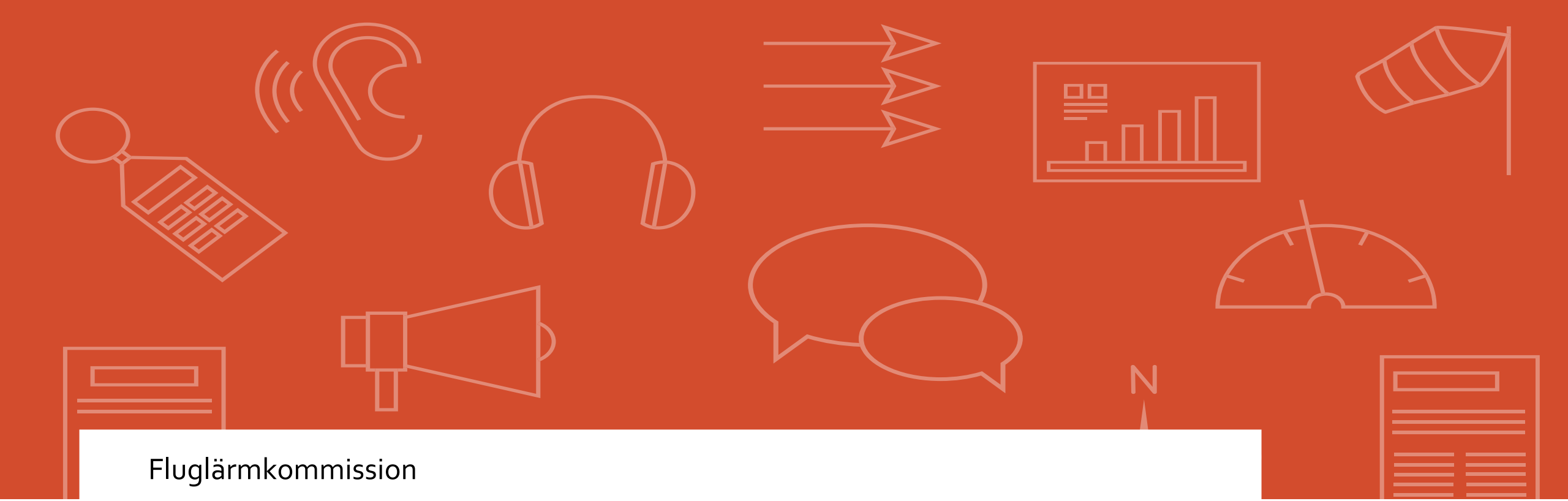
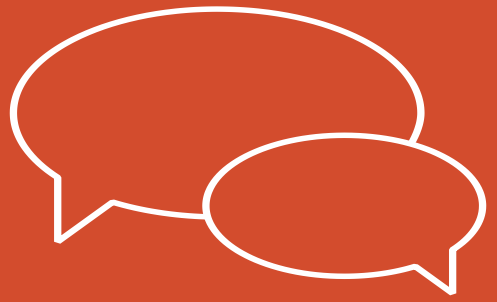


Fluglärmkommission

Monitoringergebnisse CINDY/ SULUS S/F

Raunheim, 16.09.2026

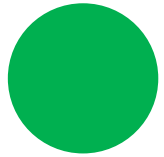


Einführung & Aktueller Stand

Aktueller Stand Monitoring

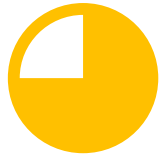


Flugspurauswertungen (3/ 5/ 12 Monate)

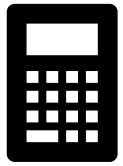




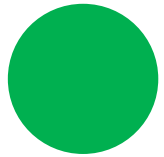
Fluglärmmessungen



Ergänzungen im Oktober



Fluglärmberechnungen



Datengrundlagen

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Datenbasis Flugspuren:

- FANOMOS (erfasst werden Flüge bis 13.500 ft)
- 10.07.24 – 09.07.25 (vorher) vs. 10.07.25 – 09.07.26 (nachher)



Verkehrsmenge[1]

- Anzahl Abflüge AMTIX kurz vorher: 65.805
- Anzahl Abflüge CINDY/ SULUS S/F nachher: 70.477 (ca. +7%)



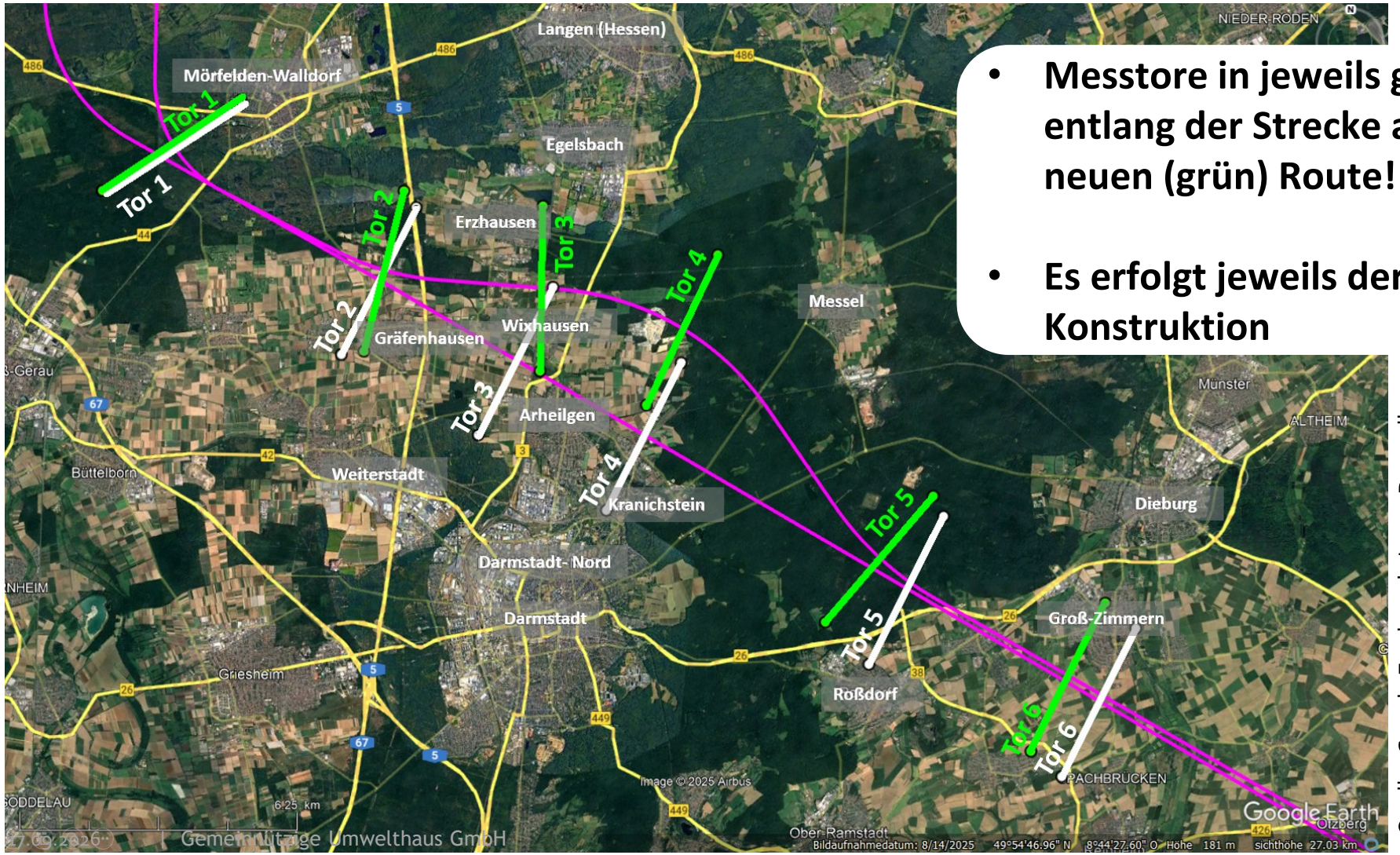
Datenbasis Lärmmessungen:

- Messzeiträume der (mobilen) Messstationen (s.u.)
- meist 3 Monate vorher/ nachher

1: Die Verkehrsmenge auf den Abflugstrecken kann sich von den erfassten Flügen je Tor in den folgenden Auswertungen aus verschiedenen Gründen unterscheiden

Höhen & Spuren

Übersicht Auswertungstore

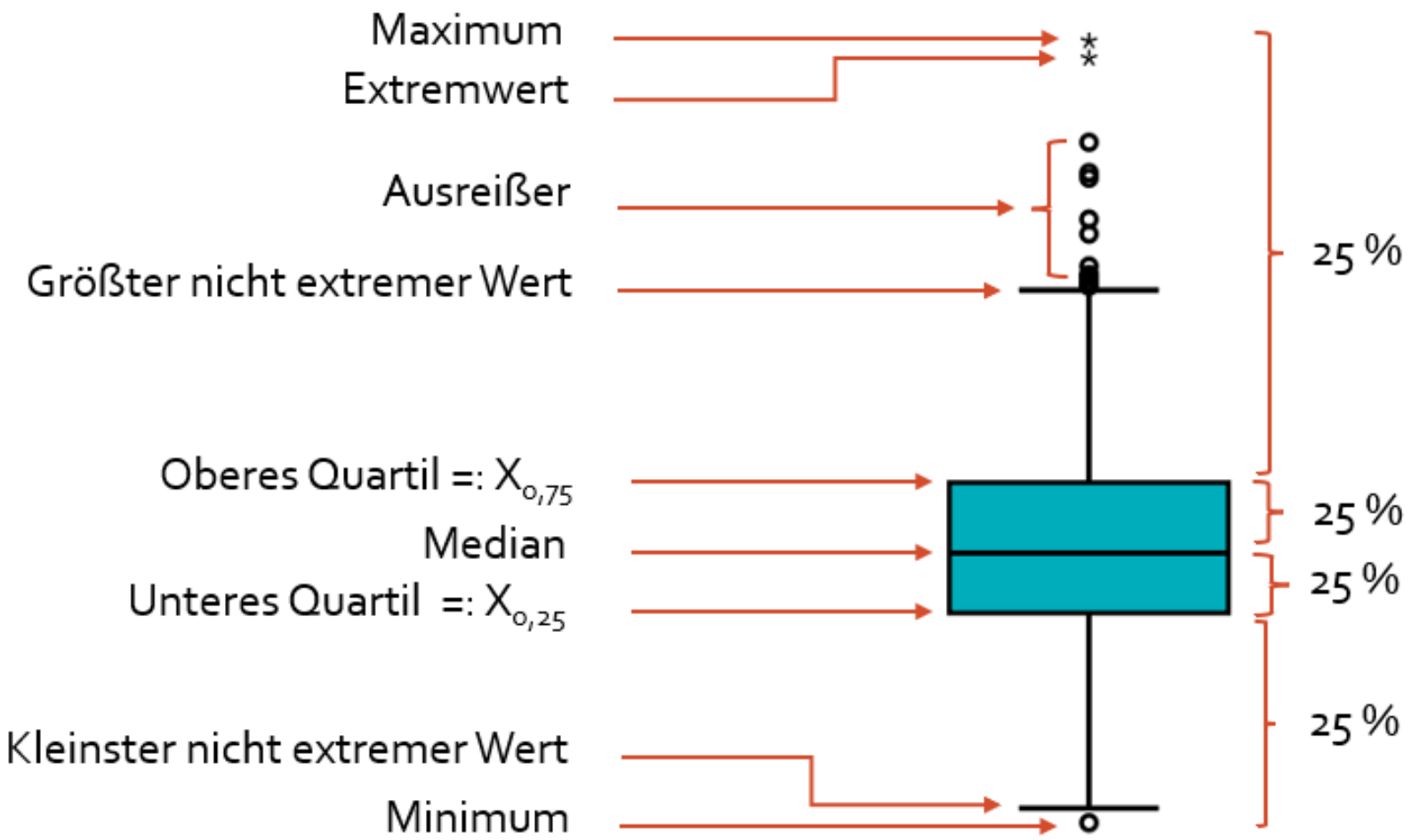


- **Messtore in jeweils gleichem Abstand entlang der Strecke auf der alten (weiß) & neuen (grün) Route!**
- **Es erfolgt jeweils der Abgleich zur Konstruktion**

Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Hintergrund: Was ist ein Boxplot?



Entscheidend:

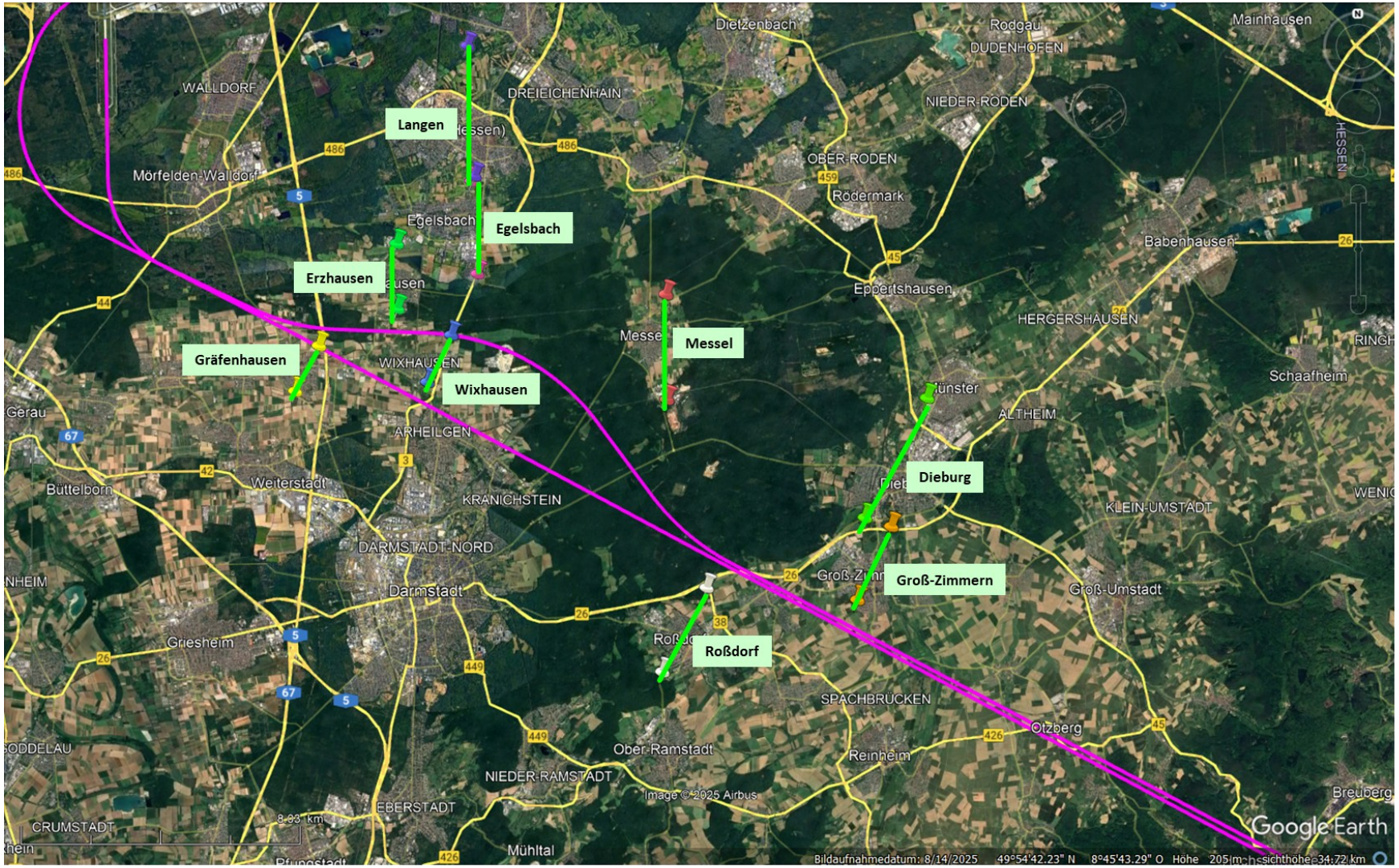
1. Die Box stellt 50% aller ausgewerteten Flüge dar

2. Der Strich in der Box ist der Median (mittlerer einer Reihe von Werten)

Direktfreigaben über besiedeltem Gebiet

Übersicht: Auswertungstore

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

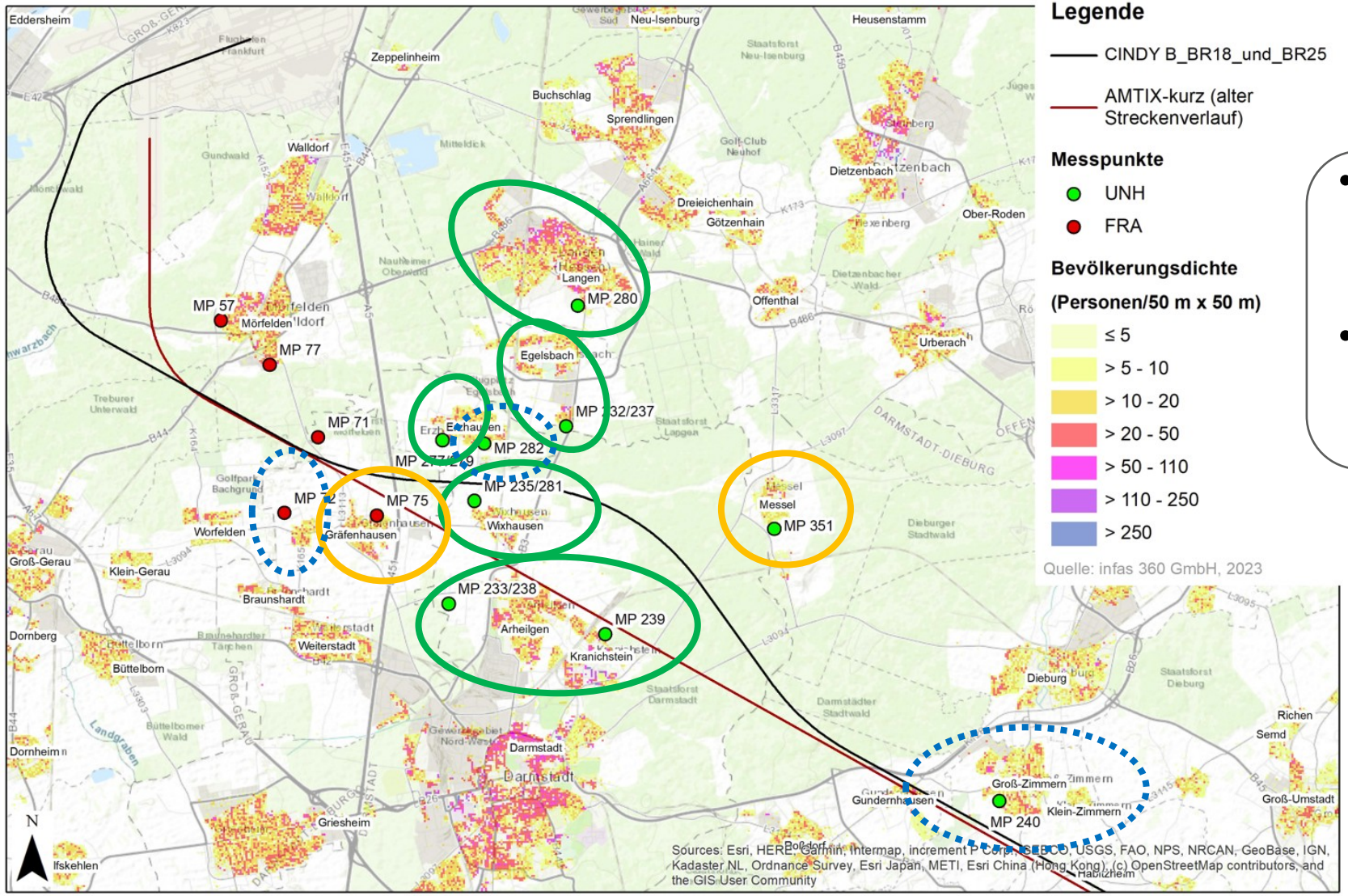
Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Hintergrund: Direktfreigaben

- Direktfreigaben sind in Frankfurt regulär ab 6.000 ft (7-22 Uhr), 8.000 ft (6-7 und 22-23 Uhr), 10.000 ft (23-6 Uhr) vorgesehen
- Freigabe kann aus Sondergründen (Wetter, medizinische Flüge etc.) auch vorher erfolgen
- Der weit überwiegende Teil der Freigaben im Monitoringzeitraum erfolgte > 6.000 ft (s.u.)
- Direktfreigaben hauptsächlich Mediums (vorher/ nachher praktisch unverändert)
- Besonders niedrige Freigaben wurden von der FLSB zur Überprüfung an die DFS gesandt: es konnten jeweils Gründe nachgewiesen werden
- Aufkommen früherer Direktfreigaben insgesamt unauffällig

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Aktueller Stand Messauswertungen



- Messungen gehen freiwillig über das übliche Maß hinaus!
- Vorher-Messungen nur dann, wenn Abstands zur alten Route nicht zu groß

Mobile Fluglärmmessungen durch das UNH: Messzeiträume

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

	Vorher-Messungen	Nachher-Messungen
Egelsbach:	01.09. - 30.11.2023	01.09. - 30.11.2025
Erzhausen:	01.09. - 30.11.2023	01.09. - 30.11.2025
DA-Arheilgen:	01.01. - 31.03.2024	01.01. - 31.03.2026
DA-Wixhausen:	01.02. - 30.04.2025	01.02. - 30.04.2026
Langen:	*Keine Vorher-Messungen aufgrund Abstands zur alten Route*	16.12. - 26.01.2026
Messel:		01.03. - 31.08.2026
DA-Kranichstein:		01.04. - 30.06.2026
Groß-Zimmern:		01.07. - 30.09.2026

12.05. - 31.08.2026

Durchgeführte Messung
Akt. laufende Messung

Auswerteparameter Lärmmessungen

Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus









Oben links	*Mittlere Maximalpegel*
Oben Mitte	*Maximalpegelhäufigkeitsverteilung (in ausführlicher Dokumentation enthalten)*
Oben rechts	*NAT 6x68*
Unten links	*Dauerschallpegel (LEQ)*

Grafik KI-generiert mit ChatGPT (GPT-5.6 Sol)

Auswerteparameter Lärmmessungen

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Vorher-Nachher-Vergleich

	Zeitraum	Tag/ Nacht	BR	Erfassungsrate[1]	Lfz-Muster
Mittl. Max-Pegel[2]	3 Monate (zshg.)	Durch Max. Pegelhäufigkeit abgedeckt/ Anzahl zu gering	-	> 50%	AzD-Gruppen, LOG-Typen werden gruppenspezifisch getrennt ausgewertet (als LOG-Gruppe)
Max.-Pegel-Häufigkeits verteilung	3 Monate (zshg.)	Tag/ Nacht	-	-	Alle
NAT 6x68 (rechtl.)	3 Monate (zshg.)	Nur Nacht	-	-	Alle
LEQ	3 Monate (zshg.)[3]	Tag/ Nacht	-	-	Alle

AzD/ LOG-Gruppe	Lfz-Muster
S5.2	ohne (A20N, A21N, BCS1)
S5.2_LOG	A20N, A21N, BCS1
S6.1	ohne (A359, B788, B789)
S6.1_LOG	A359, B788, B789
S7b	B744
B748b_LOG	B748
A388b_LOG	A388

[1] Angegeben wird die Erfassungsrate immer, um eine qualitative Einordnung der Validität abgeben zu können

[2] Nur Starts von RWY 18 über CINDY/ SULUS S

[3] Zusätzlich sind in den Messberichten LEQ-Werte für Einzelmonate enthalten

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Lesehinweis

AzD/ LOG-Gruppe	P2.1		S5.1		S5.2		S5.2_LOG		S6.1	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]										
Anzahl										
Erfassungsrate	2%	33%	23%	64%	63%	82%	57%	84%	80%	98%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]										

Ausgeblasste Spalten -> Erfassungsrate im Vorher- oder Nachher-Zeitraum < 50%!

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Welche Rolle spielen Lärmmessungen im FFR?

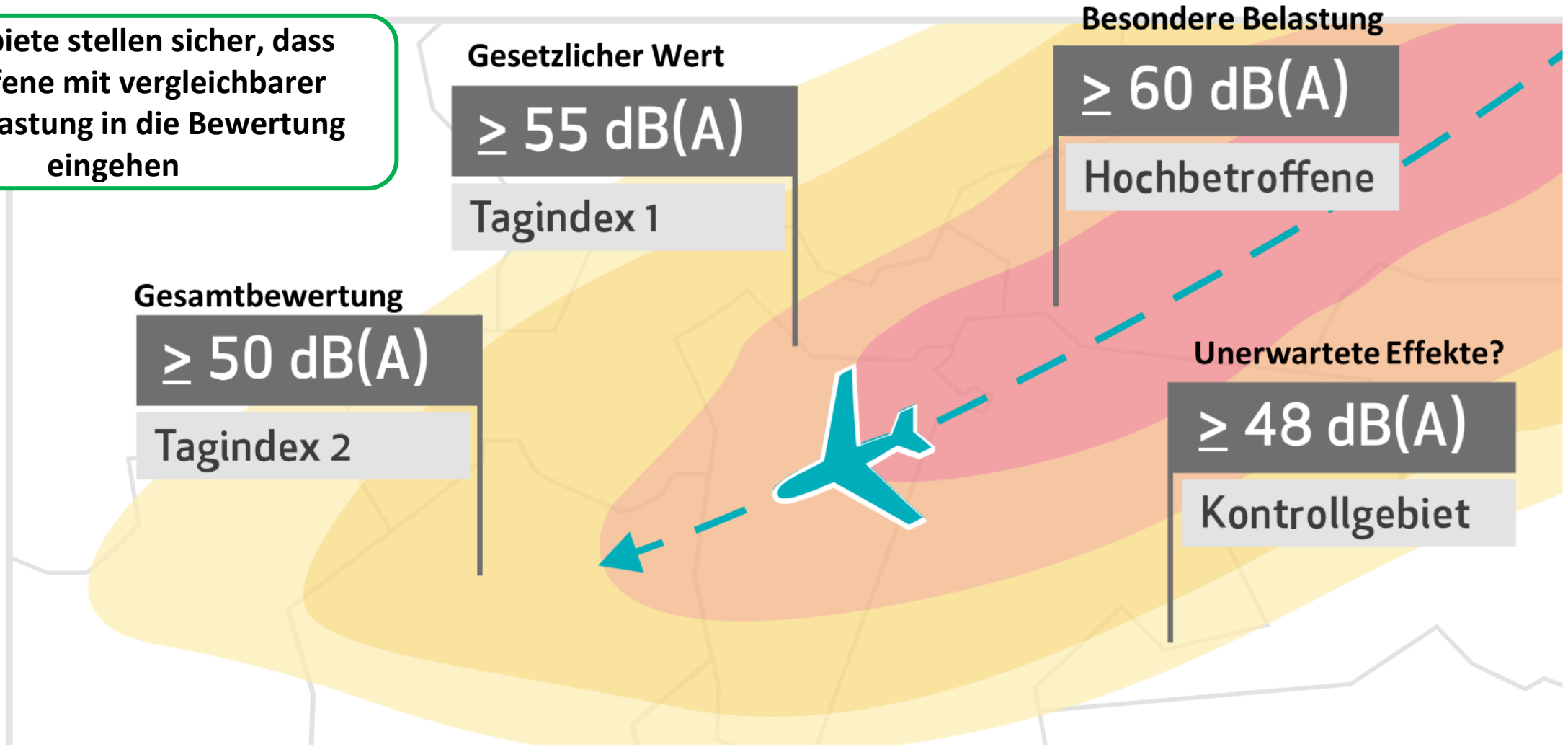
- Maßnahmenbewertung erfolgt durch Berechnung des FFI 2.0[1] unter Berücksichtigung der Lärmwirkung
  - Tag: Hochbelästigte (Highly Annoyed, HA)
  - Nacht: zusätzliche, durch Fluglärm verursachte und im EEG feststellbare, Aufwachreaktionen (AWR)
- Beurteilung anhand veröffentlichter, lärmbezogener Kriterien[2]
- Ergebnis wird für jede Maßnahme dokumentiert[3]
- Berechnungsverfahren basiert auf dem per Rechtsverordnung festgelegten Standard in Deutschland („Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen“[4])

1: https://www.umwelthaus.org/fluglaerm/basiswissen/was-ist-der-frankfurter-fluglaermindex-ffi-20/
2: https://www.forum-flughafen-region.de/media/download/expass_ffr-kriterien_ffi-2.0_1.pdf
3: https://www.forum-flughafen-region.de/media/download/amtix_kurz_endbericht.pdf
4: Erste Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (Verordnung über die Datenerfassung und das Berechnungsverfahren für die Festsetzung von Lärmschutzbereichen - 1. FlugLSV)

Beispiel
Betrachtungsgebiete Tag – akustische Abgrenzung

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

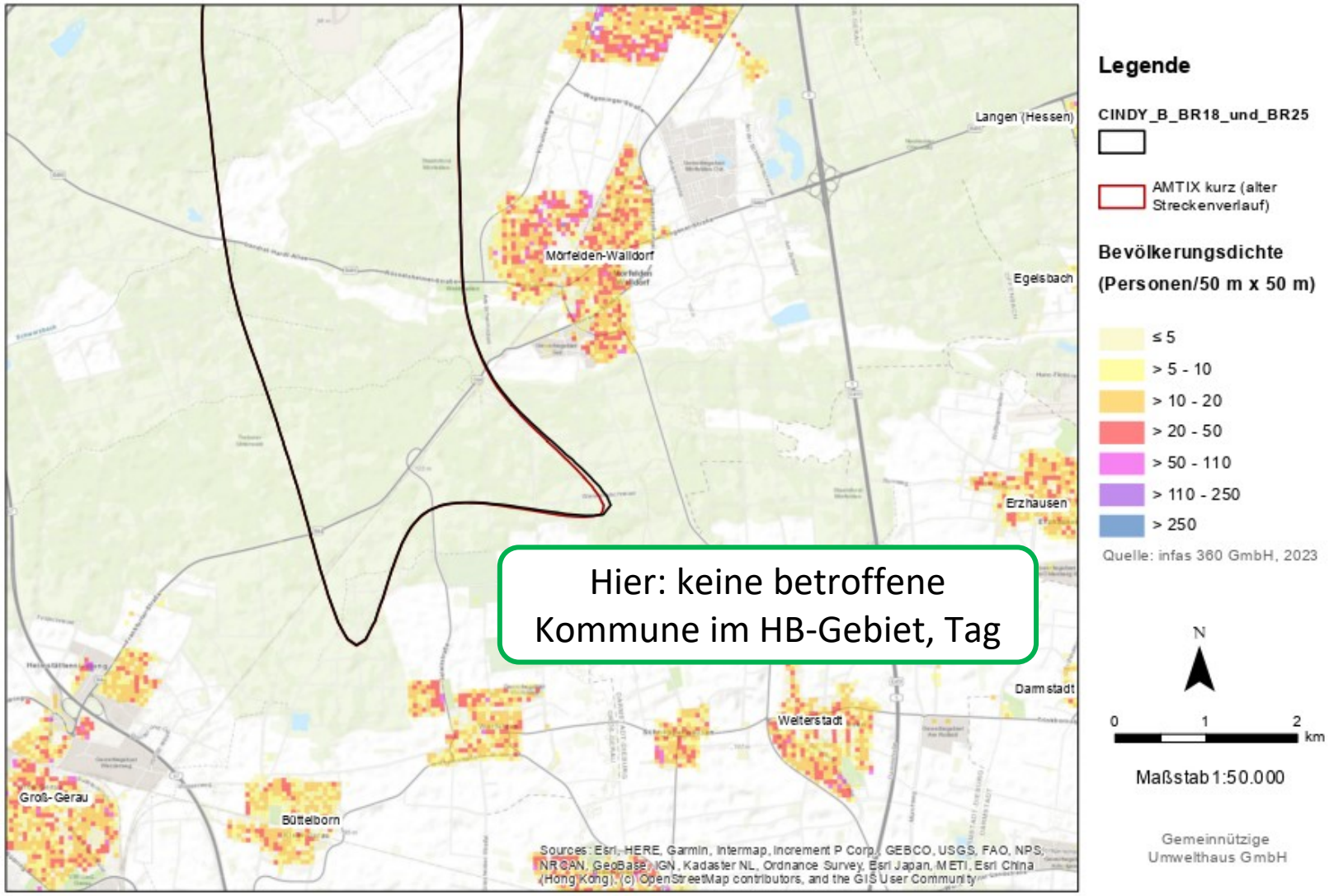
Die Gebiete stellen sicher, dass Betroffene mit vergleichbarer Lärmbelastung in die Bewertung eingehen



Außerhalb der Konturen heißt nicht „kein Fluglärm“ – und nicht, dass eine Kommune „vergessen“ wurde!

Beispiel CINDY | Hochbetroffenengebiet (≥ 60 dB(A))

CINDY/SULUS S/F (ehemals AMTIX-kurz) DES 2023 + 30 % – Hochbetroffenengebiet Tag (LAeq,T ≥ 60 dB(A))



Hier: keine betroffene Kommune im HB-Gebiet, Tag

Legende

CINDY_B_BR18_und_BR25

AMTIX kurz (alter Streckenverlauf)

Bevölkerungsdichte

(Personen/50 m x 50 m)

- ≤ 5
- > 5 - 10
- > 10 - 20
- > 20 - 50
- > 50 - 110
- > 110 - 250
- > 250

Quelle: infas 360 GmbH, 2023

N

0 1 2 km

Maßstab 1:50.000

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

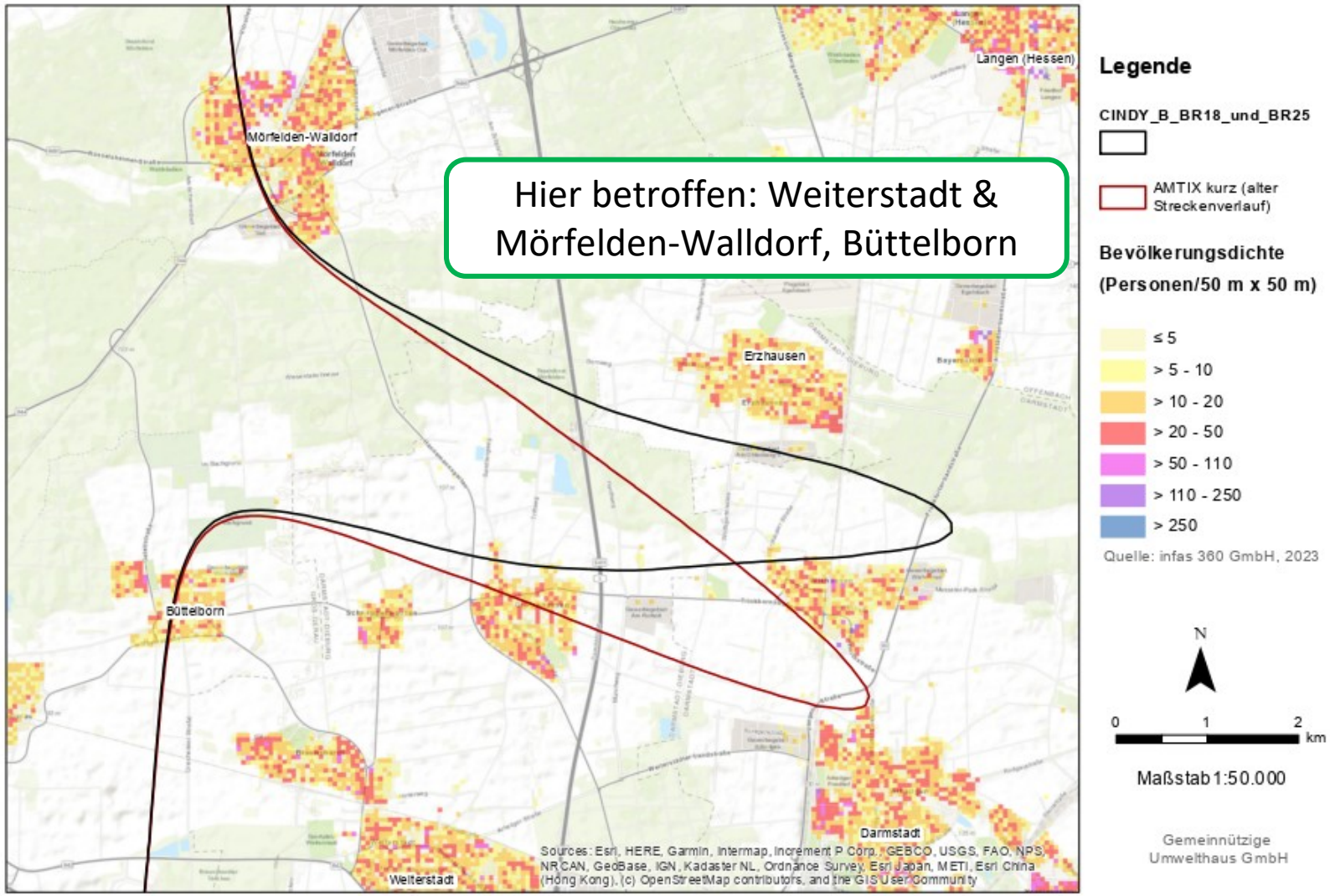
Entspricht bzgl. Abgrenzung der Tag-Schutzzone 1 nach FluLärmG (Berechnung erfolgt nicht identisch)

Bilanz Personen

+/- 0

Beispiel CINDY | Tagindexgebiet 1 (≥ 55 dB(A))

CINDY/SULUS S/F (ehemals AMTIX-kurz) DES 2023 + 30 % – Tagindexgebiet 1 (LAeq,T ≥ 55 dB(A))



Hier betroffen: Weiterstadt & Mörfelden-Walldorf, Büttelborn

Legende

CINDY_B_BR18_und_BR25

AMTIX kurz (alter Streckenverlauf)

Bevölkerungsdichte (Personen/50 m x 50 m)

- ≤ 5
- > 5 - 10
- > 10 - 20
- > 20 - 50
- > 50 - 110
- > 110 - 250
- > 250

Quelle: infas 360 GmbH, 2023

N

0 1 2 km

Maßstab 1:50.000

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

Entspricht bzgl. Abgrenzung der Tag-Schutzzone 2 nach FluLärmG (Berechnung erfolgt nicht identisch)

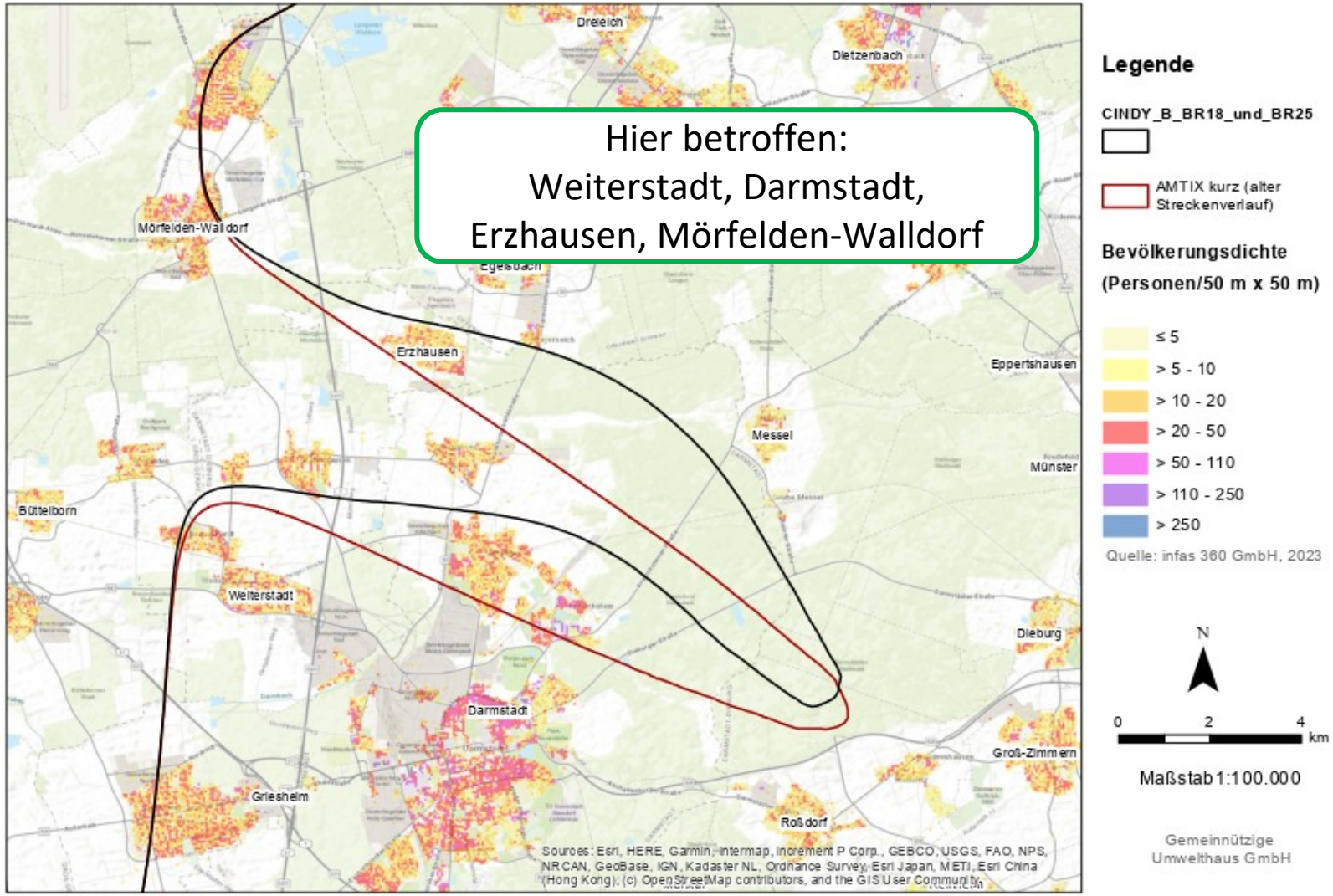
Bilanz Personen

- 1.700 Weiterstadt
- 100 Büttelborn
+ 100 Mörfelden-Walldorf

ca. - 1.700

Beispiel CINDY | Tagindexgebiet 2 (≥ 50 dB(A))

CINDY/SULUS S/F (ehemals AMTIX-kurz) DES 2023 + 30 % – Tagindexgebiet 2 (LAeq,T ≥ 50 dB(A))



Hier betroffen:
Weiterstadt, Darmstadt,
Erzhausen, Mörfelden-Walldorf

Legende

CINDY_B_BR18_und_BR25

AMTIX kurz (alter Streckenverlauf)

Bevölkerungsdichte
(Personen/50 m x 50 m)

- ≤ 5
- > 5 - 10
- > 10 - 20
- > 20 - 50
- > 50 - 110
- > 110 - 250
- > 250

Quelle: infas 360 GmbH, 2023

N

0 2 4 km

Maßstab 1:100.000

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

Wert bereits 5 dB(A) unter dem niedrigsten Wert nach FluLärmG! (Tag)

Bilanz Personen

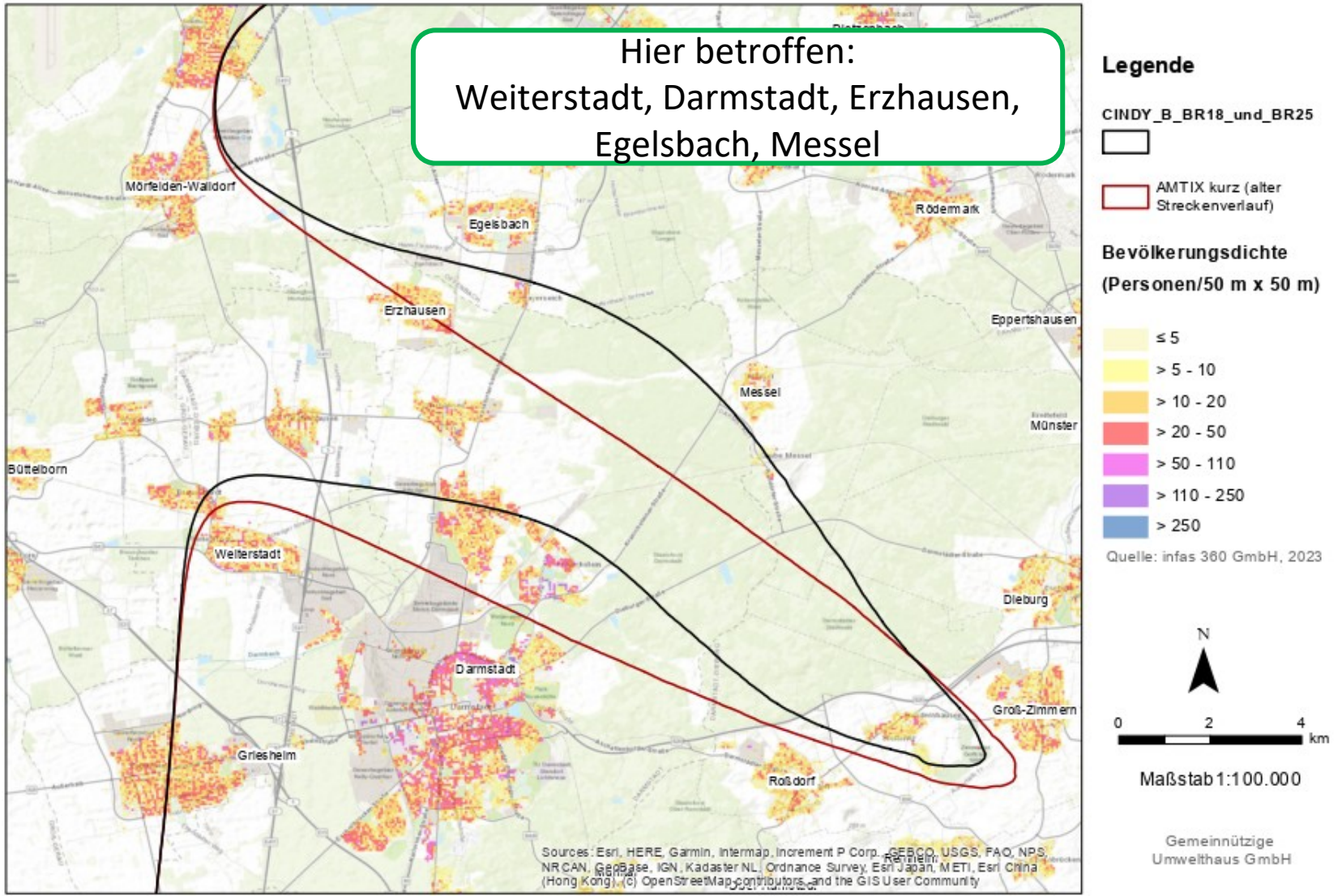
- 26.000 Darmstadt
- 500 Weiterstadt
+ 7.900 Erzhausen
+ 400 Mörfelden-Walldorf

ca. - 18.200

Beispiel CINDY | Kontrollgebiet (≥ 48 dB(A))

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

CINDY/SULUS S/F (ehemals AMTIX-kurz) DES 2023 + 30 % – Erw. Kontrollgebiet Tag (LAeq,T ≥ 48 dB(A))



Legende

CINDY_B_BR18_und_BR25

AMTIX kurz (alter Streckenverlauf)

Bevölkerungsdichte
(Personen/50 m x 50 m)

- ≤ 5
- > 5 - 10
- > 10 - 20
- > 20 - 50
- > 50 - 110
- > 110 - 250
- > 250

Quelle: infas 360 GmbH, 2023

N

0 2 4 km

Maßstab 1:100.000

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

Wert 7 dB(A) unter dem niedrigsten Wert nach FluLärmG! (Tag)

Bilanz Personen

- 24.200 Darmstadt
- 300 Roßdorf
- 1.200 Weiterstadt
+ 1.800 Egelsbach
+ 3.800 Erzhausen
+ 400 Messel
(diverse +/- 100)

---

ca. - 19.600

Bilanz Ent-/ Belastete Personen je Betrachtungsgebiet

FFI 2.0 2023 +30%

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Kommune	Hochbetroffenen-gebiet		Tagindex-gebiet 1	Tagindexgebiet 2/ Nachtindexgebiet		Kontrollgebiet	
	Tag	*Nacht*		*Tag*	*Nacht*	*Tag*	*Nacht*
Mörfelden-Walldorf	--	--	+ 100	+ 400	+ 300	+ 100	+ 100
Weiterstadt	--	- 2.200	- 1.700	- 500	- 2.500	- 1.200	- 600
Erzhausen	--	+ 100	--	+ 7.900	+ 5.800	+ 3.800	+ 7.400
DA-Wixhausen	--	- 1.100	--	+/- 0	+ 200	+/- 0	+/- 0
DA-Arheilgen	--	- 900	--	- 26.000	- 15.900	- 24.200*	- 27.400*
Egelsbach-Bayerseich	--	--	--	--	--	+ 1.800	+ 200
Messel	--	--	--	--	--	+ 400	+/- 0
Roßdorf	--	--	--	--	--	- 300	+/- 0
Diverse (z.B. Büttelborn)	*+/- 100*						

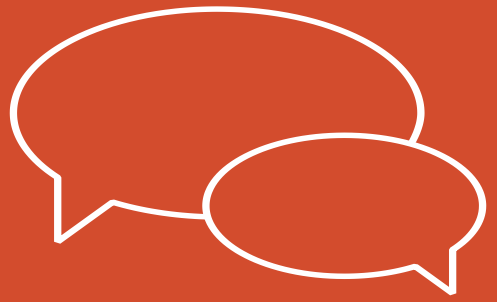
*davon ca. 12.000 in DA-kranichstein

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Maßnahmenmonitoring durch Lärmmessungen

- Lärmmessungen ergänzen die Bewertung im Nachhinein:
  - Abbildung der Lärmbelastung Betroffener im Alltag
  - Plausibilitätsprüfung berechneter Trends (Ent-/ Belastung) & „Hotspots"
- Messungen nur in begrenztem Umfang möglich
- Messungen geben Auskunft über Lärmbelastung an wenigen einzelnen Punkten
- Messungen enthalten nie nur den Effekt der untersuchten Maßnahme, u.a.:
  - Wetter/ Temperatur
  - Änderung der Bewegungszahl/ Flottenmix

Plausibilitätsprüfung: Finden Be-/ Entlastungen dort statt, wo sie erwartet wurden?

