

# DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

## Nachbarschaftsausschuss der Stadt Mainz und des Landkreises Mainz-Bingen

Flugverfahren, Luftraumstruktur, und Verkehrsabwicklung  
am Flughafen Frankfurt/Main

*Christian Zwiener, Umweltmanagement/Politische Angelegenheiten*

*Olaf Glitsch, Operatives Umweltmanagement*



Mainz, 12.3.2020



**DFS** Deutsche Flugsicherung

# DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

- Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH ist ein privatrechtlich organisiertes Unternehmen in Form einer GmbH.
- Alleiniger Gesellschafter und damit Eigentümer der DFS ist die Bundesrepublik Deutschland. Die Gesellschafterrechte werden durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (**BMVI**) ausgeübt.
- **Der gesetzliche Auftrag der DFS:**
  - Operativ & planerisch: Den genehmigten Flugverkehr gemäß §27c Luftverkehrsgesetz **sicher, geordnet** und **flüssig** zu jeder Zeit abzuwickeln.
- **Grundlagen für die Flugverfahrenplanung**
  - „Konstruktion der Verfahren“
  - „Betriebsvorschriften“
  - „Unabhängiger Parallelbahnbetrieb“



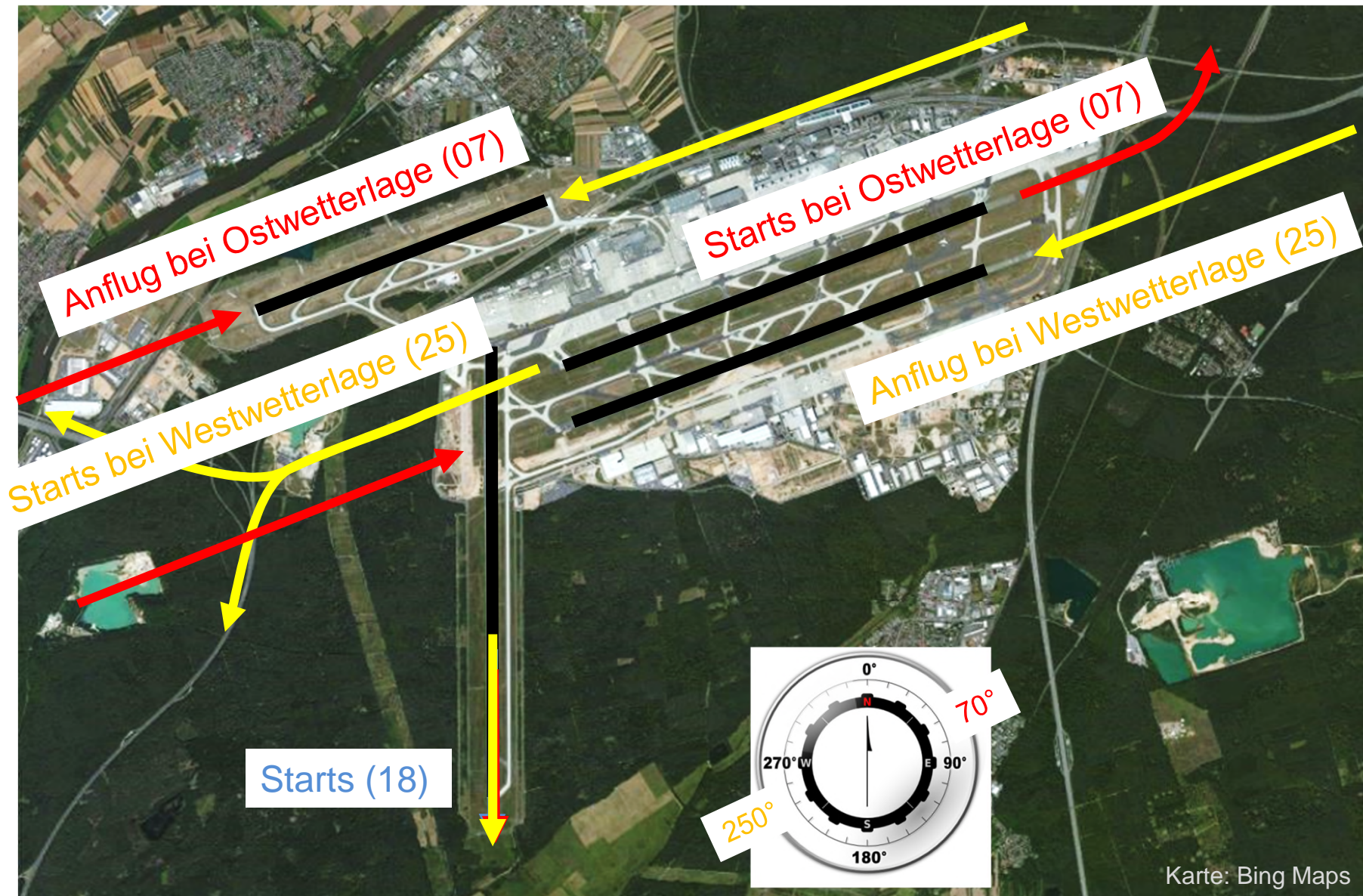
\*ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation

# Flughafen Frankfurt/Main

- 2019: **513.722** Starts und Landungen (Wachstum von +0,4% zu 2018)
- Anzahl Starts und Landungen pro Tag im Mittel: **~1400**
- 11.9.2019: Verkehrsreichster Tag mit **1.624** Flugbewegungen

