DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Fluglärmsituation im Bereich der Stadt Meerbusch

Ronald Heyne, Tower Support Manager Düsseldorf

Düsseldorf, den 09. April 2014

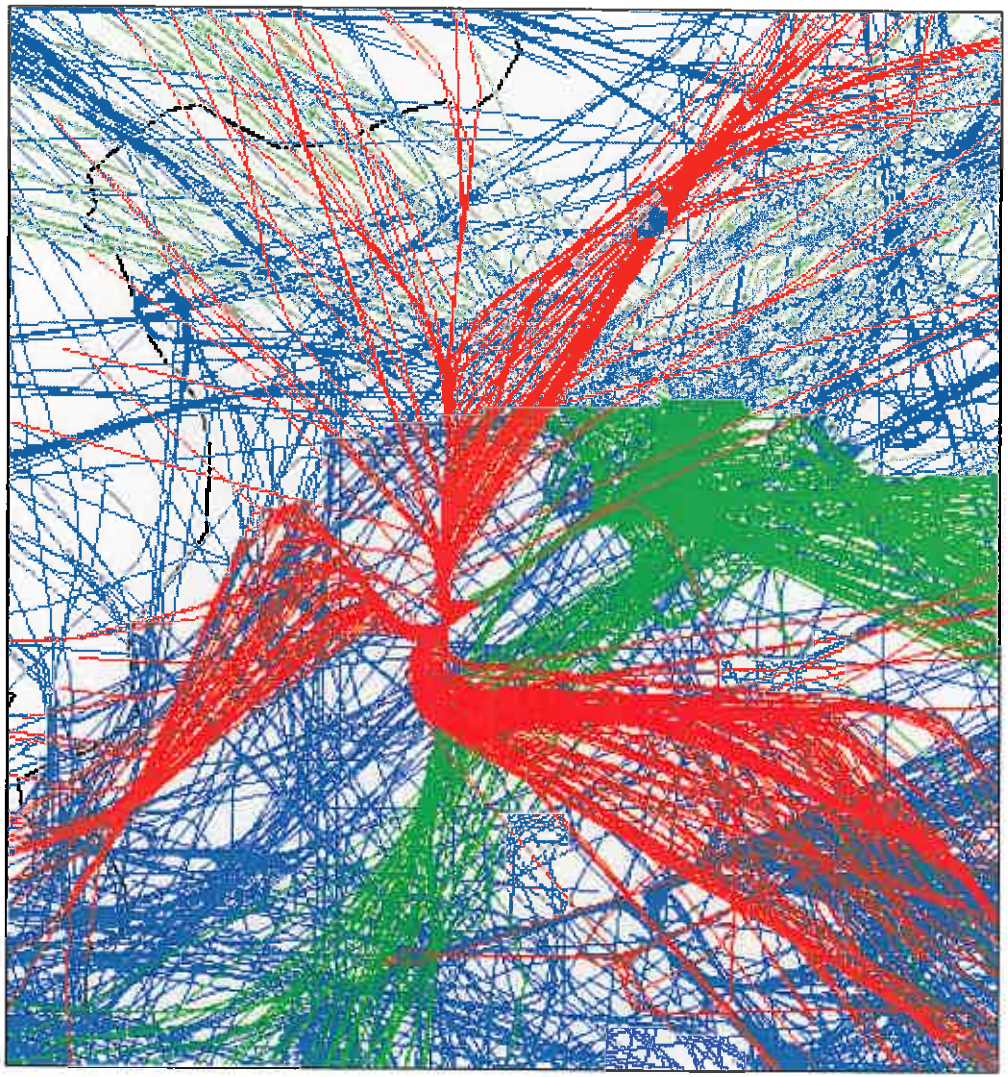


member of FABEC

DFS Deutsche Flugsicherung

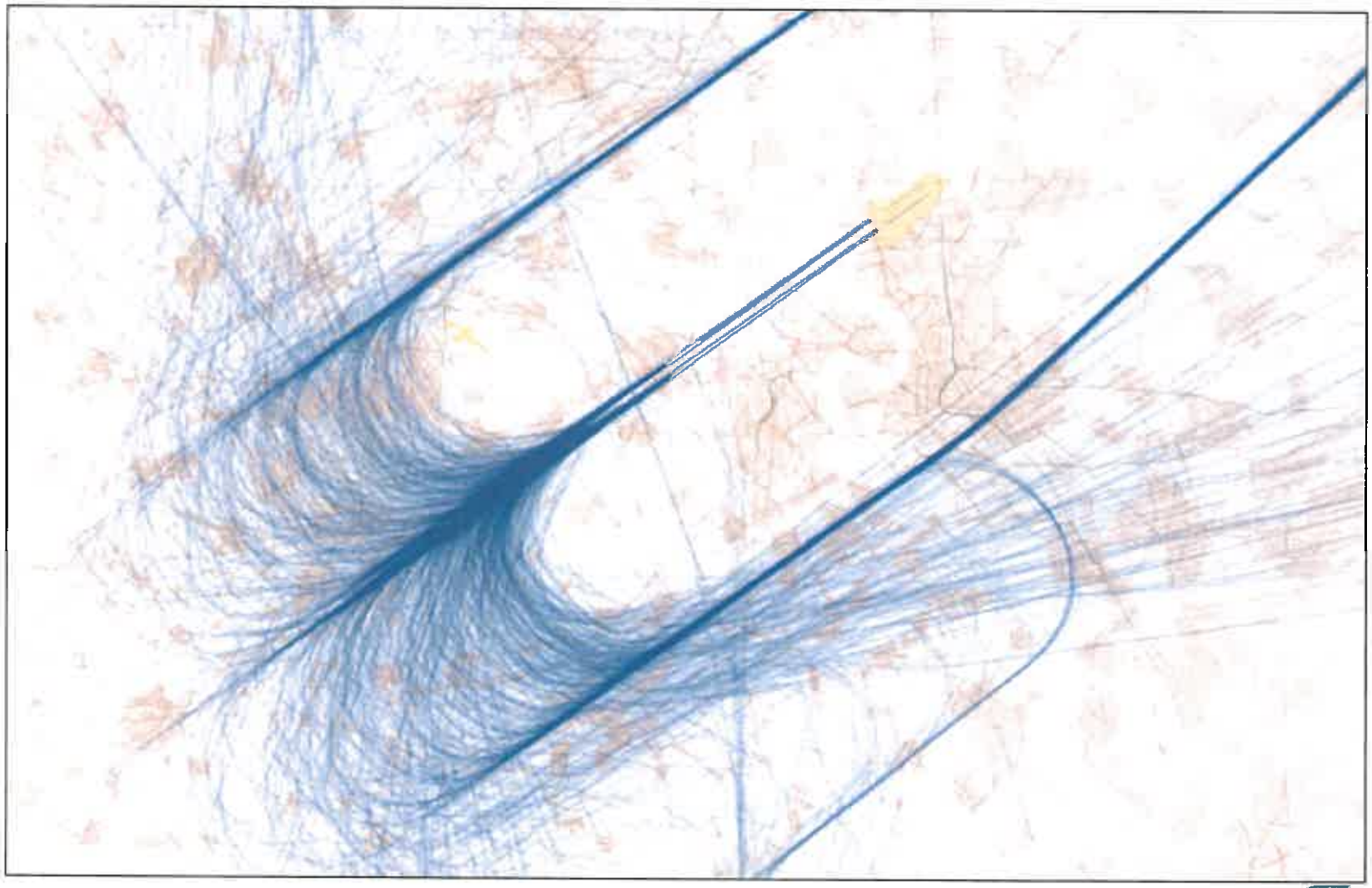
