

Initiativkreis **Fluglärm**

Hamburg & Schleswig-Holstein

Leistungen des
Deutschen Fluglärmendienstes



Erfassung von Lärmemissionen

Initiativkreis **Fluglärm**



DFLD.de

Deutscher Fluglärmdienst e.V.

Mitglied in der Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V. und der UECNA, sowie Betreiber von EANS und WW-ANS

Aktuelles

Termine

Forum

Messwerte

Presse

A-Z

Downloads

Links

Inhalt

Impressum

Datenschutzerklärung

Internes

7 Länder

50 Regionen

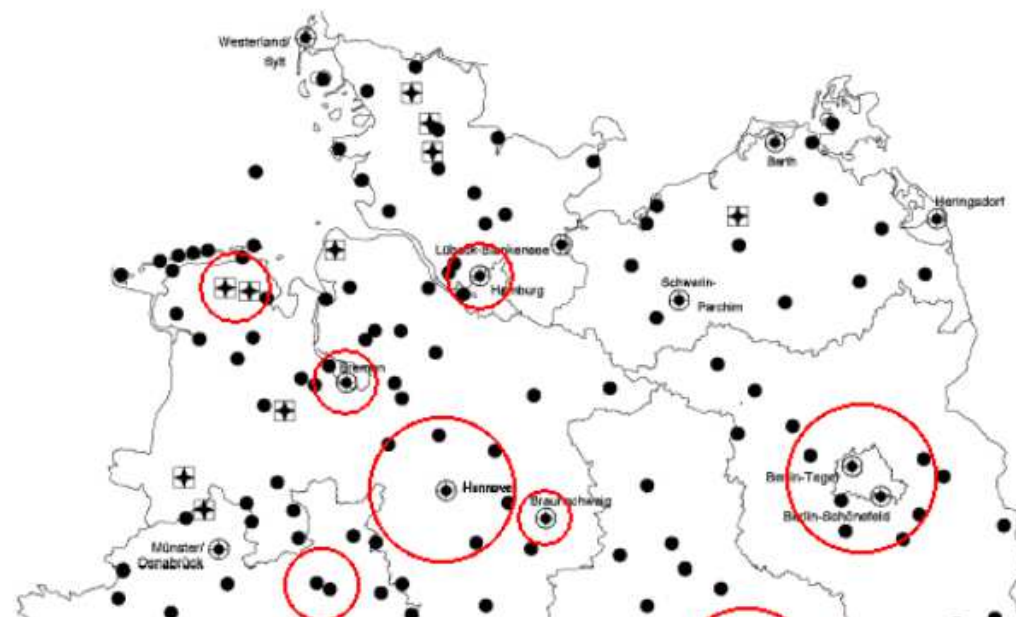
600

Messstationen

8

**Stationen in
Hamburg und
Schleswig-
Holstein**

Auswahl der Region



Der DFLD ist ein eingetragener, gemeinnütziger Verein; 2002 gegründet.

Ziel ist die **quantitative Erfassung** aller Emissionen des Luftverkehrs
und deren **transparente Darstellung** mit einer **Langzeit-Archivierung** (online verfügbar)

Fluglärm-Metropolregion

Initiativkreis **Fluglärm**



DFLD.de

Deutscher Fluglärmdienst e.V.

Mitglied in der Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V. und der UECNA, sowie Betreiber von EANS und VW-ANS

Aktuelles

Termine

Forum

Messwerte

Presse

A-Z

Downloads

Links

Inhalt

Impressum

Datenschutzerklärung

Internes





Unabhängige, qualifizierte Erhebung, Auswertung sowie Speicherung von Fluglärm- messwerten und deren Veröffentlichung

DFLD.de
www.DFLD.de

Die Anforderungen
Anzeige L_Amax
Hilfreich

Die Folgerungen
Keine reine Leq Anzeige
Messen UND Berechnen

Das DFLD Konzept
Rohmesswerte
Flächendeckend
Internet
Technik

Der DFLD Projekt-Status
Darstellung
Übereinanderlegen
Kommentierung
Flugwetter
Zeitsynchronisierung
Fluglärm-Beschwerden
Überflugererkennung
Flugspuren
Statistiken

- Ganztags- / Zoom-Darstellung und Regionskarte
- 'Übereinanderlegen' von Kurven
- Individuelle Messwert-Kommentierung
- Automatische Ermittlung und Anzeige vom Flugwetter
- Zeitsynchronisierung mit der Atom-Uhr der PTB
- ◎ Schnittstelle zu Fluglärm-Beschwerdestellen
- ◎ Automatische Überflugererkennung
- ◎ Flugspuren
- ◎ Statistiken

Flugspuren-Darstellung

Initiativkreis **Fluglärm**



Aktuelles
Termine
Forum
Messwerte
Presse
A-Z
Downloads
Links
Inhalt
Impressum
Datenschutzerklärung
Internes