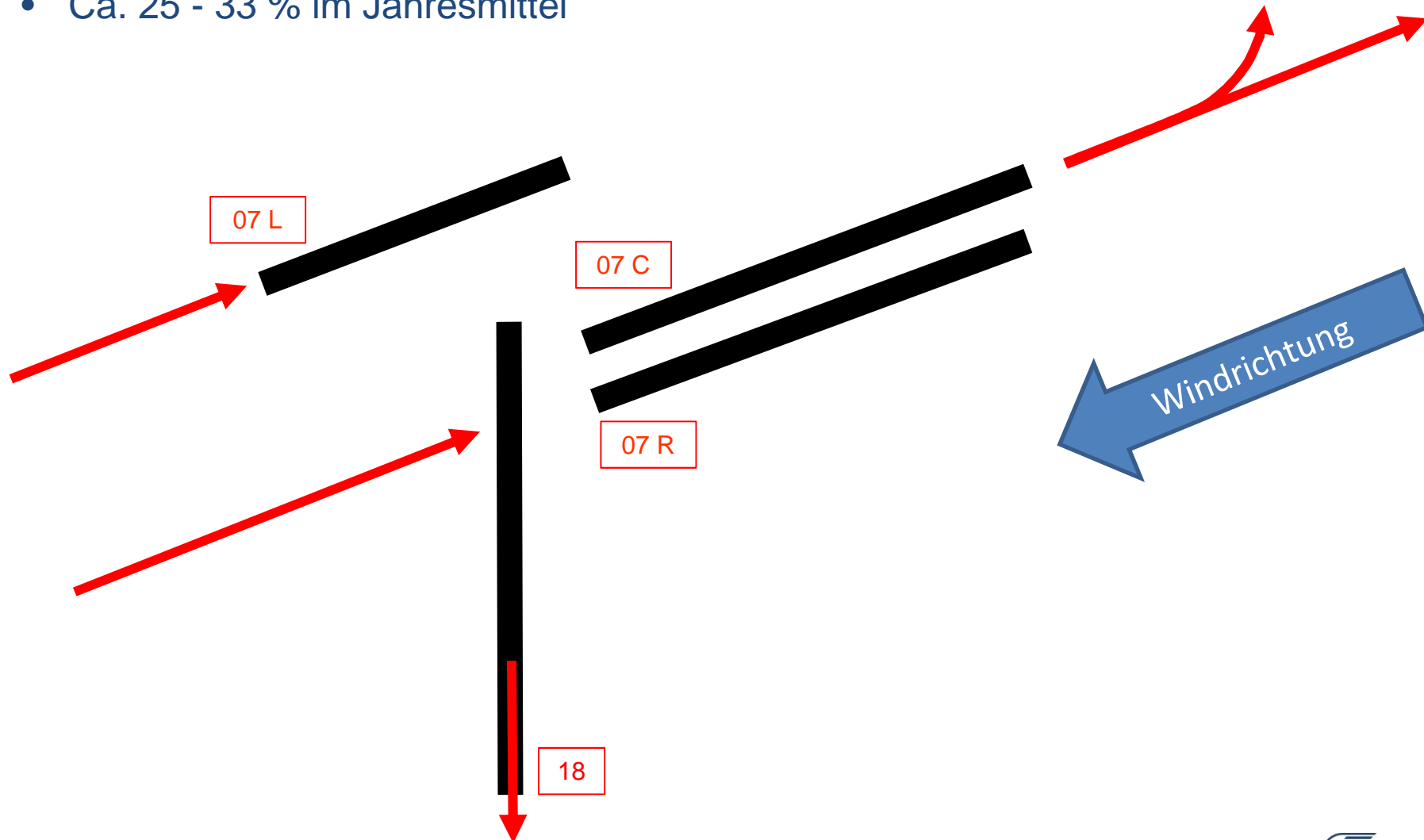


# Flughafen Frankfurt/Main



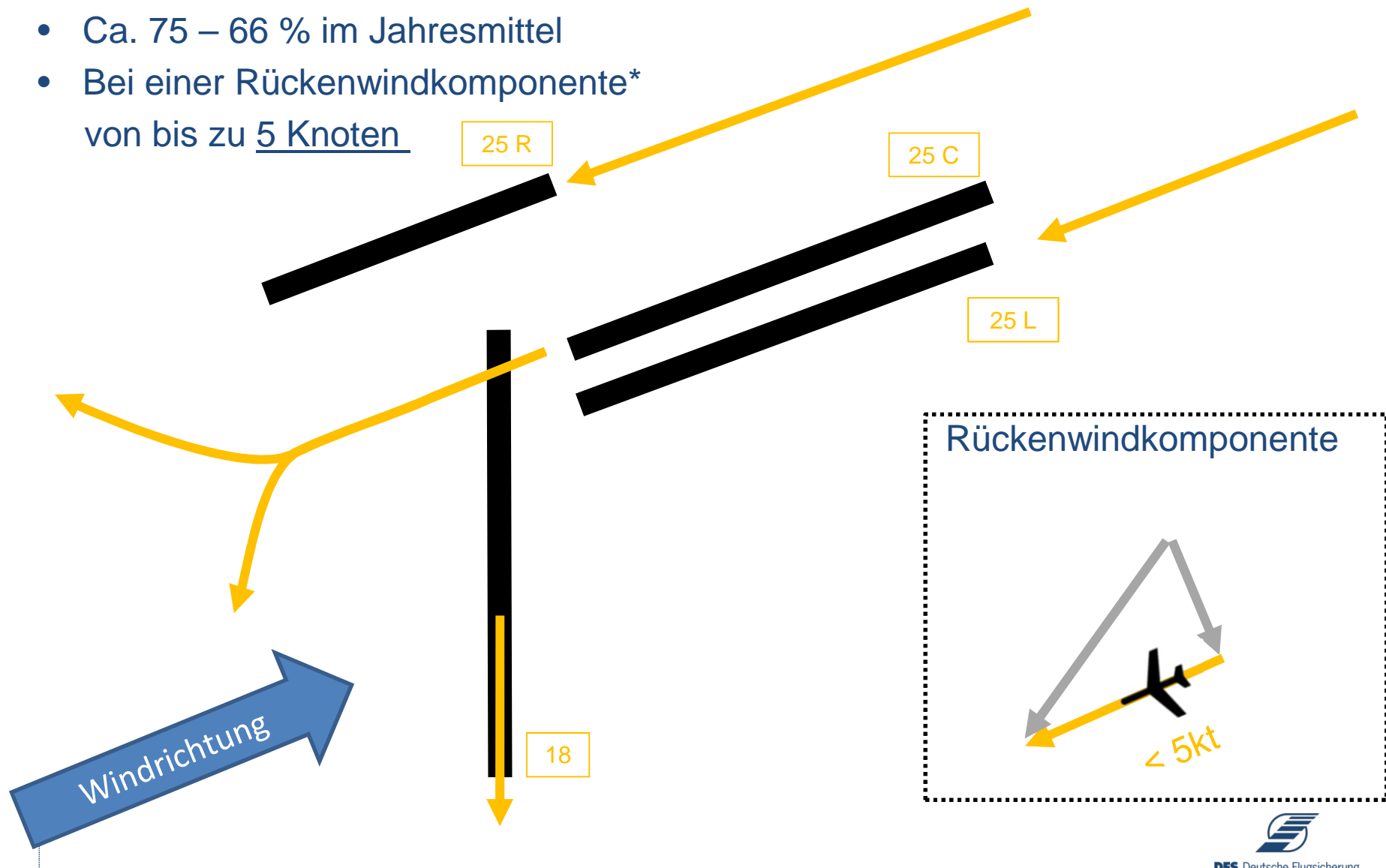
## Betriebsrichtung 07 (Ostbetriebsrichtung)

- Ca. 25 - 33 % im Jahresmittel



## Betriebsrichtung 25 (Westbetriebsrichtung)

- Ca. 75 – 66 % im Jahresmittel
- Bei einer Rückenwindkomponente\* von bis zu 5 Knoten