Anlage zu TOP 1

Typische Flugspuren: Alle Flüge



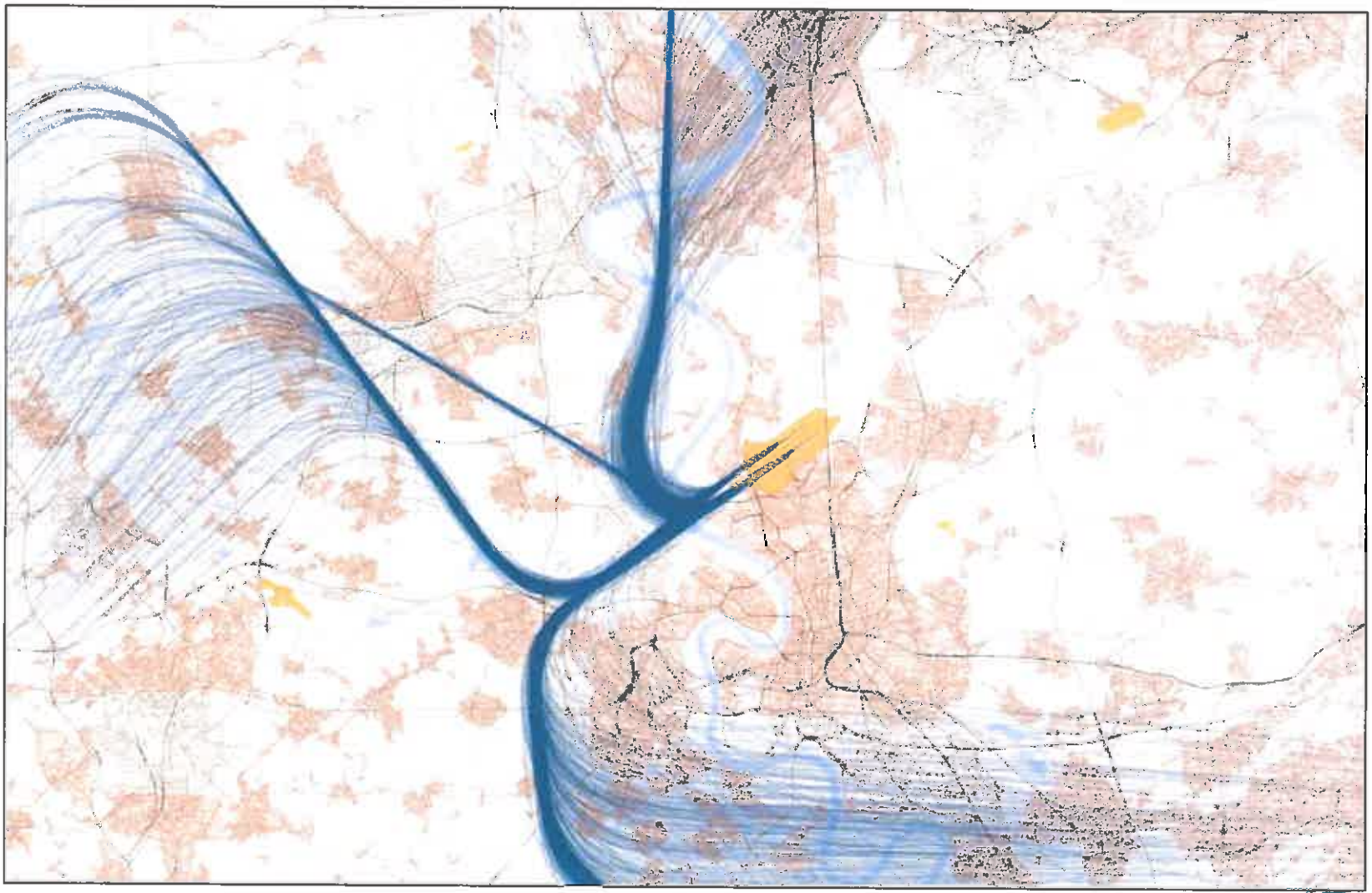
Beispiel: 18.03.14
Grün: Anflüge DUS
Rot: Abflüge DUS
Blau: andere Flüge im unteren Luftraum

Typische Flugspuren: Anflüge RWY 05



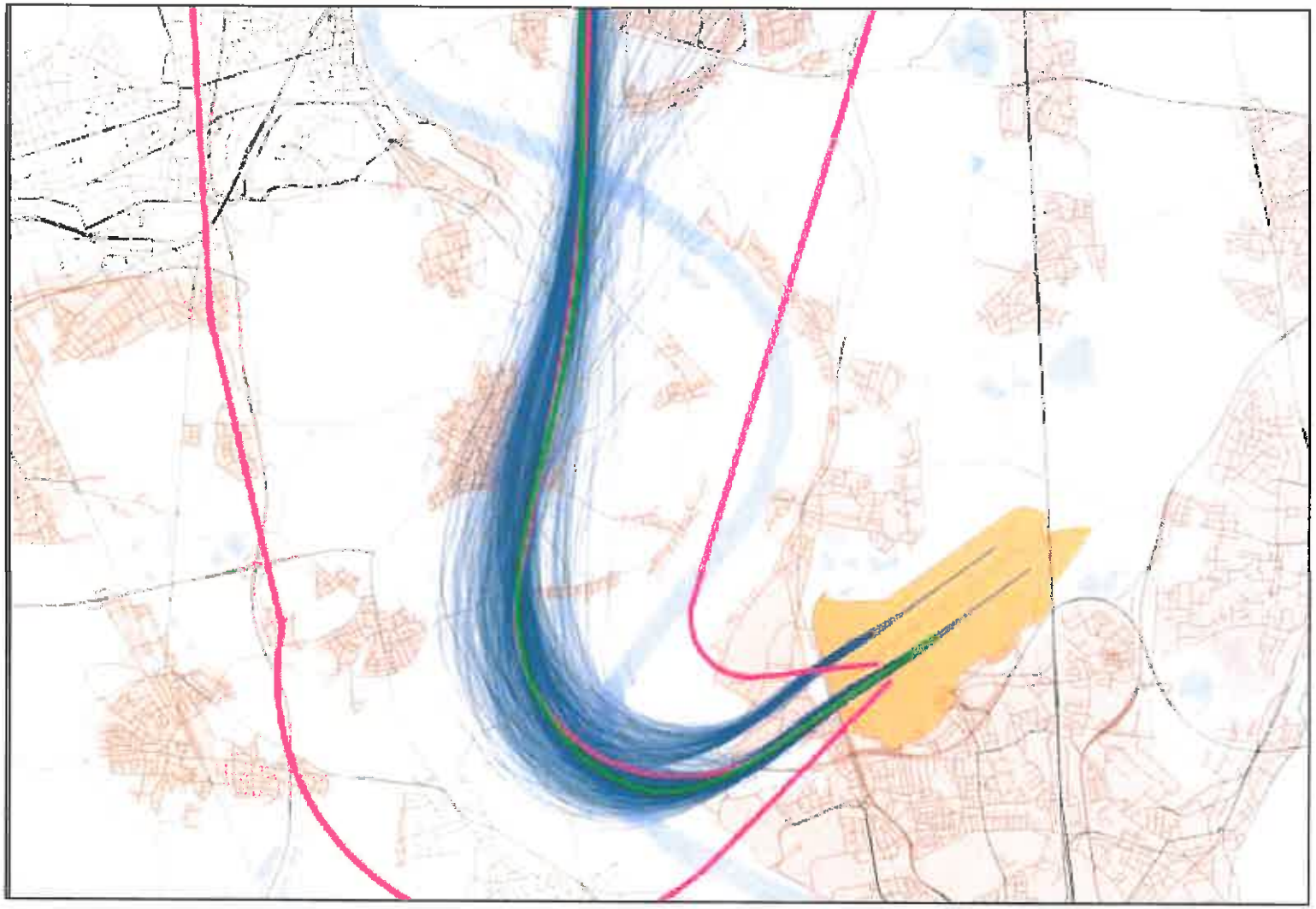
Jeweils alle Flüge einer Woche im März 2014

