



Stellungnahme zum Abschlußbericht Pet 1–18–12-962 – 008587

Unsere Frage:

- **Aus welcher ICAO-Regel ergibt sich, daß der Bayerische Untermain in 4000 Fuß (1219 m) Höhe überflogen werden muß?**

wird mit dem ICAO Dokument 8168 nicht beantwortet. Dieses schreibt nicht Flughöhen sondern mindestens 300 Fuß vertikalen Staffelungsabstand von 2 Luftfahrzeugen bei gleichzeitigem unabhängigem Anflug auf zwei parallele Bahnen vor. Die Flughöhe ist nicht vorgeschrieben. Die DFS möge die Vorschrift aus der sich ergibt, daß über dem Bayerischen Untermain in 4000 Fuß Höhe geflogen werden muß aus dem mehr als 900 Seiten umfassenden ICAO Doc. 8168 zitieren.

Das zitierte Luftfahrthandbuch ist ein Dokument, welches eine autonome Entscheidung der DFS beschreibt aber nicht begründet, warum über dem Bayerischen Untermain im Gegenanflug in 4000 Fuß geflogen werden muß.

Der vorgeschriebene vertikale Staffelungsabstand kann auch eingehalten werden, wenn über dem Bayerischen Untermain in 6000 Fuß und über dem Main-Kinzig-Kreis in 7000 geflogen würde.

Da die DFS bereits behauptet hat, die Reichweite des ILS reiche für diese Höhen nicht aus, sei darauf hingewiesen, daß der Landekursender des ILS (Verlängerung der Mittellinie der Landebahn) eine Reichweite von 25 NM hat.

- **Das Ziel der Änderung der Radarführungsstrecke PSA 25S in PSA 25S-1 ist in der Antwort des Petitionsausschusses falsch dargestellt.**

Bei der 222. Sitzung der FLK am 11.09.2013 wurde unter TOP 7 Verlegung PSA (Süd-) Transition von der DFS vorgetragen, daß am Wegpunkt DF 609 durch Überschneiden beim Eindrehen in den südlichen Gegenanflug die Gefahr durch entgegenkommende LFZ auf dem Endanflug bestünde.

Diese Sichtweise wurde von dem BAF bei der „Festlegung von Flugverfahren für die Radarführungsstrecke PSA 25S und KERAX 25S für die Anflüge auf die Pisten 25L und 25C“ am 01.07.2014 übernommen.

Beide Institutionen haben die von der DFS bei der FLK vorgetragene Kollisionsgefahr inzwischen zurückgenommen (1). Das heißt, die Begründung für die Verlegung der PSA Transition bestand in Wirklichkeit nicht.

Die FLK hat ihre Zustimmung zur Verlegung der PSA-Transition folglich ganz offensichtlich auf Grund einer falschen Information durch die DFS getroffen.

Zu dem Argument „Erhöhung der Sicherheit und die Verbesserung der Betriebsführung“ in der Präsentation der DFS bei der FLK am 11.09.2013 (222. Sitzung der FLK) bleibt festzuhalten, daß die Sicherheit durch „Beseitigung“ einer nicht existierenden Gefahr nicht erhöht wird.

Die eigentliche Motivation der DFS die PSA-Transition zu verlegen besteht in der Vereinfachung der Arbeit der Fluglotsen. Im Schreiben des BAF (2) steht als Begründung für



die Wahl der Alternative 1 auf Seite 22, 3. Abs. „...daß der Fluglotse dem Luftfahrzeugführer nur einen Steuerkurs anweisen muß...“

Hier werden nicht nur Fluglotsen gegen Fluglärmgeschädigte ausgespielt sondern Entscheidungen der Fluglärmkommission mit gezielten Falschinformationen herbeigeführt.

- Wir bitten, diesem unredlichen Verhalten der DFS und des BAF Einhalt zu gebieten und
- Die DFS aufzufordern die Falschinformation der Fluglärmkommission zurückzunehmen.

Die Ausführungen zu der Frage ob der kontinuierliche Sinkflug direkt in den Endanflug auf dem Gleitwegsender des ILS mündet sind Schutzbehauptungen der DFS.

Die Abbildung im ICAO-Dokument 9931, Seite A-1-10 (Abb. 1) grenzt einen Sinkflugkorridor ein, innerhalb dessen CDO geflogen werden soll. Die obere Grenze ist mit 350 ft/NM und die untere Grenze mit 220 ft/NM bzw. mit 160 ft/NM berechnet.

