

# Anflug eines Verkehrsflughafens



DLR-Gelände mit Flughafen Köln-Bonn



**Controller:** " D-EGTW, call me downwind! "

**Pilot:** " Hello, Downwind! "

# Voraussetzungen

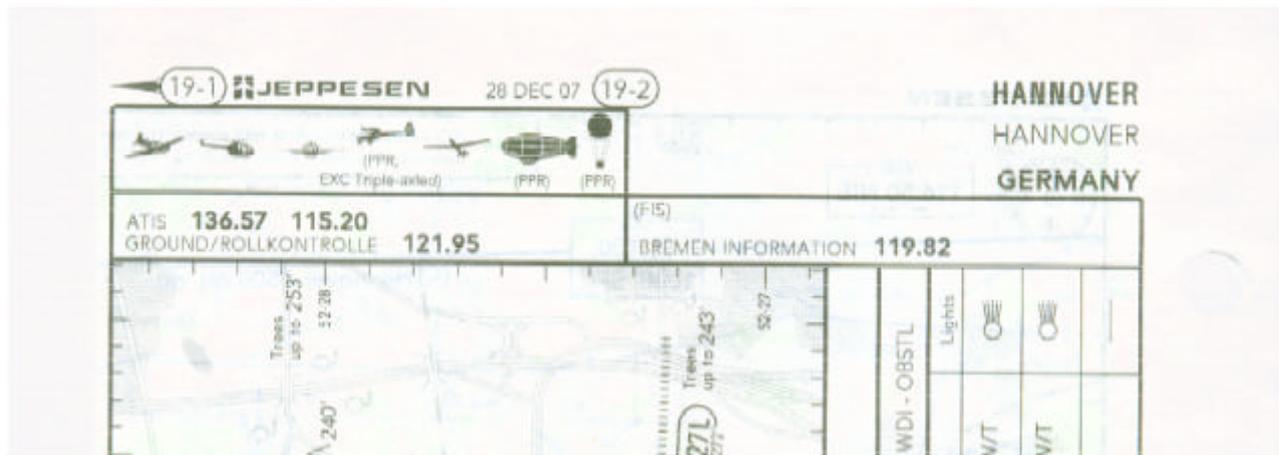
## Mensch

- **Gültiger Schein**
- **BZF 1** (Englisch) oder **BZF 2** (Deutsch)

## Maschine

- **zugelassene Flugzeugklasse**, aus der AIP ersichtlich
- Transponder ? wünschenswert
- Kurskreisel, GPS sinnvoll

