



UMGEBUNGSLÄRMKARTIERUNG 2022
FLUGHAFEN
BERLIN BRANDENBURG (EDDB)
VERKEHR 2021

- Eingangsdaten und Modellierung
 - Datenerfassungssystem
 - Verkehr
 - Flugstrecken
 - Gebäude/Einwohner
- Berechnungsmethode (BUF vs. VBUF)
- Lärmberechnungen
 - Lärmkarten
 - Betroffenheitsstatistik, Anzahl belasteter Menschen

Datenerfassungssystem erstellt durch OTSD GmbH

(Starts und Landungen)

Flugverkehr
Kartierung 2022:
(Ist 2021)

Zeit	Flugzeuge	Helikopter	Gesamt
Tag (6h-18h)	76.106	1.019	77.125
Abend (18h-22h)	23.527	91	23.618
Nacht (22h-06h)	8.140	3	8.143
Gesamt	107.773	1.113	108.886

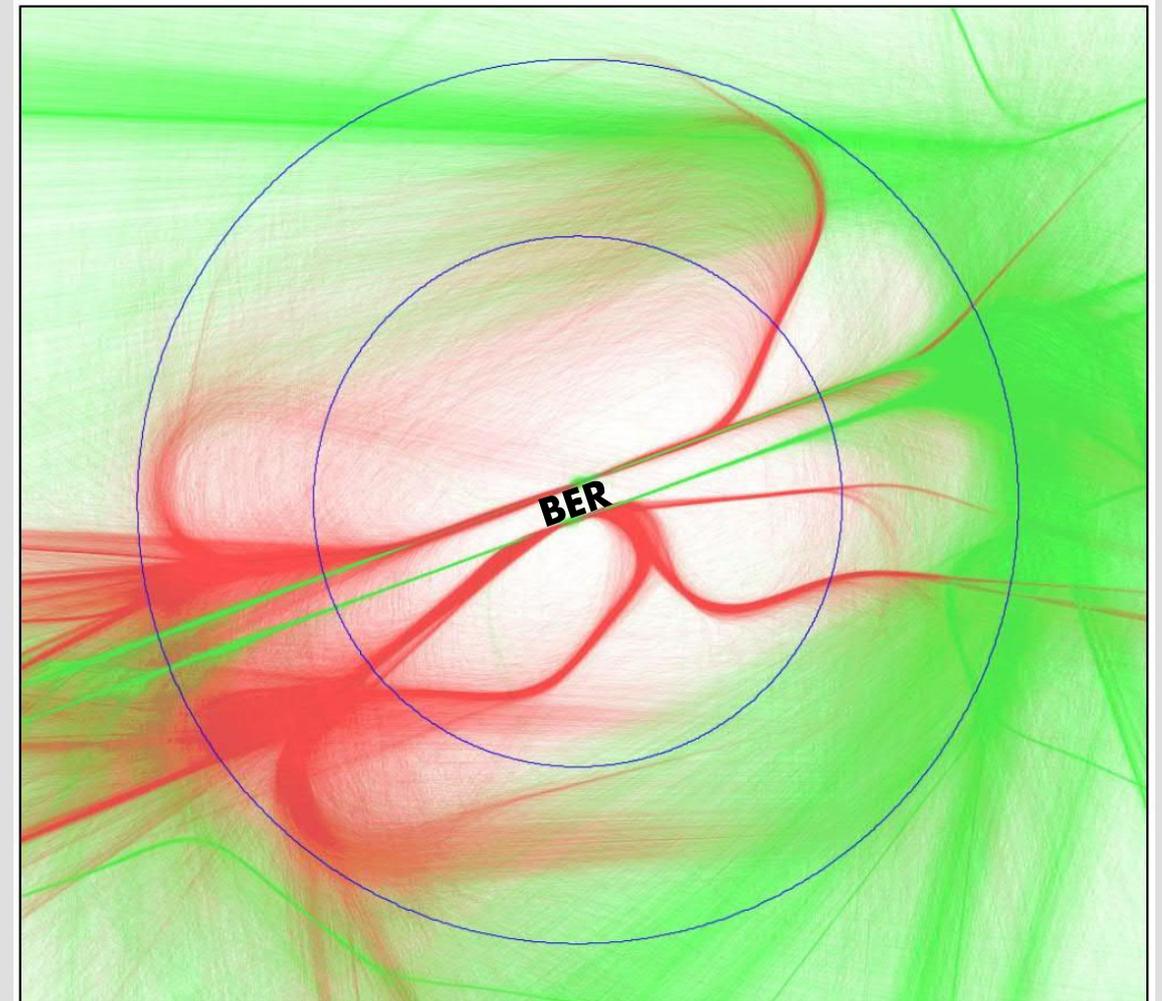
Flugverkehr
Kartierung 2017:
(Prognose 2023)