Die Horizontalphase in 10.000 ft MSL dient der Reduzierung der Geschwindigkeit mit Triebwerken im Leerlauf. Dem gleichen Zweck dient die niedrige Sinkrate mit der der FAF in den letzten 10 NM angefliegen wird. Mit einer Horizontalflugphase von 2 NM vor dem Erfliegen des Gleitweges würde der vorgegebene Korridor verlassen.

Die DFS möge die Vorschrift für die Horizontalflugphase aus dem mehr als 900 Seiten umfassenden ICAO Doc. 8168 zitieren.

Die führenden internationalen Verbände der Flughäfen (ACI) und Flugsicherungsorganisationen (CANSO) haben im September 2015 einen Handlungsleitfaden zur Reduzierung von Fluglärm veröffentlicht:

"Managing the Impacts of Aviation Noise"

Die DFS und Fraport sind in den Organisationen Mitglied. Darin werden Empfehlungen dargestellt, die auf erprobten Maßnahmen an einzelnen Flughäfen basieren. Das am Flughafen Heathrow angewandte Sinkflugverfahren wird als Beispiel genannt. Das in Frankfurt angewandte Anflugverfahren mit horizontalen Warteräumen und langen Horizontalflügen in geringer Höhe wird nicht erwähnt (3).

Diesem Dokument ist die Abb. 2 entnommen. Der Vergleich der Höhenprofile vor und nach CDO zeigt, daß durch CDO horizontale Tiefflüge vor dem Erreichen des Gleitwegsenders vermieden werden und daß der CDO-Sinkflug direkt in den Gleitwegsender des ILS mündet, so wie wir es fordern.

Daß mit dem derzeitigen Betriebskonzept CDA nur sehr eingeschränkt anwendbar ist, hat die DFS bereits am 23.04.2012 in dem Dokument „CDO Trial FRA“ eingeräumt. Auf Seite 16 steht unter Empfehlungen:

„Die Anwendung von CDO bei mehr als 20 Anflügen/Std. ist nur mit einem veränderten Betriebskonzept möglich.“

Der prinzipielle Unterschied zwischen London und Frankfurt besteht in den Warteräumen.

London betreibt vertikale Warteräume (Abbildungen 3 und 4)

In Frankfurt werden horizontale Warteräume im Tiefflug von 4000 Fuß (~1200 m) betrieben.

Die Situation bei Westbetrieb zeigen die 24 h Flugspuren in Abb. 5

Anlass für die Berechnung der Länge des Anfluges auf Heathrow von 444 km bei einer Sinkrate von 50 Fuß pro 2 NM waren nicht Ausführungen der DFS sondern es war folgende Behauptung im Schreiben des BMVI (ohne Datum) an den Petitionsausschuß, das Sie uns zugeschickt haben:



„Vor dem Flughafen London-Heathrow werden die anfliegenden Flugzeuge in Warteverfahren ab 6000 Fuß (~1829 Meter) gehalten und dann sukzessive zur Landung im auch dargestellten CDO-konformen Rahmen von **max. 50 ft auf 2 NM** zum Endanflug/Landung geführt.“ Diese Sinkrate ergibt die von uns berechneten 444 km für den Anflug.

Auch die Erklärung der DFS, daß in London „Anflüge, die eine Sinkrate von 50 Fuß auf 2 NM Distanz aufweisen bereits als „CDO-konform gewertet“ werden, ist falsch.

In dem, der DFS bekannten Dokument

“Noise from Arriving Aircraft An Industry Code of Practice” (4)

kann jeder nachlesen, wie in London CDA definiert wird:

Seite 7:

15. The theoretical “ideal” CDA profile for Heathrow, Gatwick and Stansted is a descent at 3° from 6000ft, as illustrated in Fig 4. A number of factors need to be taken into account in defining CDA:

.....

Seite 10:

For practical purposes a working definition of CDA as defined in AIP for Heathrow, Gatwick and Stansted is as follows: an arrival is classified as a CDA if it contains, below an altitude of 6000ft:

– no level flight; or

– one phase of level flight not longer than 2.5nm

For monitoring purposes, due to the constraints of the NTK (Noise and Track) system and the different elevations of airports, CDA achievement is monitored below a height of 5,500ft above aerodrome level (aal) at Heathrow, Gatwick and Stansted airports.

‘Level flight’ is interpreted as any segment of flight having a height change of not more than 50ft over a track distance of 2nm or more, as recorded in the airport NTK system.

