

# Saisoneroöffnungsbriefing 2023 Flugplatz Heppenheim am 18.3.2023

## Themen:

- Rettungsgerät, Alarmplan
- EDEP Rettungskonzept
- „Terror-Sicherheit“
- Neu (2022): Einweisungsnachweise für Flugschüler
- Heppenheimer Sicherheits-Programm (HSP)
- Bordbuchführung & FoF
- Notlandefelder in Flugplatznähe
- Neue Sprechfunkverfahren
- Infos für Windenfahrer
- Sicherheitsunterweisung „Trafohäuschen Ost“
- Fallschirmsprungzonen (Jürgen Rusch)
- Wirbelschleppen (Volker Müller)

- **In Teilnehmerliste eintragen (Verein, Name, Unterschrift)**
- Nach Briefing, ca. 11:30 Uhr, Arbeitseinsatz
- Katrin macht Mittagessen (was ins „Sparschwein“ werfen)
- Angrillen nach dem Arbeitseinsatz

# **Rettungsgerät, Alarmplan**

# Rettungsbus

- Flugbetrieb mit Flugleiter erfordert startklaren Rettungsbus
- Also Bus nicht hinten in der Halle sondern draußen sofort startbereit (Hecktüren geschlossen!)
- Bus enthält Rettungsgerät
- Rettungsgerät nicht mit Taschen, Fallschirmen etc. blockieren
- z.B. kleinen Anhänger verwenden und dort private Taschen und Klamotten reinlegen
- Nach dem Flugbetrieb immer aufräumen
- Bei Beschädigungen am Rettungsgerät oder wenn was fehlt, Aero-Club Vorstand informieren



# Rettungsbus

## Rettungs- Werkzeug

**Nicht blockieren!**

**Inhalt nur im Notfall  
entfernen!**

**Hier muss drin sein:**

**Kappmesser  
Bleischere  
Handmetallsäge  
Löschdecke  
1 feuerfeste Decke**

**Feuerwehraxt  
Handsäge  
Bolzenabschneider  
2 Paar feuerfeste Handschuhe  
2 Wolldecken**

**Oben im Regal:**

**Einreißhaken  
Krankentrage  
Verbandskasten (orange)**

**Außerdem:**

- Zwei 12 kg Feuerlöscher
- Zwei 6 kg Feuerlöscher

***Auch sonstige Feuerlöscher am Flugplatz beachten!***

# ALARMPLAN

## Flugplatz Heppenheim

Hängt an verschiedenen Stellen  
auf dem Flugplatz aus



Bei verletzten Personen oder Feuer:

# NOTRUF 112

Schema Notrufmeldung:

- **WER** ruft an
- **WO** ist der Unfall passiert
- **WAS** ist geschehen
- **WIEVIELE** betroffene Personen
- **WELCHE** Verletzungen
- **WARTEN** auf Rückfragen

Danach:

- Erste Hilfe organisieren
- Verbandskasten und Rettungswerkzeug im Startbus

Wegen Rettungsfahrzeugen oder Rettungshubschraubern:

- Flugbetrieb einstellen
- Flugzeuge in der Luft informieren

Telefonnummer Flugplatz Heppenheim

**06252 / 71335**

### Wichtige Telefonnummern:

Notruf **112**  
Polizeinotruf **110**  
Polizeiwache Heppenheim **06252 / 706-0**

bei Flugzeugentführung und -Raub:  
Polizeipräsidium Südhessen: **06151 / 969-3030**

In den Fällen, in denen  
a) ein Luftfahrzeug einen schweren Schaden erlitten oder angerichtet hat oder  
b) beim Betrieb eines Luftfahrzeuges eine Person getötet oder schwer verletzt worden ist

Meldung an BFU **0531 / 3548-0**

und

RP Darmstadt Hr. Hose **06151 / 12-6015**  
Hr. Feldmann **-6011**

oder  
Hr. Hose **0174 / 1616478**

oder  
Lagezentrum Hess. Ministerium  
des Inneren und für Sport **0611 / 353-787 bis -790**

### Weitere Telefonnummern:

DFS AIS **069 / 78072-500**  
DFS Center Langen **06103 / 707-6200**  
Mannheim Tower **0621 / 4193921**

### Vorstand Aeroclub:

1. Vorsitzender Max Rüllmann **06252 / 128974**  
**0174 / 3494676**

2. Vorsitzender Markus Wagner **06151 / 3929433**  
**0179 / 5481432**

Schriftführer Edgart Schander **0176 / 61868619**

Kassenwart Klaus List **06164 / 55408**  
**0171 / 2444920**

Telefonnummer Flugplatz Heppenheim

**06252 / 71335**

**EDEP**

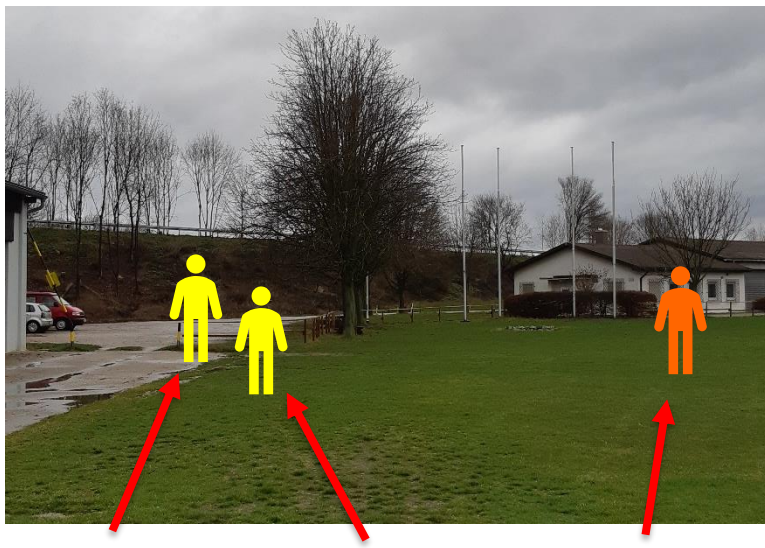
**Rettungskonzept**

# EDEP Rettungskonzept

## Handlungsanweisungen und Verantwortlichkeiten bei einem Unfall auf dem Flugplatz Heppenheim

- Festlegung von Rettungswegen
- Wer macht was und in welcher Reihenfolge
- Das Wichtigste:
  - Personen direkt an der Unfallstelle leisten erste Hilfe
  - Rettungswagen (Startbus) fährt zur Unfallstelle (Rettungsgerät, Startleiterhandy dabei)
  - Flugleiter macht Notruf (112) und koordiniert
  - Ein Helfer nimmt an der Schranke die Rettungskräfte in Empfang
  - Ein weiterer Helfer fährt mit dem ersten Rettungsfahrzeug mit zur Unfallstelle und hält von dort aus Kontakt zum Flugleiter / Koordinator
- Grundsätzlich gilt: gesunden Menschenverstand einsetzen





