

**KOMMUNIKATION**

**IM**

**SICHTFLUG**

**-Refresher-**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 0. Sprache, Zeitsystem und Frequenzen

**0.1** Der Sprechfunkverkehr im beweglichen Flugfunkverkehr ist in englischer Sprache durchzuführen.

**Ausnahme:** bei Flügen nach *Sichtflugregeln* und im Rollverkehr auf den für die deutsche Sprache zugelassenen Frequenzen.

**0.2** Der Sprechfunkverkehr auf Frequenzen der nicht von den Flugsicherungsorganisationen betriebenen Bodenfunkstellen („Info-Plätze“) wird in deutscher Sprache durchgeführt. Er kann in englischer Sprache durchgeführt werden.

**0.3** Im beweglichen Flugfunkdienst ist die koordinierte Weltzeit (UTC) anzuwenden. Tag, Stunde und Minute beginnen jeweils mit 0000 bzw. 00 und enden mit 2359 bzw. 59.

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 0. Sprache, Zeitsystem und Frequenzen

### 0.4 Frequenzen und -bereiche

Der VHF-Bereich erstreckt sich generell von 30MHz bis 300MHz. In der Luftfahrt werden die Frequenzen zwischen 108.000 und 137.000MHz genutzt.

**087.500 - 108.000**

**Rundfunk (Radio)**

**108.000 – 111.975**

**Navigation: ILS Landekursender, ATIS**

**112.000 – 117.975**

**Navigation: VOR Drehfunkfeuer, ATIS**

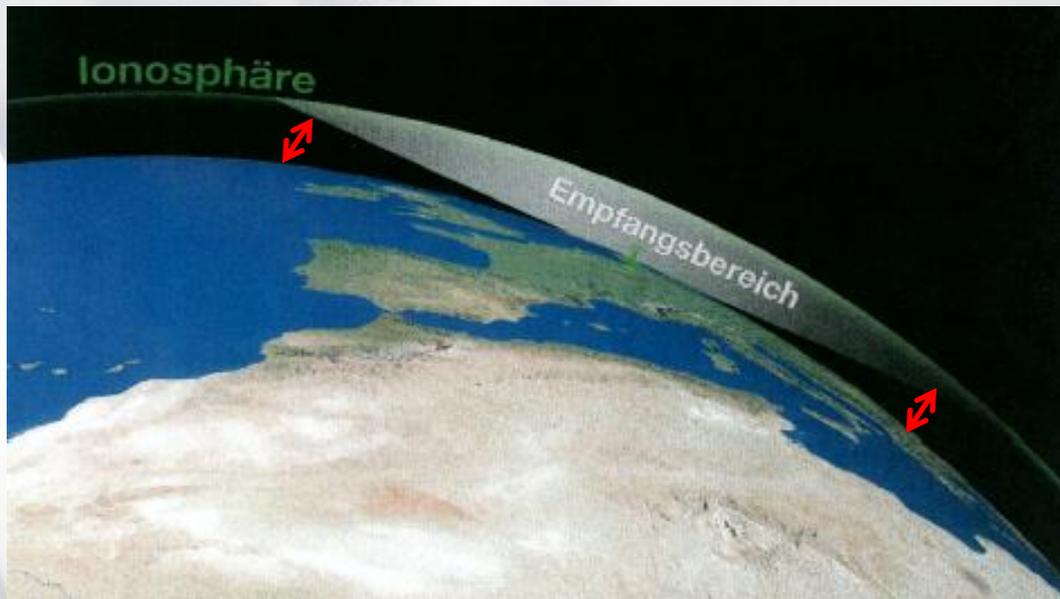
**118.000 – 137.000**

**Flugfunk / Sprechfunk**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 0.4 Frequenzen und -bereiche

Quasi-optische Funkwellenausbreitung



Die Reichweite des VHF-Funks lässt sich mit folgender Formel bestimmen:

$$\text{Reichweite (NM)} = 1,23 * \sqrt{\text{Stationshöhe(ft)}} + \sqrt{\text{Flughöhe(ft)}}$$

Beispiel: Stationshöhe: 300 ft, Flughöhe: 2500ft:  $1,23 * 17,32 + 50 = 82 \text{ NM}$

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 2. Verfahrensweise im Sprechfunkverkehr

### 2.1 Abkürzungen

sind grundsätzlich unzulässig, Ausnahme: im Flugverkehr gebräuchliche Abkürzungen wie z.B. VFR, QNH, ATC etc. sowie Abkürzungen von LFZ-Mustern, z.B. ATR42, MD-11

### 2.2 Rufzeichen

Es ist grundsätzlich am Beginn der Meldung zu übermitteln. Eine direkte Antwort auf eine Meldung kann durch das Rufzeichen beendet werden.

### 2.3 Verlassen der Frequenz

das Verlassen einer Kontrollfrequenz ist **nur mit ausdrücklicher Genehmigung** der Flugverkehrskontrollstelle gestattet. Ausnahme: Das Erreichen der endgültigen Parkposition **FIS**: das Verlassen der Frequenz benötigt keine explizite Freigabe, es besteht jedoch Informationspflicht seitens des Piloten.

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 2.4 Übermittlung von Buchstaben

- Bei Übermittlung von Rufzeichen und Abkürzungen ist das internationale Buchstabieralphabet zu verwenden

## 2.5 Übermittlung von Zahlen (Flughöhen, Steig- und Sinkraten, Wolkenhöhen, Sichten)

- Alle Zahlen, ausgenommen ganze Hunderter, ganz Tausender und Kombinationen davon, sind durch getrennte Aussprache jeder einzelnen Ziffer zu übermitteln.  
Bsp: RWY 14 → Runway one four
- Ganze Hunderte und Tausender sind zu übermitteln, indem jede einzelne Ziffer in der Zahl der Hunderter oder Tausender ausgesprochen und jeweils das Wort Hundert oder Tausend hinzugefügt wird.

Bsp.: 300	Three Hundred
4000	Four Thousand
4300	Four Thousand Three Hundred
13600	One Three Thousand Six Hundred

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 2.5 Übermittlung von Zahlen

Ausnahmen:

Richtungsangaben nach Uhrzeigerstellung

Vollkreisanweisungen („Threesixty“)

Funkfrequenzen

- Aussprache von 6 Ziffern

Bsp.:            118.000 → 118 Decimal 0 (**Ausnahme**)

                  118.075 → 118 Decimal 075

## 2.6 Höhenangaben

Für Höhen muss das Wort „feet“ zugefügt werden mit vorangegangenem Wort „Altitude“

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 2.7. Notmeldungen

.....sind Meldungen über LFZ und deren Insassen, die von schwerer und unmittelbarer Gefahr bedroht sind und sofortiger Hilfe bedürfen

Dreimaliges „**MAYDAY**“ auf der verwendeten oder Notfrequenz 121,5 MHz

Angabe von:

- Rufzeichen
- Art der Notlage
- Absichten
- Art der gewünschten Hilfe
- Angabe über Position, Höhe, Kurs

➔ Bei einem Mayday wird nichts mehr erbeten, der Pilot teilt aus der Notsituation heraus seine Absichten mit. Die Flugverkehrskontrollstelle muss die notwendigen Voraussetzungen dafür sicherstellen

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 2.8 Dringlichkeitsmeldungen

... sind Meldungen die die Sicherheit eines LFZ, eines Wasserfahrzeuges eines anderen Fahrzeuges oder einer Person betreffen.

