

Luftraumverletzungen – was lernen wir?

SBAV Sicherheitsseminar 14.11.2015

Dr. Siegfried Ladenbauer

Zu meiner Person

- › Dr. phil. UZH (Politikwissenschaft)
- › Air Traffic Controller TWR/APP Zürich 1998-2012
- › ATCO Instruktor 2006-2012
- › Präsident Aerocontrol – ATCO Berufsverband 2007-2012
- › Head Ops TWR/APP Zürich seit 01.08.2012
- › Oberstlt i Gst
- › Kdt LW EKF Abt 3 2011-2014
- › Stv USC FULW seit 01.01.2015



Top Hazards am Flughafen Zürich

gemäss Sicherheitsüberprüfung Flughafen Zürich (SüFZ), 2012

1 Complexity

2 Multiple operational Regimes

3 Inadequate Airspace Design



4 Intersecting Runways

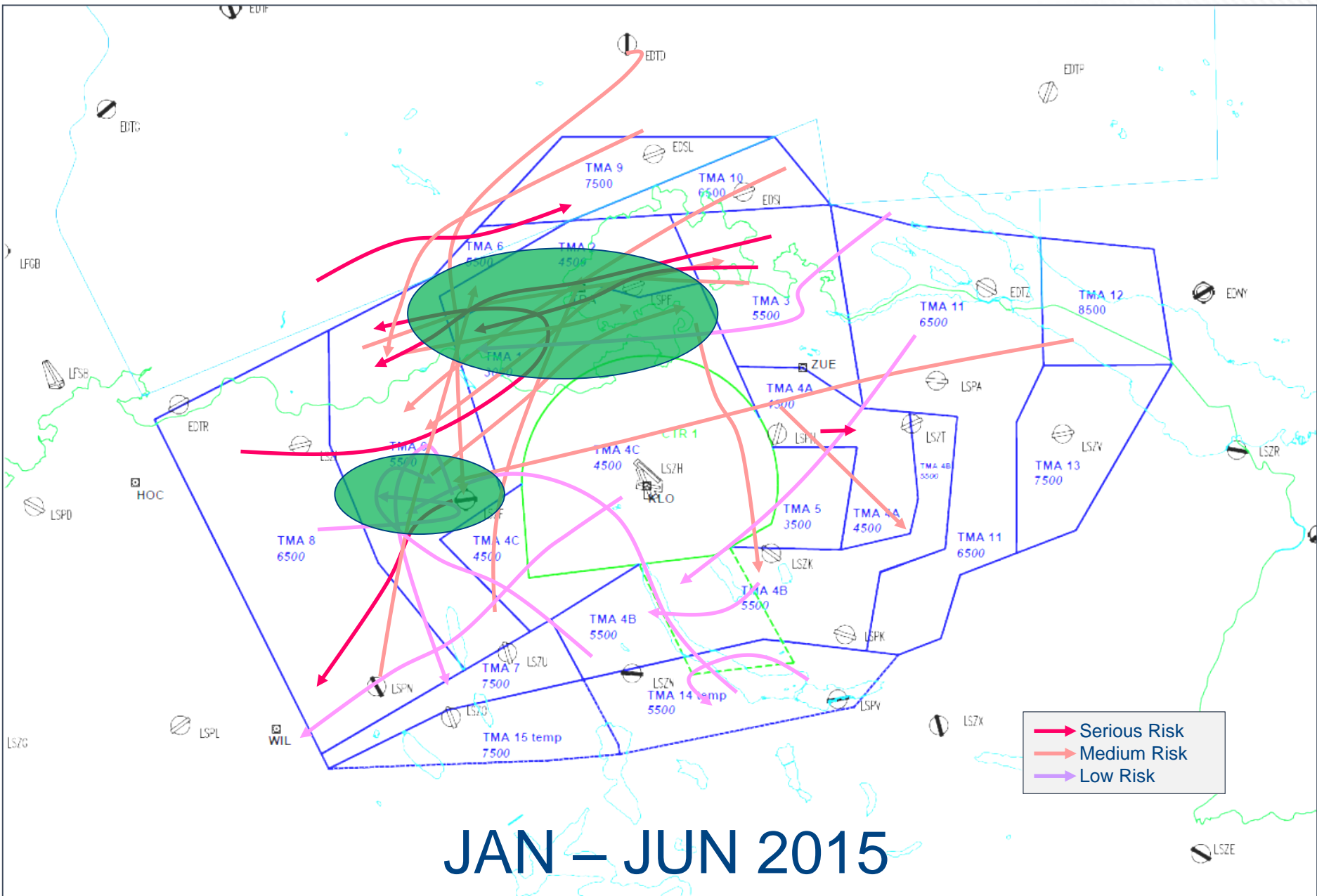