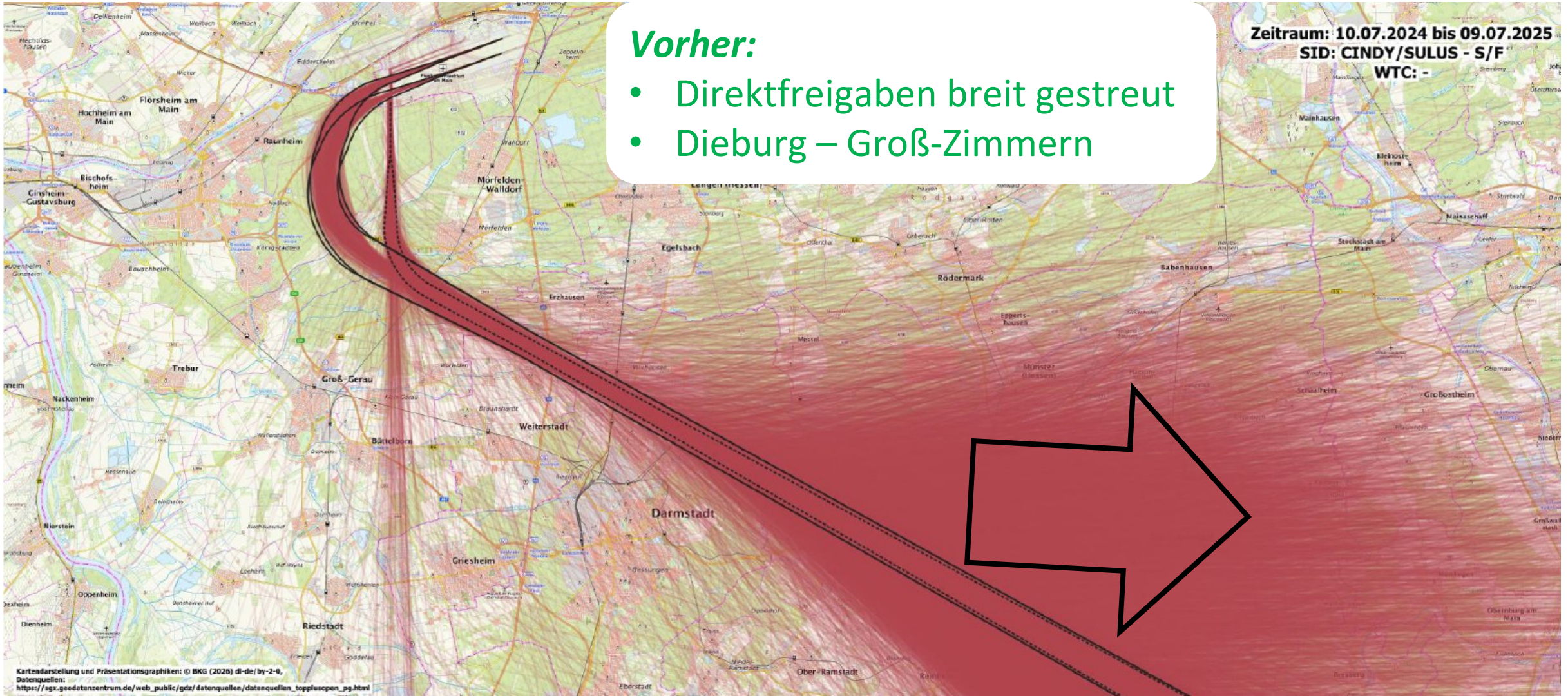


Monitoringergebnisse Gesamtübersicht

Ein Jahr Flugspuren AMTIX kurz

10.07.2024 – 09.07.2025, gedimmte Darstellung

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



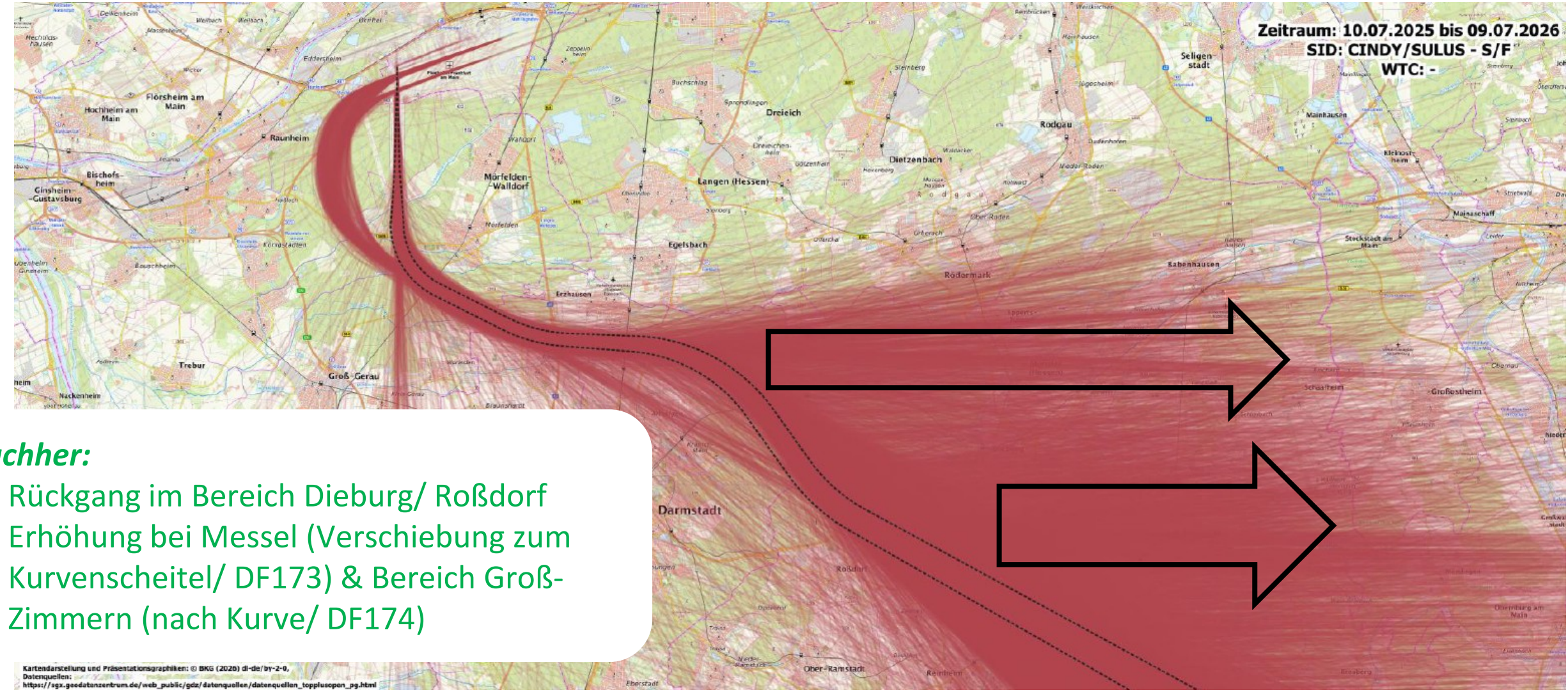
Schwarze Linien: dargestellt sind die in der Berechnung unterstellten äußeren Korridorgrenzen

le: Fraport

Ein Jahr Flugspuren CINDY / SULUS S/F

10.07.2025 – 09.07.2026, gedimmte Darstellung

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Nachher:

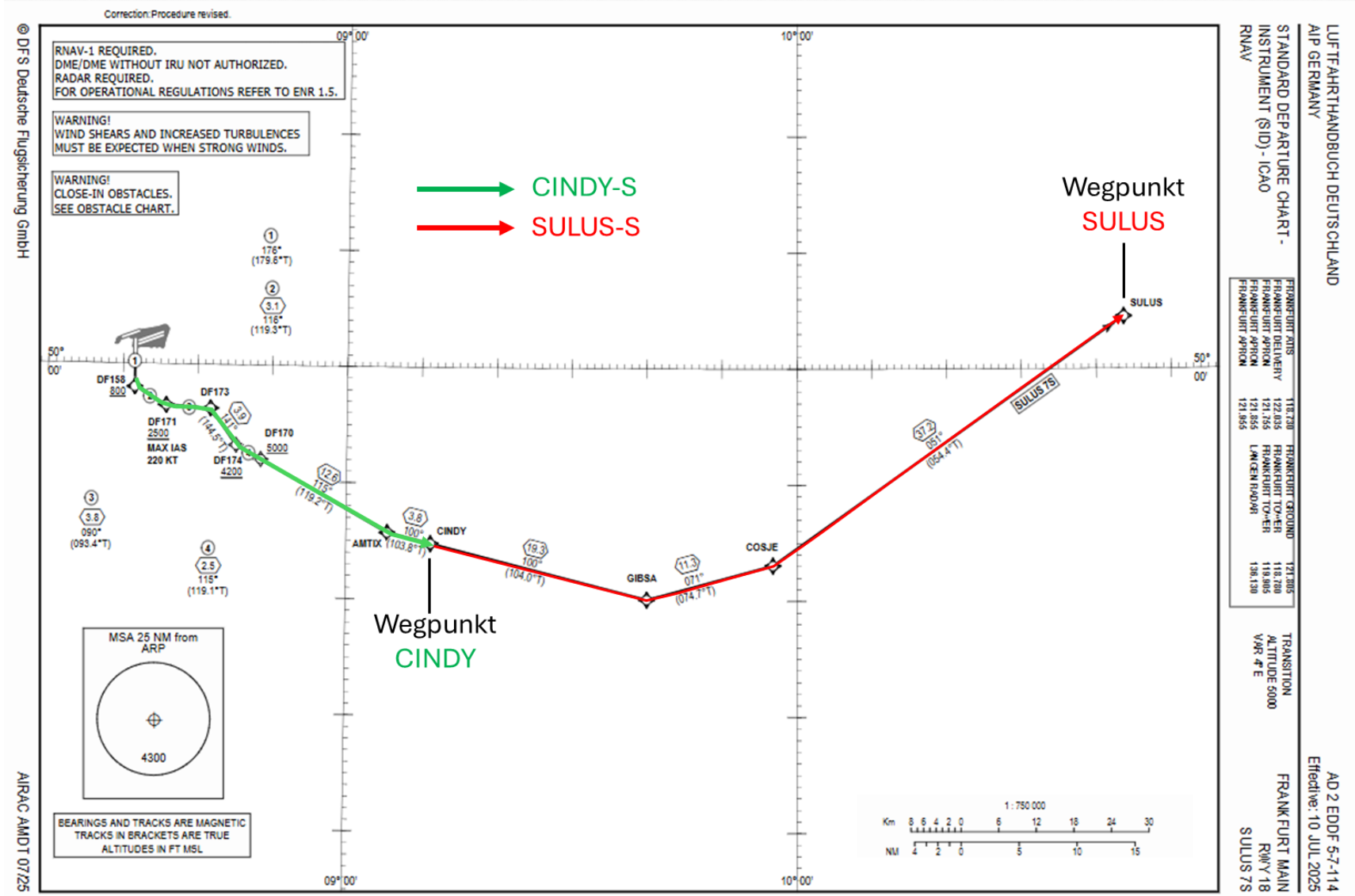
- Rückgang im Bereich Dieburg/ Roßdorf
- Erhöhung bei Messel (Verschiebung zum Kurvenscheitel/ DF173) & Bereich Groß-Zimmern (nach Kurve/ DF174)

Schwarze Linien: dargestellt sind die in der Berechnung unterstellten äußeren Korridorgrenzen

le: Fraport

Hintergrund | Zusammenhang mit Betriebsrichtung Westbetrieb (BR 25)

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Quelle: Fraport

Flugspuren AMTIX kurz

10.07.2024 – 09.07.2025 – Jumbo/ Heavies

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

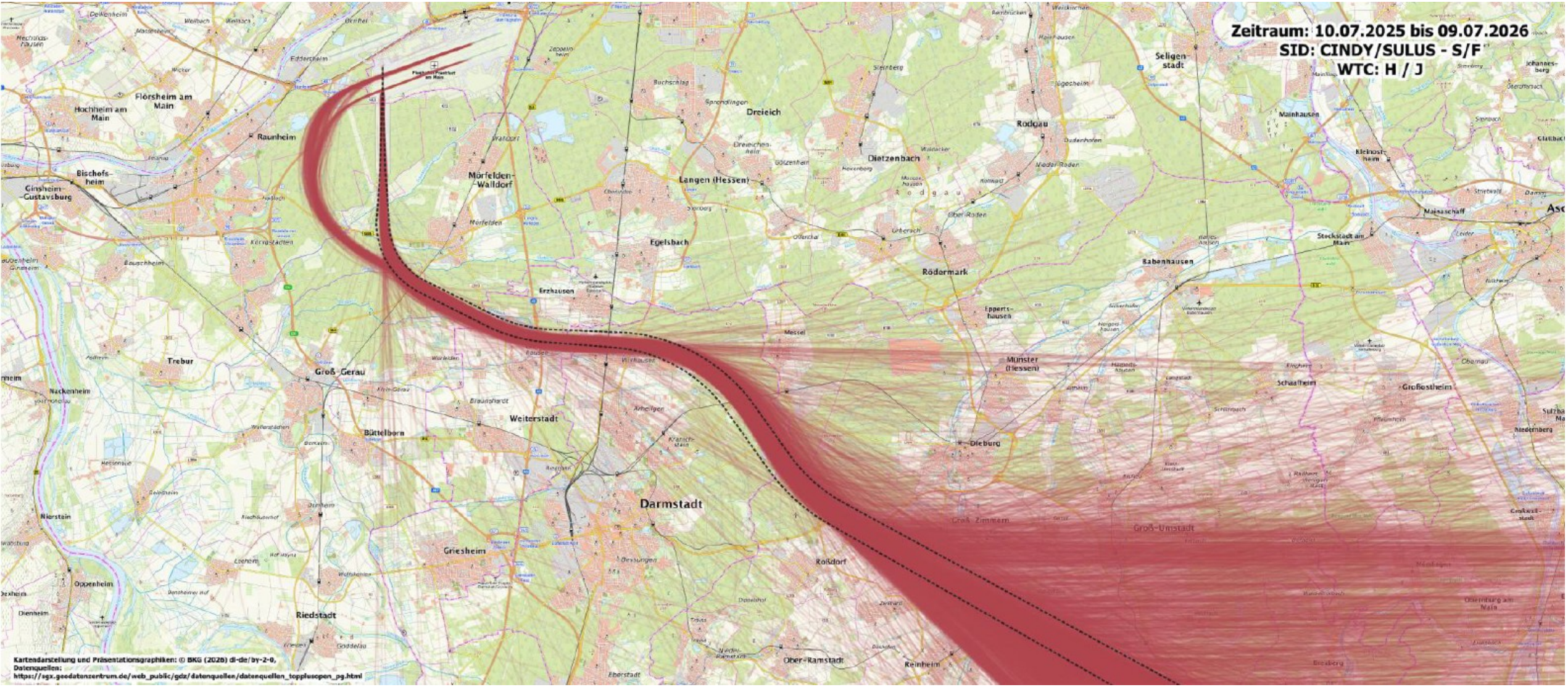


Quelle: Fraport

Flugspuren CINDY / SULUS S/F

10.07.2025 – 09.07.2026 Jumbo/ Heavies

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

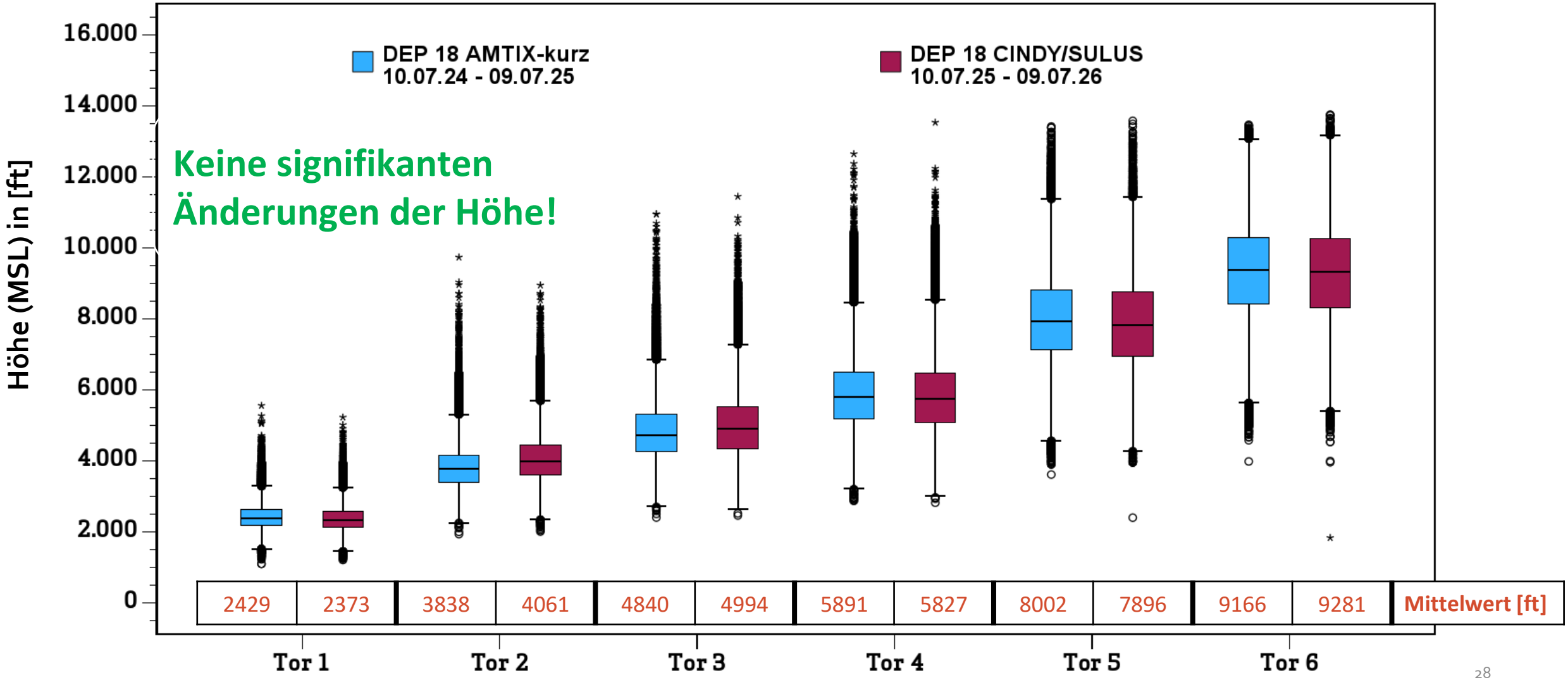


Quelle: Fraport

CINDY S | Höhen vor und nach der Maßnahme

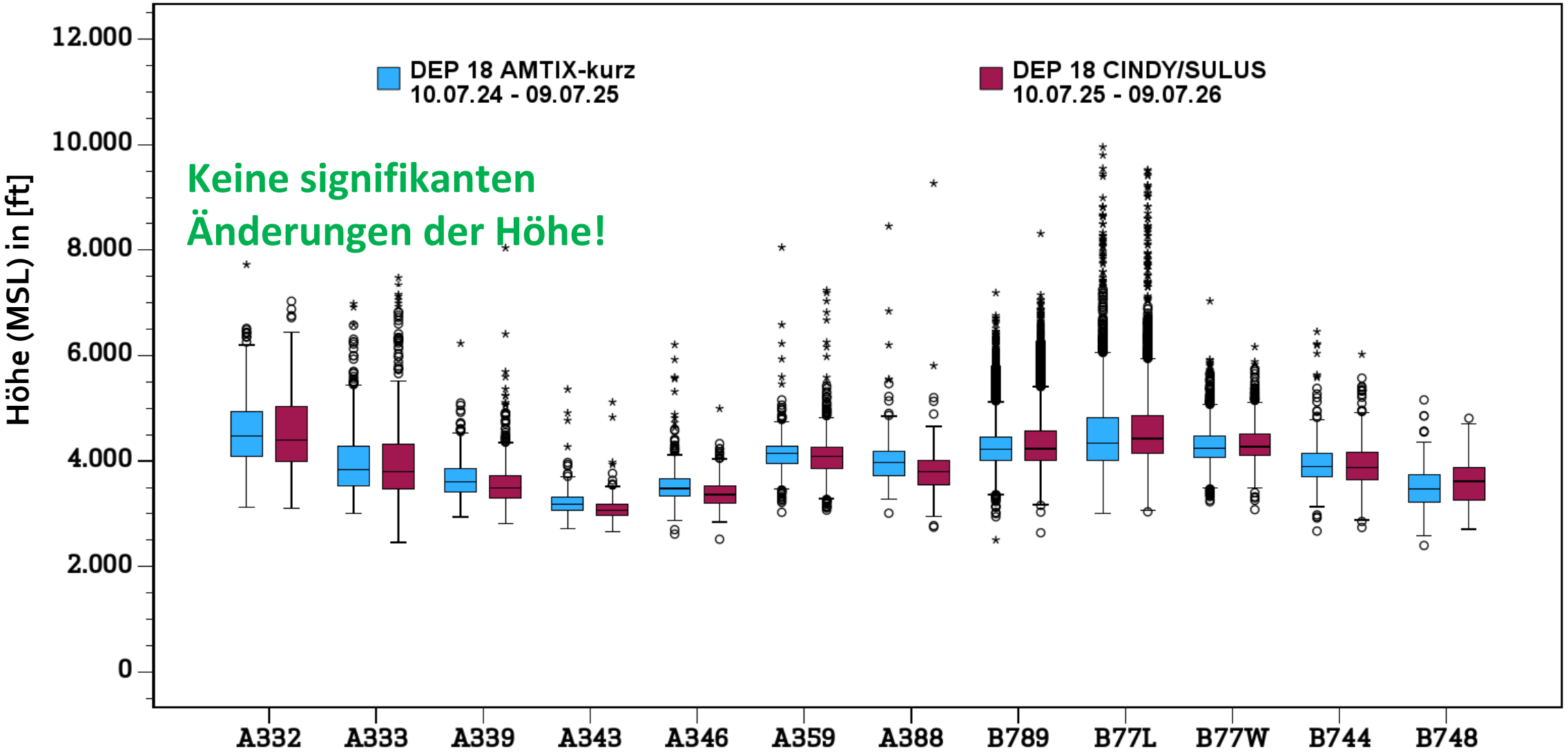
Nur Starts von RWY 18: AMTIX-kurz vs. CINDY/SULUS

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



CINDY S | Höhen vor und nach der Maßnahme
Nur Heavies, Tor 3

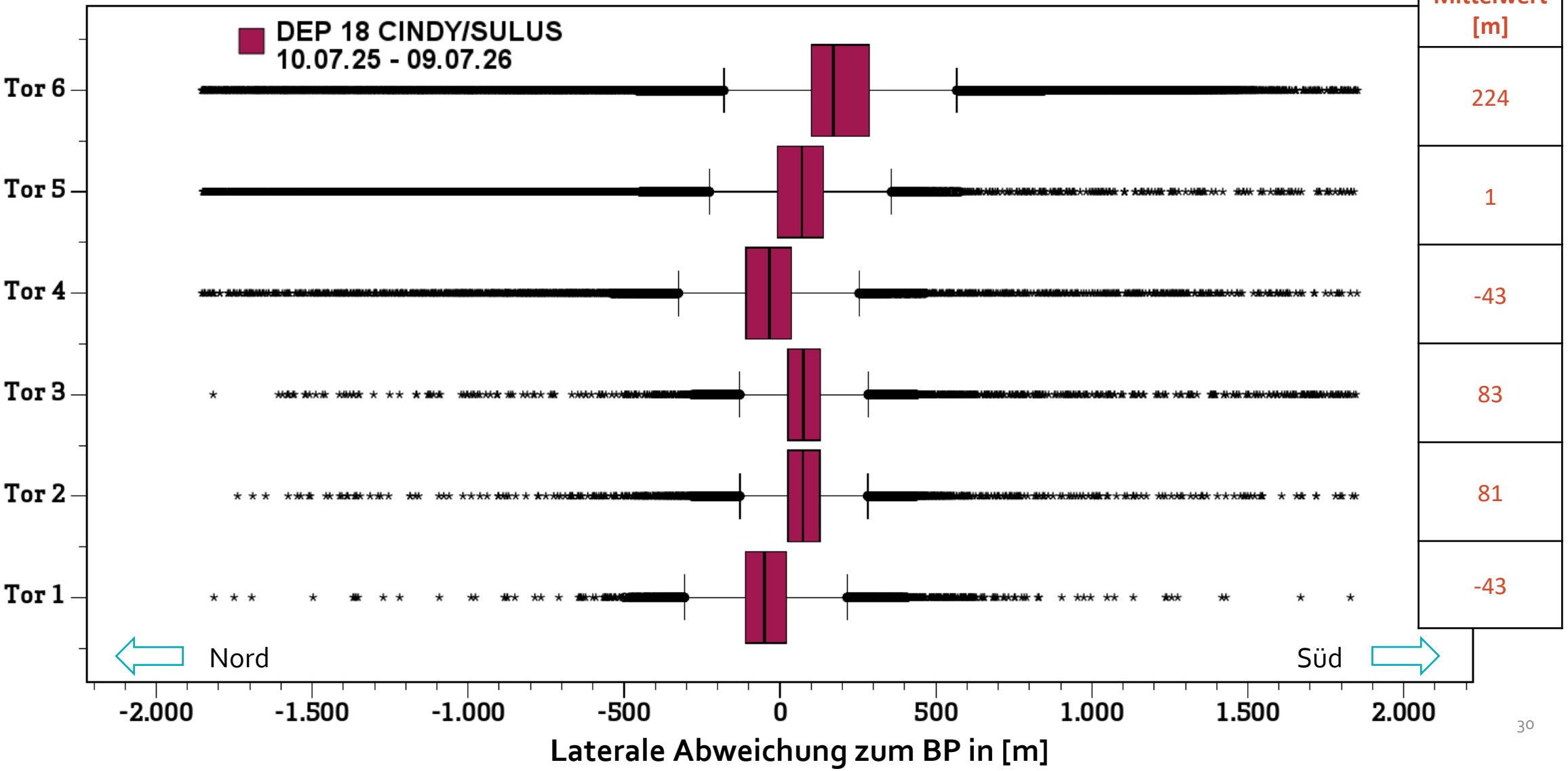
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



CINDY S | Spurtreue vor und nach der Maßnahme

Nur Starts von RWY 18 | Abweichung im Mittel max. 200 m

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

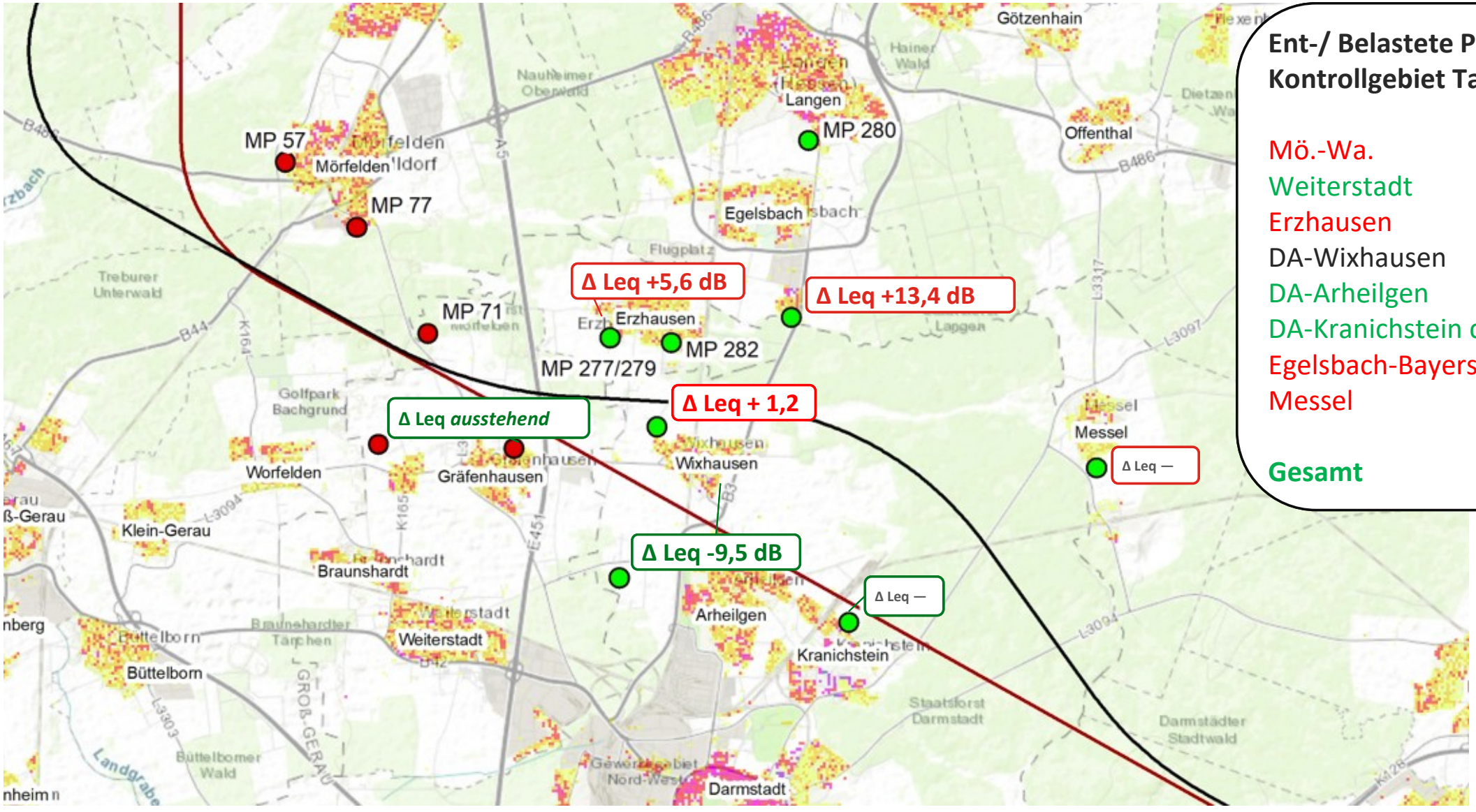


Mittelwert [m]
224
1
-43
83
81
-43

Gemessener Fluglärm vor und nach der Maßnahme

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Übersicht | Tag 06–22 Uhr · Delta Leq dB(A)



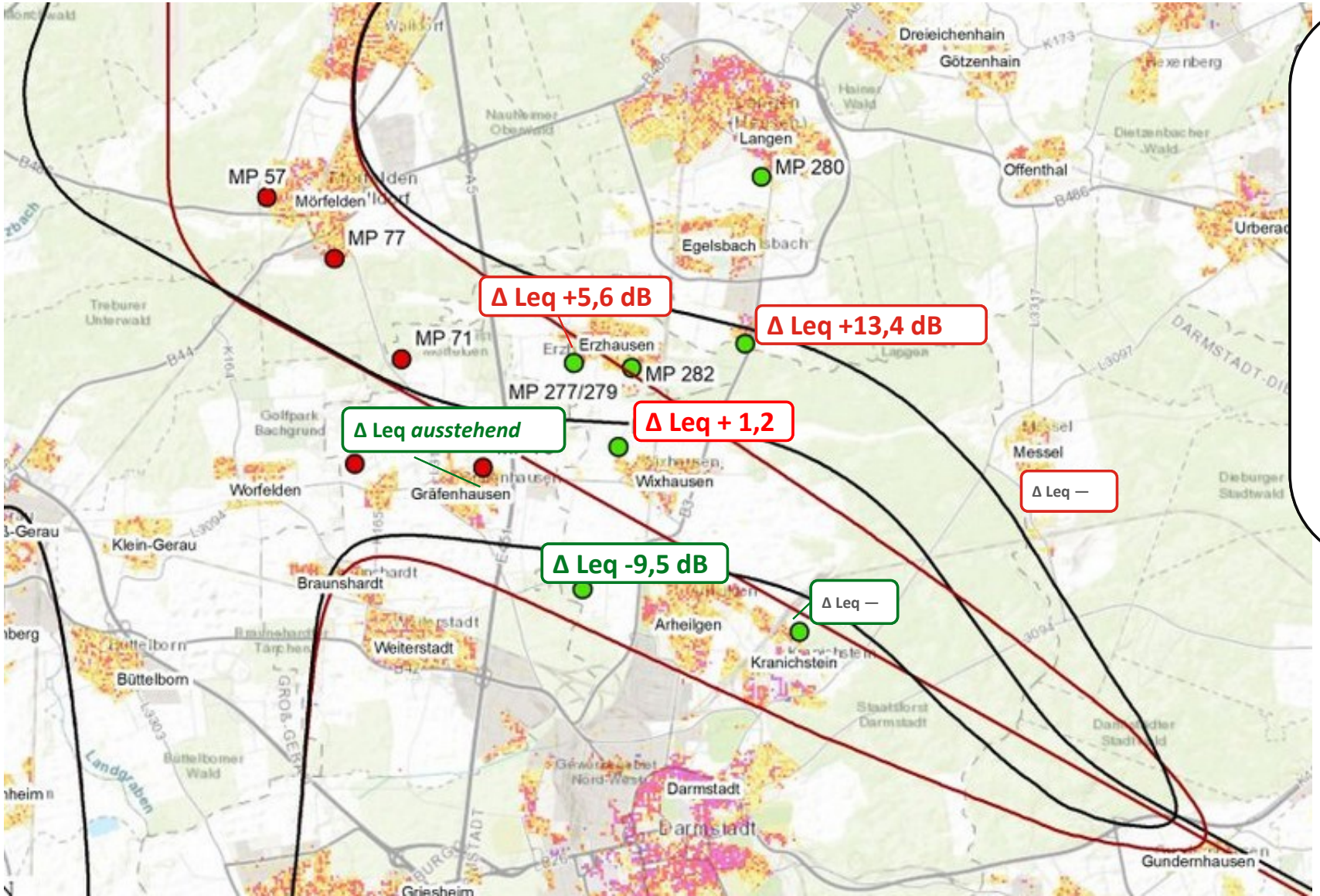
Ent-/ Belastete Personen Kontrollgebiet Tag nach FFI 2.0

Mö.-Wa.	+ 100
Weiterstadt	- 1.200
Erzhausen	+ 3.800
DA-Wixhausen	+/- 0
DA-Arheilgen	- 12.200
DA-Kranichstein ca.	- 12.000
Egelsbach-Bayerseich	+ 1.800
Messel	+ 400
Gesamt	**- 19.300**

Gemessener Fluglärm vor und nach der Maßnahme

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Übersicht | Tag 06–22 Uhr · Delta Leq dB(A)



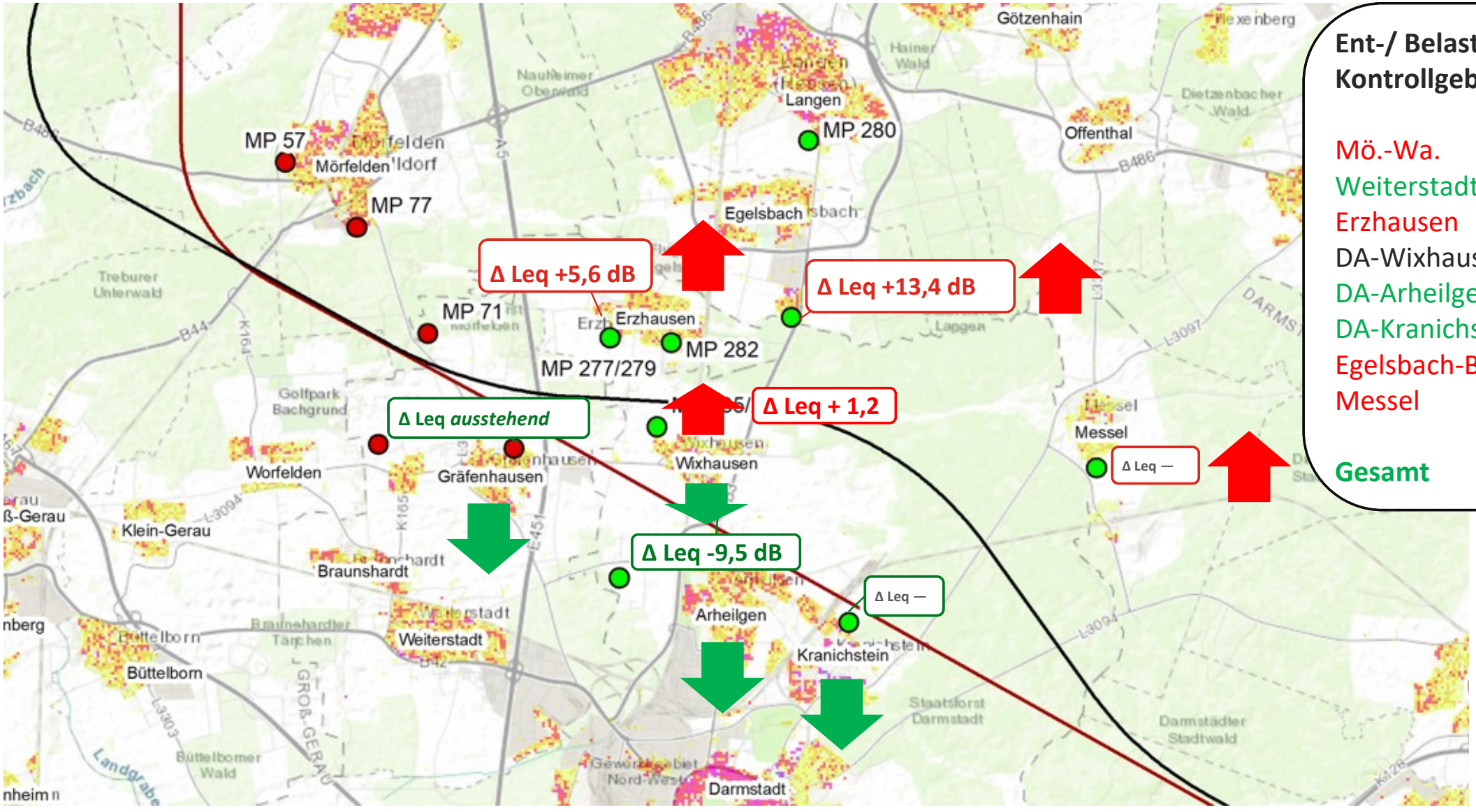
Ent-/ Belastete Personen Kontrollgebiet Tag nach FFI 2.0

Mö.-Wa.	+ 100
Weiterstadt	- 1.200
Erzhausen	+ 3.800
DA-Wixhausen	+/- 0
DA-Arheilgen	- 12.200
DA-Kranichstein ca.	- 12.000
Egelsbach-Bayerseich	+ 1.800
Messel	+ 400
Gesamt	**- 19.300**

Gemessener Fluglärm vor und nach der Maßnahme

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Übersicht | Tag 06–22 Uhr · Delta Leq dB(A) | Erwartete Tendenz