Zeit	Flugzeuge	Helikopter	Gesamt
Tag (6h-18h)	217.654	3.952	221.606
Abend (18h-22h)	73.884	652	74.536
Nacht (22h-06h)	22.471	300	22.771
Gesamt	314.009	4.904	318.913

Datengrundlage für die
Modellierung der Flugstrecken

IFR-Verkehr
107.000 FANOMOS-Flugspuren
01.01. bis 31.12.2021

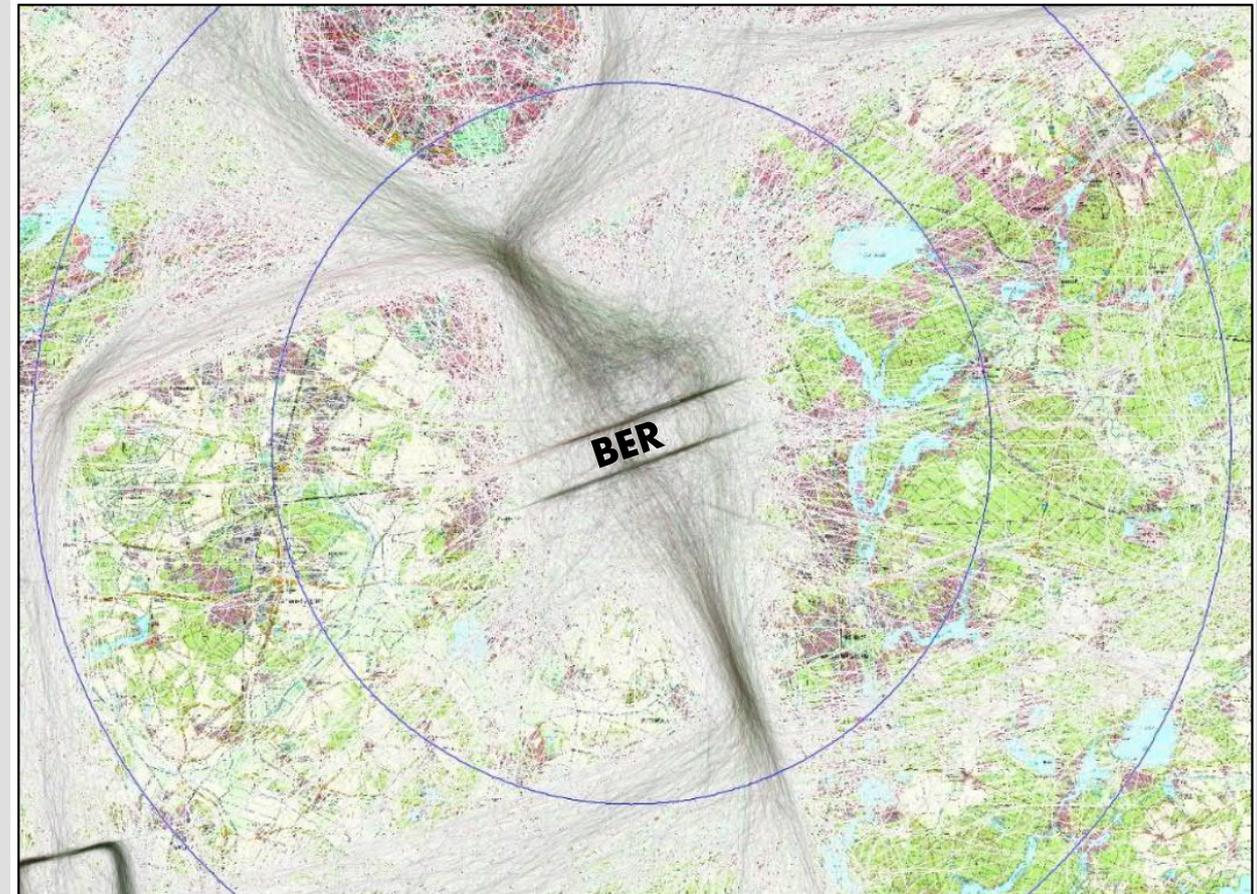
FANOMOS-Flugspuren (IFR-Verkehr 2021, Auszug)



