

Schulung zum Testbetrieb Segelflug

Susanne Wiesler (Austro Control GmbH)

5. Austro Control GmbH

Rahmenbedingungen für den Testbetrieb

- AoR ATM/OPS/LOWG → CTR LOWG, TMA LOWG
- Neue TRA per AIRAC 281 21.3.2024
 - LOWG GLIDER L
 - LOWG GLIDER U
 - LOWG GLIDER W

Rahmenbedingungen für den Testbetrieb

- Flugplanabgabe
- Flugverkehrskontrolldienst
 - Pistenstaffelung
 - Anflugstaffelung
 - Wirbelschleppenstaffelung
- Fluginformationsdienst
- Flugalarmdienst

Ziel des Testbetriebs...

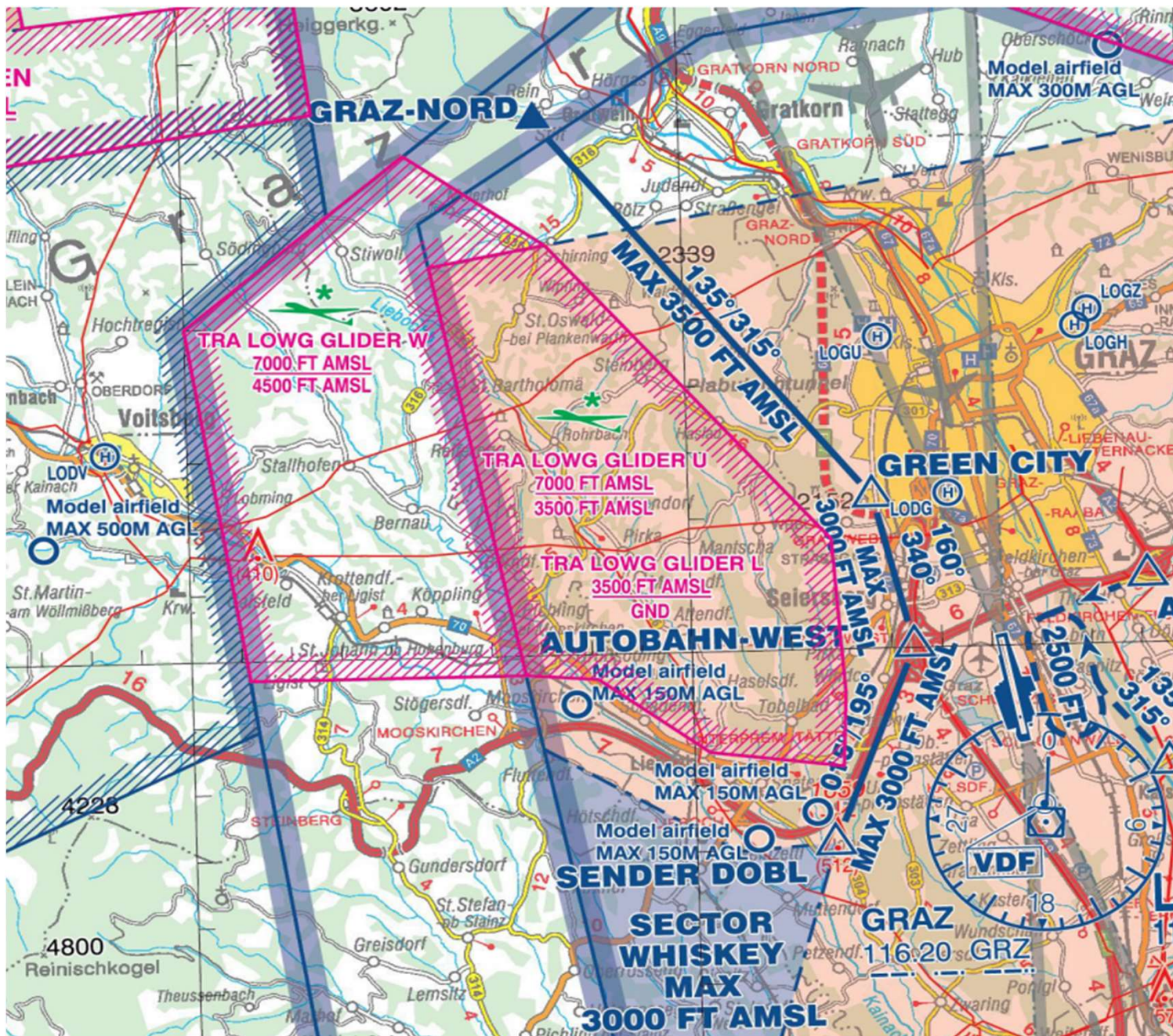
- Erprobung des überarbeiteten, neuen Verfahrens am Boden und in der Luft
- Erprobung der Durchführung von kontrollierten Segelflügen (insb in Hinblick auf Anflüge auf eine Piste)
- Erprobung der Grenzen der neuen TRA LOWG GLIDER L/U/W auf Praktikabilität
- Erprobung der Auswirkung auf die Frequenzbelastung
- Erkennen möglicher Verbesserungen