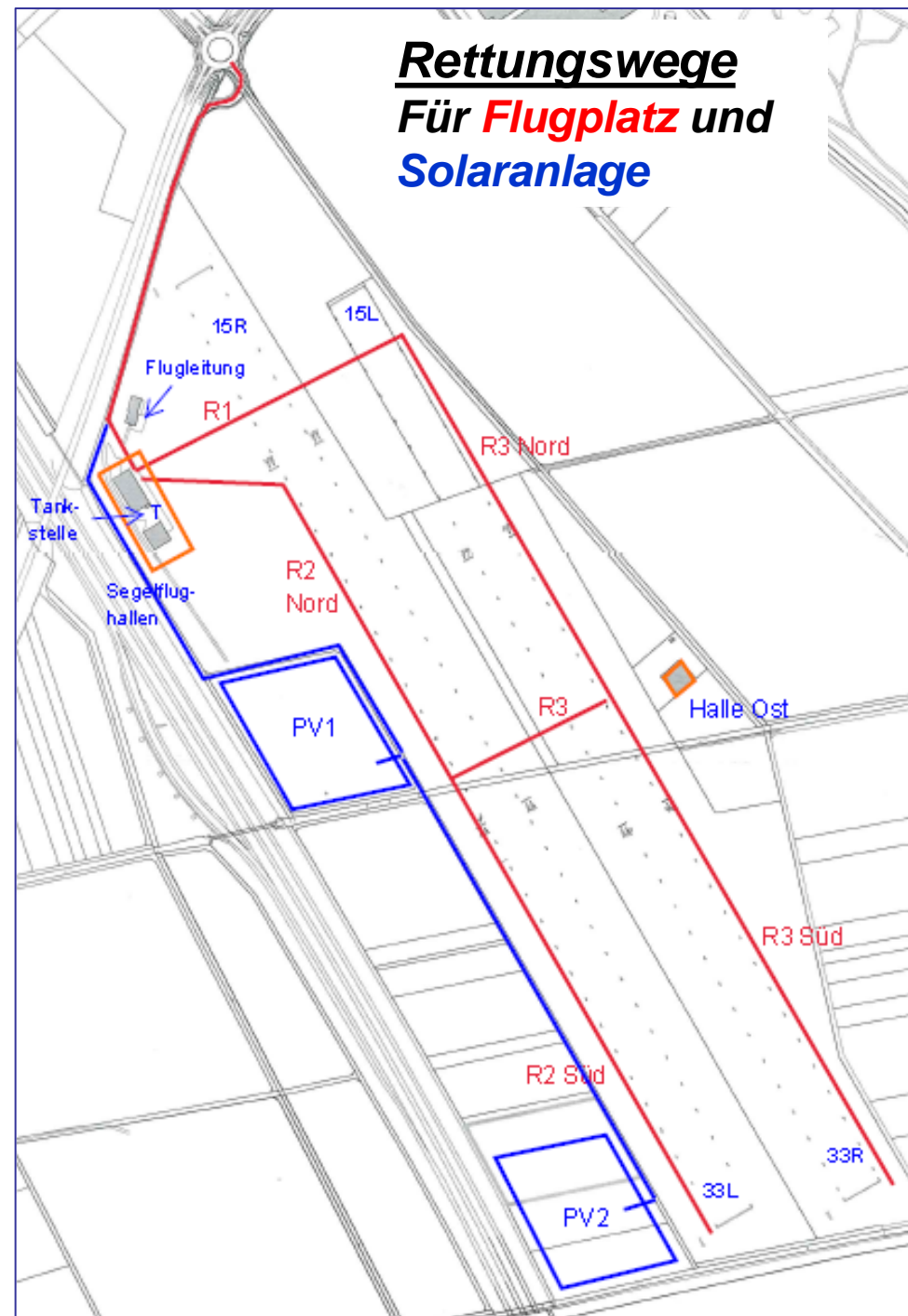
Fährt mit dem erstem Rettungsfahrzeug mit

Bleibt an der Einfahrt

Flugleiter koordiniert



Startbus fährt mit ein paar Leuten zur Unfallstelle (Rettungsgerät, Startleiterhandy)





**„Terror-Sicherheit“**

# Sicherheitsstandards an Flugplätzen

*zum Schutz von Personen und Gütern vor unrechtmäßigen Eingriffen  
im Zusammenhang mit Zivilflugzeugen*

- **Wir müssen verhindern, dass jemand eines unserer (motorgetriebenen) Flugzeuge klagt und damit evtl. ein Verbrechen begeht!**
- Schlüssel getrennt aufbewahren (auch zwischendurch)
- Flugzeuge verschließen
- Wenn sie länger nicht benutzt werden, in die Halle
- Fremde / unbekannte / unberechtigte Leute dürfen nicht allein auf dem Flugplatz oder in den Hallen rumlaufen
- Personen, die sich auffällig verhalten, dürfen nicht als Fluggäste mitgenommen werden
- *Verbotene Gegenstände* dürfen nicht im Flugzeug transportiert werden

# ***Verbotene Gegenstände, die nicht im Flugzeug transportiert werden dürfen***




pe0065909 fotosearch.com

**Neu (2022):  
Einweisungs-  
nachweise für  
Flugschüler**

# Einweisungsnachweise

- Jeder Flugschüler erhält ab jetzt einen „Einweisungsnachweis“, der ins Flugbuch geklebt werden soll
- Ähnlich wie beim Ausbildungsnachweis fürs Fliegen, sollen darin verschiedene Einweisungen in den Flugplatz-Betrieb dokumentiert werden
- Z.B. fürs Lepofahren wird so eine Dokumentation durch die neue SBO ausdrücklich gefordert
- Bestätigungen durch Unterschrift von Fluglehrer oder Aeroclub-Vorstandsmitglied
- Die entsprechenden Tätigkeiten dürfen erst dann eigenverantwortlich ausgeführt werden, wenn die Unterschrift dafür vorliegt
- Auch Flugschüler, die schon länger da sind, und vieles schon können, sollen sich zum Saisonbeginn die entsprechenden Unterschriften einsammeln

# Einweisungsnachweise

|  <b>Einweisungsnachweise<br/>Flugplatz Heppenheim EDEP</b> | <b>Datum</b> | <b>Bestätigung</b><br><small>durch Fluglehrer oder<br/>Aero-Club Vorstandsmitglied</small> |
|---|--------------|--|
| Verhalten am Flugplatz<br>(incl. Umsicht, Luftraumbeobachtung, etc.)  |              |  |
| Verhalten am Windenstart<br>(incl. Einklinken, Starthilfe, etc.)  |              |  |
| Verhalten am F-Schleppstart<br>(incl. Einklinken, Starthilfe, etc.)   |              |  |
| Lepofahren - Segelflugzeuge ziehen  |              |  |
| Lepofahren - Windenseile ausziehen  |              |  |
| Startleiter   |              |  |

