

# AIM – AERONAUTICAL INFORMATION MANAGEMENT

Martin Rapp: Leiter AIS/ARO Wien  
2019



## Agenda

- AIP AUSTRIA
- NOTAM
- FLUGPLAN



## AIP AUSTRIA – Maximale Hindernishöhen (ELEVATION)

- Mit Wirkung vom **22 JUN 2018** wird in Spalte (4) die **maximale Höhe** des Luftfahrthindernisses über MSL angegeben. **ELEV = Maximale Höhe über MSL**
- Wenn die maximale Höhe eines Luftfahrthindernisse, der Austro Control GmbH nicht bekanntgegeben wurde, wird in Spalte (4) die **Fußpunkthöhe** (Höhe über MSL gemessen am Fußpunkt des Hindernisses) angegeben. Die Kennzeichnung dieser Luftfahrthindernisse erfolgt durch die Verwendung eines **Sterns (\*)**.





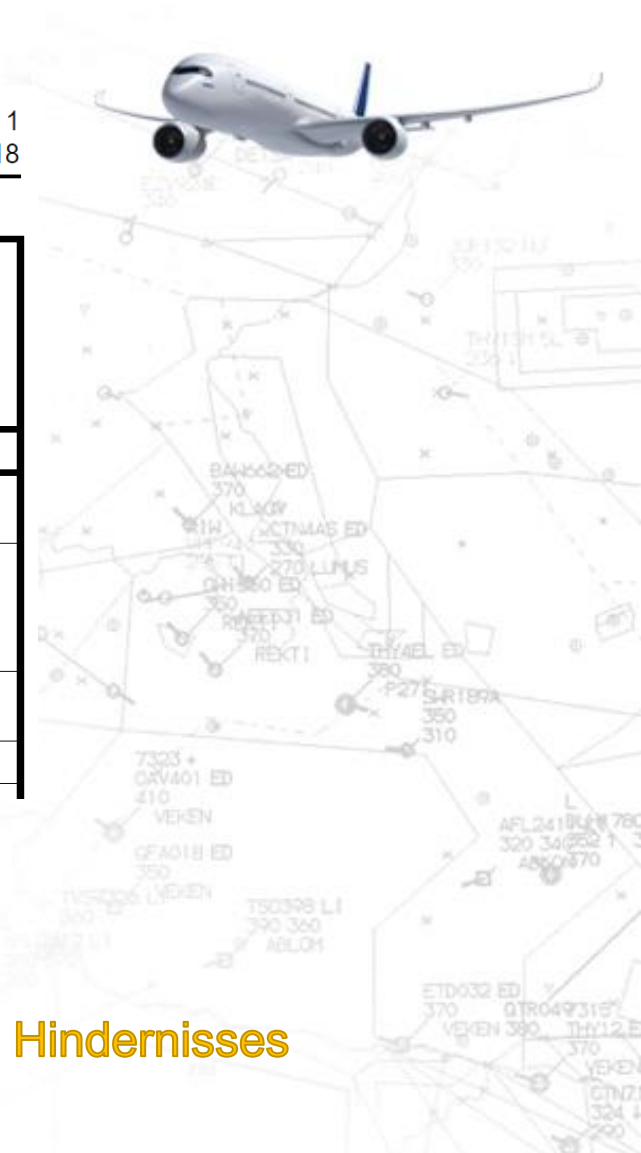
# AIP AUSTRIA – ENR 5.4

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH  
AIP AUSTRIA

ENR 5.4 - Burgenland - 1  
02 MAR 2018

| Standort  | Art                                  | Koordinaten  | Fußpunkthöhe                        | Maximale Höhe über GND              | Tageskennzeichnung               | Befeuert                         |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Location  | Type                                 | Coordinates  | ELEV at the base of OBST (M / FT)   | MAX Height above GND (M / FT)       | Day marking                      | Lighted                          |
| 1   | 2                                    | 3  | 4                                   | 5                                   | 6                                | 7                                |
| <b>Bezirk Eisenstadt:</b><br>Sonnenberg                   | Sendemast / Radio mast               | 47 52 31N 016 28 33E   | 482 / 1581 *                        | 55 / 180                            | ja / yes                         | nein / no                        |
| <b>Bezirk Eisenstadt-Umgebung:</b><br>Windpark Zagersdorf | Windkraftanlage /<br>Windpower plant | 47 44 55N 016 31 15E<br>47 45 05N 016 31 19E<br>47 44 44N 016 31 17E | 277 / 908<br>269 / 884<br>269 / 882 | 150 / 492<br>150 / 492<br>150 / 492 | ja / yes<br>ja / yes<br>ja / yes | ja / yes<br>ja / yes<br>ja / yes |
| <b>Bezirk Güssing:</b><br>Hundseck bei Güssing            | Sendemast / Radio mast               | 47 01 43N 016 17 01E   | 377 / 1237                          | 35 / 115                            | ja / yes                         | nein / no                        |
| Kukmirn   | Sendemast / Radio mast               | 47 04 00N 016 11 36E   | 367 / 1204                          | 36 / 117                            | ja / yes                         | ja / yes                         |