Flugspuren: Region Hamburg

28.09.2016 (Mittwoch) / 00:00:00-23:59:59

◀ 28.09.2016 ▶

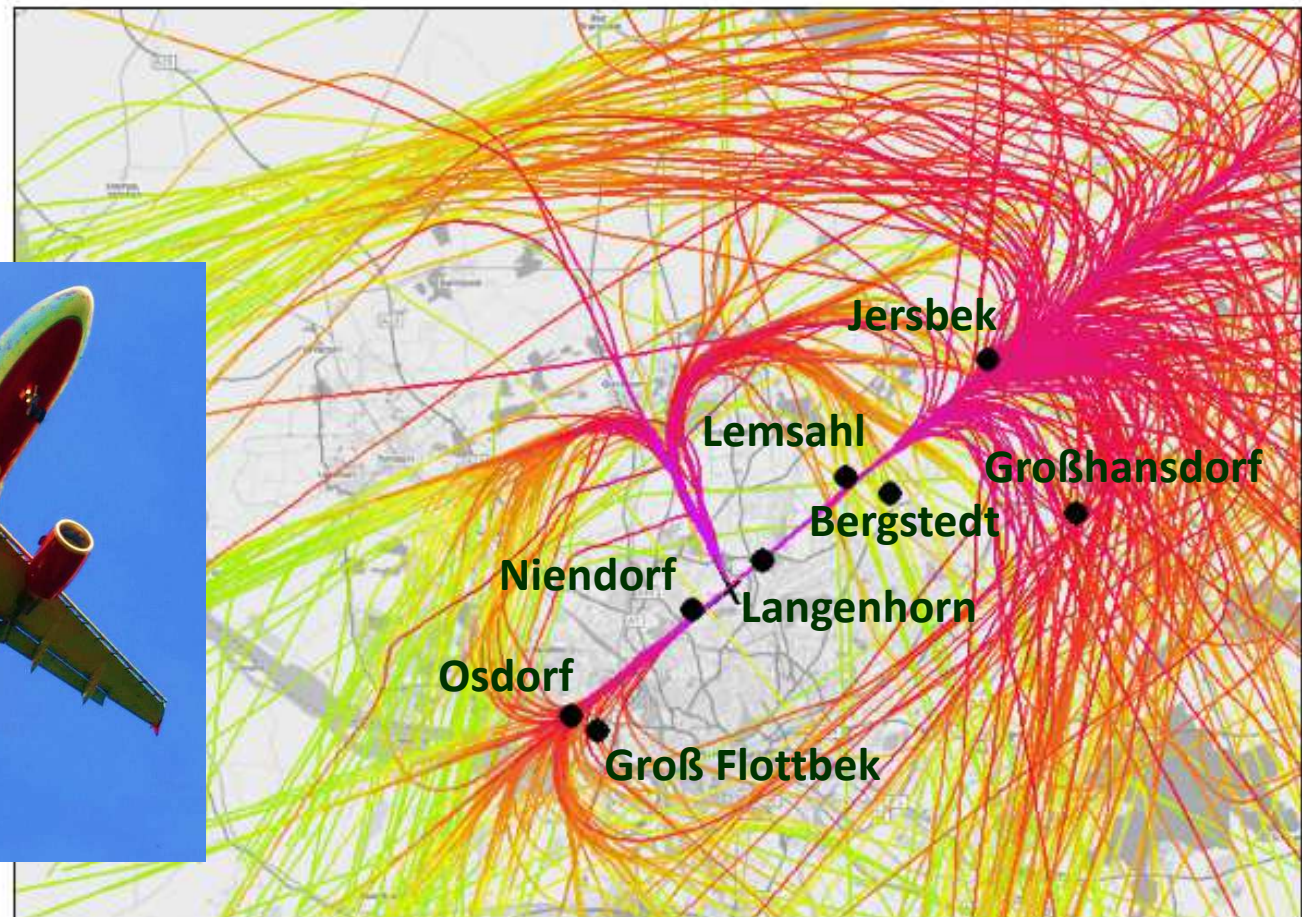
ABSCHICKEN

00:00:00

24 h ▼

Alle ▼

Für Lärm-Messwerte bitte Stationspunkt anklicken



Datenerhebung und Verarbeitung

Initiativkreis **Fluglärm**



Deutscher Fluglärmdienst e.V.

Mitglied in der Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V. und der UECNA, sowie Betreiber von EANS und WW-ANS

Region: Hamburg

Daten	Statistiken		
	Lärm	Flughafen	Sonstiges
☐ Messwerte	☐ Jahres-Statistik	☐ Jahres-Statistik	☒ Wetter-Statistik
☐ Flugspuren	☐ Monats-Statistik	☐ Monats-Statistik	☐ Beschwerde-Statistik
☒ Flugspuren live	☐ Tages-Statistik	☐ Tages-Statistik	
☐ Fluglärmbeschwerde			
☒ Kamera			