Rev. 2022-03-14

# **Heppenheimer Sicherheits- Programm (HSP)**

# Heppenheimer Sicherheits-Programm (HSP)

- Sicherheitsrelevante Vorfälle, Erfahrungen oder Beobachtungen können und sollen allen Heppenheimer Fliegern bekanntgemacht werden
- Dazu kann man eine „HSP-Meldung“ machen, ohne Nennung von Namen und anonym
- **Es geht darum, dass alle aus sicherheitsrelevanten Vorfällen lernen, um den Flugbetrieb sicherer zu machen**
- Es geht nicht um Bestrafen oder Bloßstellen
- Formular verwenden oder auch formlos
- Dann in den HSP-Briefkasten einwerfen
- Die HSP Meldungen werden von Hilou Garthe und Holger Lentschig gesichtet und eingeordnet und ggf. Empfehlungen veröffentlicht
- Im Moment sind 2 „HSP-Fälle“ von 2022 an der Magnettafel veröffentlicht



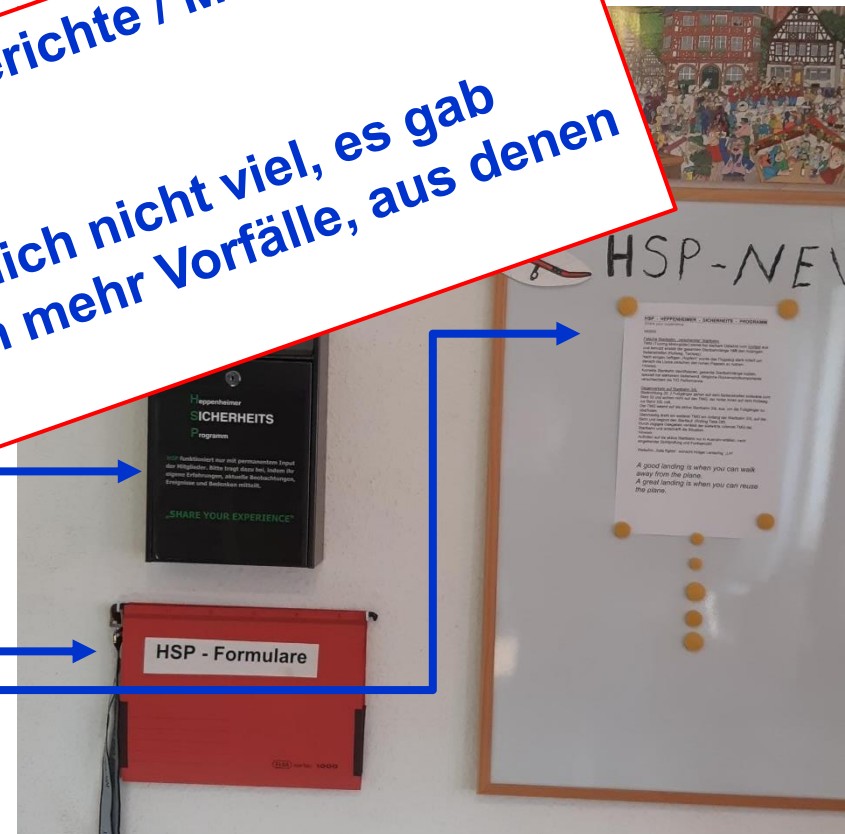


# Heppenheimer Sicherheits-Programm (HSP)

- Sicherheitsrelevante Vorfälle, Erfahrungen oder Beobachtungen können und sollen allen Heppenheimer Fliegern bekanntgemacht werden
- Dazu kann man eine „HSP-Meldung“ machen, ohne Namen und Adressen angeben und anonym
- Es geht darum, dass alle aus sicherheitsrelevanten Vorfällen lernen, um den Flugbetrieb sicherer zu machen
- Es geht nicht um Schuld, sondern um Bloßstellung
- Formuliere deine Beobachtung
- Dann in der nächsten HSP-Meldung
- Die HSP-Meldung für das vergangene Jahr ist eigentlich nicht viel, es gab aber noch ein paar Empfehlungen
- Im Moment sind 2 „HSP-Fälle“ von 2022 an der Magnettafel veröffentlicht

**Bitte nutzt das HSP und reicht Berichte / Meldungen ein, wenn Euch was auffällt.**

**2 Berichte für 1 Jahr ist eigentlich nicht viel, es gab letztes Jahr bestimmt deutlich mehr Vorfälle, aus denen wir alle lernen könnten!**



# **Bordbuchführung & FoF**

# Zur Beachtung

- Fliegen ohne Flugleiter (FoF) nur zu verkehrsschwachen Zeiten und kein Schul-, Platzrunden und Mischflugbetrieb
- Die Einträge der Flüge im Bordbuch müssen konsistent mit dem „Vereinsflieger“ sein:  
falls jemand selbst Start-/Landezeiten mitschreibt, müssen diese erst in den VF eingetragen werden, bevor damit dann das Bordbuch geschrieben wird
- *Betrifft Aero-Club Flugzeuge:*  
Aufsummieren von Bordbuchseiten und Überträge berechnen wird von vier ausgewählten Vereinsmitgliedern übernommen, die regelmäßig die Bordbücher durchsehen:  
Jan Obermair, Patrick Alter, Murat Kivci, Günter Hunkel