**Alt:** \* Fußpunkthöhe: Höhe über MSL gemessen am Fußpunkt des Hindernisses



# AIP AUSTRIA – ENR 5.4

LUFTFAHRTHANDBUCH ÖSTERREICH  
AIP AUSTRIA

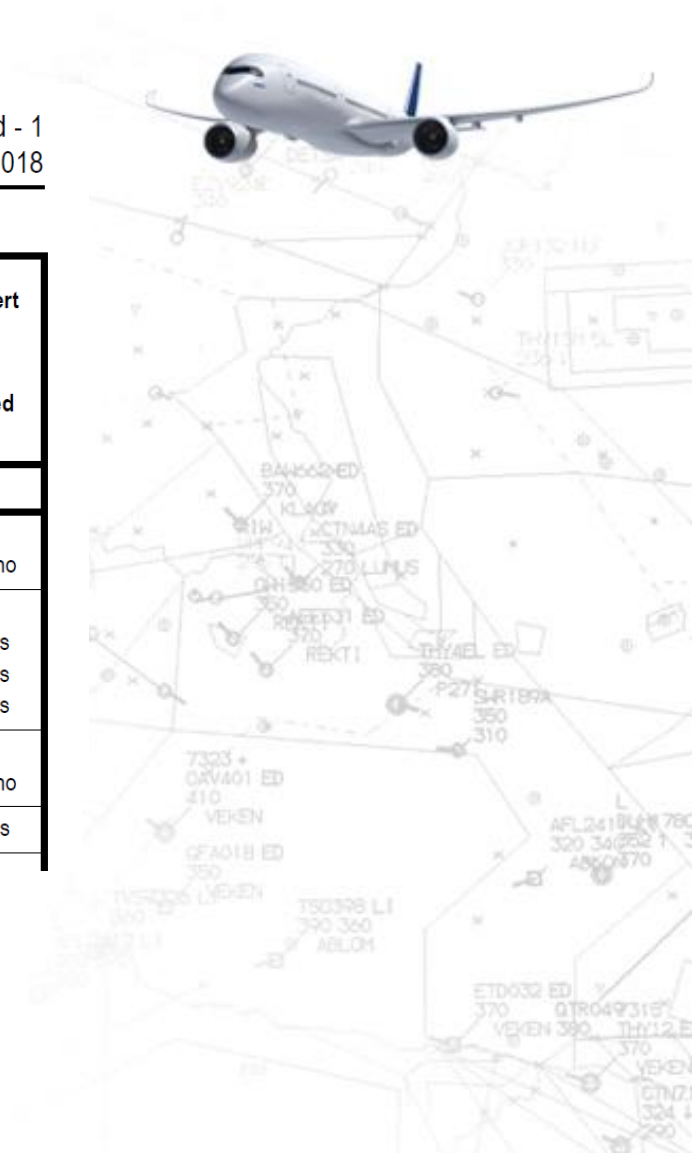
ENR 5.4 - Burgenland - 1  
22 JUN 2018



| Standort  | Art                                  | Koordinaten  | Maximale Höhe über MSL                 | Maximale Höhe über GND              | Tageskennzeichnung               | Befeuert                         |
|---|--------------------------------------|--|--|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Location  | Type                                 | Coordinates  | ELEV (M / FT)                          | MAX Height above GND (M / FT)       | Day marking                      | Lighted                          |
| 1   | 2                                    | 3  | 4                                      | 5                                   | 6                                | 7                                |
| <b>Bezirk Eisenstadt:</b><br>Sonnenberg                   | Sendemast / Radio mast               | 47 52 31N 016 28 33E   | 537 / 1761 *                           | 55 / 180                            | ja / yes                         | nein / no                        |
| <b>Bezirk Eisenstadt-Umgebung:</b><br>Windpark Zagersdorf | Windkraftanlage /<br>Windpower plant | 47 44 55N 016 31 15E<br>47 45 05N 016 31 19E<br>47 44 44N 016 31 17E | 427 / 1400<br>419 / 1376<br>419 / 1374 | 150 / 492<br>150 / 492<br>150 / 492 | ja / yes<br>ja / yes<br>ja / yes | ja / yes<br>ja / yes<br>ja / yes |
| <b>Bezirk Güssing:</b><br>Hundseck bei Güssing            | Sendemast / Radio mast               | 47 01 43N 016 17 01E   | 412 / 1352                             | 35 / 115                            | ja / yes                         | nein / no                        |
| Kukmirn   | Sendemast / Radio mast               | 47 04 00N 016 11 36E   | 403 / 1321                             | 36 / 117                            | ja / yes                         | ja / yes                         |

**NEU**

\* Elevation: Höhe über MSL gemessen an Hindernisspitze





# NOTAM - ELEVATION

(A0329/19 NOTAMN  
 Q) LOVV/QOBCE/IV/B /AE/000/030/4717N01123E001  
 A) LOWI B) 1902121659 C) 1905101500EST  
 E) CRANE ERECTED AT PSN: 471707N 0112320E  
 (GRAMATSTRASSE 56A)  
 ELEV: 910M/2986FT AMSL  
 HEIGHT ABOVE GND : 38M/125FT AGL  
 OBST DAY MARKED : YES  
 OBST NIGHT MARKED : YES)

