

# LISKU-Problematik

FLK Sitzung am 07.10.2015



**DFS** Deutsche Flugsicherung

# Geogr. Wegpunkt LISKU – Südumfliegung

## ■ Regelung derzeit:

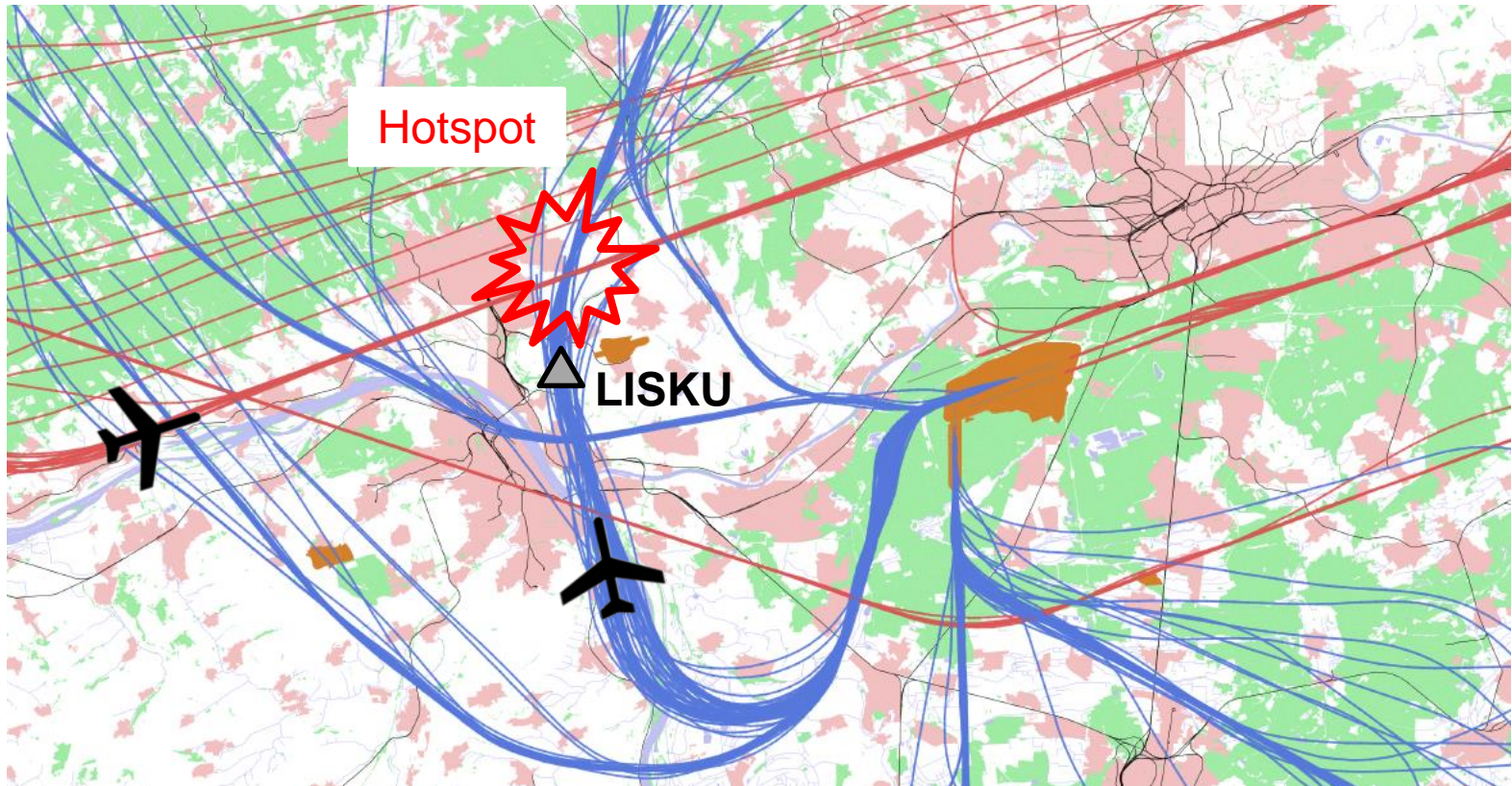
- Flüge auf Südumfliegung (MARUN, TOBAK) dürfen nicht vor dem Wegpunkt LISKU von der Abflugroute gedreht werden.
- Diese Regelung unterliegt keiner Höhenbeschränkung