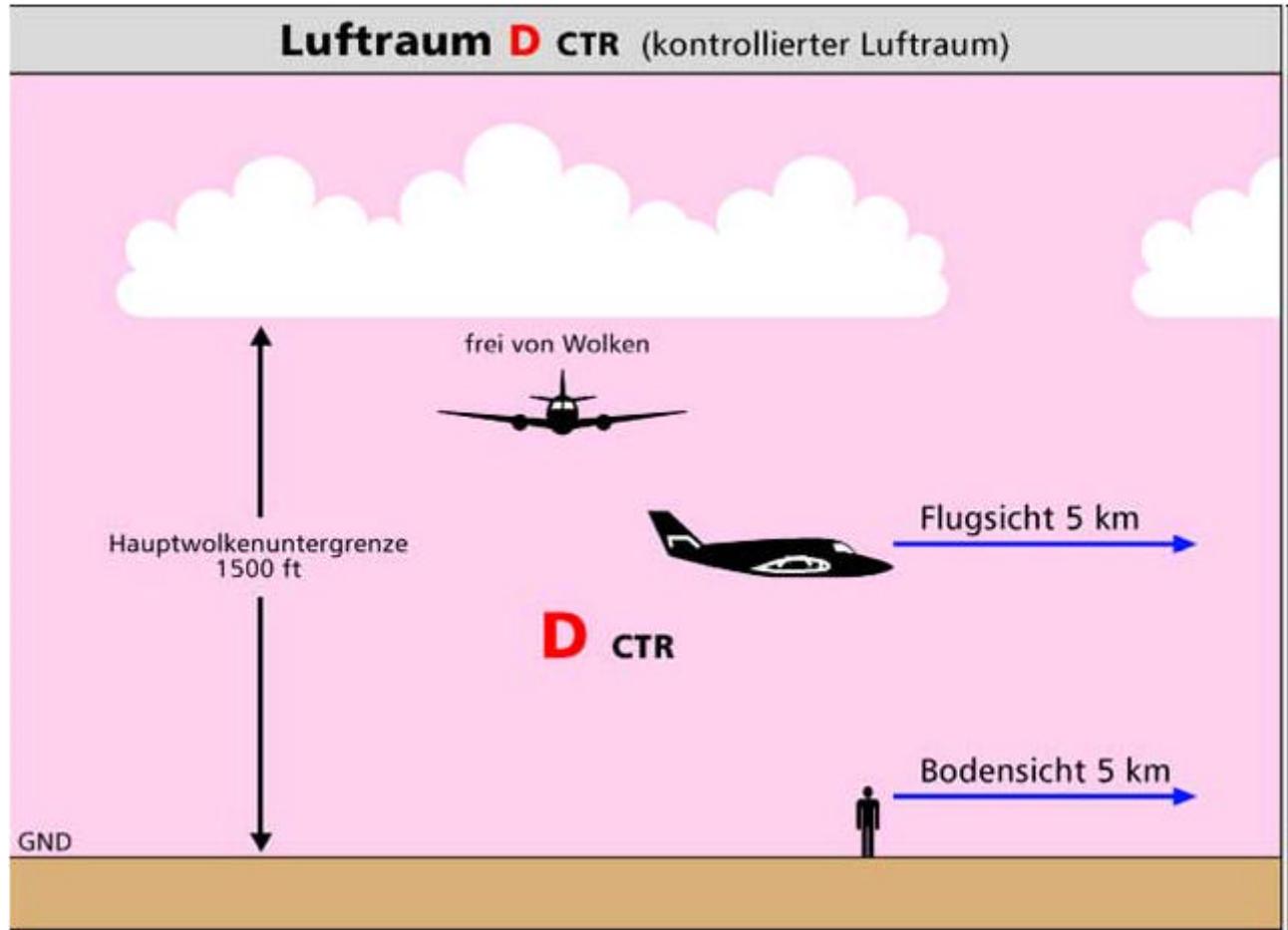
# Zugelassene LFZ



# Voraussetzungen

## Luftraum

Luftraum „D“ CTR mit folgenden Sichtflugminima



# Voraussetzungen

## Luftraum

Luftraum „D“ CTR Staffelung ?

- IFR-Flüge: Verkehrsinformation über VFR-Flüge; Ausweichempfehlung auf Anfrage
- VFR-Flüge: Verkehrsinformation VFR zu IFR und VFR zu VFR Ausweichempfehlung auf Anfrage

Beispiel: Mönchsheide, Untergrenze 1.100 ft GND, Sicht 4 km

**Sonder VFR** unter folgenden Voraussetzungen

- die Verkehrsverhältnisse lassen es zu
- Bodensicht min. 1.500 m
- Frei von Wolken
- Hauptwolken-Untergrenze min. 500 ft GND

# Vorbereitung

- ICAO Karte
- Anflugkarte
- Rollkarte
- Frequenzliste
- Kniebrett mit Reservestift
  
- Streckenplanung
- Meldepunkte
  
- Frequenzen bereits vorgewählt (wenn möglich)