ELEVATION:  
910m AMSL

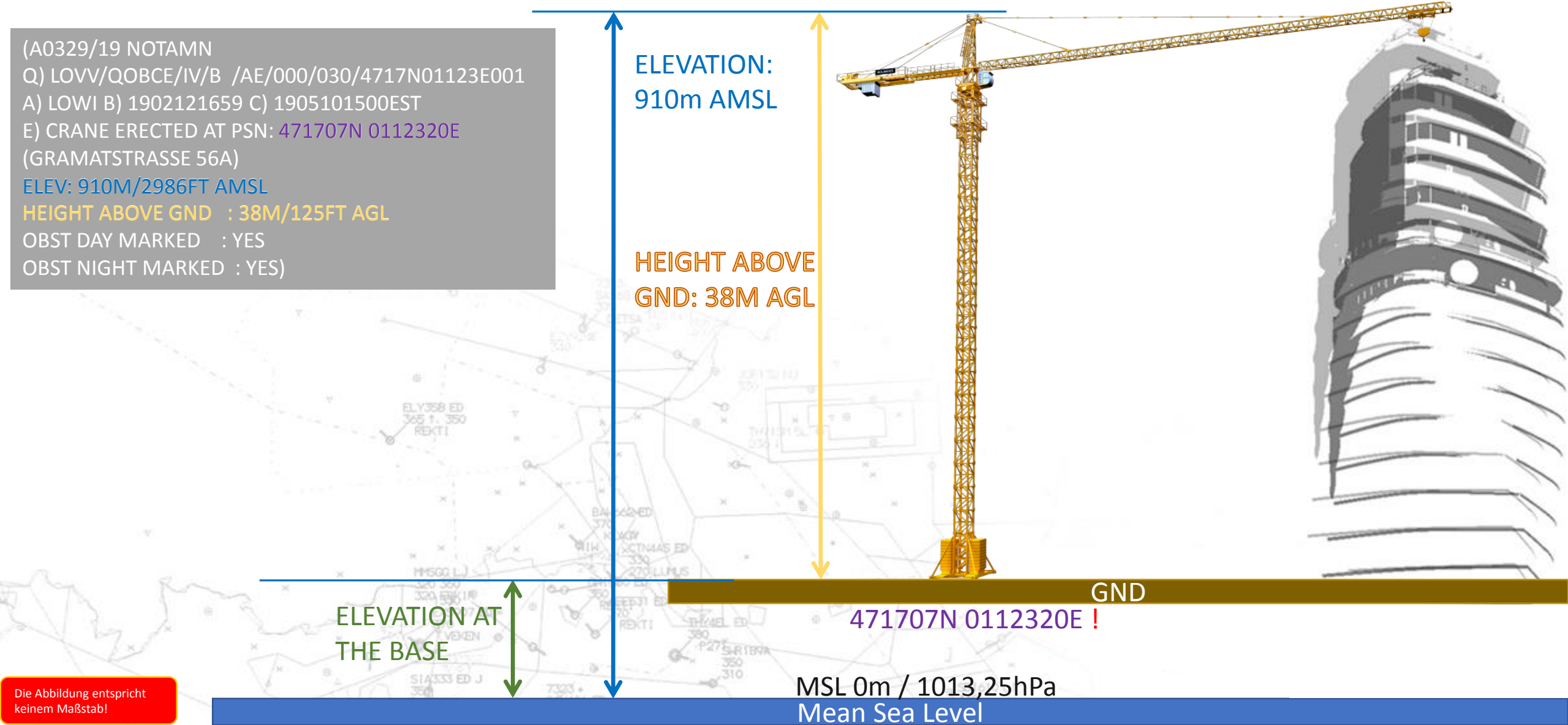
HEIGHT ABOVE  
GND: 38M AGL

ELEVATION AT  
THE BASE

471707N 0112320E !