Dreimaliges „**PANPAN**“

Angabe von

Rufzeichen

Art der Schwierigkeit oder Beobachtung

andere, für Hilfeleistung wichtige Informationen

falls zutreffend, Absichten

falls zutreffend, Angabe von Position, Höhe, Kurs

## 2.9 Peilfunkmeldungen

...sind Meldungen zur Übermittlung von Peilwerten. („QDM“)

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 2.10 Blindsendungen

Wenn vergeblich versucht wurde, die Luftverkehrskontrollstelle zu rufen und der Verdacht Besteht, dass die Sendungen empfangen werden, sind Blindsendungen abzugeben. Das Wort „Blindsendung“ / „Transmitting Blind“ ist der Sendung voranzustellen. Die Sendung ist zu wiederholen. Es ist Zeit / Position ggfs. Frequenz anzugeben, zu der die nächste Blindsendung stattfinden wird. (Parallel dazu: Transponder- Code **7600** setzen)

## 2.11. Verständigung

Die qualitative Verständlichkeit der Funkverbindung wird mit Ziffern von 1 bis 5 angegeben

- **1 = unverständlich (unreadable)**
- **2 = zeitweise verständlich (readable now and then)**
- **3 = schwer verständlich (readable with difficulty)**
- **4 = verständlich (readable)**
- **5 = sehr gut verständlich (perfectly readable)**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 3. Bestätigen von Meldungen

- Der Empfang von Meldungen ist **grundsätzlich** zu bestätigen. Unklarheiten sind durch Rückfragen zu klären, **bevor** eine Meldung bestätigt wird.
- Der Pilot hat den Empfang einer Meldung durch Übermitteln des eigenen Rufzeichens zu bestätigen, ggfs. mit der Redewendung „Verstanden / Roger“ oder „WILCO“ .

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 3.1 Bestätigung von Teilen einer Meldung

Folgende sicherheitsrelevante Teile einer Flugverkehrskontrollfreigabe bzw. Anweisung sind grundsätzlich durch Wiederholung („Read Back“) zu bestätigen:

1. Flugverkehrskontrollfreigaben, konditionelle **Freigaben** sind wörtlich inkl. der Bedingungen zu wiederholen
2. Anweisungen, auf eine Piste zu rollen, sie zu überqueren, auf ihr zu landen, zu starten oder auf einer Piste (zurück) zu rollen und vor einer Piste zu halten
3. Betriebspiste (Runway)
4. Höhenmessereinstellungen (QNH)
5. Transponder-Codes (Squawk)
6. Höhenanweisungen
7. Steuerkursanweisungen
8. Frequenzwechsel

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 4. Herstellen der Sprechfunkverbindung

### Einleitungsanruf: („Visitenkarte des Piloten“)

- Rufzeichen der anzusprechenden Funkstelle
  - Rufzeichen der rufenden Funkstelle
- ➔ **Bsp.: Mannheim Tower, D-EGBW**

### Antwort:

- Rufzeichen der anzusprechenden Rufstelle
  - Rufzeichen der antwortenden Rufstelle
- ➔ **Bsp: D-EGBW, Mannheim Tower**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 5. Abkürzen von Rufzeichen

Es sind nur die von der Bodenfunkstelle zugewiesenen, d.h. bei der Antwort benutzten Abkürzungen zulässig!

Bsp.: D-BW anstelle von D-EGBW oder N 456 anstelle N 123456 oder Cessna BW

(Vereinfachtes) Grundschemata nach dem Einleitungsanruf:

Sage WER Du bist,

WO Du bist;

und WAS Du beabsichtigst

Bsp.: **D-EGBW, Cessna 172, VFR from EDFV, (Information Alpha), 5 Miles East of Echo, Altitude 2500ft, for Landing**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 6. Flugsicherungsdienste in der BRD

- Durchführung von DFS, Frankfurt (Langen) , und EUROCONTROL, Brüssel

**DFS: bedient 3 Flugsicherungsregionen**

**Lower FIR(GND bis FL245):**

- Bremen (Rufzeichen: Bremen Information)
- Langen (Rufzeichen: Langen Information)
- München (Rufzeichen: München Information)

**Upper UIR (FL245 bis UNL)**

- Rhein
- Hannover

**EUROCONTROL (Länder: Belgien, Niederlande, Luxemburg, BRD)**

**Flugsicherungsdienste im oberen Luftraum der Flugsicherungsregionen**

**Amsterdam, Düsseldorf und Hannover, Bezirkskontrollstelle Maastricht**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 6.1. Fluginformationsdienst (FIS innerhalb einer FIR) (Rufzeichen „Information“)

- **Keine** Freigaben, keine Anweisungen, **keine** Staffelung → **kein** Kontrolldienst
- Ergänzung des Flugberatungsdienstes, der die Flugvorbereitung unterstützt

### Aufgaben der FIS:

- Erteilung gezielter Informationen aufgrund Einzelanfragen der LFZ-Führer über
  - Luftraumnutzung
  - Einschränkungen von Flugsicherungseinrichtungen und Flugplätzen
  - Wetterereignisse
- Entgegennahme / Weiterleitung von Flugplänen, Start- und Landemeldungen, und Meldungen von Piloten, die die Sicherheit der Luftfahrt betreffen
- Erteilung von Verkehrsinformationen
- Auskünfte über Wettersituationen

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 6.1. Fluginformationsdienst (FIS innerhalb FIR) (Rufzeichen „Information“)