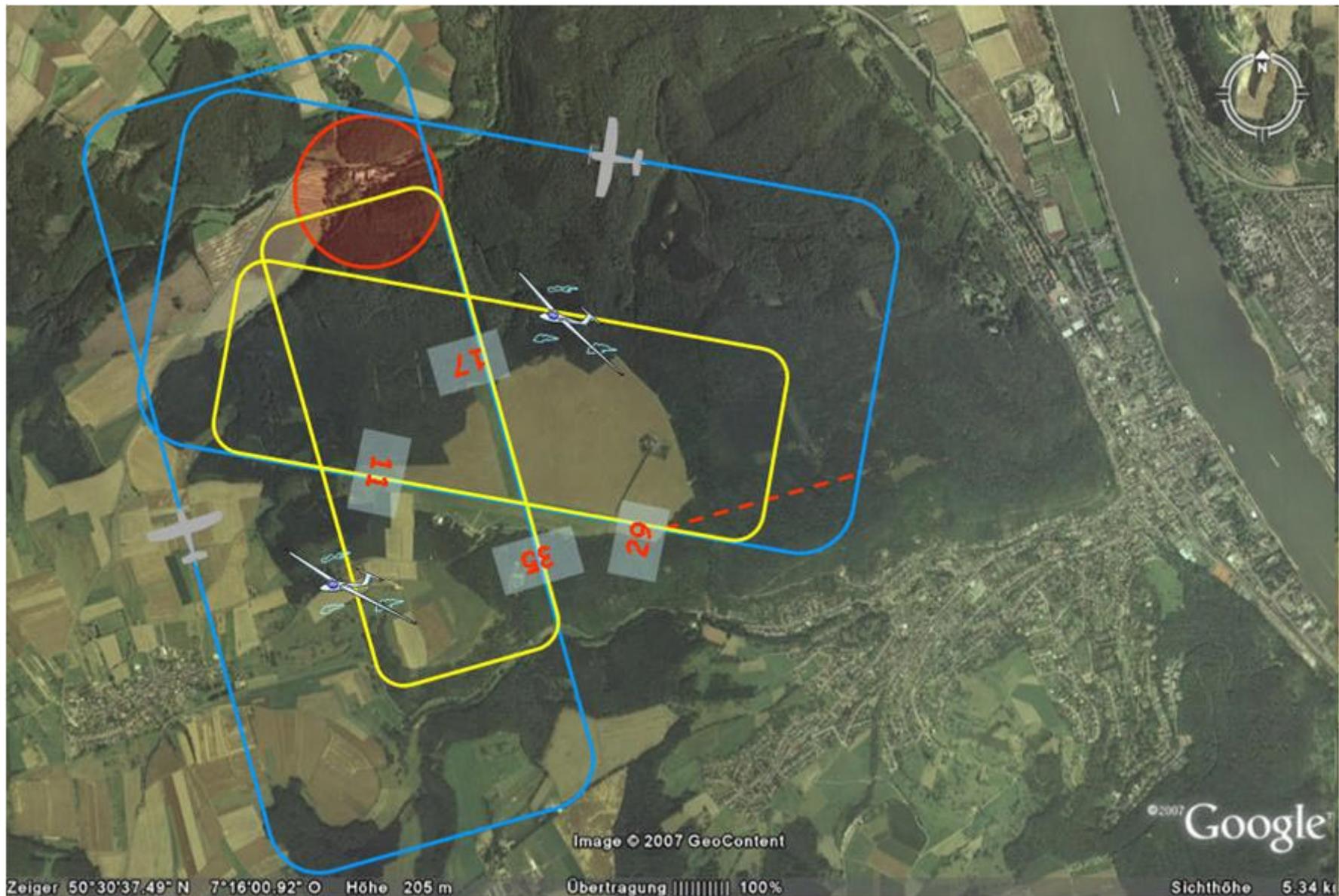
# Flugdurchführung

- alle Unterlagen griffbereit in richtiger Reihenfolge
- frühzeitig in den Funk hören
- ATIS abhören
- Höhenmesser einstellen
- sauber fliegen
  - Kurse halten
  - Höhen halten
  - Meldepunkte beachten
  - Anweisungen befolgen

# Flugdurchführung

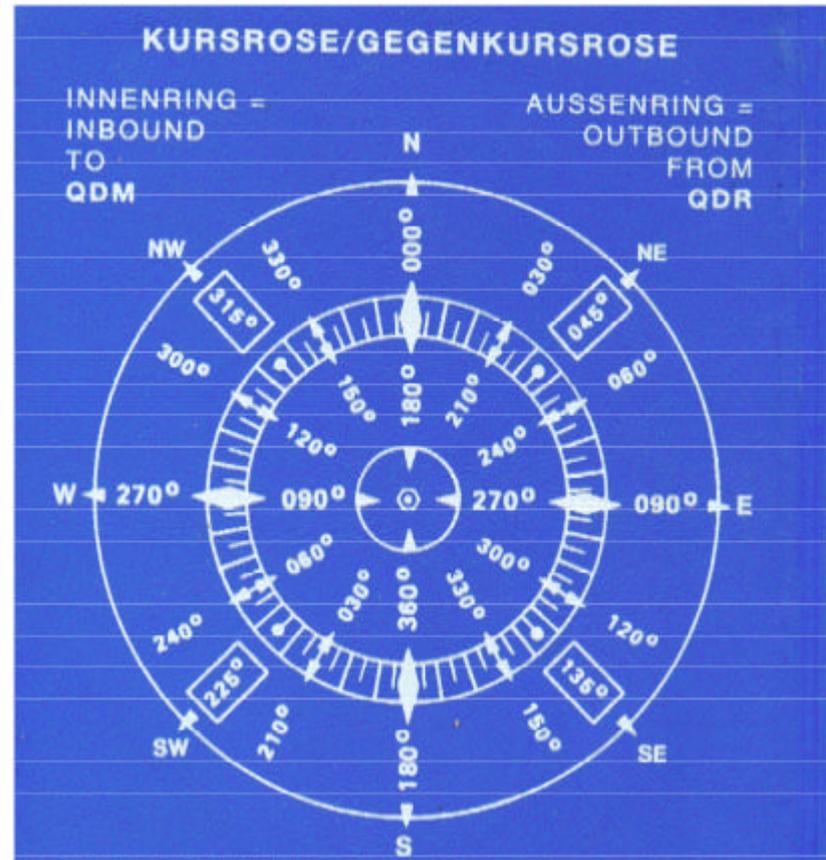
- **Standardkurven** (2 min Vollkreis), Schräglage ca. 10° - 15°
- **korrekter Funk**
  - **zurücklesen** (Sqawk, Landebahn, QNH, Kurse, Höhen, Freigaben)
  - **Roger / Wilco / Affirm**
  - **Platzrunde** (rechts / links)
- **Nichts bestätigen, was nicht wirklich verstanden wurde**