Typische Flugspuren: Abflüge RWY 23



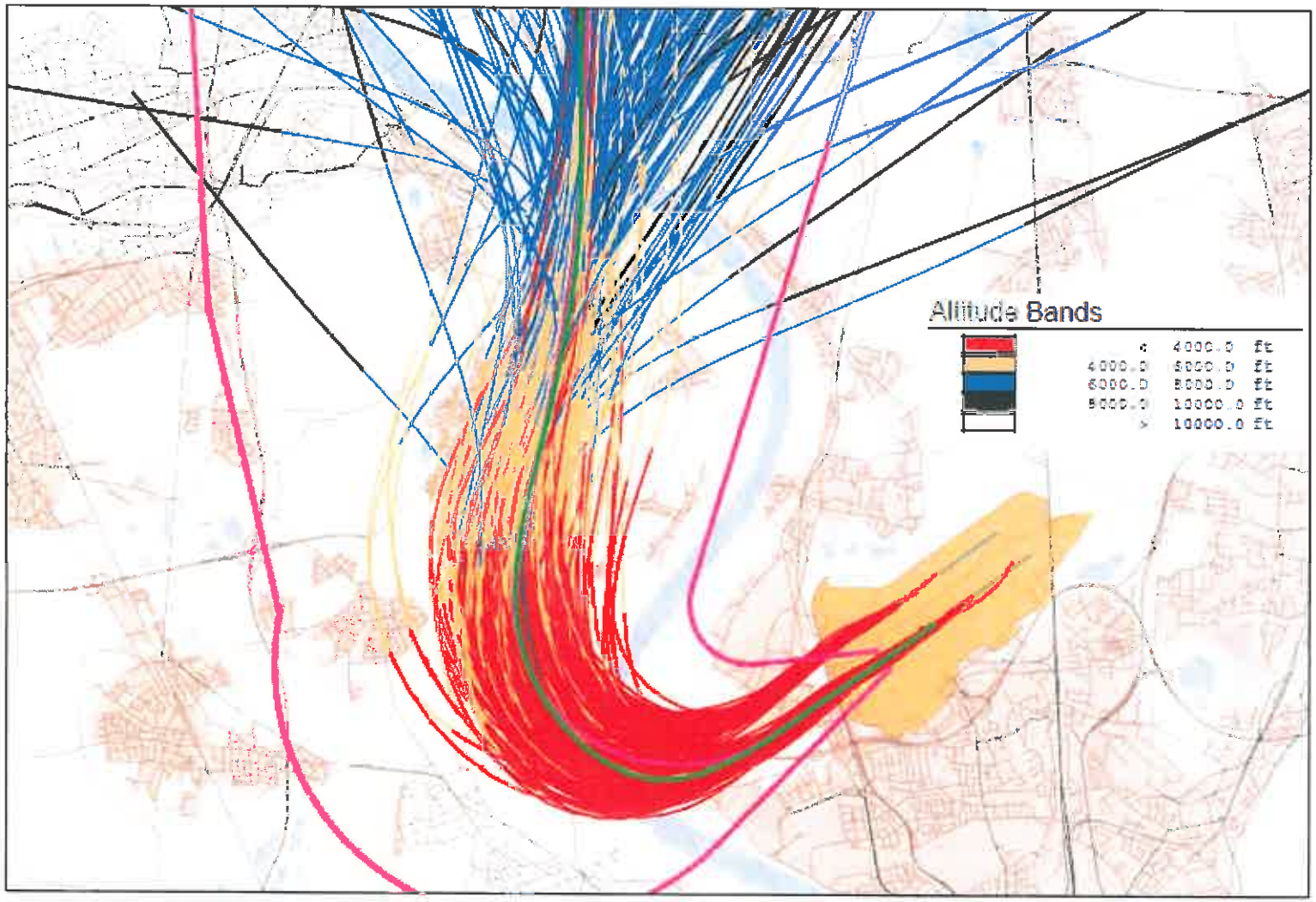
Jeweils alle Flüge einer Woche im März 2014