Datensammlung

- Human Factor Analyse
- Kontinuierliches Feedback durch die Flugverkehrsleiter

Aufforderung an die Segelflugvereine

- Feedback gesammelt nach jedem Wochenende an ACG
- susanne.wiesler@austrocontrol.at
- Treffen nach jedem Wochenende/ im Anlassfall



Frequenzen

- Bodenfrequenz 121,9 MHz → Segelflugkoordinator – Tower
- Tower Frequenz 118,2 MHz → Schleppmaschine – Tower
Segelflugzeug – Tower

→ Deutsche Funkphraseologie zu verwenden

Vor Beginn des Betriebs....

- Anruf bei ATM/OPS/LOWG +43 51703 6710
- namentliche Nennung des SFK
- Wechsel des SFK ebenso telefonisch zu melden
- Koordination bzgl TRA



Bodenschleppzug zum Apron Segelflug bzw Apron Segelflug Süd

- 4.4.4
 - Vorbereitung am Apron West → westlich der Zuständigkeitsgrenze ACG/FGB
 - Zurollen und Abrollen SIERRA Rollbahnen muss möglich sein
 - Segelflugkoordinator (SFK) erbittet Freigabe für den Bodenschlepp auf 121,9 MHz
 - **Callsign: Segelflug**
 - Segelflugzeuge werden mit Traktor geschleppt
 - Apron Segelflug: S1, Graspiste West, S5
 - Apron Segelflug Süd: S1, S, S4
 - Meldung: Piste verlassen, Rollbahn S5 verlassen

Bodenschleppzug zum Apron Segelflug bzw Apron Segelflug Süd → Sprechfunk

SFK: „Graz Tower, Segelflug“

TWR: „Segelflug, Graz Tower“

SFK: „Segelflug, auf Abstellfläche West, erbitte Schlepp des Bodenschleppzugs zum Apron Segelflug“

TWR: „Segelflug, frei zum Überqueren der Graspiste West über S1 und S5 zum Apron Segelflug“

SFK: „Frei zum Überqueren der Graspiste West über S1 und S5 zum Apron Segelflug, Segelflug“

SFK: „Segelflug, Piste und Rollbahn S5 verlassen“

Nachträglicher Bodenschleppzug zum Apron Segelflug bzw Apron Segelflug Süd

Nachträglicher Bodenschleppzug durch eine andere Person als den SFK:

- Wird im 2. Probebetrieb getestet, zZ noch nicht im Betriebsabkommen
- Nach telefonischer Voranmeldung +43 51703 6710
- Nur durch eine als SFK geschulte Person
- Callsign : Bodenschlepp OE5683
- Meldung: Piste verlassen, Rollbahn S5 verlassen