# Exkurs Funkmeldungen

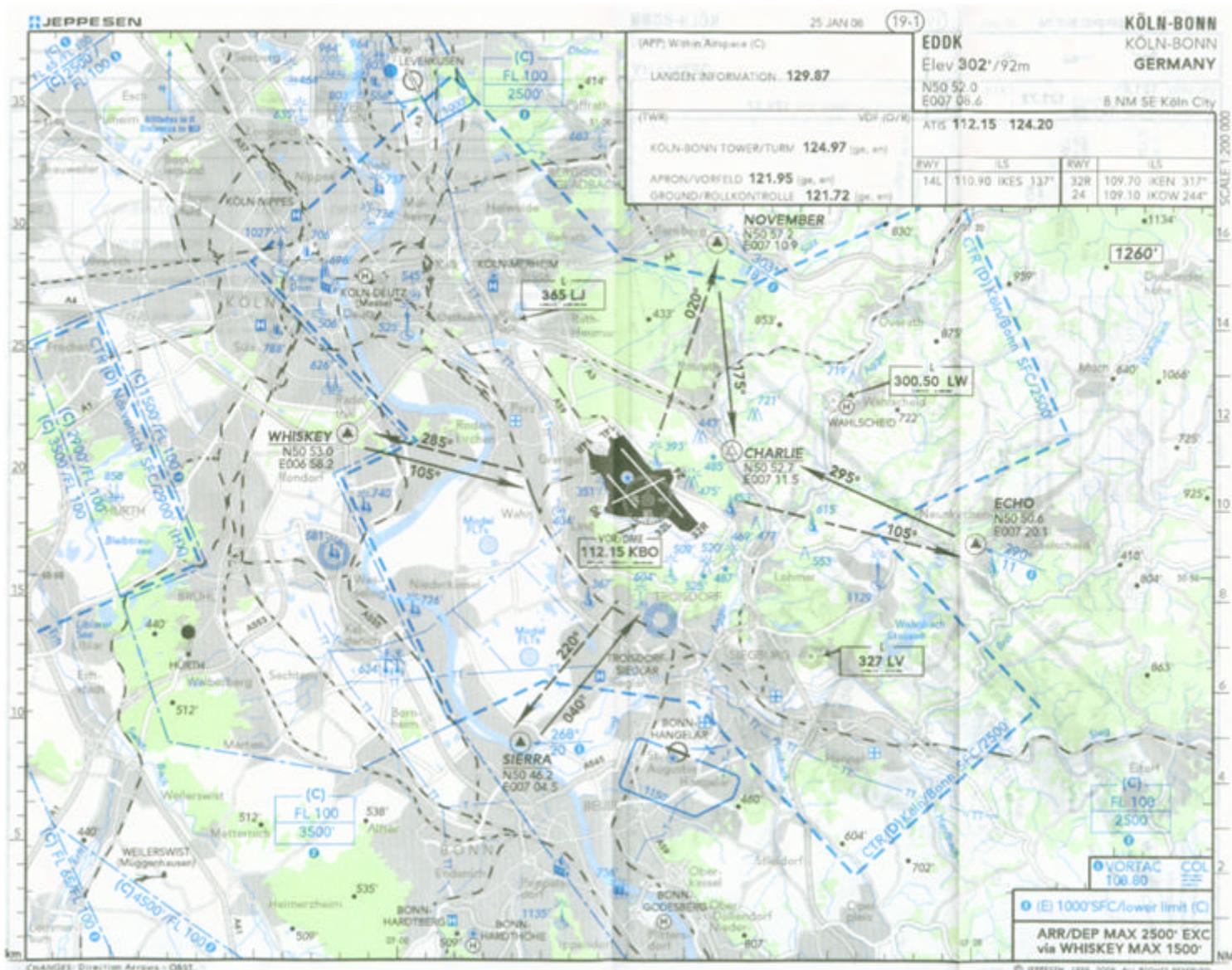


# Platzrundenquiz

Meldung	Kurs
rechter Queranflug 29	200°
Queranflug 36	090°
Queranflug 27	360°
rechter Queranflug 11	020°
rechter Queranflug 20	110°
Queranflug 11	200°
rechter Gegenanflug 22	040°
Queranflug 30	120°
right base 27	180°
base 09	180°