Typische Flugspuren: Abflüge RWY 23



Jeweils alle Flüge einer Woche im März 2014

Typische Flugspuren: Abflüge RWY 23



Jeweils alle Flüge einer Woche im März 2014

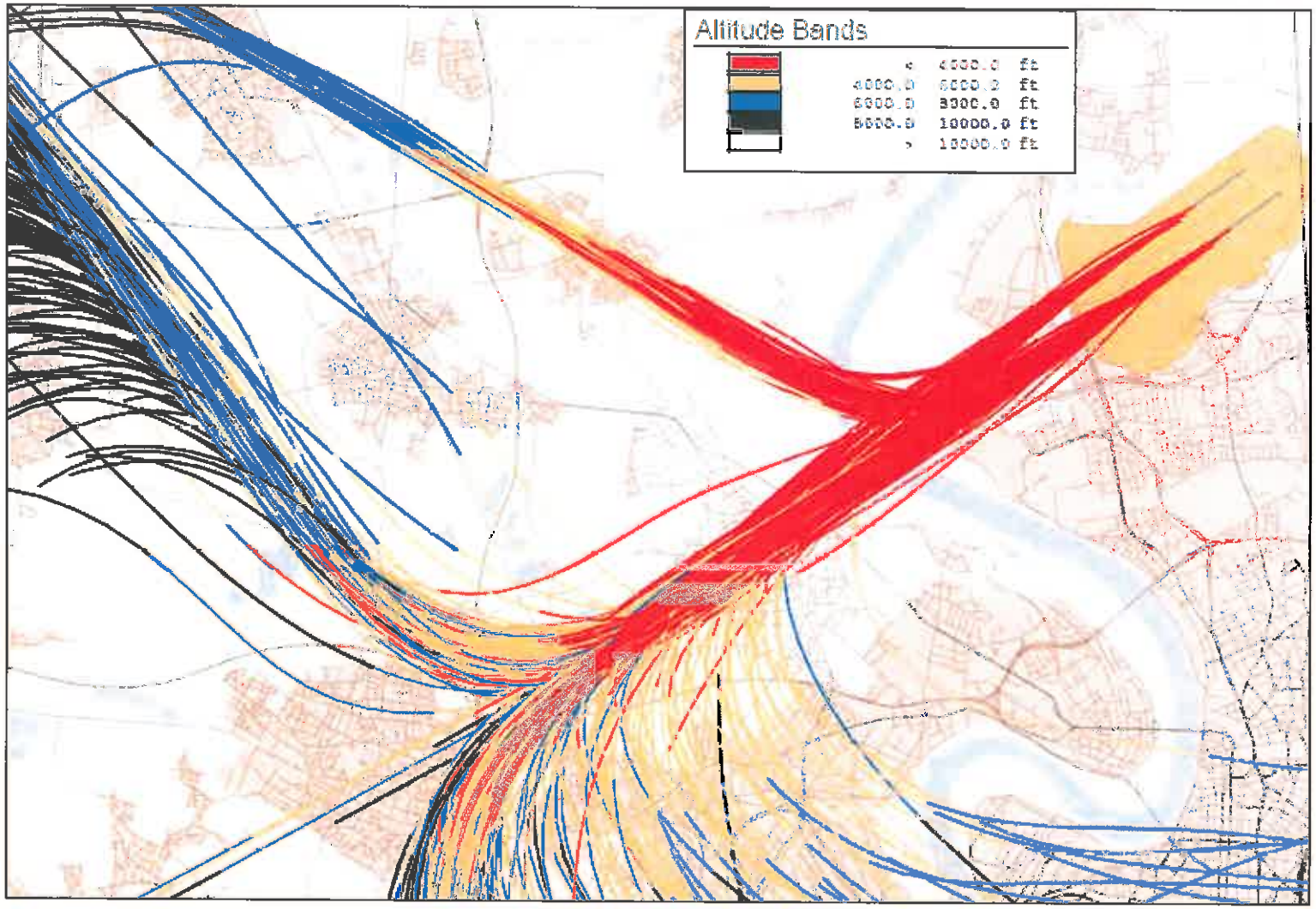
DFS Deutsche Flugsicherung

Typische Flugspuren: Abflüge RWY 23



Jeweils alle Flüge einer Woche im März 2014

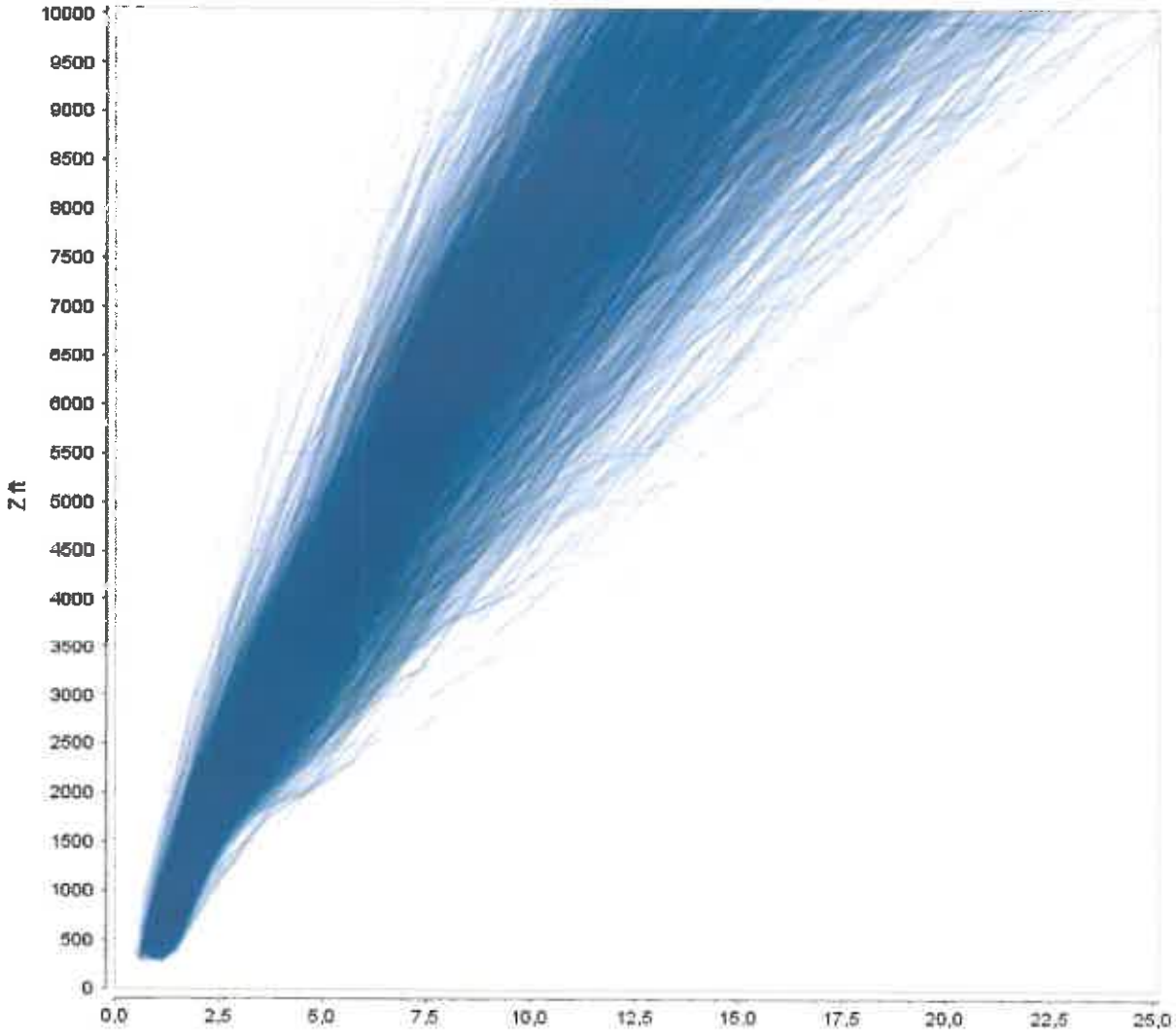
Typische Flugspuren: Abflüge RWY 23



Jeweils alle Flüge einer Woche im März 2014

DFS Deutsche Flugsicherung

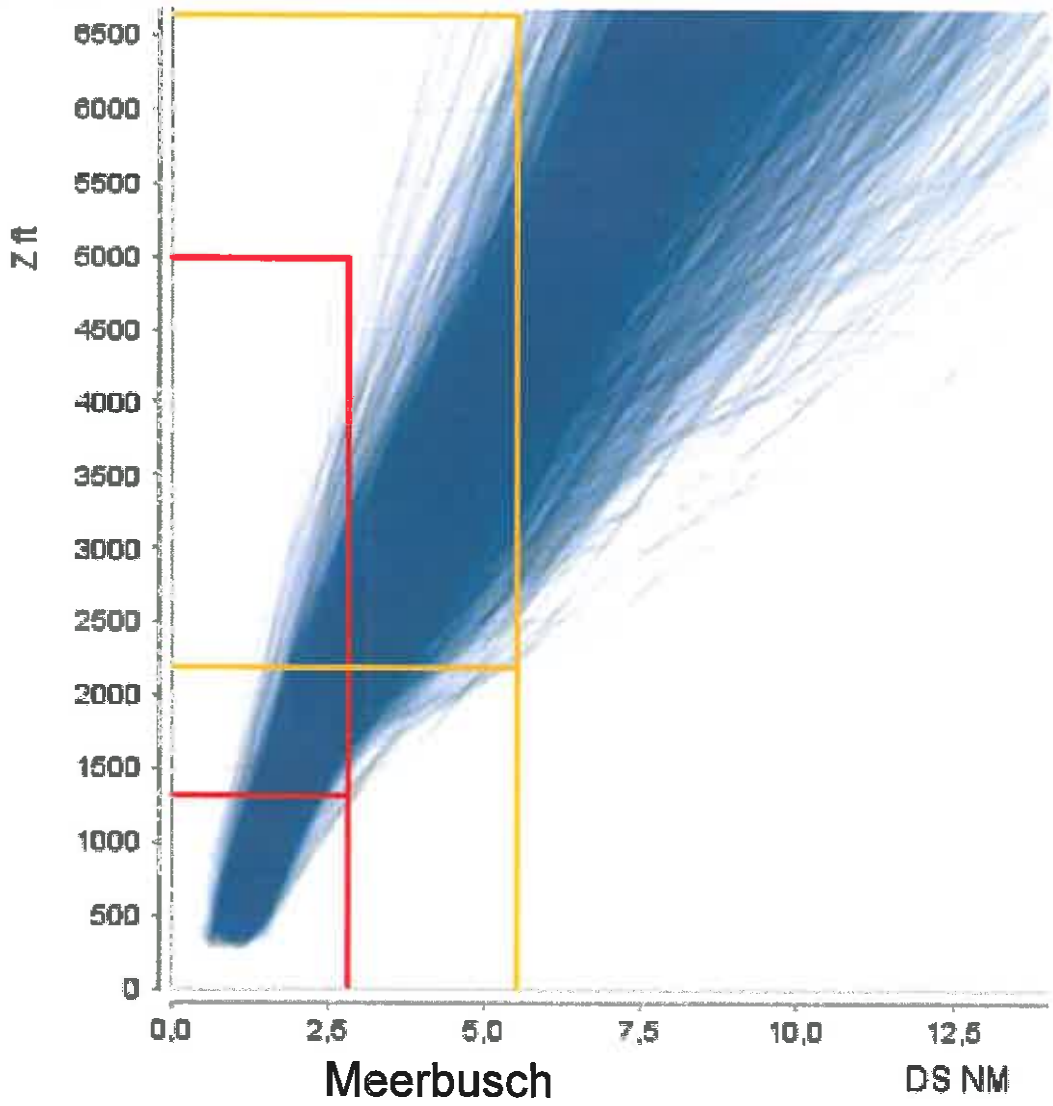
Typische Flugspuren: Abflüge RWY 23



Jeweils alle Flüge einer Woche im März 2014

DFS Deutsche Flugsicherung