# Flugverfahren am Flughafen Frankfurt Betriebsrichtung 25 (Westwetterlage)

KERAX

Radarführungsstrecken, Endanflüge und Abflugstrecken  
Frankfurt/Main

RWY 18 RWY 25

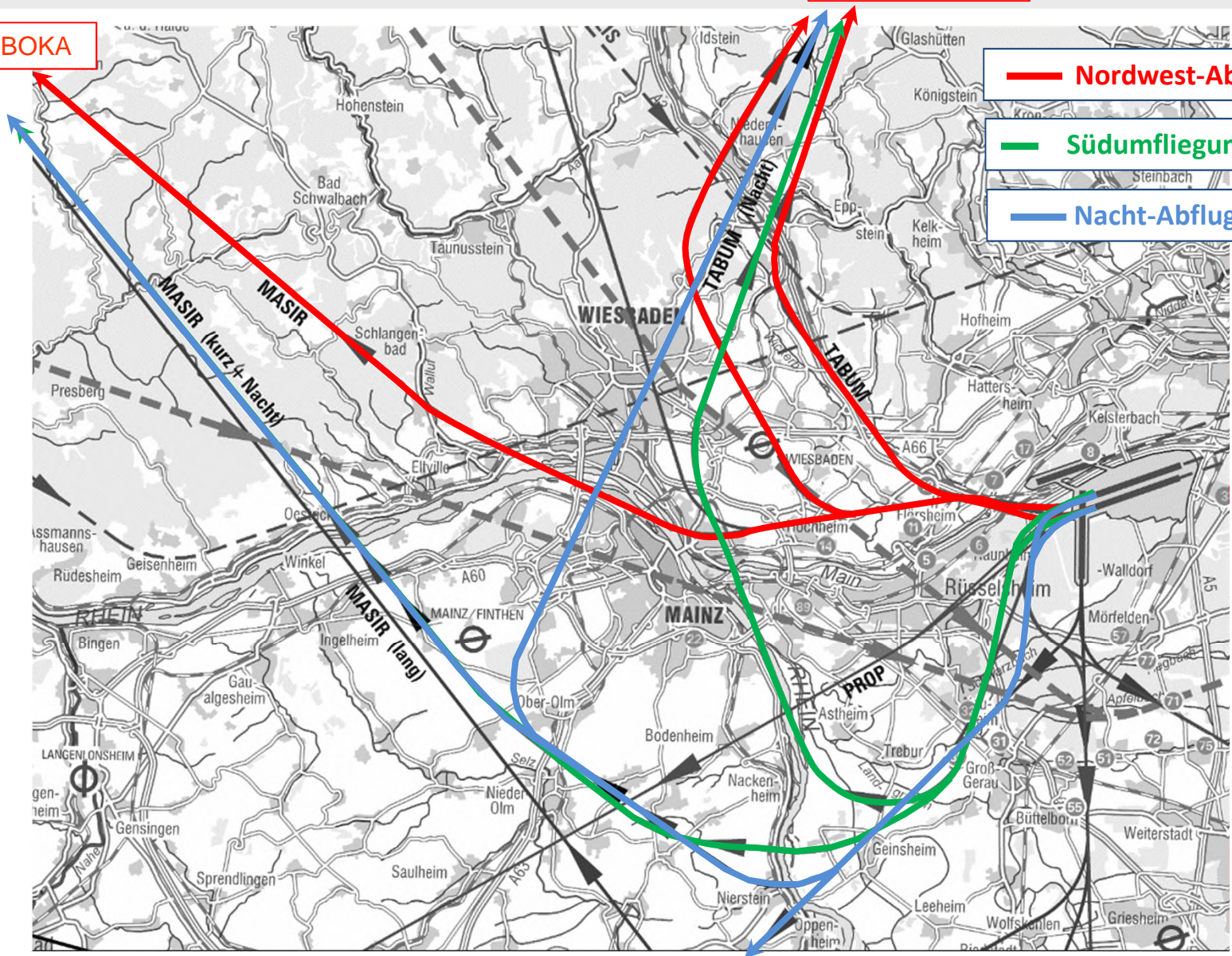
Stand: 09 NOV 2017



# Abflugstrecken am Flughafen Frankfurt/Main Startbahnen 25L/25C (Westwetterlage)

MARUN/TOBAK

OBOKA



— Nordwest-Abflugstrecken

— Südumfliegung

— Nacht-Abflugstrecken



# Flugverfahren am Flughafen Frankfurt/Main Betriebsrichtung 07 (Ostwetterlage)



Radarführungstrecken, Endpunkte und Abflugstrecken  
Frankfurt/Main