BRG 2002; ATKIS, Basis-DLM

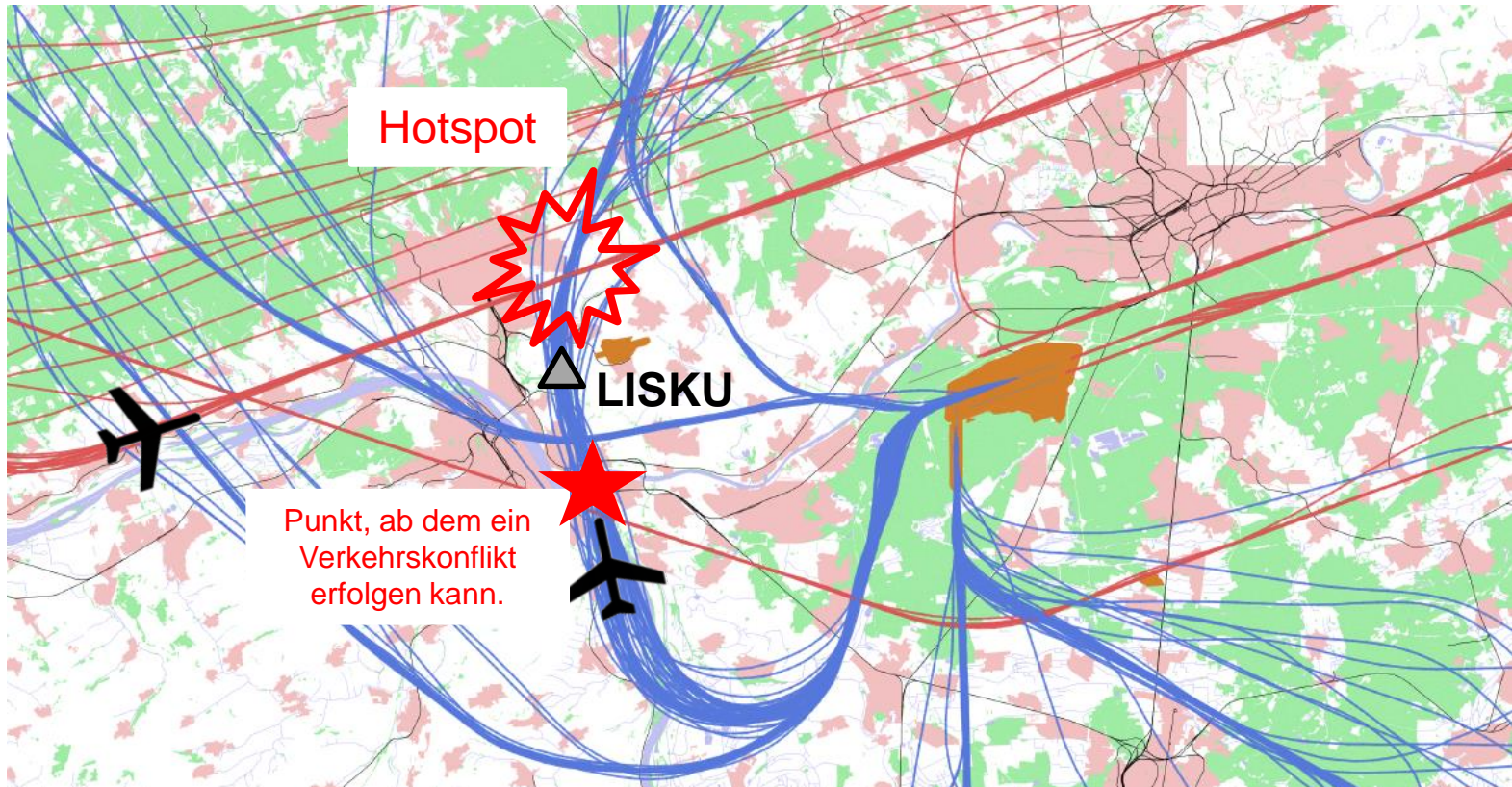
# Problemstellung

- Zu Zeiten hohen Verkehrsaufkommens, treffen Abflüge der Südumfliegung auf Anflüge auf dem nördlichen Gegenanflug.