GND

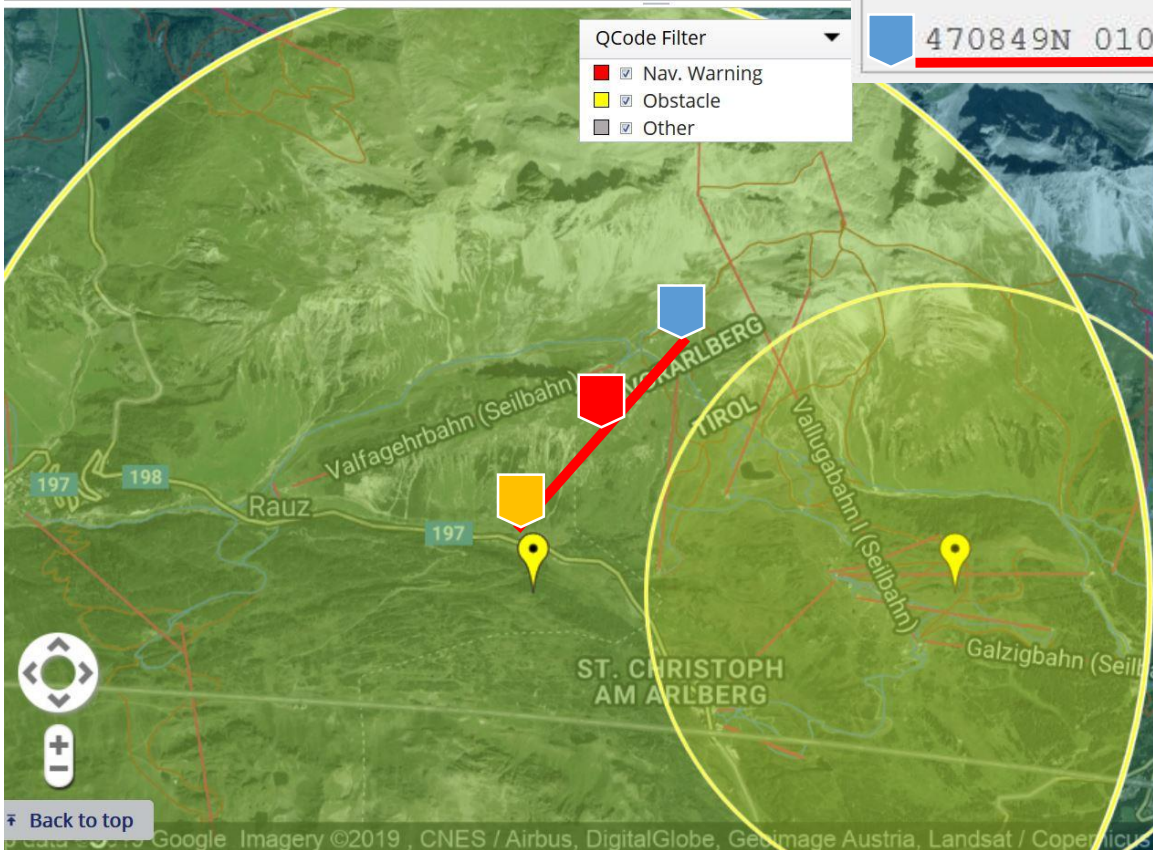
MSL 0m / 1013,25hPa  
Mean Sea Level



# NOTAM – DARSTELLUNG HOMEBRIEFING

! NOTAM with radius >= 70NM are NOT displayed on the map, but list

| NOTAM Number | Item A | Item E) Abstract                                 |
|--------------|--------|--|
| A1438/17     | LOVV   | CHANGE OF ATS-AIRSPACE - SEE AIP SUP 004/17: - C |
| A2659/18     | LOVV   | REF PRINTED VERSION OF AERONAUTICAL CHART IC     |
| A0440/19     | LOVV   | SER HOURS OF MILITARY CONTROL CENTER MCC (W      |



**Q) LOVV/QOBCH/V/B/AE/000/085/4708N01012E002 GM**

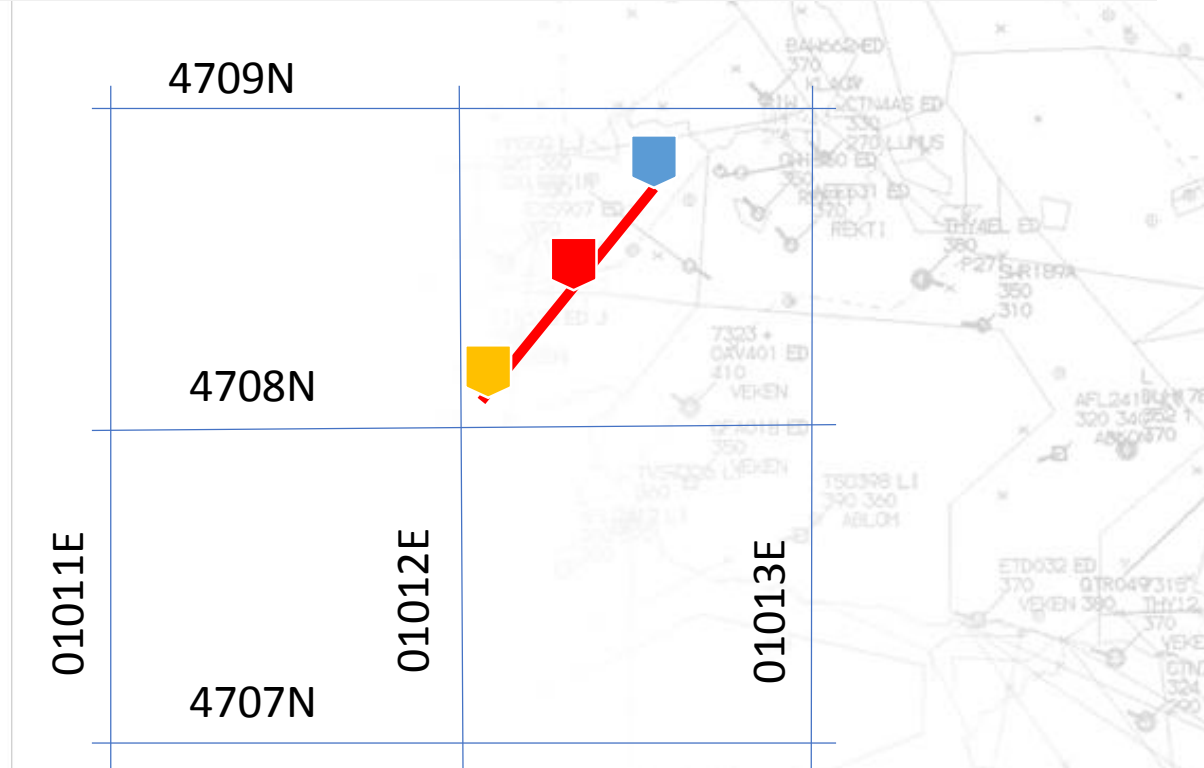
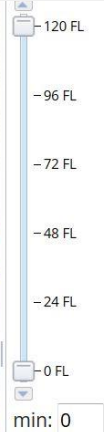
**A) LOIC B) 1901211014 C) 1904151000 EST**

**E) ULMERHUETTE - CABLEWAY FOR MATERIAL TRANSPORT - DAY MARKING PARTLY NOT AVAILABLE.**

COORDINATES:                      MAX HGT ABOVE GND:                      ELEV:

**470809N 0101206E**                      66M/217FT                      1729M/5673FT

**470849N 0101235E**                      2284M/7493FT.



## NOTAM - EGNOS / GPS RAIM

A) LOIJ B) 1903180700 C) 1903190706

D) 18 0700-0704, 19 0702-0706

E) GPS RAIM IS NOT AVAILABLE FOR LNAV AND LNAV/VNAV

 LPV fliegbar

A) LOWS B) 1904010805 C) 1904030827

D) 01 0805-0812, 02 0809-0821, 03 0821-0827

E) EGNOS IS NOT AVAILABLE FOR LPV

 LNAV oder LNAV/VNAV fliegbar





## FPL – VFR Flugplanverarbeitung im AIS ARO Wien

- AIS ARO Wien  
Support für jeden FPL der in unseren Zuständigkeitsbereich fällt.  
Egal von welchem FPL APP Provider (soweit möglich)!
- Wieso gibt es dennoch fehlende FPL, Verzögerungen, etc.
- Probleme bei Rückmeldungen an den privaten FPL APP Provider bzw. an den Piloten.
- Falsch adressierte Flugpläne.
- Wir leiten Flugpläne immer an das zuständige AIS ARO.