RWY 07 RWY 18

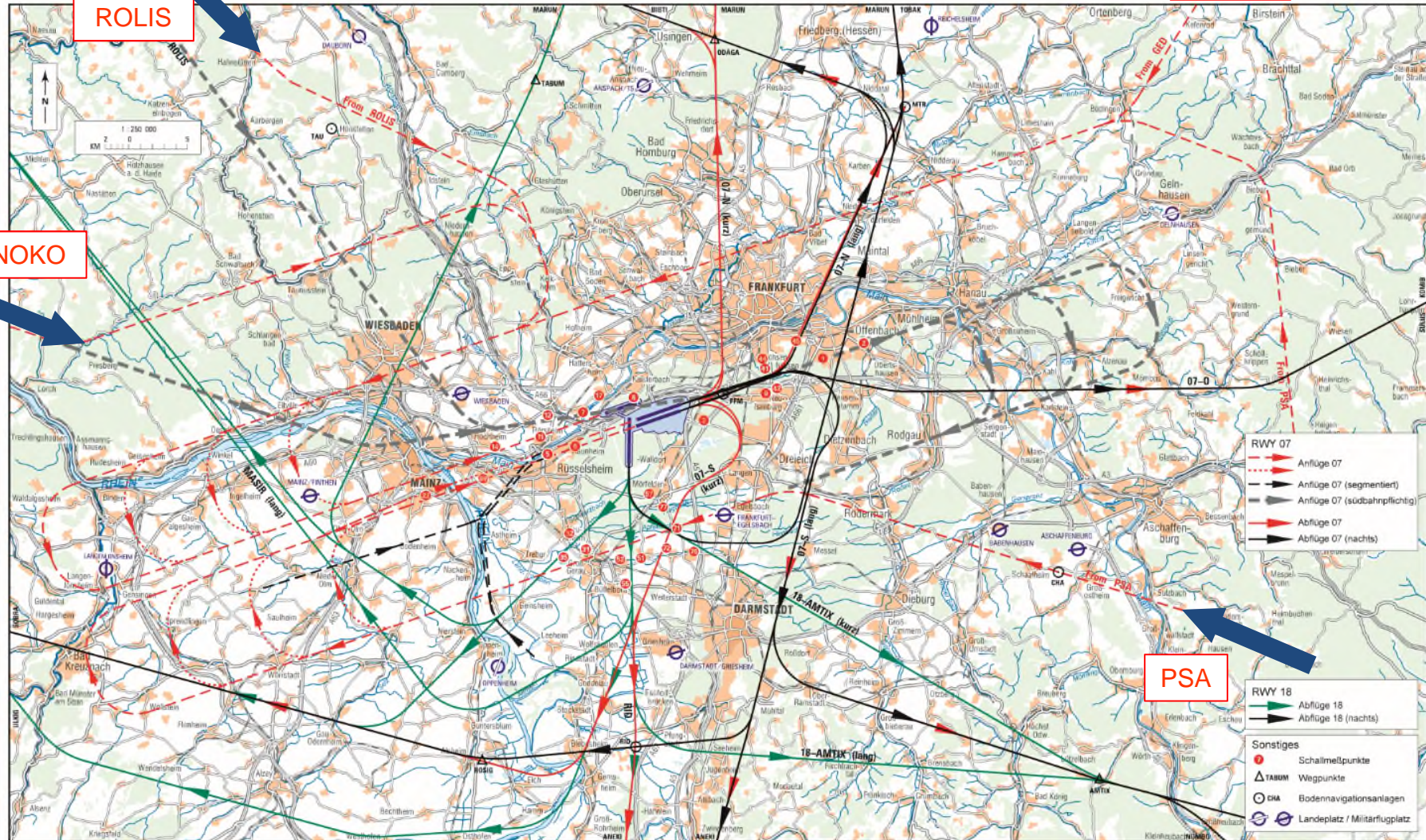
**KERAX**

Stand: 09 NOV 2017

**ROLIS**

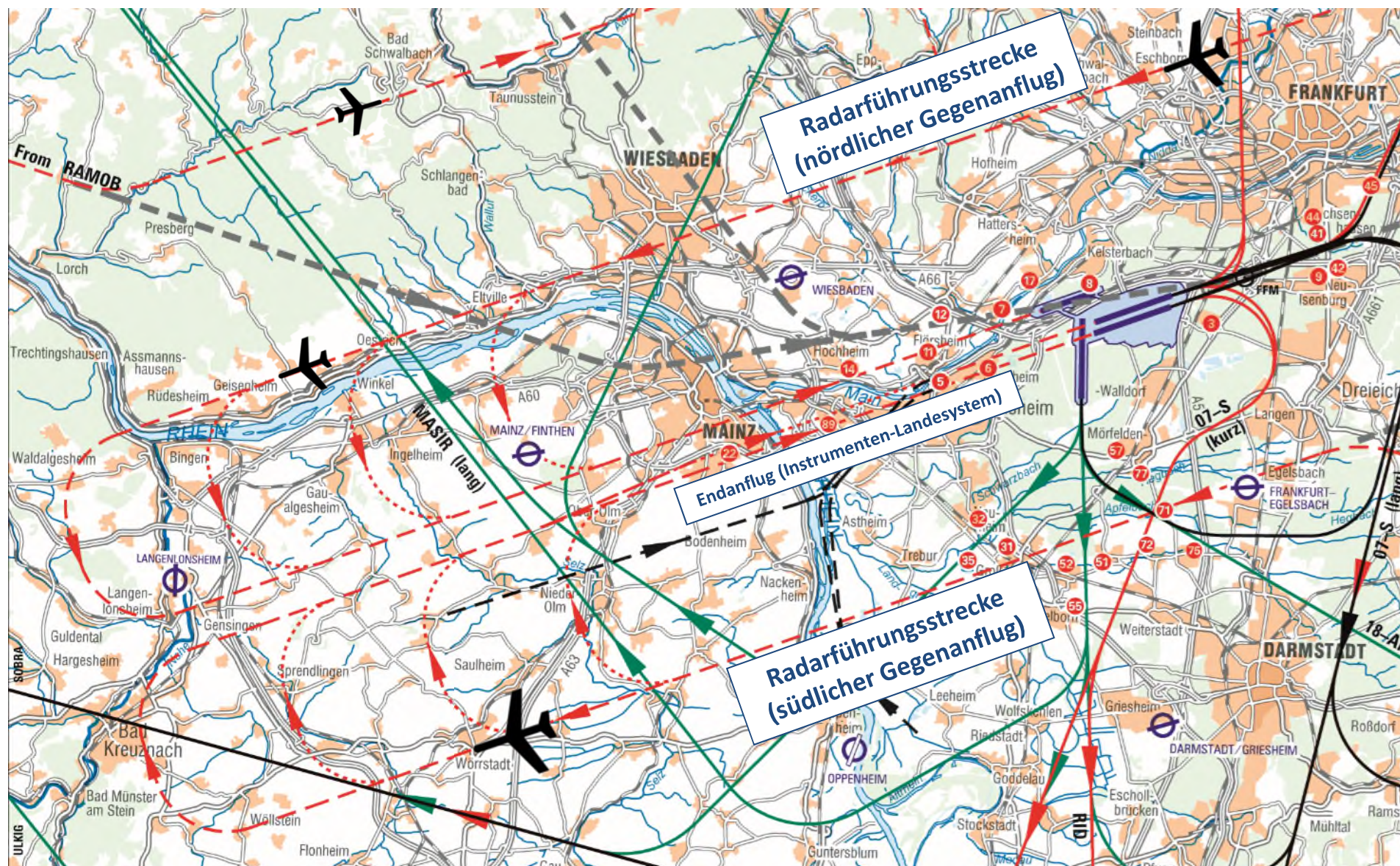
**UNOKO**

**PSA**

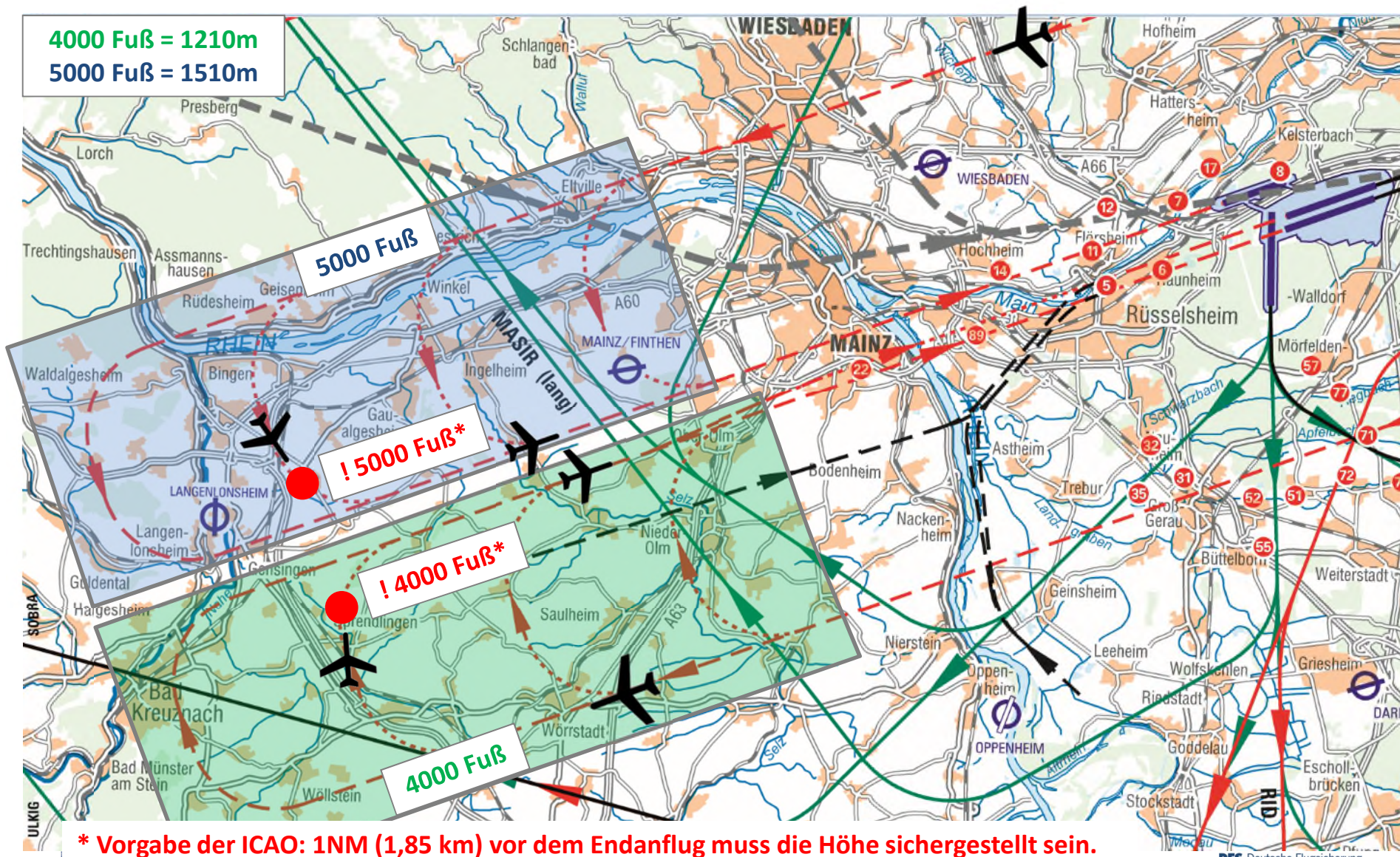


DFS Deutsche Flugsicherung

# Anflugverfahren am Flughafen Frankfurt/Main Betriebsrichtung 07 (Ostwetterlage) / Flugführung

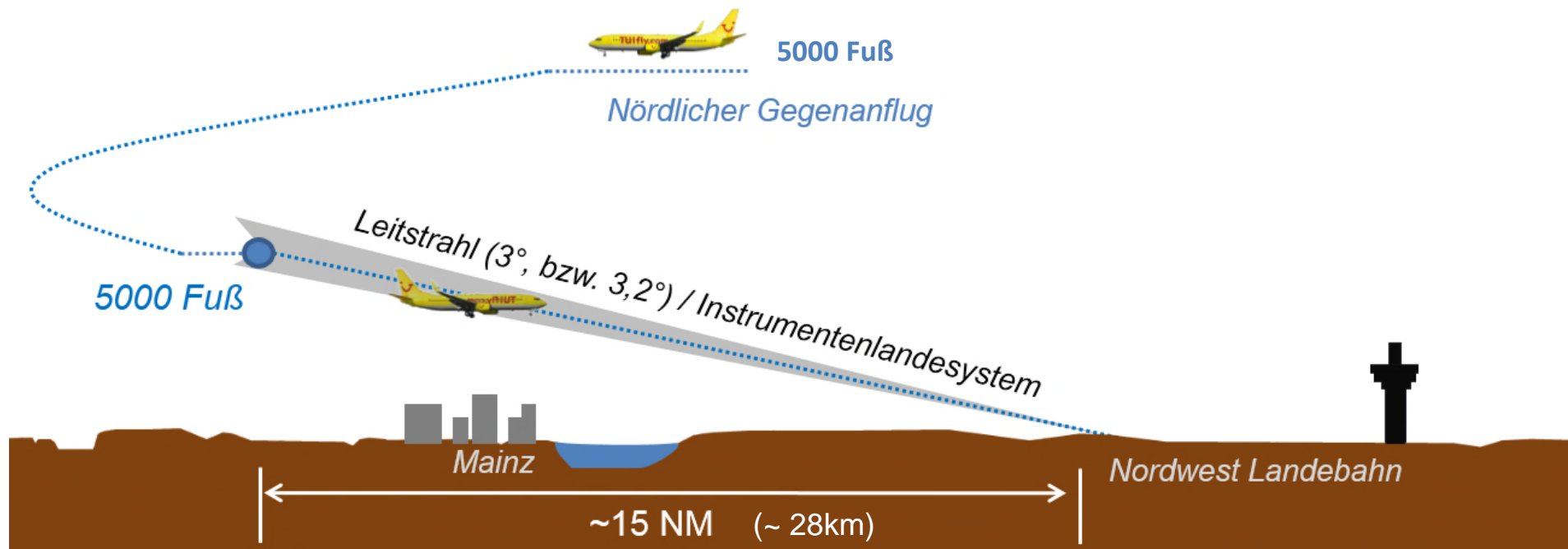


# Anflugverfahren am Flughafen Frankfurt/Main Betriebsrichtung 07 (Ostwetterlage) / Flugführung



\* Vorgabe der ICAO: 1NM (1,85 km) vor dem Endanflug muss die Höhe sichergestellt sein.