Eine Horizontalflugphase ist auch im ICAO Doc. 9931 (Abbildung 1) vorgesehen.

Diese dient in beiden Fällen der Reduzierung der Geschwindigkeit. Wird folglich mit Triebwerken im Leerlauf und damit leise geflogen. Der in London geflogenen Sinkflug ist, im Gegensatz zu Frankfurt, ICAO konform.

Die CDO-Rate im Großraum London für die vier größten Flughäfen beträgt 86 % (5)

Daß mit dem bestehenden Betriebskonzept der Sinkflug über dem Bayerischen Untermain nicht eingeführt werden kann ist bekannt.

Wir präzisieren daher unsere Frage:

Wann wird die DFS das Betriebskonzept so ändern, daß der Sinkflug über dem Bayerischen Untermain geflogen werden kann?

Mit der Prüfung der Anhebung der Endanflughöhen befindet sich die DFS nur deshalb in einer „Vorreiterrolle“ weil dieses Verfahren von den führenden internationalen Verbände der Flughäfen (ACI) und Flugsicherungsorganisationen (CANSO) nicht als zielführend eingestuft wird. In dem von diesen Organisationen herausgegebenen Handlungsleitfaden "Managing the Impacts of Aviation Noise" (3) wird das von der DFS untersuchte Verfahren mit keinem Wort



erwähnt. Dafür aber London als Beispiel für CDA genannt. Diese Einstufung wird verständlich, wenn man bedenkt, daß mit dem Sinkflug alle drei Ziele des umweltfreundlichen Fliegens:

- Reduzierung des Fluglärms
- Reduzierung der umweltschädlichen Emissionen
- Geringerer Kerosinverbrauch

zeitnah erreicht werden können.

Dagegen wird mit der Anhebung der Endanflüge nur eine Reduzierung des Fluglärms in einer nicht vorhersagbaren Anzahl von Jahren erreicht.

Während die NATS seit mehr als 10 Jahren ein ICAO-konformes Sinkflugverfahren praktiziert, im März 2015 Time based Separation (6) eingeführt hat und im Februar 2016 für den Flughafen London City das Point Merge Landeverfahren in dem hoch komplexen Luftraum über London eingeführt hat (7), arbeitet die DFS an der Verbesserung eines Verfahrens, mit dem wichtige, international anerkannte Ziele des umweltfreundlichen Fliegens nicht erreicht werden können.

Zum Thema vermeidbare Kapazitätseinschränkung durch abhängigen Betrieb teilen Sie mit:

„Sobald der Flugverkehr ein Ausmaß annimmt, daß er nicht mehr von einer Person abgearbeitet werden kann, wird der Betrieb unabhängig durchgeführt. Mit anderen Worten: Die Kapazitätseinschränkung wird durch Personalmangel bei der DFS verursacht, weshalb die Bevölkerung Fluglärm ertragen muß. Hier bleibt nur festzustellen, daß vermeidbarer Fluglärm nicht zumutbar ist und daß Personaleinsparungen bei der DFS zu Lasten einer deutlichen Lärmreduzierung für uns keine akzeptable Lösung sind.

Bei Ihren Ausführungen „**zu einer Anhebung der Eindrehhöhen um jeweils 1000 Fuß**“ bleibt unklar, um welchen Eindrehvorgang es sich handelt und ob diese Maßnahme identisch ist mit der auf Seite 83, vorletzte Zeile, erwähnten „Anhebung der Endanflughöhen“.

Zu Ihrer Antwort auf unsere Frage:

„Welche Vorteile bieten die horizontalen Warteräume gegenüber den vertikalen, wie in London, die es rechtfertigen, daß ganze Regionen, auf einer Länge von bis zu 50 km und einer Breite von 25 km östlich und westlich des Flughafens Frankfurt, mit einem Lärmteppich zugedeckt werden?“

halten wir fest:

Ihre Feststellung, daß sich die Luftraumstrukturen über London und Frankfurt unterscheiden ist nicht neu. Zudem ist die 1:1 Übertragung schon wegen der unterschiedlichen Pisten-Anzahl und -Konfiguration in London und Frankfurt nicht möglich und wurde von uns auch nicht gefordert. Bei der Einführung von CDA gem. ICAO wird die DFS mehr Ideen entwickeln müssen als nur „copy and paste“ der Verhältnisse in London.