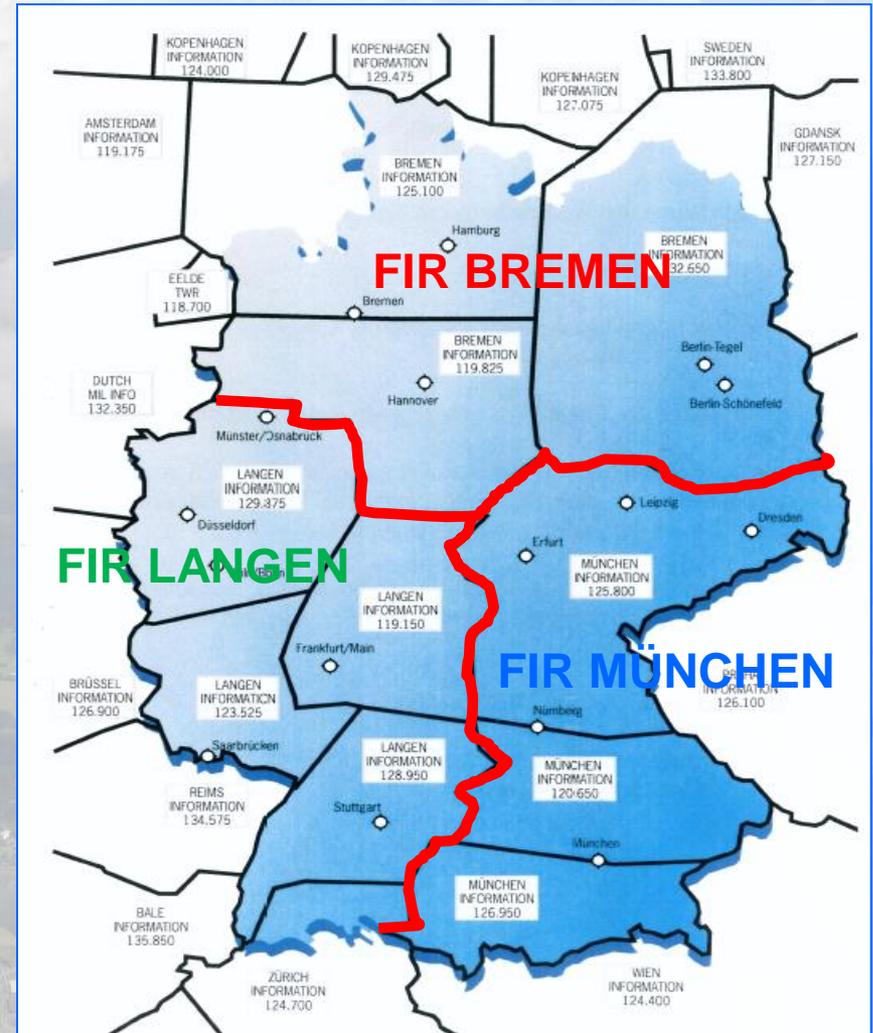
FIS bedient den unteren Luftraum

FL 245  
GND

*3 Fluginformationsgebiete*  
(Flight Information Region FIR)

Und zwar mit den Rufzeichen

- Bremen** „Information“ ➔ (nicht „Info“)
- Langen** „Information“ ➔ (nicht „Info“)
- München** „Information“ ➔ (nicht „Info“)



# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

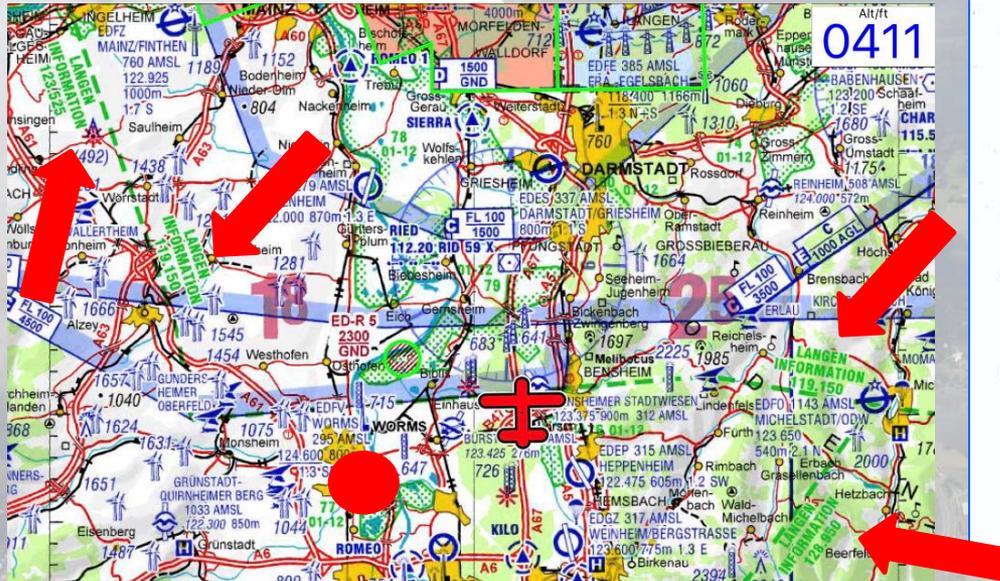
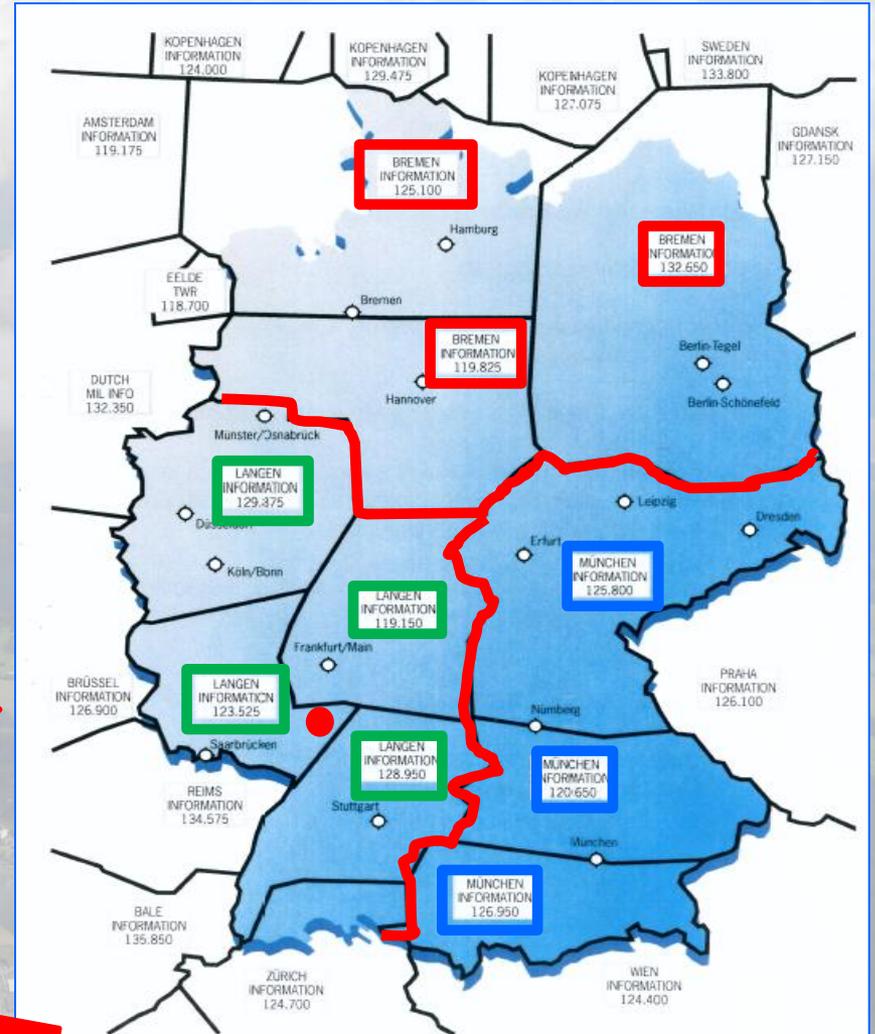
## 6.1. Fluginformationsdienst (FIS innerhalb FIR) (**Rufzeichen „Information“**)

Jede FIR besteht aus mehreren Sektoren, denen unterschiedlichen Frequenzen zugeteilt sind:

**Bremen → 125.100; 119.825; 132.650**

**Langen → 129.825; 119.150; 123.525, 128.950**

**München → 125.800; 120.650; 126.950**



# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 6.1. Fluginformationsdienst (FIS innerhalb einer FIR) (Rufzeichen „Information“)

### 6.1.1. Aufgaben des Luftfahrzeugführers

Bei Sprechfunkaufnahmen zur FIS sind folgende Daten zu übermitteln:

1. Rufzeichen (z.B. D-EGBW)
2. Muster ( z.B. Cessna 172)
3. Abflug und Bestimmungsort (gem. ICAO-Kennung, z.B. EDFV-EDFM)
4. Position ( z.B. 10 miles north of Field; Overhead Mutterstadt)
5. Höhe
6. (Anzahl der Personen im LFZ) → nicht zwingend erforderlich, ggfs. hilfreich bei SAR

**Ständige Hörbereitschaft !**

***Abmeldepflicht!***

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 6.1.2. Flugplatzinformationsdienst (Rufzeichen „Info“)

**Aufgabe:** Unterstützung des LFZ-Führers durch Informationen und ggfs. gezielte Informationen zur Erhöhung der Sicherheit und Lärmschutz

- Erteilung von Verkehrshinweisen („Platzverkehr; Segelflug“)
- Erteilung von Informationen über aktuelle Betriebsregelungen / Gefahrenquellen
  - Z.B. Wetter, Hindernisse, Rollbahnbeschaffenheit, Vogelschwärme etc.