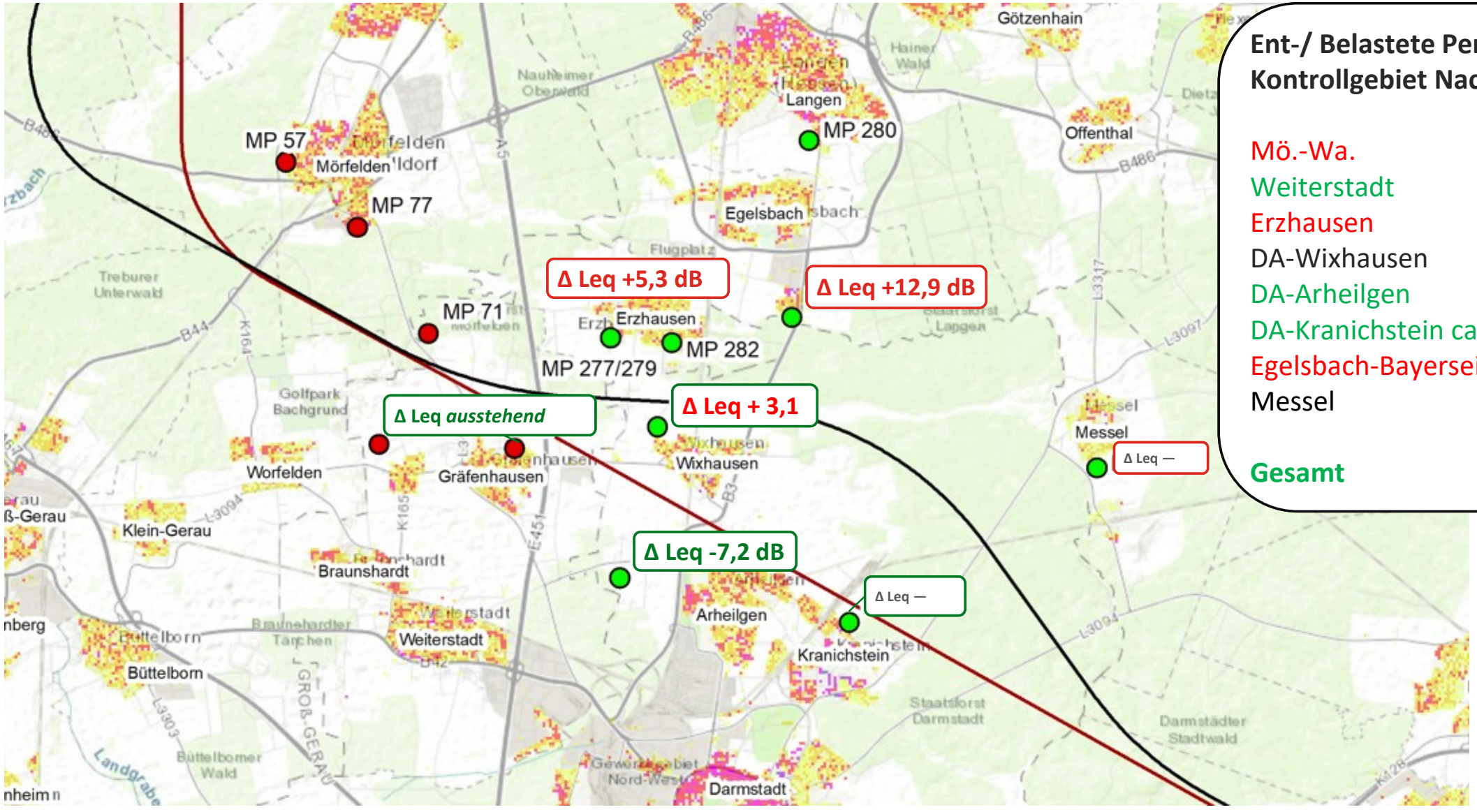
Ent-/ Belastete Personen Kontrollgebiet Tag nach FFI 2.0

Mö.-Wa.	+ 100
Weiterstadt	- 1.200
Erzhausen	+ 3.800
DA-Wixhausen	+/- 0
DA-Arheilgen	- 12.200
DA-Kranichstein ca.	- 12.000
Egelsbach-Bayerseich	+ 1.800
Messel	+ 400
Gesamt	**- 19.300**

Gemessener Fluglärm vor und nach der Maßnahme

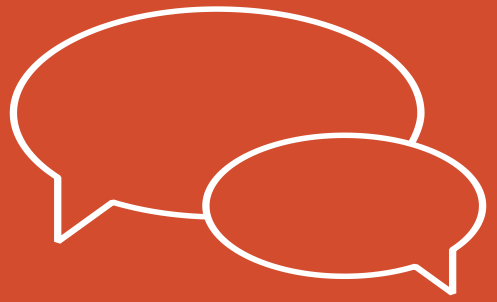
Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Übersicht | Nacht 22–06 Uhr · Delta Leq dB(A)

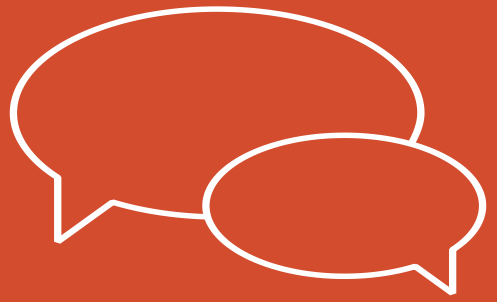


Ent-/ Belastete Personen Kontrollgebiet Nacht nach FFI 2.0

Mö.-Wa.	+ 100
Weiterstadt	- 600
Erzhausen	+ 7.400
DA-Wixhausen	+/- 0
DA-Arheilgen	- 15.400
DA-Kranichstein ca.	- 12.000
Egelsbach-Bayerseich	+ 200
Messel	+/- 0
Gesamt	**- 20.300**

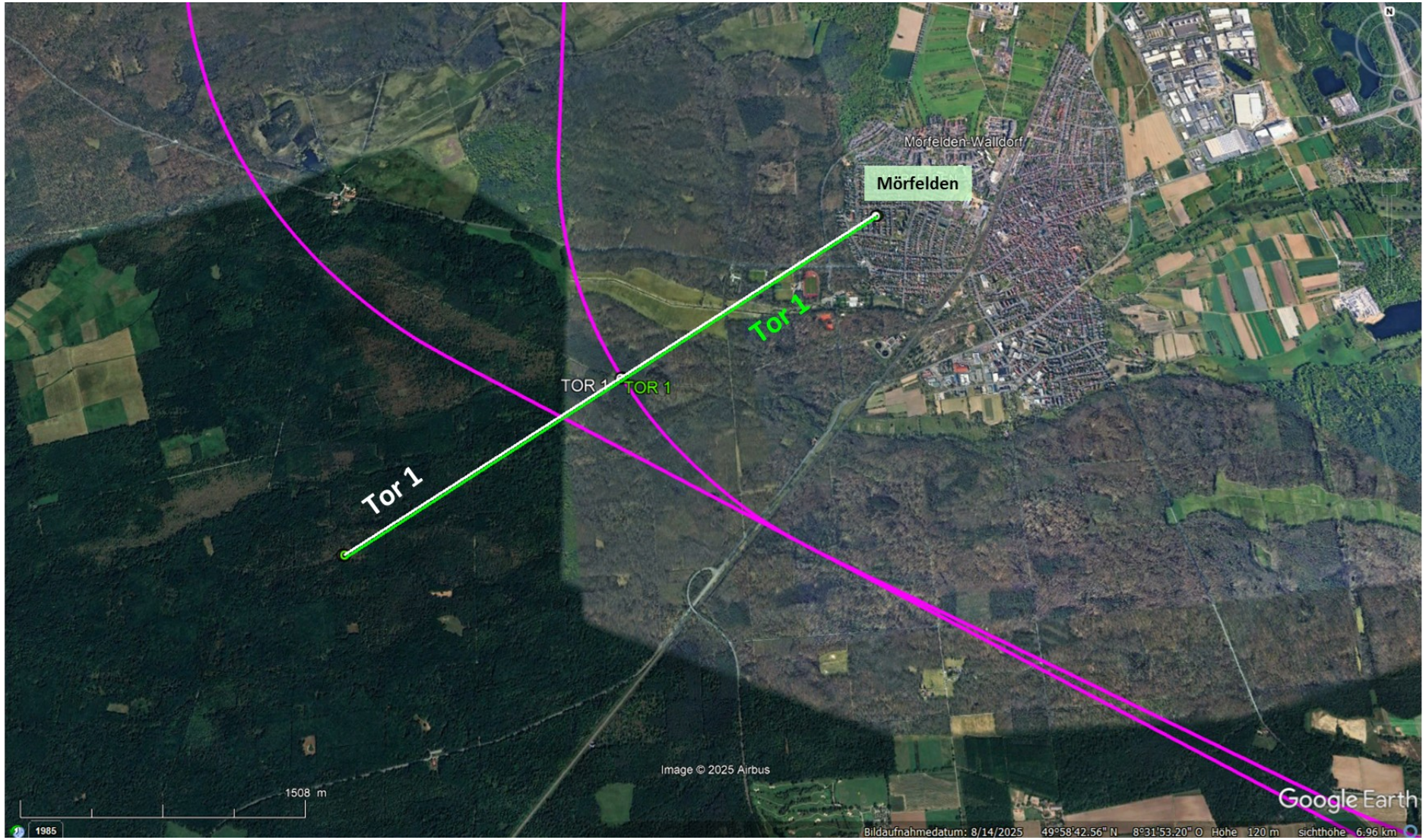


Monitoringergebnisse
Kommunale Darstellungen



Mörfelden-Walldorf

Tor 1 | Mörfelden-Walldorf – 1. Kurve

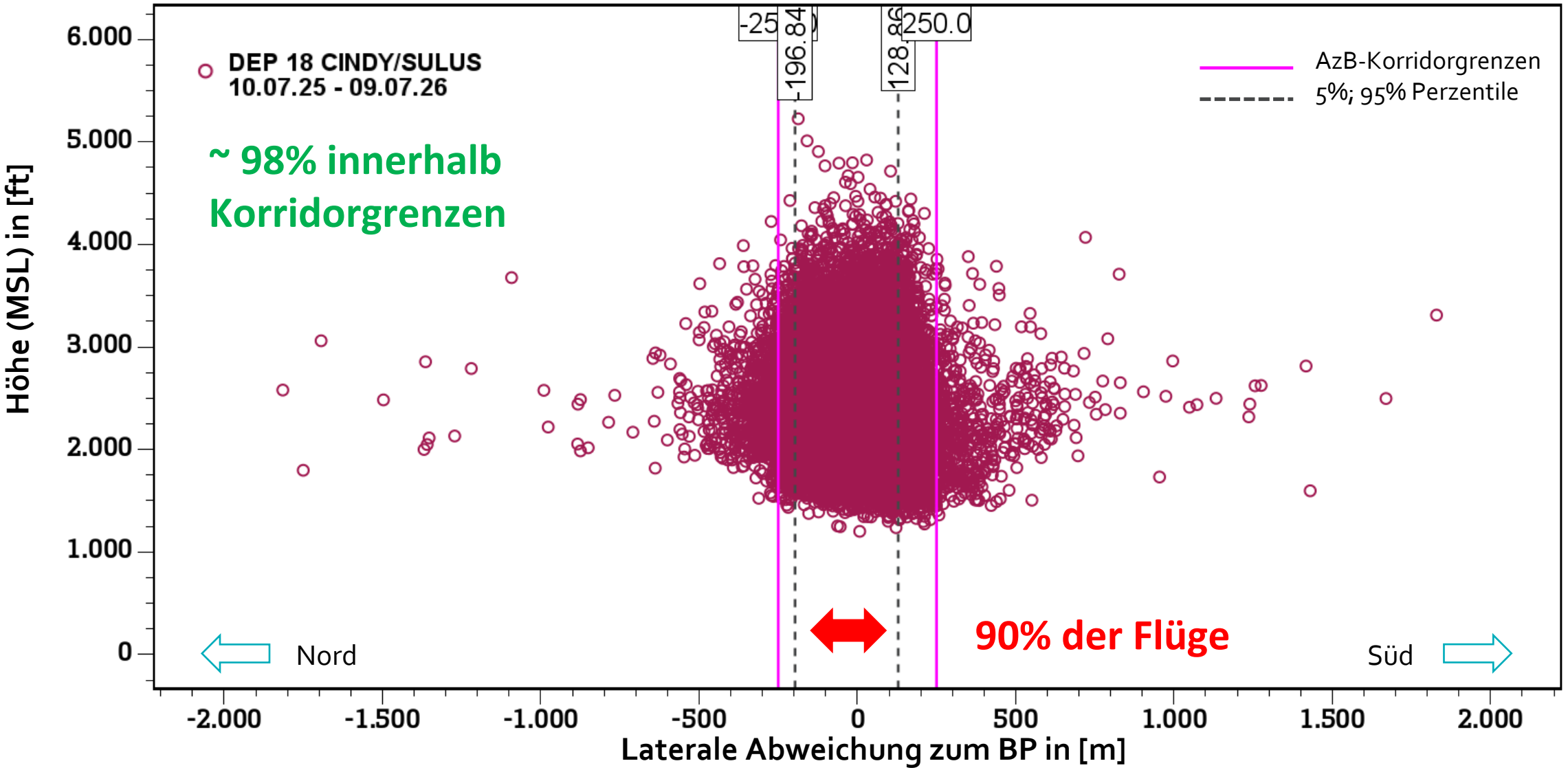


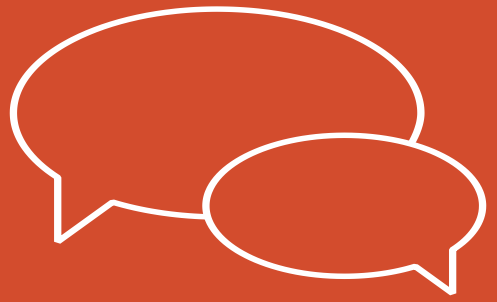
Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Tor 1 | Streudiagramme mit Perzentilen und Korridorgrenzen

Nur Starts von RWY 18: CINDY/SULUS

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

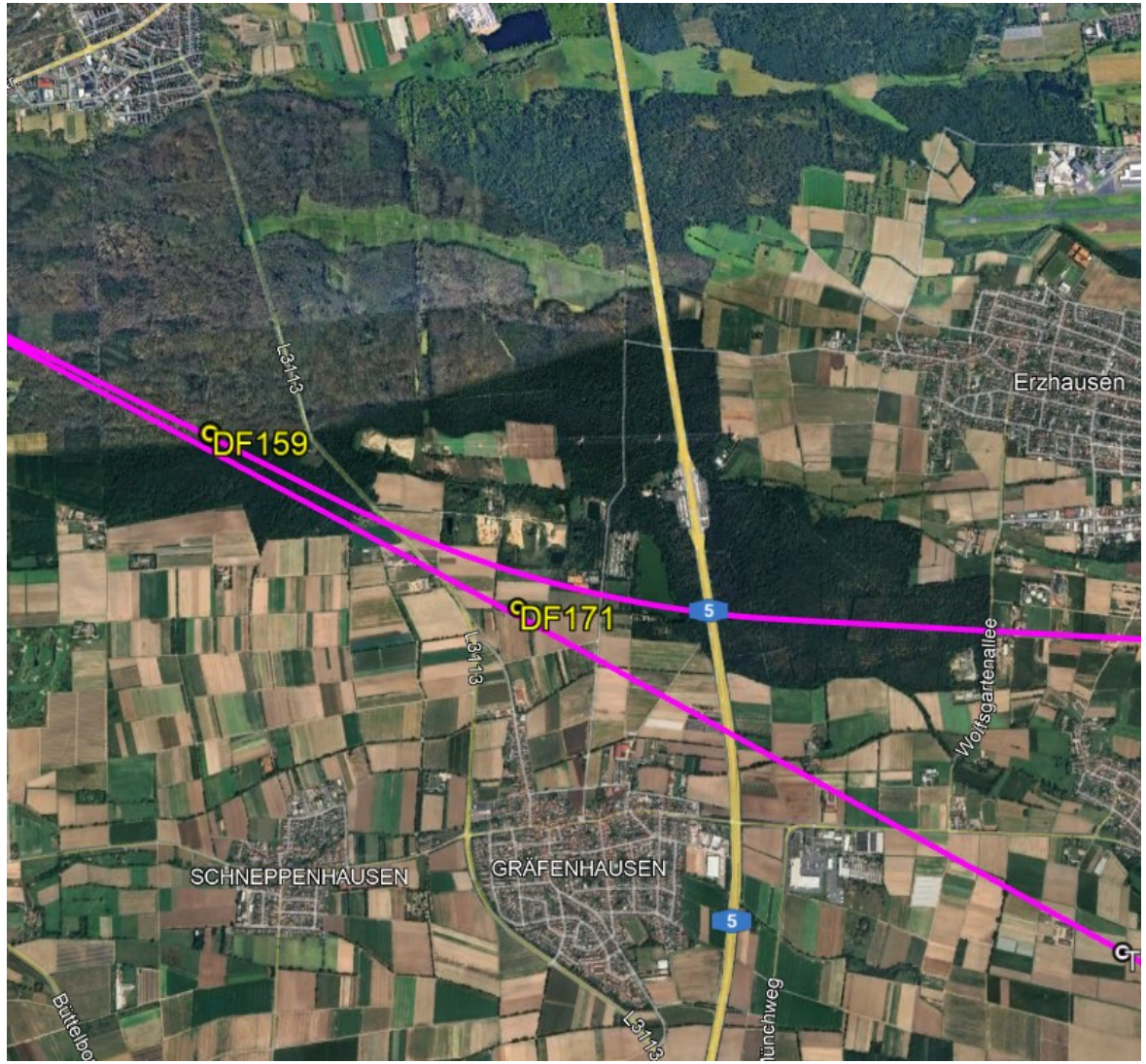




Sonderauswertung

Auswirkung veränderter Wegpunkt DF159 (Höhenvorgabe Egelsbach)

Hintergrund: Wegpunkte DF 159 und DF 171



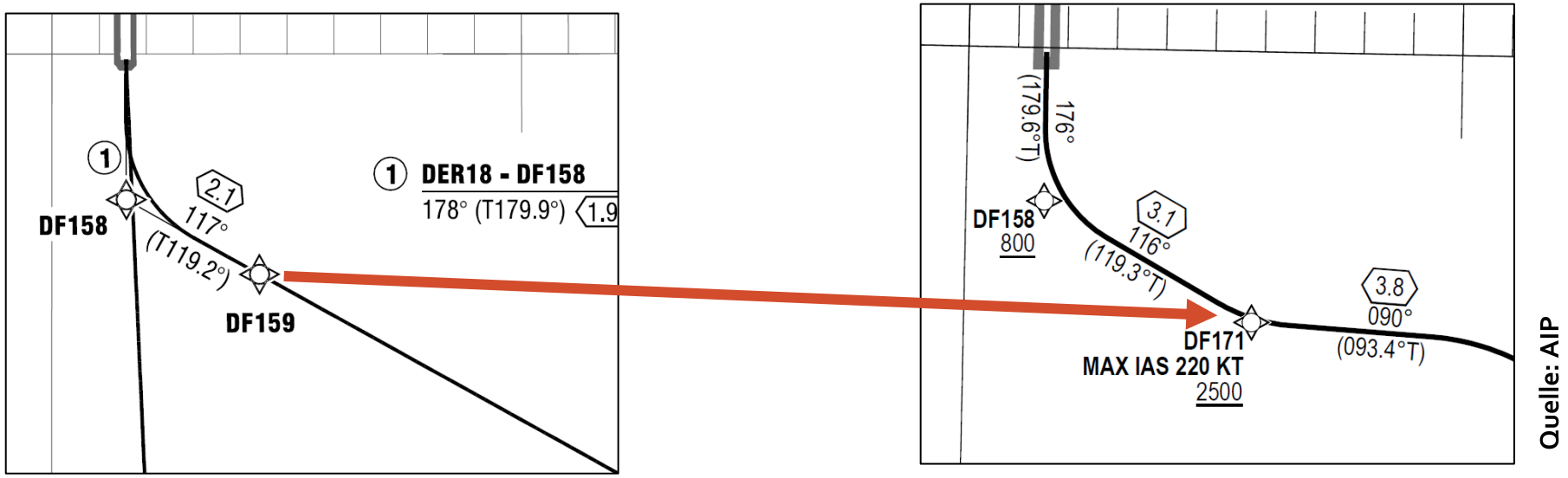
Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

- Wegpunkt DF159 beinhaltete Höhenvorgabe 2.500 ft (Schutz Luftraum Egelsbach)
- Verschiebung des Wegpunkts von DF 159 auf DF 171 notwendig zur Definition der Linkskurve
- Damit auch: Verschiebung der Höhenvorgabe Egelsbach (s.o.)

Hintergrund: Wegpunkte DF 159 und DF 171

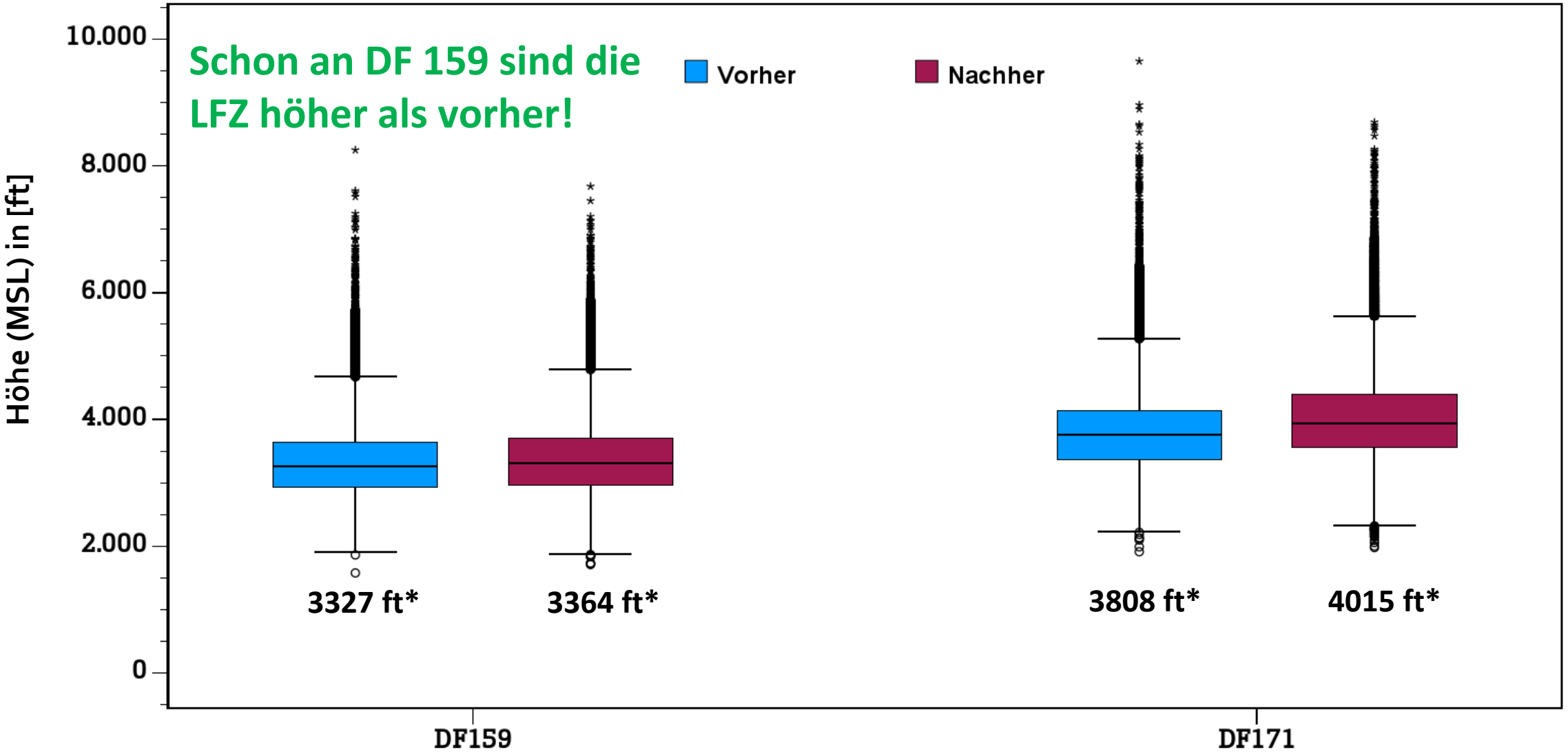
- Wegpunkt um ca. 1 NM verschoben (s.u.)

- Für die Berechnung hat dies keine direkten Auswirkungen:
  - die AzB geht von konstantem Steigflug aus
  - höhere Steigwinkel wegen Höhenvorgaben bleiben unberücksichtigt



Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Flughöhen DF159 + DF171 | vor und nach der Maßnahme

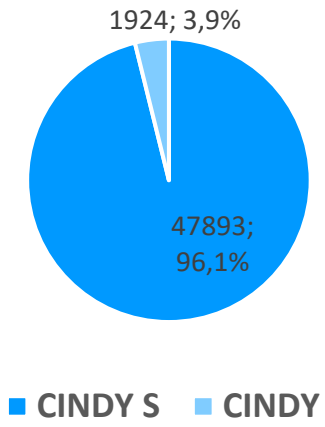


*jeweils Mittelwert

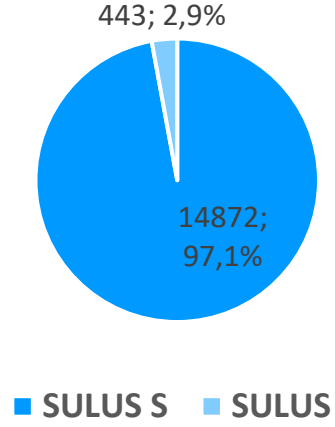
Verteilung der Starts von RWY 18 nach AzD-Gruppen
AMTIX-kurz/lang vs. CINDY/SULUS S/L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

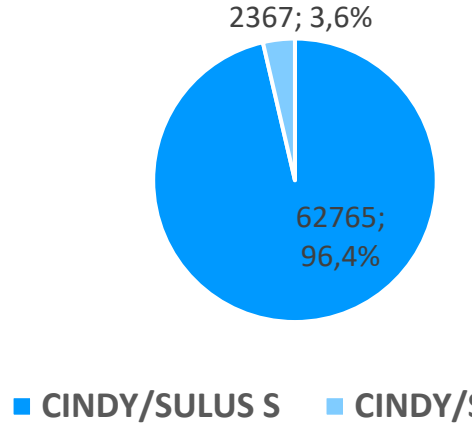
10.07.24 - 09.07.25



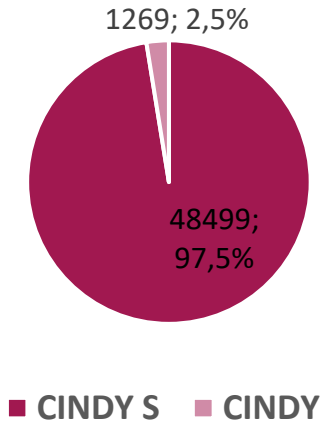
10.07.24 - 09.07.25



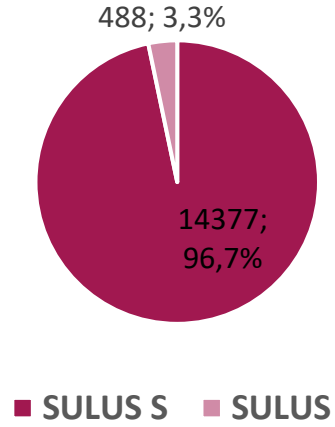
10.07.24 - 09.07.25



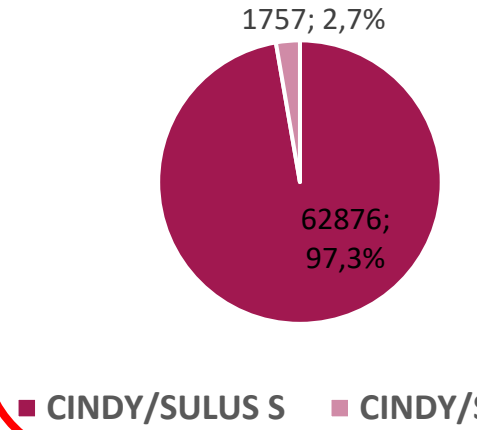
10.07.25 - 09.07.26



10.07.25 - 09.07.26

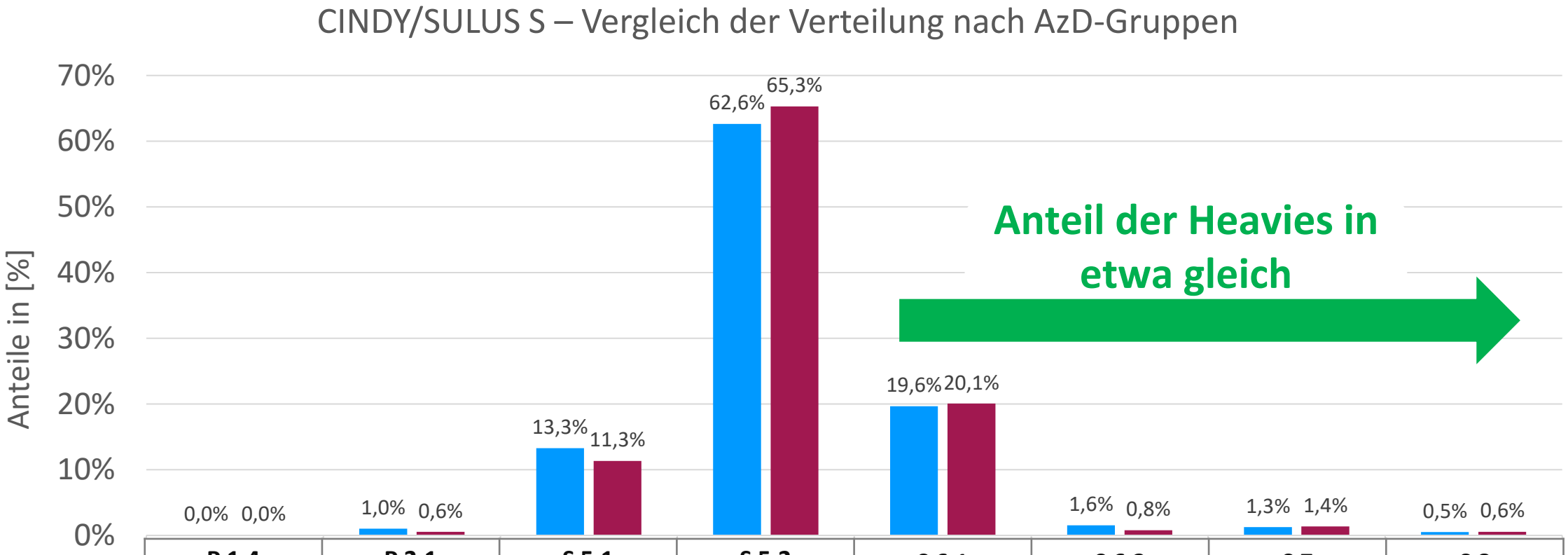


10.07.25 - 09.07.26



Verteilung der Starts von RWY 18 nach AzD-Gruppen
Nur kurze Abflugrouten: AMTIX-kurz vs. CINDY/SULUS S

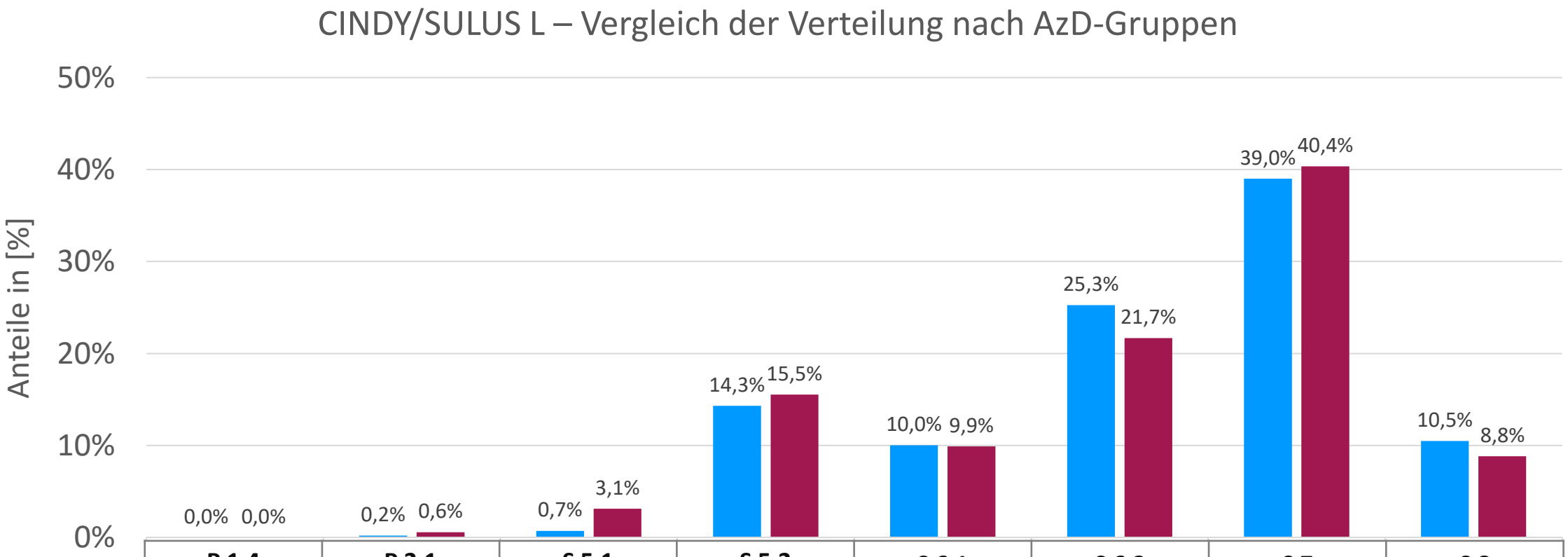
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



	P 1.4	P 2.1	S 5.1	S 5.2	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
Vorher	21	654	8.331	39.307	12.332	975	807	338
Nachher	26	348	7.123	41.053	12.614	496	863	353
Beispiele:	BE20, BE99	AT45, AT72	CRJ9, CRJX, E170	A318 bis A321, A20N, B38M, B733 bis B739	A333, A339, A359, B777, B789, B78K	A343, A346	B744, B748	A380

Verteilung der Starts von RWY 18 nach AzD-Gruppen
Nur lange Abflugrouten: AMTIX-lang vs. CINDY/SULUS L

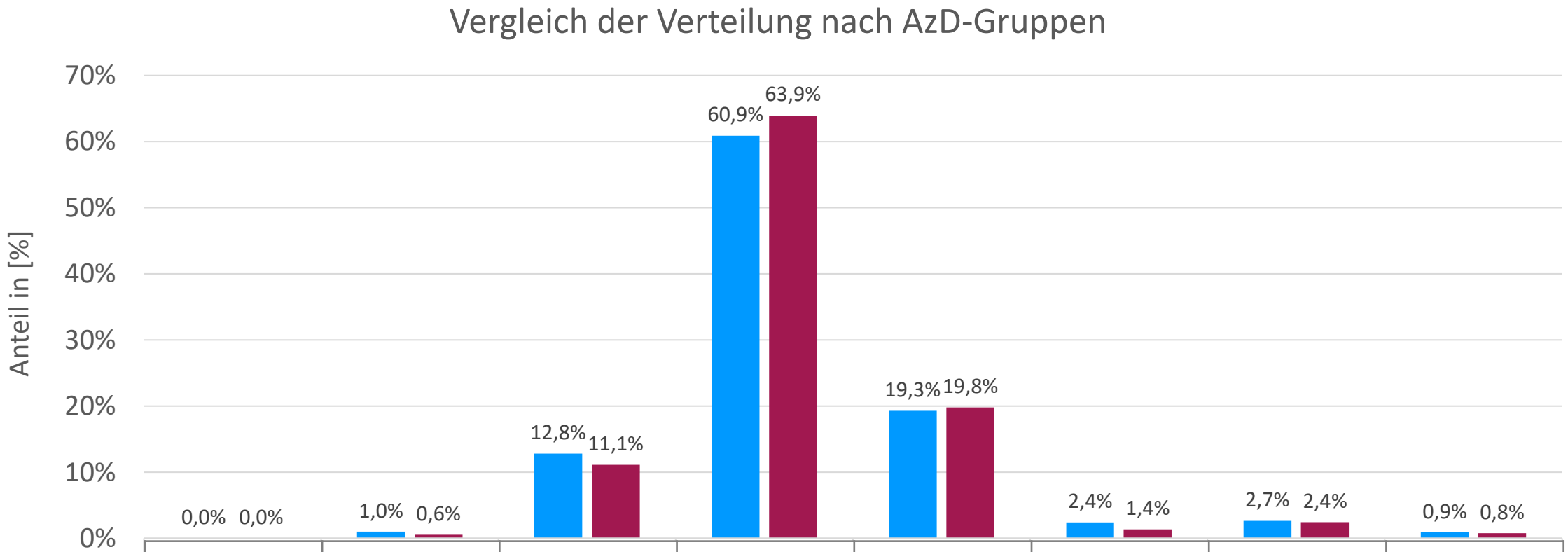
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



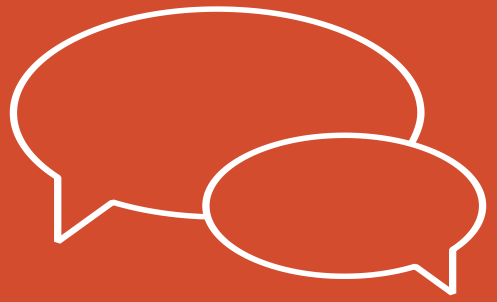
	P 1.4	P 2.1	S 5.1	S 5.2	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
Vorher	0	5	17	339	237	598	923	248
Nachher	0	10	55	273	174	381	709	155
Beispiele:	BE20, BE99	AT45, AT72	CRJ9, CRJX, E170	A318 bis A321, A20N, B38M, B733 bis B739	A333, A339, A359, B777, B789, B78K	A343, A346	B744, B748	A380

Verteilung der Starts von RWY 18 nach AzD-Gruppen
AMTIX-kurz/lang vs. CINDY/SULUS S/L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



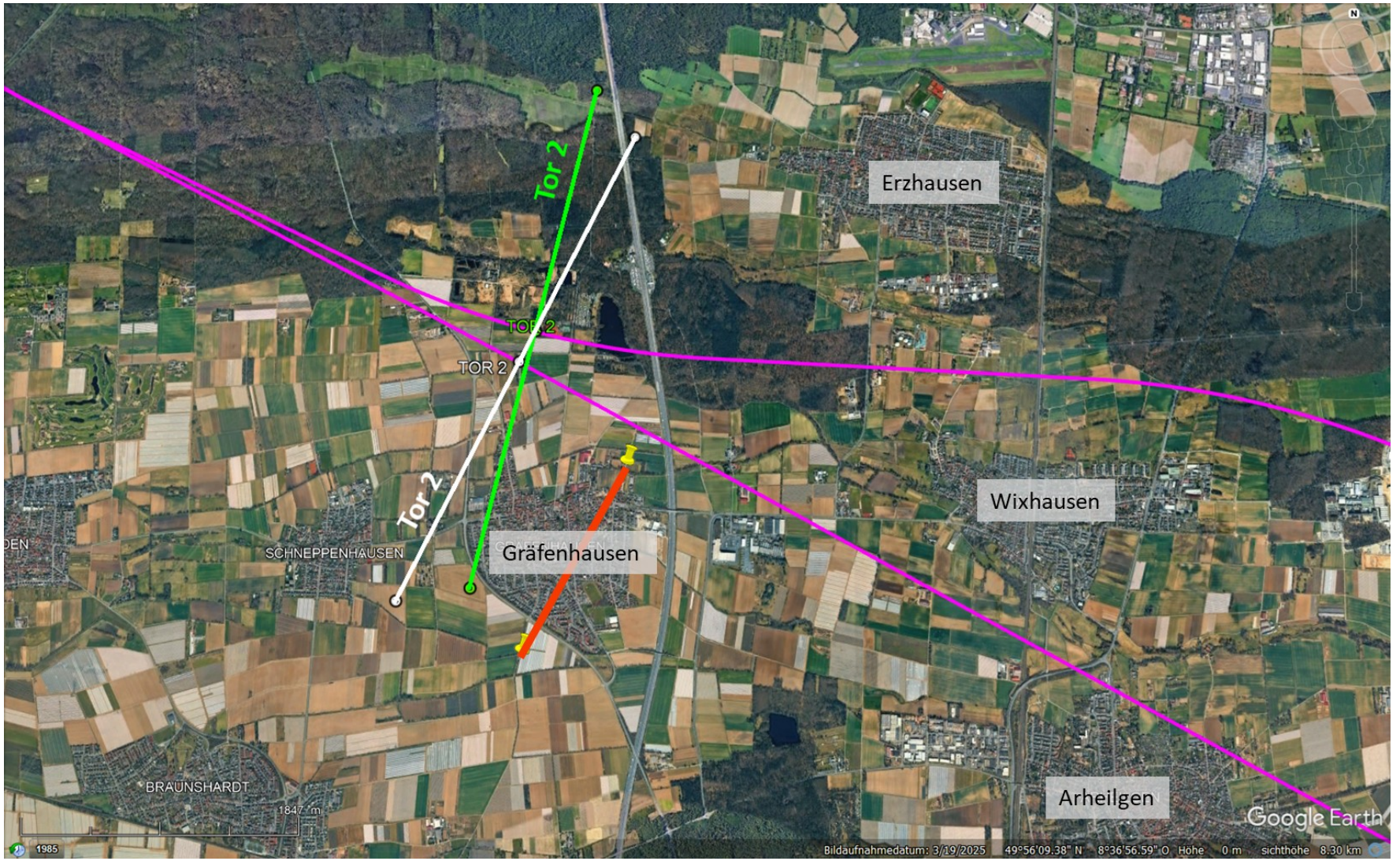
	P 1.4	P 2.1	S 5.1	S 5.2	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
Vorher	21	659	8.348	39.646	12.569	1.573	1.730	586
Nachher	26	358	7.178	41.326	12.788	877	1572	508
Beispiele:	BE20, BE99	AT45, AT72	CRJ9, CRJX, E170	A318 bis A321, A20N, B38M, B733 bis B739	A333, A339, A359, B777, B789, B78K	A343, A346	B744, B748	A380



Weiterstadt-Gräfenhausen (Vorab-Auswertung)

Auswertungstore | Weiterstadt Gräfenhausen
2. Kurve

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

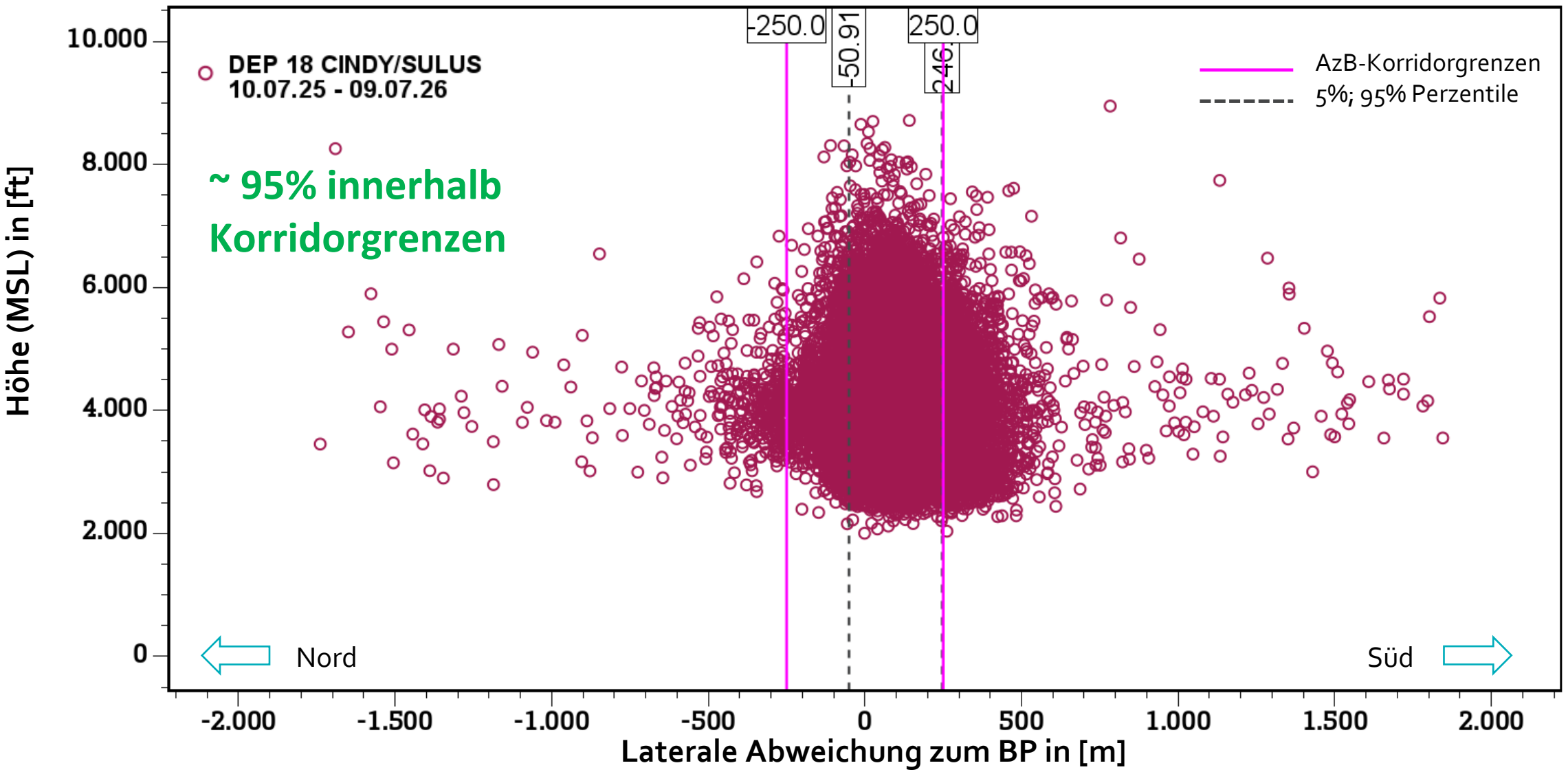


Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Tor 2 | Streudiagramme mit Perzentilen und Korridorgrenzen