5 Conflicting Flight Paths

6 Conflicting DEP / MISAP Procedures

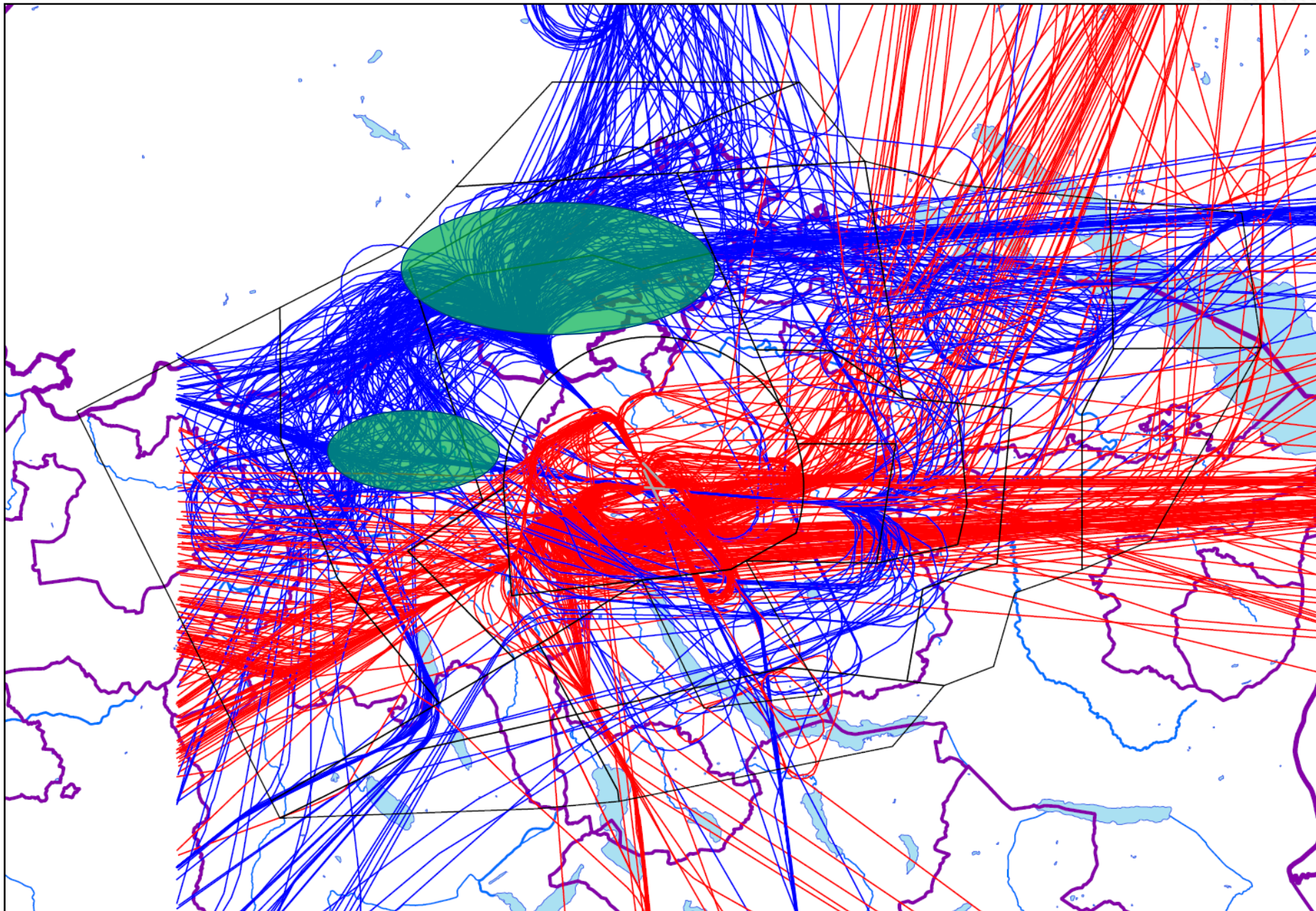
7 Runway Crossings 28

8 Runway 28 Ops / Landing 14

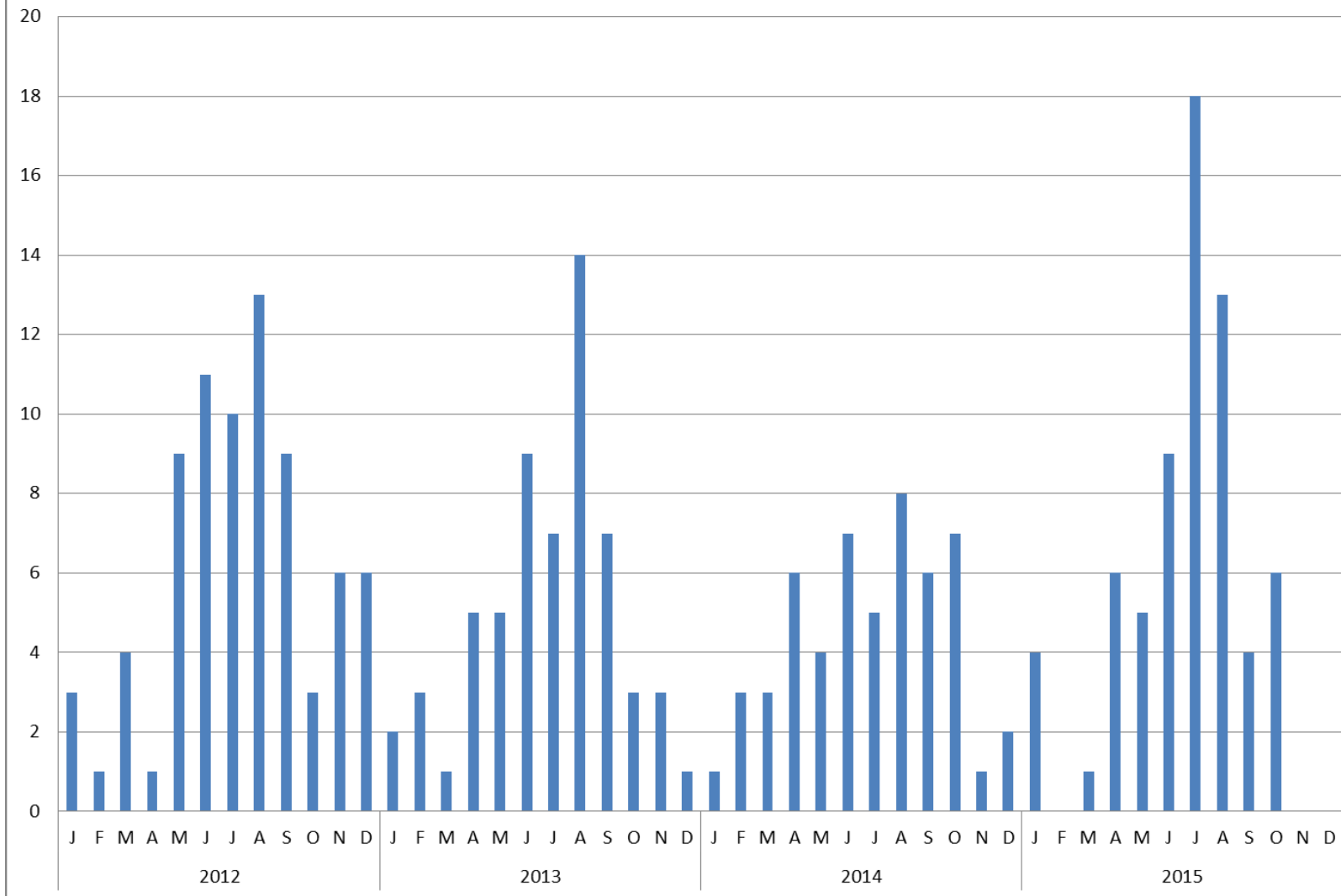
Radarbilder dürfen nicht öffentlich publiziert werden. Bei Fragen bitte bei pascal.witpraechtiger@sbav.ch melden.