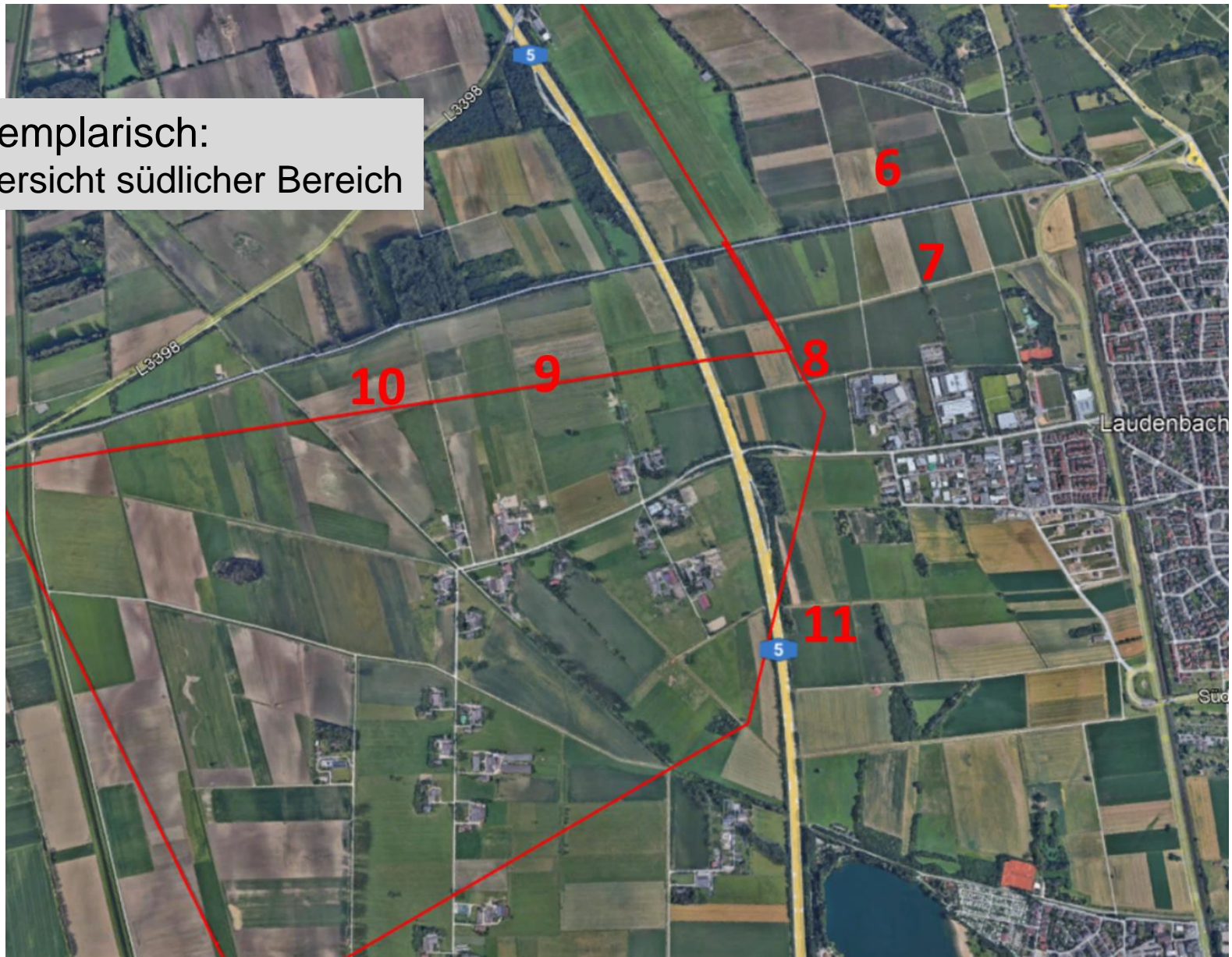
# **Außenlande- / Notlandefelder in Flugplatznähe**

Ausführliche Präsentation demnächst auf dem PC im Büro  
und im Vereinsflieger unter Dokumente

Fragen und Verbesserungsvorschläge an:  
[lutzruellmann@gmail.com](mailto:lutzruellmann@gmail.com)

# Außenlandefelder in Flugplatznähe

Exemplarisch:  
Übersicht südlicher Bereich



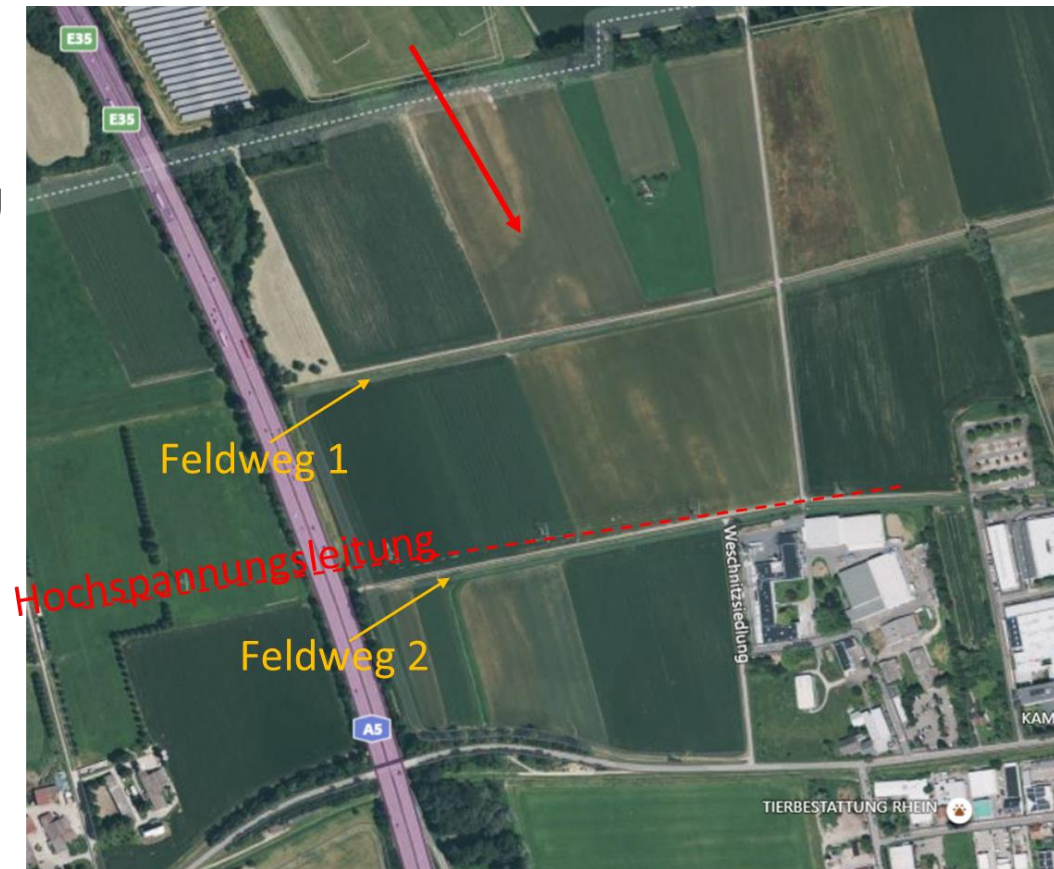


# Außenlandefelder in Flugplatznähe

Exemplarisch: Feld 8

## Feld 8

- Länge:
  - Nördlich Feldweg 1: 250m
  - Zwischen Feldweg 1 und Feldweg 2: 210m
  - Südlich Feldweg 2: 220m
- Zu beachten:
  - Zwei Feldwege kreuzen in gleichmäßigem Abstand die Felder
  - Südlich von beiden Feldwegen sind Gräben (siehe Bilder)
  - Hochspannungsleitung verläuft parallel nördlich zu Feldweg 2 (eingezeichnet)



# Außenlandefelder in Flugplatznähe

Exemplarisch: Feld 8



# Neue Sprechfunk- verfahren

Markus Wagner





# Sprechfunkverfahren

NfL 2023-1-2726

HEPPENHEIM RADIO

# Radio Ga Ga

- ▶ Es gilt

## HEPPENHEIM RADIO

(statt bisher "Heppenheim Info")

- ▶ Gilt seit dem 8. Februar 2023
- ▶ Grundlage: NfL 2023-1-2726, veröffentlicht am 8.2.2023
- ▶ Nutzung: AB SOFORT (BAF; Bundesamt für Flugsicherung)
- ▶ *Hintergrund: Rufzeichen INFO nicht ICAO-konform*

# Radio Ga Ga II

- ▶ Alle "Info-Plätze" ab sofort "Radio" zu rufen, z.B.