**Nach dem Einleitungsanruf zu „Info“ sind folgende Daten zu übermitteln:**

1. Rufzeichen (z.B. D-EGBW)
2. Muster ( z.B. Cessna 172)
3. (Flugregel) Abflugort (gem. ICAO-Kennung, z.B. EDRF)
4. Position ( z.B. fünf Minuten südwestlich über Grünstadt)
5. Höhe
6. Absicht („zur Landung“)

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 6.2 Veröffentlichungen für die Luftfahrt

- **Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP Aeronautical Information Publication)**
- **NOTAM (Notice to Airmen)**
- **VFR-eBulletin**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 6.2.3 Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP VFR)

Hrsg: Büro der Nachrichten für Luftfahrer der Deutschen Flugsicherung

Standardisiertes Nachschlagewerk und enthält alle für die Luftfahrt wichtigen Bestimmungen und Informationen in deutscher und englischer Sprache.

Sprache: Deutsch und Englisch, als Loseblattsammlung; Aktualisierung alle 28 Tage

**AIP VFR**

**AIP Hubschrauber**



## 6..3 Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP VFR)

### 6.3.3.1 Überarbeitungen, Berichtigungen, Ergänzungen, Inhalt

- Dauerhafte Änderungen des Luftfahrthandbuches sowie Fehlerkorrekturen werden in den regelmäßig erscheinenden *Amendments (AMDT)* veröffentlicht.<sup>1</sup>
- Änderungen, die zwar nicht dauerhaft, aber doch für einen längeren Zeitraum gültig sind, werden in den *Supplements (SUP)* veröffentlicht. Ein Beispiel dafür ist die temporäre Einrichtung einer ATZ um einen Flugplatz. Ist die Änderung nur von kurzer Dauer oder reicht die Zeit nicht zur Veröffentlichung eines Supplements, werden die Piloten mittels NOTAM informiert
- Der Inhalt der AIP und dessen Struktur ist international durch die ICAO (*Annex 15*) vereinheitlicht. Er ist in die vier Teile *Supplements, General, En-Route* und *Aerodromes* gegliedert, die wiederum mehrere Unterabschnitte haben.

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 6.2.3 Aufbau Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP VFR)

enthält folgende 4 Abschnitte:

**SUP(lements)**

**GEN(eral)**

**ENR(oute)**

**AD (Aerodromes)**



## 6.2.3 Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP VFR)

- **Supplements (*SUP*):** Änderungen, die nicht dauerhaft, jedoch für einen längeren Zeitraum gültig sind, werden in den *Supplements (SUP)* veröffentlicht.
- **General (*GEN*):** enthält allgemeine Informationen zu Regelungen und Infrastruktur der Luftfahrt. Er ist in folgende Hauptabschnitte gegliedert
  - ***GEN 1: Nationale Regelungen und Anforderungen, darunter Informationen zu:***
    - Behörden, Ausrüstung von LFZ, Abweichungen von ICAO-Standards
  - ***GEN 2: Tabellen und Codes, unter anderem zu:***
    - lokalen Maßeinheiten. Messsysteme, Abkürzungen (inkl. Umrechnungstabellen)
  - ***GEN 3: Übersicht über die Zuständigkeiten für:***
    - Flugberatungsdienst (AIS), Luftfahrtkarten; Kommunikationsdienste, SAR

## 6.2.3 Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP VFR)

### Enroute (ENR)

#### **ENR 1: Allgemeine Regeln und Verfahren, darunter:**

- Sichtflugregeln (VFR), Luftraumstruktur, Flugpläne

#### **ENR 2: Funknavigationsanlagen**

- Stationen, Frequenzen, Koordinaten

#### **ENR 3: Navigationswarnungen,**

- Luftsperr- Flugbeschränkungs- und Gefahrengebieten, Hindernisse, sonst. Gefahren militärischen Übungsgebieten

## 6.2.3 Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP)

- **Aerodromes (AD):** enthält Detailinformationen zu einzelnen Flugplätzen und ist in drei Hauptabschnitte gegliedert:

***AD 1***

***AD 2***

***AD 3***

- ***AD 1*** enthält allgemeine Informationen, darunter:
  - Zeichen und Signale an Flugplätzen

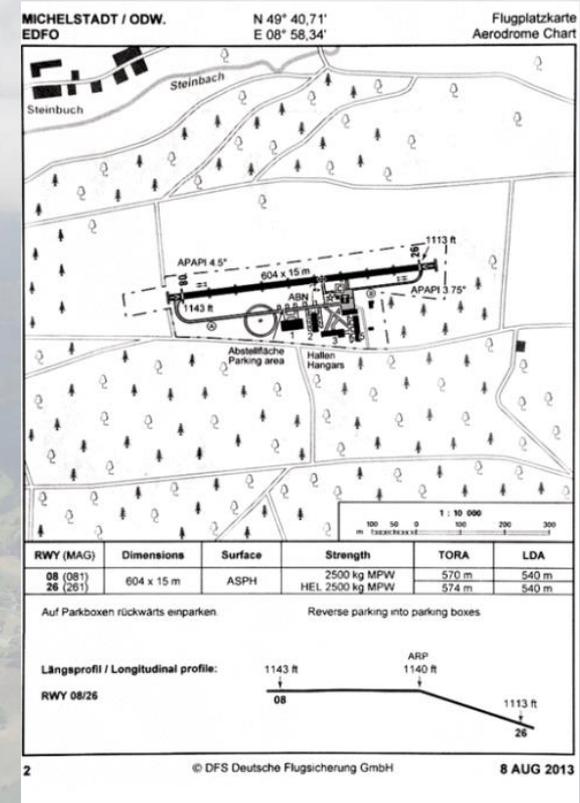
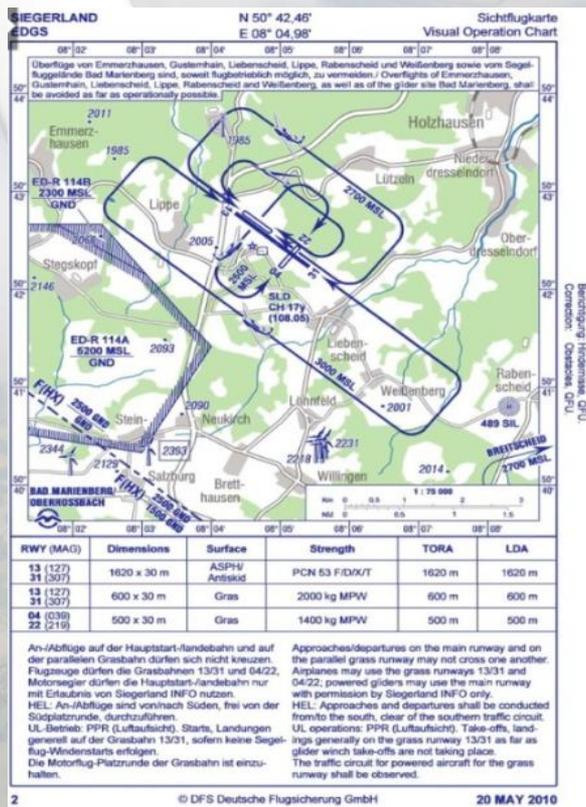
## 6.2.3 Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP VFR, Teile Aerodromes (AD))

