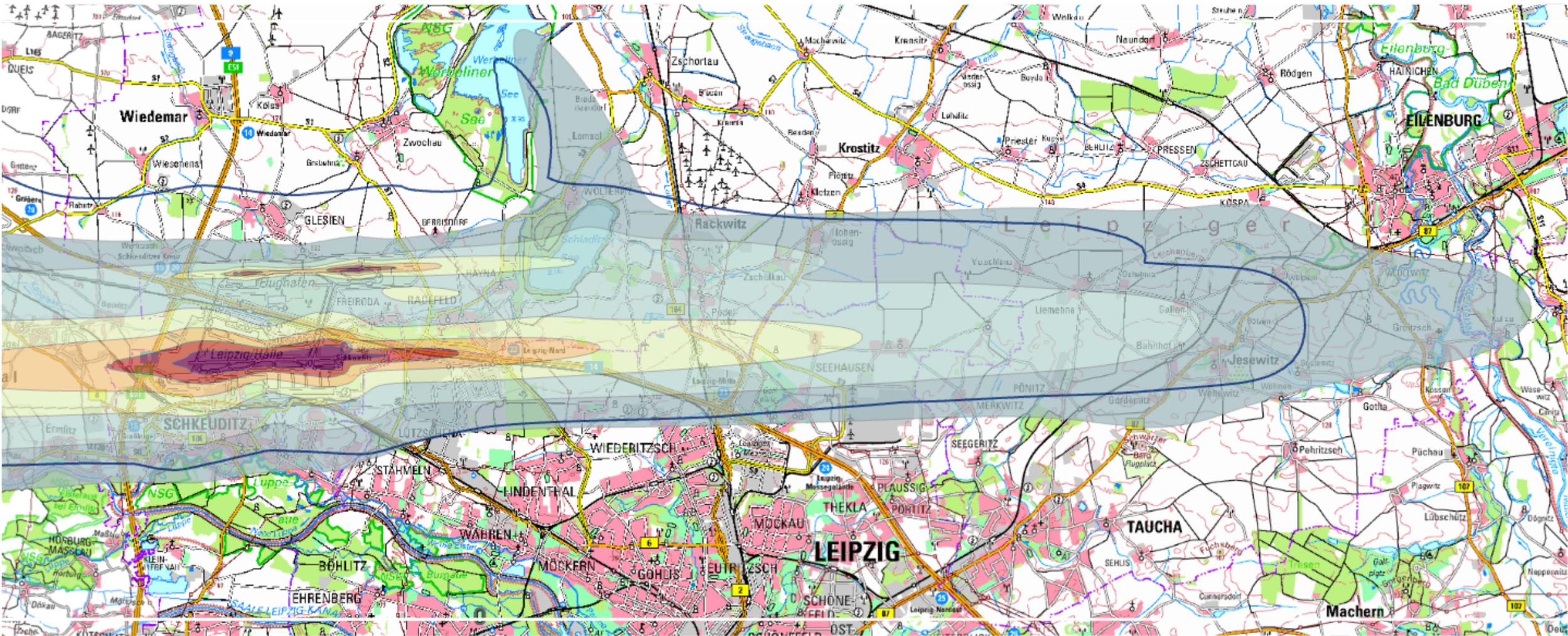


Lärmkartierung 2022 am Flughafen Leipzig/Halle



Übersicht

- Warum ?
- Eingangsdaten Flugbetrieb und Einwohner
- Was ist neu ?
- Ergebnisse in Karten und Zahlen
- Zugang zu den Ergebnissen
- Ausblick

Umsetzung EU-Umgebungslärmrichtlinie

=> BImSchG 6. Teil – Lärminderungsplanung § 47a-f

- Ermittlung Umgebungslärm > Betroffenheit > Maßnahme
- Pflicht zur Kartierung für Großflughäfen > 50.000 Bewegungen/Jahr
- Fristen: FH Leipzig/Halle - **30.Juni 2022**
- Ausgangsdaten: Flugbewegungen **12 Monate 2021**
- Zuständig: Gemeinden oder nach Landesrecht zuständige Behörden
- Flughafen Leipzig/Halle:
Fluglärm-Berechnung: Fa. Obermeyer – München, i.A. Flughafen
Auswertung Betroffenheit / Meldung EU: LfULG

Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV

Konkretisierung von § 47c BImSchG, zuletzt geändert 28.Mai 21

I 24 –Stunden-Lärmindex - L_{DEN}

Mittelungspegel über Tag, Abend und Nacht unter besonderer Gewichtung des Abend- und Nachtzeitraumes mit Isophonen > 55 dB(A) in 5 dB Bänder

I Nacht-Index - L_{Night} (8 Stunden, von 22 bis 6 Uhr) mit Isophonen > 50 dB(A), **optional > 45.... 50 dB(A)**