**"WORMS INFO"** ✗  
**"WORMS RADIO"** ✓

- ▶ ...außer, der Flugplatz bietet AFIS (Aerodrome Flight Information Service) an:

**"SIEGERLAND INFORMATION"** ✓

(in Deutschland sind das in der Regel unkontrollierte Flugplätze mit IFR-Verfahren)

- ▶ Rufzeichen der Station normalerweise der AIP zu entnehmen:



# Radio GaGa IV

## Umsetzung in D und EDEP

- ▶ Vorgehen unabgestimmt/schlecht kommuniziert
- ▶ BNetzA: Funkurkunde “Heppenheim Radio” ☒
- ▶ AIP VFR: Änderung(en) beantragt
- ▶ Übergangslösung NOTAM für Deutschland:

EDGG EDMM EDWW AIR/GROUND FACILITY E0538/23

From 28 Feb 2023 13:45 until 28 May 2023 23:59

**RADIO-CALLSIGN OF AERODROMES WITHOUT ATS (ATC OR  
AFIS) SHALL READ RADIO INSTEAD OF INFO**

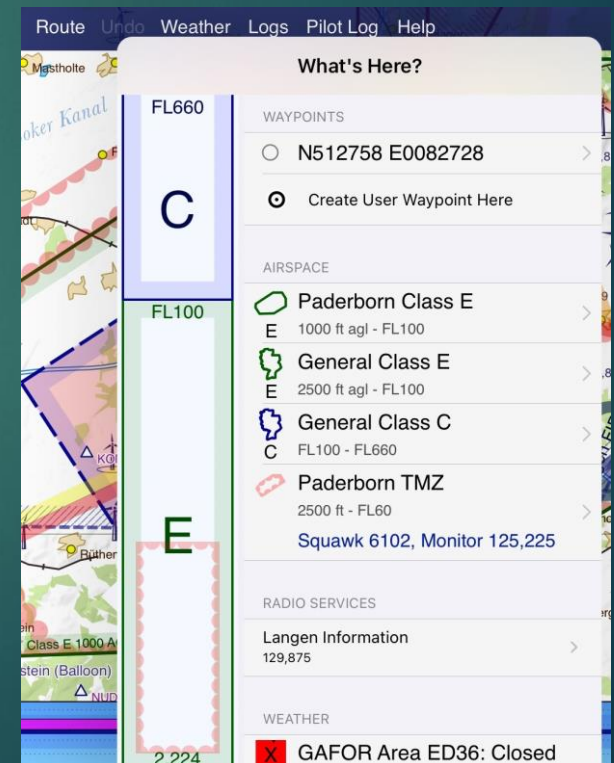
# RUFZEICHEN VON LUFTFAHRZEUGEN IM SPRECHFUNKVERKEHR (SERA.14050)

- ▶ Der Name des Luftfahrzeugherstellers oder des Luftfahrzeugmodells darf als Prefix im Sprechfunk [...] verwendet werden:
- ▶ Beispiele:     MOTORSEGLER D-KAVT  
                    ULTRALEICHT D-MDGM  
                    CESSNA D-ESEL  
                    SKYHAWK D-EULE  
                    PIPER D-ECKE  
                    HELIKOPTER D-HUBS
- ▶ Keine unbekannten Muster/Typen/Details verwenden!
- ▶ Sinnvoll im (fremden) Platzverkehr:  
    Was erkennen andere Piloten? 👁👁  
    Markantes Merkmale/Bauform 🚁 ✈

# Funkverfahren TMZ

NfL 2023-1-2700 (23.03.2023)

- ▶ FIS (ggf.) verlassen
- ▶ Hörbereitschaft auf MONITOR-Frequenz herstellen
- ▶ TMZ Code im Transponder rasten
- ▶ Einheitlich\* mit NfL, gültig ab 23.03.2023
- ▶ \*gilt *nicht* für die TMZ Egelsbach EDFE



# Windenfahrer

- **Rückfragen zur E-Winde bzgl. ...**
- Technik Winde: [jan.filipp@akaflieg.tu-darmstadt.de](mailto:jan.filipp@akaflieg.tu-darmstadt.de)
- Windenfahrer Ausbildung: [klaus.scheulen@freenet.de](mailto:klaus.scheulen@freenet.de)
- Trafohäuschen Ost: [wagner@edep.de](mailto:wagner@edep.de) oder [robert.tomczyk@freenet.de](mailto:robert.tomczyk@freenet.de)

# E-Winde: Allgemeines

- Das Netzmessgerät IMMER zwischen Stromanschluss und Winde anstecken
- Das Windenbuch bitte ordentlich und vollständig führen.
- Bei Schleppausfällen bitte Information (Schleppbedingungen, Flugzeugtyp) per Mail
- Sicherheitsrelevante und dringende Windenbucheinträge bitte AUCH per Mail weitergeben (jan.filipp@akaflieg.tu-darmstadt.de)



# E-Winde: Check-Schlepps / Schulung

## Check-Schlepps

- Jeder Windenfahrer soll vor seinen ersten Schlepps im Jahr ausgecheckt werden
- Hierzu sind Windenausbilder und -einweiser befugt
- Die Einweiser und Ausbilder checken sich gegenseitig aus

## Ausbildung

- Nach den Einschränkungen durch Corona, soll wieder intensiv Windenfahrer-Ausbildung stattfinden!
- Ausbilden dürfen nur die jeweils benannten Ausbilder
- **Jeder Flugschüler soll sich beim Ausbildungsleiter einen Windenfahrer-Ausbildungsnachweis besorgen**

# **E-Winde: Check-Schlepps / Schulung**

## **Ausbildungsberechtigt sind momentan:**

- Patrik Alter
- Ramón Meyer auf der Heide
- Matthias Molitor
- Max Pauly
- Lutz Rüllmann
- Frank Thurecht
- Josias Horn
- Sinaly Wonogo
- Patrick Kia
- Klaus Scheulen

## **Windeneinweiser:**

- Alexander Kröll
- Jan Obermaier

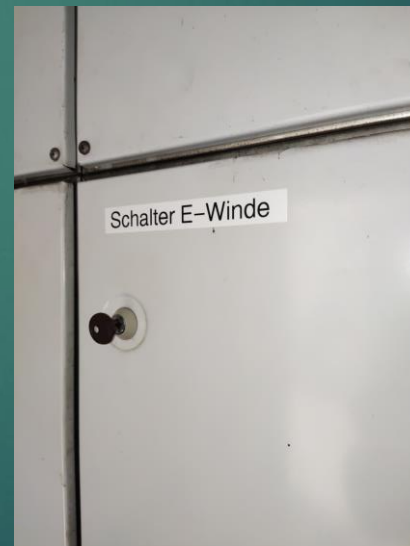
# Sicherheitsunterweisung "Trafohäuschen Ost"