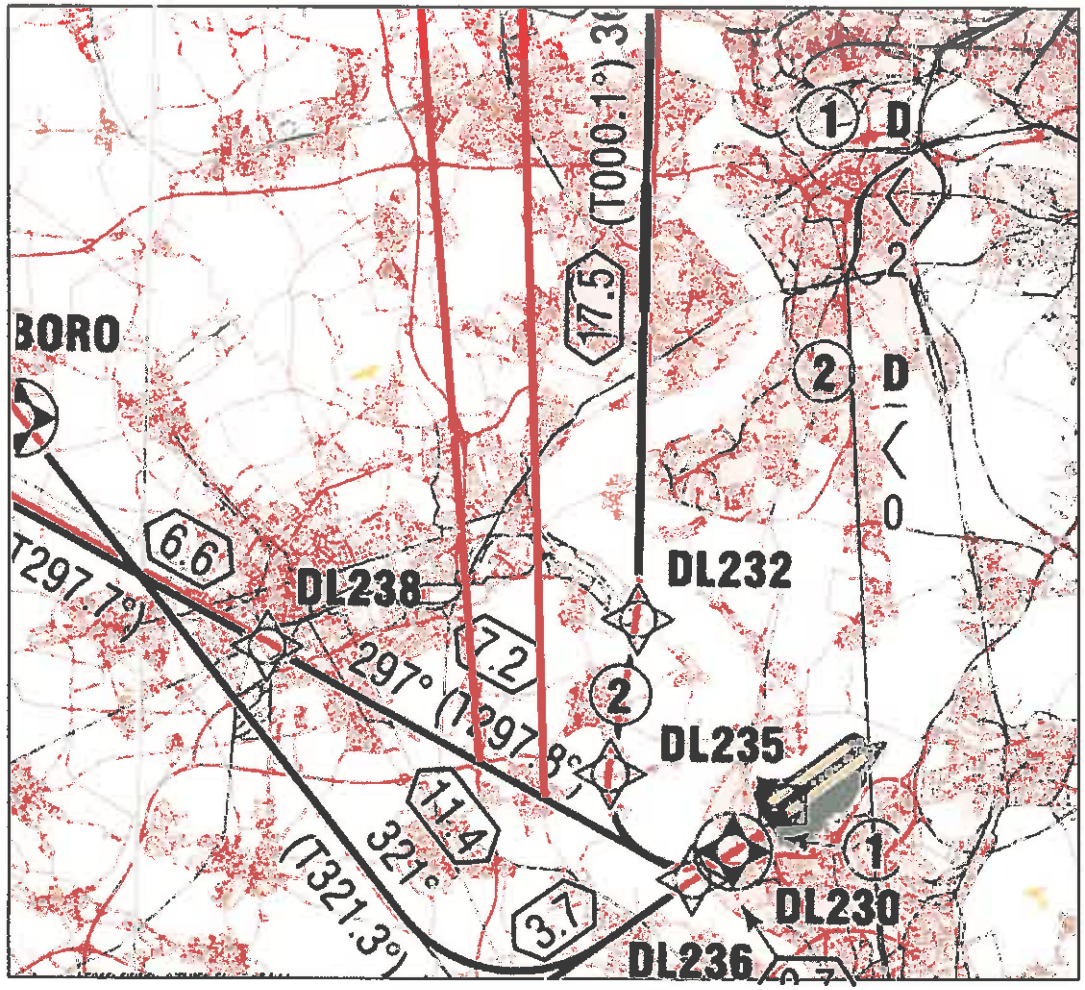
Typische Flugspuren: Abflüge RWY 23



DFS Deutsche Flugsicherung

Fluglärmsituation im Bereich der Stadt Meerbusch

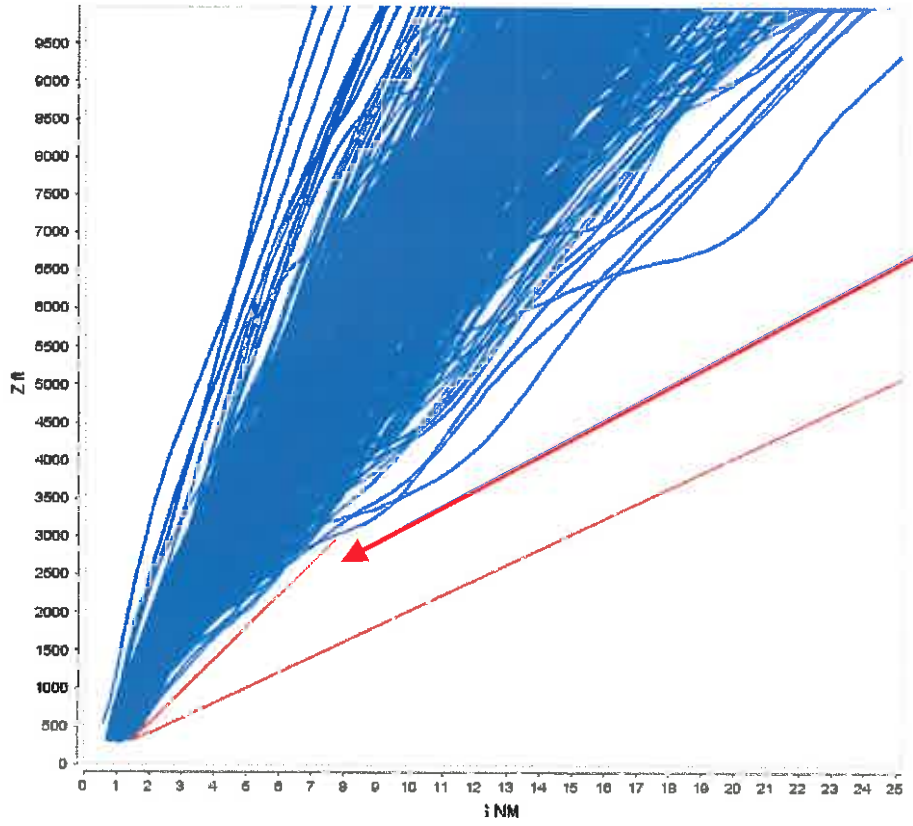
„alternative Route … westlich des Stadtteils Lank-Latum“



DFS Deutsche Flugsicherung

Fluglärmsituation im Bereich der Stadt Meerbusch

„Mindest-Überflughöhen“



- Es gibt bereits Mindesthöhen für Abflüge aus Düsseldorf (Abflüge RWY 23 L/R nach Süden, 05 L/R nach Norden)
- Zum Erreichen einer bestimmten Höhe wird u.U. beim/kurz nach dem Start durch mehr Schub/spätere Schubreduzierung mehr Lärm erzeugt => Höhere Belastung im Nahbereich zur Entlastung weiter entfernter Bereiche.