Datum: 19.07.2015

WEITER

<http://www.dfld.de/DFLD/index.htm>

Visualisierung Messtechnik

Initiativkreis **Fluglärm**



Belastung durch Fluglärm

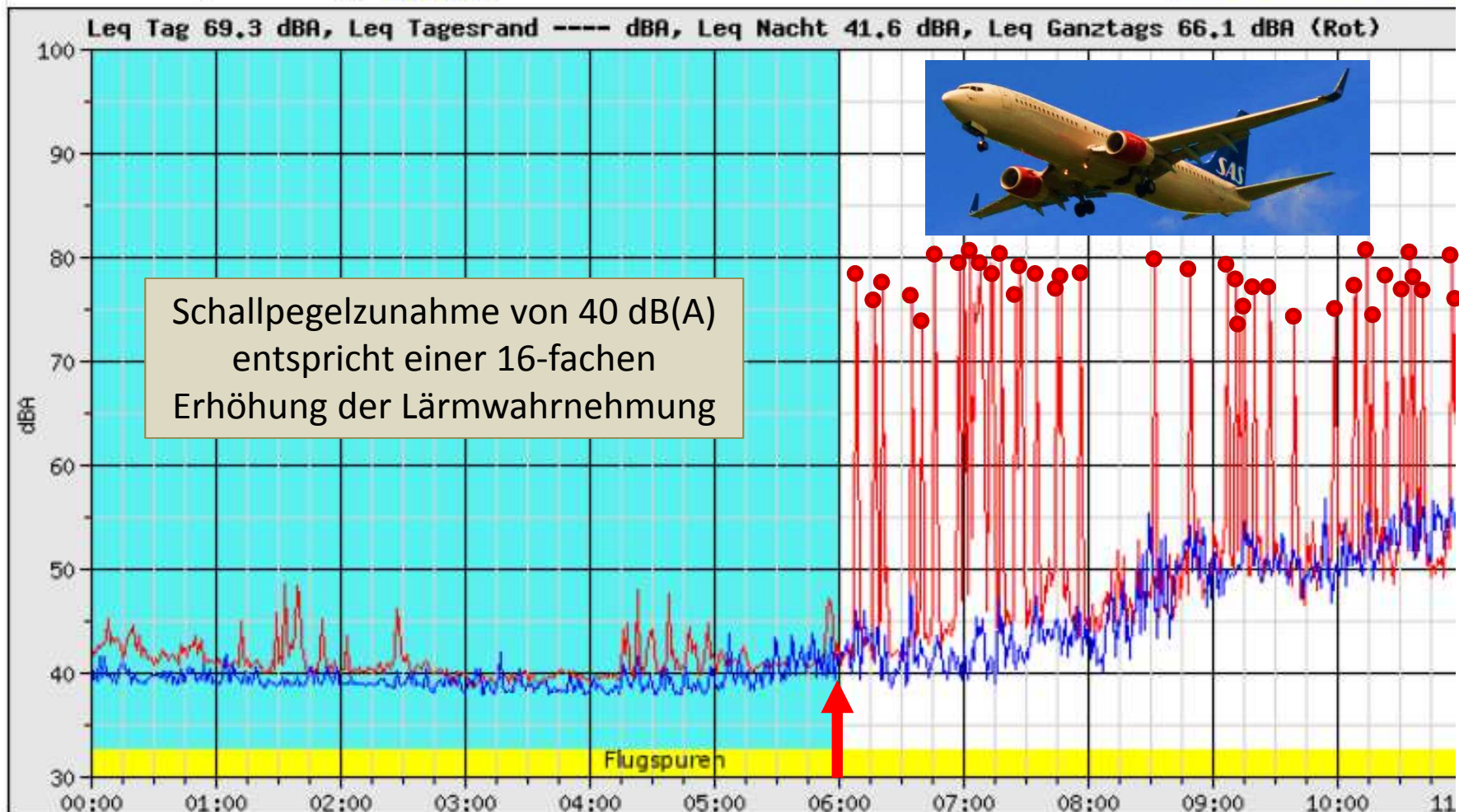
Initiativkreis **Fluglärm**



Online Lärmmessungen durch: [Deutscher Fluglärmdienst e.V.](http://www.DFLD.de) (www.DFLD.de)

20.11.2016 (Sonntag): **Hamburg/Niendorf**
Jersbek

Ansicht: ☒ Klassisch



Fluglärm-Belastungsvergleich

Initiativkreis **Fluglärm**



Deutscher Fluglärmdienst e.V.

Mitglied in der Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V. und der UECNA, sowie Betreiber von EANS und WW-ANS

Online Lärmmessungen durch: [Deutscher Fluglärmdienst e.V.](http://www.DFLD.de) (www.DFLD.de)