Markus Wagner

# Fahrer der Elektrowinde



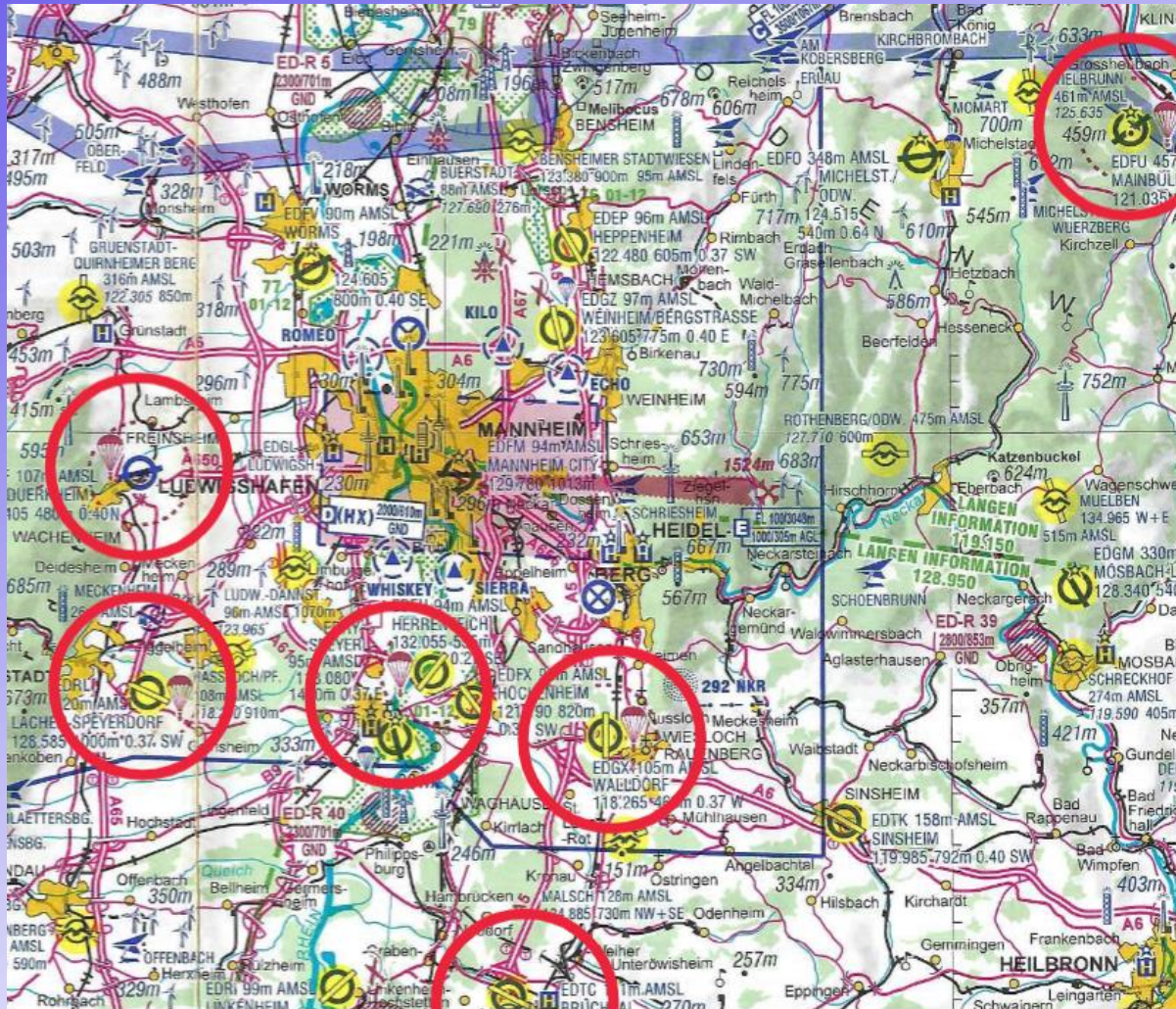
- ☒ Nur „Schalter E-Winde“-gekennzeichneten Teil des Schaltschranks öffnen!
- ☒ Nur den Ein/Aus-Schalter der E-Winde betätigen!
- Bei Absturz von Handys, etc. in den Schaltschränken:
  - ⚠ Liegenlassen!
  - ⚠ Nicht reingreifen!
- ☒ Licht nutzen
- Traföhäuschen stets abgeschlossen halten!



# Fallschirmsprung- zonen

Jürgen Rusch

# Fallschirmsprungzonen





# Fallschirmsprungzonen



# Fallschirmsprungzonen

AIP VFR

EN 1-64

Kostenlos  
auf

IAP-VFR-  
online bei  
der DFS

## ENR 1-64

---

### 3. Vereinfachte Beantragung bei Durchführung von Sprungvorhaben in Sprungzonen

**3.1** Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH sieht für die Erteilung einer Flugverkehrskontrollfreigabe zur Durchführung eines Sprungvorhabens innerhalb der veröffentlichten Zeiten der Aktivierung einer Sprungzone ein vereinfachtes Verfahren vor. In diesen Fällen entfällt eine individuelle Beantragung des Sprungvorhabens.

**3.2** Sprungzonen sind Gebiete, in denen besonders häufig oder regelmäßig Sprungvorhaben stattfinden. Sie sind keine Gebiete mit Flugbeschränkungen und sind auf der Luftfahrtkarte ICAO 1:500000 besonders dargestellt.

**3.3** Eine Sprungzone bezeichnet grundsätzlich ein Gebiet von bis zu 2 NM Radius um einen festgelegten Bezugspunkt vom Grund bis zu einer definierten Obergrenze, im Regelfall die Untergrenze des Luftraums C.



# Fallschirmsprungzonen

Kostenlos  
auf

IAP-VFR-  
online bei  
der DFS

ENR 1–64

## 3. Vereinfachte Beantragung bei Durchführung von Sprungvorhaben in Sprungzonen

**3.1** Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH sieht für die Erteilung einer Flugverkehrskontrollfreigabe zur Durchführung eines Sprungvorhabens innerhalb der veröffentlichten Zeiten der Aktivierung einer Sprungzone ein vereinfachtes Verfahren vor. In diesen Fällen entfällt eine individuelle Beantragung des Sprungvorhabens.

**3.2** Sprungzonen sind Gebiete, in denen besonders häufig oder regelmäßig Sprungvorhaben stattfinden. Sie sind keine Gebiete mit Flugbeschränkungen und sind auf der Luftfahrtkarte ICAO 1:500000 besonders dargestellt.