IFPS - Brüssel

FPL - VER Homebr

ED TWR



Meldungsablauf



Langen Info (FIC)

AIS Österreich



TWR

ACCEPTED



PENDING...



Wien Info (FIC)

ED APP/TWR  
IFPS - Brüssel  
FPL - IFR mit Privat  
FPL APPs



FPL APP Provider  
(Gateway)

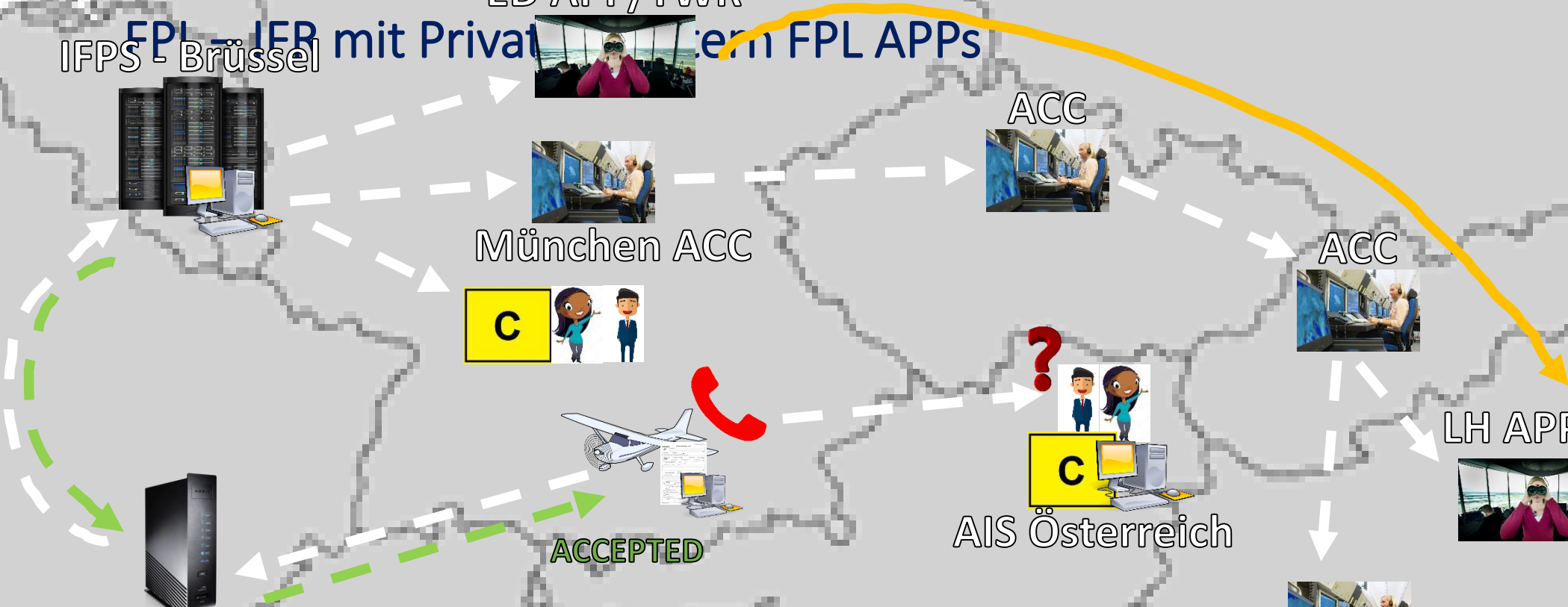
München ACC

AIS Österreich

Budapest ACC

LH APP/TWR

ACCEPTED



## FPL – IFR mit Privat FPL APP Providern

- Flugpläne liegen nur beim zuständigen bzw bei den vom Flug betroffenen AIS ARO auf!
- Verwenden sie den Helpdesk ihres privaten FPL APP Providers
- Urgenz über mehrere Kanäle (privater FPL APP Provider und AIS ARO) bringen Zeitverlust. (Meldungen überschneiden sich → Konfusion)





# FPL - Flugplanaufgabe Homebriefing

- Österr. Location Indicator sind seit **11.März** als VFR Routenpunkte verwendbar!