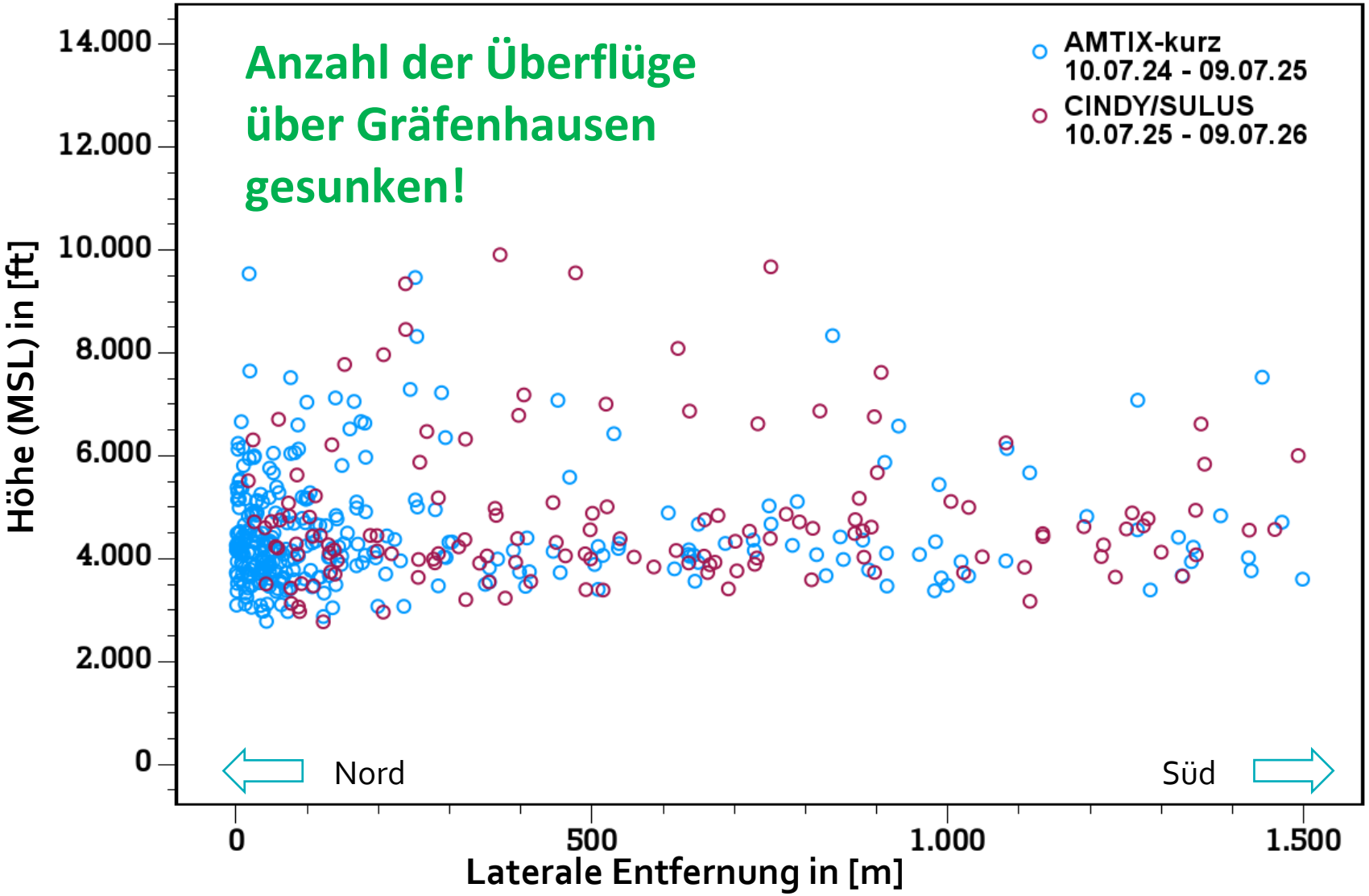
Nur Starts von RWY 18: CINDY/SULUS

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Überflüge Gräfenhausen | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

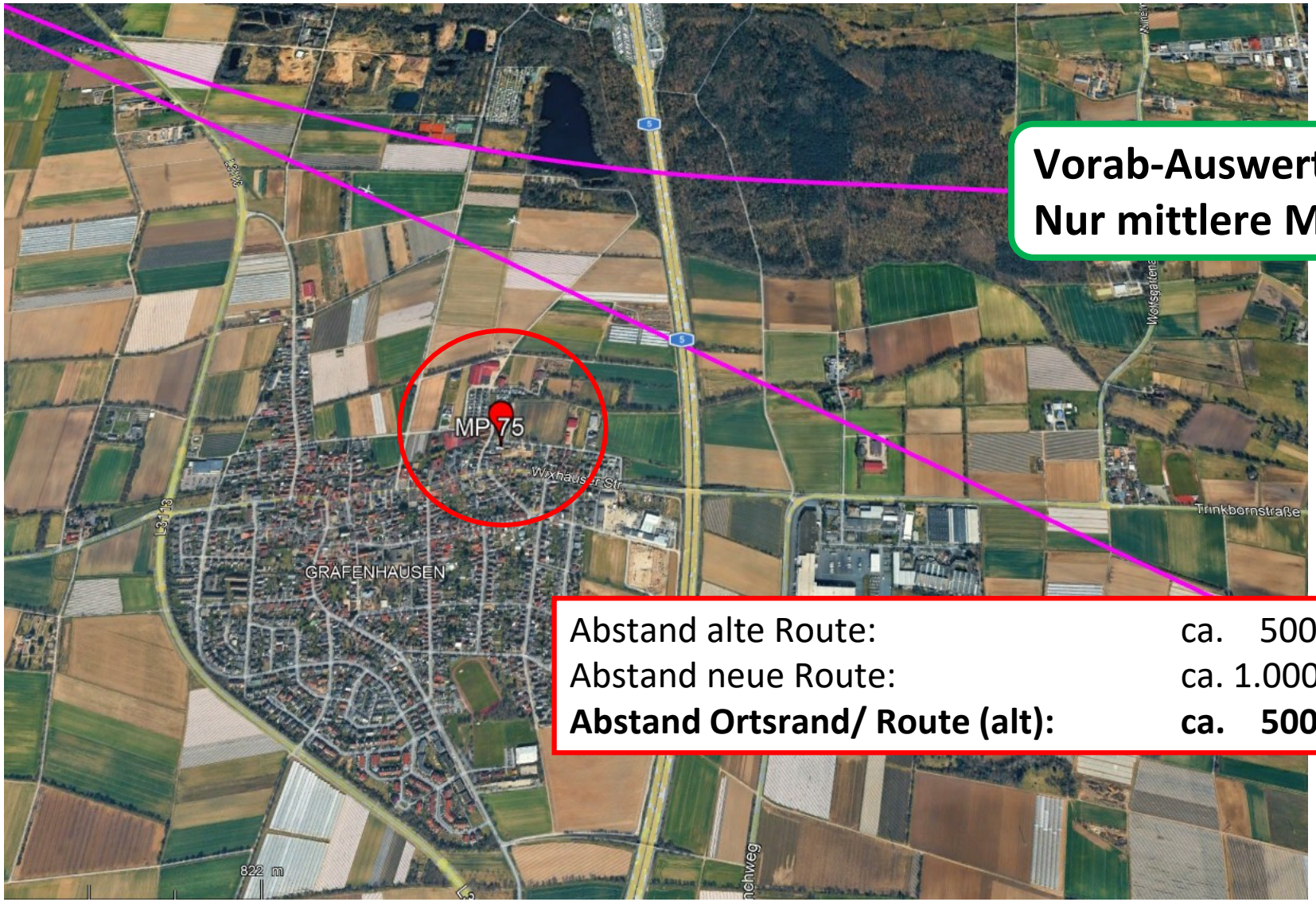
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Gräfenhausen]	303	141
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**0,5%**	**0,2%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**0,8**	**0,4**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.

Messpunkt 75: Weiterstadt-Gräfenhausen



Vorab-Auswertung: nur 1 Monat!
Nur mittlere Maximalpegel

Abstand alte Route:	ca. 500 m
Abstand neue Route:	ca. 1.000 m
Abstand Ortsrand/ Route (alt):	**ca. 500 m**

Messpunkt 75: Weiterstadt-Gräfenhausen Typenpegel Juni 2025 vs. September 2025 (1/2)

Forum Flughafen und Region

Gewichts-kategorie	Flugzeug-muster	Mittlerer LAS,max [dB(A)] Juni 25	Mittlerer LAS,max [dB(A)] Sept. 25	Delta LAS,max [dB] (Sept. – Juni 25)
Medium	A21N	68,9	66,8	**-2.1**
	A319	67,9	66,4	**-1,5**
	A320	68,9	66,9	**-2,0**
	A321	69,8	68,2	**-1,6**
	B738	70,0	68,1	**-1,9**
Heavy	A333	73,5	71,9	**-1,6**
	B77W	72,3	70,0	**-2,3**
	B789	68,5	66,6	**-1,9**

Quelle: Fraport

Δ Mittlerer Max.-Pegel

Mittlere Maximalpegel aller Flugzeugmuster gesunken

Messpunkt 75: Weiterstadt-Gräfenhausen Typenpegel Juni 2025 vs. September 2025 (2/2)

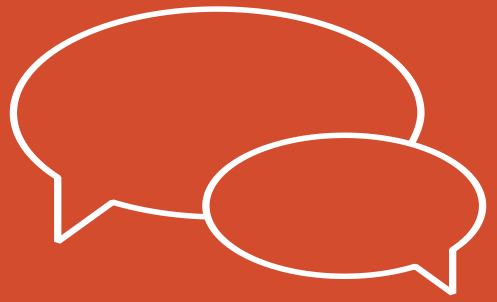
Forum Flughafen und Region

Gewichts-kategorie	Flugzeug-muster	Mittlerer LAS,max [dB(A)] Juni 25	Mittlerer LAS,max [dB(A)] Sept. 25	Delta LAS,max [dB] (Sept. – Juni 25)
Heavy	B744	78,3	76,1	**-2,2**
	B748	75,8	73,5	**-2,3**
	A388	73,7	71,8	**-2,0**

Quelle: Fraport

Δ Mittlerer Max.-Pegel

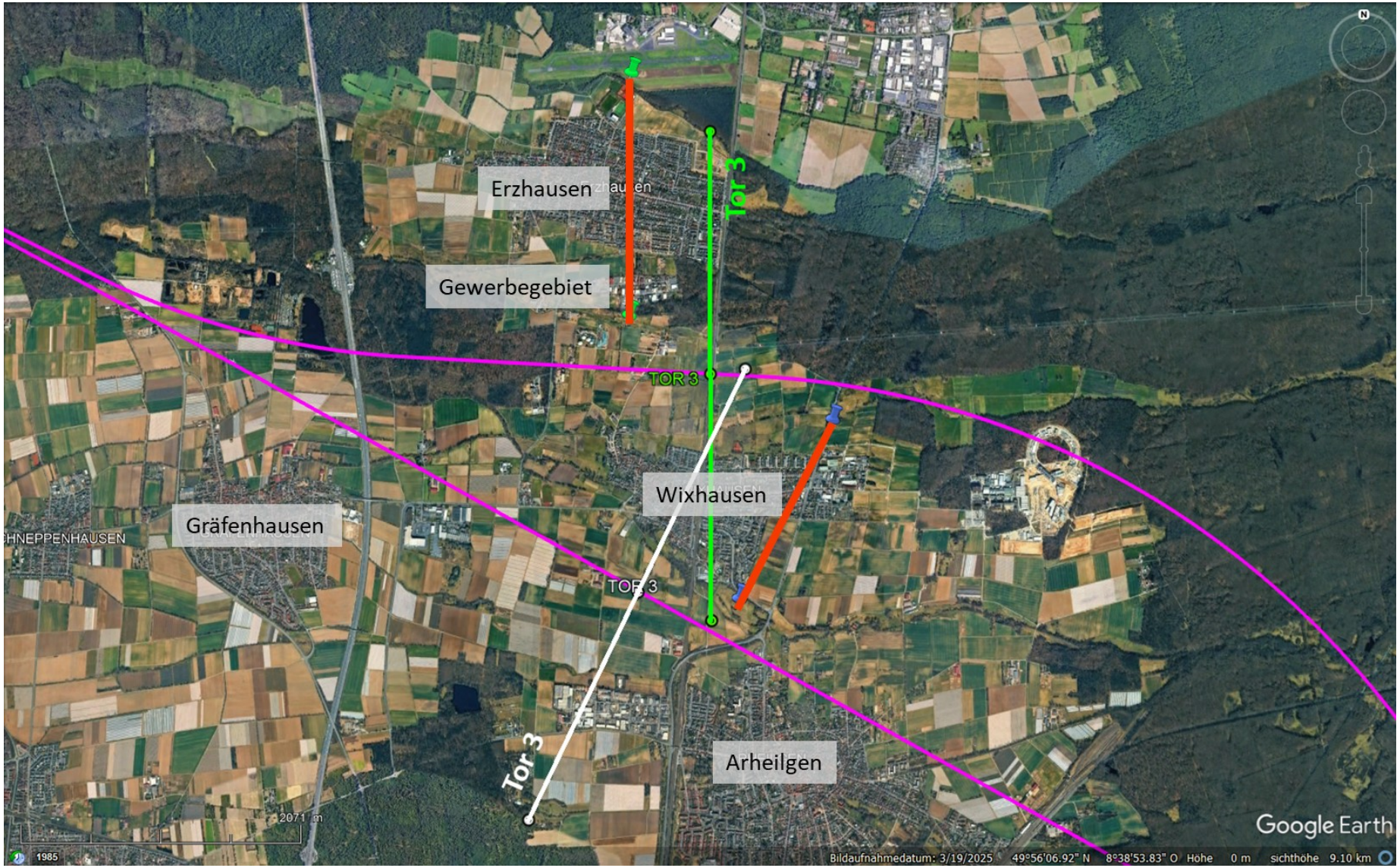
Mittlere Maximalpegel aller Flugzeugmuster durch Routenänderung gesunken: Abnahmen im Bereich 1,5 – 2,3 dB



Erzhausen (Südwest), DA-Wixhausen (Nordwest) & DA-Arheilgen

Auswertungstore | Erzhausen/ DA-Wixhausen
3. Kurve

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

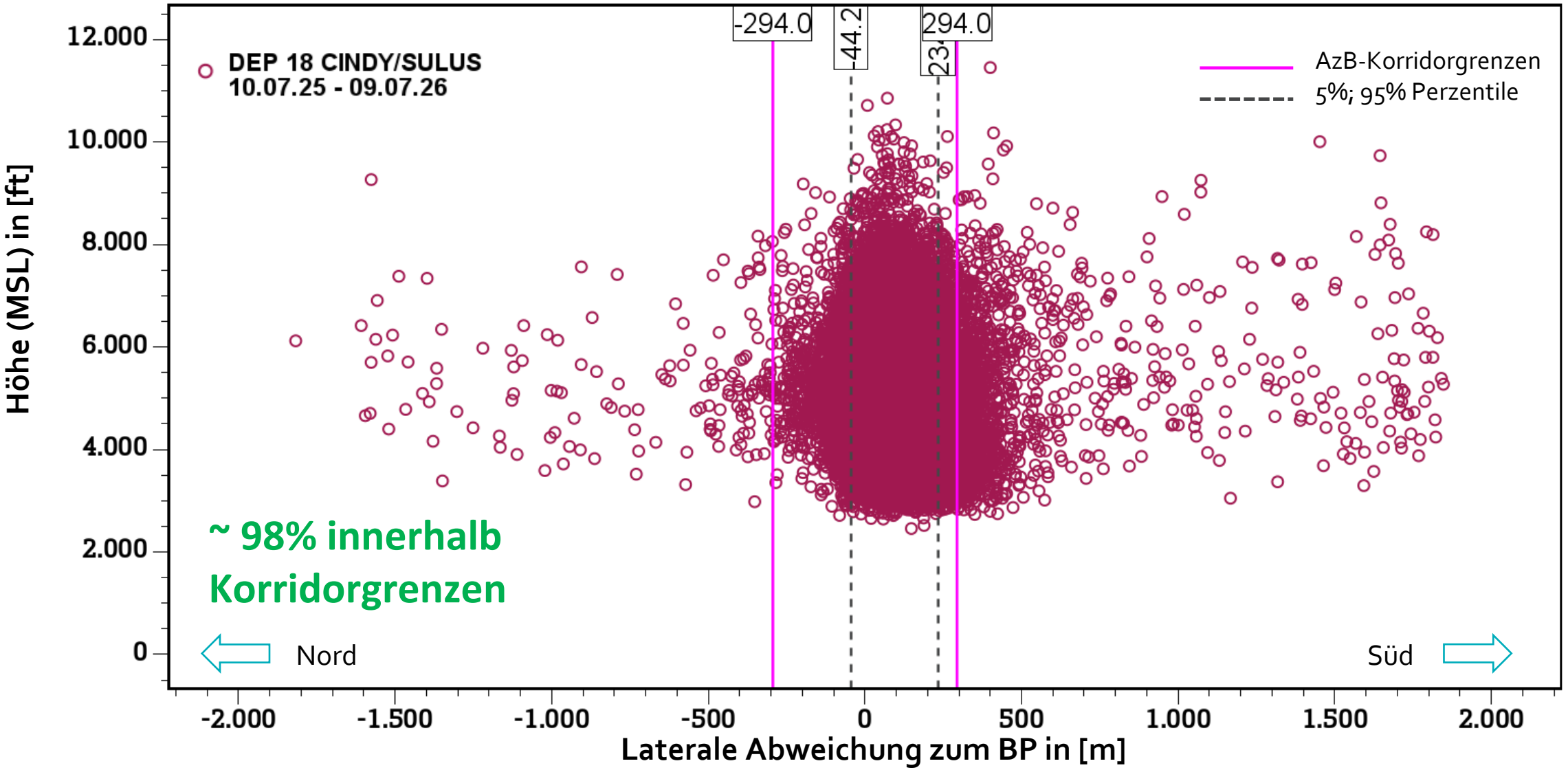


Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Tor 3 | Streudiagramme mit Perzentilen und Korridorgrenzen

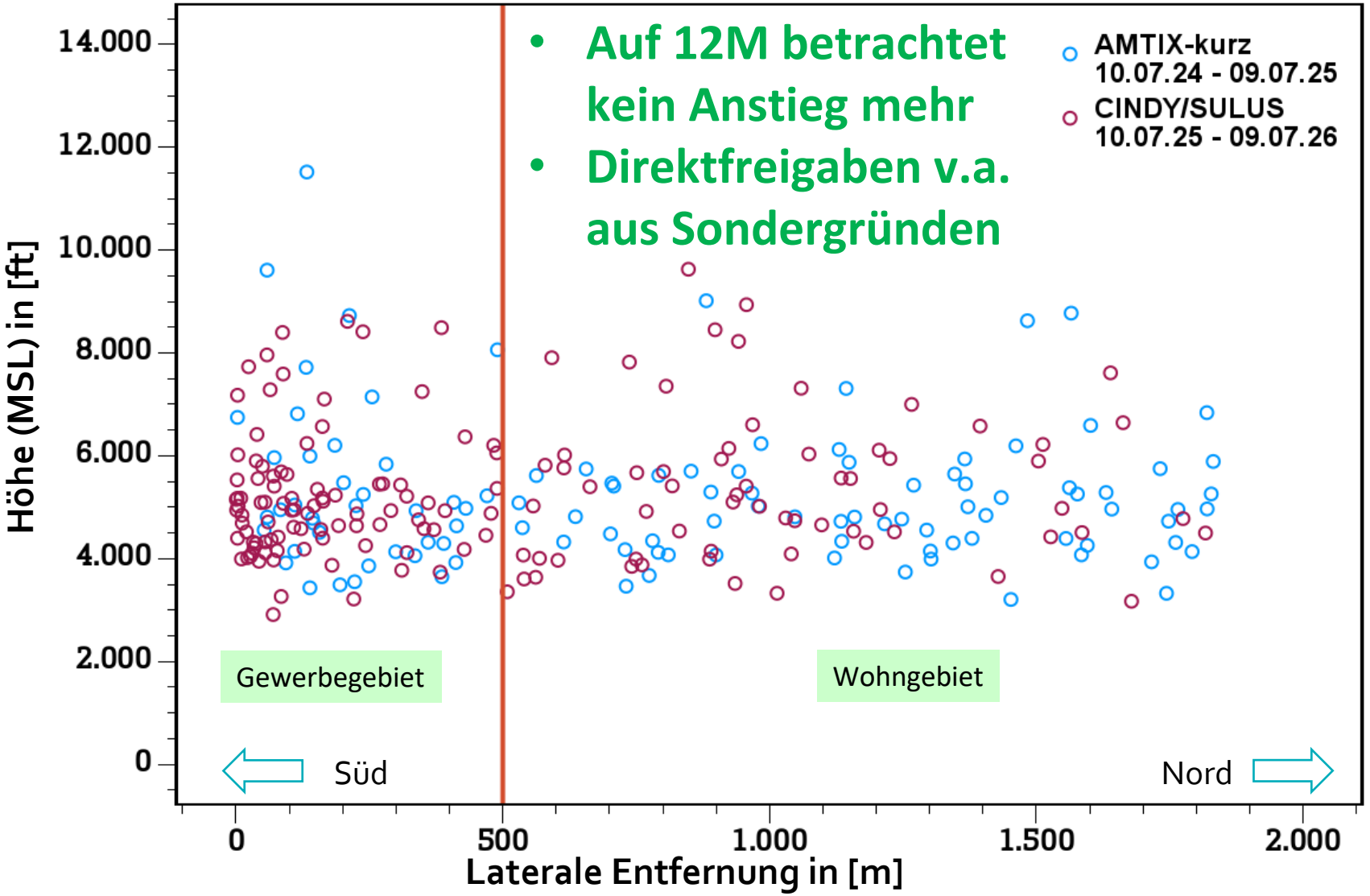
Nur Starts von RWY 18: CINDY/SULUS

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Überflüge Erzhausen | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Erzhausen]	110	157
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**0,2%**	**0,2%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**0,3**	**0,4**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.

Standort | Messstelle in Erzhausen (Südwest)

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Messzeiträume :

Amtix-kurz (MP277):

01.09.2023 – 30.11.2023 **(Vorher)**

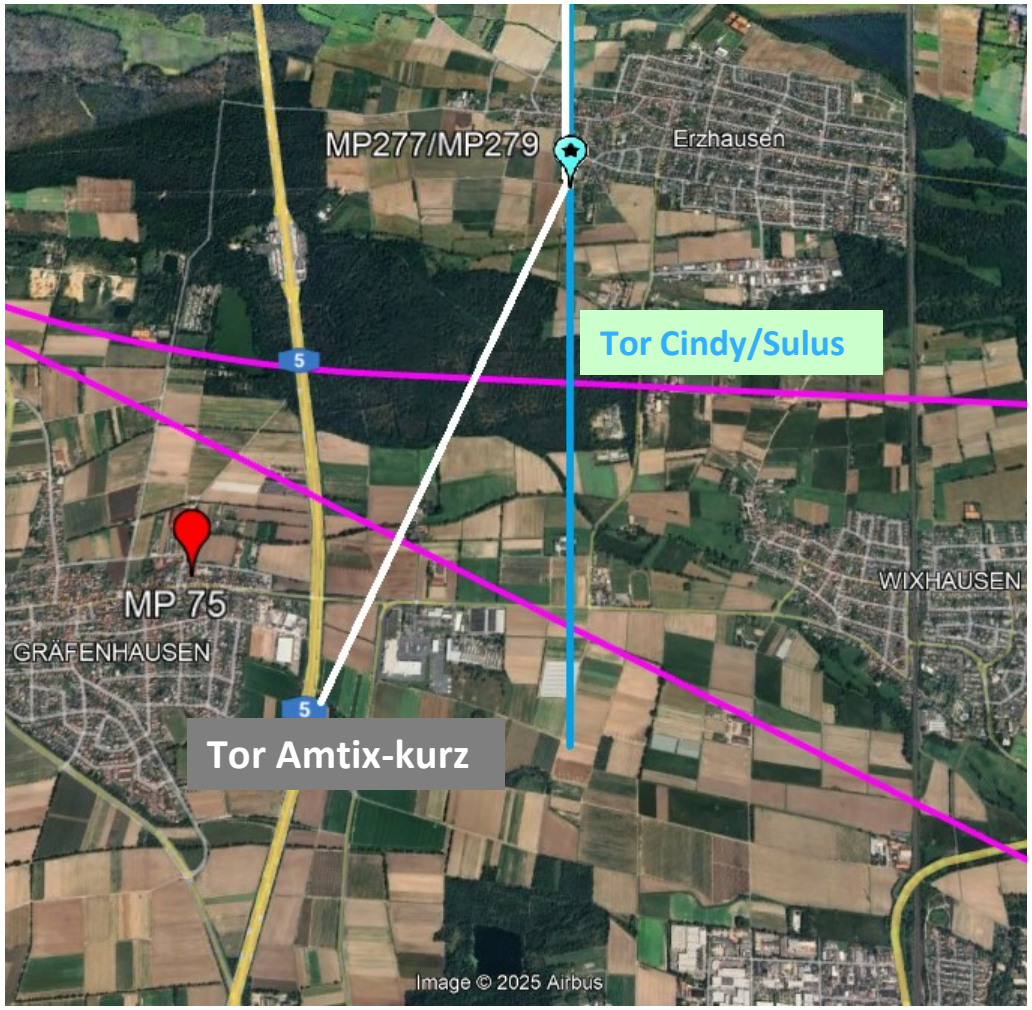
CINDY/SULUS (MP279):

01.09.2025 – 30.11.2025 **(Nachher)**

Abstand MP/ AMTIX kurz: **ca. 1.900 m**

Abstand MP/ CINDY S: **ca. 1.000 m**

Abstand Ortsrand/ Route (neu): **ca. 800 m**

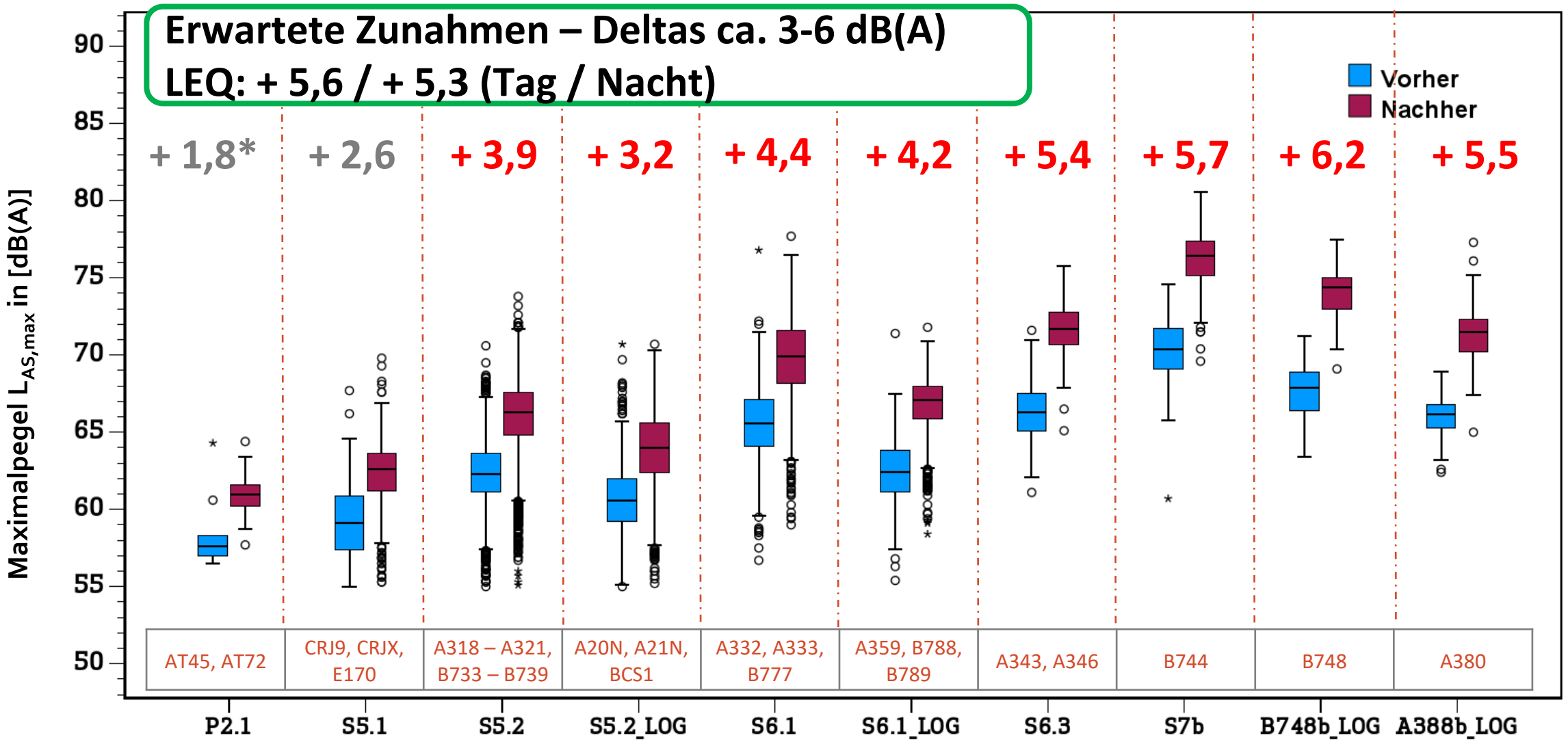


Quelle: Google Earth

Erzhausen (Südwest) | Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Maximalpegel je Flugzeuggruppe



** Numerischer Wert bezieht sich auf das Delta der mittleren Maximalpegel (energetisch ermittelt)*

Energetische Mittelung der Maximalpegel je AzD/ LOG-Gruppe Erzhausen (Südwest): Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

AzD/ LOG-Gruppe	P2.1		S5.1		S5.2		S5.2_LOG		S6.1	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	59,33	61,13	60,16	62,80	62,76	66,61	61,30	64,50	66,13	70,50
Anzahl	9	45	111	578	4246	7526	753	1561	1279	1636
Erfassungsrate	13%	41%	18%	67%	65%	92%	52%	81%	82%	97%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]	1,80		2,64		3,85		3,20		4,37	

AzD/ LOG-Gruppe	S6.1_LOG		S6.3		S7b		B748b_LOG		A388b_LOG	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	62,89	67,12	66,68	72,03	70,82	76,56	68,08	74,32	66,11	71,63
Anzahl	453	988	67	141	142	123	65	68	38	116
Erfassungsrate	56%	94%	79%	97%	92%	96%	82%	100%	78%	98%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]	4,23		5,35		5,74		6,24		5,52	

Dauerschallpegel & NAT 6x68 (dB(A)), Erzhausen (Südwest)

September – November 2023 vs. September – November 2025

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Leq Fluglärm FRA	Tag	Nacht
Vorher	48,0	41,5
Nachher	53,6	46,8
Δ	5,6	5,3

Hintergrund (L95)	Tag	Nacht
Vorher	48,0	44,5
Nachher	47,8	43,9

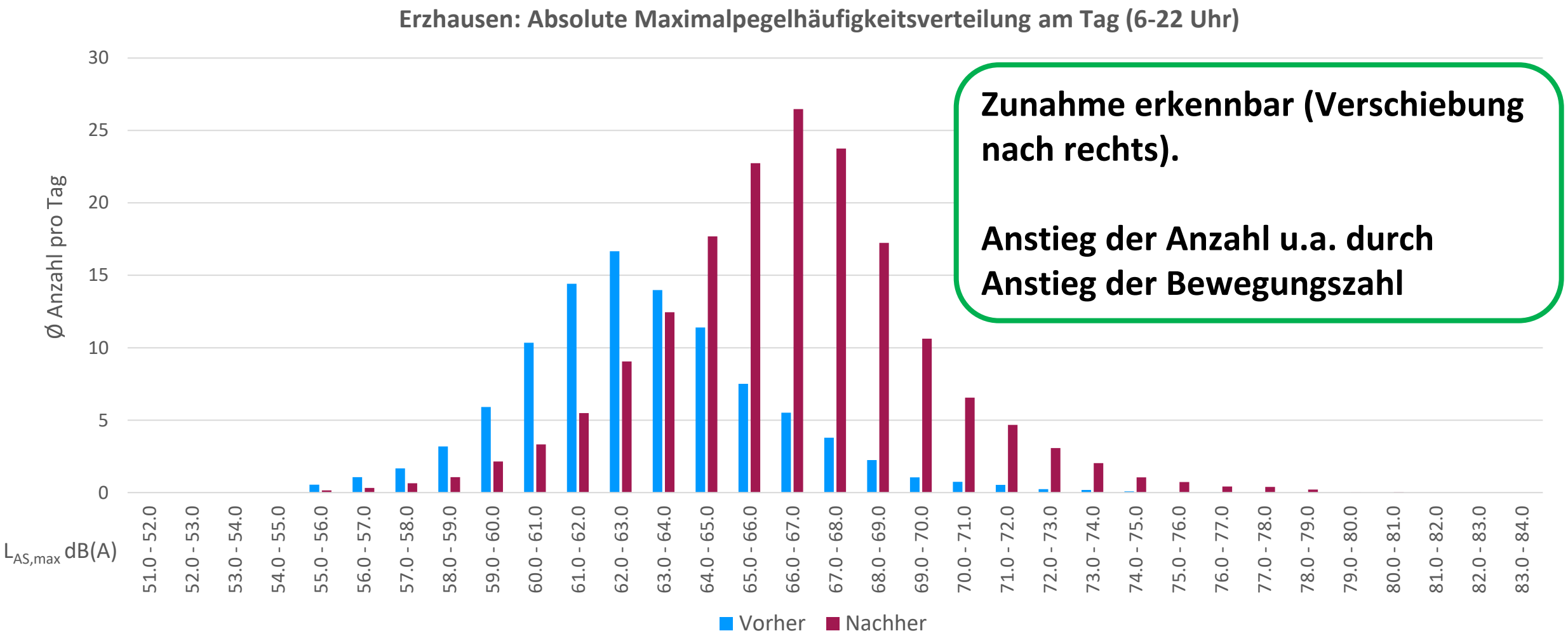
Ausfallzeit	Tag	Nacht
Vorher	26,5	14,4
Nachher	20,7	14,8

NAT6x68	Ø Nacht
Vorher	0,4
Nachher	4,1

Zunahme im Dauerschallpegel um ca. 5-6 dB(A)

Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilungen · Tag (6-22 Uhr)
Erzhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

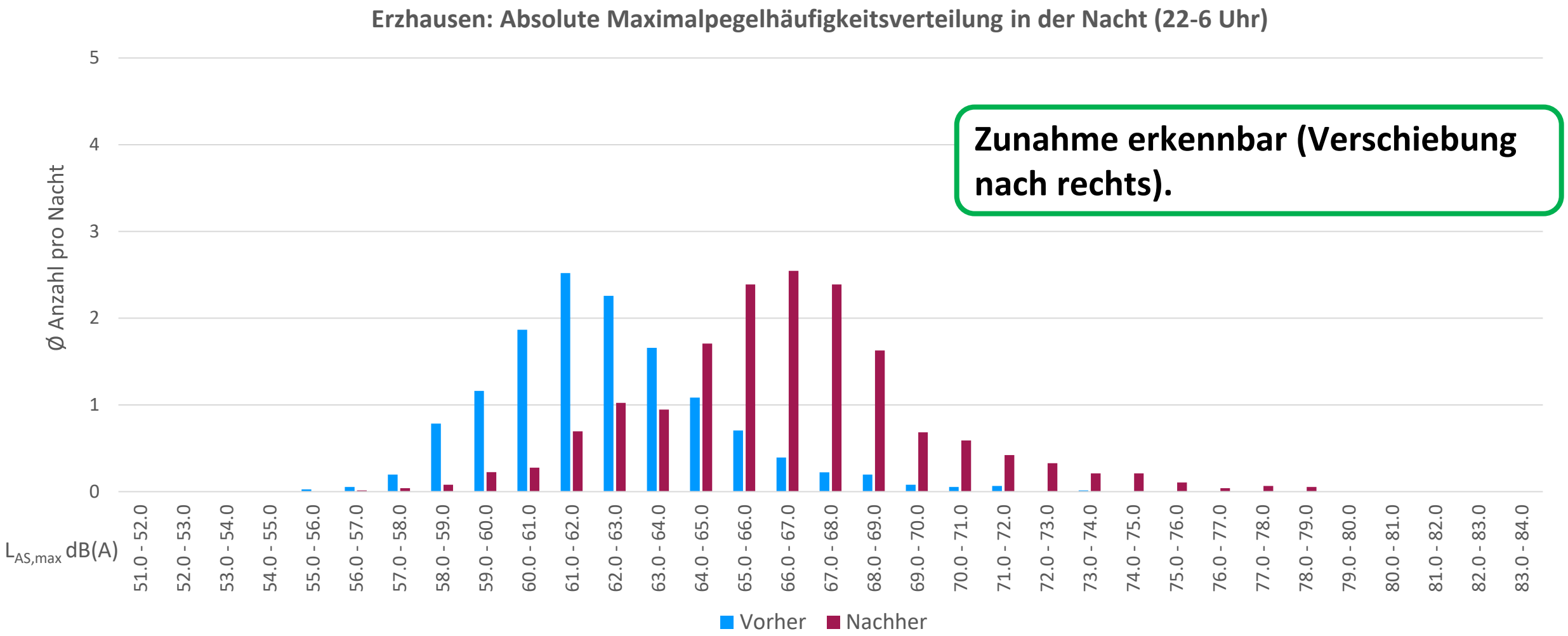


Zunahme erkennbar (Verschiebung nach rechts).

Anstieg der Anzahl u.a. durch Anstieg der Bewegungszahl

Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr) Erzhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

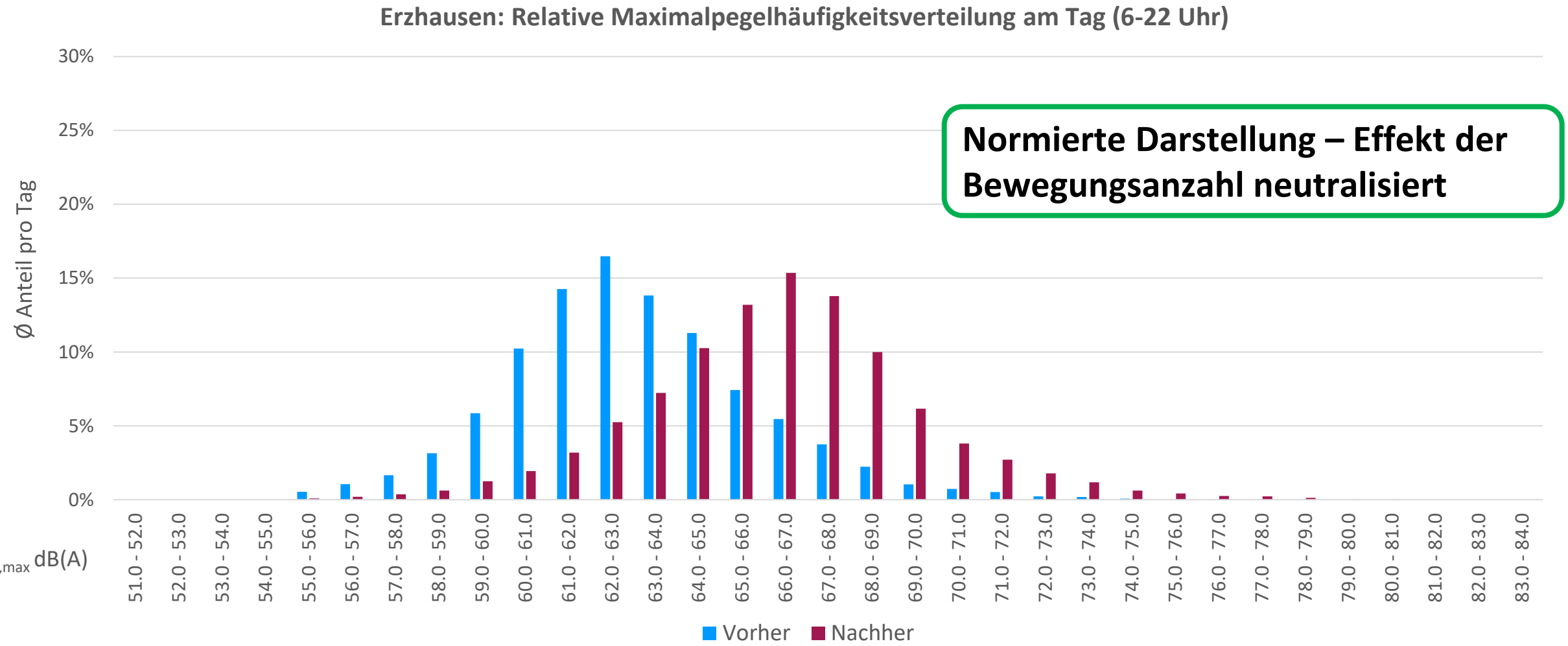
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Zunahme erkennbar (Verschiebung nach rechts).

Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr) Erzhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

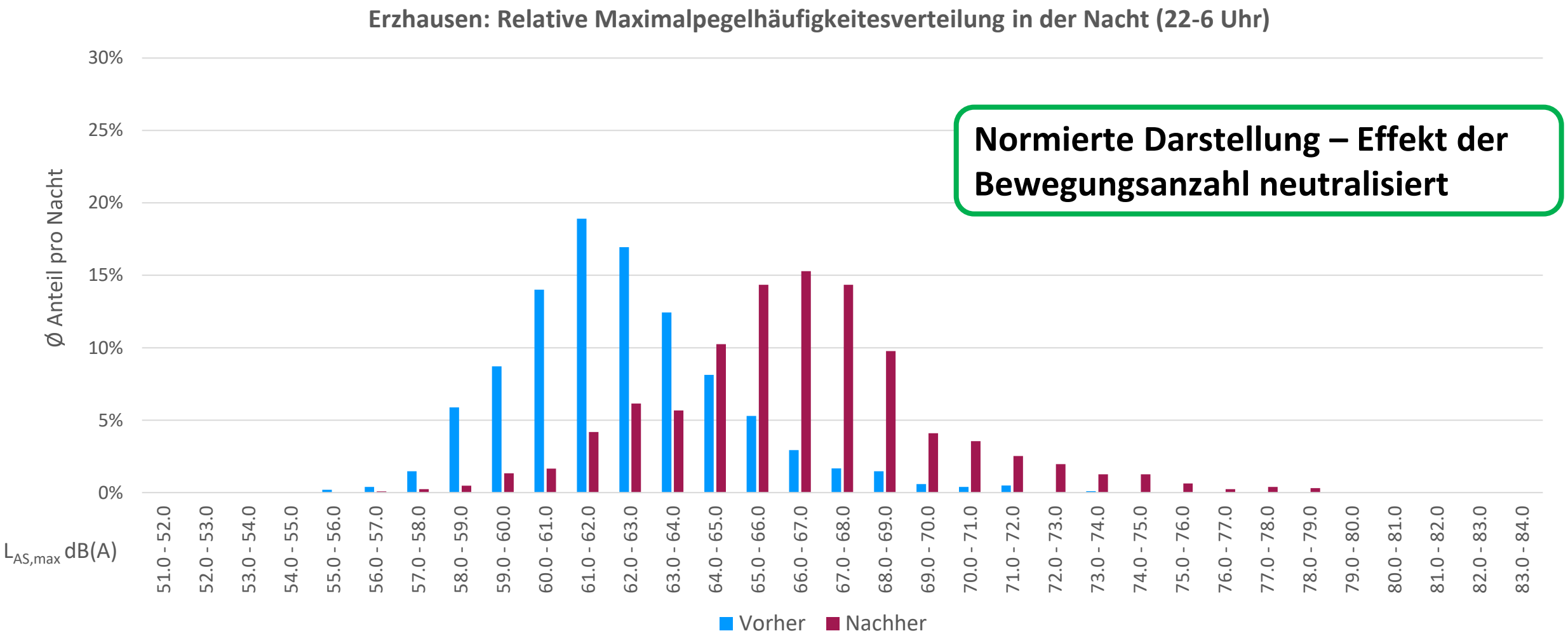
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Normierte Darstellung – Effekt der Bewegungsanzahl neutralisiert

Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr) Erzhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

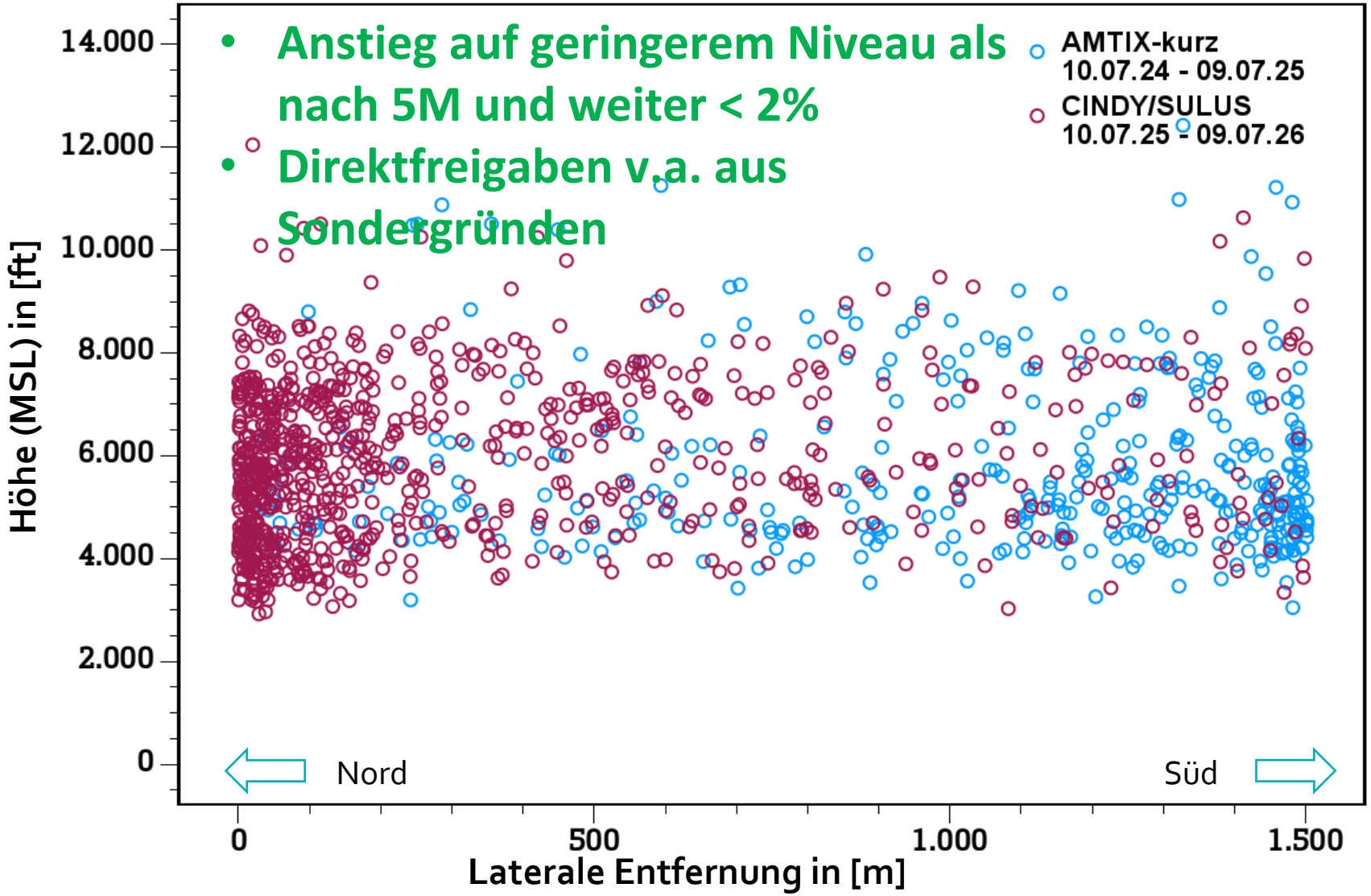
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Normierte Darstellung – Effekt der Bewegungsanzahl neutralisiert

Überflüge DA-Wixhausen | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Wixhausen]	369	828
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**0,6%**	**1,3%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**1,0**	**2,3**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.

Standort und Auswertungsparameter der Messstelle in DA-Wixhausen (Nordwest)

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Messzeiträume:

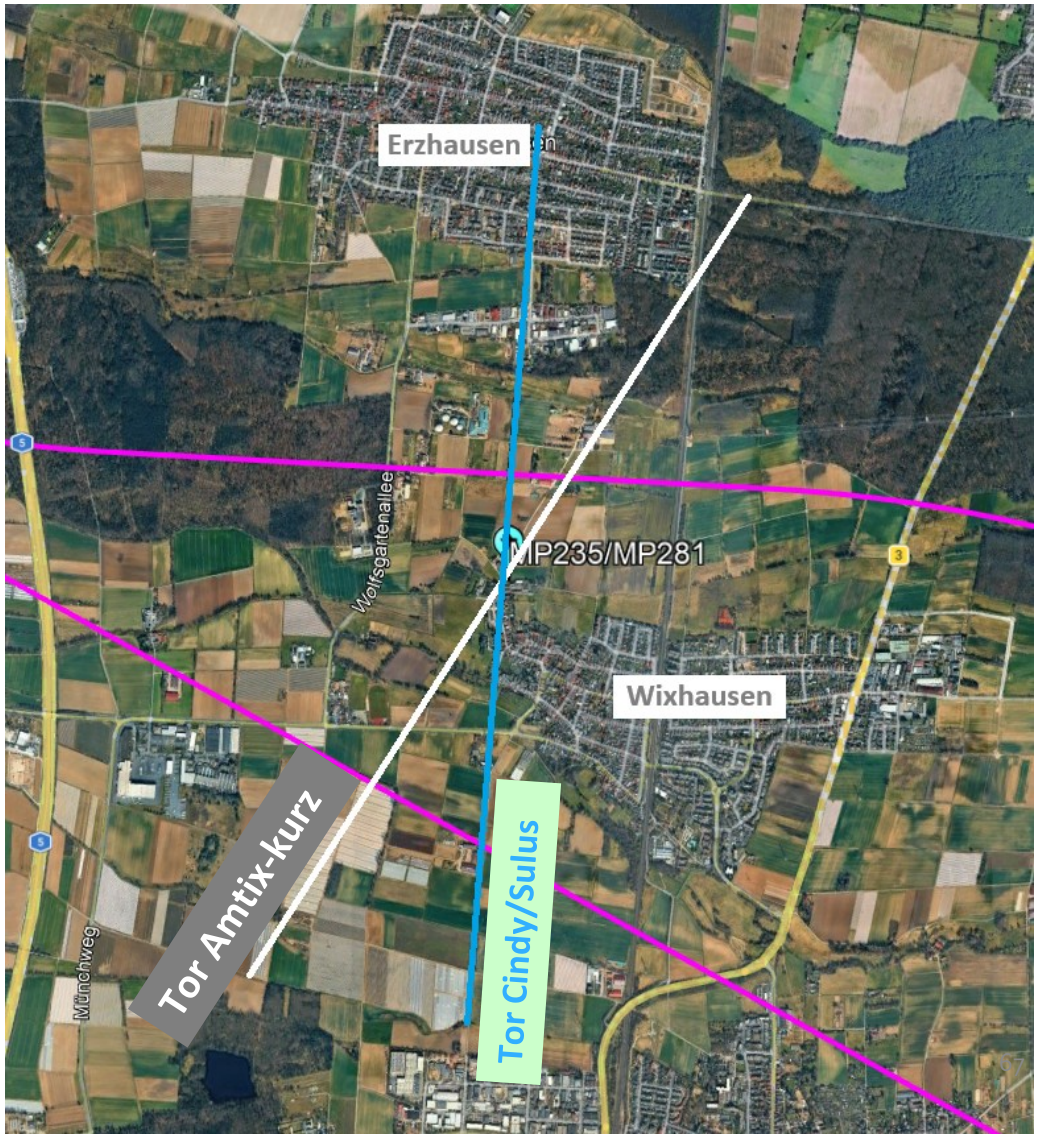
Amtix-kurz (MP235):

01.02.2025 – 30.04.2025 **(Vorher)**

CINDY/SULUS (MP281):

01.02.2026 – 30.04.2026 **(Nachher)**

Abstand MP/ AMTIX kurz:	**ca. 1.000 m**
Abstand MP/ CINDY S:	**ca. 400 m**
Abstand Ortsrand/ Route (neu):	**ca. 500 m**



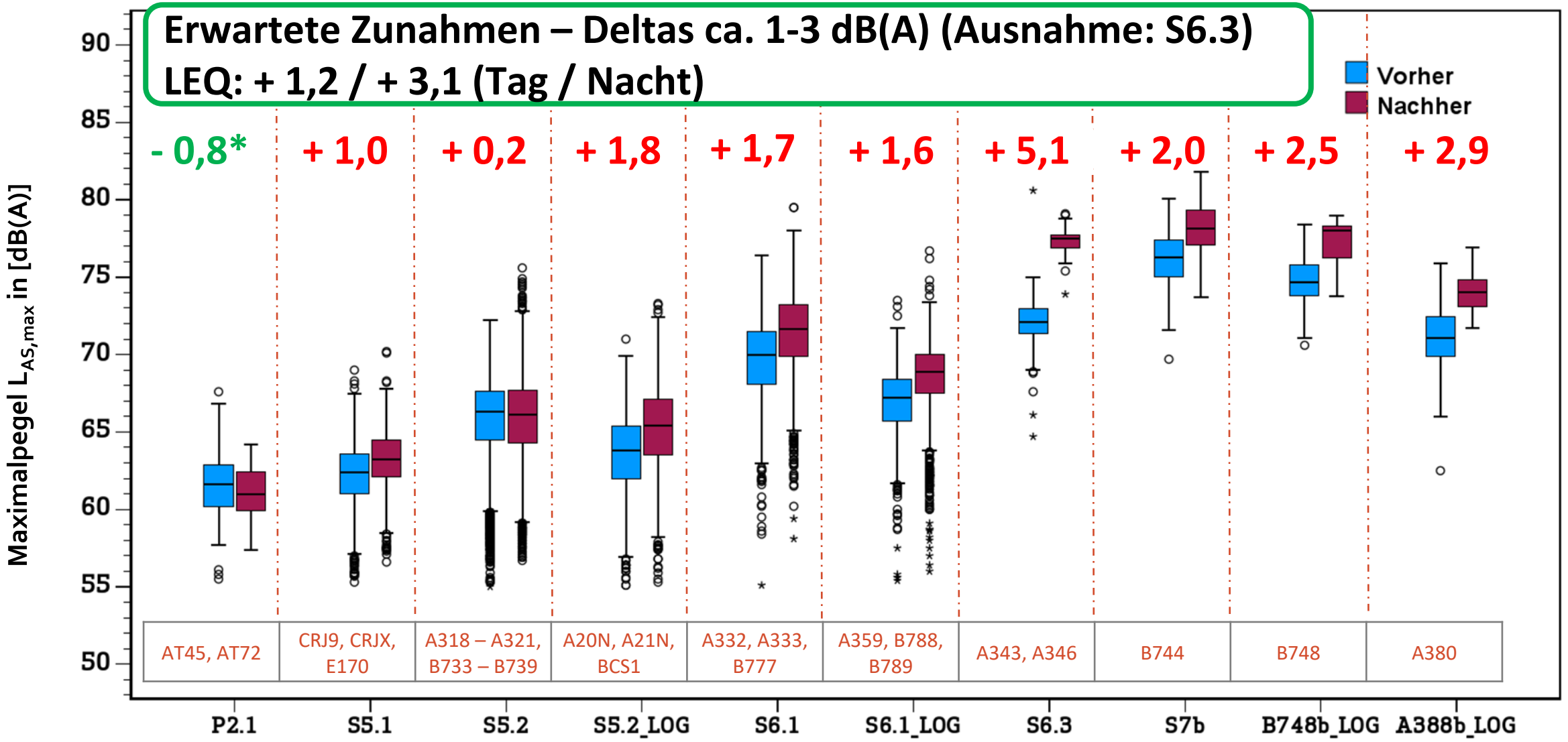
Quelle: Google Earth

DA-Wixhausen (Nord) | Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Maximalpegel je Flugzeuggruppe

Erwartete Zunahmen – Deltas ca. 1-3 dB(A) (Ausnahme: S6.3)
LEQ: + 1,2 / + 3,1 (Tag / Nacht)



** Numerischer Wert bezieht sich auf das Delta der mittleren Maximalpegel (energetisch ermittelt)*

Energetische Mittelung der Maximalpegel je AzD/ LOG-Gruppe DA-Wixhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

AzD/ LOG-Gruppe	P2.1		S5.1		S5.2		S5.2_LOG		S6.1	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	62,0	61,2	62,6	63,6	66,5	66,7	64,3	66,1	70,4	72,1
Anzahl	109	18	526	329	5624	5157	1348	1288	1309	1358
Erfassungsrate	80%	58%	76%	79%	92%	92%	89%	91%	95%	96%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]	-0,8		1		0,2		1,8		1,7	

AzD/ LOG-Gruppe	S6.1_LOG		S6.3		S7b		B748b_LOG		A388b_LOG	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	67,4	69,0	72,4	77,5	76,5	78,5	74,9	77,4	71,4	74,3
Anzahl	750	918	159	21	86	120	33	23	72	35
Erfassungsrate	94%	95%	93%	95%	90%	95%	100%	100%	94%	96%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]	1,6		5,1		2		2,5		2,9	

Dauerschallpegel & NAT 6x68 (dB(A)), DA-Wixhausen (Nordwest)

Februar 2025 vs. Februar 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Leq Fluglärm FRA	Tag	Nacht
Vorher	52,3	43,8
Nachher	53,5	46,9
Δ	1,2	3,1

NAT6x68	Ø Nacht
Vorher	2,1
Nachher	5,0

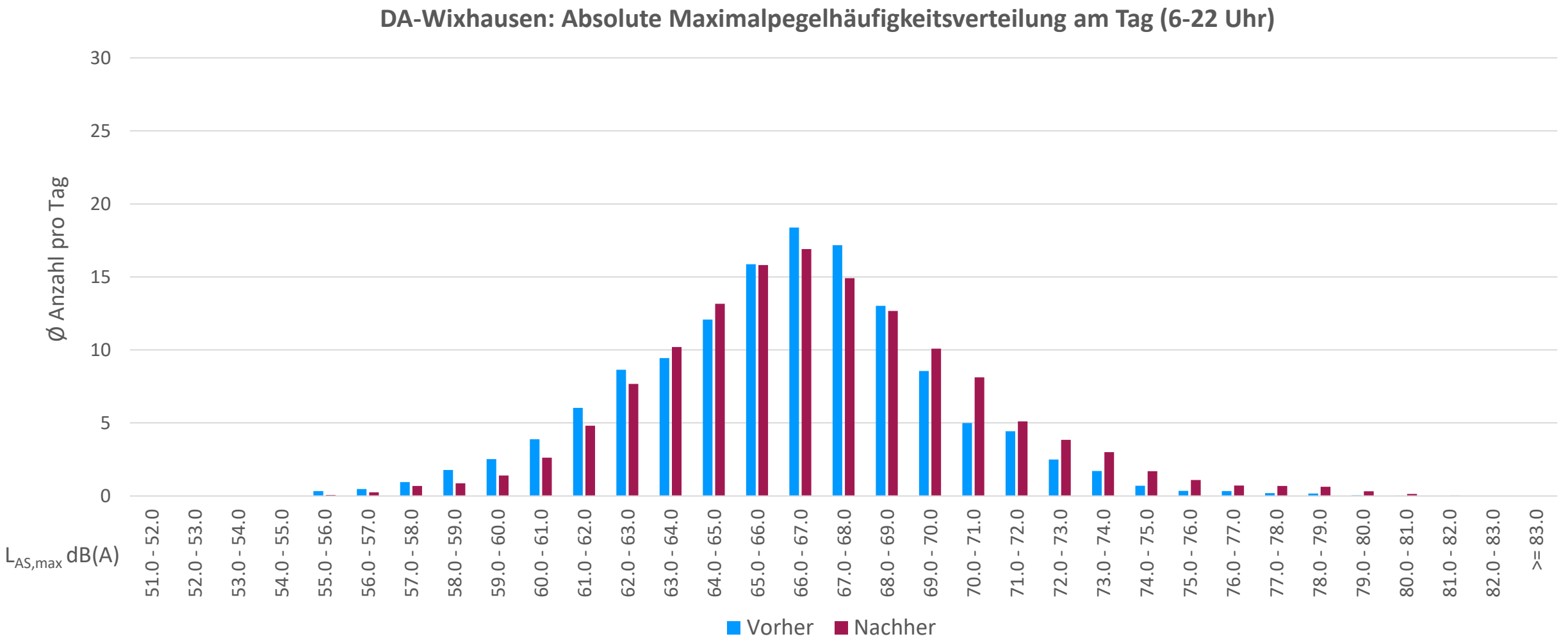
Hintergrund (L95)	Tag	Nacht
Vorher	42,8	38,5
Nachher	43,9	39,7

Ausfallzeit	Tag	Nacht
Vorher	17,9	6,4
Nachher	16,3	7,4

Zunahme im Fluglärm-Dauerschallpegel FRA ca. 1 bzw. 3 dB(A)

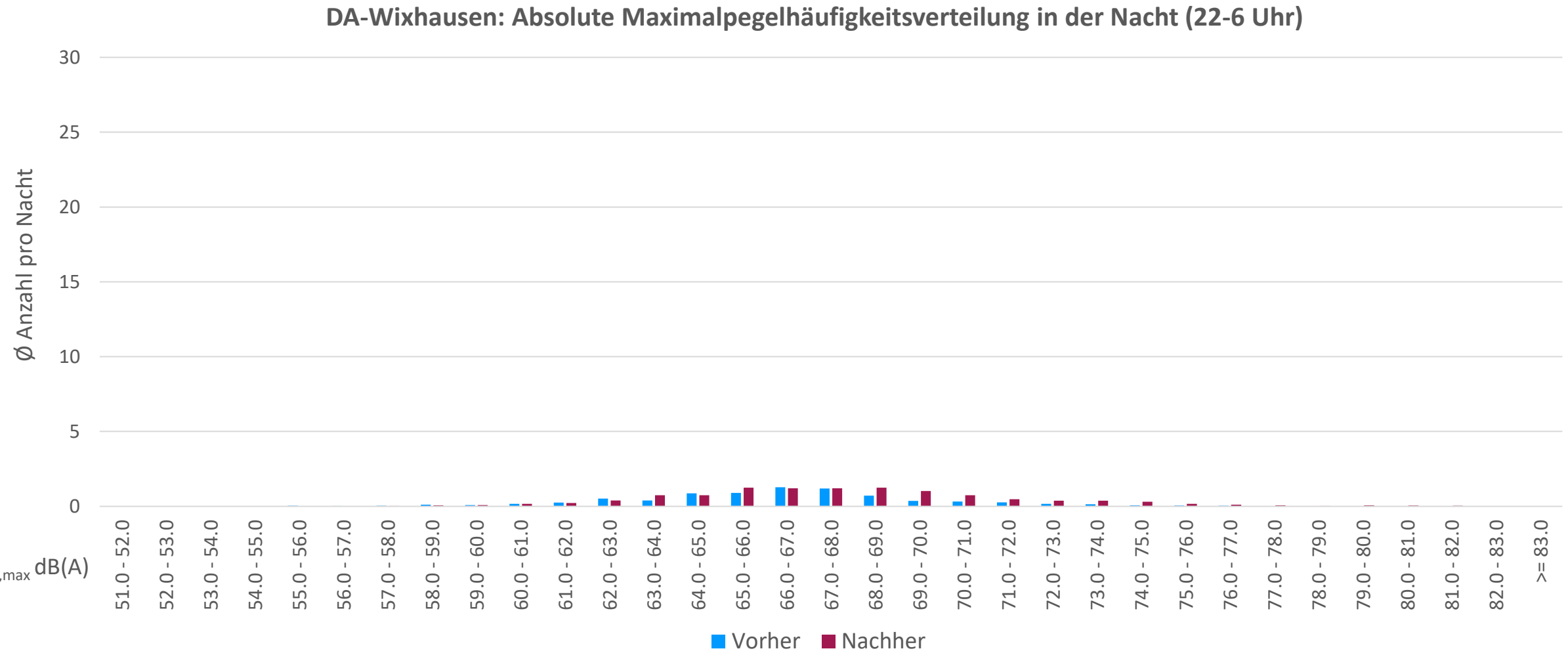
Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
DA-Wixhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



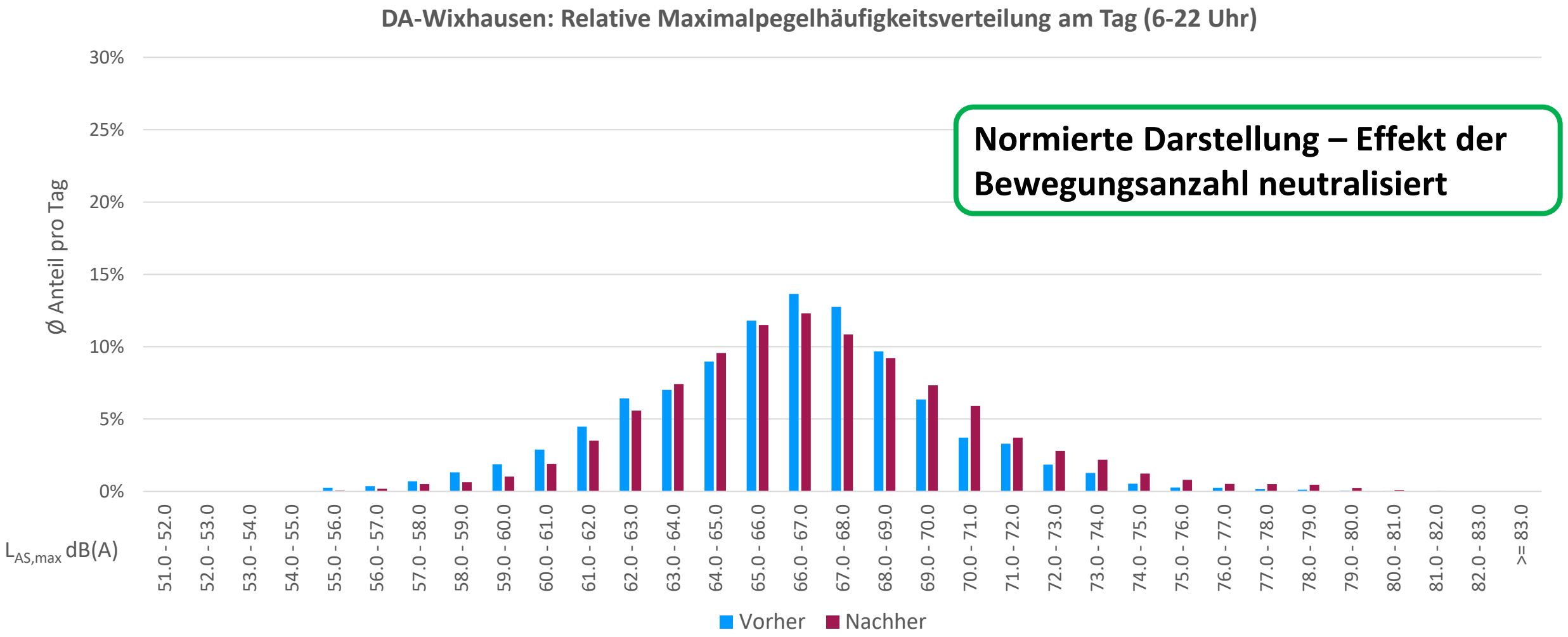
Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr) DA-Wixhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
DA-Wixhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

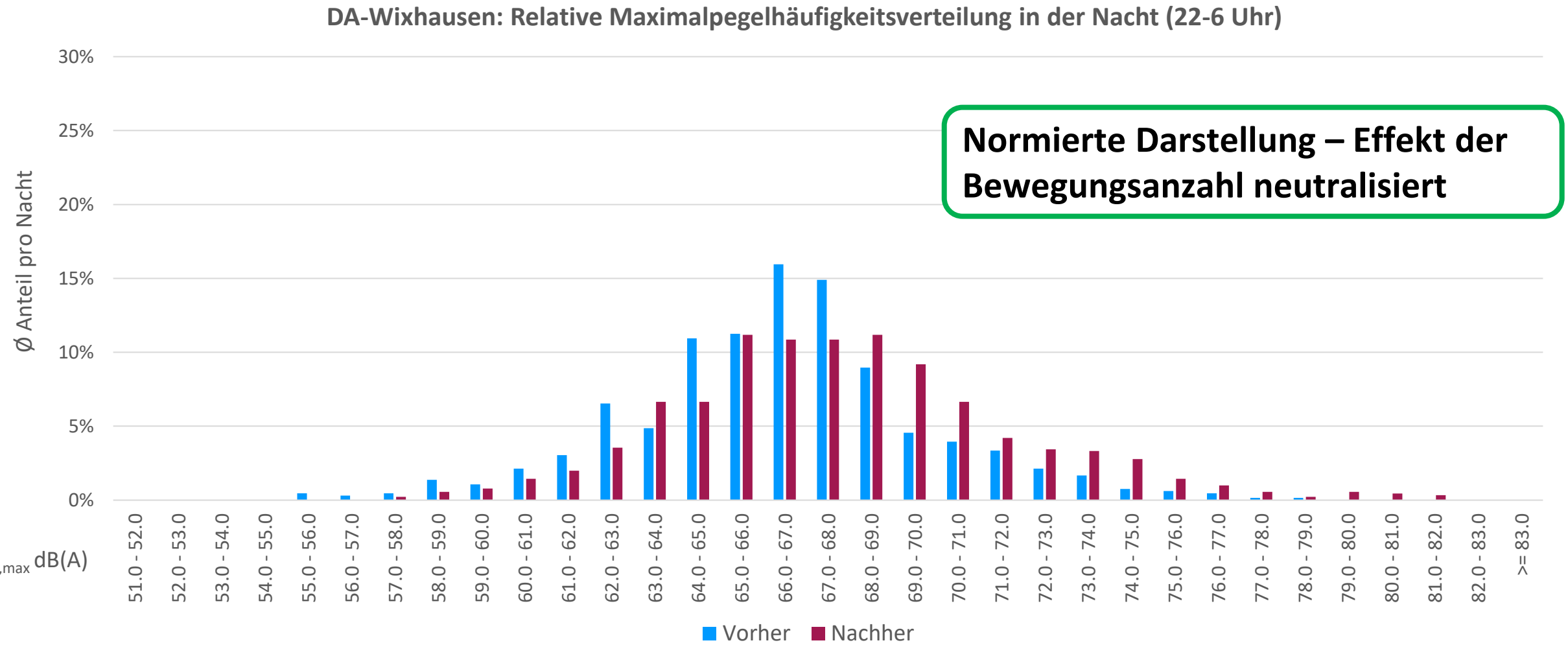
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Normierte Darstellung – Effekt der Bewegungsanzahl neutralisiert

Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
DA-Wixhausen: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Normierte Darstellung – Effekt der Bewegungsanzahl neutralisiert

Standort und Auswertungsparameter der Messstelle in DA-Arheilgen (Feld)

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Messzeiträume:

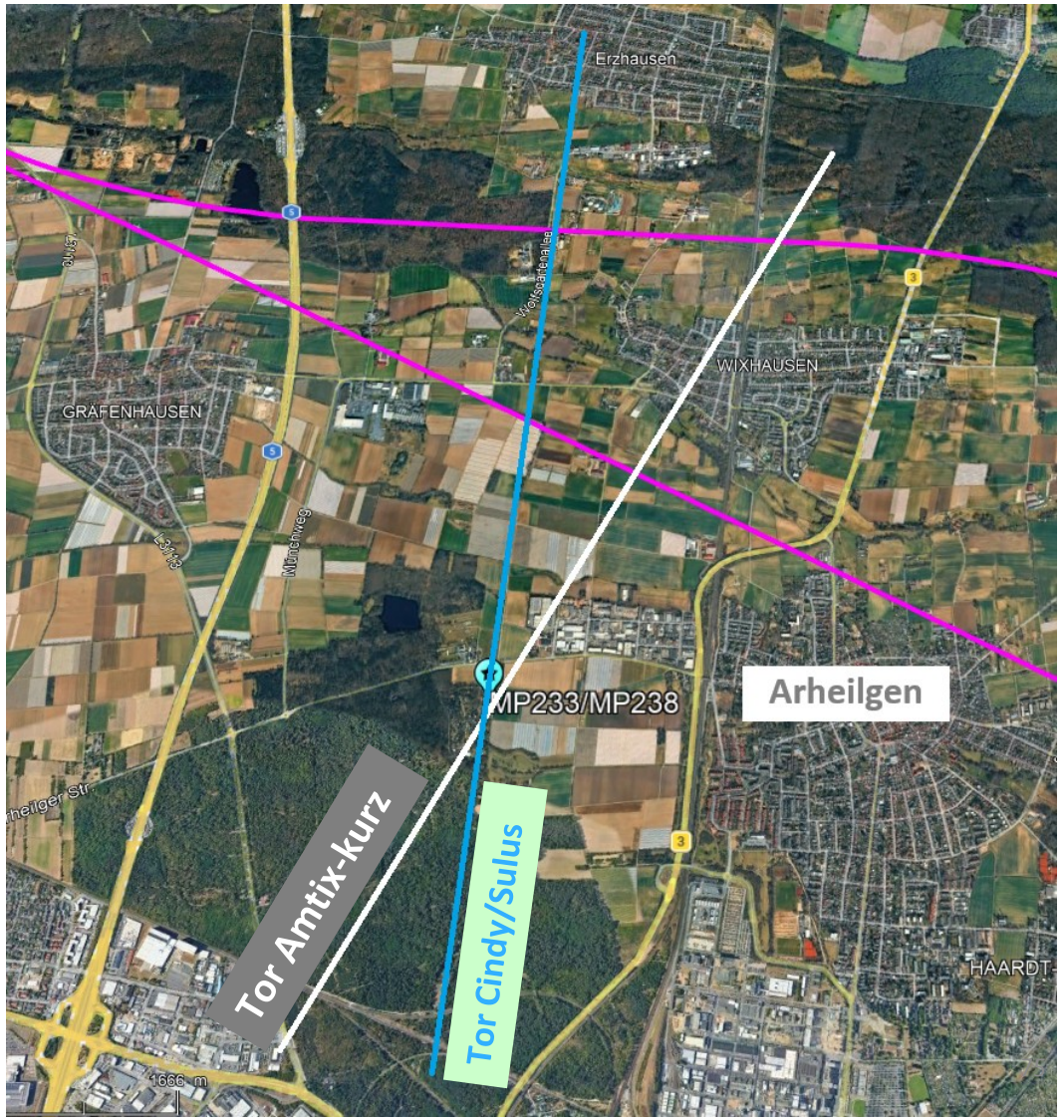
Amtix-kurz (MP233):

01.01.2024 – 31.03.2024 **(Vorher)**

CINDY/SULUS (MP238):

01.01.2026 – 31.03.2026 **(Nachher)**

Abstand MP/ AMTIX kurz:	**ca. 1.500 m**
Abstand MP/ CINDY S:	**ca. 3.000 m**
Abstand Ortsrand/ Route (alt):	**0 m**



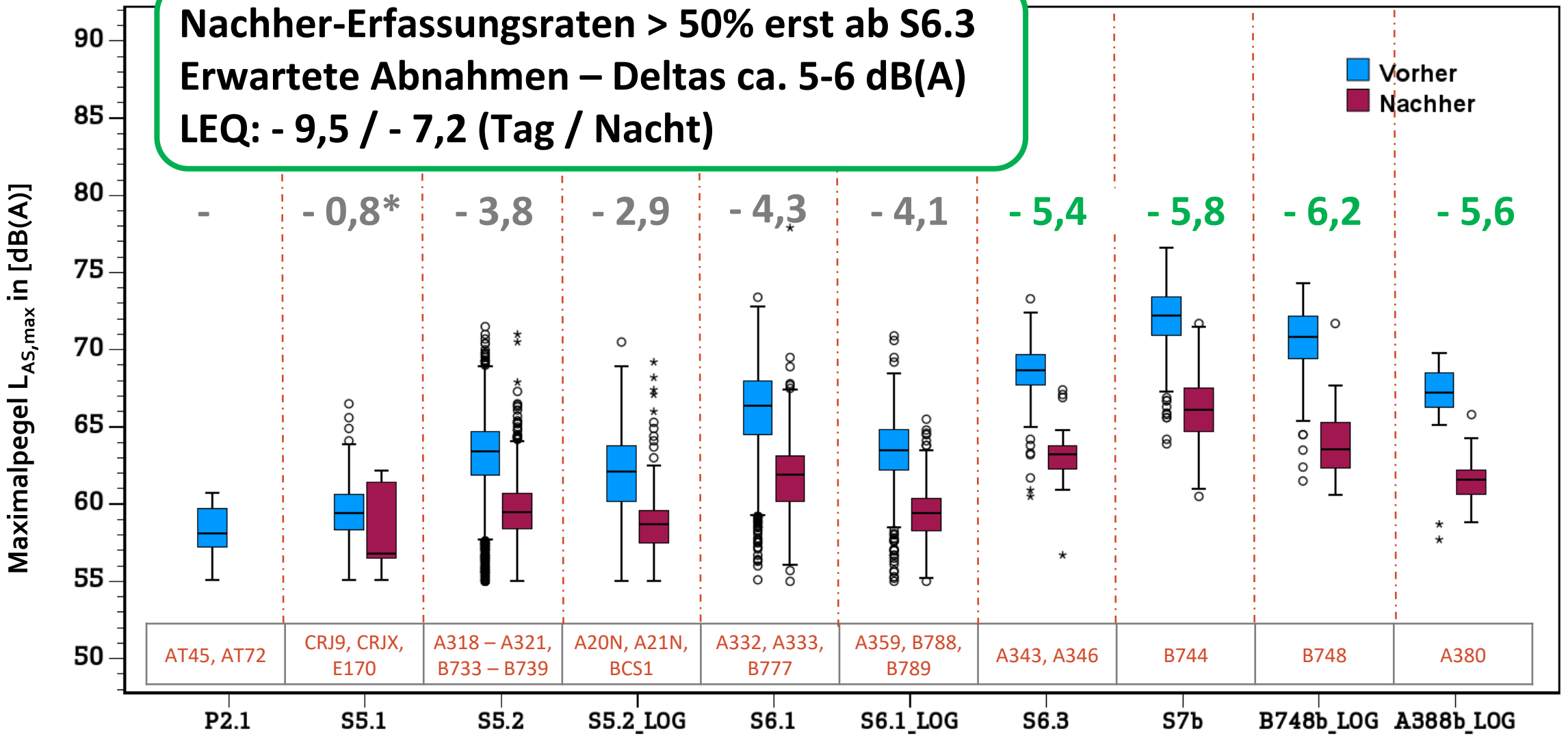
Quelle: Google Earth

Maximalpegel DA-Arheilgen (Feld) | Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Maximalpegel je Flugzeuggruppe

Nachher-Erfassungsraten > 50% erst ab S6.3
Erwartete Abnahmen – Deltas ca. 5-6 dB(A)
LEQ: - 9,5 / - 7,2 (Tag / Nacht)



** Numerischer Wert bezieht sich auf das Delta der mittleren Maximalpegel (energetisch ermittelt)*

Energetische Mittelung der Maximalpegel je AzD/ LOG-Gruppe DA-Arheilgen (Feld): Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

AzD/ LOG-Gruppe	P2.1		S5.1		S5.2		S5.2_LOG		S6.1	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	58,5	-	59,9	59,1	63,8	60,0	62,6	59,7	66,8	62,5
Anzahl	12	-	372	9	6116	1680	1162	253	1891	719
Erfassungsrate	14%	-	49%	1%	89%	26%	83%	15%	94%	40%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]	-		- 0,8		- 3,8		- 2,9		- 4,3	

AzD/ LOG-Gruppe	S6.1_LOG		S6.3		S7b		B748b_LOG		A388b_LOG	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	63,9	59,8	69,0	63,6	72,4	66,6	71,0	64,8	67,3	61,7
Anzahl	987	218	133	26	292	161	106	24	17	43
Erfassungsrate	92%	17%	95%	53%	95%	83%	94%	69%	90%	68%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]	- 4,1		- 5,4		- 5,8		- 6,2		- 5,6	

Dauerschallpegel & NAT 6x68 (dB(A)), DA-Arheilgen (Feld)

Januar – März 2024 vs. Januar – März 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Leq Fluglärm FRA	Tag	Nacht
Vorher	50,1	41,4
Nachher	40,6	34,2
Δ	-9,5	-7,2

Hintergrund (L95)	Tag	Nacht
Vorher	46,3	42,0
Nachher	46,2	41,5

Ausfallzeit	Tag	Nacht
Vorher	8,4	7,0
Nachher	7,2	5,7

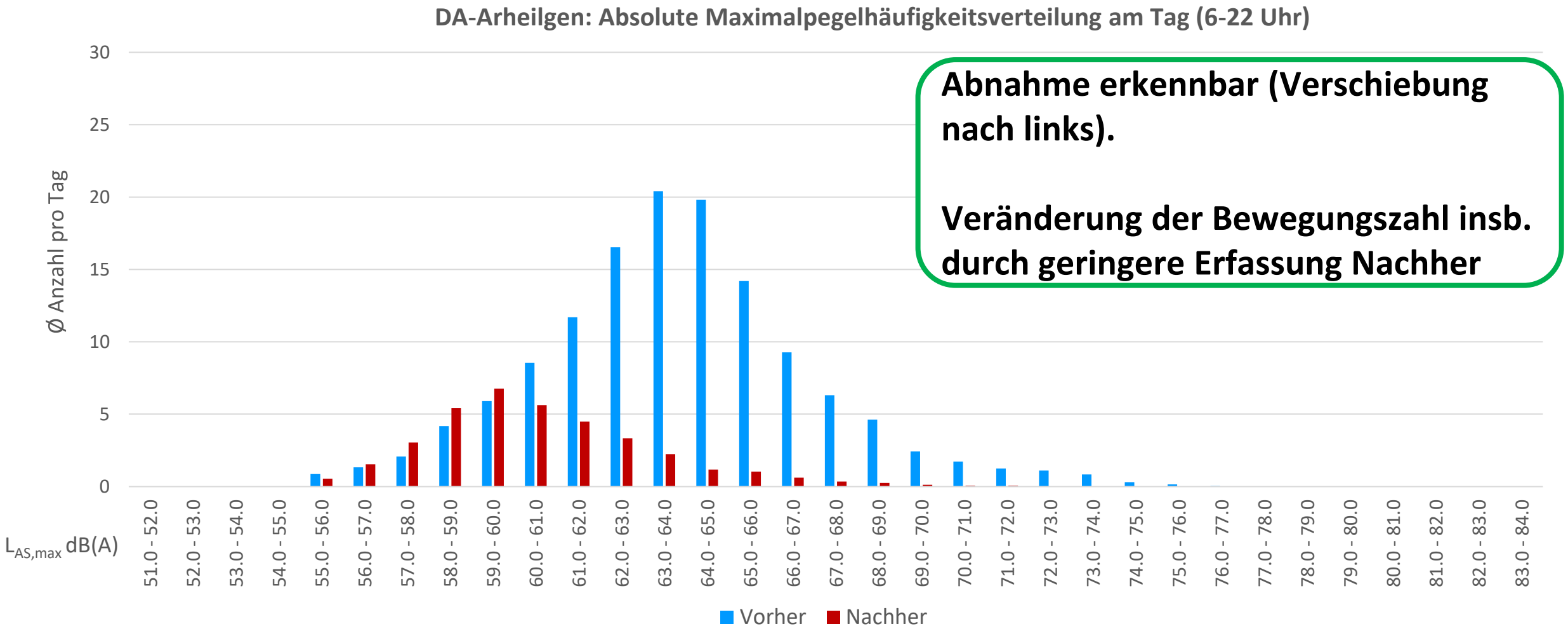
NAT6x68	Ø Nacht
Vorher	0,8
Nachher	0,0

Abnahmen im Fluglärm-Dauerschallpegel ca. 7-10 dB(A)

MP ca. 1,5 km von der alten Route entfernt, während die nächste Bevölkerung bis direkt an die Route reichte

Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
DA-Arheilgen: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

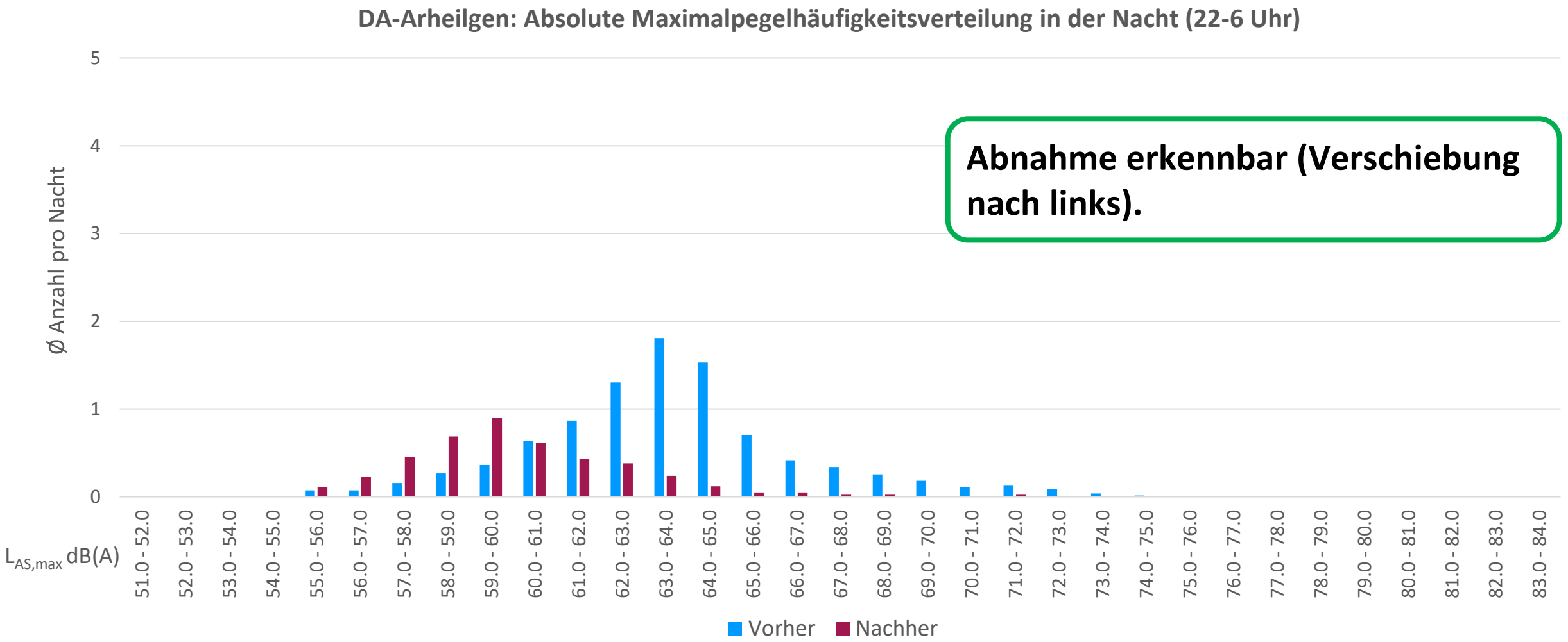


Abnahme erkennbar (Verschiebung nach links).