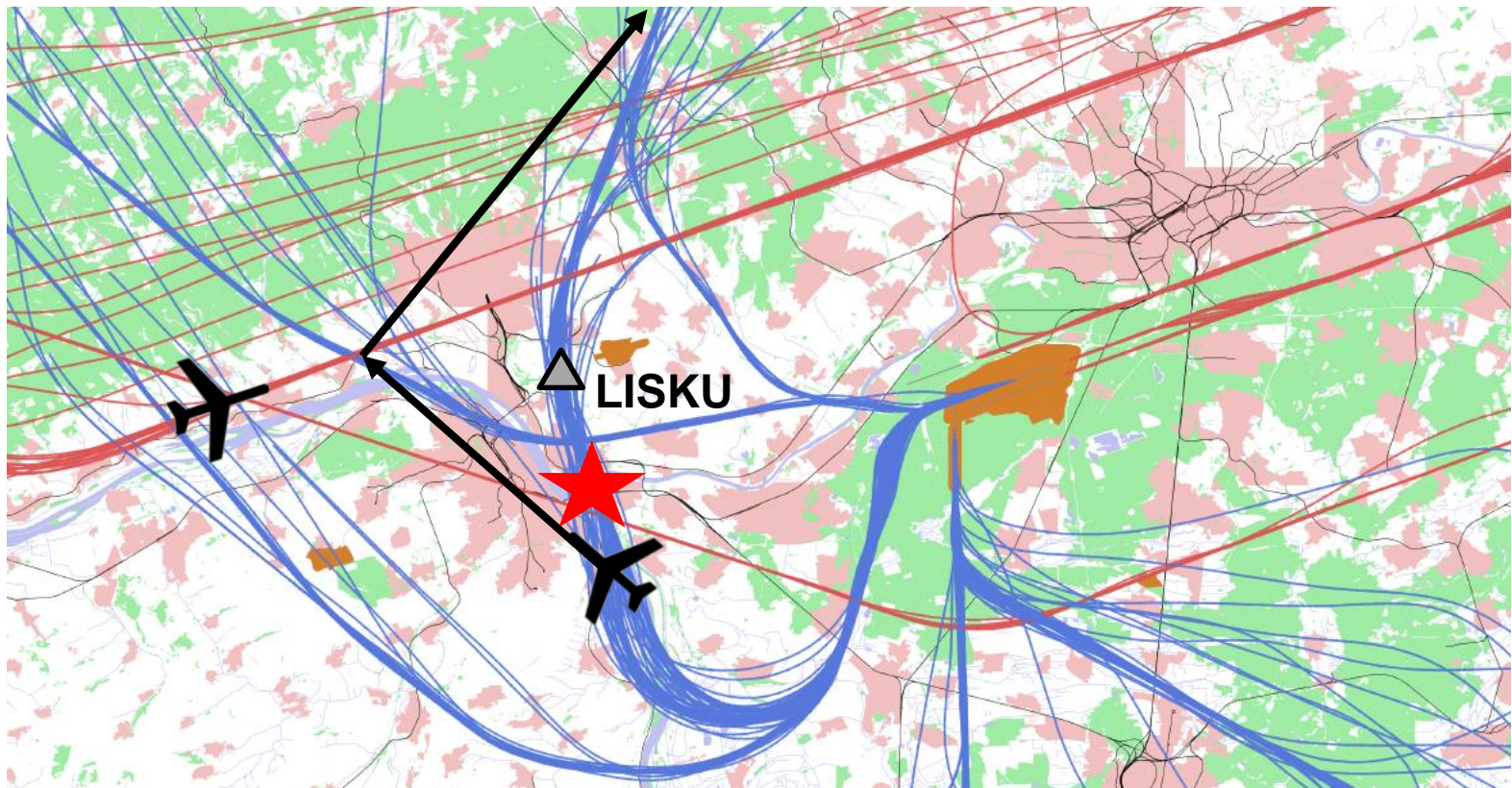
# Problemstellung

- Um eine Konfliktsituation zu vermeiden, können Abflüge teilweise nicht kontinuierlich steigen und/ oder CDO muss ausgesetzt werden.