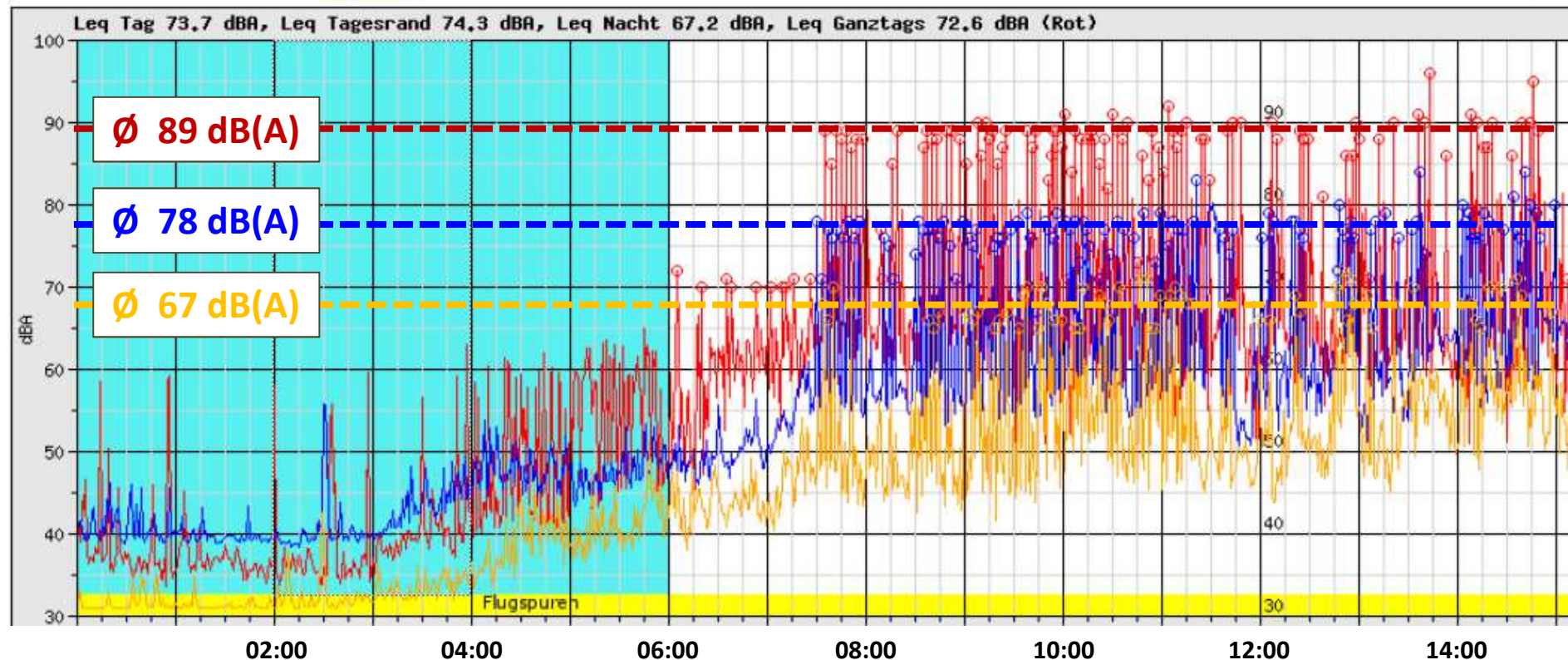
Hamburg/Langenhorn

Hamburg/Lemsahl

Jersbek

Ansicht: ☒ Klassisch

28.09.2016 (Mittwoch):