- Sind Mindesthöhen zu hoch, müssen Alternativen angeboten werden

Lärmauswirkungen bei unterschiedlichen Abflugverfahren

Ullrich Isermann
DLR Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, Göttingen



Variation der Cutback-Höhe

- **Berechnung von Abflugprofilen mit dem Boeing Climbout Program BCOP durch Condor Flugbetriebstechnik* für B737-800, B767-300 und B747-400 jeweils mit Cutback-Höhen von 1000 und 1500 ft**

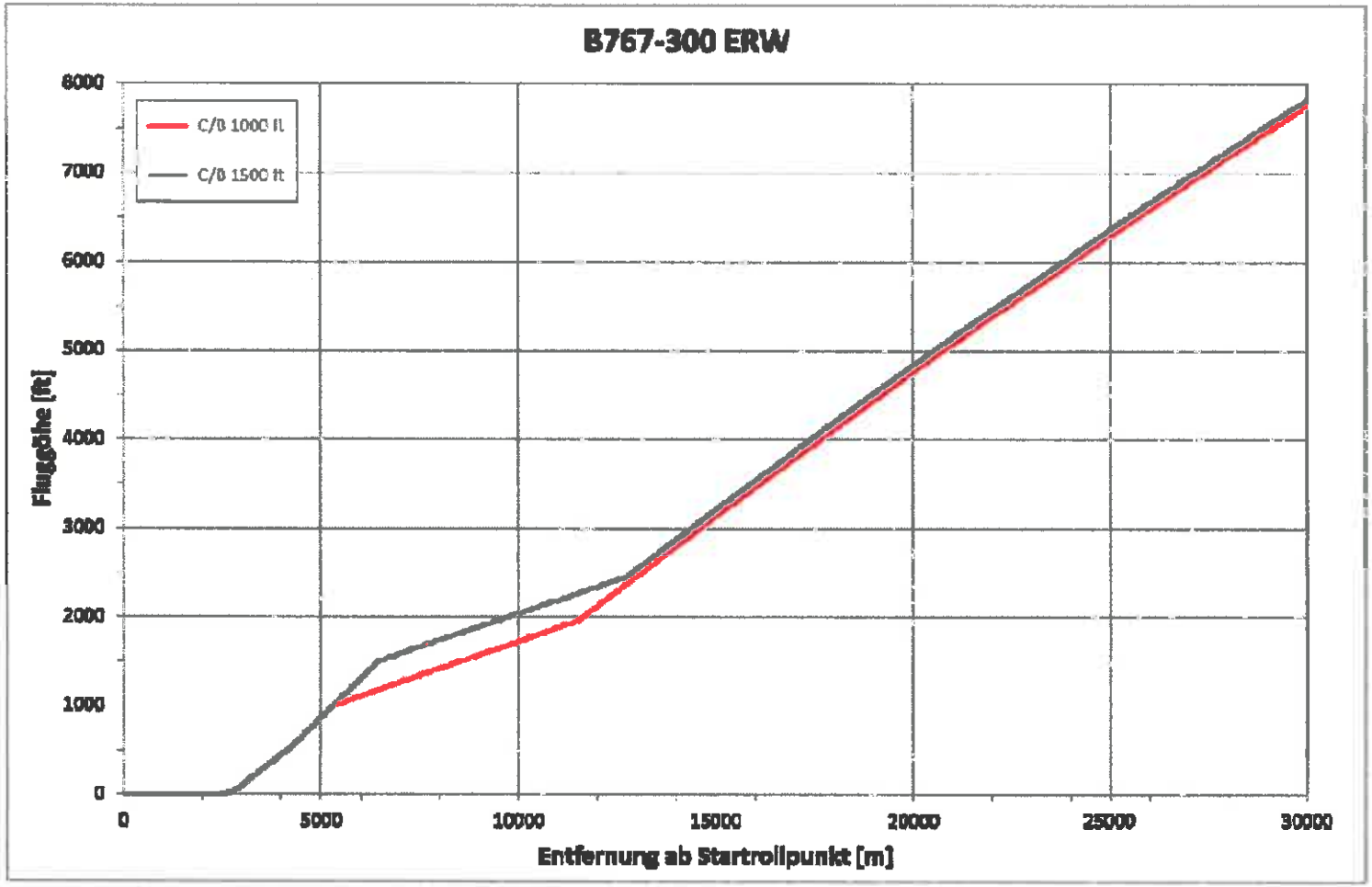
- **Umsetzung der Profile in ein für das Integrated Noise Model (INM 7.0c) geeignetes Format**