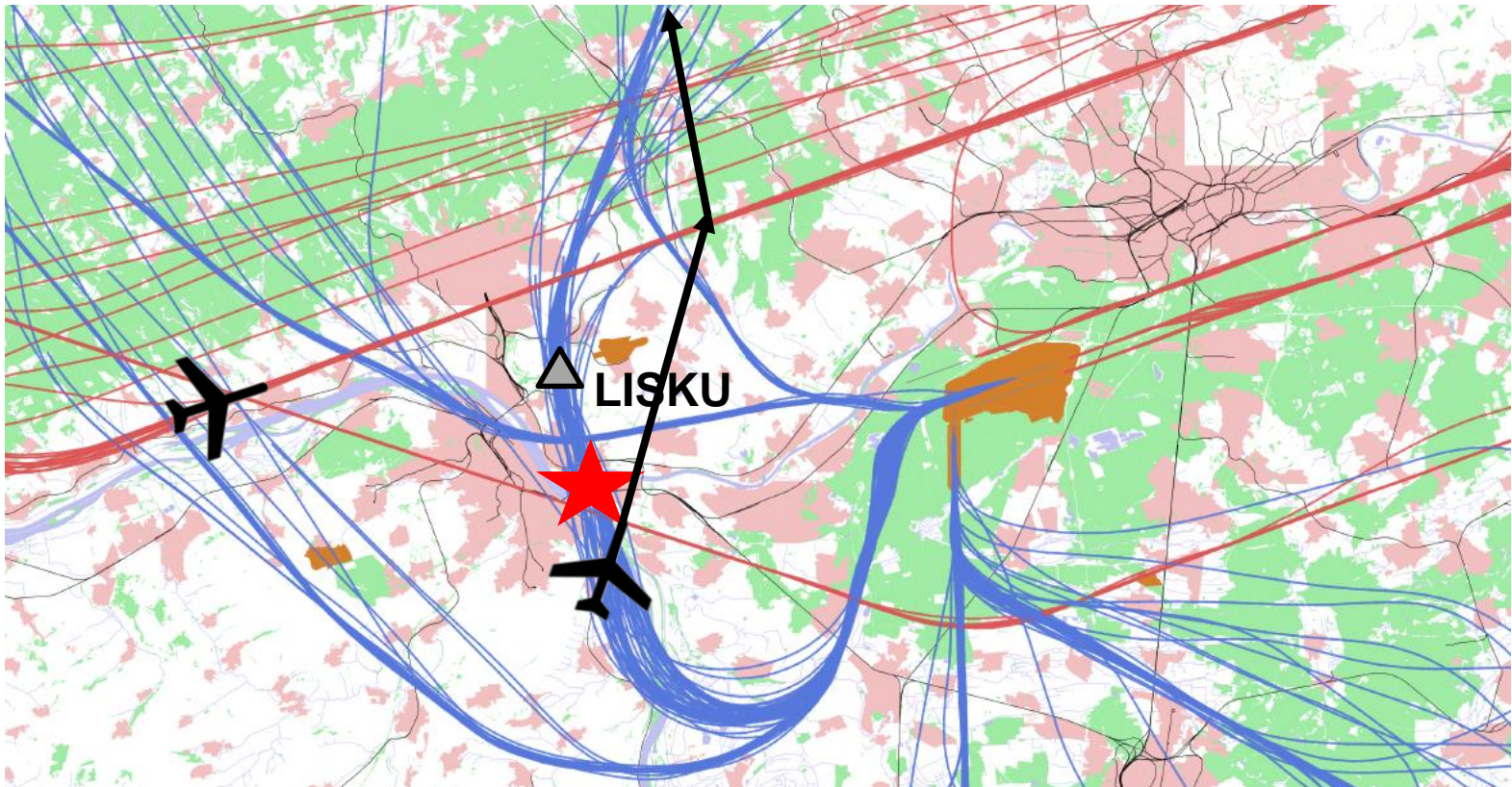
# Grundsätzliche Abhilfe

- Vor Erreichen von LISKU und südlich des Punktes, an dem es zu einem möglichen Verkehrskonflikt kommen könnte, dürfen Abflüge unterhalb der Flughöhe der Anflüge von der Südumfliegung freigegeben werden (West).



# Grundsätzliche Abhilfe

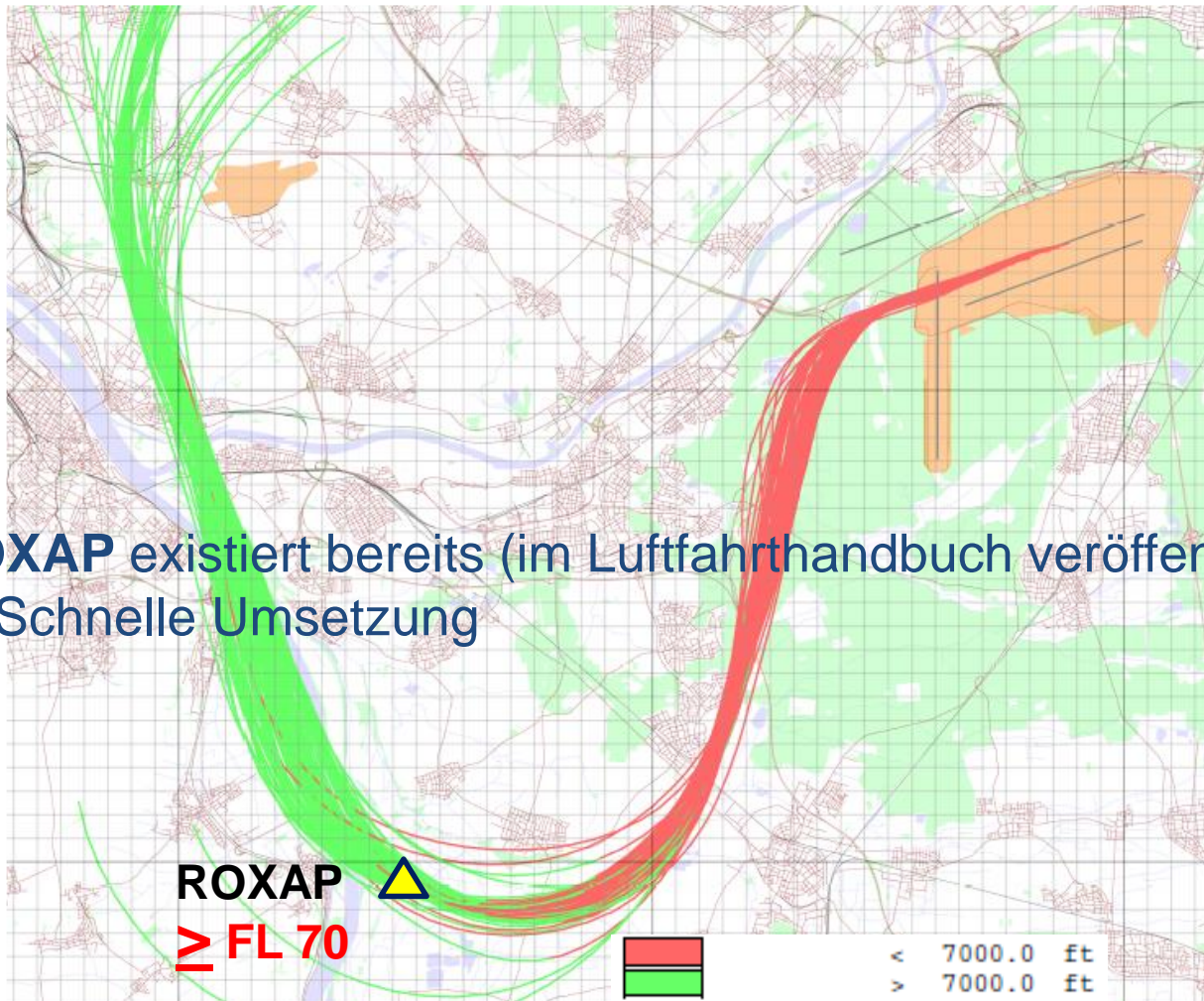
- Vor Erreichen von LISKU und südlich des Punktes, an dem es zu einem möglichen Verkehrskonflikt kommen könnte, dürfen Abflüge von der Südumfliegung freigegeben werden (Ost).