I Angaben über geschätzte Zahl der Menschen in **den 5 dB(A)- Isophonen**

I **Tabellarische Angaben über geschätzte Fälle starker Belästigung (L_{DEN}) und starker Schlafstörungen (für L_{Night})**

I Angaben über lärmbelastete Flächen sowie geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in den L_{DEN} -Zonen über 55, 65 und 75 dB(A)

Eingangsdaten Flugbetrieb

- Jahresflugplan 2021 der FHG
nach Anpassung: ca. 75.100 Flugbewegungen
- **Änderungen 2016 => 2021**
64.654 => 75.142 FB (24 h)
33.550 => 44.260 FB nachts (+ 32 %, Anteil Nachtflüge ca. 58 %)
- **Bauarbeiten Nordbahn**

=> **ca. 90% der FB (Tag und Nacht) auf der Südbahn**
- **Starker Westbetrieb**

=> **ca. 80 % der FB in Betriebsrichtung 26**

Eingangsdaten Flugbetrieb

- Flugstrecken: auf Grund der flugbetrieblichen Änderungen in den letzten Jahren:
 - neues Anflugverfahren (Point-Merge => Transition) wurde Datenerfassungssystem der DFS (DES 2020) deutlich überarbeitet
- Berechnungsmethode für Umgebungslärm Flugplätze => **BUF 21** – basiert auf EU-weit einheitlichen Berechnungsverfahren CNOSSOS
- ohne Rollverkehre / APU
- Ergebnis: Immissionsraster 50 x 50 m in 4 m Höhe mit Gelände
- Fluglärm als L_{EQ} über 4 Zeitscheiben
 - Day: 12 h, 6 - 18
 - Evening: 4 h, 18 -22
 - Night: 8 h, 22 - 6
 - DEN: 24 h

Was ist neu?

BUF21 - Veränderte Flugzeugklassen

- Berechnung mit B-Profil (konservativ, flaches Steigprofil) => am Boden höhere Immissionen
- Für viele der landenden Flugzeuge (> 10 km) werden deutlich höhere Emissionen angesetzt
- Neue (und mehr) Luftfahrzeugklassen
 - Alt: Luftfahrzeug AzD Gruppe 5.2. => A 320 und B 737-300
 - Neu: AzD Gruppe 5.2. enthält 4 BUF21 Gruppen, z.B. A 320 => Gruppe S3_M130_T2_N7

LAI-Hinweise zur Lärmkartierung

- Dritte Aktualisierung, beschlossen durch die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) 143. Sitzung am 29. und 30 März 2022

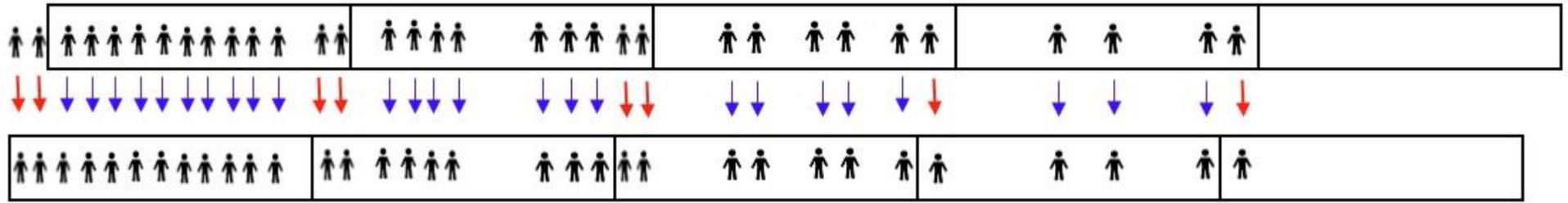


- Durch das neu eingeführte Berechnungsverfahren BUF ist im Vergleich zur bisher angewandten VBUF, bei gleicher Betriebssituation, **tendenziell mit einer Zunahme der lärmbelasteten Flächen und damit mit einer Zunahme der Anzahl lärmbelasteter Menschen** in den relevanten Isophonen-Bändern zu rechnen.
- Zum einen beruht dies auf Änderungen bei der Berechnung der atmosphärischen Dämpfung. Beim direkten Vergleich der Lärmkartierung 2022 mit 2017 spielen neben dem geänderten Berechnungsverfahren auch Änderungen der Eingangsdaten eine wesentliche Rolle, die sowohl durch die neuen NPD-Daten (noise power distance) als auch **die neuen Flugprofile** je nach Flugbetriebszustand, Entfernung und Lage der Quelle zum Immissionsort lokal
=> **zu Pegelminderungen**, aber auch
=> **zu Pegelerhöhungen** führen kann.
- Dies ist abhängig vom jeweiligen Einzelfall.

Was ist neu?