Auch **die Einschränkung des Luftraumes über Frankfurt in der Höhe auf ~11.000 Fuß (3.353 m)** ist eine Situation für welche die DFS verantwortlich ist und welche sie folglich auch ändern kann. Diese Einschränkung ist daher kein unüberwindbares Hindernis für die Einführung von CDO.

Ihre Behauptung, daß trotz der Warteräume in London Heathrow längere Strecken zwischen dem Austritt aus dem Warteverfahren und dem Endanflug in niedriger Höhe geflogen werden, ist eine Falschinformation. In dem weiter oben zitierten Dokument „Noise from Arriving Aircraft An Industry Code of Practice“ (4) wird der in Heathrow geflogenen



Sinkflug beschrieben. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich auf die Zitate aus dem Dokument weiter oben auf den Seiten 3 und 4.

Was die Ausführungen der BAF in dem Dokument (8) auf Seite 22 mit dem militärischen Übungsgebiet TRA Lauter zu tun haben bleibt rätselhaft.

Auf Seite 22 steht:

„Eine Anhebung der Mindestflughöhe ist nicht möglich, da das Prinzip des flexiblen Eindrehens vom Gegenanflug es erforderlich macht, dass Luftfahrzeuge so geführt werden, dass sie auch bei einem frühen Eindrehen tief genug fliegen, um nicht zu hoch auf den ILS-Leitstrahl geführt zu werden.“

Der Gegenanflug, für den die Anhebung gefordert wurde liegt über dem Bayerischen Untermain. Das südwestlich des Flughafens Frankfurt gelegene militärische Übungsgebiet TRA Lauter liegt in Rheinland-Pfalz, in etwa südlich der Linie Trier – Worms.

Der Petitionsausschuß möge bitte klären wie das an seiner Nordgrenze mehr als 100 km entfernte militärische Übungsgebiet die Anflughöhe über dem Bayerischen Untermain beeinflusst.

Johannesberg, den 02.05.2016

BI Bayerischer Untermain
Ein Himmel ohne Höllenlärm

Infos zur Bürgerinitiative unter www.bi-hoellenlaerm.de

- (1) DFS mit Schreiben vom 31.03.2015, BAF mit Schreiben vom 09.04.2015 an die Bürgermeister im Bachgau
- (2) „Festlegung von Flugverfahren für die Radarführungsstrecken PSA 25S und KERAX 25S für die Anflüge auf die Pisten 25L und 25C“, BAF 01.07.2014
- (3) Der Handlungsleitfaden ist unter folgendem Link verfügbar:
https://www.canso.org/sites/default/files/Managing%20the%20Impacts%20of%20Aviation%20Noise_HQ.pdf
- (4) “Noise from Arriving Aircraft An Industry Code of Practice” ist unter folgendem Link verfügbar:
<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.dft.gov.uk/pgr/aviation/environmentalissues/arrivalscodeofpractice/noisefromarrivingaircraft>
- (5) Cleaner, Quieter and Smarter! Continuous Descent campaign delivers tangible improvements 18 August 2015. Link:
<http://nats.aero/blog/2015/08/cleaner-quieter-and-smarter-continuous-descent-campaign-delivers-tangible-improvements/>
- (6) <http://www.nats.aero/tbs/>
<http://www.nats.aero/newsbrief/time-based-separation-heathrow-world-first/>
- (7) <https://vimeo.com/158910459?from=outr-embed>
- (8) „Festlegung von Flugverfahren für die Radarführungsstrecken PSA 25S und KERAX 25S für die Anflüge auf die Pisten 25L und 25C“, BAF 01.07.2014



Abbildung 1:

CDO Continuous Descent Approach
Der kontinuierliche Sinkflug

Aus ICAO Doc 9931 (Seite A-1-10)

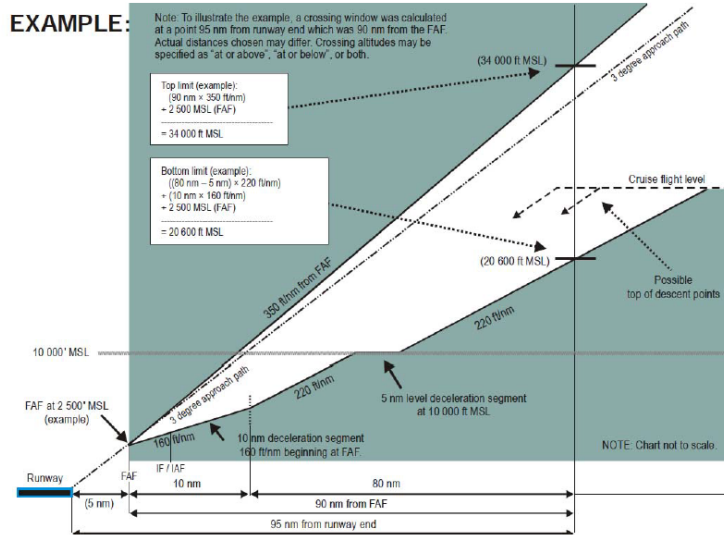


Abbildung 2:

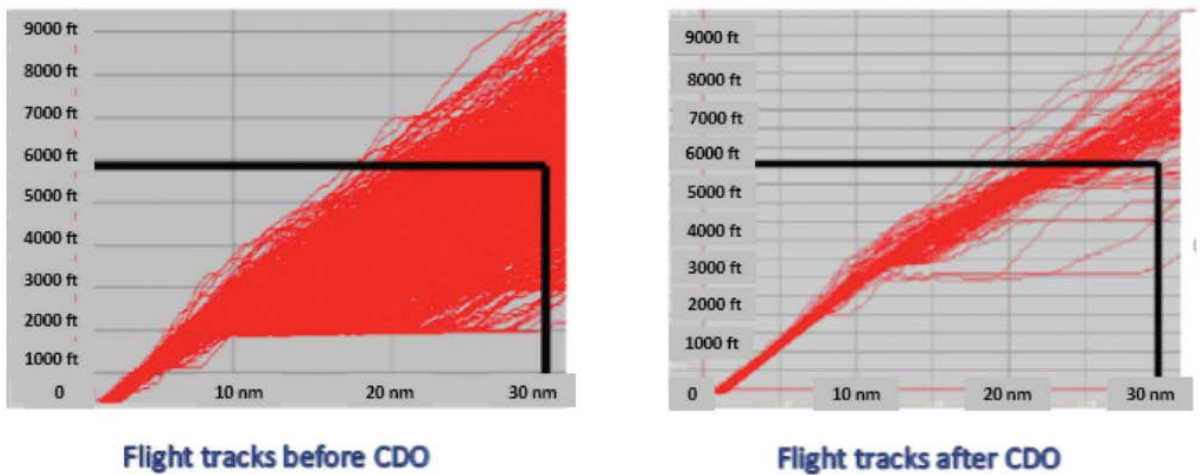
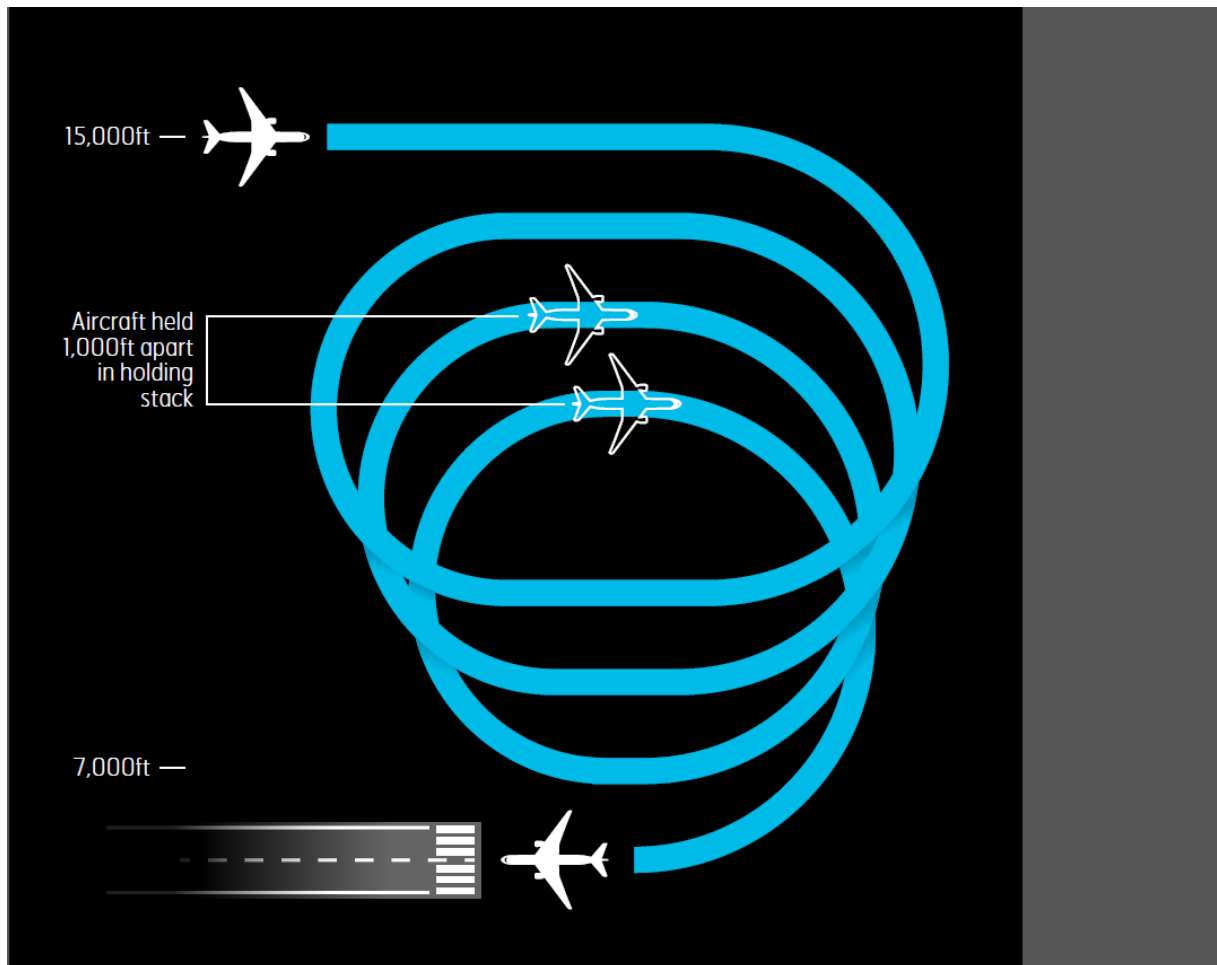