**3.3** Eine Sprungzone bezeichnet grundsätzlich ein Gebiet von bis zu 2 NM Radius um einen festgelegten Bezugspunkt vom Grund bis zu einer definierten Obergrenze, im Regelfall die Untergrenze des Luftraums C.

# Fallschirmsprungzonen

Kostenlos  
auf

IAP-VFR-  
online bei  
der DFS

ENR 1–64

---

## 3. Vereinfachte Beantragung bei Durchführung von Sprungvorhaben in Sprungzonen

**3.1** Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH sieht für die Erteilung einer Flugverkehrskontrollfreigabe zur Durchführung eines Sprungvorhabens innerhalb der veröffentlichten Zeiten der Aktivierung einer Sprungzone ein vereinfachtes Verfahren vor. In diesen Fällen entfällt eine individuelle Beantragung des Sprungvorhabens.

**3.2** Sprungzonen sind Gebiete, in denen besonders häufig oder regelmäßig Sprungvorhaben stattfinden. Sie sind keine Gebiete mit Flugbeschränkungen und sind auf der Luftfahrtkarte ICAO 1:500000 besonders dargestellt.

**3.3** Eine Sprungzone bezeichnet grundsätzlich ein Gebiet von bis zu 2 NM Radius um einen festgelegten Bezugspunkt vom Grund bis zu einer definierten Obergrenze, im Regelfall die Untergrenze des Luftraums C.

# Fallschirmsprungzonen

ENR 1-71

## Luftsport- und Freizeitaktivitäten Aerial Sporting and Recreational Activities

| Ortsbezeichnung /<br>Location<br>Bundesland /<br>Federal Land | ICAO-<br>Kennung /<br>ICAO-<br>Identifier | Koordinaten (Sprung-<br>zonenbezugspunkt) /<br>Coordinates (Dropping<br>Zone Reference Point) | Obergrenze /<br>Upper Limit<br>(FL)<br>Radius (NM) | Betriebszeit <sup>1)</sup><br>Operating Times <sup>1)</sup>                          |
|---|---|---|--|--|
| 1   | 2   | 3   | 4  | 5  |
| Mainbullau/<br>Bayern   | EDFU                                      | N 49 41 42 E 009 10 55  | FL 100/2NM   | ganzjährig/entire year: WE<br>zusätzlich / additionally:<br>APR – OCT: Mon, Thu, Fri |
| Arnstadt-Alkersleben/<br>Thüringen                            | EDBA                                      | N 50 50 28 E 011 04 13  | FL 100/2NM   | ganzjährig/entire year: WE   |
| Bad Ditzgenbach/<br>Baden-Württemberg                         | EDPB                                      | N 48 33 46 E 009 43 45  | FL 100/2NM   | ganzjährig/entire year: WE   |
| Bad Dürkheim<br>Rheinland-Pfalz                               | EDRF                                      | N 49 28 23 E 008 11 47  | FL 100/2NM   | ganzjährig/entire year: Thu-Sun, HOL   |
| Bad Frankenhausen/<br>Thüringen                               | EDOF                                      | N 51 22 23 E 011 08 29  | FL 100/2NM   | ganzjährig/entire year: WE   |

# Fallschirmsprungzonen

## Gefahren:

- Springerabsetzmaschine meist mit extremen Anstellwinkel – sehr eingeschränkte Sicht nach vorne und seitlich
- frei fallende Springer kaum zu sehen
- auch wenn die Kappen zu sehen sind, kaum einschätzbare Sinkgeschwindigkeit – Nachzügler
- sehr schnell absteigende Springerabsetzmaschine, wg. der Springer auch ausserhalb der Sprungzone
- erneut schlechte Sicht des Piloten
- bei einem auf das Flugzeug fallenden Springer endet dies meist **für beide tödlich**

# Fallschirmsprungzonen

- Durchflug generell nicht verboten

A B E R

- sollte es zu einer Kollision kommen, kommt es  
unweigerlich zur **VERMEIDUNGDFRAGE**
- Flugvorbereitung / Luftraumbeobachtung / Anfrage  
bez. Sprungbetrieb / Ausweichmöglichkeiten

# Fallschirmsprungzonen

## Strategie

- Flugplanung ICAO-Karte
- Sprungzonen im Rechner generell aktivieren
- Luftraumbeobachtung Springerabsetzmaschine/  
Fallschirmspringer
- Betriebszeiten in der Regel während Flug unbekannt
- rechtzeitig per Funk Sprungbetrieb anfragen
- Durchflug und Verlassen ggfls. mitteilen

Fallschirmsprungzonen

Vielen Dank

für die

Aufmerksamkeit

# Gefahr durch Wirbelschleppen

- Saisoneroöffnungsbriefing Heppenheim 2023
- Von Volker Müller



# Gefahr durch Wirbelschleppen

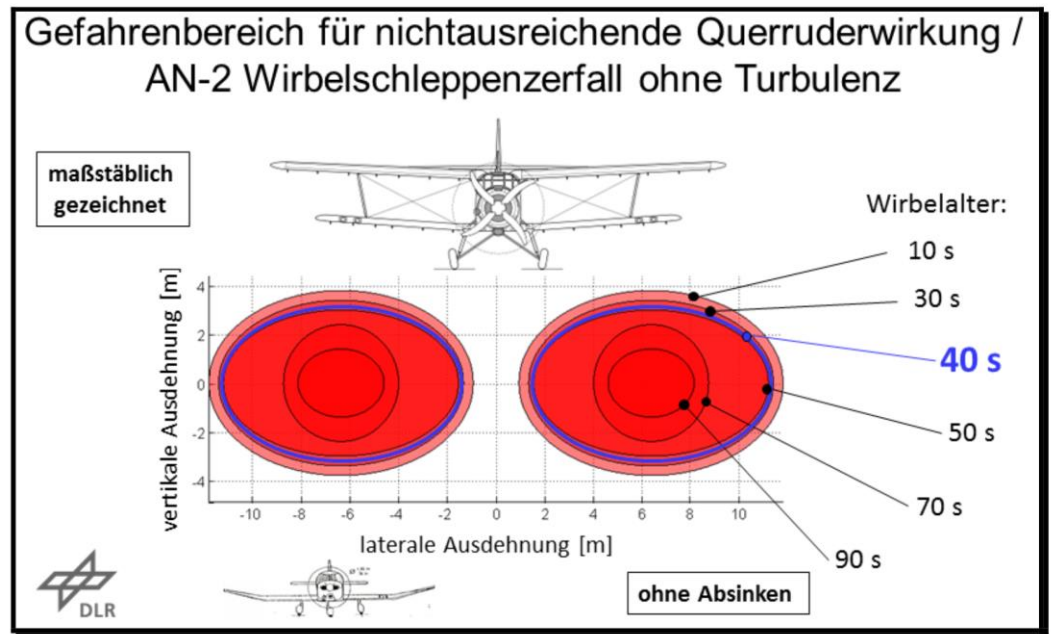
- Wirbelschleppen sind nicht nur hinter Verkehrsflugzeugen gefährlich
- Unfälle sind passiert hinter
  - Schwereren Kleinflugzeugen (z.B. Antonov-2 Doppeldecker)
  - Helikoptern jeder Gewichtsklasse
- Diese Präsentation ist gedacht, um Aufmerksamkeit auf das Thema zu lenken
- Dies ist keine umfassende Schulung