- **AD 2** enthält Detailinformationen zu einzelnen Flugplätzen bzw. geordnet nach dem jeweiligen ICAO-Code. Darunter befinden sich u.a. Informationen zu:
  - Flugplatzbetreiber
  - Betriebszeiten, Verfügbarkeit von Tankstellen,
  - Vorfeldern und Rollbahnen (Abmessungen, Oberflächenbelag, Tragfähigkeit)
  - Luftfahrthindernissen
  - Start- und Landebahnen (Abmessungen, Ausrichtung, Oberflächenbelag, Tragfähigkeit, Koordinaten Landebahn- und Anflugbefeuerung)

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 6.2.3 Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP VFR, Teil Aerodromes (AD))

- AD 3 enthält die VFR- Sichtflugkarten / Flugplatzkarten

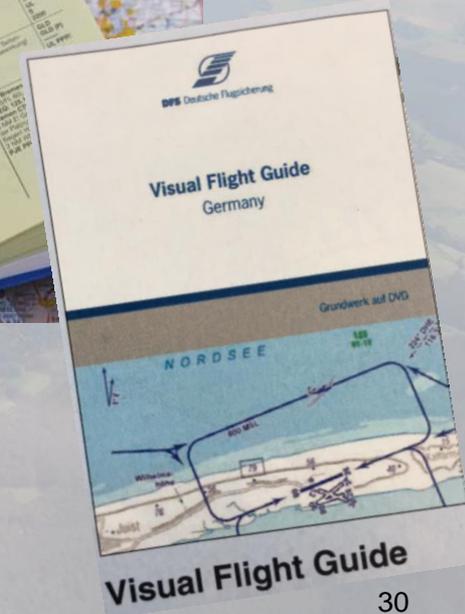
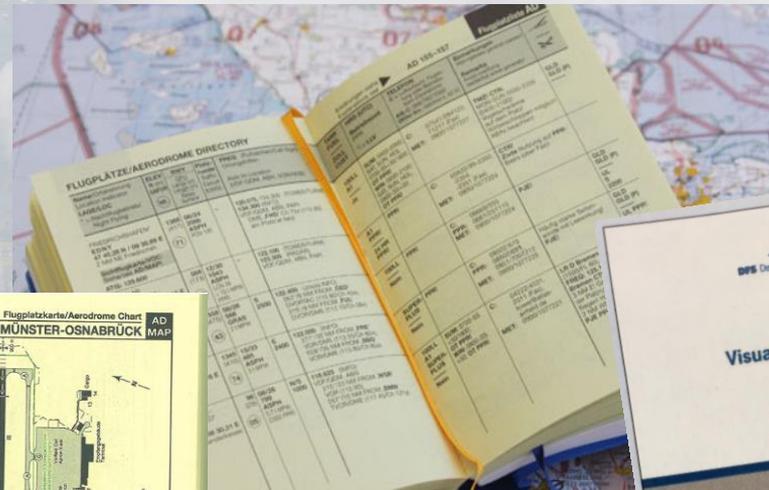
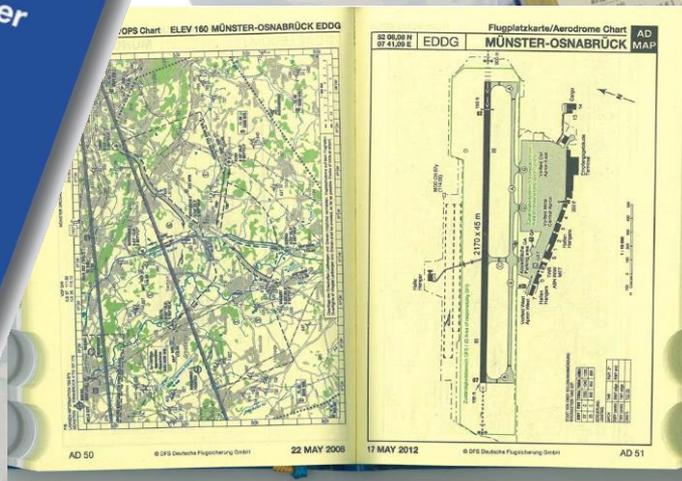


# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 6.2.3 Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP) / Fliegertaschenkalender

Der Fliegertaschenkalender ist die „inoffizielle“ Version der AIP VFR im Taschenformat (DIN A6).

Zur Flugvorbereitung bzw. luftrechtlich nicht verbindlich, da er nur einen Auszug aus der AIP enthält und nicht alle 28 Tage aktualisiert wird. Ausgabe 1x jährlich im März.



## 6.2.4 NOTAM (Notice to Airmen)

- Informationen über kurzfristige, dringliche und zeitlich befristete Änderungen zur AIP
- Gültigkeit nicht älter als 3 Monate und wirksam werden < 24h, ansonsten Aufnahme in die AIP
- Anordnungen und Informationen, die in einem NOTAM verbreitet werden, sind Nachrichten über Errichtung, Zustand oder Änderung jeglicher Luftfahrtanlagen, Dienste, Verfahren oder über Gefahren, deren rechtzeitige Kenntnis für das betroffene Luftfahrtpersonal wesentlich ist. (z.B. Änderungen von Frequenzen, Lufträumen, Errichtung von Hindernissen, Sperrungen /Änderungen von Rollbahnen etc.)

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## NOTAMS abrufen bei der DFS

English   Kontakt

DFS Deutsche Flugsicherung

FABEC

AIS-Portal   Service   Partner   Registrierung   Login

Willkommen im AIS-Portal

[Login](#)  
[Registrierung](#)

**Aktuelles**

**Neu: Drohnen 1x1 als App erhältlich**  
**Neu: Mehr Übersicht mit... personal briefing!**

**Kundenbereich IFR**  
**05.12.2016.- Neue Streckenführung für EDFB,EDFC,EDFE un...**  
**30.09.2016 - Neue STARS in EDDF**  
**30.08.2016.- Planung NAV-Infrastruktur 2016 u. 2017**  
**22.03.2016.- Pilot Info 1 Luftraum 'F' 2016**

**Kundenbereich VFR**  
**30.01.2017.- Kunstflug mit motorgetriebenen Luftfahrzeu...**  
**30.08.2016.- Planung NAV-Infrastruktur 2016 und 2017**  
**19.04.2016.- FIS-Zentralisierung am DFS-Standort Langen**  
**14.04.2016.- VFR-Flugplanabgabe und Aufhebung**

**Kontakt**

AIS-Centre (AIS-C)  
Telefon: 069/78072-500  
Telefax: 069/78072-505

NOTAM Office  
Telefon: 069/78072-656  
Telefax: 069/78072-660  
E-Mail: [notam.office@dfs.de](mailto:notam.office@dfs.de)

Aufstieg von Kinderluftballons und Fluglaternen (BNL)  
Telefon: 069/78072-658

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## NOTAMS abrufen bei der DFS