Datengrundlage für die
Modellierung der Flugstrecken

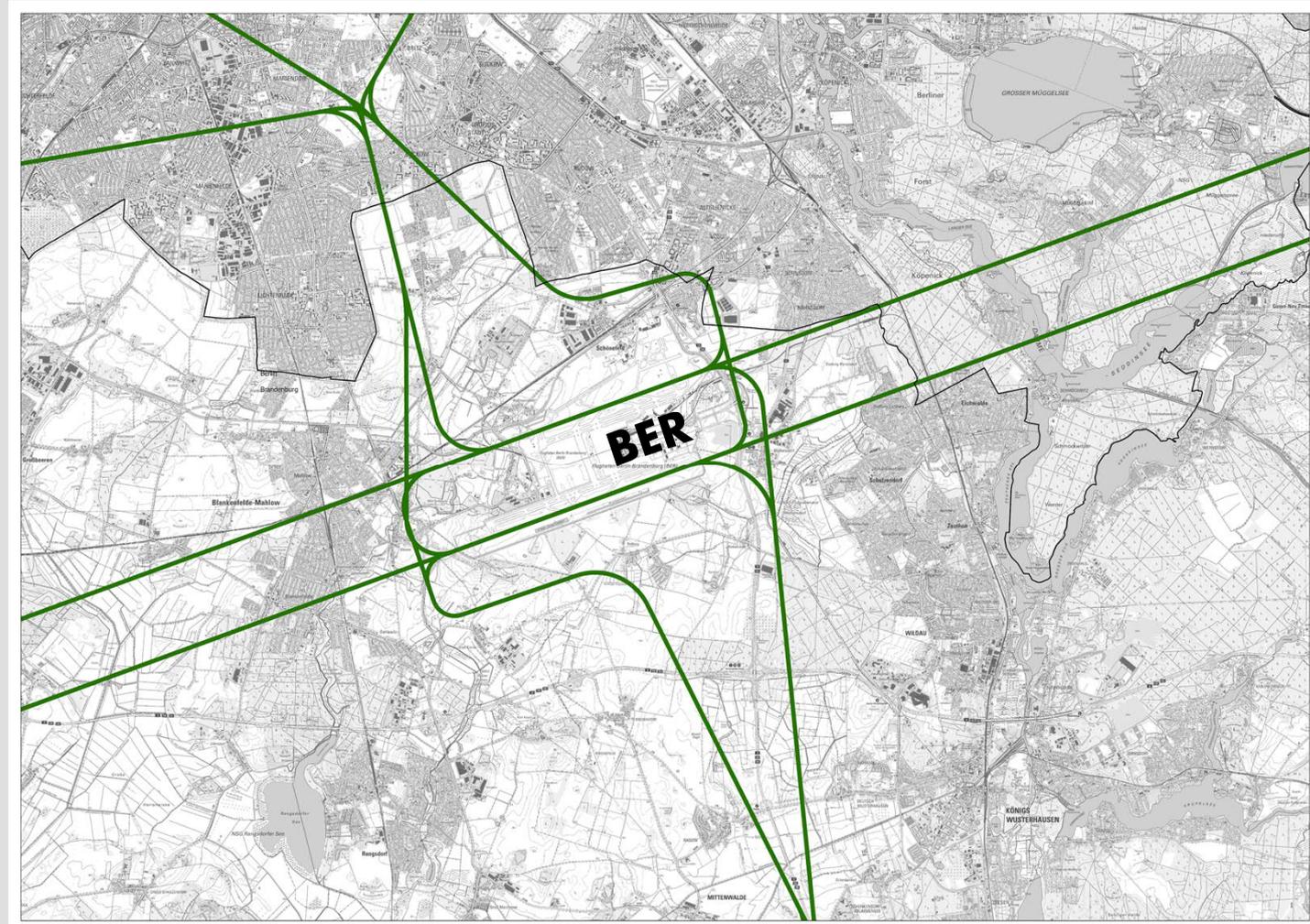
VFR-Verkehr
2.300 FANOMOS-Flugspuren
01.01. bis 31.12.2021