Flugverkehrsbedingter Lärmanstieg

Initiativkreis **Fluglärm**

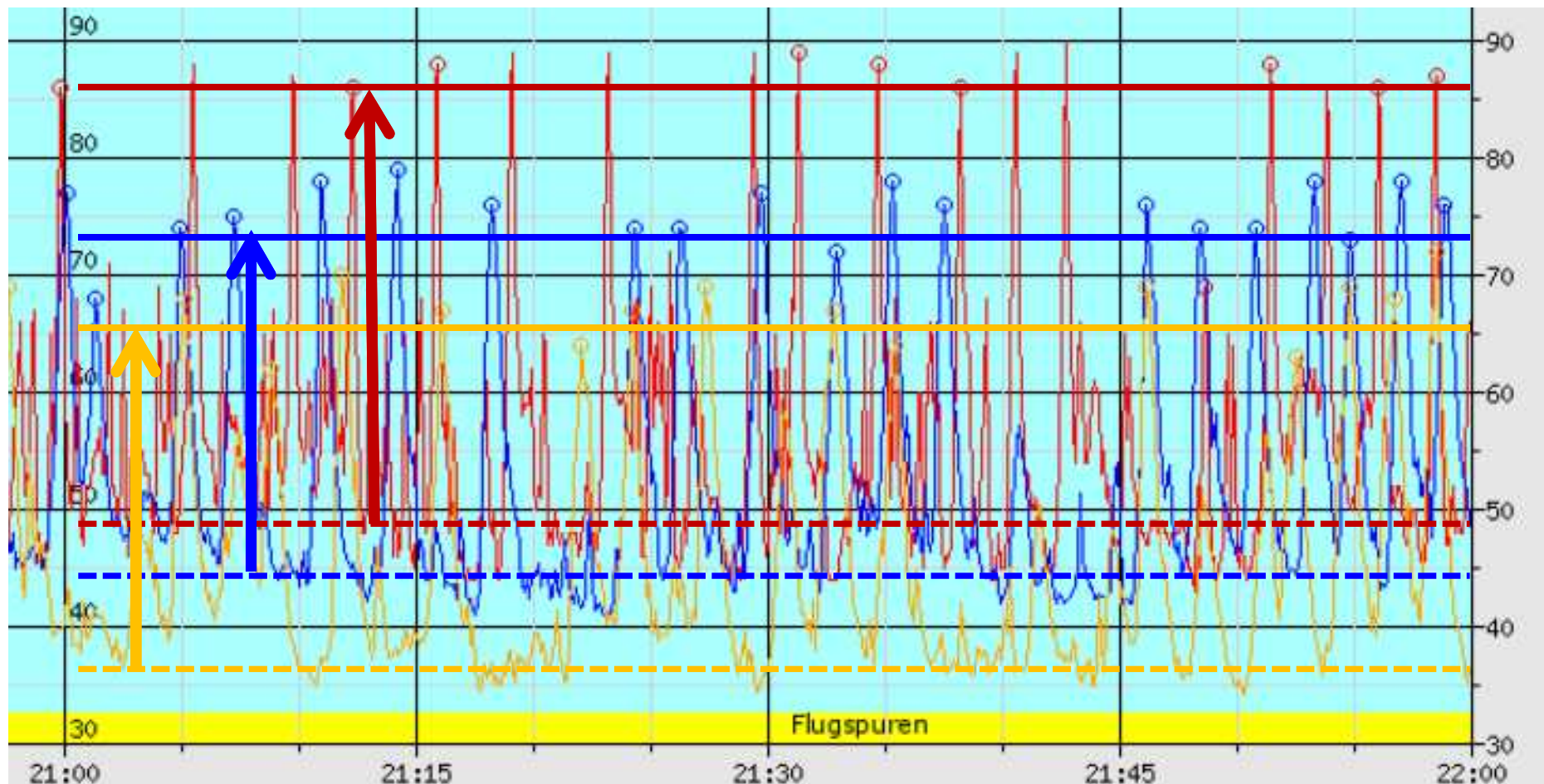


rot = Langenhorn

blau = Lemsahl

gelb = Jersbek

delta Fluglärm: 37,5 dB(A) delta Fluglärm: 30 dB(A) delta Fluglärm: 30 dB(A)



Lden: Maßeinheit für Fluglärm, die ab 2007 von der EU vorgeschrieben ist

- Day** (06:00 Uhr bis 18:00 Uhr)
- Evening** (18:00 Uhr bis 22:00 Uhr)
- Night** (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)

XLS Export

Flugverkehrsaufkommen

Initiativkreis **Fluglärm**



Flughafen Jahres-Statistik

Hamburg (EDDH): 2016



2016

ABSCHICKEN

Hamburg Airport
Helmut Schmidt

Flugbewegungen

	Jan		Feb		Mär		Apr		Mai	
Tag	6.747	14	7.123	11	7.786	25	8.607	84	9.225	21
Tagesrand	2.993	3	3.120	4	3.269	6	3.222	23	3.302	6
Nacht	455	0	393	1	482	1	513	3	645	1
Σ	10.195	17	10.636	16	11.537	32	12.342	110	13.172	28
	10.212		10.652		11.569		12.452		13.200	

Rot: Unklar, ob diese Flüge auf diesem Flugplatz gestartet/gelandet sind, oder nur Überflüge sind.

Tag = 06 Uhr - 18 Uhr; Tagesrand = 18 Uhr - 22 Uhr; Nacht = 22 Uhr - 06 Uhr

Flugbewegungskenndaten

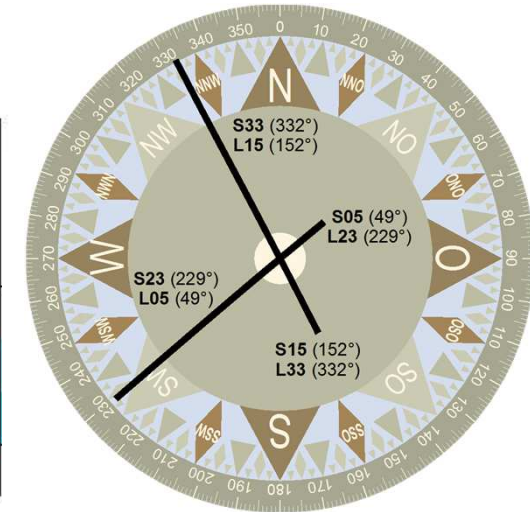
Initiativkreis **Fluglärm**



S-05 / L-23 = Langenhorn S-33 / L-15 = Norderstedt
S-23 / L-05 = Niendorf S-15 / L-33 = Alsterdorf

Pisten Belegung

	05		15		23		33	???	
Tag	665	275	10	1.145	1.441	1.640	1.534	21	16
Tagesrand	195	149	48	653	581	810	556	1	0
Nacht	7	33	2	196	8	194	15	0	0
Σ	867	457	60	1.994	2.030	2.644	2.105	22	16



Flugzeugklassen

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Σ
Light	262	360	417	515	468	544	446	496	579	455	257	0	4.799
Medium	9.675	10.056	10.801	11.552	12.411	12.726	12.840	12.455	13.040	13.180	7.284	0	126.020
Heavy	189	177	247	233	255	269	258	238	253	254	132	0	2.505
???	86	59	104	152	66	71	57	59	103	54	37	0	848
Σ	10.212	10.652	11.569	12.452	13.200	13.610	13.601	13.248	13.975	13.943	7.710	0	134.172