- **Berechnung von charakteristischen Maximalpegel- und SEL-Konturen**

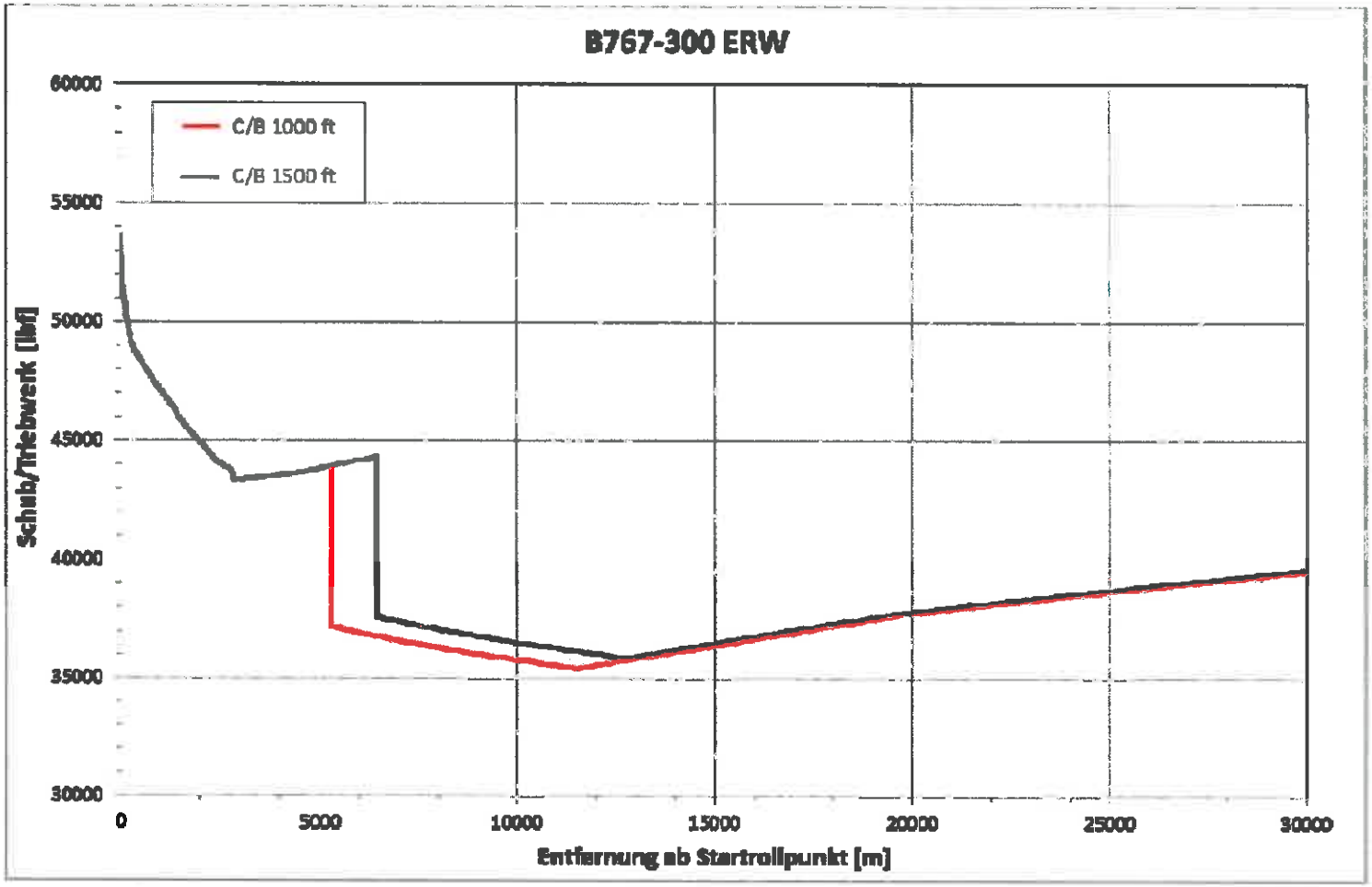
* Herzlichen Dank an Herrn W. Emmerling



Verfahrensunterschiede: Flughöhe

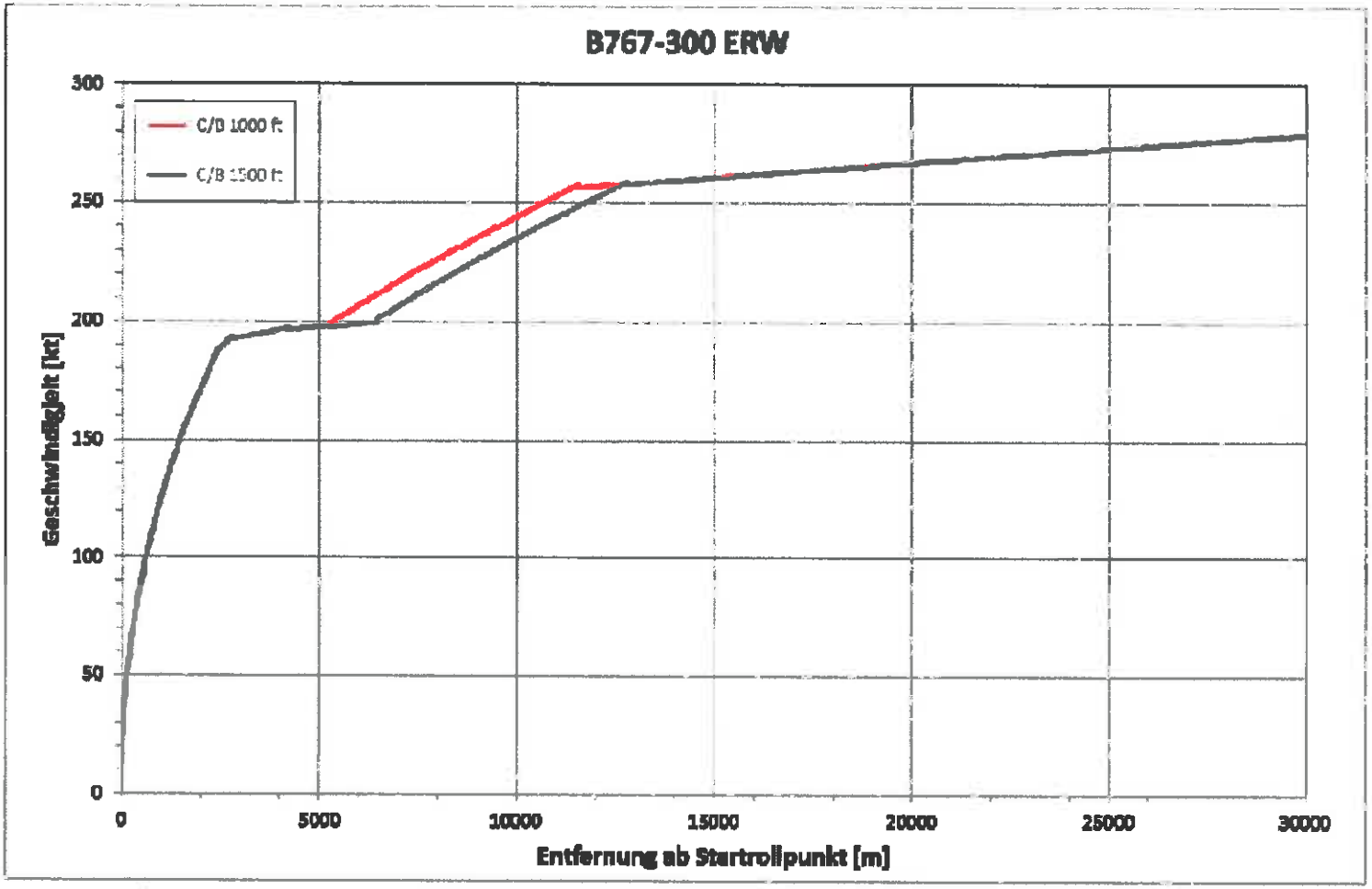


Verfahrensunterschiede: Triebwerksschub

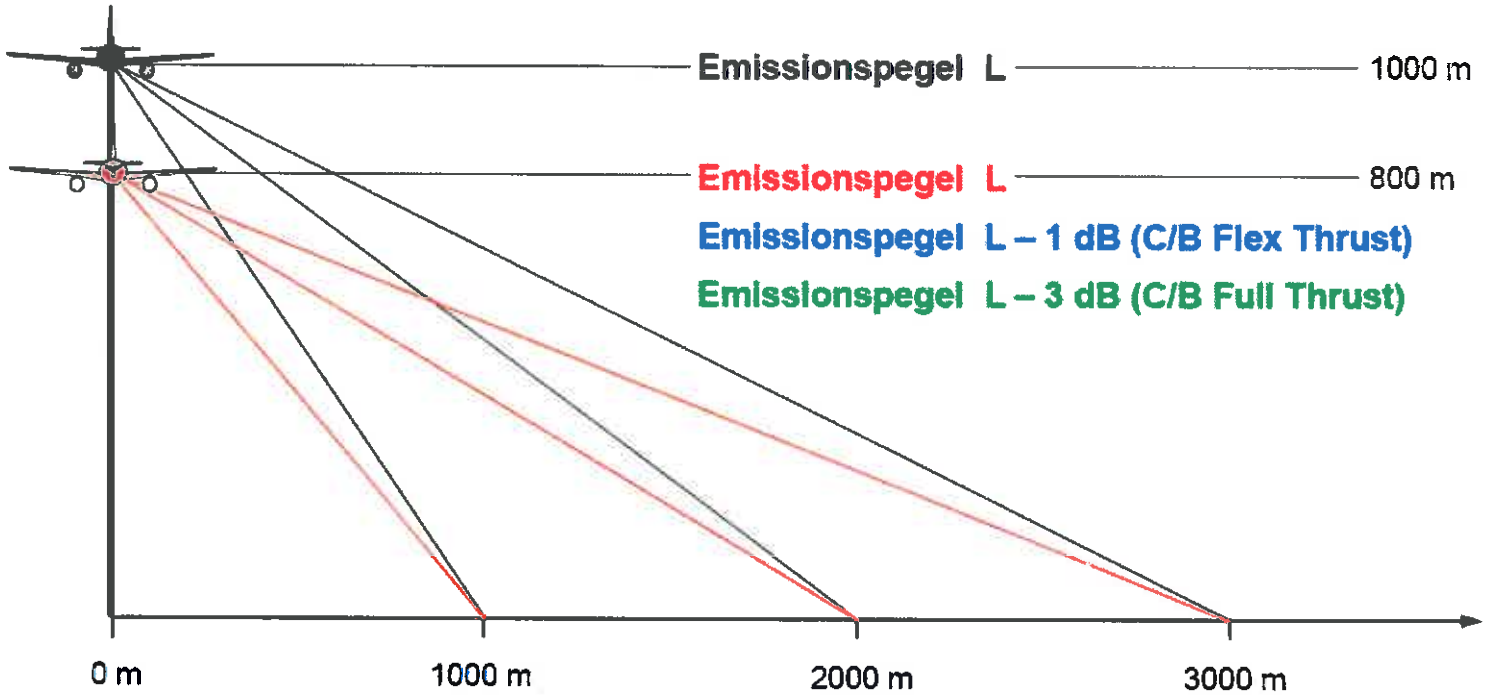




Verfahrensunterschiede: Fluggeschwindigkeit



Seitliches Abfallverhalten von Maximalpegeln



0 m	1000 m	2000 m	3000 m
$\Delta L_{A,max}$ = 2.3 dB	$\Delta L_{A,max}$ = 1.1 dB	$\Delta L_{A,max}$ = 0.5 dB	$\Delta L_{A,max}$ = 0.3 dB
$\Delta L_{A,max}$ = 1.3 dB	$\Delta L_{A,max}$ = 0.1 dB	$\Delta L_{A,max}$ = –0.5 dB	$\Delta L_{A,max}$ = –0.7 dB
$\Delta L_{A,max}$ = -0.7 dB	$\Delta L_{A,max}$ = -1.9 dB	$\Delta L_{A,max}$ = –2.5 dB	$\Delta L_{A,max}$ = –2.7 dB

DLR