FANOMOS-Flugspuren (VFR-Verkehr 2021, Auszug)



Modellierte Flugstrecken

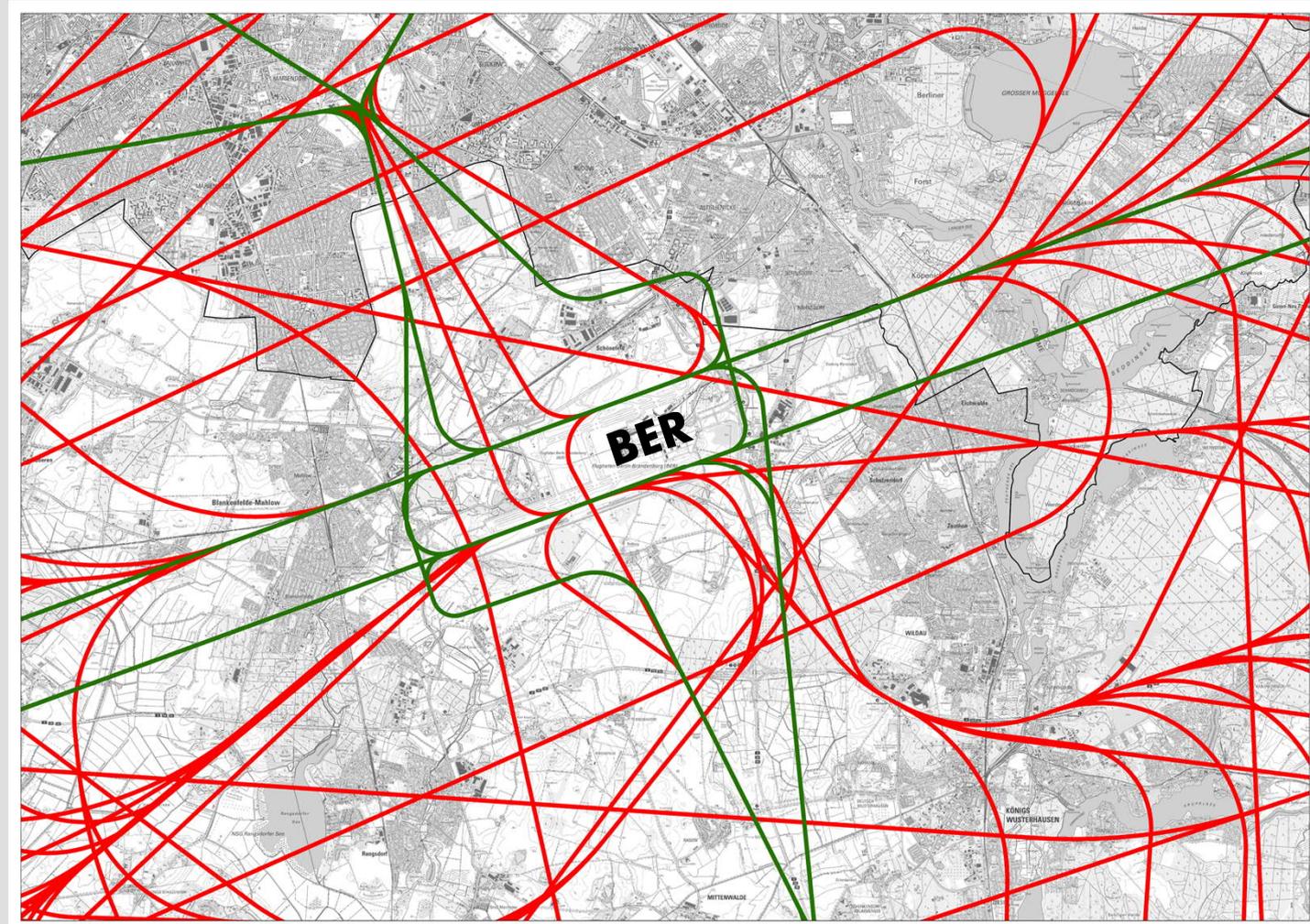
Anflugstrecken



Modellierte Flugstrecken

Anflugstrecken

Abflugstrecken

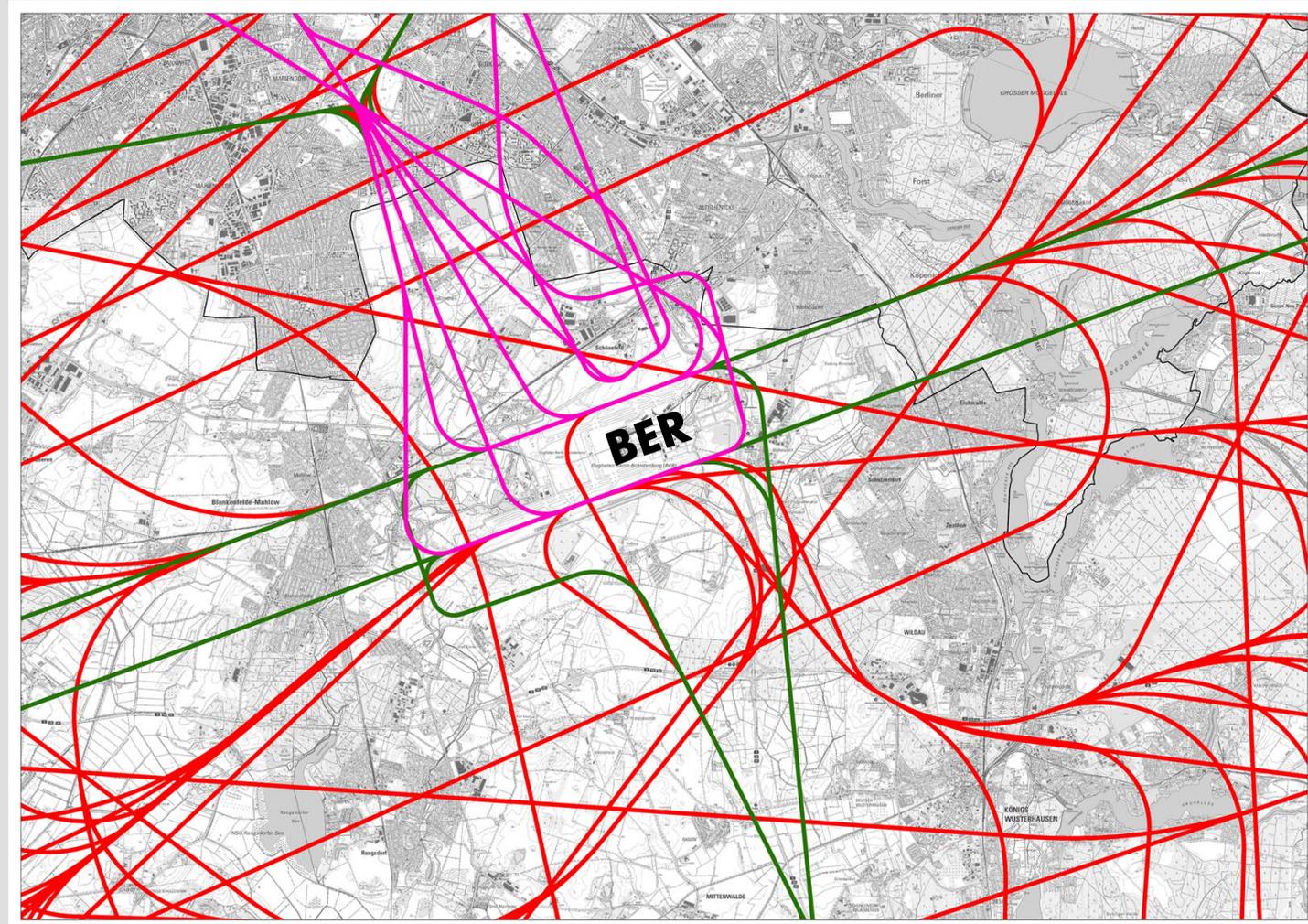


Modellierte Flugstrecken

Anflugstrecken

Abflugstrecken

Helikopter



Elemente des akustischen Berechnungsmodells

Flugstrecken und Flugverkehr aus Datenerfassungssystem

Gebäudemodell (Einwohner, Schulen, Krankenhäuser) identisch zur Kartierung von Straße und Schiene