# Lösungsvorschlag DFS

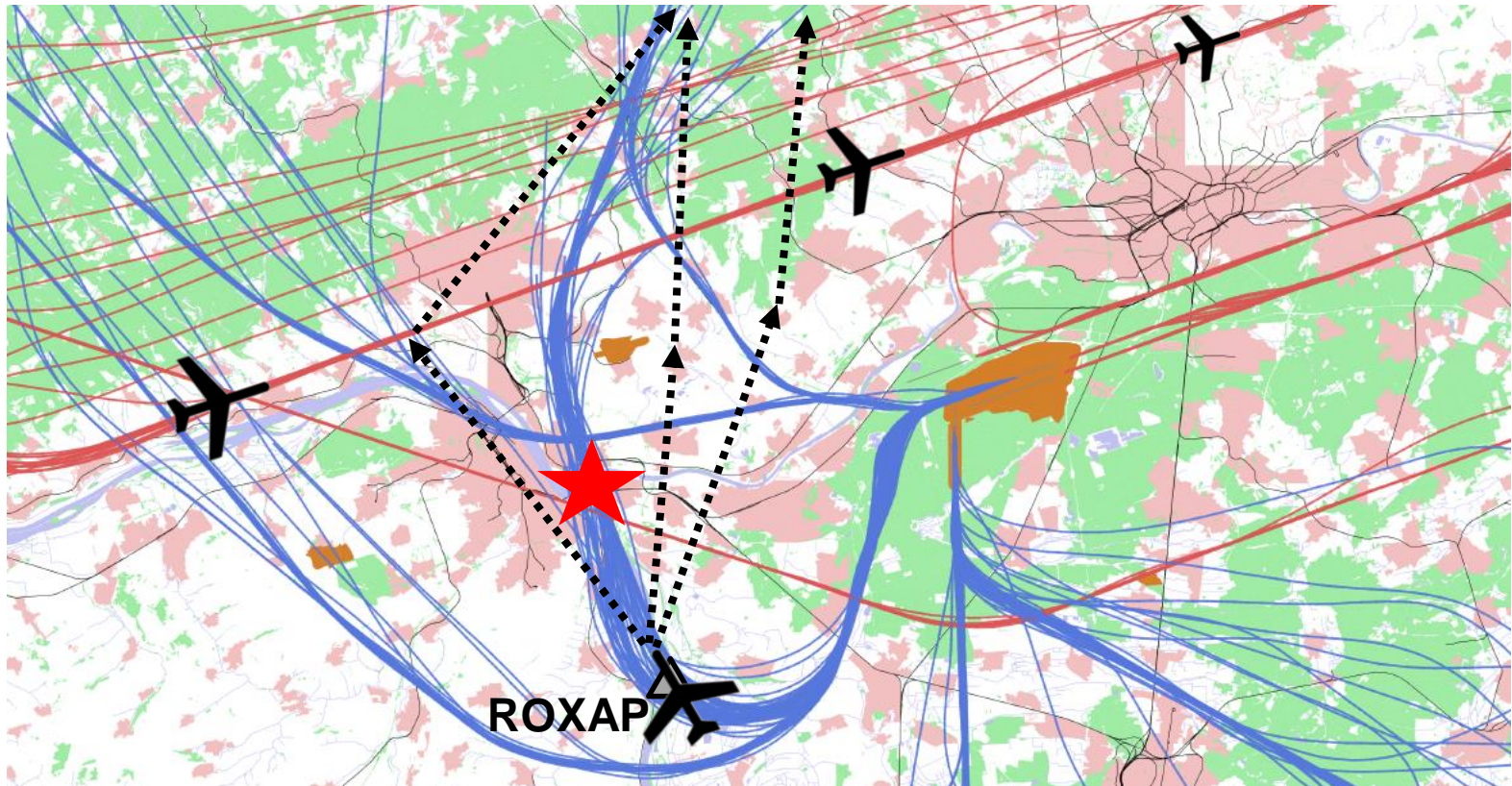
- Abdrehmöglichkeit aus **FL70**, jedoch nicht vor **ROXAP**