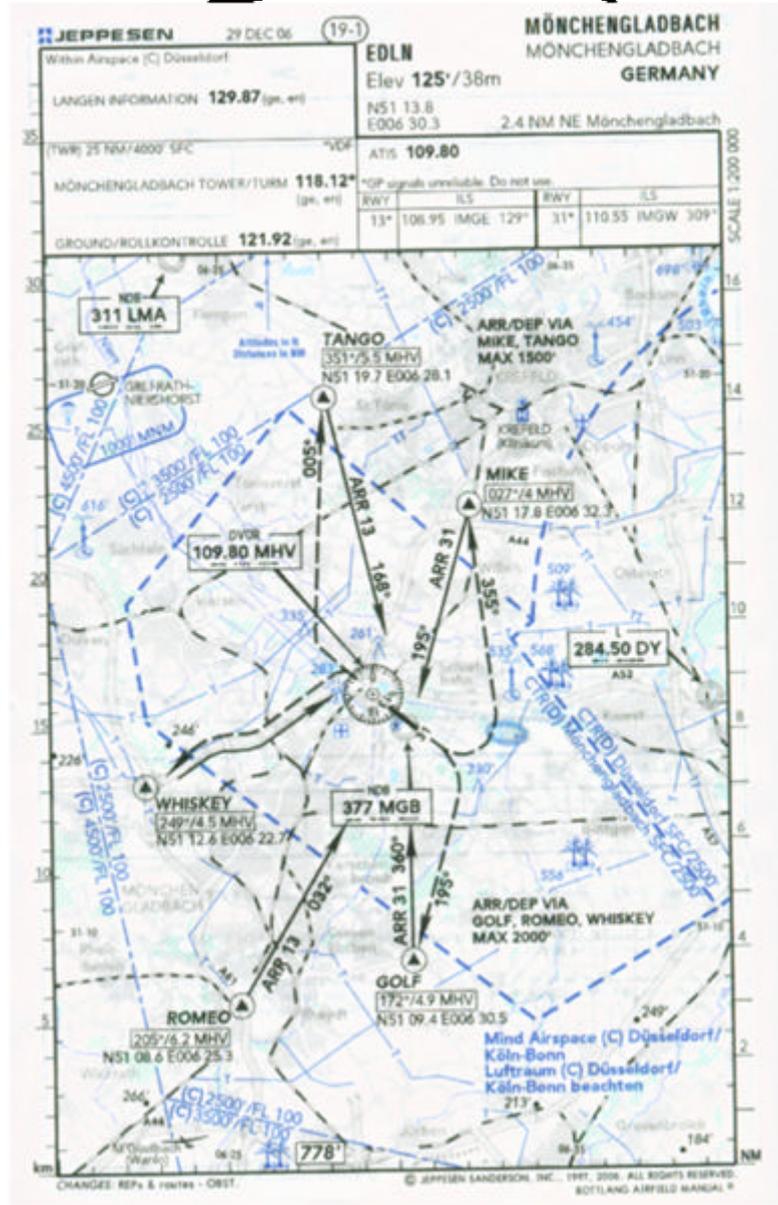


# Anflugkarte (AIP)





# Anflugkarte (AIP)





# Rollkarte

MÜNSTER/OSNABRÜCK

19-2 25 JAN 08

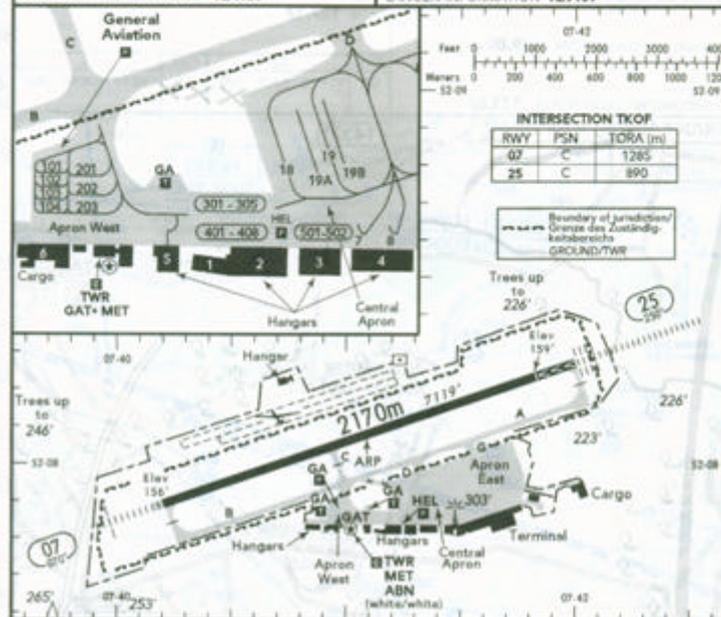
JEPPESSEN

MÜNSTER/OSNABRÜCK

GERMANY

ATIS 127.17  
GROUND/ROLLKONTROLLE 121.87

(F-5)  
LANGEN INFORMATION 129.87



ABN - ALS - PAPI - THR - RL - RCLL - TWYL - APRON - OBSTL

RWY No	Dimension (m) - Surface	TORA (m)	LDA (m)	Strength	Lights
07	2170 x 45 Asphalt	2170	2170	PCN 68/F/B/X/T	OM
25	2170 x 45 Asphalt	2170	1970	PCN 68/F/B/X/T	OM

Contact MÜNSTER TOWER at least 5 MIN before reaching the first REP.  
MÜNSTER TOWER spätestens 5 MIN vor Erreichen des ersten Meldepunktes rufen.