Veränderung der Bewegungszahl insb. durch geringere Erfassung Nachher

Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
DA-Arheilgen: Vorher-Nachher-Vergleich

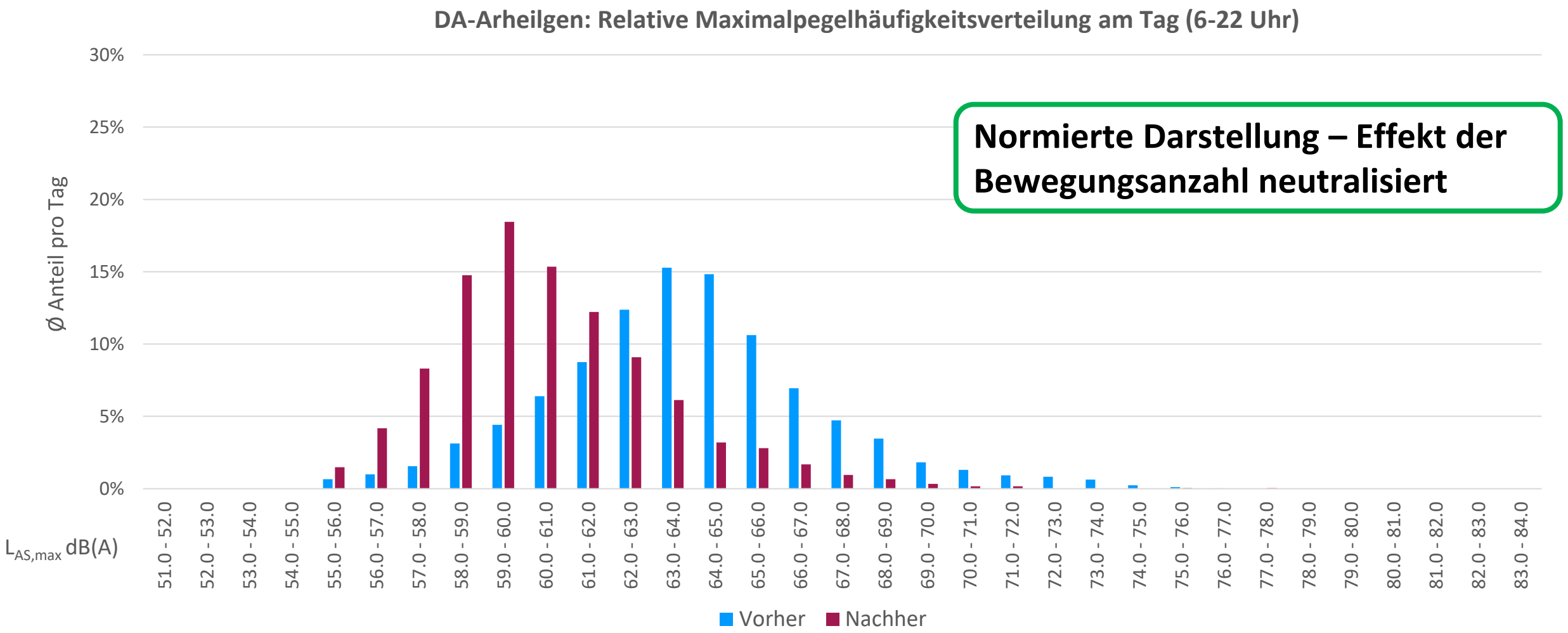
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Abnahme erkennbar (Verschiebung nach links).

Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
DA-Arheilgen: Vorher-Nachher-Vergleich

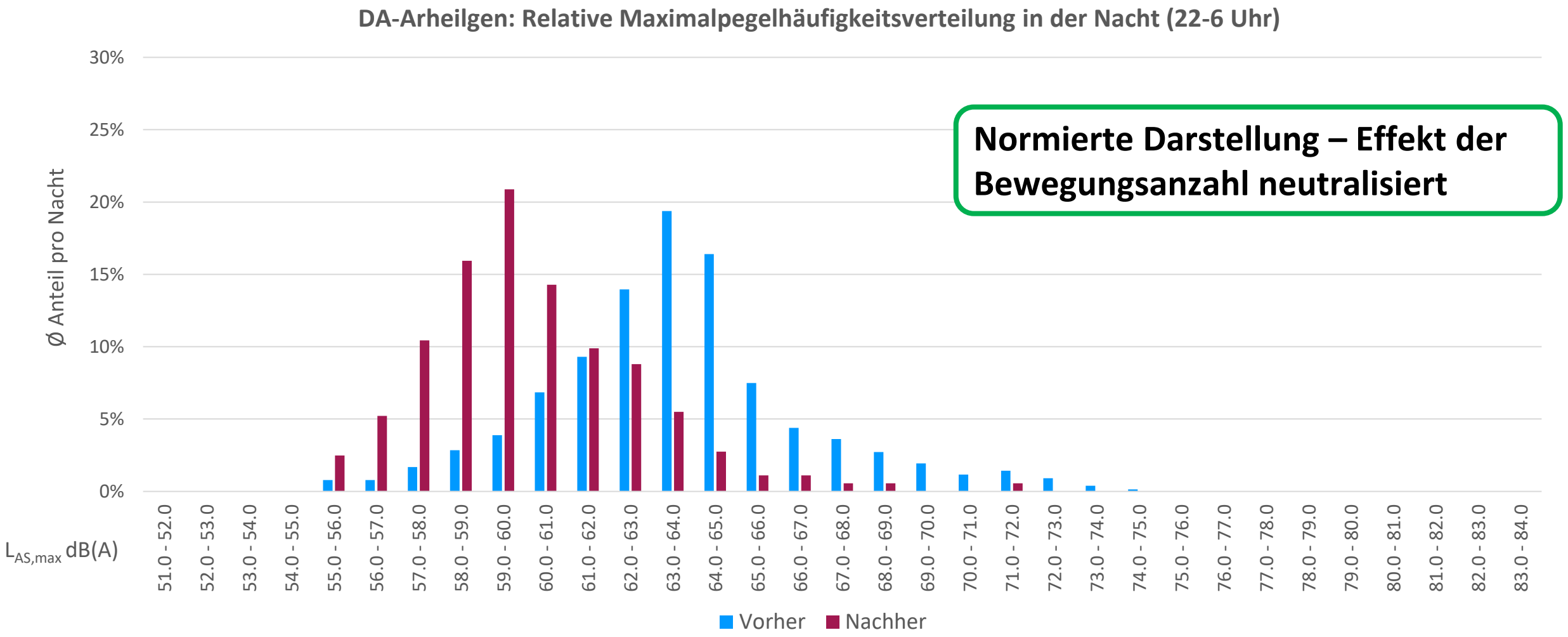
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Normierte Darstellung – Effekt der Bewegungsanzahl neutralisiert

Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
DA-Arheilgen: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Normierte Darstellung – Effekt der Bewegungsanzahl neutralisiert

Langen



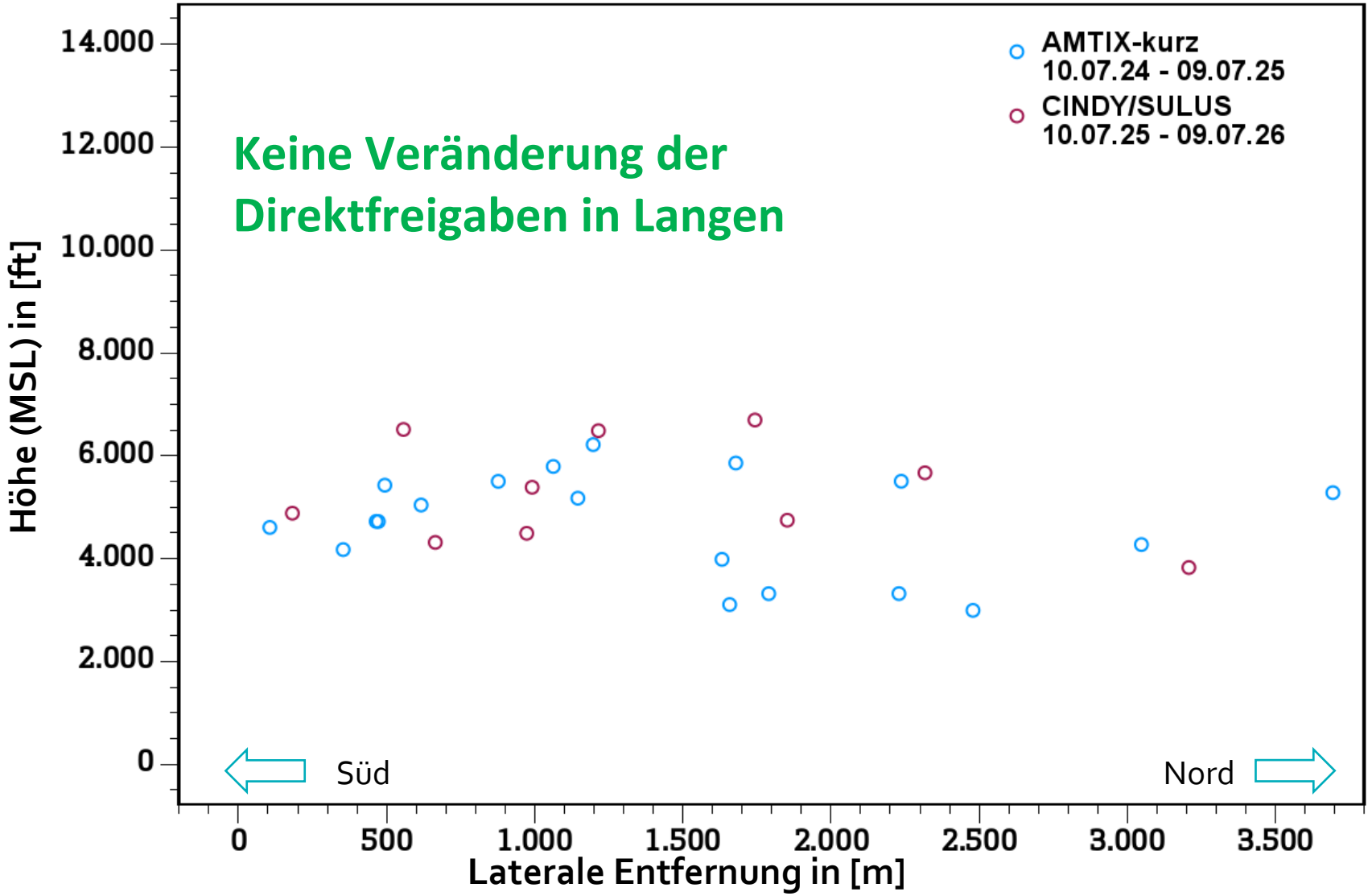
Direktfreigaben | Auswertungstor Langen



Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Überflüge Langen | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Langen]	19	10
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**0,0%**	**0,0%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**0,1**	**0,0**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Standort und Auswertungsparameter der Messstelle in Langen

Messzeiträume:

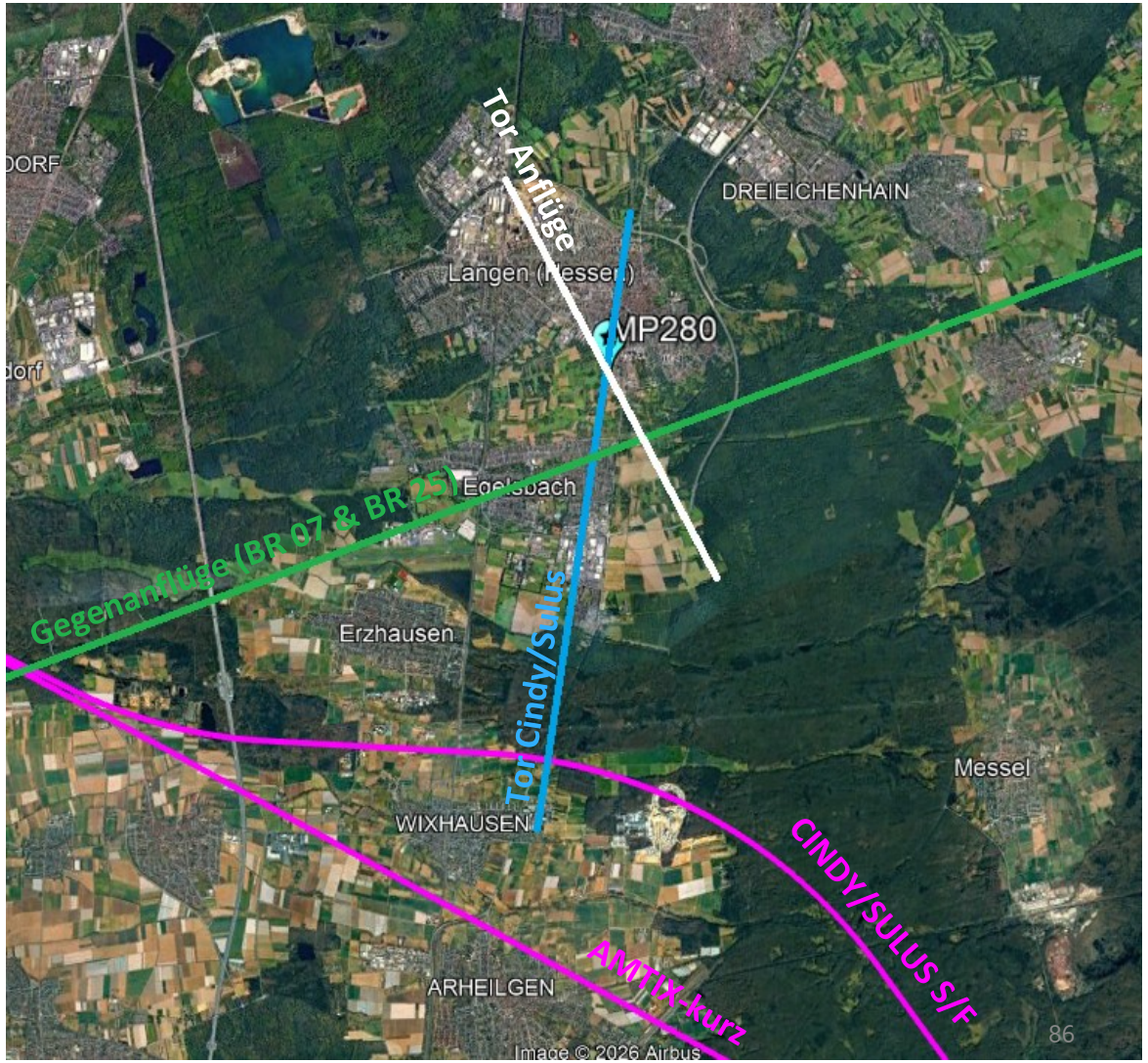
CINDY/SULUS (MP280):

16.12.2025 – 25.01.2026 **(Nachher)**

Abstand MP/ AMTIX kurz: **ca. 6.500 m**

Abstand MP/ CINDY S: **ca. 4.600 m**

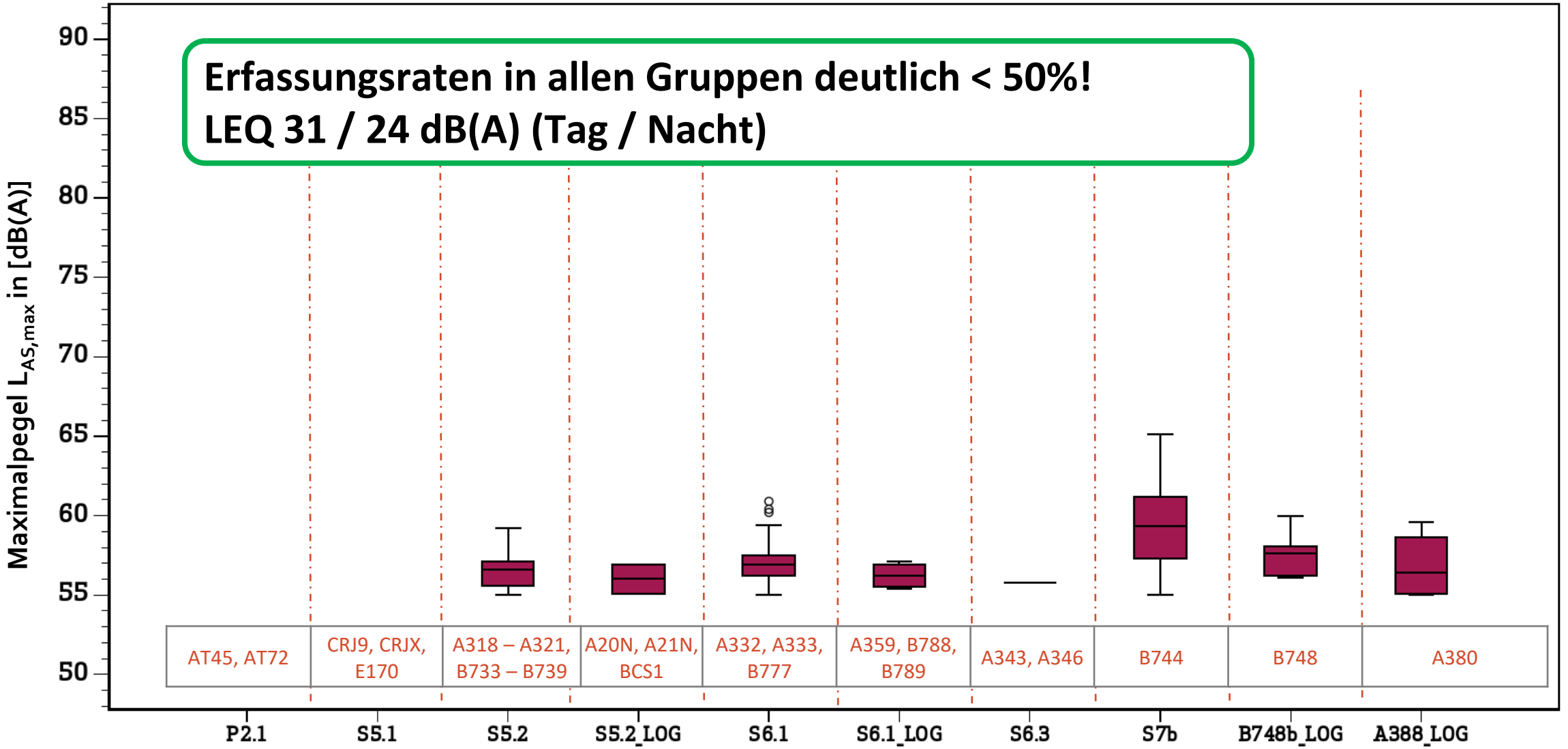
Abstand Ortsrand/ Route (neu): **ca. 4.200 m**



Quelle: Google Earth

Maximalpegel Langen | Nachher
Maximalpegel je Flugzeuggruppe

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Energetische Mittelung der Maximalpegel je AzD/ LOG-Gruppe
Langen: Dez.25 – Jan.26

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

AzD/ LOG-Gruppe	P2.1	S5.1	S5.2	S5.2_LOG	S6.1
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	-	-	56,7	56,1	57,3
Anzahl	0	0	37	2	45
Erfassungsrate	0%	0%	1,4%	0,3%	6,1%

AzD/ LOG-Gruppe	S6.1_LOG	S6.3	S7b	B748b_LOG	A388b_LOG
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	56,3	55,8	60,1	57,7	57,3
Anzahl	4	1	34	7	4
Erfassungsrate	0,8%	2,3%	40,5%	36,8%	10%

Dauerschallpegel & NAT 6x68 (dB(A)), Egelsbach (-Bayerseich)

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Leq Fluglärm FRA	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	31,4	24,2
Δ	-	-

Hintergrund (L95)	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	41,1	37,2

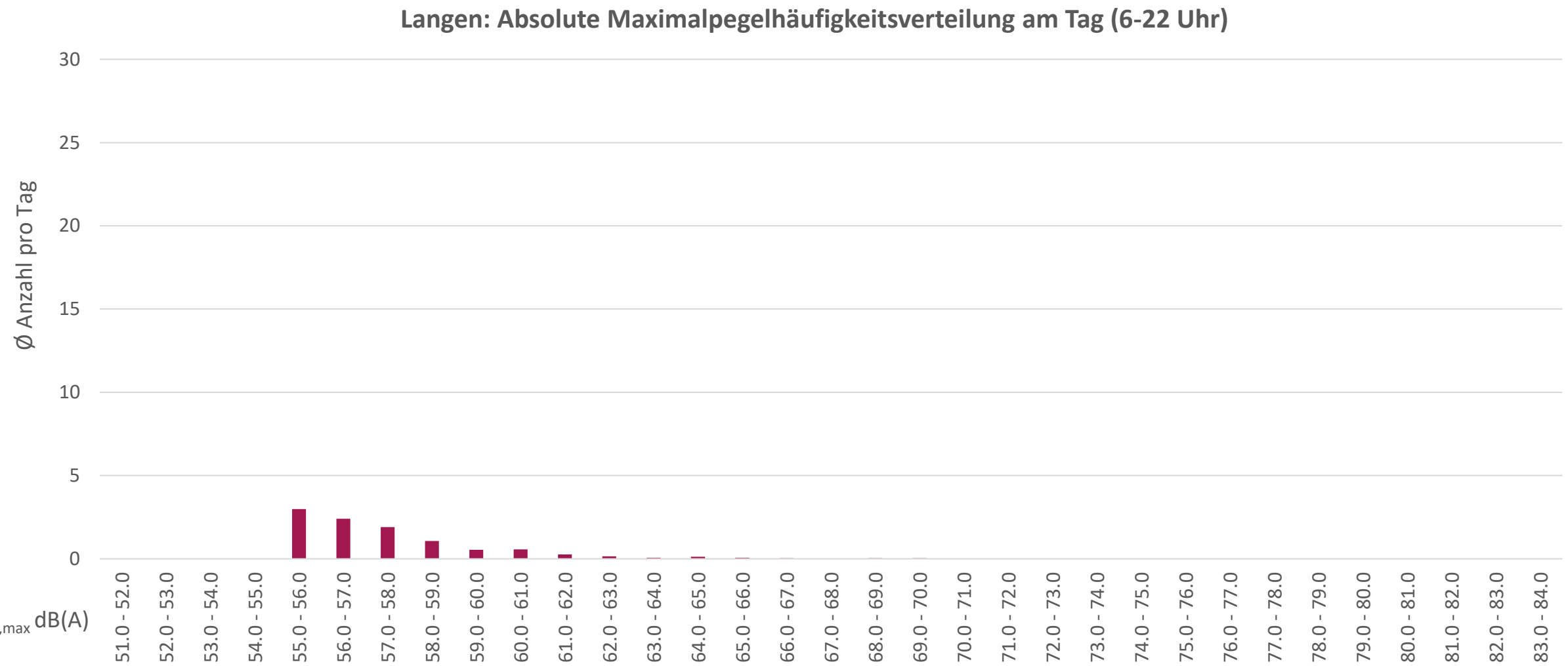
Ausfallzeit	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	7,2	6,5

NAT6x68	Ø Nacht
Vorher	-
Nachher	0,0

Werte liegen deutlich unterhalb der rechtlichen Schwellenwerte und den Werten der Gebiete des FFI 2.0

Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
Langen: Dez.25 – Jan.26

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



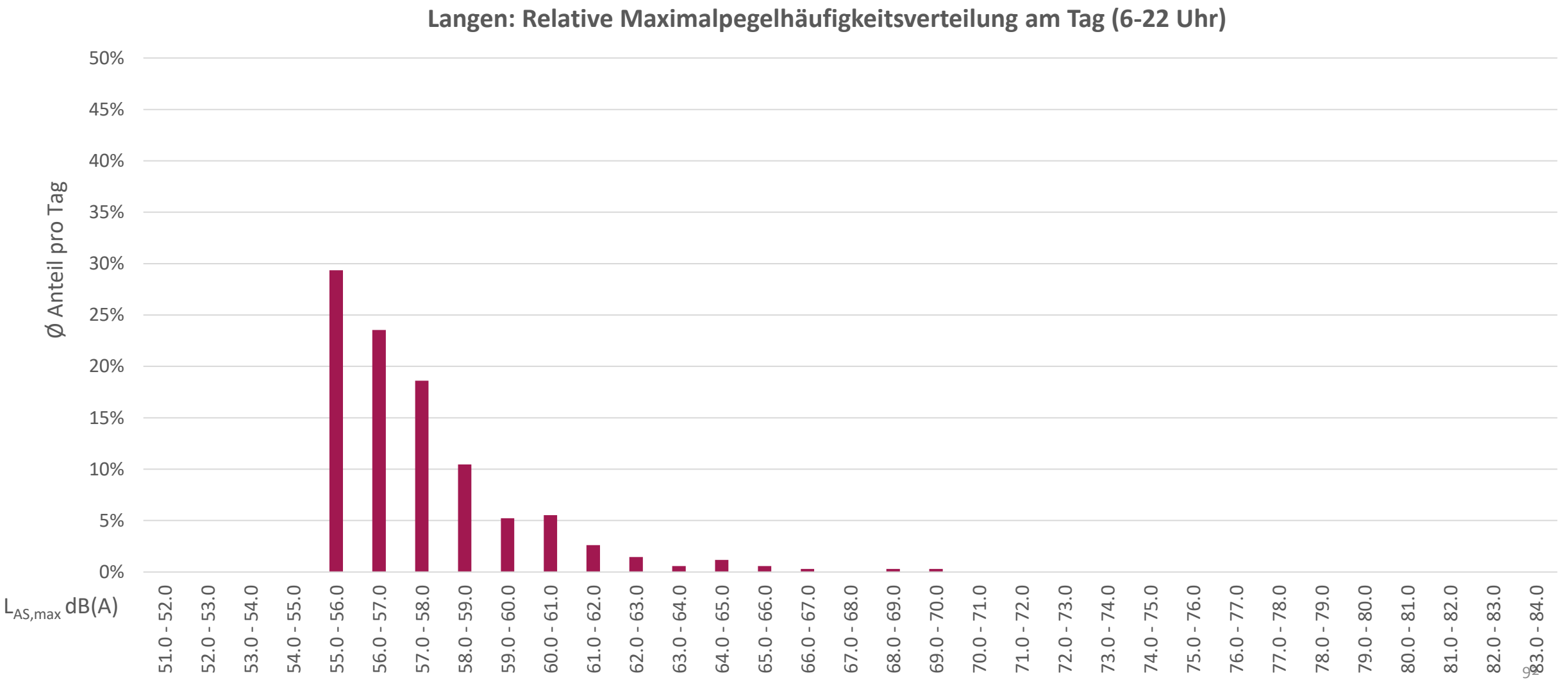
Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
Langen: Dez.25 – Jan.26

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



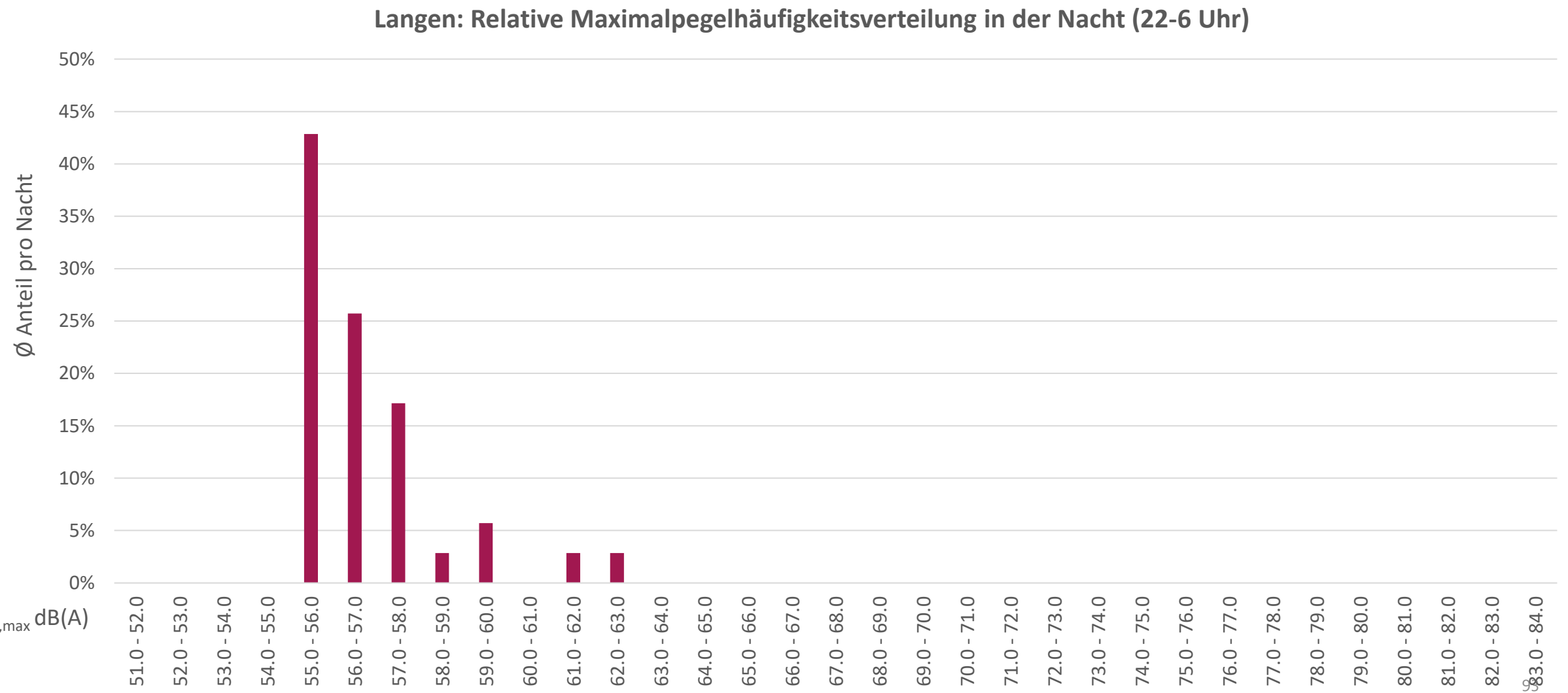
Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
Langen: Dez.25 – Jan.26

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
Langen: Dez.25 – Jan.26

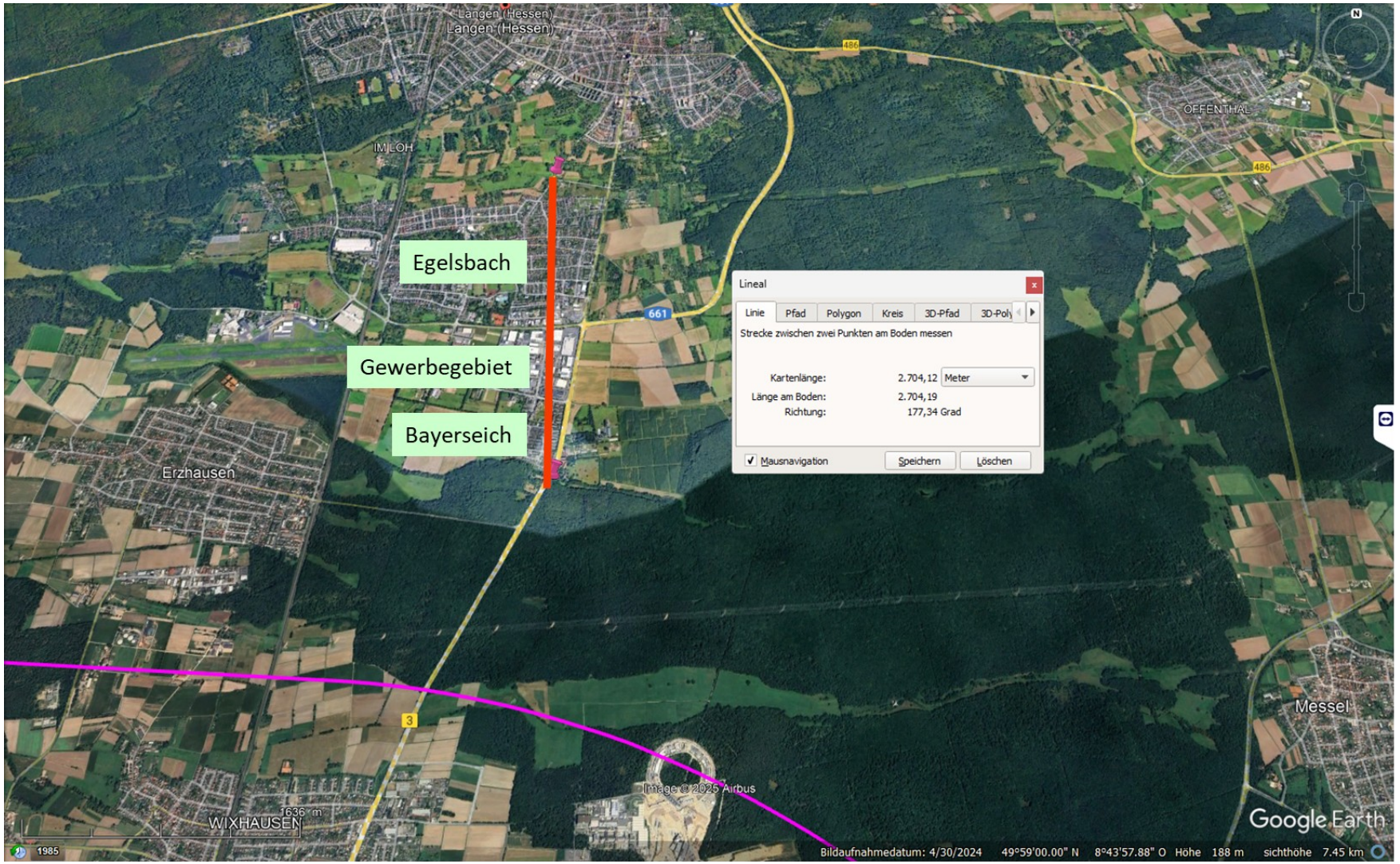
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Egelsbach-Bayerseich



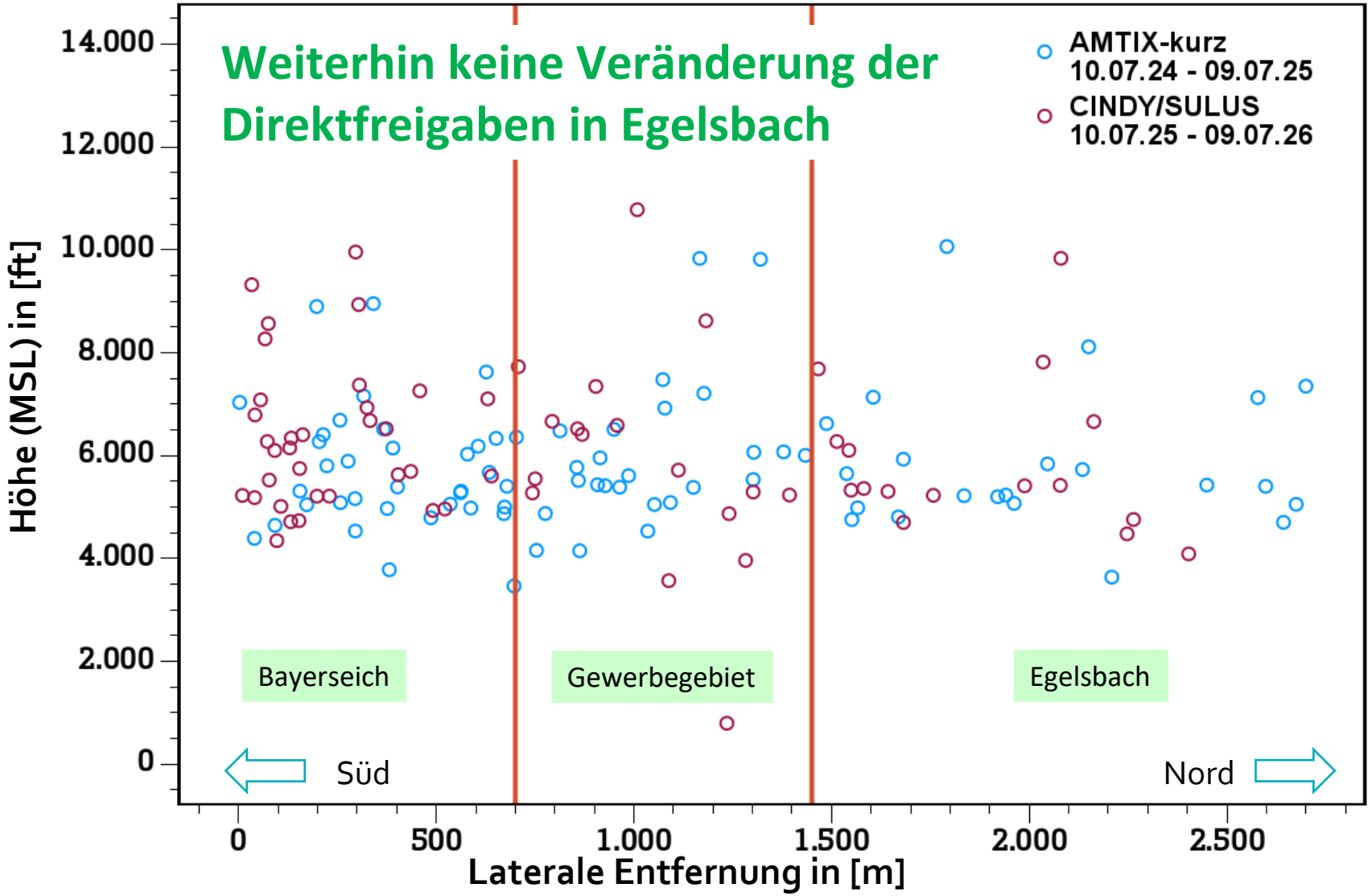
Direktfreigaben | Auswertungstor Egelsbach



Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Überflüge Egelsbach | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Egelsbach]	83	66
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**0,1%**	**0,1%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**0,2**	**0,2**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.