English Kontakt

DFS Deutsche Flugsicherung

FABEC

AIS-Portal Flugvorbereitung Service Partner Profil Logout

Willkommen im AIS-Portal

[Änderungsmeldung](#)  
[Streichungsmeldung](#)  
[Verspätungsmeldung](#)

**Aktuelles**

**Neu: Drohnen 1x1 als App erhältlich**  
**Neu: Mehr Übersicht mit... personal briefing!**  
[Kundenbereich IFR & Kundenbereich VFR](#)  
[Versionshinweise & Systemanforderungen](#)

**Kontakt**

**AIS-Centre (AIS-C)**  
Telefon: 069/78072-500  
Telefax: 069/78072-505

**NOTAM Office**  
Telefon: 069/78072-656  
Telefax: 069/78072-660  
E-Mail: [notam.office@dfs.de](mailto:notam.office@dfs.de)

**Aufstieg von Kinderluftballons und Fluglaternen (BNL)**  
Telefon: 069/78072-658

**Flugvorbereitung**

[FPL - Flugplan](#)  
[NOTAM - Briefing VFR](#)  
[BULLETIN](#)  
Flugplanfolgemeldungen: [CHG](#) [CNL](#) [DLA](#)  
[DWD Flugwetter](#)

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## NOTAMS abrufen bei der DFS

English [Kontakt](#)

AIS-Portal **Flugvorbereitung** Service Partner Profil Logout

Flugvorbereitung » NOTAM - Briefing

LFZ.-KENNUNG (7)  ? FLUGREGELN (8)  ? STARTFLUGPLATZ (13)  ? ZIELFLUGPLATZ (16)  ?

**BRIEFING ENTHÄLT ?**  
90 Tage  Filter  
 NOTAM über Hindernis  
 NOTAM über Hindernisbeleuchtung  
 NOTAM zu deutschen Flugbeschränkungen

**FLUGPLÄTZE (AD) ?**

<input type="text" value="EDFV"/>	<input type="text" value="EDEL"/>	<input type="text" value="EDFZ"/>	<input type="text" value="EDRK"/>	<input type="text" value="EDKB"/>
<input type="text" value="EDDK"/>	<input type="text" value="EDKL"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				

**FLUGINFORMATIONSGEBIETE (FIR) ?**

<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				

**KARTE**



Mit dem Print wird das Eintragungszeichen und der User erfasst und der Abruf als Flugvorbereitung registriert

Auswahl einer FIR möglich

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## NOTAMS abrufen bei der DFS

English Kontakt

 DFS Deutsche Flugsicherung

AIS-Portal Flugvorbereitung Service Partner Profil Logout

Flugvorbereitung » NOTAM - Briefing » Confirmation

Bundesrepublik Deutschland **NOTAM** AIS-Portal PilotService

**PREFLIGHT INFORMATION BULLETIN AERODROME TYPE**

ID I2100393 Prepared on 21 Feb 2017 15:22 UTC

**DEGBW** 

**Flightrules** VFR  
**Aerodromes** EDFV/WORMS  
EDDK/KOELN/BONN  
EDEL/LANGENLONSHEIM  
EDFZ/MAINZ/FINTHEN  
EDRK/KOBLENZ-WINNINGEN  
EDKB/BONN-HANGELAR  
EDKL/LEVERKUSEN

**NOTAM filter** Includes all valid NOTAM of the last 90 days and NOTAM which become valid within the next 24 hours.  
**Note** NOTAM marked with a red asterisk (\*) are shown in reduced view on users request. The details are displayed by clicking the headline.

**Aerodromes**

**WORMS**  
NO NOTAM PUBLISHED

**KOELN/BONN**  
▼ EDDK AERODROME **A0905/16**  
From 29 Feb 2016 12:56 until PERM  
AIP IFR EDDK AD 2.8, POINT 5 REMARKS ADD:  
DESIGNATION TAXILANE S, WIDTH (M) 18, SFC CONC,  
STRENGTH (PCN) 65/R/B/W/T.

▼ EDDK TAXIWAY LIMITED **A7279/16**  
From 03 Dec 2016 12:53 until 03 Mar 2017 12:53 EST  
TWY C LIMITED EXC C160. MAX ACFT CAT C.

▼ EDDK AERODROME **A0333/17**  
From 19 Jan 2017 07:50 until 19 Apr 2017 07:50 EST  
- RWY 06/24 BETWEEN TWY A AND THR 06 CLSD  
- RWY 14R/32L CLSD BTN THR 14R AND THR 32L - TWY B REMAINS OPEN AT THR

From 02 Jan 2017 11:04 until 02 Apr 2017 23:59 EST  
AD EDDK MIL PART:  
FOLLOW ME GUIDANCE MANDATORY FOR ALL AIRCRAFT MOVEMENTS ON MILITARY APRONS  
REF: MIL AIP GERMANY AD2 EDDK 2.20-6

▼ EDDK AERODROME - PRIORITY PERMISSION REQUIRED **P0696/17**  
From 25 Jan 2017 12:45 until 25 Apr 2017 23:59 EST  
EDDK MIL PART:  
STRICTLY 72H PPR. LIMITED PARKING SPACE DUE TO WIP  
REF: AIP SUP 19/16

▼ EDDK APRON LIMITED **P1036/17**  
From 07 Feb 2017 05:16 until 07 Apr 2017 23:59 EST  
AD EDDK MIL PART:  
EAST ENTRY MIL APRON ZULU VIA TWY C IS LIMITED:  
AIRCRAFT WINGSPAN GREATER 35M MUST BE TOWED.

▼ EDDK AERODROME LIMITED **P1160/17**  
From 12 Feb 2017 14:19 until 13 Mar 2017 23:59 EST  
AD EDDK MIL PART: NO ALTN FUNCTION

▼ EDDK APRON LIMITED **P1235/17**  
From 20 Feb 2017 04:00 until 31 Mar 2017 18:00  
AD EDDK MIL PART: A/C USING MILITARY APRON HAVE TO BE TOWED DUE TO CLOSURE OF TWY B. NON SCHEDULED TRAFFIC HAS TO EXPECT HEAVY DELAY. STRICT ADHERENCE TO PLANNED TIMES IS MANDATORY.