Figure 8 - Actual CDO Operations Impacts (Source: ICAO)



Abbildung 3:



Quelle: Homepage NATS
Vertikaler Warteraum London Heathrow

Abbildung 4



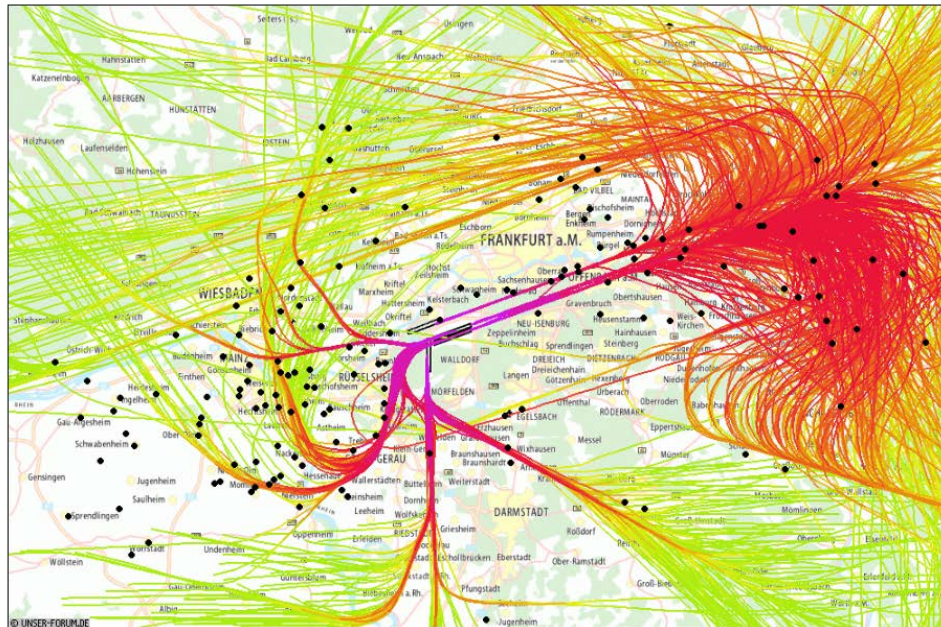
Quelle. Homepage NATS



Abbildung 5

17.04.2016 ABSCHICKEN 00:00:00 24 h Alle

Für Lärm-Messwerte bitte Stationspunkt anklicken



Höhenangaben über NN:
<1000 1000- 2000- 3000- 4000- 5000- 6000- 7000- 8000- 9000- 10000-
2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000 20000 Alle Angaben in ft

Quelle: Homepage DFLD.de