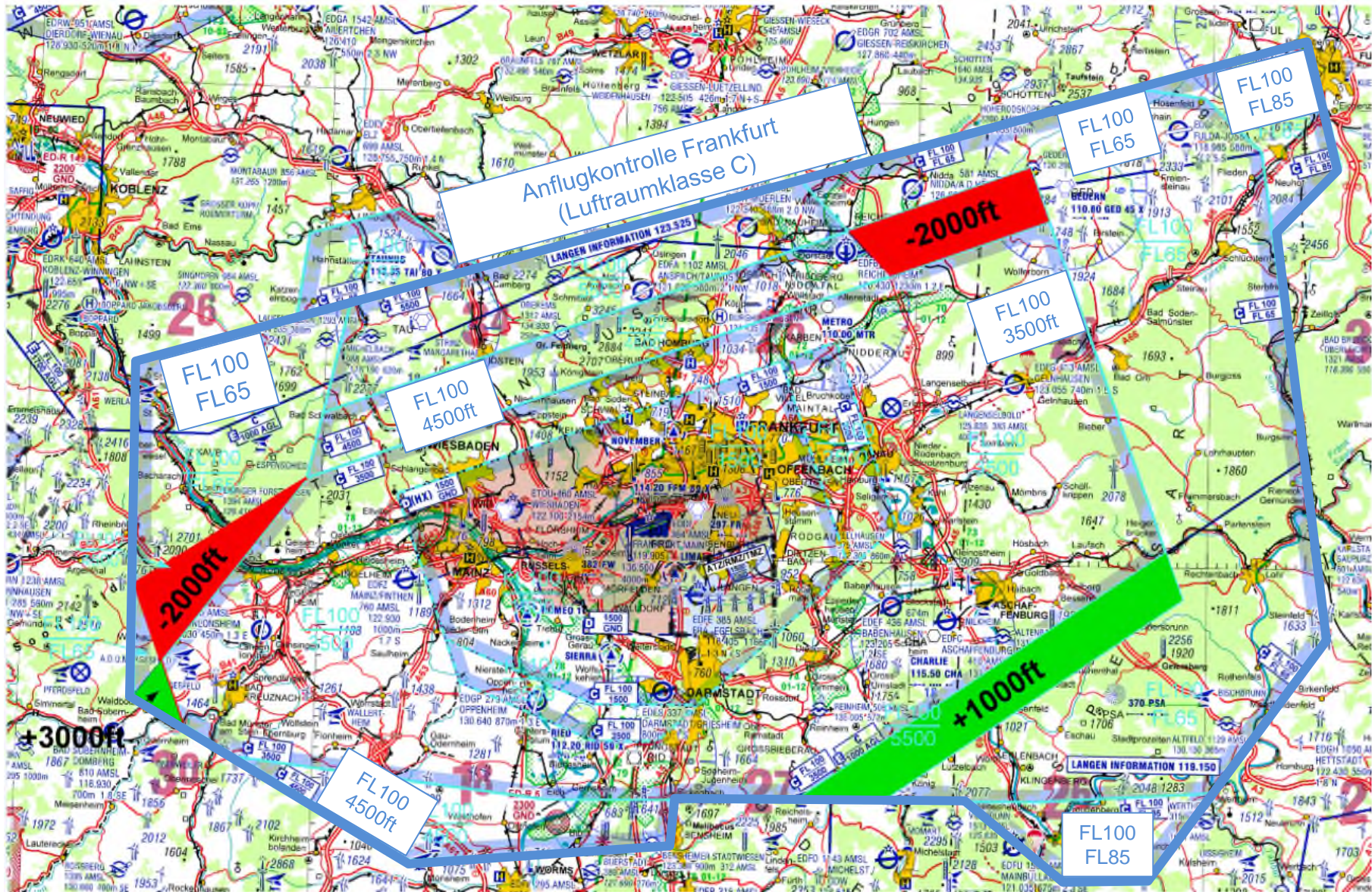
# Anflugverfahren am Flughafen Frankfurt/Main Betriebsrichtung 07 (Ostwetterlage) / Flugführung



# Anpassung der Luftraumstruktur

# Zum 26.03. angepasste Luftraumstruktur der Klasse C

**Rot:** Absenkung, **Grün:** Anhebung



# Darstellung von Lufträumen/ Luftraumklassen

Luftraumklasse C

Staffelung zwischen „Sichtfliegern“ und Flugzeugen, die nach Instrumentenflugregeln fliegen (Airliner).

FL100

Luftraumklasse E

Luftraumklasse C

**KEINE** Staffelungsverpflichtung zwischen „Sichtfliegern“ und Flugzeugen, die nach Instrumentenflugregeln fliegen.



# Darstellung von Lufträumen/ Luftraumklassen

Luftraumklasse C

Staffelung zwischen „Sichtfliegern“ und Flugzeugen, die nach Instrumentenflugregeln fliegen (Airliner).