Geländehöhenmodell identisch zur Kartierung von Straße und Schiene

Verwendete Software:  **IMMI**

Umgebungslärmkartierung 2022

Berechnung des Fluglärms an Fassadenpunkten und in Lärmkarten nach der *Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF)*
Nationale Umsetzung aus CNOSSOS (Common Noise Assessment Methods in Europe)

Umgebungslärmkartierung 2017

Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen (VBUF)

Altes Berechnungsverfahren aus Fluglärmgesetz 1971 (neue Klassen 1999)

(alte Zuordnung Luftfahrzeugklassen, Richtwirkung, Emission, Ausbreitungsberechnung...)

Je nach Flugzeugmix eines Flughafens können Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} im An- und Abflug höher oder niedriger ausfallen!

Vergleichbarkeit mit BUF nicht gegeben!

Abweichende Flugstrecken und Verkehrszuordnung, da Kartierung 2017 mit Prognoseverkehr 2023.

Vergleichbarkeit mit Kartierung 2022 nicht gegeben!

Umgebungslärmkartierung 2022

Lärminde x L_{DEN}

-  ab 55 bis 59 dB(A)
-  ab 60 bis 64 dB(A)
-  ab 65 bis 69 dB(A)
-  ab 70 bis 74 dB(A)
-  ab 75 dB(A)



Umgebungslärmkartierung 2022

Lärminde x L_{Night}

-  ab 45 bis 49 dB(A)
-  ab 50 bis 54 dB(A)
-  ab 55 bis 59 dB(A)
-  ab 60 bis 64 dB(A)
-  ab 65 bis 69 dB(A)
-  ab 70 dB(A)



Umgebungslärmkartierung 2017
(informativ, nicht vergleichbar)



Umgebungslärmkartierung 2017
(informativ, nicht vergleichbar)



Betroffenheitsstatistik

Kartierung 2022

Pegelbereich L _{DEN} in dB(A)	55 bis 59	60 bis 64	65 bis 69	70 bis 74	ab 75
Brandenburg	12.168	442	0	0	0
Berlin	8.265	643	0	0	0
Gesamt	20.433	1.085	0	0	0

Pegelbereich L _{Night} in dB(A)	45 bis 49	50 bis 54	55 bis 59	60 bis 64	65 bis 69	ab 70
Brandenburg	11.605	816	16	0	0	0
Berlin	10.446	1.267	0	0	0	0
Gesamt	22.051	2.083	16	0	0	0

Betroffenheitsstatistik

Kartierung 2017

(informativ, nicht vergleichbar)

Pegelbereich L_{DEN} in dB(A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Brandenburg	17.800	10.200	400	0	0
Berlin	13.300	2.600	100	0	0
Gesamt	31.100	12.900	500	0	0

Pegelbereich L_{Night} in dB(A)	>45 bis 50	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Brandenburg	16.900	11.300	400	0	0	0
Berlin	12.500	2.600	100	0	0	0
Gesamt	29.500	13.900	500	0	0	0

Die Umgebungslärmkartierung 2022 berücksichtigt 1/3 der Flugverkehrszahlen der Kartierung 2017.
Emissionsseitig entspricht das einer Lärmpegelabnahme um rund 5 dB.

Veränderte Flugstrecken und die neue Berechnungsmethode führen zu lokal unterschiedlichen Pegelabnahmen.
Insgesamt fallen die Belastungszahlen deutlich geringer aus.

Ein direkter Vergleich der Berechnungsergebnisse ist aufgrund erheblich abweichender Berechnungsverfahren (BUF \neq VBUF) nicht möglich!