Route \*

LOPT O K LOLE LOLV LOLU LOLC

Route \*

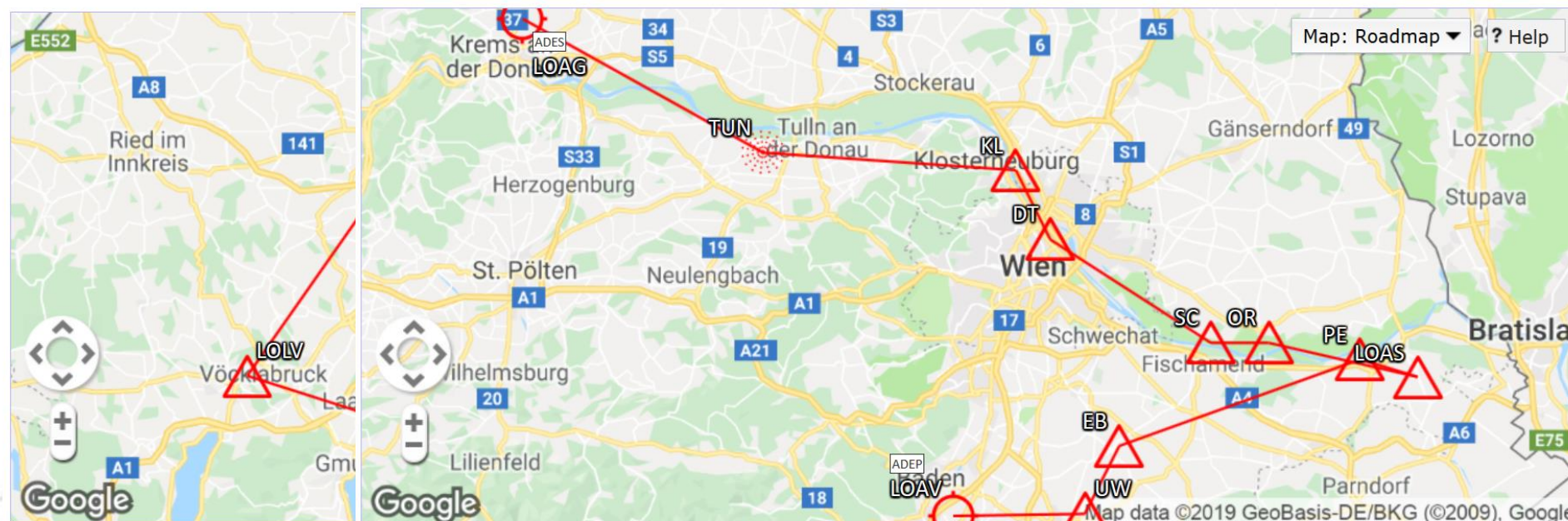
UW EB PE LOAS OR SC DT KL TUN

★ My Routes

📁 Save Route

✉ Proposals

🌐 Refresh ▾



|  |   |             |  |  |
|--|---|-------------|--|--|
| 16 Destination Aerodrome *   | Total 16 Destination Aerodrome *  | Total EET * | Alternate Aerodrome  | 2nd Alternate Aerodrome  |
| LOLM <input type="button" value="📍"/> <input type="button" value="🌐"/> | 00 LOAG <input type="button" value="📍"/> <input type="button" value="🌐"/> | 0055        | LOXT <input type="button" value="📍"/> <input type="button" value="🌐"/> | <input type="text"/> <input type="button" value="📍"/> <input type="button" value="🌐"/> |



# FPL - Flugplanaufgabe

- Standard Equipment laut ICAO: S = V, O, L



Standard EQ = S

S = **V**VHF; **O**VOR; **L**ILS

+

**Y**8,33 ~~Channel~~ ~~spacing~~

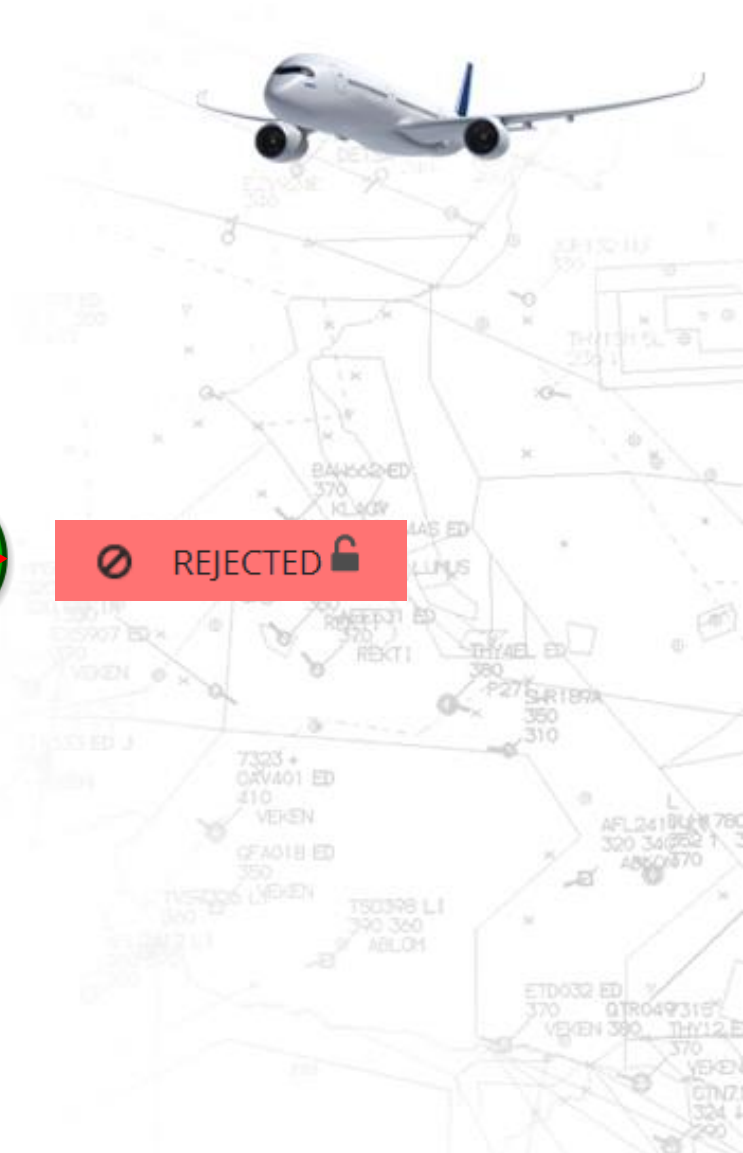


**D**DME; **F**ADF, etc.



Zusätzlich angeben!