FL100

Luftraumklasse E

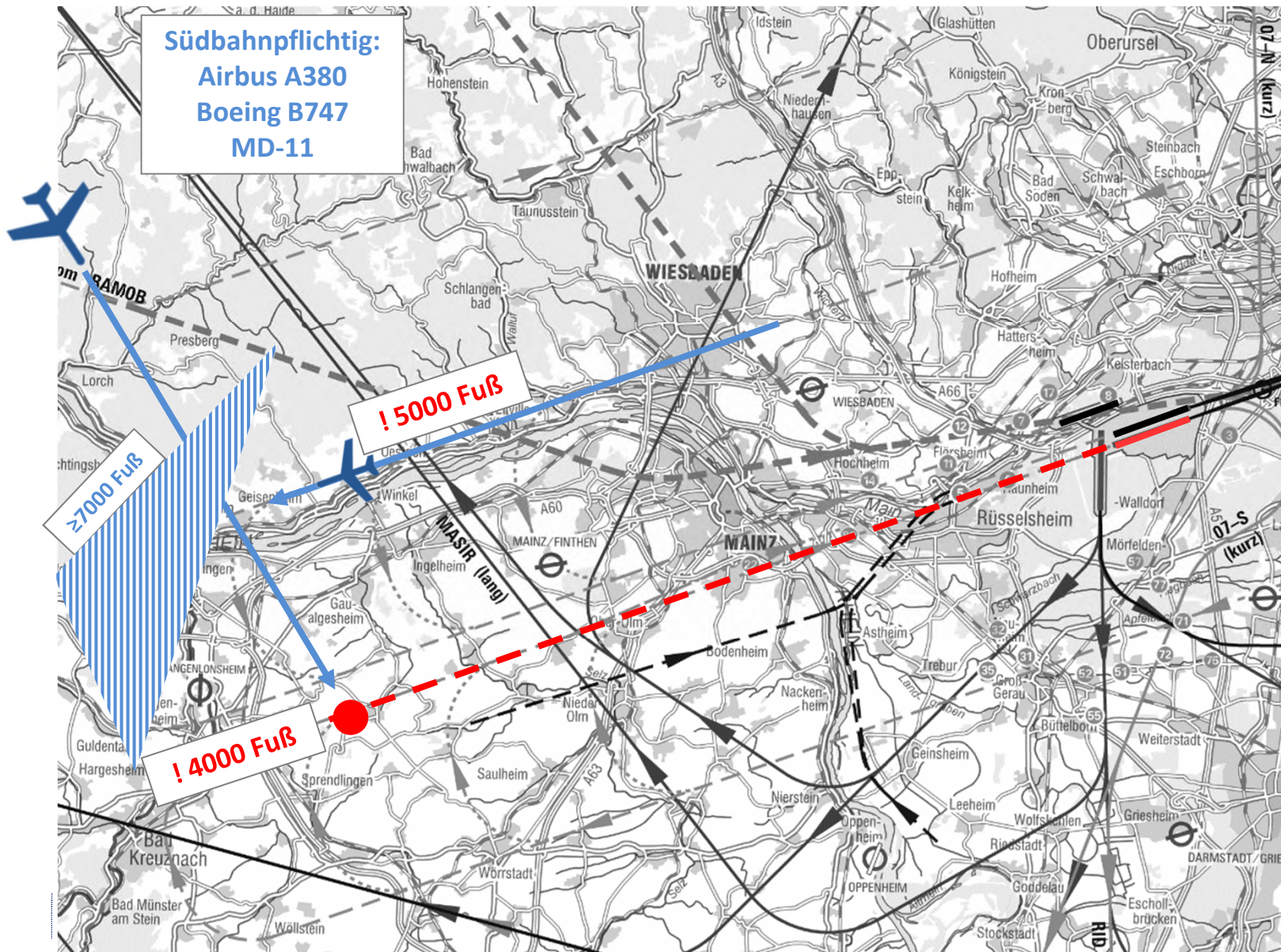
Luftraumklasse C

**KEINE** Staffelungsverpflichtung zwischen „Sichtfliegern“ und Flugzeugen, die nach Instrumentenflugregeln fliegen.

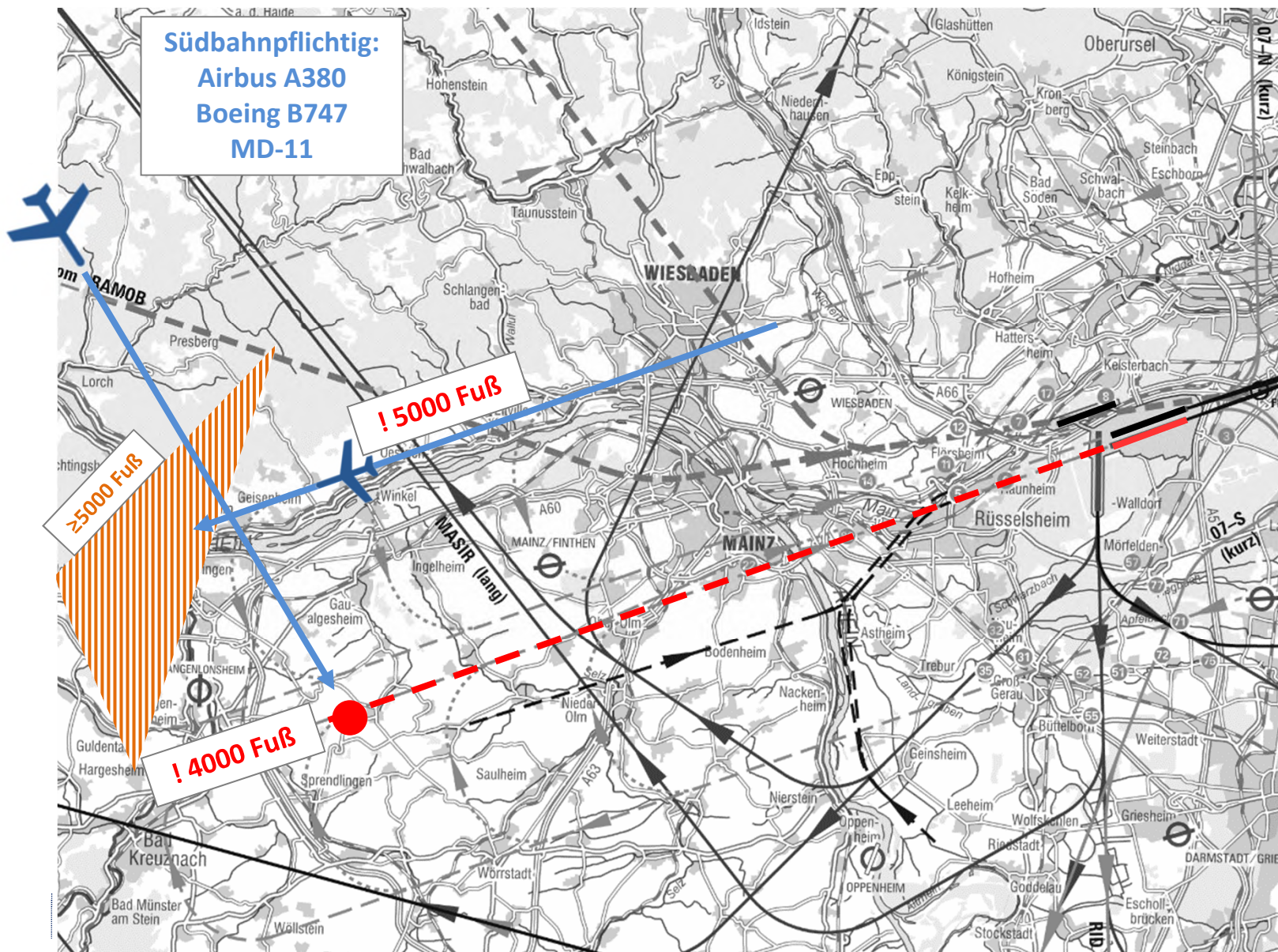




# Flugverfahren am Flughafen Frankfurt/Main Betriebsrichtung 07 (Ostwetterlage) - Luftraumanpassung



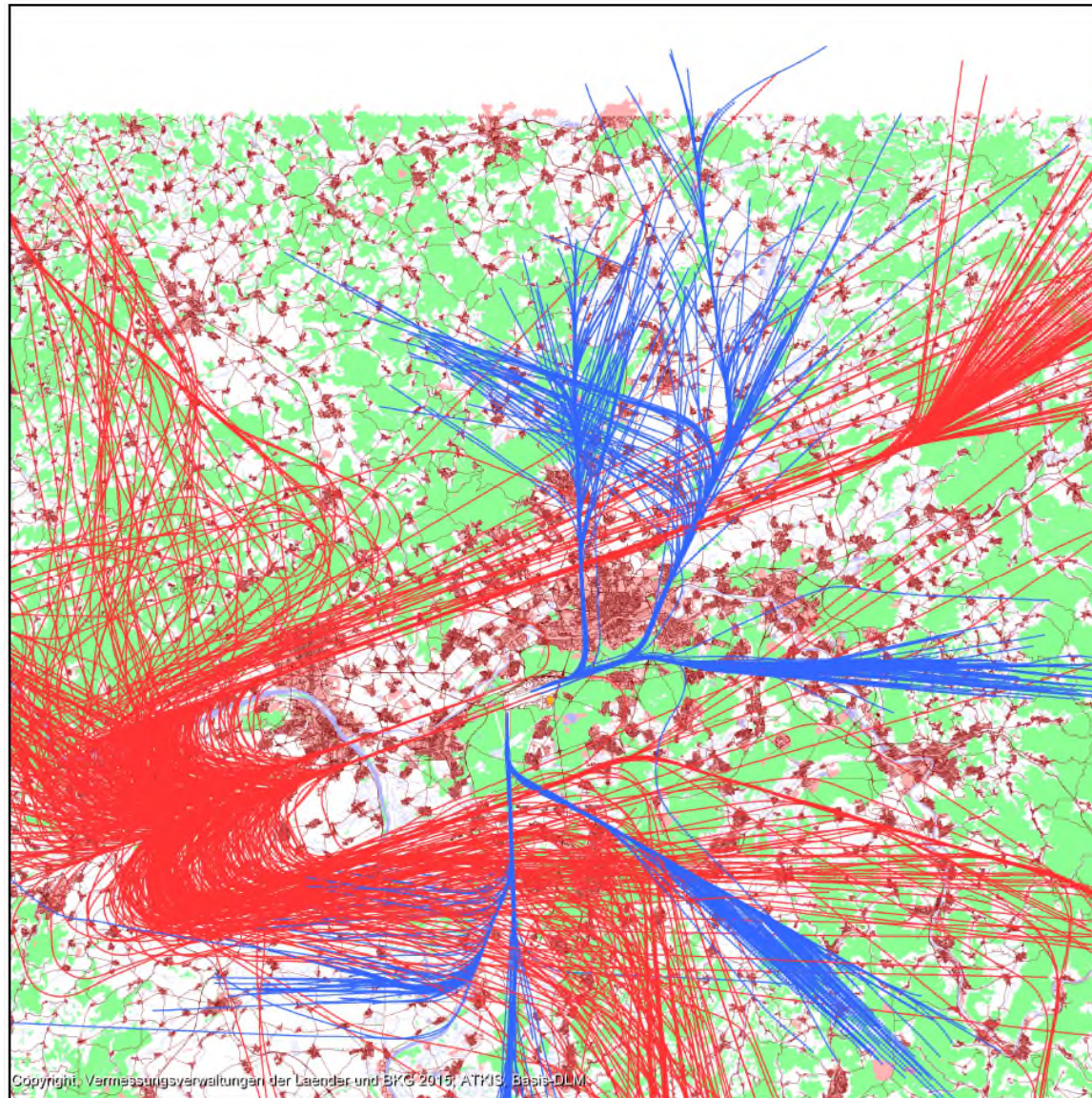
# Flugverfahren am Flughafen Frankfurt/Main Betriebsrichtung 07 (Ostwetterlage) - Luftraumanpassung



# Darstellung von Flugspuren

# Flugspuren vom 7.02.2020, 24h, Betriebsrichtung Ost (RWY07)

## Blau: Abflüge, Rot: Anflüge



Copyright, Vermessungsverwaltungen der Laender und BKG 2015; ATKIS, Basis-DLM

Backgroundmap Copyright, Vermessungsverwaltungen der Laender und BKG 2015; ATKIS, Basis-DLM