Tag = 06 Uhr - 18 Uhr; Tagesrand = 18 Uhr - 22 Uhr; Nacht = 22 Uhr - 06 Uhr

Light = < 7 t; Medium = 7t - 136 t; Heavy = > 136 t

Daten bis einschließlich 18.11.2016

Flugverkehrsbedingte Umweltbelastung



Emissionen (Σ LTO-Zyklen)

2016

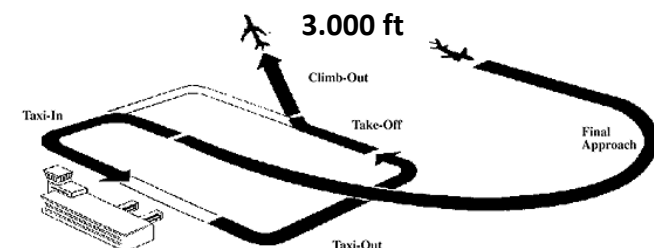
	Kerosin	CO ₂	THG ^[1]	NO _x	HC	CO	Unbekannte ^[2]	Gemittelte ^[3]
Jan	3.606 t	11.211 t	33.632 t	45 t	4 t	43 t	55 %	14 %
Feb	3.663 t	11.388 t	34.165 t	46 t	5 t	44 t	56 %	14 %
Mär	4.043 t	12.567 t	37.701 t	51 t	5 t	48 t	57 %	15 %
Apr	4.250 t	13.212 t	39.638 t	54 t	5 t	50 t	57 %	16 %
Mai	4.597 t	14.289 t	42.866 t	58 t	6 t	56 t	57 %	15 %
Jun	4.688 t	14.575 t	43.724 t	59 t	6 t	56 t	57 %	15 %
Jul	4.756 t	14.785 t	44.356 t	61 t	6 t	58 t	57 %	16 %
Aug	4.627 t	14.385 t	43.154 t	60 t	6 t	56 t	56 %	16 %
Sep	4.839 t	15.042 t	45.125 t	63 t	6 t	60 t	57 %	15 %
Okt	4.994 t	15.525 t	46.574 t	64 t	6 t	62 t	56 %	14 %
Nov	2.725 t	8.473 t	25.418 t	34 t	3 t	33 t	56 %	16 %
Σ	46.789 t	145.451 t	436.354 t	594 t	59 t	566 t	56 %	15 %

[1] THG = Summe der Treibhausgase, d.h. incl. CO₂

[2] Unbekannte: Emissionen **nicht** berechnet, wg. fehlenden Daten

[3] Gemittelte: Triebwerk unbekannt.

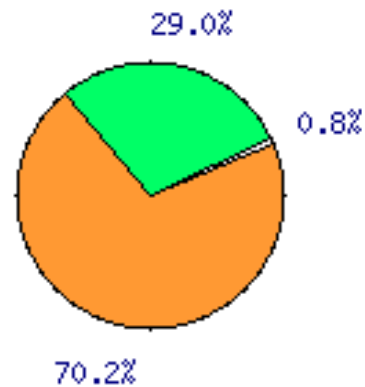
RFI = Mit dem **R**adiation **F**orcing **I**ndex wird der erhöhte Treibhauseffekt von Flugzeugemissionen in großen Flughöhen beschrieben. Der RFI liegt zwischen (2,7) 3 und 5