# Warum als Thema in Heppenheim?

- In Heppenheim selten Flugzeuge oder Helikopter, die gefährliche Wirbel erzeugen
- An fremden Flugplätzen und auf Flugtagen ist daher extra Aufmerksamkeit für ungewohnte Flugzeugtypen und deren Wirbel gefragt
  - Bsp.: Am Flugtag in Heppenheim nimmt oft die "Broussard" teil. Flugzeug ist bereits in der Gewichtsklasse, die größere Wirbel erzeugt (vergleichbar AN-2)
- Neues Dynamic-UL: Sehr leichter Flugzeug, daher sehr anfällig für Wirbelschleppen, wenn es hinter schwereren Flugzeugen fliegt

# Gefahr durch Wirbelschleppen

- Zu Wirbelschleppen von Kleinflugzeugen wurde von der BFU eine Untersuchung gemacht (Antonov-2 vor Robin 400)
- Gefährlich, obwohl es sich nicht um ein großes Verkehrsflugzeug handelt

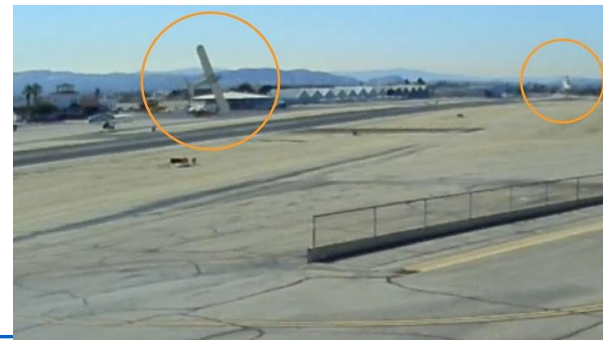


# Besondere Problematik Helikopter

- Video Unfall hinter Helikopter in USA  
(Pilot hat überlebt)

- Videoaufnahme (Youtube)
  - <https://youtu.be/tZLXMKMgnS8>

- Bericht Unfalldatenbank
  - <https://aviation-safety.net/wikibase/273729>



# Gefahren

- Bei Einflug in Verwirbelungen kann die Querruderwirkung nicht mehr ausreichend sein, um die Fluglage zu stabilisieren
- Die Verwirbelungen (auch "Downwash" genannt), können eine sehr hohe Sinkrate verursachen.
- Schwierig abzuschätzen, wohin und für wie lange sich Verwirbelungen verbreiten:
  - Wirbel können für mehrere Minuten gefährlich sein
  - Bei "Wind still" bleiben Wirbel länger bestehen als bei starkem Wind
  - Schwacher Wind kann Wirbel in Richtung des eigenen Flugwegs schieben

# Besonderheiten Helikopter

- Der Ort an dem Wirbel auftreten ist schwerer abzuschätzen
  - Flugzeugen erzeugen Wirbel normalerweise nur im An-/Abflug und auf der Piste, aber Helikopter bewegen sich auch parallel oder quer zur Piste, z.B. wenn sie direkt zum Helipad fliegen oder Übungen machen
  - Wenn der Helikopter ohne Vorwärtsgeschwindigkeit über dem Boden schwebt (z.B. neben der Piste am Rollhalt), ist das Wirbelfeld sogar besonders stark
- Man kann sich nicht darauf verlassen, dass der Helipilot seinen Flugweg so plant, dass er andere Flugzeuge nicht beeinträchtigt

# Besonderheiten Helikopter

- Wirbel von Helikoptern sind viel stärker als bei einem Flugzeug des gleichen Gewichts
  - (franz. Untersuchungsbericht: Wirbel von 7 Tonnen Heli fast so stark wie bei 100 Tonnen Jet)
- Es gibt keine Vorgaben, wieviel Zeitabstand als sicher betrachtet werden kann
- Entscheidung ist vom Piloten abhängig von der jeweiligen Situation zu treffen!
- Wenn der Abstand zu gering ist: Anflug verzögern, oder abbrechen und erneut Platzrunde fliegen!
- Im Buch „Motorflug Kompakt“ von Kassera steht beispielsweise: „Einen Start oder eine Landung vermeiden, wenn sich Hubschrauber in der Nähe der Landebahn bewegen.“
- Weitere Informationen
  - <https://www.skybrary.aero/articles/wake-vortex-generation-helicopters>
  - <https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Flugsicherheitsinformationen/Berichte/V180-Flugsicherheitsinfo-Wirbelschleppen.pdf>



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

# Saisonbeginn...

Zustand / Einsatzbereitschaft von

- Flugzeugen?
- Lepos, Rettungsbus?
- Bodenfunkgerät?

# Arbeitseinsatz

1. Bahnbegrenzungsplatten und Platten für versetzte Schwellen freikratzen
2. Auf Pisten, Sicherheitsstreifen und Vorfeld Löcher zumachen
3. Maulwurfshaufen plattmachen
4. Im erweiterten Sicherheitsstreifen westlich der Westpiste Löcher zumachen
5. Auf Zufahrtsweg Löcher zumachen → schon erledigt
6. Hallen entrümpeln und fegen
7. Absperrungen für Feldweg checken, ggf. reparieren
8. ASK-13 Hänger richtig rum aufhängen

- Teams bilden
- Gerätschaften in der Garage
- Erde für die Löcher gibt's reichlich auf dem Parkplatz

# Saisoneroöffnungsbriefing 2023 Flugplatz Heppenheim am 18.3.2023

## Themen:

- Rettungsgerät, Alarmplan
- EDEP Rettungskonzept
- „Terror-Sicherheit“
- Neu (2022): Einweisungsnachweise für Flugschüler
- Heppenheimer Sicherheits-Programm (HSP)
- Bordbuchführung & FoF
- Notlandefelder in Flugplatznähe
- Neue Sprechfunkverfahren
- Infos für Windenfahrer
- Sicherheitsunterweisung „Trafohäuschen Ost“
- Fallschirmsprungzonen (Jürgen Rusch)
- Wirbelschleppen (Volker Müller)

- **In Teilnehmerliste eintragen (Verein, Name, Unterschrift)**
- Nach Briefing, ca. 11:30 Uhr, Arbeitseinsatz
- Katrin macht Mittagessen (was ins „Sparschwein“ werfen)
- Angrillen nach dem Arbeitseinsatz