Fanomos EDDF

28.02.20 14:05



### Selection Criteria

#### Time Period

Begin : LOCAL 2020-02-07 00:00:00

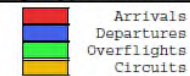
End : LOCAL 2020-02-07 23:59:59

Time Subselection: 00:00:01 TO 23:59:59

Number of selected flights : 1260

Airport: EDDF

### Flighttype Bands



### Map Information

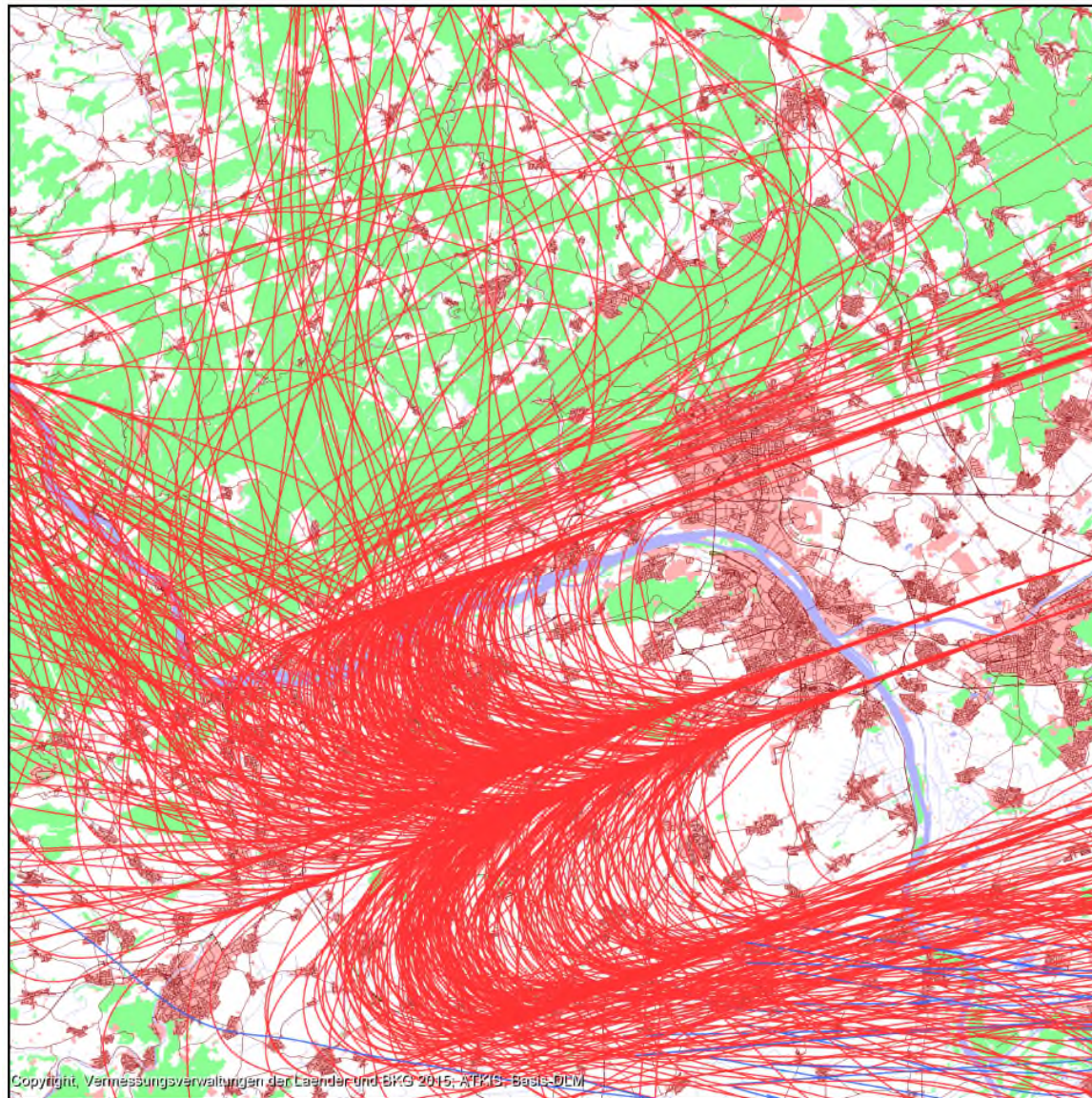
Ellipsoid Geodetic Datum: WGS84

Projection: UTM, Zone 32

0 5km



# Flugspuren vom 7.02.2020, 24h, Betriebsrichtung Ost (RWY07) Rot: Anflüge



Copyright, Vermessungsverwaltungen der Laender und BKG 2015; ATKIS; Basis-DLM

Backgroundmap Copyright, Vermessungsverwaltungen der Laender und BKG 2015; ATKIS, Basis-DLM



Fanomos EDDF

28.02.20 14:10



## Selection Criteria

### Time Period

Begin : LOCAL 2020-02-07 00:00:00

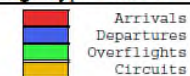
End : LOCAL 2020-02-07 23:59:59

Time Subselection: 00:00:01 TO 23:59:59

Number of selected flights : 1259

Airport: EDDF

## Flighttype Bands



## Map Information

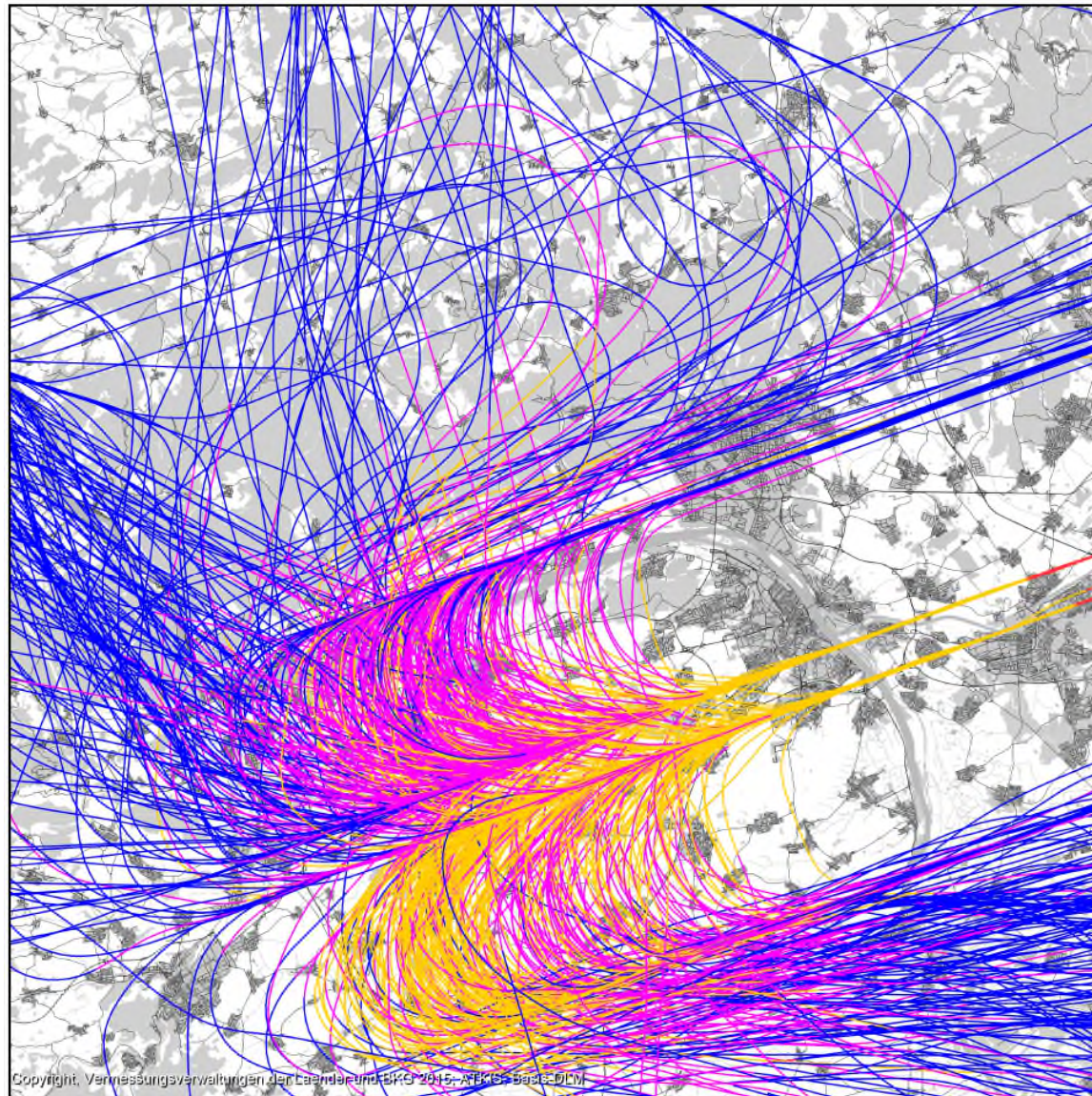
Ellipsoid Geodetic Datum: WGS84

Projection: UTM, Zone 32

0 2km



# Flugspuren vom 7.02.2020, 24h, Betriebsrichtung Ost (RWY07) Anflüge & Höhenbänder



Copyright, Vermessungsverwaltungen der Laender und BKG 2015; ATKIS, Basis-DLM

Backgroundmap Copyright, Vermessungsverwaltungen der Laender und BKG 2015; ATKIS, Basis-DLM