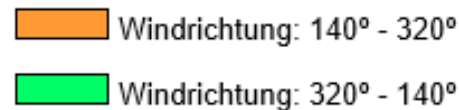
Windrichtung & Bahnbenutzung



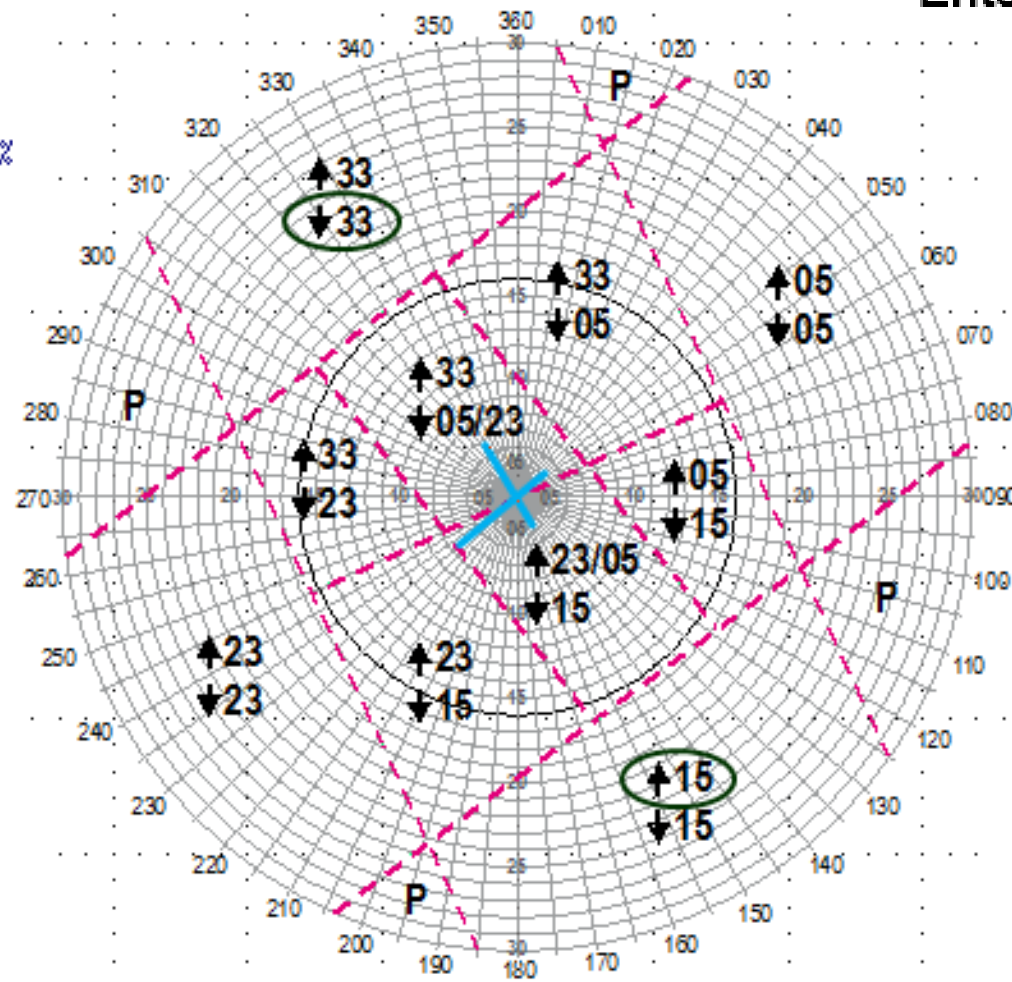
Windrichtung



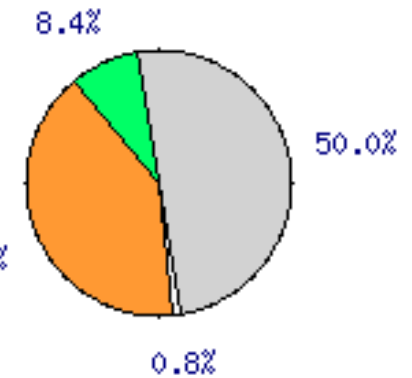
2015



Entscheidungsgrundlage



Grey: Rückenwind ≤ 5kn
⇒ Freie Wahl der Betriebsrichtung



Orange: Windrichtung: 140° - 320°
und Rückenwind > 5kn
⇒ **Muss-Betriebsrichtung 23**

Green: Windrichtung: 320° - 140°
und Rückenwind > 5kn
⇒ **Muss-Betriebsrichtung 05**

Auswahl Beschwerdeereignisse

Initiativkreis **Fluglärm**



28.09.2016: Hamburg / Jersbek
Absenden: Link [Fluglärmbeschwerde versenden](#)
Ausgewählte Beschwerden:

✖ 22:37:00 [63.0 dBA] ✖ 22:53:00 [63.0 dBA] ✖ 22:26:00 [62.0 dBA] ✖ 22:20:00 [67.0 dBA] ✖ 22:11:00 [66.0 dBA] ✖ 22:05:00 [70.0 dBA]
✖ 22:44:00 [70.0 dBA] ✖ 22:35:00 [61.0 dBA] ✖ 22:24:00 [69.0 dBA] ✖ 22:18:00 [68.0 dBA] ✖ 22:09:00 [69.0 dBA] ✖ 22:03:00 [66.0 dBA]
✖ 22:51:00 [63.0 dBA] ✖ 22:32:00 [62.0 dBA] ✖ 22:22:00 [66.0 dBA] ✖ 22:13:00 [63.0 dBA] ✖ 22:07:00 [62.0 dBA] ✖ 22:01:00 [65.0 dBA]

Bitte beschweren Sie sich nur über Fluglärmereignisse, die Sie selbst als störend empfunden haben.
Nicht jede Spitze kennzeichnet ein Fluglärmereignis!
Unbegründete Beschwerden machen Sie als Beschwerdeführer unglaubwürdig.

Deutscher Fluglärmdienst e.V.