Neue Rundungsregeln der 5-dB(A) Klassen

- Isophonenklassen ehemals 50 bis 54,999.... nun 49,5 bis 54,499 => Differenz 0,5 dB
- Umverteilung in höhere, tendenziell schwächer besetzte Klassen!



Beispiel (Straßenlärmkartierung)

Intervalle [dB(A)]	Einwohnerstatistik BEB BEB Median Anzahl Einwohner		Einwohnerstatistik BUB BEB Median Rundung 0,5 Anzahl Einwohner	
	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}
45 – 50	-	8.004	-	8.234
50 – 55	-	4.804	-	4.946
55 – 60	5.631	2.758	6.010	3.013
60 – 65	3.668	1.062	3.738	1.258
65 – 70	2.250	37	2.402	64
70 – 75	523	-	702	-
> 75	3	-	7	-

Eingangsdaten - Einwohner

- Sachsen-Anhalt: georeferenzierte Einwohnerpunktdaten
- Sachsen (incl. Leipzig):
 - georeferenzierte **Gebäude** von GEOSN
 - **Einwohnerdaten** von SAKD (Sächsische Anstalt für komm. Datenverwaltung):
Straße / Hausnummer / Einwohner - keine Georeferenzierung
- Verknüpfung Geo-Daten und Einwohner zu georeferenzierten Einwohnermodell
- => Koordinatenbezogene Einwohnerdaten für 2 Städte und betroffene Gemeinden



Kartierung 2022 - FH Leipzig/Halle

Bericht an EU - Gesamtflächen

Gesamtfläche (km²) LDEN > 55 (einschließlich Ballungsräume)	Gesamtfläche (km²) LDEN > 65 (einschließlich Ballungsräume)	Gesamtfläche (km²) LDEN > 75 (einschließlich Ballungsräume)
2012: 120,9 2017: 104,1 2022: 180,0	2012: 18,2 2017: 17,5 2022: 19,4	2012: 2,9 2017: 2,8 2022: 2,3

Kartierung 2022 FH Leipzig/Halle

Aufteilung auf Städte / Gemeinden - L_{DEN}

Pegelbereich L _{DEN} in dB(A)	≥ 55....	≥ 55 - 59	≥ 60 - 64	≥ 65 - 69	≥ 70 - 74	≥ 75
Schkeuditz	9722	8640	1047	35	0	0
Rackwitz	2699	2512	187	0	0	0
Leipzig	1626	823	803	0	0	0
Jesewitz	729	729	0	0	0	0
Krostitz	272	272	0	0	0	0
Taucha	0	0	0	0	0	0
Eilenburg	0	0	0	0	0	0
Wiedemar	0	0	0	0	0	0
Thallwitz	0	0	0	0	0	0
Leuna	0	0	0	0	0	0
Landsberg	0	0	0	0	0	0
Kabelsketal	3268	984	2101	183	0	0
Merseburg	161	161	0	0	0	0
Bad_Lauchstädt	0	0	0	0	0	0
Braunsbedra	0	0	0	0	0	0
Halle	475	475	0	0	0	0
Schkopau	9130	7656	1474	0	0	0
Summe Flughafen LEJ	28082	22252	5612	218	0	0