**ROXAP** existiert bereits (im Luftfahrthandbuch veröffentlicht)  
→ Schnelle Umsetzung



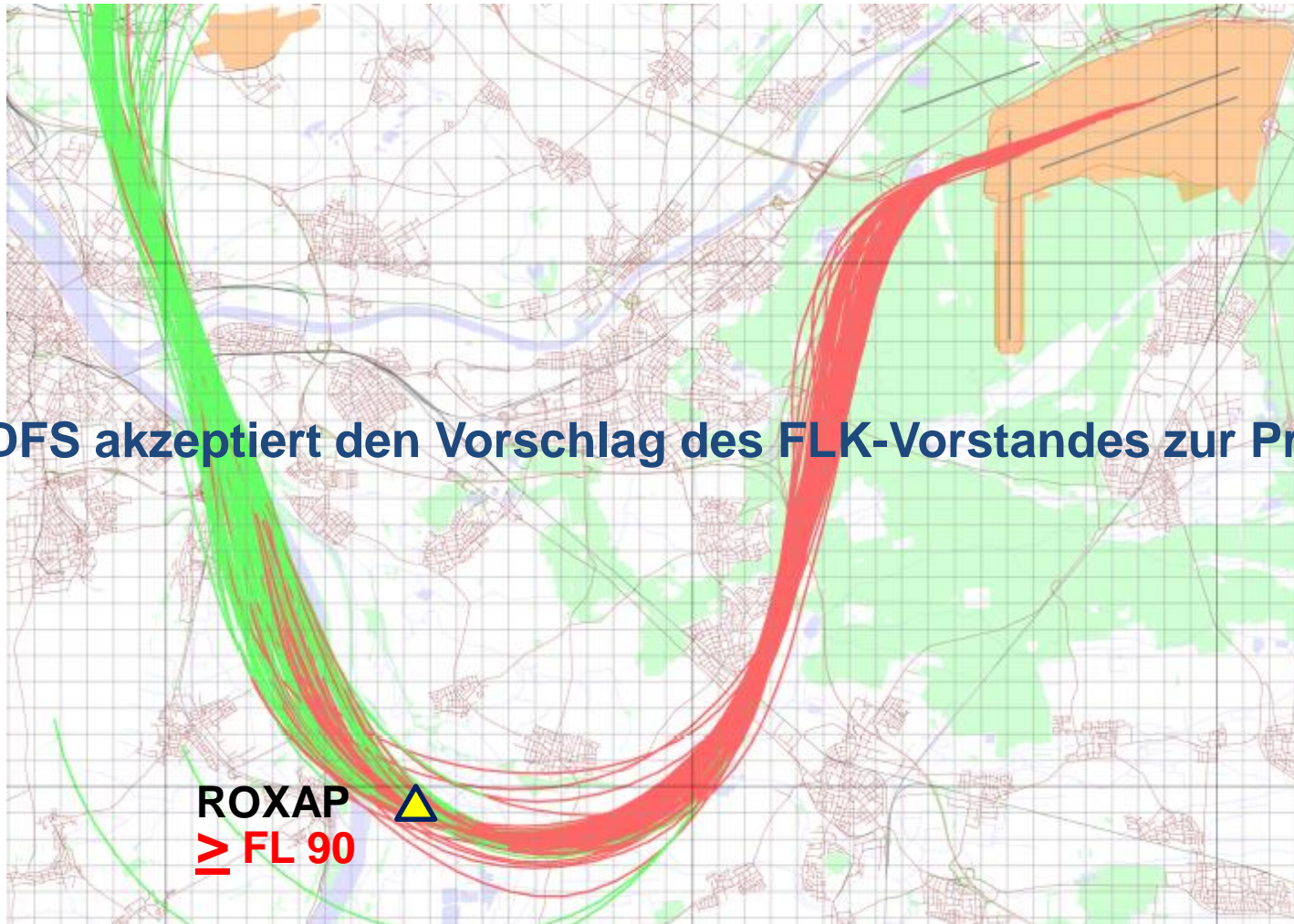
# Lösungsvorschlag DFS

- Abdrehmöglichkeit aus **FL70**, jedoch nicht vor **ROXAP**



# Vorschlag FLK-Vorstand

- Abdrehmöglichkeit aus **FL90**, jedoch nicht vor **ROXAP**



**DFS akzeptiert den Vorschlag des FLK-Vorstandes zur Probe**

# Berechnung FFR-AG Monitoring

## Flugzeuggruppenverteilung - Südumfliegung (REAL DES 2014) TAG mit Bsp.

▪ S5.1	11,7%	CRJ7, CRJ9, E170
▪ S5.2	77,8%	A318-A321), B737
▪ S6.1	0,1%	A330, B767, B777, B787
▪ S6.2	0,1%	MD11
▪ S6.3	1,5%	B747
▪ S7 + S8	8,1%	A380