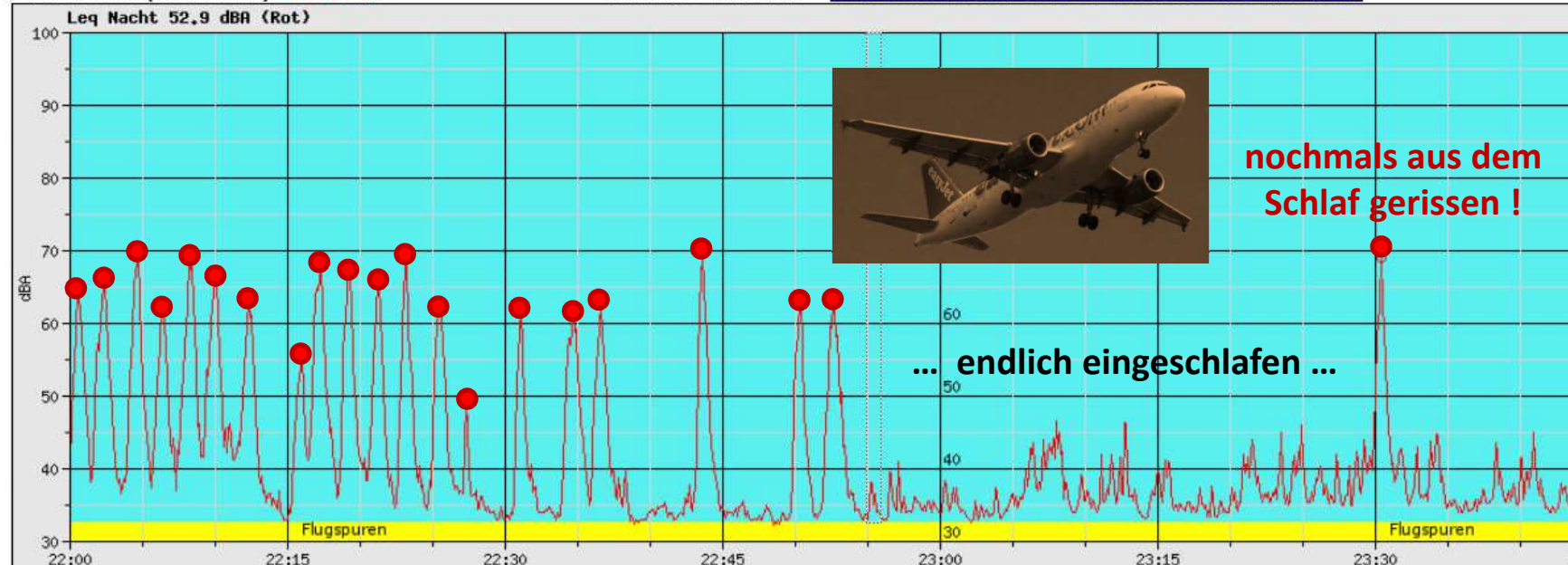
Mitglied in der Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V. und der UECNA, sowie Betreiber von EANS und WW-ANS

Online Lärmmessungen durch: [Deutscher Fluglärmdienst e.V.](#) (www.DFLD.de)

28.09.2016 (Mittwoch): **Jersbek**

Ansicht: ☒ Klassisch

[Wie erstelle ich eine Fluglärm-Beschwerde ?](#)



Übertrag Beschwerdeereignisse

Initiativkreis **Fluglärm**



Fluglärmbeschwerde versenden

Felder in Fettschrift müssen ausgefüllt werden.

An: **fluglaerm@bue.hamburg.de**

Name:

Strasse Nr.:

PLZ Ort:

eMail:

Datum/Uhrzeit: 28.09.2016 / 22:37:00 [63.0 dBA], 22:44:00 [70.0 dBA], 22:51:00 [63.0 dBA], 22:53:00 [63.0 dBA], 22:35:00 [61.0 dBA], 22:32:00 [62.0 dBA], 22:26:00 [62.0 dBA], 22:24:00 [69.0 dBA], 22:22:00 [66.0 dBA], 22:20:00 [67.0 dBA], 22:18:00 [68.0 dBA], 22:13:00 [63.0 dBA], 22:11:00 [66.0 dBA], 22:09:00 [69.0 dBA], 22:07:00 [62.0 dBA], 22:05:00 [70.0 dBA], 22:03:00 [66.0 dBA], 22:01:00 [65.0 dBA] und 22:56:00 [38.2 dBA]
(19 Stück)

Beschwerdetext:

**Nichteinhaltung der
Bahnbenutzungsregel 2.3, die
besagt, dass nach 22 Uhr Landungen
über die RWY15 zu erfolgen haben**

☒ Bestätigungsmail versenden ?

Beschwerde verschicken





DFLD.de
www.DFLD.de

Die Anforderungen
Anzeige L_{ASmax}
Hilfreich

Die Folgerungen
Keine reine L_{eq} Anzeige
Messen UND Berechnen

Das DFLD Konzept
Rohmesswerte
Flächendeckend
Internet
Technik

Der DFLD Projekt-Status
Darstellung
Übereinanderlegen
Kommentierung
Flugwetter
Zeitsynchronisierung
Fluglärm-Beschwerden
Überfliegerkennung
Flugspuren

- Einbeziehung des flugverkehrsbedingten Lärmanstiegs in die Aus- und Bewertung
- **Verbesserte Überfliegerkennung**
- **Berechnung Langzeit- L_{eq} 's**
- **Überwachung des Luftverkehrs**
- **Verknüpfung Lärmpeak mit Flugdaten**
und umgekehrt
Verknüpfung Flugdaten mit Lärmpeak
- **Kooperation mit mehr europäischen Ländern**
siehe www.EANS.net (European Aircraft Noise Services)
- **Mehrsprachigkeit**
z.Zt. Deutsch, Englisch, Französisch, Griechisch und Holländisch