**LANGENLONSHEIM**  
NO NOTAM PUBLISHED

**MAINZ/FINTHEN**  
NO NOTAM PUBLISHED

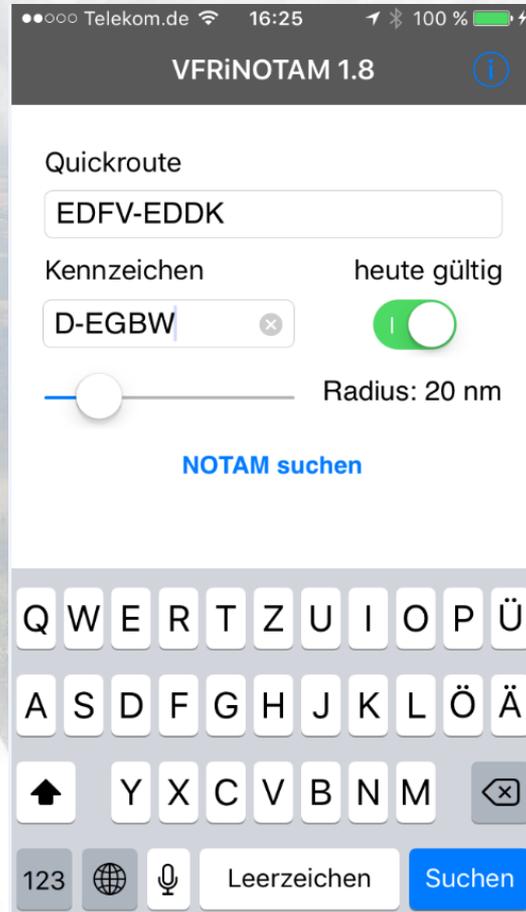
**KOBLENZ-WINNINGEN**  
NO NOTAM PUBLISHED

**BONN-HANGELAR**  
▼ EDDG EDKB PARACHUTE ACTIVITIES WILL TAKE PLACE **D0175/17**  
From 30 Jan 2017 08:44 until 30 Apr 2017 08:44 EST  
MON-FRI H24.  
PJE VMC 2NM RADIUS CENTERED AT 504545N 0070900E BONN-HANGELAR.  
GND up to FL100

**LEVERKUSEN**  
NO NOTAM PUBLISHED

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## NOTAMS abrufen bei der DFS // über VFR iNOTAM



# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 7. Fluggrundfunk

### 7.1. ATIS (**A**utomated **T**erminal **I**nformation **S**ystem)

Die **ATIS** (*Automatic Terminal Information Service*) ist eine automatische Informationsdurchsage für den Flugverkehr an Flugplätzen mit Instrumentenflugverkehr. Sie wurde eingerichtet, um den Funkverkehr am Flugplatz zu entlasten und gibt Auskunft über Wetterverhältnisse am Flugplatz sowie weitere ab- und anflugrelevante Informationen (z.B. aktive Landebahn, QNH u.a.).

#### **Funktionsweise**

Die ATIS ist eine Bandansage, die automatisch in einer Endlosschleife auf einer für den Flugplatz festgelegten Flugfunk-Frequenz läuft und

Die ATIS-Ansage wird alle 30 Minuten neu aktualisiert (immer 20 nach und 10 vor zur vollen Stunde). Bei kurzfristigen Wetteränderungen oder anderen wichtigen Änderungen wird die ATIS-Ansage eventuell auch schon aktualisiert. Jede neue Ansage bekommt als „Versionskennung“ den jeweils nächsten Buchstaben des Alphabetes, der nach den Regeln des ICAO-Alphabetes ausgesprochen wird.

**Update:** alle 30 min, xxh:20min, xxh:50min

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## 7.1 ATIS (Automated Terminal Information System)

Update: alle 30 min, xx:20h und xx:50h

z.B. EDFM 136.550 MHz, vor Antritt des Fluges auch: 0621/4193966

- Name des Flugplatzes/Kennbuchstabe
  - Zeit der Beobachtung
  - Betriebspiste
  - IFR-Info
  - Übergangsfläche
  - Wind
  - Sicht
  - Wolken
  - Temperatur
  - Taupunkt
  - QNH
  - (Einschränkungen in der Benutzbarkeit der Pisten)
  - (Einschränkungen in der Benutzbarkeit der Anflughilfen)
  - (An- und Abflugverzögerungen von 20 min und mehr)
  - Meldung Ende
- This is Mannheim **Information Oscar**  
MET Report Time 1120  
RWY in use 09  
Expect Localizer / DME Approach RWY 27  
circling 09  
Transition Level 60  
Wind 120 5 knots  
variable between 070 and 170 Degrees  
Visibility 10 Kilometers  
Clouds broken 2300 ft,  
Temperatur 5  
Dewpoint -1  
QNH 1029
- 
- Information Oscar out**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

Die ATIS ist für viele Plätze auch im Festnetz erreichbar und kann vor dem Flug als Wetterorientierung am Zielflugplatz dienen:

z.B. Augsburg, Coburg, Donauwörth, Dortmund, Düsseldorf, Eggenfelden, Frankfurt, Frankfurt-Hahn, Friedrichshafen, Karlsruhe, Kassel, Lübeck, **Mannheim**, Paderborn, Schwäbisch-Hall, Siegerland, St. Michaelisdonn

## 8. Transponder Codes (Sekundärradar, Squawk)

- VFR 7000
- Entführung 7500 („75 – man with Knife“)
- Funkausfall 7600 („76 – hört man nix“)
- Notlage 7700 („77 – go to Heaven“)

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 10. Flüge im Luftraum **C unterhalb** FL 100 in der Umgebung von Verkehrsflughäfen

### 10.1 Durchführung

- In englischer oder deutscher Sprache
- 10 Min. vor Einflug Aufnahme der Sprechfunkverbindung
- Bei Abflug von einem Flugplatz unterhalb des Luftraum sobald wie möglich
- Zu übermitteln ist:
  - Rufzeichen
  - Luftfahrzeugmuster
  - Position
  - Flugstrecke
  - Flughöhe oder FL

**Hinweis: Kann eine Freigabe nicht eingehalten werden (z.B. Wetter, Wolken) ist rechtzeitig eine geänderte Freigabe zu beantragen !!**

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 11. Flüge im Luftraum C *in / oberhalb FL 100*

### 11.1 Durchführung

- Sprechfunk *ausschließlich* in englischer Sprache
- Rechtzeitig vor Einflug in den Luftraum Sprechfunkverbindung aufnehmen
- Zu übermitteln ist:
  - Rufzeichen
  - Luftfahrzeugmuster
  - **Geschwindigkeit**
  - Position
  - **Zielflugplatz**
  - Flugstrecke **via Funknavigationsanlagen**
  - FL

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 11.2 Ausfall der Funkverbindung in kontrollierten Lufträumen

- Fällt die Funkverbindung **VOR** Einflug des betreffenden Luftraumes aus, ist der Luftraum trotz einer Einflugfreigabe zu meiden
- Fällt die Funkverbindung **NACH** Einflug des betreffenden Luftraumes aus, muss der Flug gemäß erhaltener Freigabe fortgesetzt werden. Wenn dies nicht möglich ist, ist der Luftraum unter Einhaltung der Sichtflugregeln auf dem kürzesten Wege zu verlassen

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 12. Flüge durch Luftraum RMZ (Radio Mandatory Zone)

- Keine Freigabe erforderlich
- Kontaktaufnahmen auf der entsprechenden Frequenz des Flugplatzes
- Anzugeben ist:
  - Kennung
  - Muster
  - Position
  - Flughöhe
  - Flugabsichten (z.B. „werde die RMZ in 10 min von Süd nach Nord queren“)
  - Ein- und Ausflug sind zu melden
- Dauernde Hörbereitschaft erforderlich
- Transponder erforderlich

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

---

## 13. Flüge durch Luftraum TMZ (innerhalb LR E) / (Transponder **M**andatory **Z**one)

- Keine Freigabe erforderlich
- Einstellen TMZ Code (Squawk)
- Einstellen der entsprechenden Radarfrequenz
- Keine Kontaktaufnahme erforderlich , aber **dauernde Hörbereitschaft**
- **Sofern mit FIS kontakt besteht, kann man auf der FIS-Frequenz bleiben**

## 14. Flüge durch Luftraum ATZ (**A**erodrome **T**raffic **Z**one)

- Durchflug ist nicht erlaubt, sondern Einflug nur zur Landung auf dem entsprechenden Flugplatz! (z.B. Egelsbach)

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## Und zum Schluss einige Tipps und Tricks für die Praxis....