Within AD traffic listening watch shall be maintained.  
Im Flugplatzverkehr ist ständige Hörbereitschaft aufrechtzuerhalten.

**CAUTION:**  
Possible wake turbulence.  
Flocks of birds at airport.  
VORSICHT:  
Wirbelschleppen möglich.  
Vogelschwärme am Flughafen.

Parallel TKOFs and landings of gliders on the glider RWY located to the N are possible.  
Parallele Segelflugstarts und -landungen auf der nördlich gelegenen Segelflughahn sind möglich.

Avoid residential areas near airport - especially Greven & Ladbergen.  
Wohngebiete in Nähe des Flughafens meiden - besonders Greven & Ladbergen.

# ATIS

ATIS (**A**utomatic **T**erminal **I**nformation **S**ervice)

Zur Zeit werden über 11 UKW-Drehfunkfeuer (VORs) und einige Sprechfunkfrequenzen (VHF) in der Bundesrepublik Deutschland Lande- und Startinformationen für die Flughäfen automatisch von 0500 Uhr bis 2300 Uhr UTC ausgestrahlt.

Diese ATIS-Ausstrahlungen enthalten auch die aktuelle Flughafenwettermeldung (METAR) und eine Landewettervorhersage (TREND/gültig für 2 Stunden).

Jede Sendung beginnt mit einem Kennwort unter Verwendung des ICAO-Alphabets (z. B. Köln-Bonn 'Terminal Information JULIET') und wird in englischer Sprache ausgestrahlt.

# ATIS



# ATIS

**Köln-Bonn information "J"**

**MET observation time 0650**

**expect ILS approach RWY 32R and RW 24**

**RWs in use 32 and 24**

**expect moderate icing between FL 060 and FL 110**

**transition level 70**

**wind 280/14 kt**

**visibility 10 km**

**clouds few at 1.600 ft, bkn at 2.000 ft, bkn at 4.000 ft**

**temperature 6 dewpoint 3**

**QNH 1004**

**trend NOSIC**

**information "J" out**



# Wichtige Abkürzungen

TS = Gewitter (**T**hunder**S**torm)

SEV = Stark (**sev**ere)

CAVOK = **C**loud **A**nd **V**isibility **OK**

= Untergrenzen und Sichtweite problemlos

Untergrenzen:

kein CB oder Wolken unter 5.000 ft GND

Sichtweite:

10 km oder mehr

# Wichtige Abkürzungen

## Bedeckungsgrade:

SKC = **SK**Y **C**LEAR = 0 Achtel

FEW = **FEW** = 1 – 2 Achtel

SCT = **SC**A**T**TERED = 3 – 4 Achtel

BKN = **B**RO**K**EN = 5 – 7 Achtel

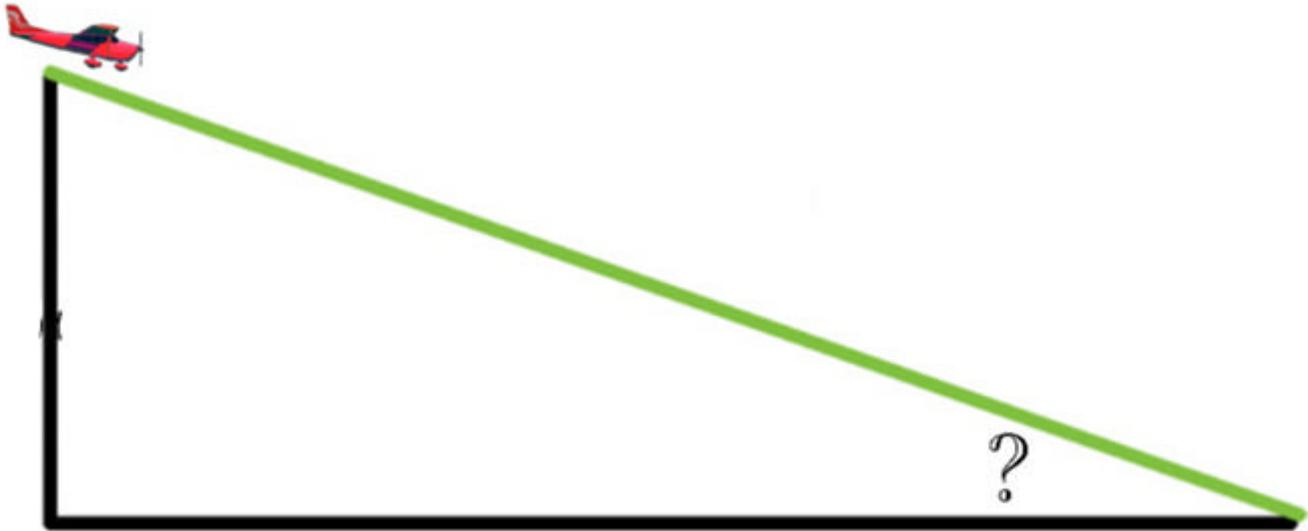
OVC = **O**VER**C**AST = 8 Achtel





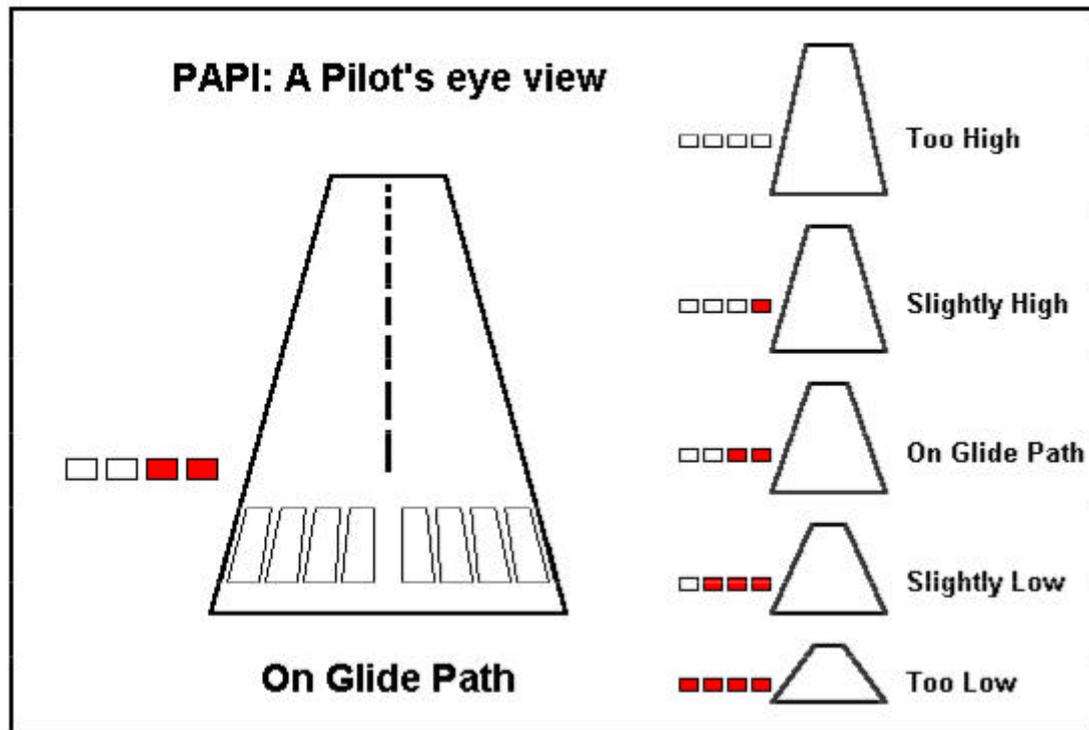
# Anflug

Kein Anflug wie zum Seilabwurf !!!!