JAN – JUN 2015



Unerlaubte Einflüge TMA/CTR LSZH



Vorfall vom 03.06.2015

- › Stationäres VFR Target in der Region Amlikon, Höhenangabe 6000ft steigend bis 7000ft in die TMA11 LSZH (Obergrenze 6500ft)
- › VFR auf keiner Kontrollfrequenz
- › Der Steigflug wurde vom Flugverkehrsleiter nicht bemerkt
- › Ein RJ1H im Anflug auf Zürich wurde für den Sinkflug auf FL70 freigegeben und anhand Steuerkursangaben Richtung ILS28 geführt
- › Der Pilot meldete einen TCAS RA und 3 Heissluftballone in Sicht
- › Die kleinste Distanz zwischen dem RJ1H und einem der Ballone betrug 0,4NM/230ft

Radarbilder dürfen nicht öffentlich publiziert werden. Bei Fragen bitte bei pascal.witpraechtiger@sbav.ch melden.

Radarbilder dürfen nicht öffentlich publiziert werden. Bei fragen bitte bei pascal.witpraechtiger@sbav.ch melden.

Radarbilder dürfen nicht öffentlich publiziert werden. Bei Fragen bitte bei pascal.witpraechtiger@sbav.ch melden.

Massnahmen bei skyguide nach Meldung des Vorfalls durch den Flugverkehrsleiter

- › Betreuung des diensthabenden Lotsen gemäss MOSI-Prozess (Management of Serious Incidents)
- › Analyse der Vorfallsituation mit Erstellung eines internen Untersuchungsberichts
- › Behandlung der aus der Analyse resultierenden Sicherheitsempfehlungen:
 - 1) *Vorantreiben der Einführung einer VFR Intruder Warnfunktion*
 - 2) *Anpassung der Parameter des STCA Systems (Short Term Conflict Alert)*

Empfehlungen für Ballonfahrer

- › Flugvorbereitung!
- › Notam, AIP Updates kontrollieren
- › Luftraumveränderungen, z.B. HO - HX - H24 überprüfen
- › Falls ein Pilot/Ballonfahrer in Begleitung ist : 4 Augen Prinzip anwenden. Das heisst *Wo bin ich? Bin ich hier legal?*
- › Luftraum nicht bis an die Grenzen befahren (lateral & vertikal)
- › Habe ich das QNH korrekt eingestellt?
- › Funkkontakt herstellen, z.B. FIC; auch auf Deutsch möglich
- › Transponder einschalten – bleiben Sie nicht unsichtbar!
- › **Fehler sind keine Schande sondern menschlich; der korrekte Umgang damit macht "Good Airmanship" aus**

Transponder



Squawk Mode C = ALT (Höhenübermittlung)

Mode A vs. Mode C

- › Ein Flugzeug nur mit "Mode A" generiert bei TCAS Flugzeugen immer einen TA (Traffic Alert)
- › Heutige / künftige Safety Nets benötigen auch Mode C Daten (z.B. VFR Intruder Alert)
- › Mode C nur ausschalten, wenn eindeutig falsch oder auf Verlangen ATC

Radarbilder dürfen nicht öffentlich publiziert werden. Bei Fragen bitte bei pascal.witpraechtiger@sbav.ch melden.

Radarbilder dürfen nicht öffentlich publiziert werden. Bei Fragen bitte bei pascal.witpraechtiger@sbav.ch melden.

Zeit für Fragen und Diskussion



Herzlichen Dank für die Zusammenarbeit im Sinne der Flugsicherheit!



Gute Fahrt!