- Klare und sichere Kommunikation beherrschen, der Erstanruf ist die Visitenkarte des Piloten!
- Keine Angst vor Kontrollzonen!
- Nach verlassen der Platzrunde immer auf die FIS-Frequenz gehen, auch bei Rundflügen. Verkehrsinformationen können helfen, Unfälle zu vermeiden.
- Die FIS hilft (!) mit allen zur Verfügung stehenden mitteln
- Keine Freigaben bestätigen, die nicht durchführbar sind (z.B. Wolken)
- Freigaben erst dann bestätigen, wenn sie eindeutig verstanden sind, ansonsten **vor** Bestätigung nachfragen
- Ausreichend vor Kontakt mit Info / Tower bereits in den Funk hineinhören und sich ein Bild vom Verkehrsaufkommen zu machen
- **Jedes** Platzrundenteil melden, gleich ob Platzrundenverkehr gemeldet ist oder nicht
- **Exakt** die Platzrundenteile einhalten und bei Eindrehen melden! (Ein Flugzeug in Schräglage ist besser zu erkennen)

# Refresher Kommunikation / Sprechfunkverfahren

## Zum Schluss einige Tipps für die Praxis:

- Ausnahme: Anflug an kontrollierte Plätze. Dort nur das melden, was der Controller verlangt. (Aber: Pflichtmeldepunkte unaufgefordert melden!)
- **Präzise** Positionsangaben mit Höhe! „5 min südlich vom Platz“ genügt zwar der zeitlichen Anforderung, sagt jedoch nichts über die tatsächliche Position aus. Eine Cirrus ist bei dieser Meldung weiter weg vom Platz als ein UL. Besser: Referenzpunkte wählen, die auf der ICAO-Karte auch oder gerade für ortsfremde Piloten ersichtlich sind. (Ortschaften, Autobahn, Eisenbahn, See etc.)
- Beim Verlassen der Platzrunde die FIS kontaktieren, auch bei Rundflügen! Verkehrsinformation können helfen, Unfälle vermeiden.
- Immer den Transponder einschalten! Auch außerhalb RMZ / TMZ!
- Bleibt frei von Wolken! Grundsätzlich 1000ft vertikal, 1,5 km horizontal
- Die Sprechgruppe „Start nach eigenem Ermessen“ gibt es offiziell nicht. Der Start erfolgt immer nach eigenem Ermessen des Piloten
- Erst denken, dann drücken, dann sprechen: Vermeidung von abgeschnittenen oder unvollständigen Funksprüchen
- Grundsätzlich kurz fassen!

**Danke für Eure Aufmerksamkeit  
und  
Many Happy Landings !**

BZF I und AZF:  
Language  
Proficiency  
Test

## 20. Language Proficiency Test

### Zweck



Die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) verlangt gemäß Annex 1 (Personnel Licensing) für bestimmte Lizenzkategorien und Berechtigungen den Nachweis, dass die im Flugfunk verwendeten Sprachen ausreichend beherrscht werden. Das ist für jene Situationen erforderlich, welche nicht ausschließlich mit der Standardphraseologie beschrieben werden können.

Der ICAO Language Proficiency Test (LP-Test) dient zum Feststellen der sprachlichen Befähigung eines Piloten. Die Bewertung erfolgt in so genannten "Levels" zwischen 1 (schlechtester Wert) und 6 (besten Wert). Das Minimalerfordernis für englischen Funksprechverkehr im Ausland ist der Level 4. Alle Bewertungen unter 4 sind nutzlos.

## 20. Language Proficiency Test

### Voraussetzungen

---

Die Durchführung und Bestätigung des Sprachtests ist formal an keine Voraussetzungen geknüpft. Das heißt jedermann unabhängig von fliegerischen Lizenzen kann den Sprachtest absolvieren und das Ergebnis bescheinigt bekommen.

Aufgrund der spezifischen Fragen (ICAO Buchstabieralphabet, Zurücklesen von Freigaben, Fach Vokabular) rate ich davon ab, den Test ohne Funkerzeugnis zu machen. Selbst exzellente native Speaker könnten bestimmte Fragen ohne Vorwissen nicht beantworten und würden unter ihrem Wert benotet.

## 20. Language Proficiency Test

### Lizenzeintragung



Der bei der Prüfung erreichte Level wird z.B. im Zuge einer Verlängerung oder Änderung in die Lizenz eingetragen.

Der LP-Examiner kann bei positivem Test und vorhandenem, nicht abgelaufenem Sprachlevel einen Handeintrag in der Lizenz vornehmen. Voraussetzung ist, dass der Level gleich bleibt!

Die Verlängerung der Gültigkeit der Sprachbefähigung kann innerhalb von 12 Monaten vor Ablauf der Gültigkeit mit einem qualifizierten LPE durchgeführt werden.

## 20. Language Proficiency Test

### Prüfungsgespräch

---

Das Gespräch mit dem Prüfungskandidaten dauert mindestens 15 Minuten und wird in englischer Sprache durchgeführt. Anhand dieses Gespräches hat der Examiner eine persönliche Wertung hinsichtlich der Fähigkeiten des Prüfungskandidaten, sich in Situationen, die in der Luftfahrt üblich sind und die über die Anwendung reiner Sprechfunkgruppen hinausgehen, vorzunehmen.

## 20. Language Proficiency Test

### Prüfungsablauf

*(für die Prüfung an der Bundesnetzagentur)*

### Hörverständnistest Teil 1

Von einem Tonträger werden zehn Englischtexte aus der Luftfahrt zweimal abgespielt. Aus einem dazugehörigen Prüfungsbogen in deutscher Sprache ist von den vier Möglichkeiten (Multiple-Choice-Verfahren) eine Antwort zuzuordnen. Zur allgemeinen Erschwernis sind die Texte teilweise schlecht verständlich und in „British-English“ verfasst.



## 20. Language Proficiency Test

### Hörverständnistest Teil 2

Von einem Tonträger werden zwei ATIS-Meldungen jeweils zweimal abgespielt. Der ATIS-Lückentext ist auf dem Antwortbogen zu vervollständigen.

The screenshot shows a software interface for ATIS (Automatic Terminal Information Service) data. The window title is "ATIS und Informationssystem - Hörverständnistest Teil 2". The interface includes a "Beschreibung" section with a "Beschreibungstext" field and a "Beschreibung" field. Below this is the "ATIS" section, which displays the following information: "EDDC 101 1120z RWY 22 Expect ILS", "200/08KT 9999", and "11/06". The "Terminierung" section includes a "Terminierungstext" field and a "Terminierung" field. At the bottom, there is a checkbox for "Benutzer und Passwort auf IP, wenn für eine Verbindung (Beschreibung)".



## 20. Language Proficiency Test

### Fragebogen zur Erläuterung

Hier der Originalgetreue Prüfungssimulations-  
Fragebogen

Flight support Prüfungssimulation  
Antwortblatt, bitte **BRUCKEN**

**Störverständnis Teil 1**

	Auswert 1	Auswert 2	Auswert 3	Auswert 4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

**Störverständnis Teil 2**

Frage 1) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 2) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 3) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 4) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 5) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 6) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 7) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 8) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 9) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000

Frage 10) 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000