# PAPI

Precision Approach Path Indicator



# PAPI

**P**recision **A**pproach **P**ath **I**ndicator



# Rollzeichen Schilder

Wegweiser: schwarz auf gelb

Position: gelb auf schwarz

Landebahnen: weiß auf rot

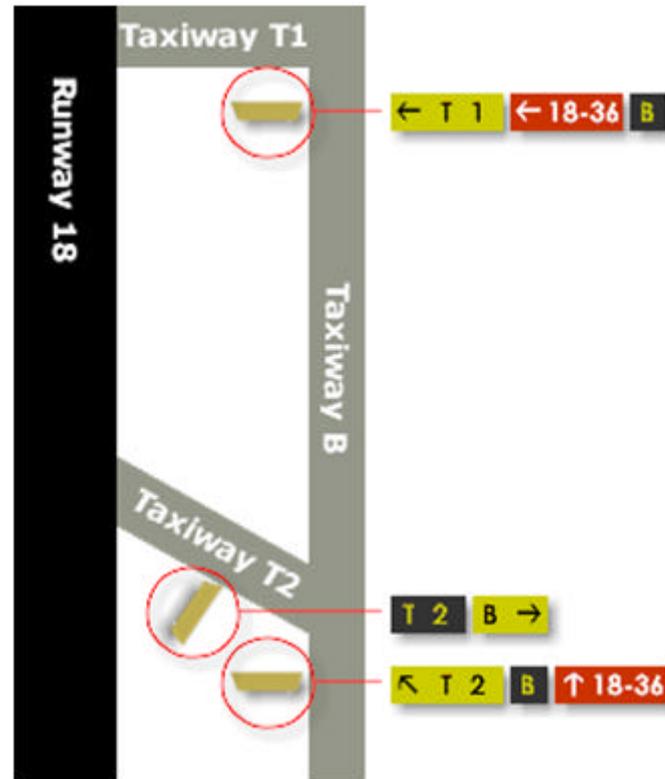


**Du befindest Dich auf Taxiway "BB"  
zum Taxiway "E1" geht es geradeaus  
Du bist davor Taxiway "E" zu kreuzen**



**Du befindest Dich auf Taxiway "CC"  
vor Dir liegt die Piste "08 / 26"**

# Rollzeichen Schilder



# Rollzeichen Linien



A close-up photograph of a runway's centerline markings. The markings consist of a solid yellow line flanked by dashed yellow lines, all on a dark asphalt surface. The perspective is from a low angle, looking down the length of the runway. In the background, there is a grassy field and some airport infrastructure under a clear sky. A watermark for 'iStockphoto' is visible in the lower-left quadrant.



# Rollen



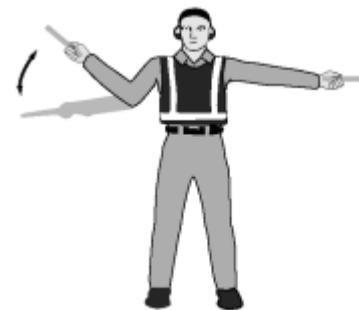
## Marshaller



geradeaus



nach links



nach rechts



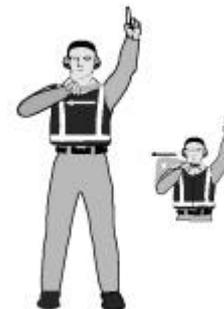
langsamer



langsam zum  
Stehen  
kommen



sofort stehen  
bleiben



Motor  
abstellen

# Rollen





# Funkausfall Transpondercode

**76**<sup>00</sup>, seven six,  
höre nix



**77**<sup>00</sup>, seven seven,  
close to heaven



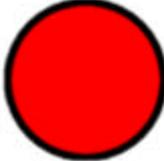
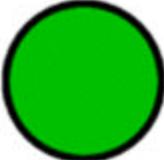
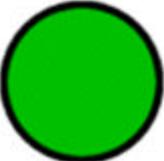
**75**<sup>00</sup>, seven five,  
man with a knife



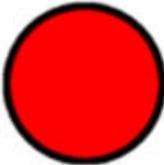
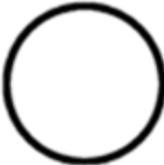
# Funkausfall

- **Transponder 7600**
- **außerhalb der Kontrollzone:**  
auf anderem Flugplatz landen und AIS über Telefon benachrichtigen
- **innerhalb der Kontrollzone:**  
weiterfliegen wie angewiesen, auf Lichtzeichen vom Turm achten

# Funkausfall

am Boden	Lichtsignal	in der Luft
<b>Halt</b>	<i>rotes Dauersignal</i> 	<b>Platzrunde fortsetzen,</b> anderes Luftfahrzeug hat Vorflug
<b>Rollerlaubnis erteilt</b>	<i>grünes Blinksignal</i> 	Zur Landung zurückkehren oder <b>Landeanflug fortsetzen</b> (Freigabe zum Landen und Rollanweisungen abwarten)
<b>Start frei</b>	<i>grünes Dauerlicht</i> 	<b>Landung frei</b>

# Funkausfall

am Boden	Lichtsignal	in der Luft
<b>Benutzte Landefläche freimachen</b>	<i>rotes Blinksignal</i> 	<b>Nicht landen, Flugplatz ist unbenutzbar</b>
<b>Zum Ausgangspunkt auf dem Flugplatz zurückkehren</b>	<i>weisses Blinksignal</i> 	<b>Auf diesem Flugplatz landen und zum Vorfeld rollen</b> (Freigabe zum Landen und Rollanweisungen abwarten)
<b>rote Feuerwerks- körper</b>		<b>Ungeachtet aller früheren Anweisungen zur Zeit nicht landen</b>

# Piper vom Tower aus gesehen !





<http://www.tantau-home.de/juergen/fliegerei/ausbildung/>

Danke für die  
Aufmerksamkeit