Bitte Templates anpassen!



# FPL - Flugplanaufgabe

- IFR:  
Seit Jänner 2019 muss für ALLE Flüge im **RVSM** (Equip W) **Luftraum** im Feld 18 die Registration angegeben werden **REG/OEMAR**. Auch wenn unter Registration geflogen wird.

7 Aircraft Identification \*

OEMAR

8 Flight Rules \*

I = IFR

Type of Flight \*

G = general

9 Number

1

Type of Aircraft \*

C56X

Wake Turbulence Category \*

M = Medium

16 Destination Aerodrome \*

LOWI

Total EET \*

0210

Alternate Aerodrome

EDNY

2nd Alternate Aerodrome

18 Other Information

X X



REJECTED

By Brüssel/IFPS



# FPL - Flugplanaufgabe

- ADEP=ZZZZ oder ADES=ZZZZ  
Angabe des Ortes mittels Koordinaten in **WGS 84 Grad Min.**

7 Aircraft Identification \*

OEMAR

8 Flight Rules \*

I = IFR

Type of Flight \*

G = general

9 Number

1

Type of Aircraft \*

C56X

Wake Turbulence Category \*

M = Medium

16 Destination Aerodrome \*

ZZZZ

Total EET \*

0210

Alternate Aerodrome

EDNY

2nd Alternate Aerodrome

18 Other Information

REG/OEMAR

ADES/GRUENBACH 4734N01250E





# FPL - Die korrekten Koordinaten

Bild 1

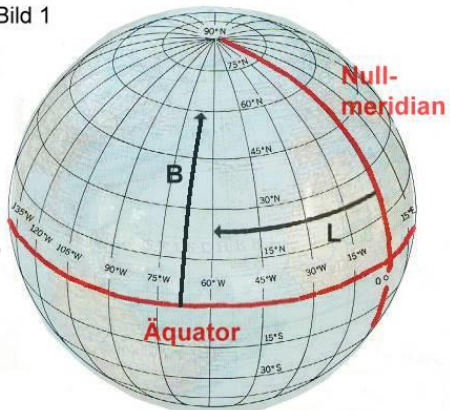


Bild: Kartenkunde-leichtgemacht.de

B: Breitengrad (Latitude)  
L: Längengrad (Longitude)

WGS 84 ( World Geodetic System 1984 )  
WGS 84 in Grad Minuten Sekunden  
WGS 84 in Grad Dezimalgrad

**Beispiel: LOIJ Schwelle Piste 13**  
WGS 84 GMS  
47°31'21,15"N 012°26'44,49"E  
47312115N 012264449E

**Unterschied: 44km**

Identische Position in  
WGS 84 in GD  
47°52'25,42"N 012°44'56,92"E

Was passiert bei falscher Interpretation?