Standort und Auswertungsparameter der Messstelle in Egelsbach (-Bayerseich)

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Messzeiträume:

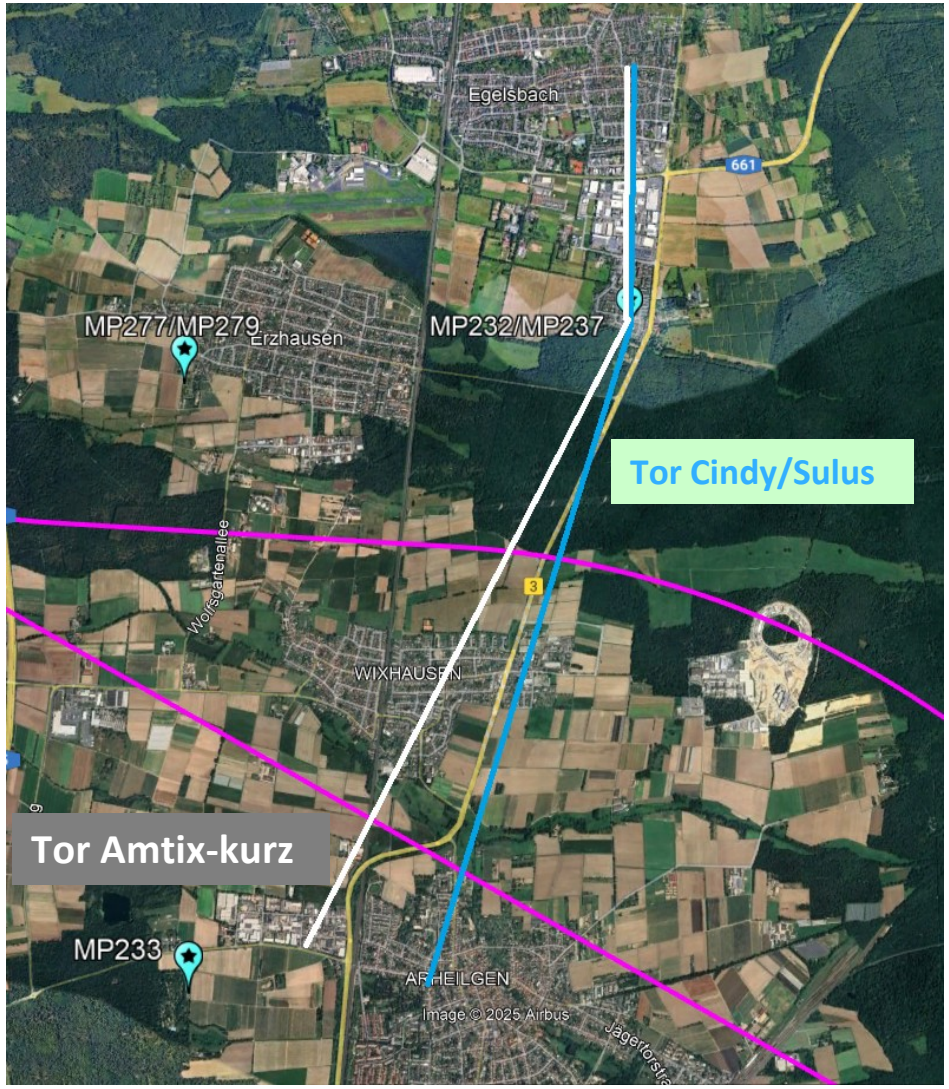
Amtix-kurz (MP232):

01.09.2023 – 30.11.2023 **(Vorher)**

CINDY/SULUS (MP237):

01.09.2025 – 30.11.2025 **(Nachher)**

Abstand MP/ AMTIX kurz:	**ca. 3.700 m**
Abstand MP/ CINDY S:	**ca. 1.600 m**
Abstand Ortsrand/ Route (neu):	**ca. 1.600 m**

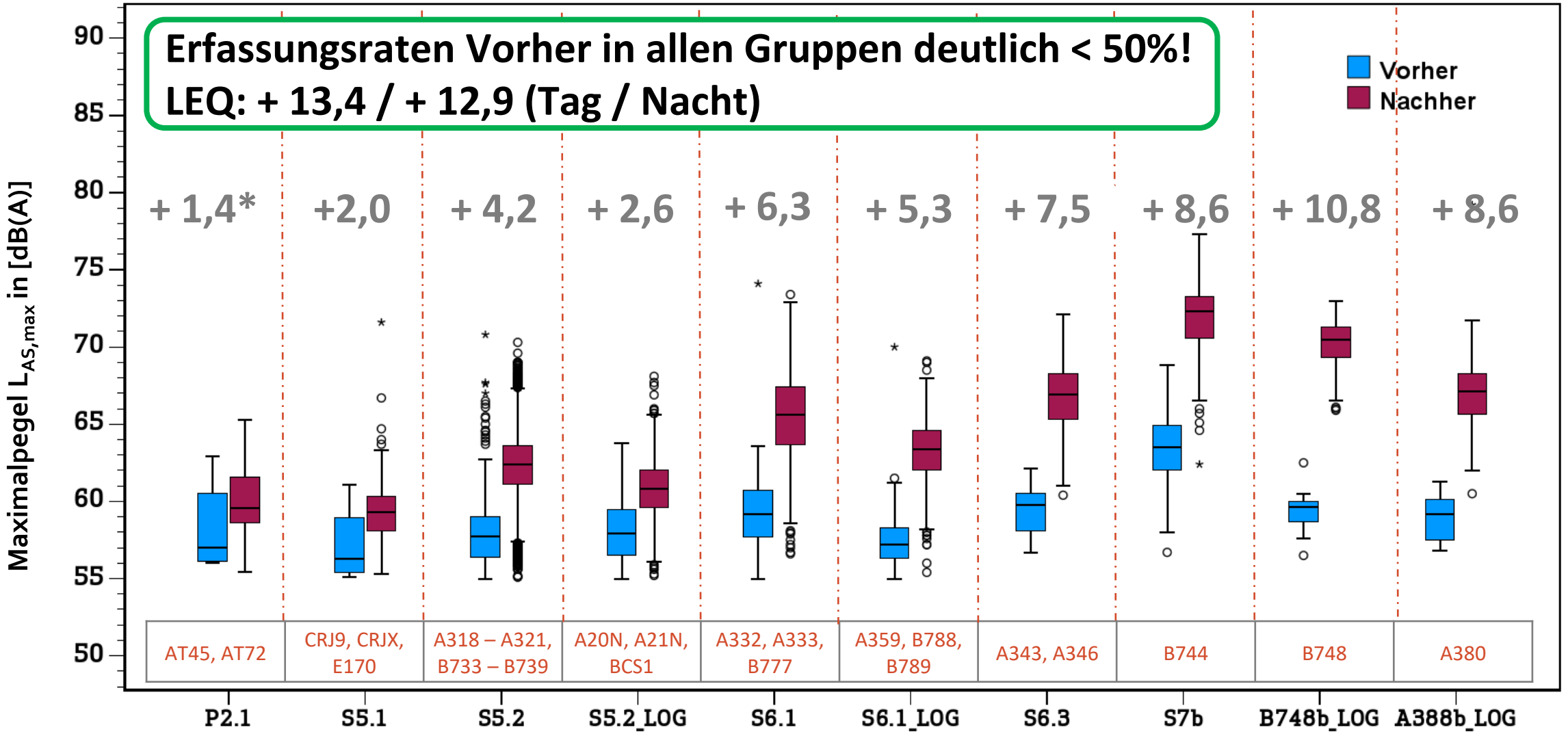


Quelle: Google Earth

Maximalpegel Egelsbach (-Bayerseich) | Vorher-Nachher-Vergleich

Maximalpegel je Flugzeuggruppe

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



** Numerischer Wert bezieht sich auf das Delta der mittleren Maximalpegel (energetisch ermittelt)*

Energetische Mittelung der Maximalpegel je AzD/ LOG-Gruppe Egelsbach(-Bayerseich): Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

AzD/ LOG-Gruppe	P2.1		S5.1		S5.2		S5.2_LOG		S6.1	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	59,11	60,49	57,80	59,84	58,58	62,81	58,56	61,20	59,92	66,20
Anzahl	6	33	20	305	994	6723	141	1093	323	1738
Erfassungsrate	6%	26%	2%	32%	12%	75%	8%	53%	16%	94%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]	1,38		2,04		4,23		2,64		6,28	

AzD/ LOG-Gruppe	S6.1_LOG		S6.3		S7b		B748b_LOG		A388b_LOG	
Zeiträume:	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher	Vorher	Nachher
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	58,43	63,72	59,83	67,28	63,87	72,48	59,59	70,39	59,27	67,89
Anzahl	84	1017	12	160	87	139	14	70	10	123
Erfassungsrate	8%	88%	13%	97%	40%	99%	15%	96%	16%	98%
Δ $L_{AS,max}$ [dB]	5,29		7,45		8,61		10,8		8,62	

Dauerschallpegel & NAT 6x68 (dB(A)), Egelsbach (-Bayerseich)

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Leq Fluglärm FRA	Tag	Nacht
Vorher	35,2	29,1
Nachher	48,6	42,0
Δ	13,4	12,9

NAT6x68	Ø Nacht
Vorher	0,0
Nachher	0,7

Hintergrund (L95)	Tag	Nacht
Vorher	46,5	39,3
Nachher	46,6	39,5

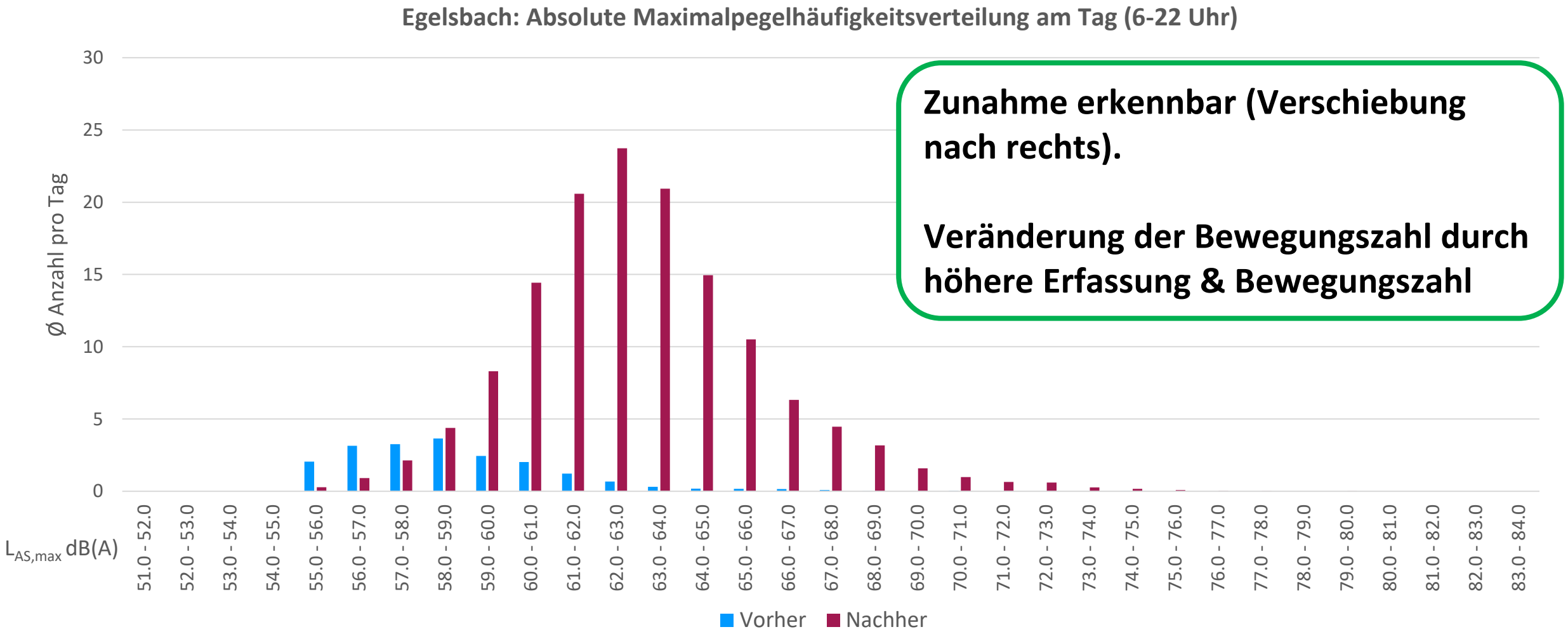
Ausfallzeit	Tag	Nacht
Vorher	11,7	8,3
Nachher	14,3	7,2

Zunahme im Fluglärm-Dauerschallpegel ca. 13 dB(A), aber:

- vorher-Werte < 40 dB bzw. < 30 dB
- weiterhin deutlich unterhalb gesetzlicher Schwellenwerte (z.B. 55 dB(A), Tag)

Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilungen · Tag (6-22 Uhr)
Egelsbach: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

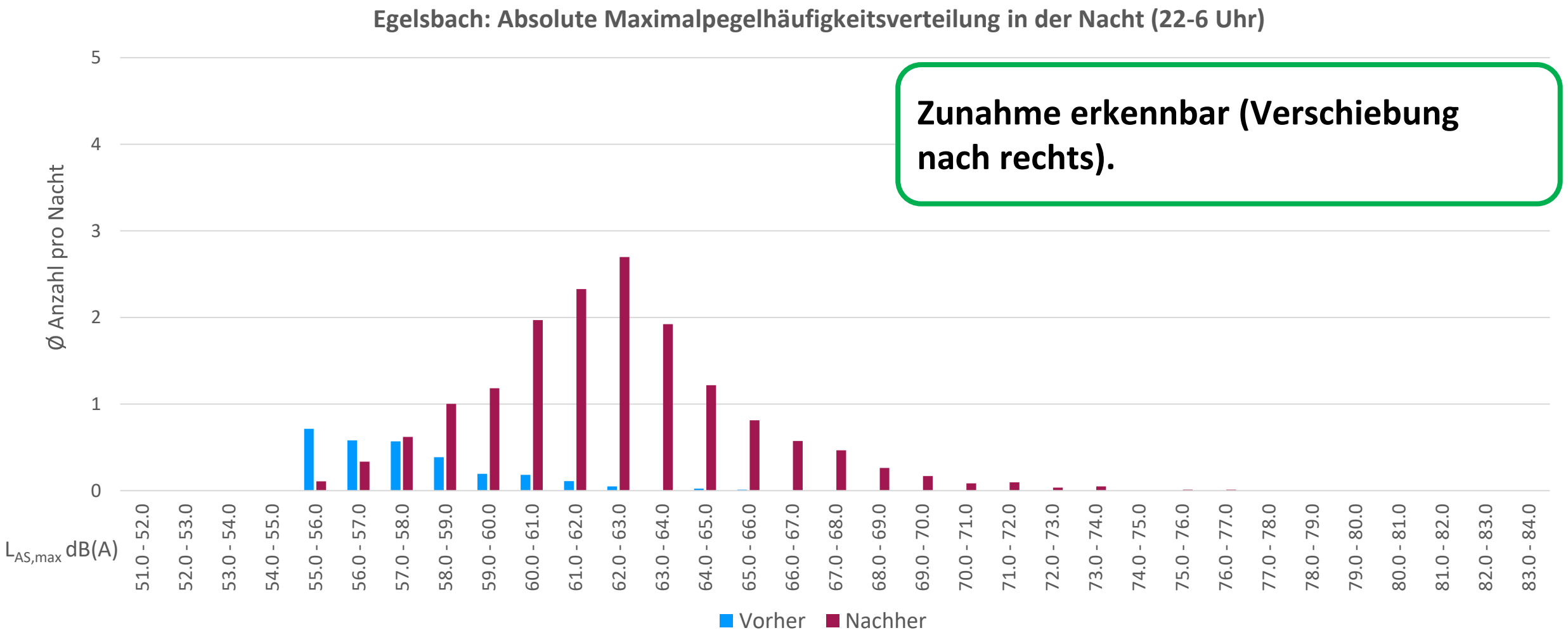


Zunahme erkennbar (Verschiebung nach rechts).

Veränderung der Bewegungszahl durch höhere Erfassung & Bewegungszahl

Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr) Egelsbach: Vorher-Nachher-Vergleich

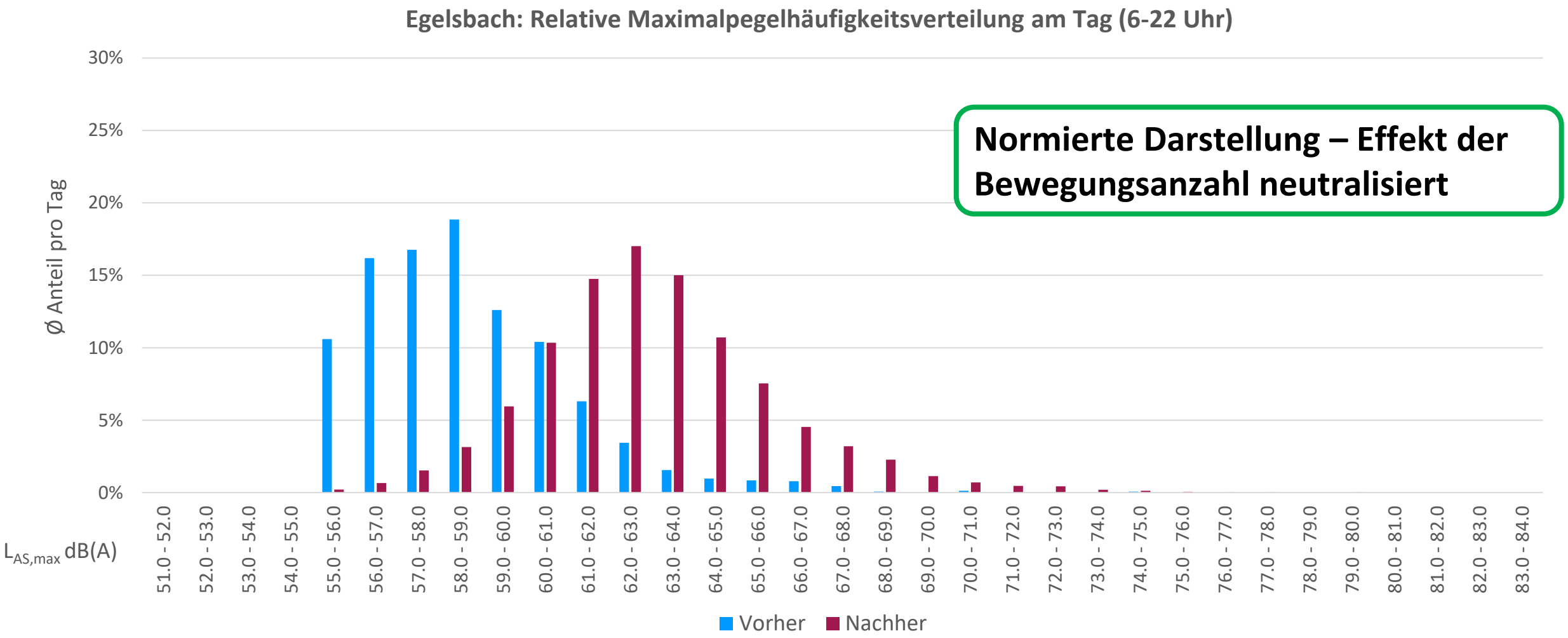
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Zunahme erkennbar (Verschiebung nach rechts).

Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
Egelsbach: Vorher-Nachher-Vergleich

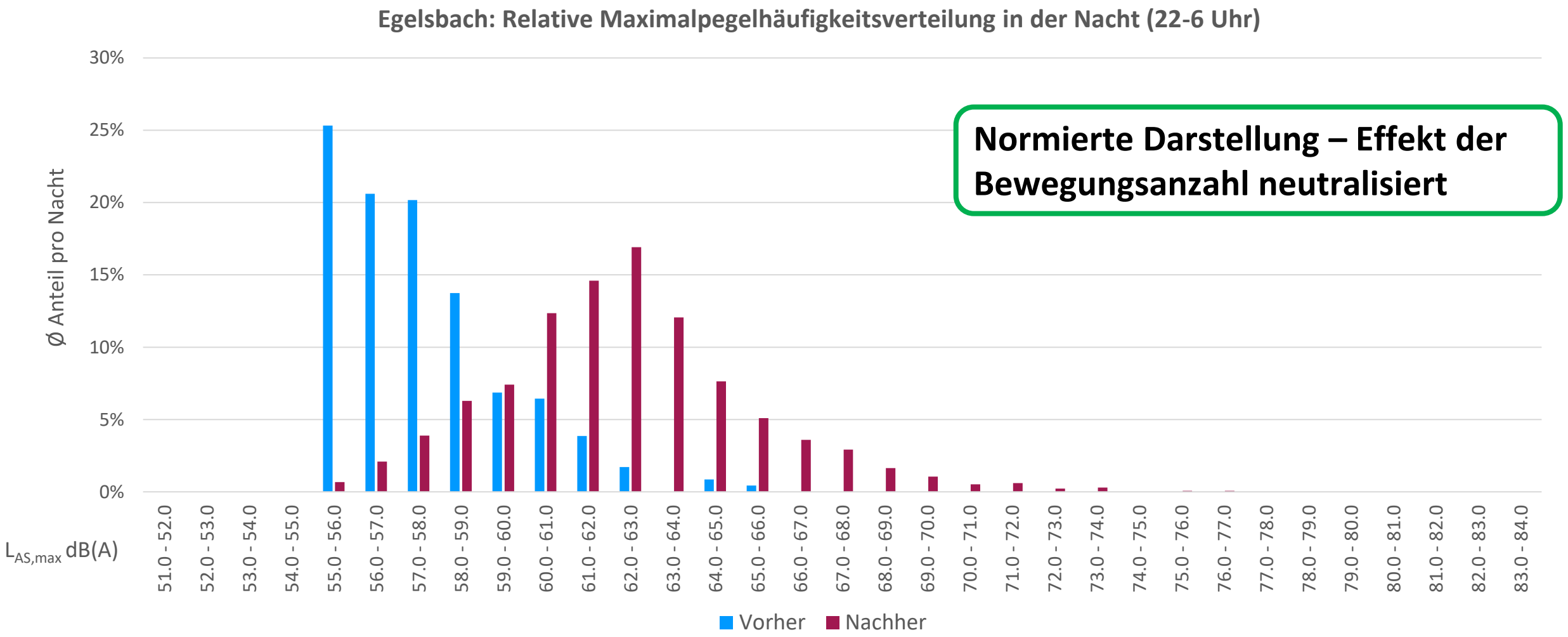
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Normierte Darstellung – Effekt der Bewegungsanzahl neutralisiert

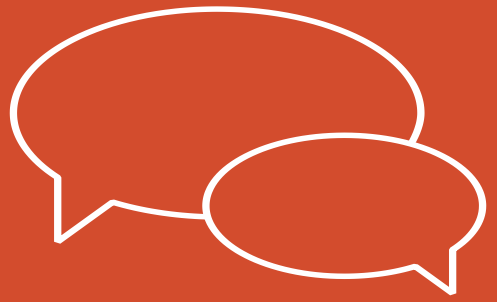
Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr) Egelsbach: Vorher-Nachher-Vergleich

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



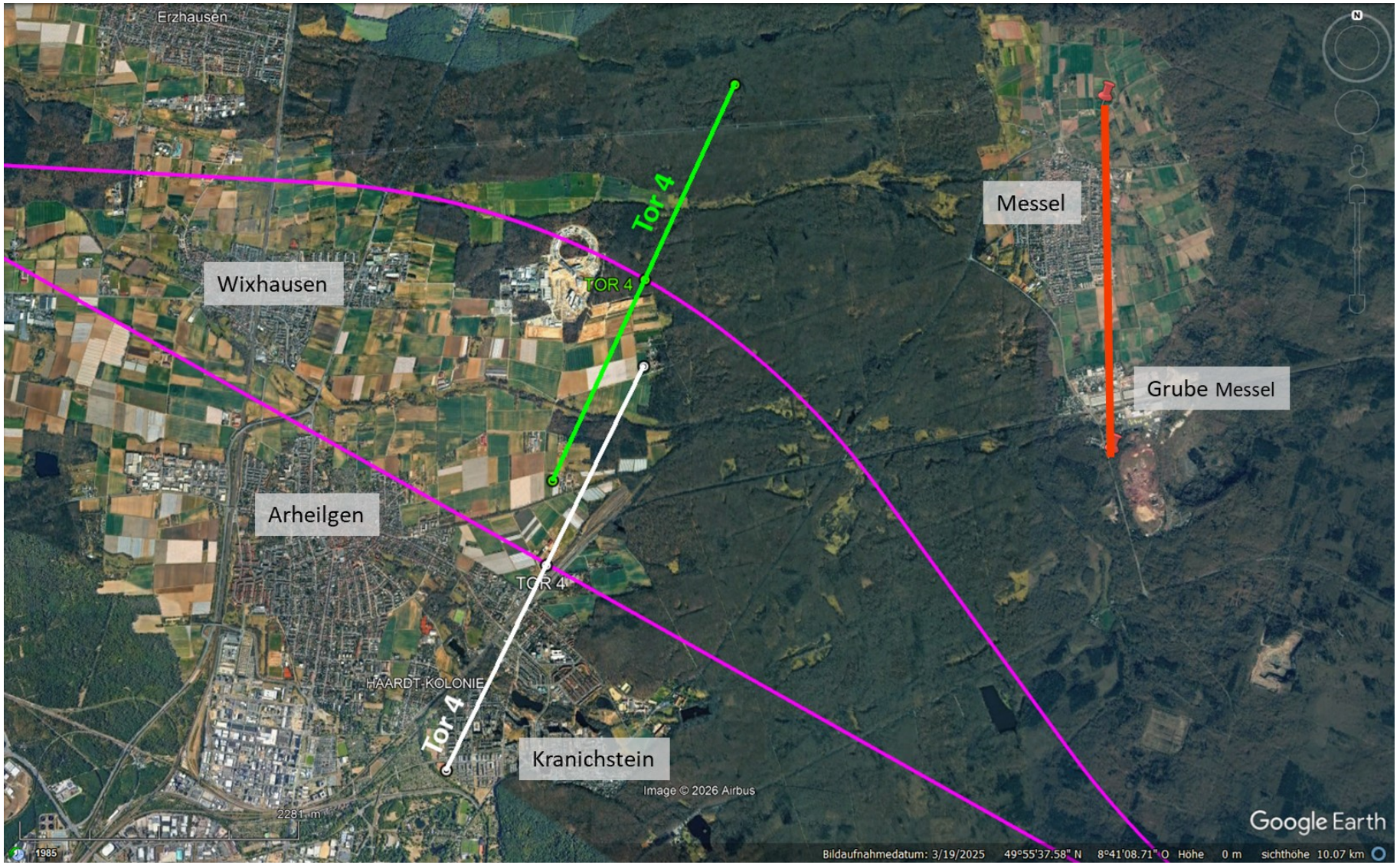
Normierte Darstellung – Effekt der Bewegungsanzahl neutralisiert

DA-Kranichstein & Messel



Auswertungstore | Kranichstein & Messel
Scheitelpunkt der Kurve

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

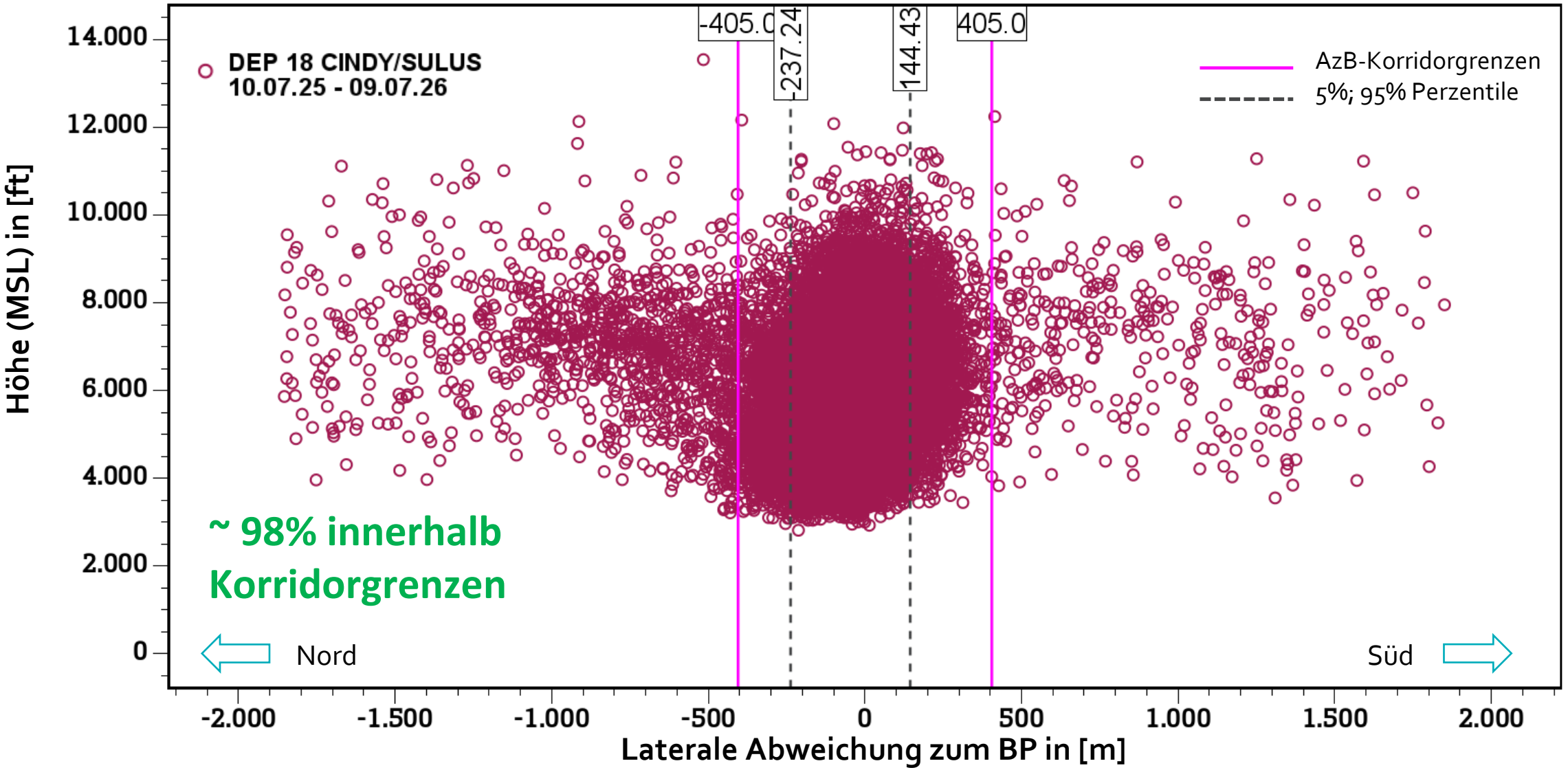


Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Tor 4 | Streudiagramme mit Perzentilen und Korridorgrenzen

Nur Starts von RWY 18: CINDY/SULUS

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Standort und Auswertungsparameter der Messstelle in DA-Kranichstein

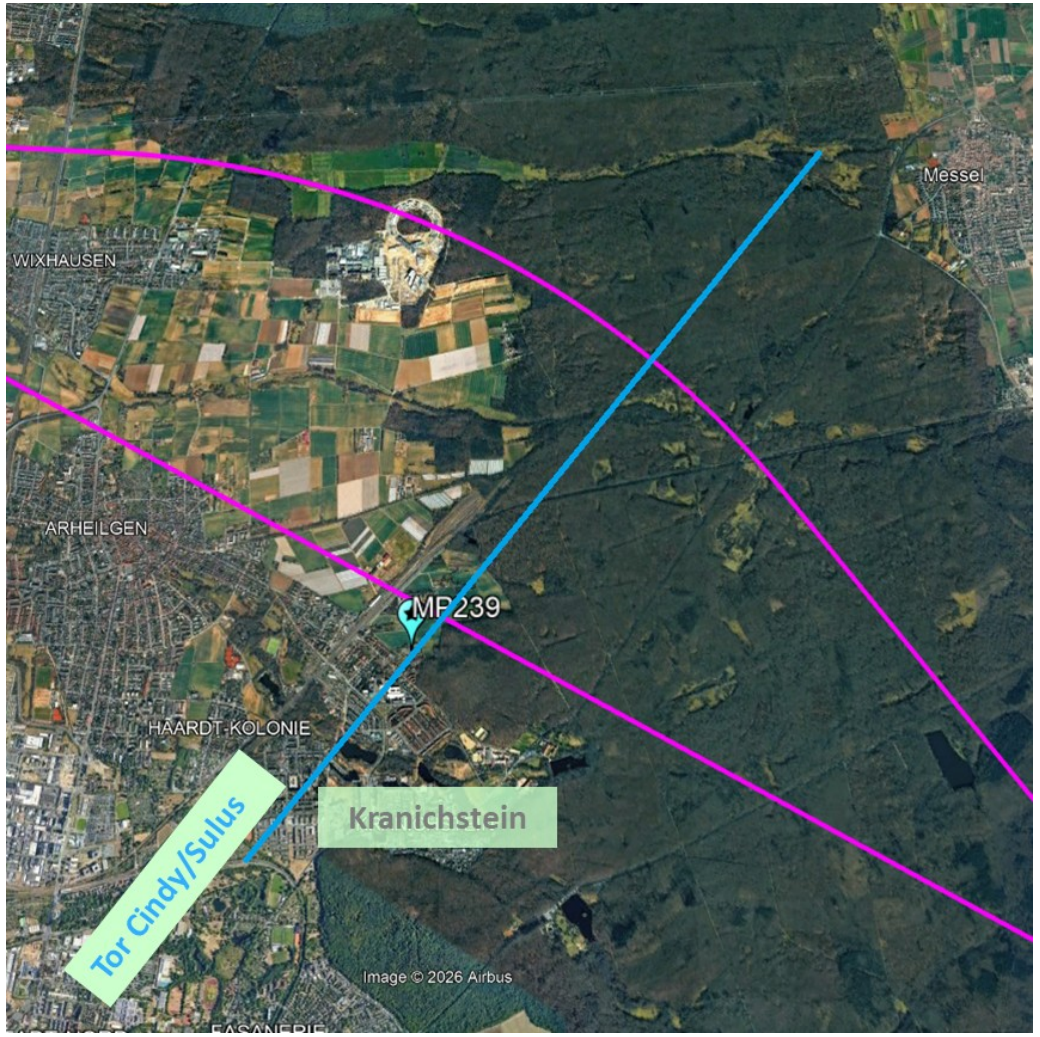
Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Messzeitraum:

CINDY/SULUS (MP 239):

01.04.2026 – 22.06.2026

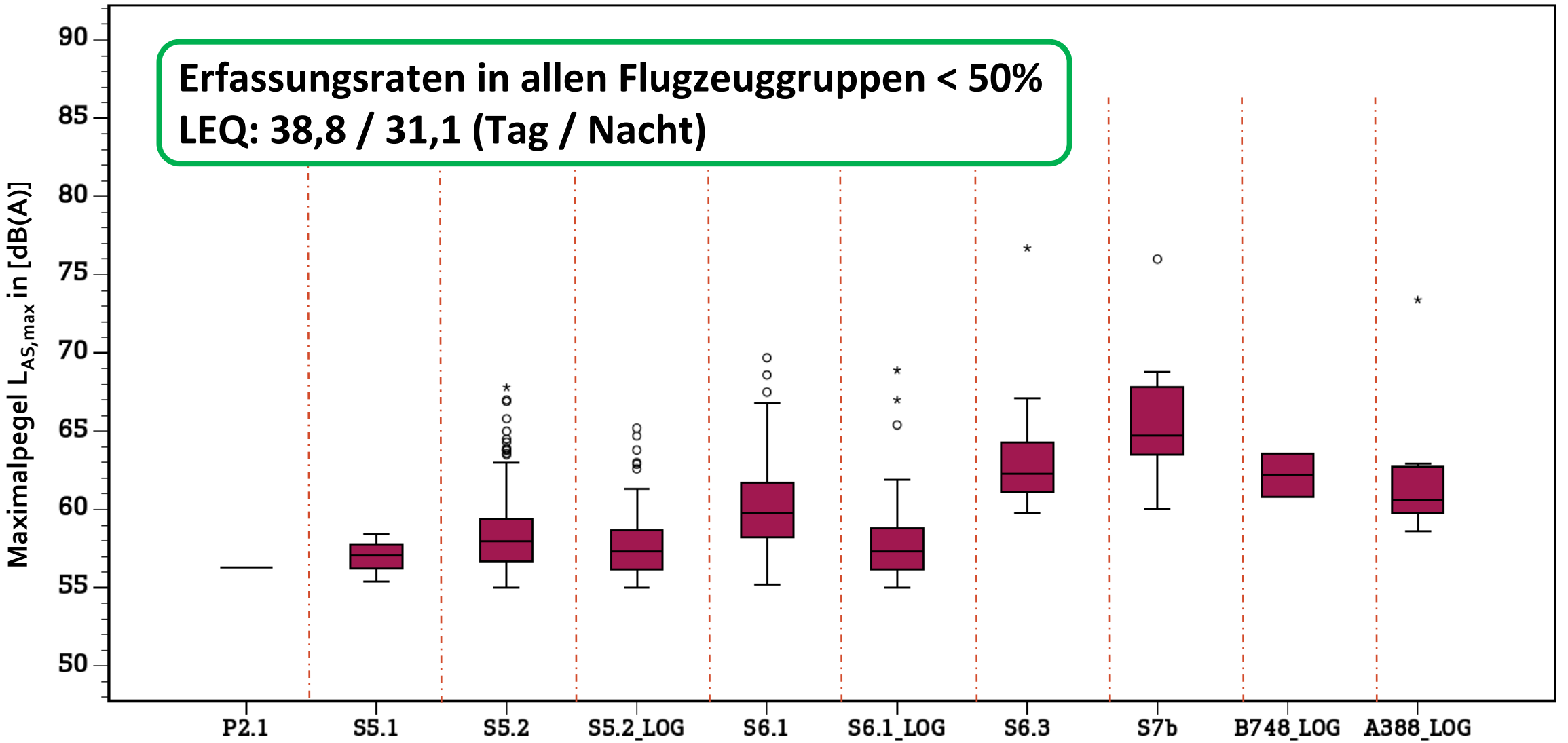
Abstand MP/ AMTIX kurz:	**ca. 300 m**
Abstand MP/ CINDY S:	**ca. 2.660 m**
Abstand Ortsrand/ Route (neu):	**ca. 2.750 m**



Quelle: Google Earth

Boxplots der Maximalpegel je AzD/ LOG-Gruppe
DA-Kranichstein: April bis Juni 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Energetische Mittelung der Maximalpegel je AzD/ LOG-Gruppe DA-Kranichstein: April bis Juni 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

AzD/ LOG-Gruppe	P2.1	S5.1	S5.2	S5.2_LOG	S6.1
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	56,3	57,1	58,6	58,0	60,9
Anzahl	1	3	1459	291	238
Erfassungsrate	3%	3%	23%	19%	21%

AzD/ LOG-Gruppe	S6.1_LOG	S6.3	S7b	B748b_LOG	A388b_LOG
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	58,6	68,4	67,7	62,4	65,8
Anzahl	116	9	17	2	8
Erfassungsrate	13%	25%	25%	9%	25%

Dauerschallpegel & NAT 6x68 (dB(A)), Messel (Süd)

April - Juni 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Leq Fluglärm FRA	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	38,8	31,1
Δ	-	-

Hintergrund (L95)	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	40,7	36,9

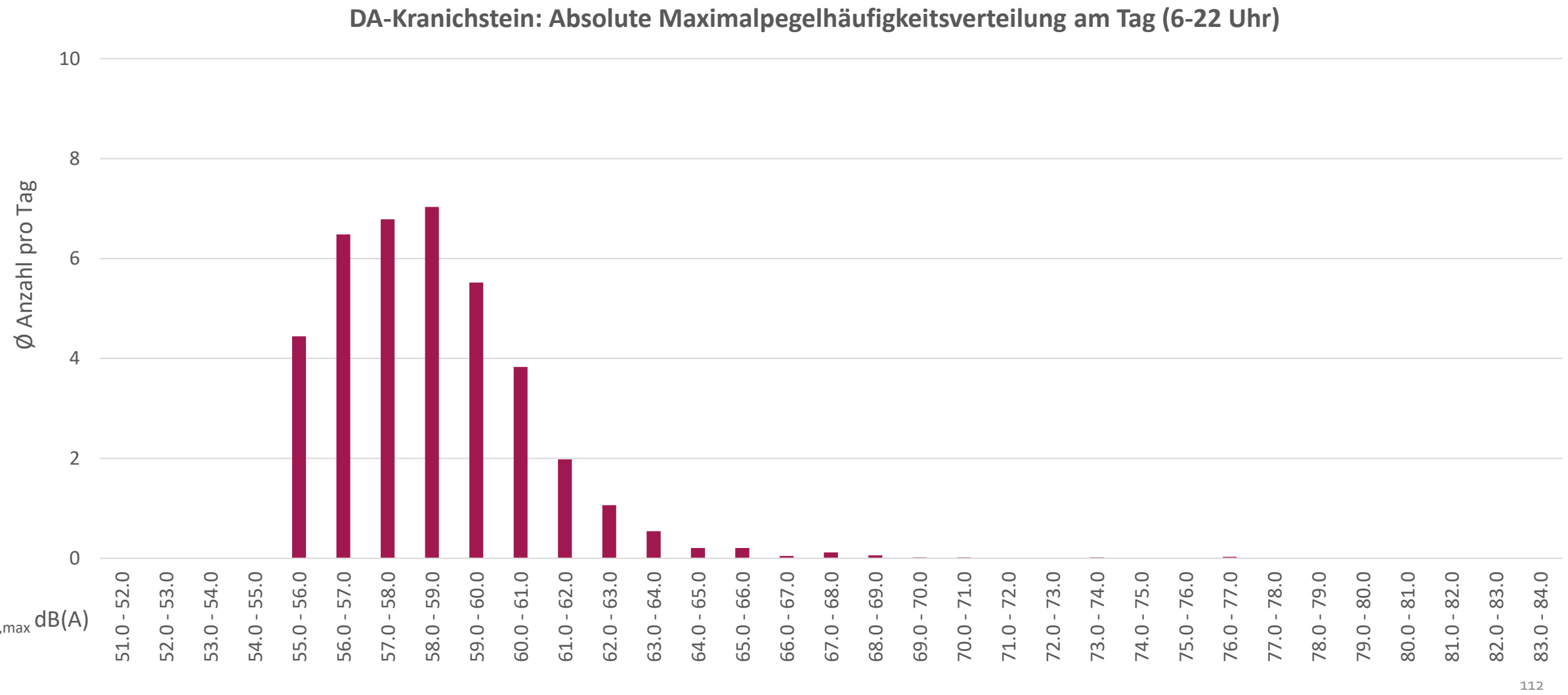
Ausfallzeit	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	13,8	4,1

NAT6x68	Ø Nacht
Vorher	-
Nachher	0,0

Nachher Werte deutlich < 40 dB(A)

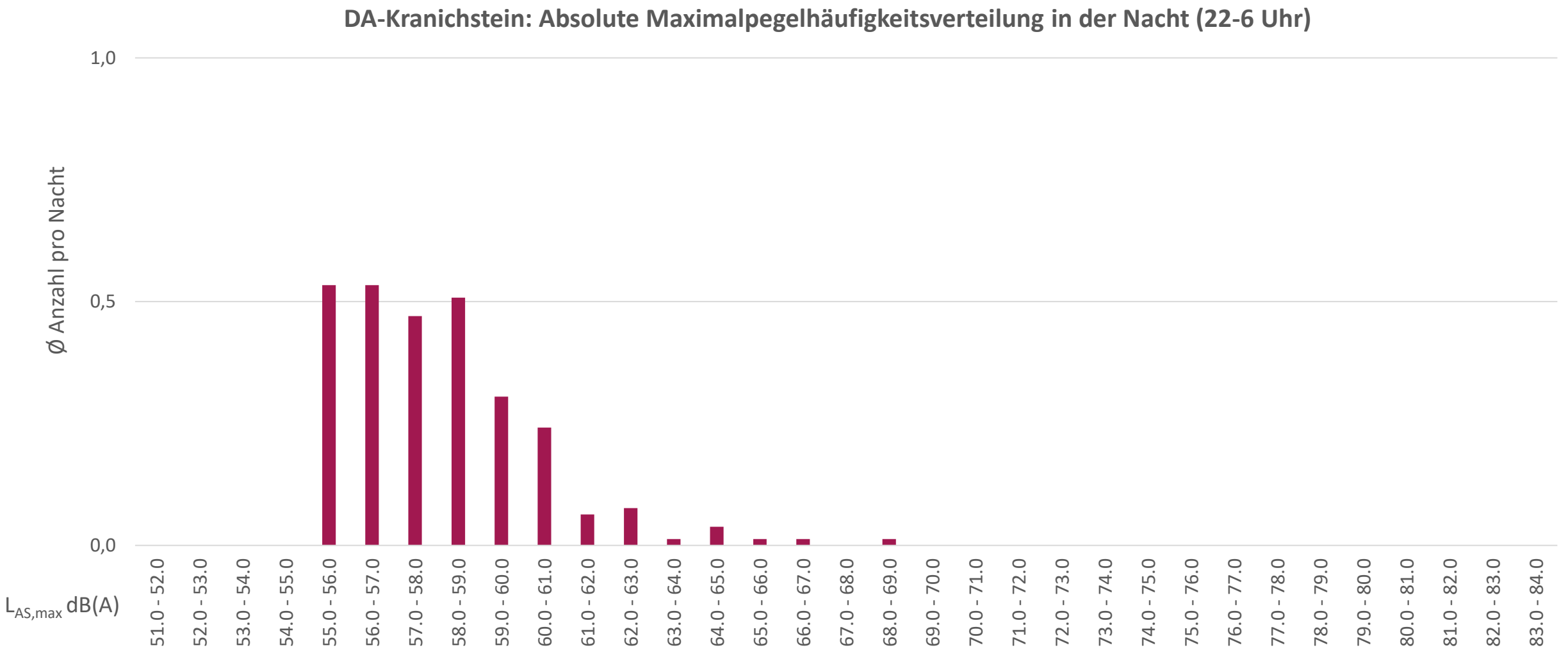
Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
DA-Kranichstein: April bis Juni 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



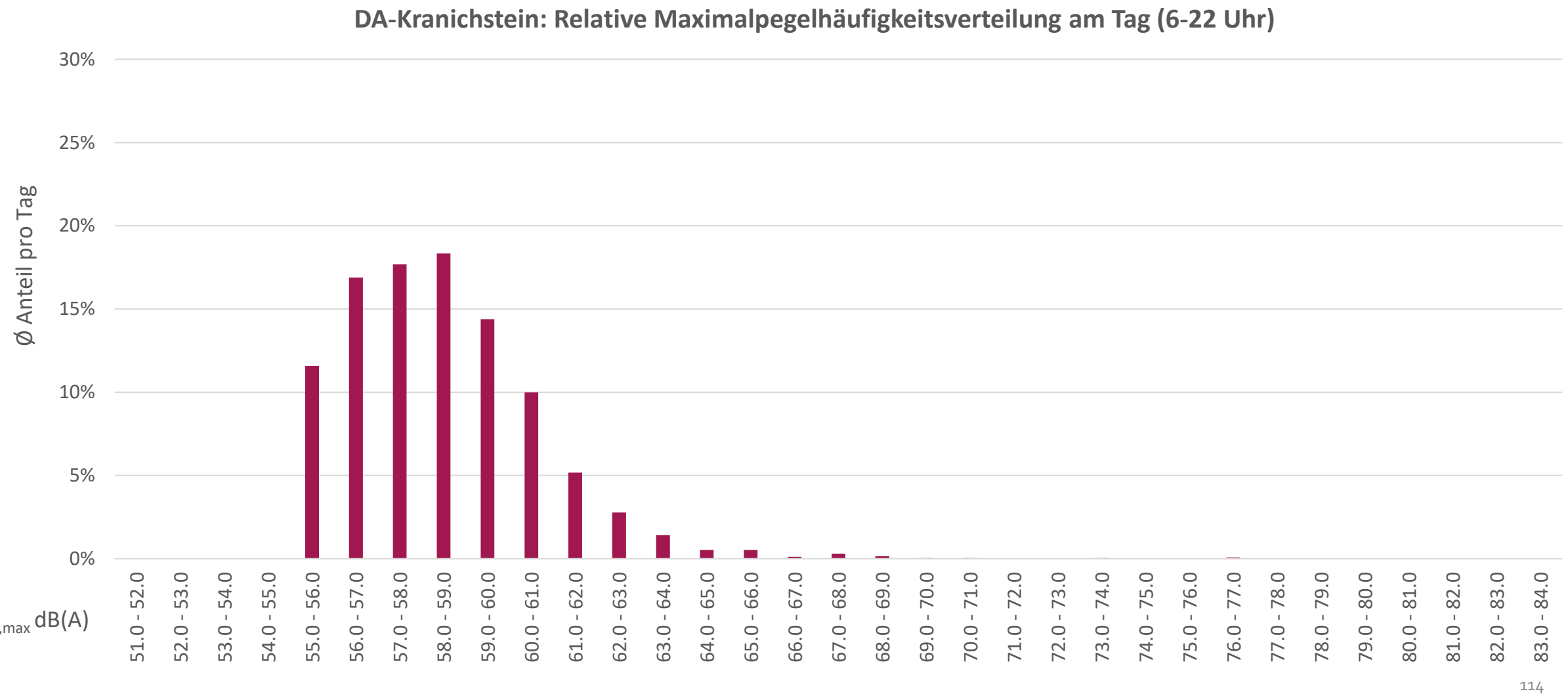
Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
DA-Kranichstein: April bis Juni 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