Quelle: FFR

# Berechnung FFR-AG Monitoring

## Immissionswerte $\perp$ zur Flugstrecke Bsp.: Änderung – Lmax [dB(A)]

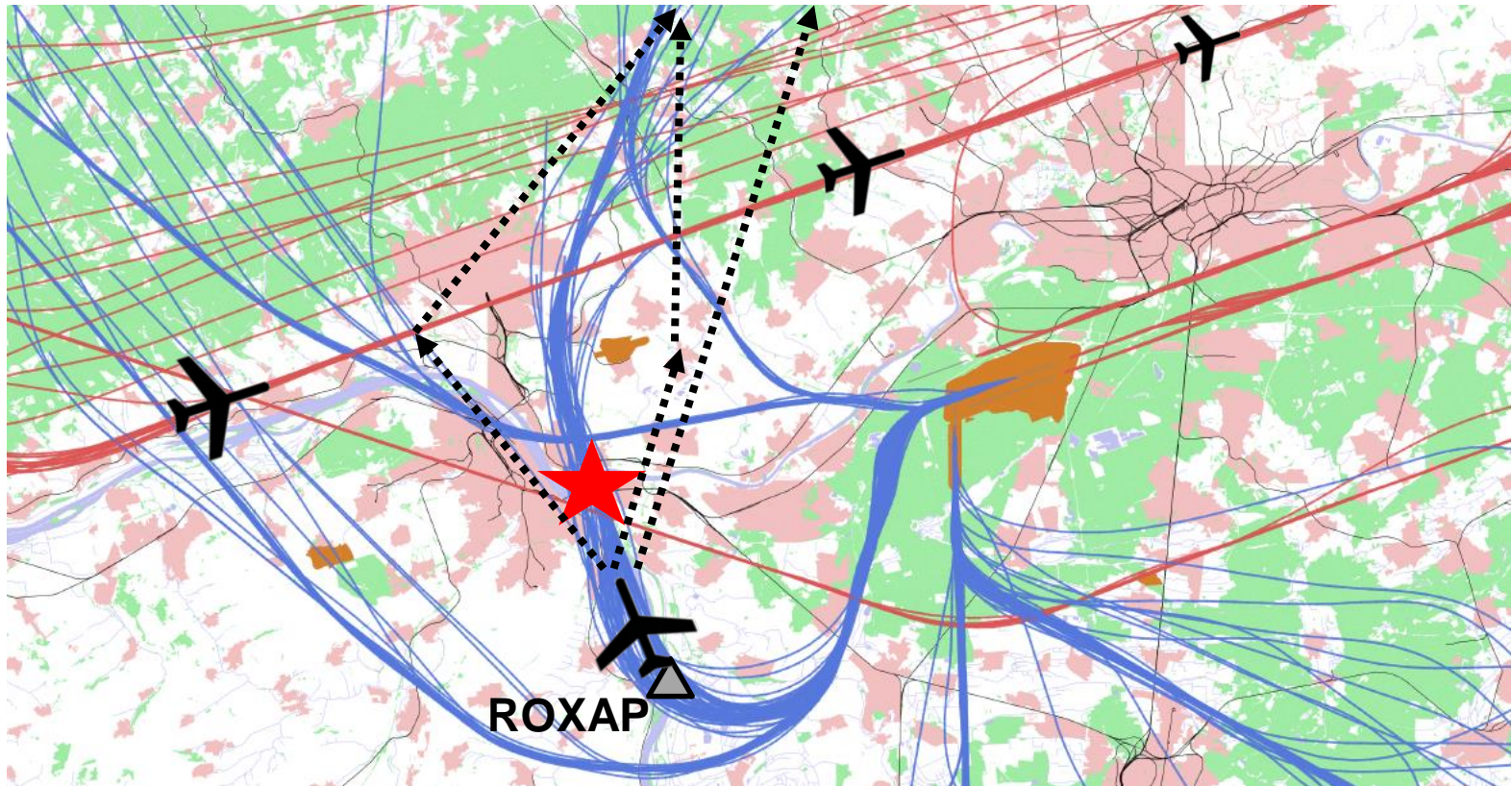
FZG(AzB08)	7000 ft	8000 ft	9000 ft	10000 ft
S5.1	55,8	53,9 (-1,9)	52,3 (-3,5)	50,7 (-5,1)
S5.2	61,8	59,9 (-1,9)	58,3 (-3,5)	56,7 (-5,1)
S6.1	63,8	61,9 (-1,9)	60,3 (-3,5)	58,8 (-5,0)
S6.2b	67,7	65,9 (-1,8)	64,2 (-3,5)	62,7 (-5,0)
S6.3	64,7	62,9 (-1,8)	61,2 (-3,5)	59,7 (-5,0)
S7b & S8b	69,7	67,8 (-1,9)	66,2 (-3,5)	64,6 (-5,1)

Der Wert in ( ) gibt jeweils die Pegeldifferenz zu  $L_{7000 \text{ ft}}$  an.

