minuten später fliegt P bei der Ortschaft Dorfmark in das Flugbeschränkungsgebiet ED-R 31 ein. Die Warnung des FIS-Spezialisten ca. eine Minute vor dem Einflug kann P nicht mehr hören, da er auf die Frequenz von Fassberg Radar gewechselt ist.

### Mögliche Fehlerursachen:

---

- Unzureichende Flugvorbereitung
- Die Auswahl der Route im Rahmen der Flugplanung führte sehr knapp an die Flugbeschränkungsgebiete heran, so dass schon ein leichtes Vernavigieren zu einem Einflug in eine ED-R führte

### Denkbare Verhaltensweisen zur Fehlervermeidung:

---

- Bereits im Rahmen der Flugvorbereitung kurz vor dem Flugantritt telefonisch den Status von ED-Rs klären und danach die Route planen. Grundsätzliche Aussagen zur Aktivierung der ED-Rs hätte der Pilot bereits der AIP VFR (ENR 3-2) sowie ggf. NOTAMs entnehmen können. Dies hätte Stress und Schreibarbeit gespart. P hätte dann in Ruhe überlegen können, ob er nicht lieber gänzlich von diesen frei bleibt, was den Flugweg nur unwesentlich verlängert hätte.
- Route so planen, dass Gebiete mit ED-Rs (ggf. auch LR „C“ und „D“) mit genügend räumlichen Abstand umflogen werden, damit die Gefahr eines unberechtigten Einfluges minimiert wird (denkbare Route hier: Ab Brackel/Toppenstedt zum Flugplatz Uelzen – EDVU) und danach inbound VOR HLZ). Oder einfach: Deutlich westlich der BAB A7 (Auffanglinie) halten. Sie führt an sämtlichen Flugbeschränkungsgebieten bei Fassberg vorbei.



---

## Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung

---

Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) besteht seit dem 4. August 2009. Es wurde durch das Gesetz zur Errichtung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung und zur Änderung und Anpassung weiterer Vorschriften vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, 2424) errichtet. Das BAF ist in erster Linie Aufsichtsbehörde über die in Deutschland tätigen Flugsicherungsorganisationen. Seine Aufgaben ergeben sich aus den Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft über den einheitlichen europäischen Luftraum, den „Single European Sky“ (SES) sowie aus Rechtsvorschriften des deutschen Rechts. Letztere weisen dem BAF u.a. die Zuständigkeit für die Festlegung von Flugverfahren zu. Daneben erteilt das BAF die **allgemeine Durchfluggenehmigung** für Flugbeschränkungsgebiete nach § 10 Abs. 2 LuftVO. Weiterhin ist das BAF zuständig für die Verfolgung von **Ordnungswidrigkeiten** und Verhängung von **Bußgeldern** bei Verletzungen von Regeln über das Führen von Luftfahrzeugen, Flugregelverstöße und die Nichteinhaltung von Flugverfahren. Das BAF gliedert sich in folgende Organisationseinheiten:

- ➔ Referat Sicherheitsaufsicht Flugsicherungsorganisationen und Personal (SOP)
- ➔ Referat Sicherheitsaufsicht Technik (ST)
- ➔ Referat Luftraum, Flugverfahren, Recht (LFR)
- ➔ Referat Wirtschaftliche Angelegenheiten (WA)
- ➔ Stabstellen (Internationale Koordination, Öffentlichkeitsarbeit)