47°52'25,42"N 012°44'56,92"E →  
47°52'25,42"N 012°44'56,92"E

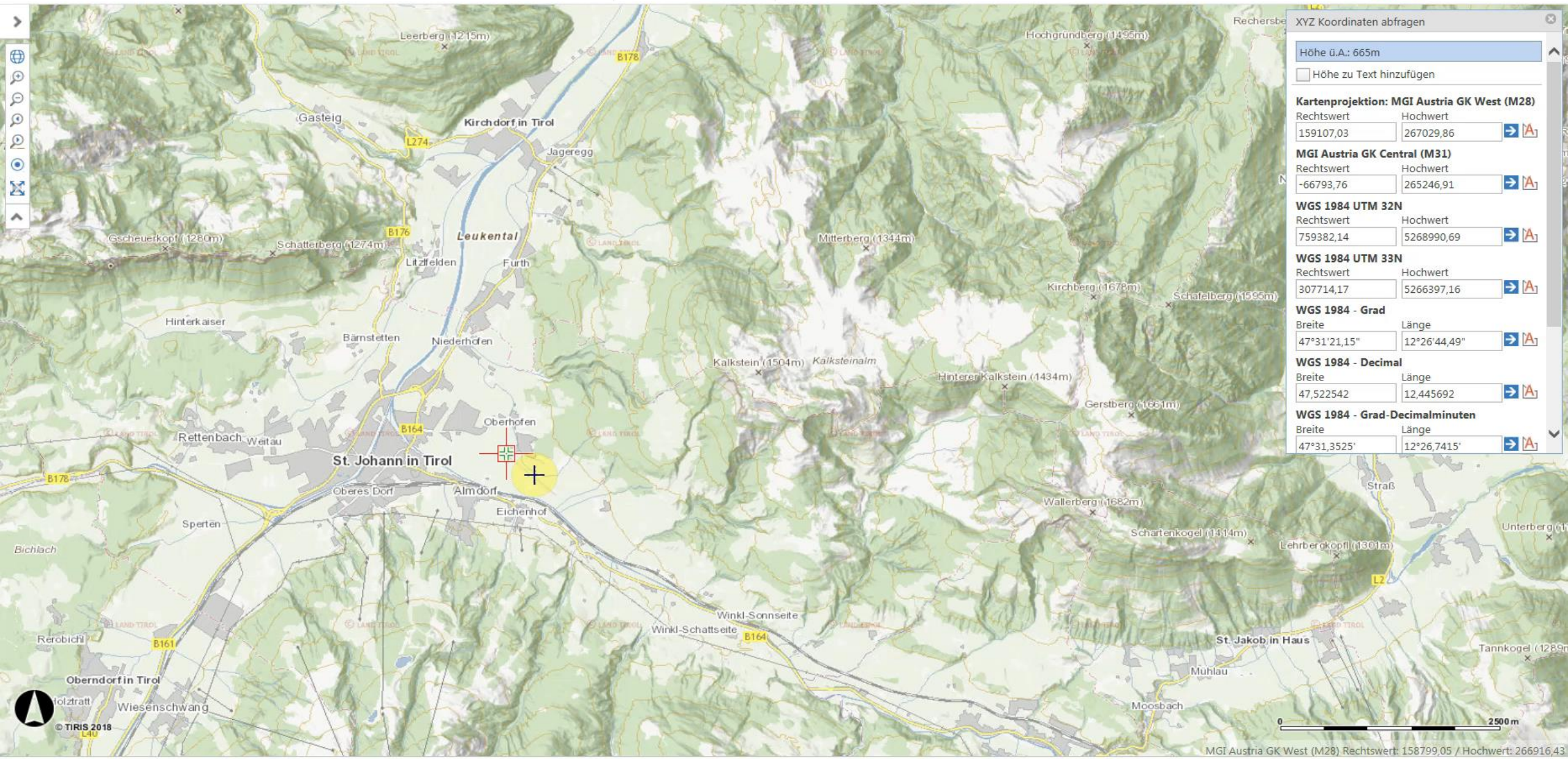


Google





Identifizieren
Maptip
Auswahl über Rechteck
Auswahl über Fläche
Auswahl über Linie
Auswahl über Umkreis
Nachbarsch... Puffer
Auswahl aufheben
Rasterwert abfragen
XYZ Koordinaten



XYZ Koordinaten abfragen

Höhe ü.A.: 665m

Höhe zu Text hinzufügen

**Kartenprojektion: MGI Austria GK West (M28)**

|            |           |     |
|------------|-----------|-----|
| Rechtswert | Hochwert  |     |
| 159107,03  | 267029,86 | → ↗ |

**MGI Austria GK Central (M31)**

|            |           |     |
|------------|-----------|-----|
| Rechtswert | Hochwert  |     |
| -66793,76  | 265246,91 | → ↗ |

**WGS 1984 UTM 32N**

|            |            |     |
|------------|------------|-----|
| Rechtswert | Hochwert   |     |
| 759382,14  | 5268990,69 | → ↗ |

**WGS 1984 UTM 33N**

|            |            |     |
|------------|------------|-----|
| Rechtswert | Hochwert   |     |
| 307714,17  | 5266397,16 | → ↗ |

**WGS 1984 - Grad**

|              |              |     |
|--------------|--------------|-----|
| Breite       | Länge        |     |
| 47°31'21,15" | 12°26'44,49" | → ↗ |

**WGS 1984 - Decimal**

|           |           |     |
|-----------|-----------|-----|
| Breite    | Länge     |     |
| 47,522542 | 12,445692 | → ↗ |

**WGS 1984 - Grad-Decimalminuten**

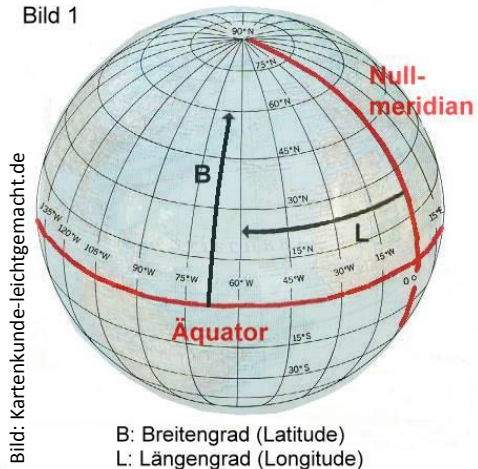
|             |             |     |
|-------------|-------------|-----|
| Breite      | Länge       |     |
| 47°31,3525' | 12°26,7415' | → ↗ |





# FPL - Die korrekten Koordinaten

Bild 1



WGS 84 ( World Geodetic System 1984 )  
WGS 84 in **Grad Minuten Sekunden**  
WGS 84 in **Grad Dezimalgrad**

**Beispiel: LOIJ Schwelle Piste 13**

WGS 84 **GMS**  
47°31'21,15"N 012°26'44,49"E  
47312115N 012264440E



**Unterschied: 44km !!**

Identische Position in  
WGS 84 in **GD**  
47°522542N 012°445692E

Traunstein, Deutschland



**ACHTUNG! Verwechslungsgefahr!**

**Bzw. Falsche Koordinaten! Die Punkte können viele Meilen auseinander liegen.**



FPL - AUFGABE

SERA Regelung:

1h vor Abflug

&gt;15 Min → Reject





FPL - ALARMDIENST

# LANDEMELDUNG

Statistik: Im Durchschnitt suchen wir am Tag 4 Piloten

# ABGEBEN! DANKE!

# 051703 3211

Martin Rapp und sein AIS ARO Team wünscht Ihnen:

**Schöne und sichere Flüge!**

**Email: [martin.rapp@austrocontrol.at](mailto:martin.rapp@austrocontrol.at)**