Quelle: FFR

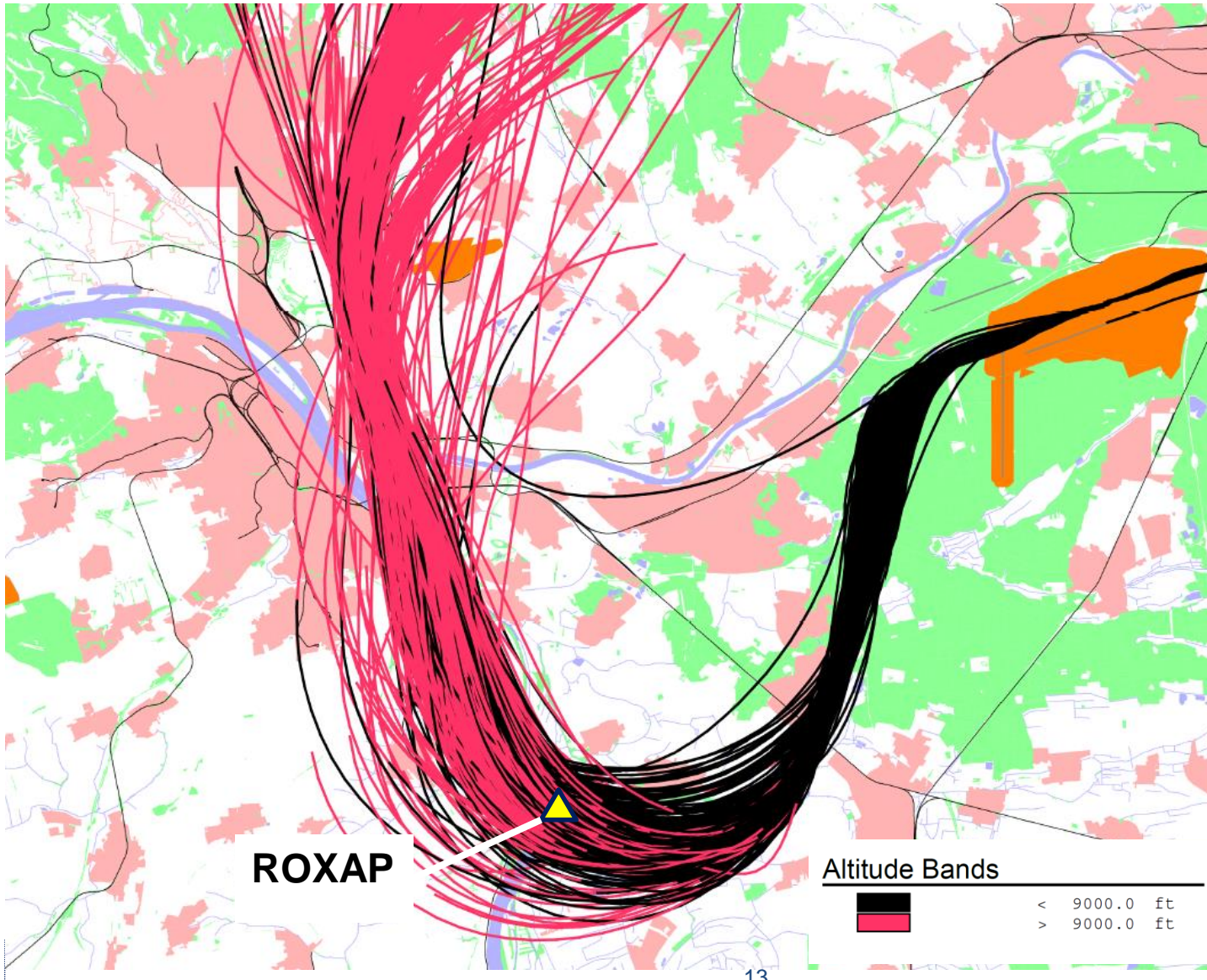
# Lösungsvorschlag der FLK

- Abdrehmöglichkeit aus **FL90**, jedoch nicht vor **ROXAP**



# Lösungsvorschlag der FLK

TOBAK 3M, MARUN 3M Aufzeichnungsraum 1.9. bis 15.9. 00:00 - 24:00 Uhr



# Vorgehensweise: Stufenplan / Probebetrieb

## Aktion

## Maßnahme

1. Umsetzung 4. Quartal 2015

ROXAP, jedoch nicht unter FL 90

2. Validierung

Sicherheitsbetrachtung im Rahmen der 4. Bahnen Nutzung

3. AG Monitoring / FFR

Bericht alle 3 Monate

4. Validierung

Evtl. weitere Optimierung der Maßnahme

5. Validierung

Überführung in den Regelbetrieb

# Petition

- ✓ Die DFS bittet die AG Operative, die vorgeschlagene Maßnahme zur Kenntnis zu nehmen und zu unterstützen.
  - ✓ - Eine entsprechende Empfehlung wird an das ExpASS ausgesprochen.
  
- ✓ Die DFS bittet das FFR, die vorgeschlagene Maßnahme zur Kenntnis zu nehmen und zu unterstützen.
  - ✓ - Eine entsprechende Empfehlung wird an Die FLK Frankfurt ausgesprochen
  
- 1. Die DFS bittet die FLK Frankfurt, die vorgeschlagene Maßnahme zu unterstützen und eine Beratung gem. §32b LuftVG vorzunehmen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**DFS** Deutsche Flugsicherung