Kartierung 2022 FH Leipzig/Halle

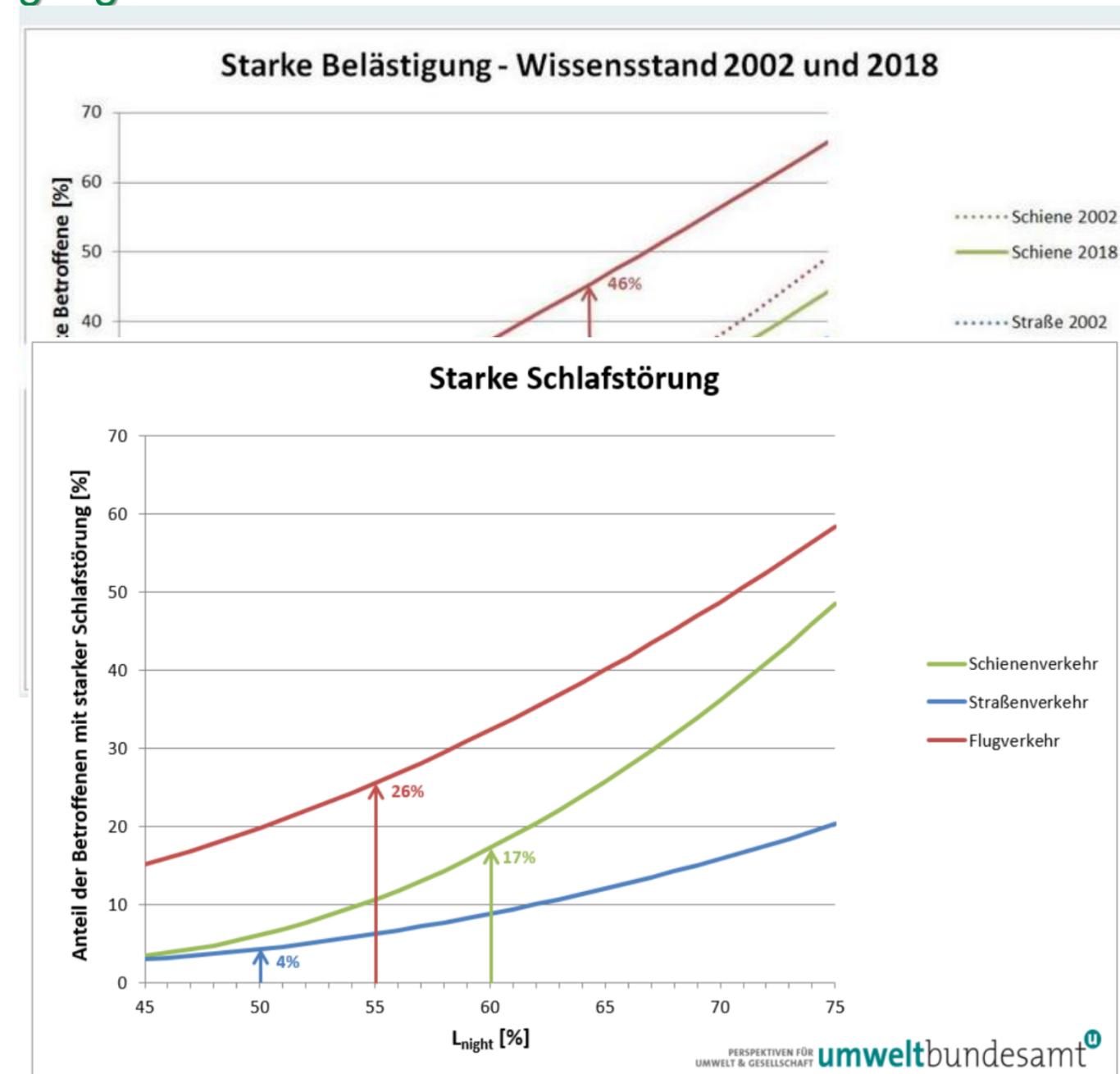
Aufteilung auf Städte / Gemeinden - L_{Night}

Pegelbereich L_{Night} in dB(A)	≥ 45...	≥ 45 - 49	≥ 50 - 54	≥ 55 - 59	≥ 60 - 64	≥ 65 - 69
Schkeuditz	14787	5835	7998	940	14	0
Rackwitz	3138	505	2497	136	0	0
Leipzig	4071	2605	1142	324	0	0
Jesewitz	2609	2335	274	0	0	0
Krostitz	659	387	272	0	0	0
Taucha	850	850	0	0	0	0
Eilenburg	213	213	0	0	0	0
Wiedemar	127	127	0	0	0	0
Thallwitz	80	80	0	0	0	0
Leuna	0	0	0	0	0	0
Landsberg	1762	1762	0	0	0	0
Kabelsketal	5792	2961	792	2035	4	0
Merseburg	2664	2664	0	0	0	0
Bad_Lauchstädt	5880	5880	0	0	0	0
Braunsbedra	26	26	0	0	0	0
Halle	3450	3191	259	0	0	0
Schkopau	17409	9426	7075	908	0	0
Summe Flughafen LEJ	63517	38847	20309	4343	18	0

Kartierung 2022 FH Leipzig/Halle

Geschätzte Zahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen

Personen mit starker Belästigung	Personen mit starker Schlafstörung	
L_{DEN}	L_{Night}	Basis
4330	2618	Summe ST
4744	3079	Summe Sachsen
9074	5697	Summe Flughafen LEJ



Wie geht es weiter?

- Übermittlung an den Bund: erfolgte (verspätet) 02/2023
- Lärmaktionspläne Stufe 4: Meldung bis 18.07.2024
- Wer: **alle** Gemeinden die von Kartierung betroffen sind ($L_{\text{night}} > 50 \text{ dB(A)}$)
- Bei geringer Betroffenheit: Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen
- Land Hessen hat BMUV gebeten Berechnungsmethoden, insbesondere die Emissionsdaten zu prüfen (s. Erläuterungen HLNUG im Internet) => Auswirkungen auf zukünftige Berechnung nach AzB
- nächste turnusmäßige Lärmkartierung: 30.06.2027

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Fragen ?

Uwe Wollmann

Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Referat Anlagenbezogener Immissionsschutz, Lärm

Tel.: 0351 2612 5201 | uwe.wollmann@smekul.sachsen.de