Schleppflug auf der Graspiste West aufbauen

Schleppmaschine → 118,2 MHz

PIC: „OE7077, vor dem Hangar West, bereit zum Schlepp“

TWR: „OE7077, rollen Sie zum Abflugpunkt Piste 16R, Aufbau des Schleppfluges genehmigt“

- Freigabe inkludiert das Betreten der Piste für SFK inklusive Segelflugzeug, Helfer, Gerätschaften
- **ACHTUNG:** Betreten der Piste für SFK, Segelflugzeug, Helfer erst wenn Schleppmaschine zum Stillstand gekommen ist !!

- Während Aufbau 16R → Piste nördlich S2 und S5 blockiert
- Während Aufbau 34L → Piste südlich S3 blockiert

„Funktest“ des Segelflugzeugs / Ausflugfreigabe

- Nach erfolgreichem Aufbau
- Auf Tower Frequenz 118,2 MHz
- Um gesicherte Zweiweg-Funkverbindung zu garantieren
- Um Abflugbereitschaft des Schleppzugs zu signalisieren
- Um Ausflugfreigabe zu erhalten

PIC Segelflugzeug: *„Graz Tower, OE5683, bereit zum Schlepp“*

TWR: *„OE5683, Rechtskurve nach dem Abflug, verlassen Sie die CTR in die TRA L“*

„Funktest“ des Segelflugzeugs / Ausflugfreigabe

- Alternative Freigabe je nach Verkehrslage möglich
- Grds laut 5.1 zwei standardisierte Flugstrecken für die Flugplanabgabe vorgesehen
 - „WEST“ : Schleppflüge in freigabepflichtigen Luftraum westlich des Flugplatzes
 - Grds nur ein Segelflugzeug genehmigt
 - Auf ein Minimum zu beschränken
 - „TRA“: Schleppflüge in die „Glider Area“
 - Vorzugsweise zu verwenden

Startfreigabe...

In Folge: Startfreigabe an die Schleppmaschine

TWR: „*OE7077, Windstille, Piste 16R, Start frei*“

PIC Schleppmaschine: „*Windstille, Piste 16R, Start frei, OE7077*“

Nach dem Startlauf...

- SFK verlässt inkl allen Helfern und Gerätschaften mit Beeilung die Graspiste West und die Rollbahn S5

SFK: „*Segelflug, Graspiste West und Rollbahn S5 verlassen*“



Ausklinken in der CTR...

- Unmittelbar nach dem Ausklinken schaltet PIC Segelflugzeug den Transponder ein (Sq 7000) und meldet auf der Tower Frequenz 118,2 MHz

PIC Segelflugzeug: „*OE5683, ausgeklinkt, Position Autobahn West, 3500ft, erbitte kreisen über gegenwärtiger Position*“

- Freigaben je nach Verkehrssituation

PIC Schleppmaschine: „*OE7077, Autobahn West, 3500ft, zur Landung*“



Verlassen der CTR in die TRA...

- Positionsmeldung durch den PIC der Schleppmaschine

PIC Schleppmaschine: „OE7077, verlasse CTR, 3000ft“

- Ausklinken in der TRA wird nicht gemeldet
- **ACHTUNG:** Schleppmaschine braucht wieder eine Freigabe um in die CTR einzufliegen“



Anflug des Segelflugzeugs (innerhalb CTR)...

PIC Segelflugzeug: „OE5683, *Straßgang*, 3000ft, zur Landung“

- In Folge Anflugfreigabe
- Ggf Frage vom Lotsen wie lang sich der Pilot noch halten kann
- Anflugfreigabe auf Piste 16R oder 34L

- Segelflugzeuge im Anflug können nur im engen Rahmen verzögert werden
- Somit grds Vorrang vor allem anderen Verkehr

- In Folge Landefreigabe



Anflug des Segelflugzeugs (aus der TRA)...