Fanomos EDDF



28.02.20 14:16

## Selection Criteria

### Time Period

Begin : LOCAL 2020-02-07 00:00:00

End : LOCAL 2020-02-07 23:59:59

Time Subselection: 00:00:01 TO 23:59:59

Number of selected flights : 1259

Airport: EDDF



## Altitude Bands

	<	0.0	ft
	0.0	1500.0	ft
	1500.0	5000.0	ft
	5000.0	7000.0	ft
	>	7000.0	ft

## Map Information

Ellipsoid Geodetic Datum: WGS84

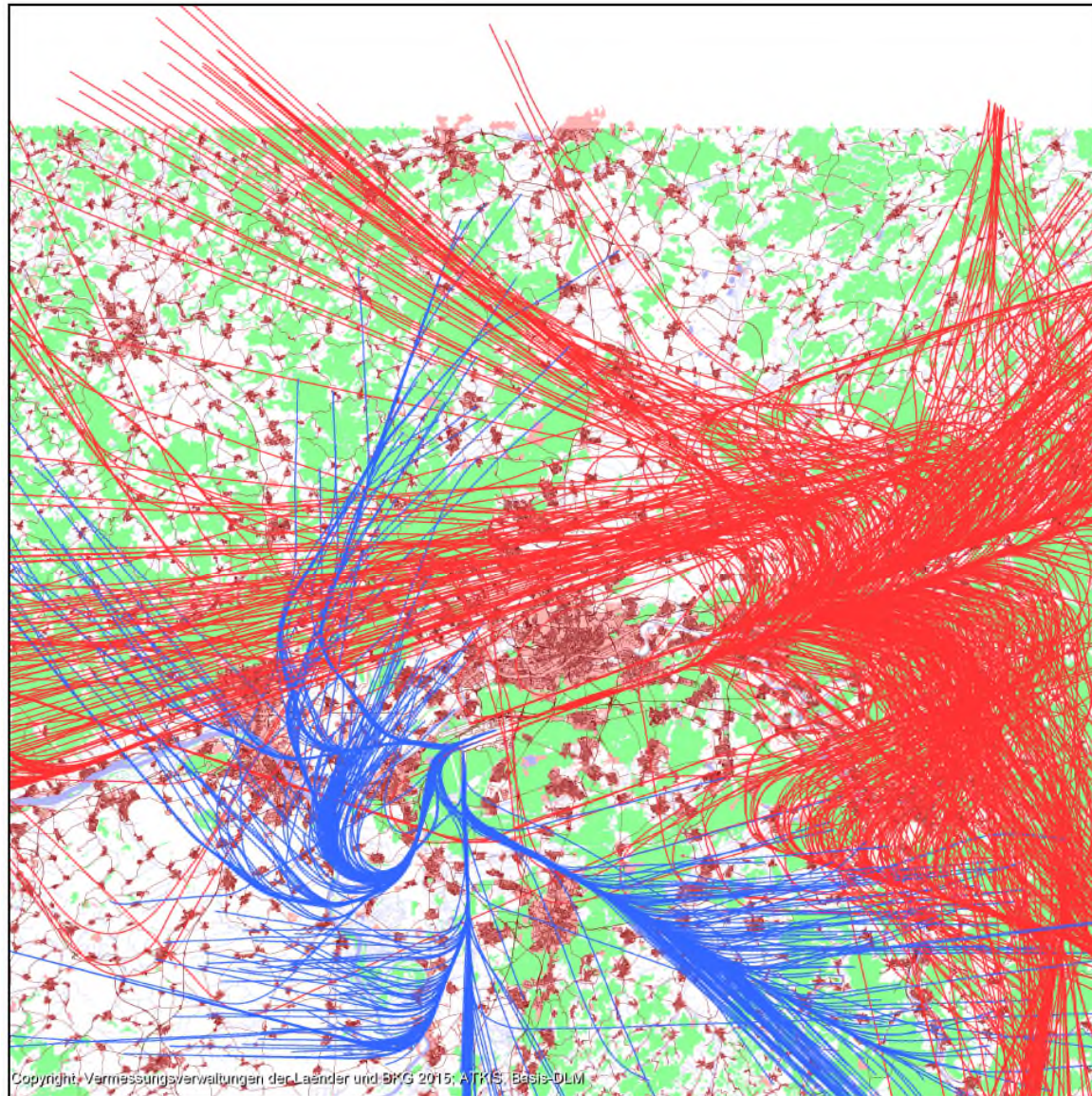
Projection: UTM, Zone 32

0 2km



# Flugspuren vom 25.02.2020, 24h, Betriebsrichtung West (RWY25)

## Blau: Abflüge, Rot: Anflüge



Backgroundmap Copyright, Vermessungsverwaltungen der Laender und BKG 2015; ATKIS, Basis-DLM



Fanomos EDDF

28.02.20 14:26



### Selection Criteria

#### Time Period

Begin : LOCAL 2020-02-25 00:00:00

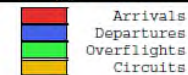
End : LOCAL 2020-02-25 23:59:59

Time Subselection: 00:00:01 TO 23:59:59

Number of selected flights : 1259

Airport: EDDF

### Flighttype Bands



### Map Information

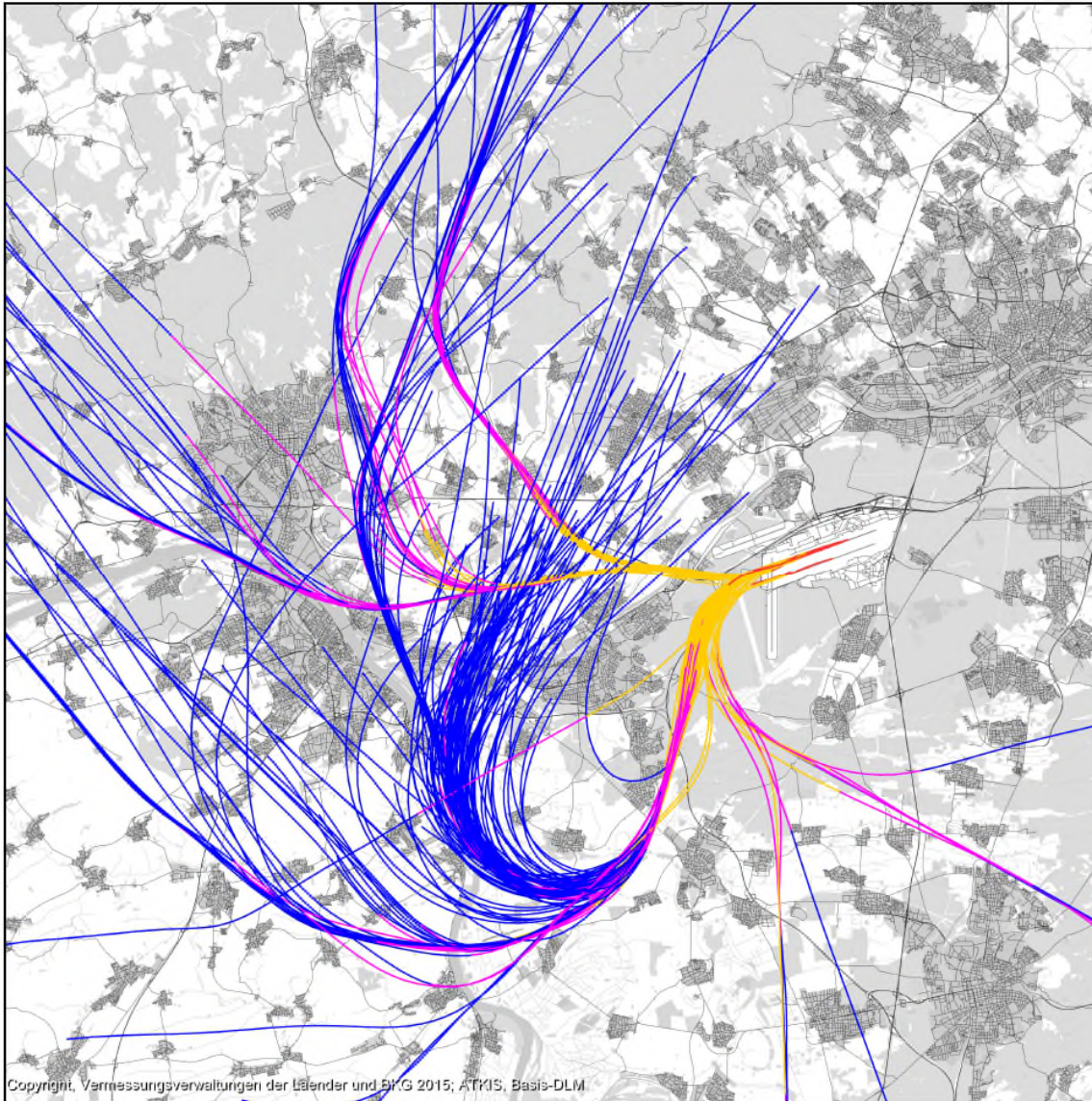
Ellipsoid Geodetic Datum: WGS84

Projection: UTM, Zone 32

0 5km



# Flugspuren vom 25.02.2020, 24h, Betriebsrichtung West (RWY25) Abflüge & Höhenbänder



Fanomos EDDF



28.02.20 14:50

## Selection Criteria

### Time Period

Begin : LOCAL 2020-02-25 00:00:00

End : LOCAL 2020-02-25 23:59:59

Time Subselection: 00:00:01 TO 23:59:59

Number of selected flights : 226

Airport: **EDDF**  
Flight Type: **Departure**  
Runway: **25C,25L**



## Altitude Bands

	<	0.0	ft
		0.0	1500.0
		1500.0	5000.0
		5000.0	8000.0
	>	8000.0	ft

## Map Information

Ellipsoid Geodetic Datum: **WGS84**

Projection: **UTM, Zone 32**

0 2km





# Fragen?



.....