PIC Segelflugzeug: „*OE5683, Mantscha, 3500ft, zur Landung*“

- Einflug in die CTR ist freigabepflichtig
- Einholung der Einflugfreigabe 3 min vor beabsichtigtem Einflug

TWR: „*OE5683, fliegen Sie in die CTR nach Autobahn West, QNH, Betriebspiste 16R*“

- Ggf Frage vom Lotsen wie lang sich der Pilot noch halten kann
- Anflugfreigabe auf Piste 16R oder 34L

Anflug des Segelflugzeugs (aus der TRA)...

- Segelflugzeuge im Anflug können nur im engen Rahmen verzögert werden
- Somit grds Vorrang vor allem anderen Verkehr

→ In Folge Landefreigabe

Koordination der Segelflugpiloten gem 5.1

Die Segelflugvereine bestätigen, dass die in der TRA fliegenden Piloten in der Lage sind, eine Koordination bzgl. der Reihenfolge des Erbittens der Einflugfreigabe zu bewerkstelligen, sodass es zu keinen gleichzeitigen Einflügen aus der TRA in die CTR kommen wird.

Nach der Landung...

Standard-Verfahren:

Segelflugzeug landet auf der Piste 16R/34L und rollt dort aus und bleibt auf der Piste liegen

Piste ist somit blockiert

- Keine Einflugfreigabe für nachfolgenden Segelflugverkehr bis absehbar ist, dass die Piste frei wird
- Entweder: SFK koordiniert die Abholung mit TWR auf der Boden Frequenz 121,9 MHz
- Oder (im Grenzbereich Pistenstreifen): PIC Segelflugzeug erbittet Freigabe zum Herausziehen auf Tower Frequenz 118,2 MHz, wenn so Piste schneller frei wird
 - ACHTUNG: freigabepflichtig!!

Nach der Landung...

Möglichkeit für geübte Piloten:

Segelflugzeug landet auf der Piste 16R/34L und rollt auf direkten Weg über Rollbahn S5 auf den Apron Segelflug

- Meldung des Segelflugpiloten auf 118,2 MHz, dass die Piste und Rollbahn S5 verlassen wurden

Deshalb → Verantwortlichkeit des SFK gem 4.2 ...

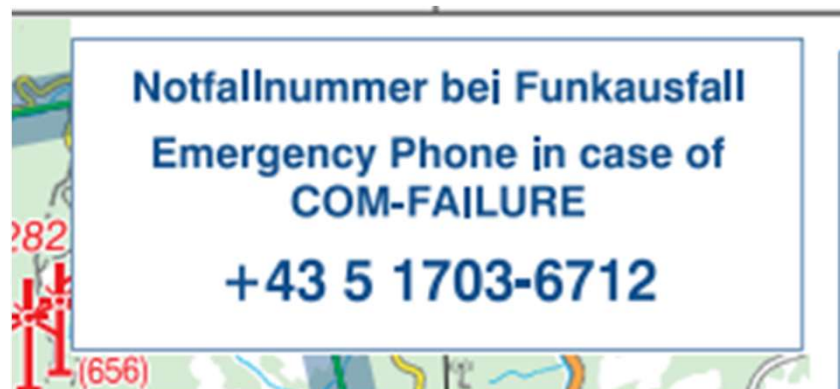
südliche Bereich (südlich der versetzten Schwelle) des Apron Segelflug, während der Landung eines Segelflugzeuges frei von Personen, Fahrzeugen und Gegenständen (Hindernissen) sein

COM-Failure...

Funkausfallverfahren gemäß LOWG AD 2.22, 3.1.3

Nach einer Außenlandung unverzügliche Kontaktaufnahme +43 5 1703 6712

- Flugplanschließen
- Alarmdienst beenden



Kein Einflug in die CTR ohne Freigabe

... Ihre Fragen zum 2. Testbetrieb...?