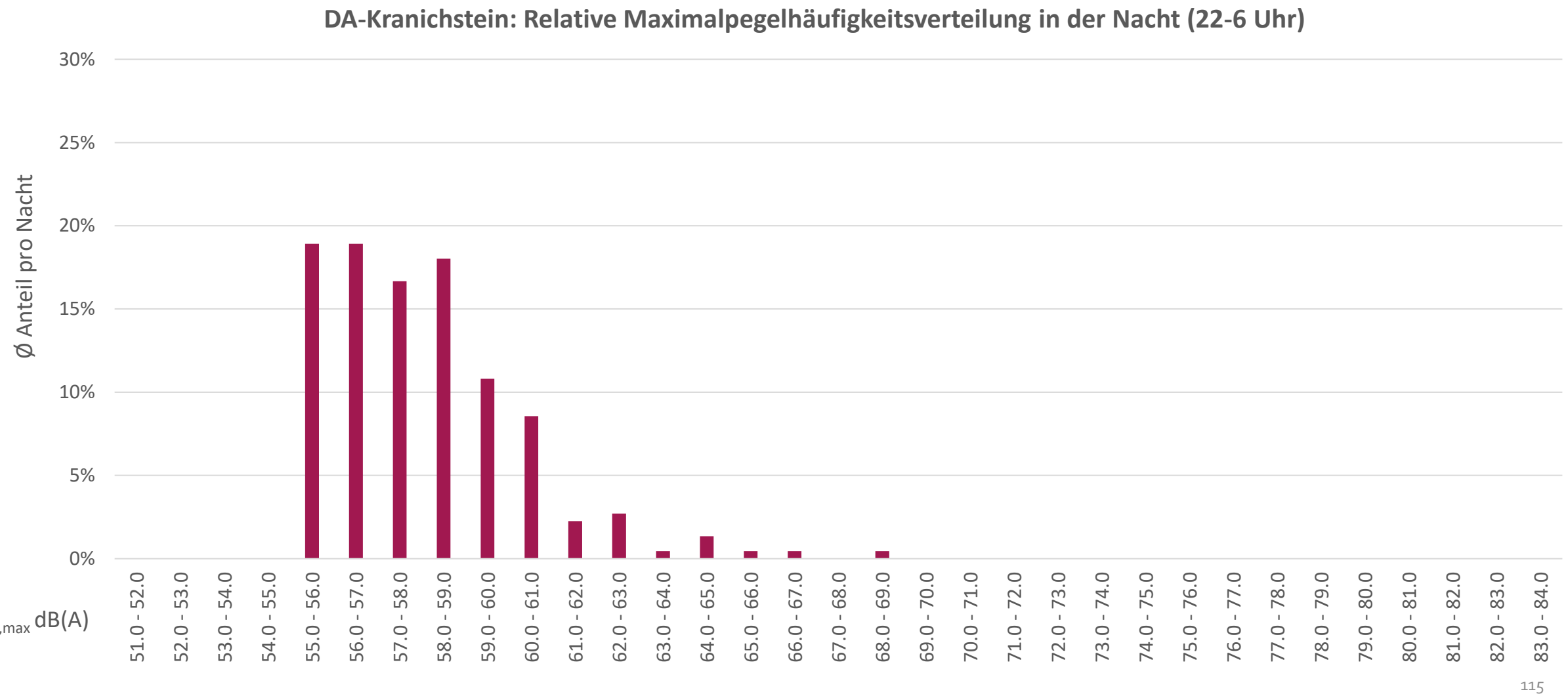
Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
DA-Kranichstein: April bis Juni 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



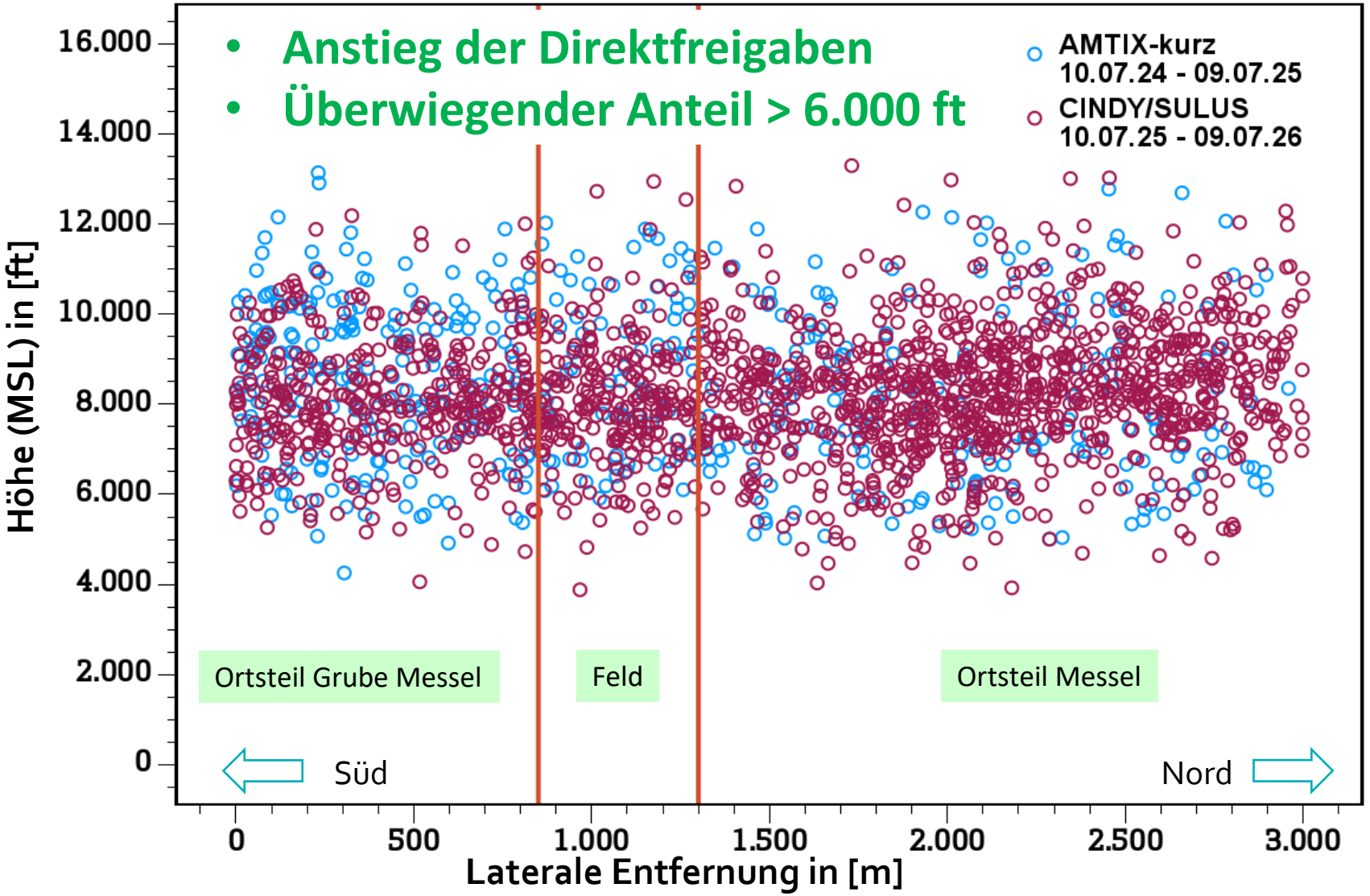
Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
DA-Kranichstein: April bis Juni 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Überflüge Messel | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Messel]	468	1.636
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**0,7%**	**2,5%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**1,3**	**4,5**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Standort und Auswertungsparameter der Messstelle in Messel (Süd)

Messzeitraum:

CINDY/SULUS (MP 351):

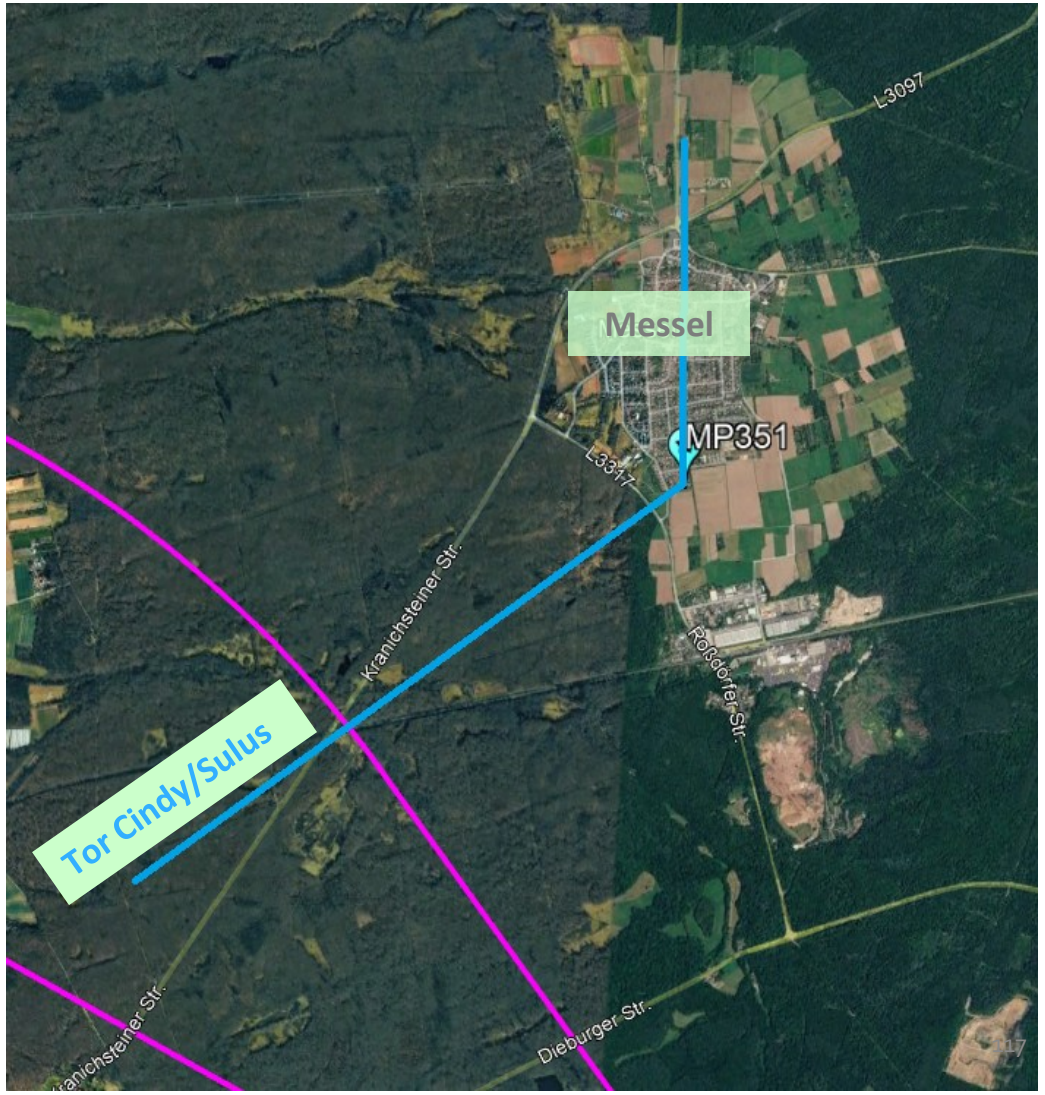
01.03.2026 – 31.03.2026 **(März 26)**

Abstand MP/ AMTIX kurz: **ca. 4.000 m**

Abstand MP/ CINDY S: **ca. 2.200 m**

Abstand Ortsrand/ Route (neu): **ca. 1.800 m**

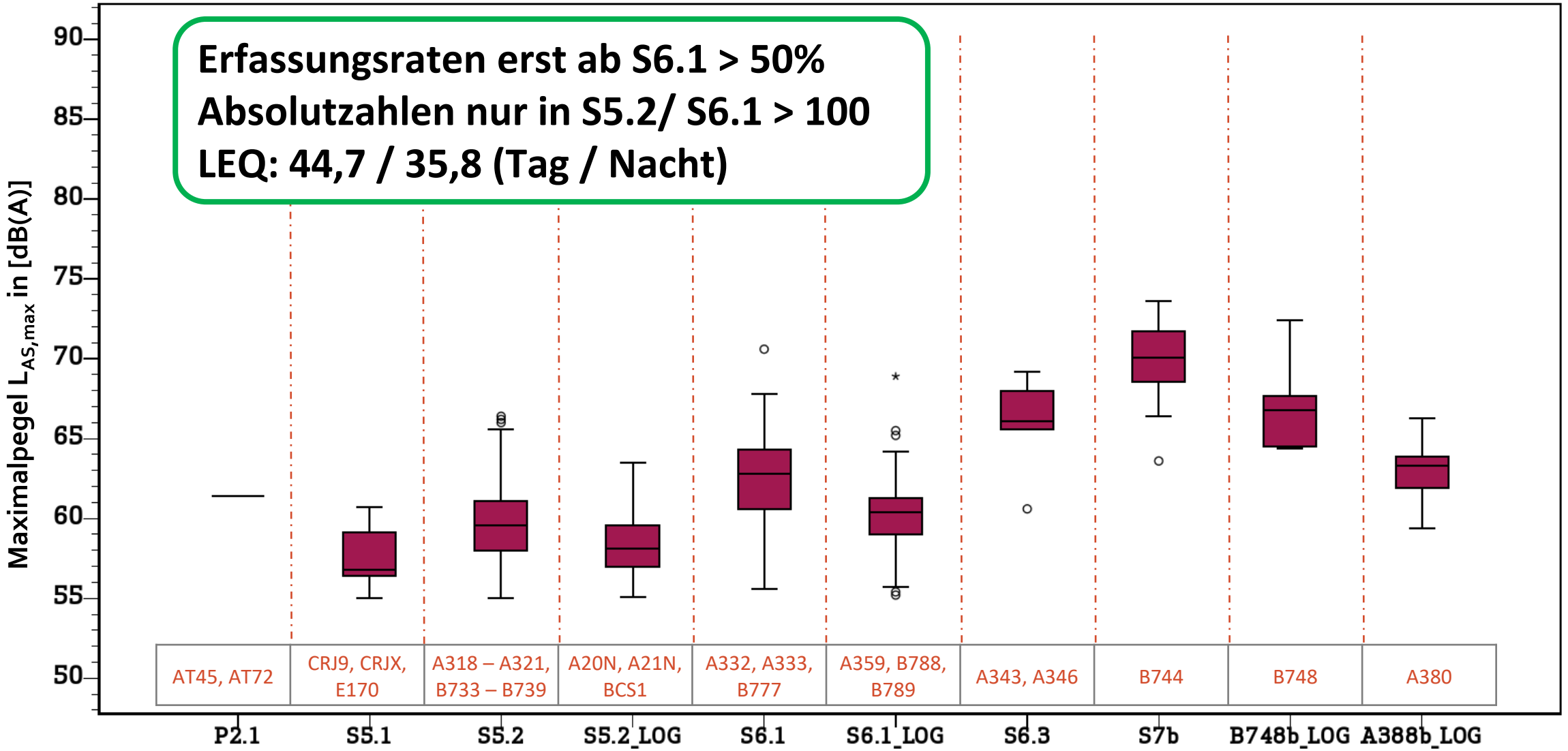
Vorab-Auswertung: nur 1 Monat!



Quelle: Google Earth

Maximalpegel Messel (Süd) | Nachher
Maximalpegel je Flugzeuggruppe

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Energetische Mittelung der Maximalpegel je AzD/ LOG-Gruppe Messel (Süd) : März 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

AzD/ LOG-Gruppe	P2.1	S5.1	S5.2	S5.2_LOG	S6.1
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	61,4	57,8	60,1	58,7	63,2
Anzahl	1	13	892	210	374
Erfassungsrate	13%	7%	45%	46%	73%

AzD/ LOG-Gruppe	S6.1_LOG	S6.3	S7b	B748b_LOG	A388b_LOG
energ. Ø $L_{AS,max}$ [dB(A)]	60,7	66,7	70,4	68,3	63,4
Anzahl	195	5	31	5	12
Erfassungsrate	62%	71%	86%	83%	75%

Dauerschallpegel & NAT 6x68 (dB(A)), Messel (Süd)

März 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Leq Fluglärm FRA	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	44,7	35,8
Δ	-	-

NAT6x68	Ø Nacht
Vorher	-
Nachher	0

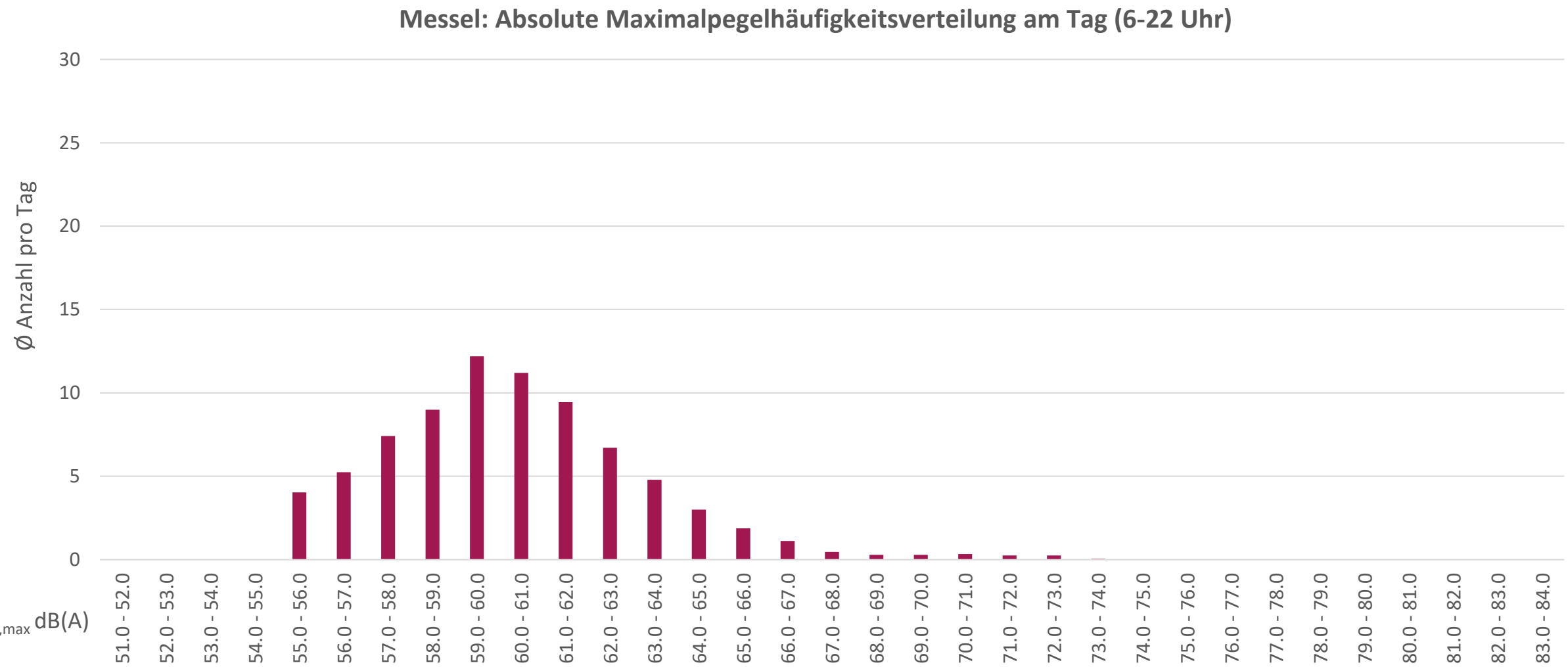
Hintergrund (L95)	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	42,6	32,7

Ausfallzeit	Tag	Nacht
Vorher	-	-
Nachher	7	3,8

Nachher Werte deutlich < 50 dB(A) bzw. < 40 dB(A)

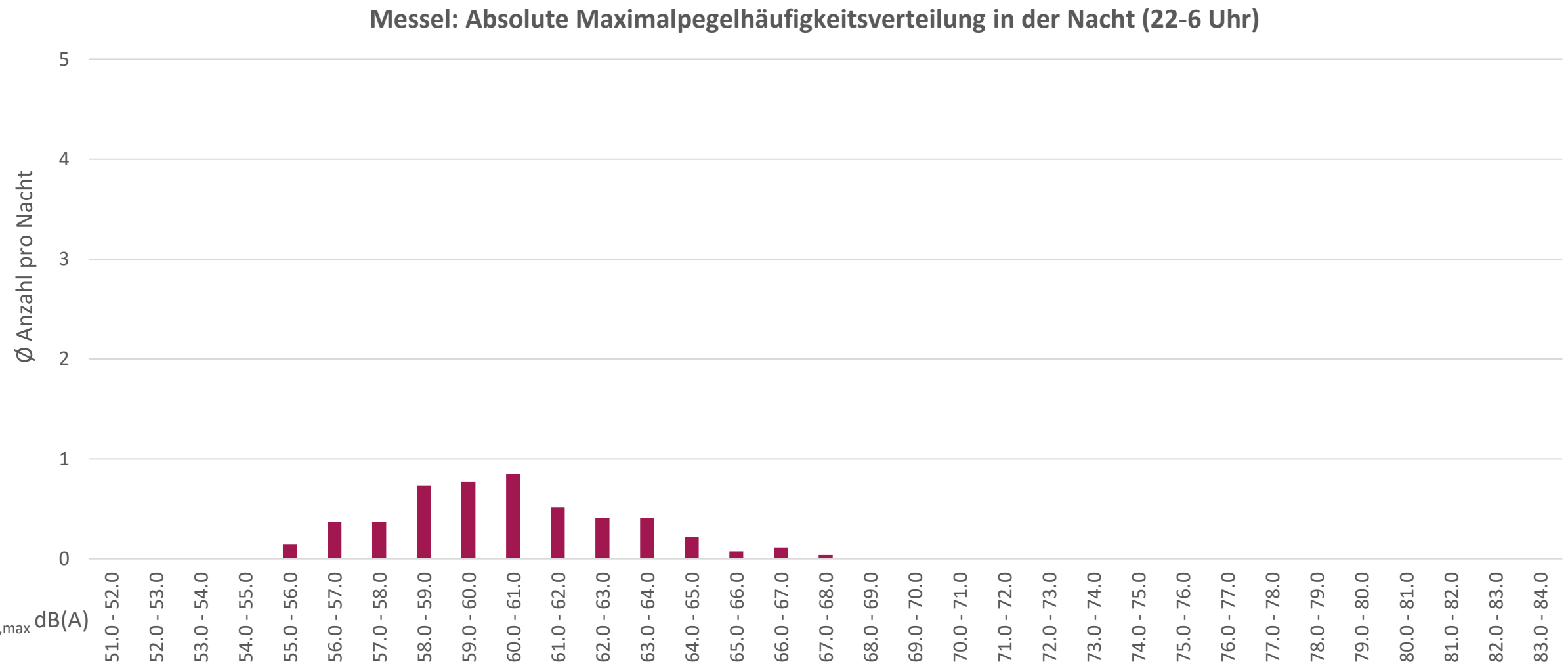
Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
Messel: März 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



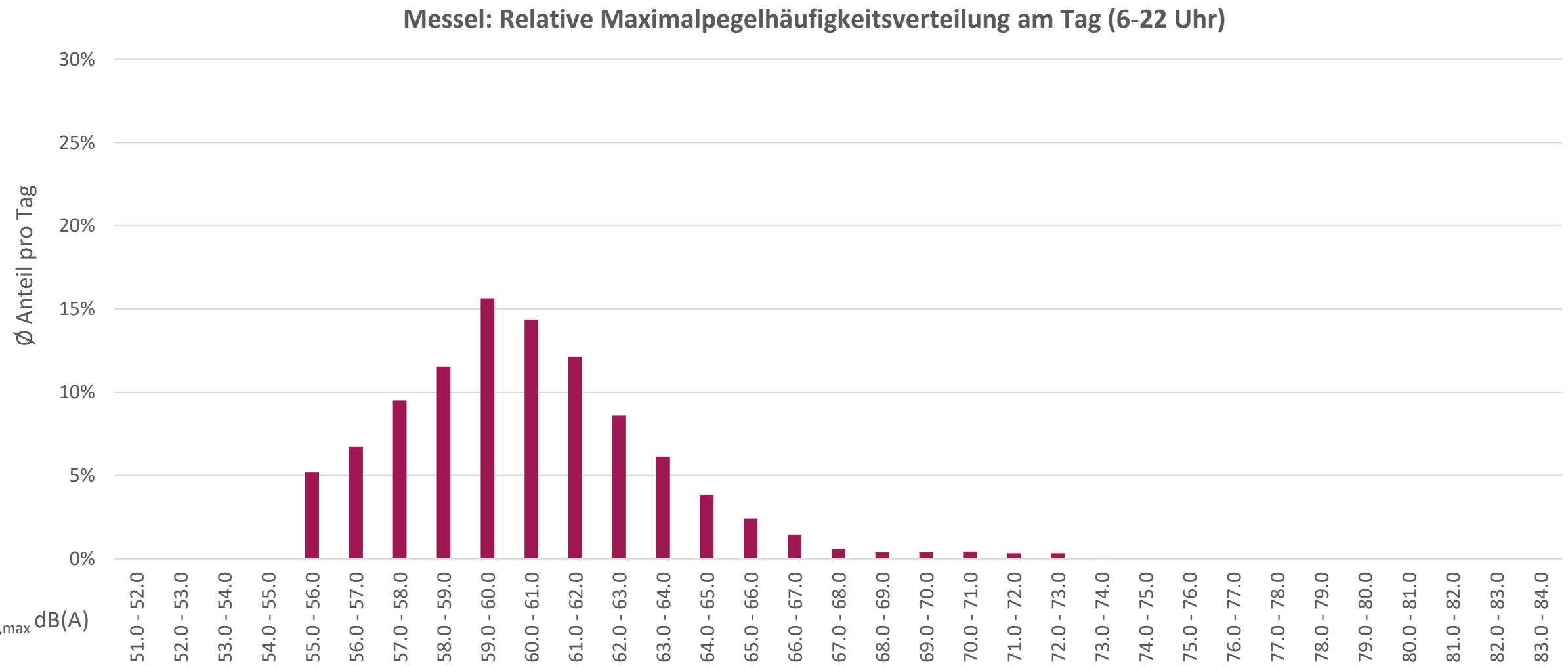
Absolute Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
Messel: März 2026

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



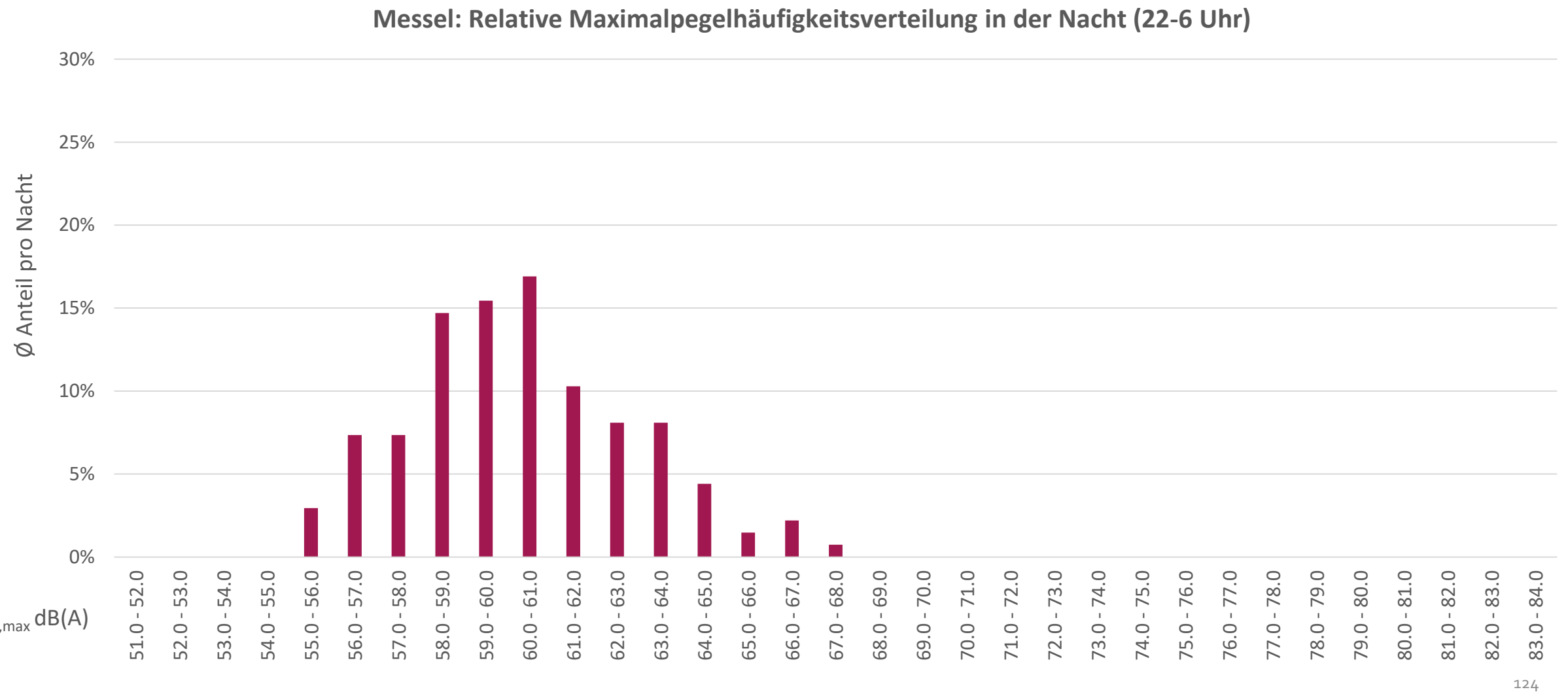
Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Tag (6-22 Uhr)
Messel: März 2026

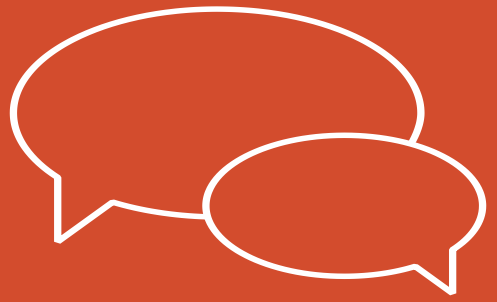
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Relative Maximalpegelhäufigkeitsverteilung · Nacht (22-6 Uhr)
Messel: März 2026

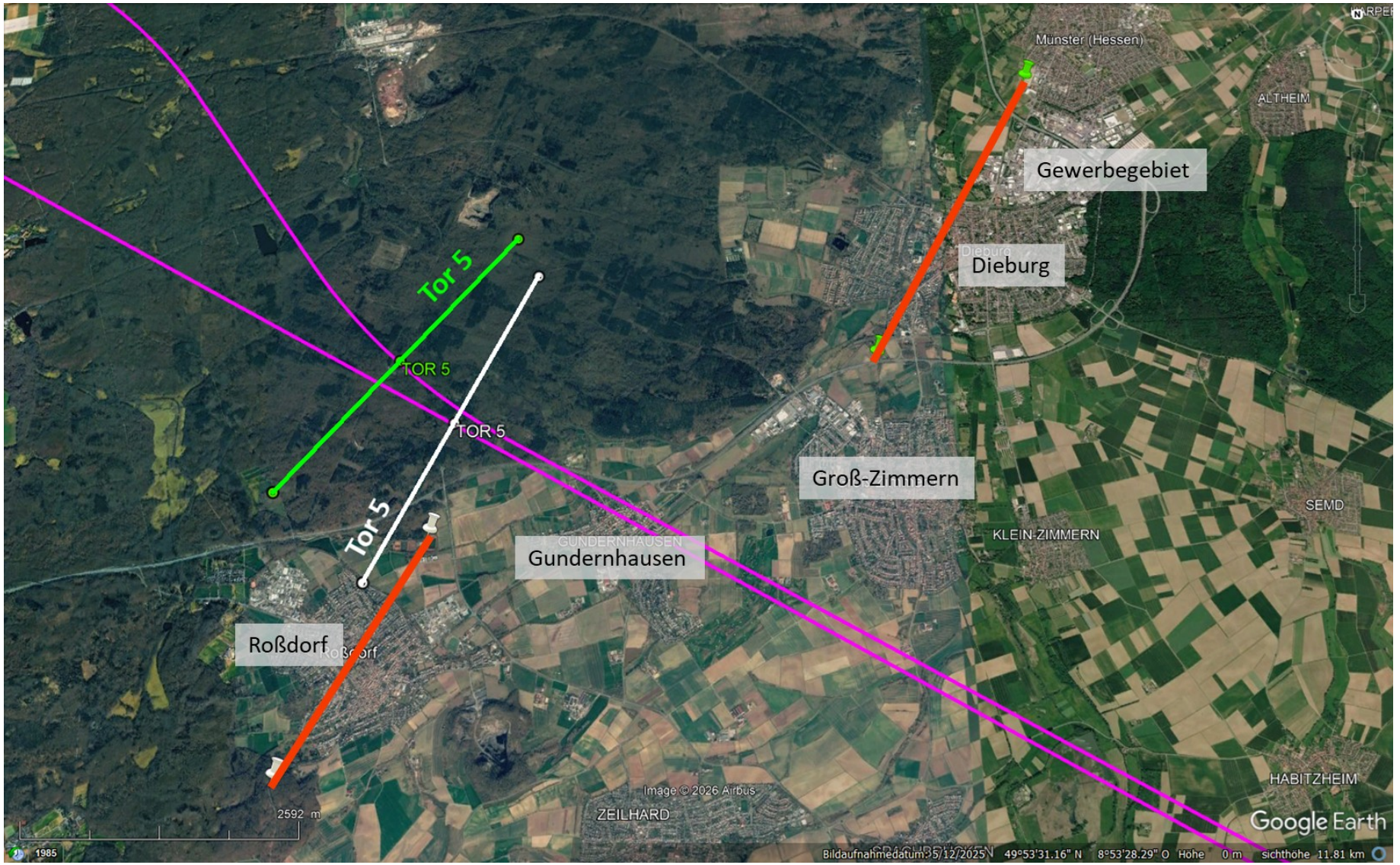
Umwelt- und Nachbarschaftshaus





Roßdorf-Gundernhausen/ Dieburg

Auswertungstore | Roßdorf-Gundernhausen/ Dieburg
4. Kurve

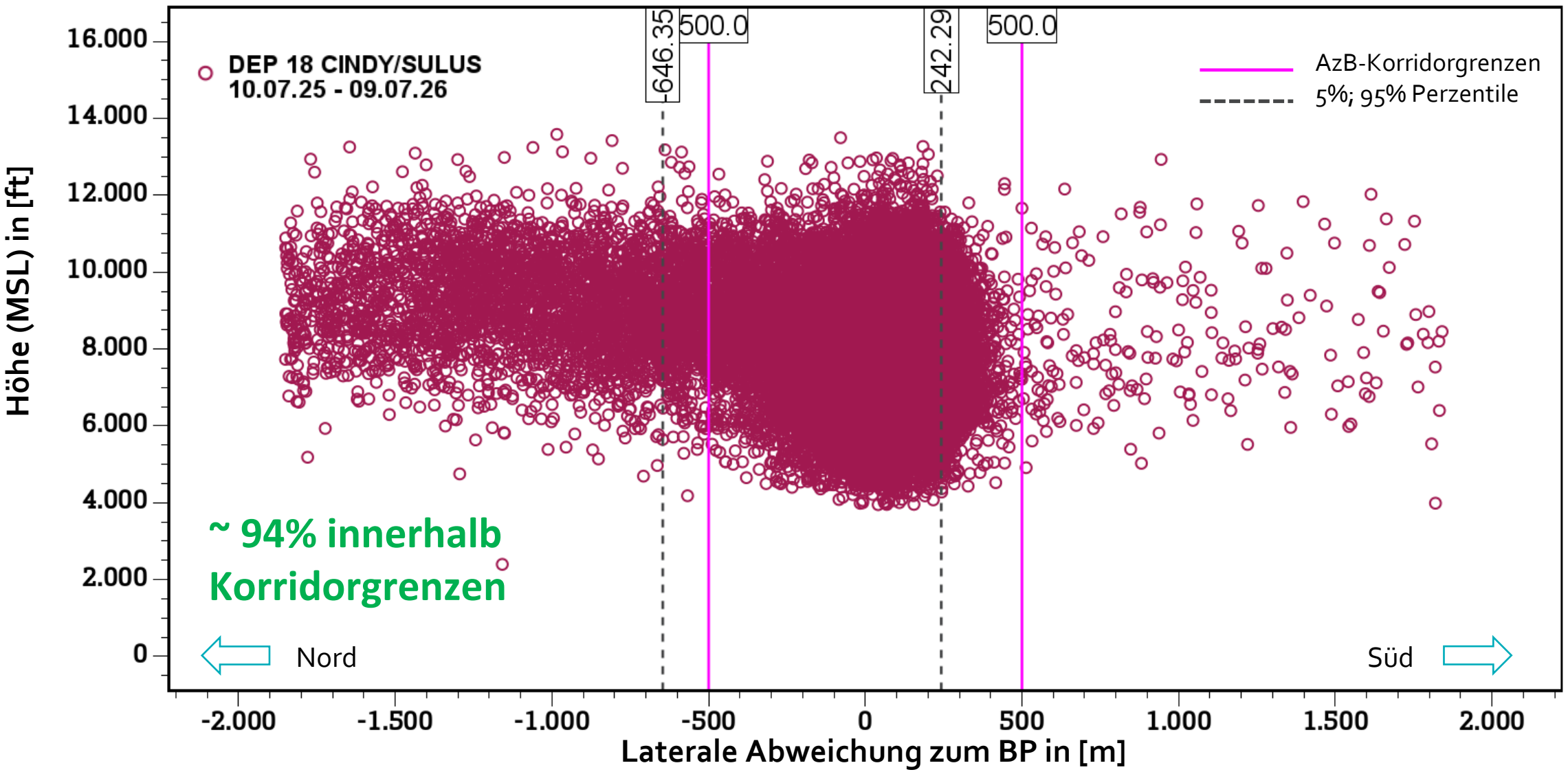


Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Tor 5 | Streudiagramme mit Perzentilen und Korridorgrenzen

Nur Starts von RWY 18: CINDY/SULUS

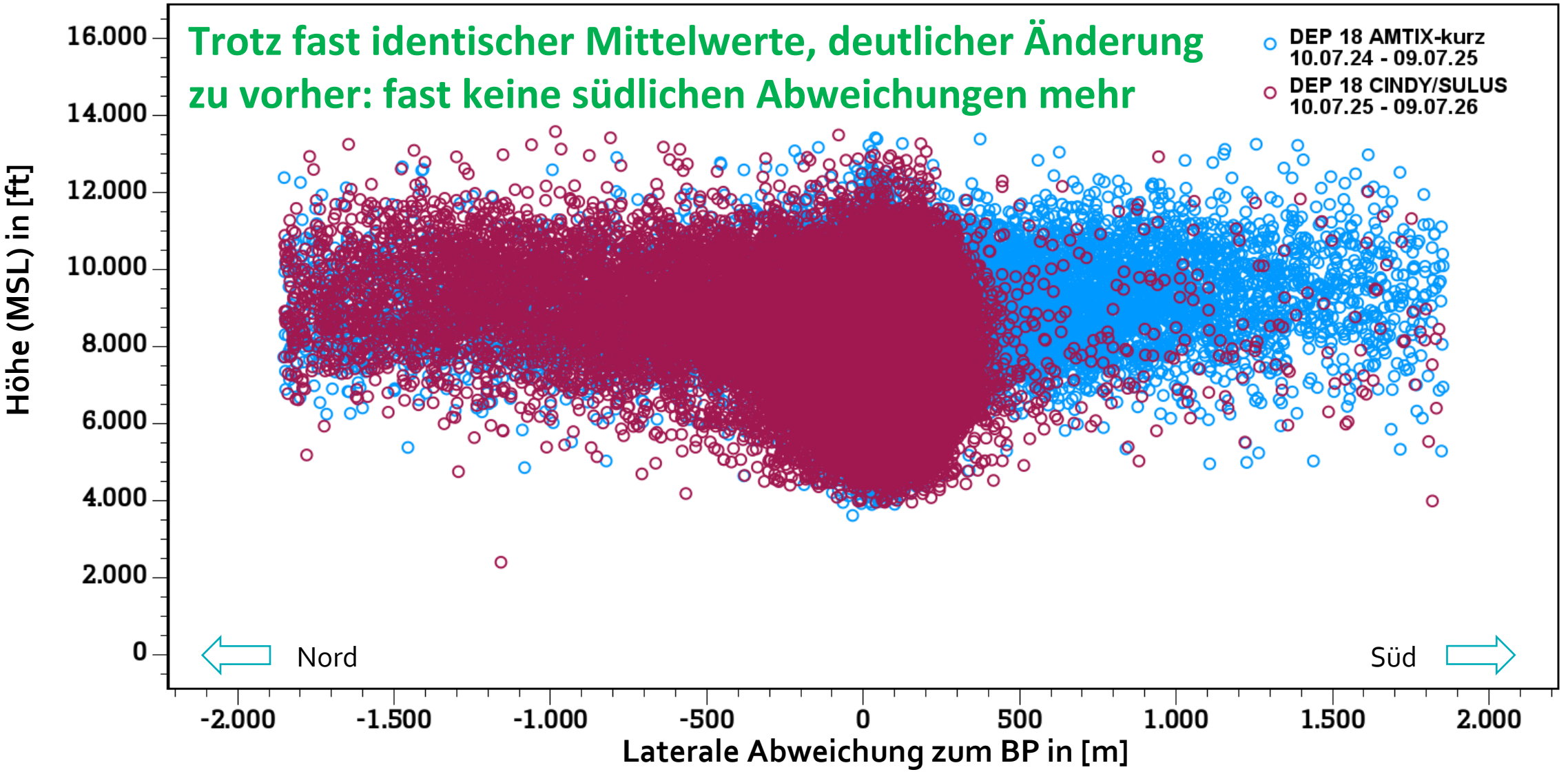
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Tor 5 | Streudiagramme mit Perzentilen und Korridorgrenzen

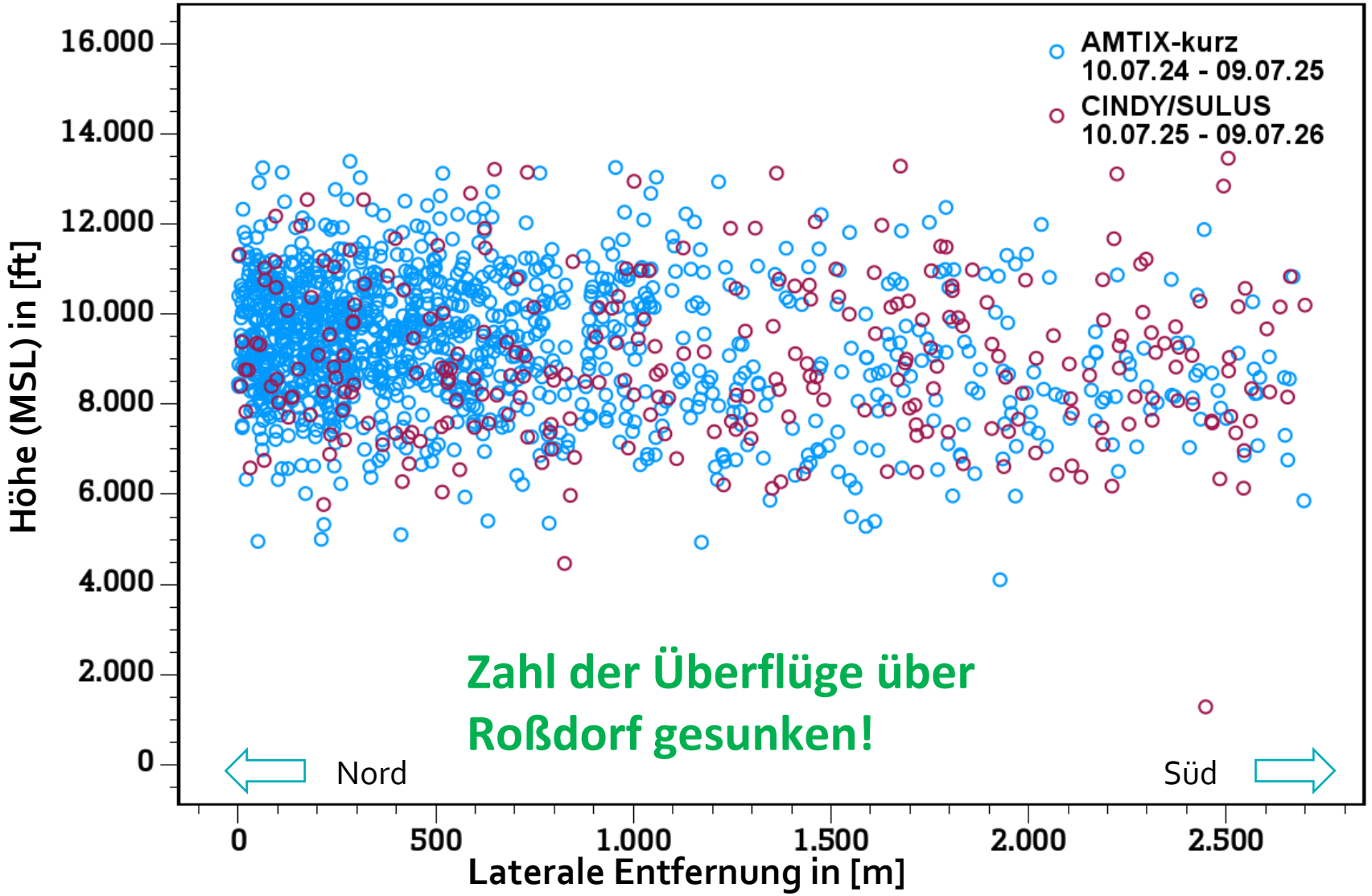
Nur Starts von RWY 18: CINDY/SULUS

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Überflüge Roßdorf | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

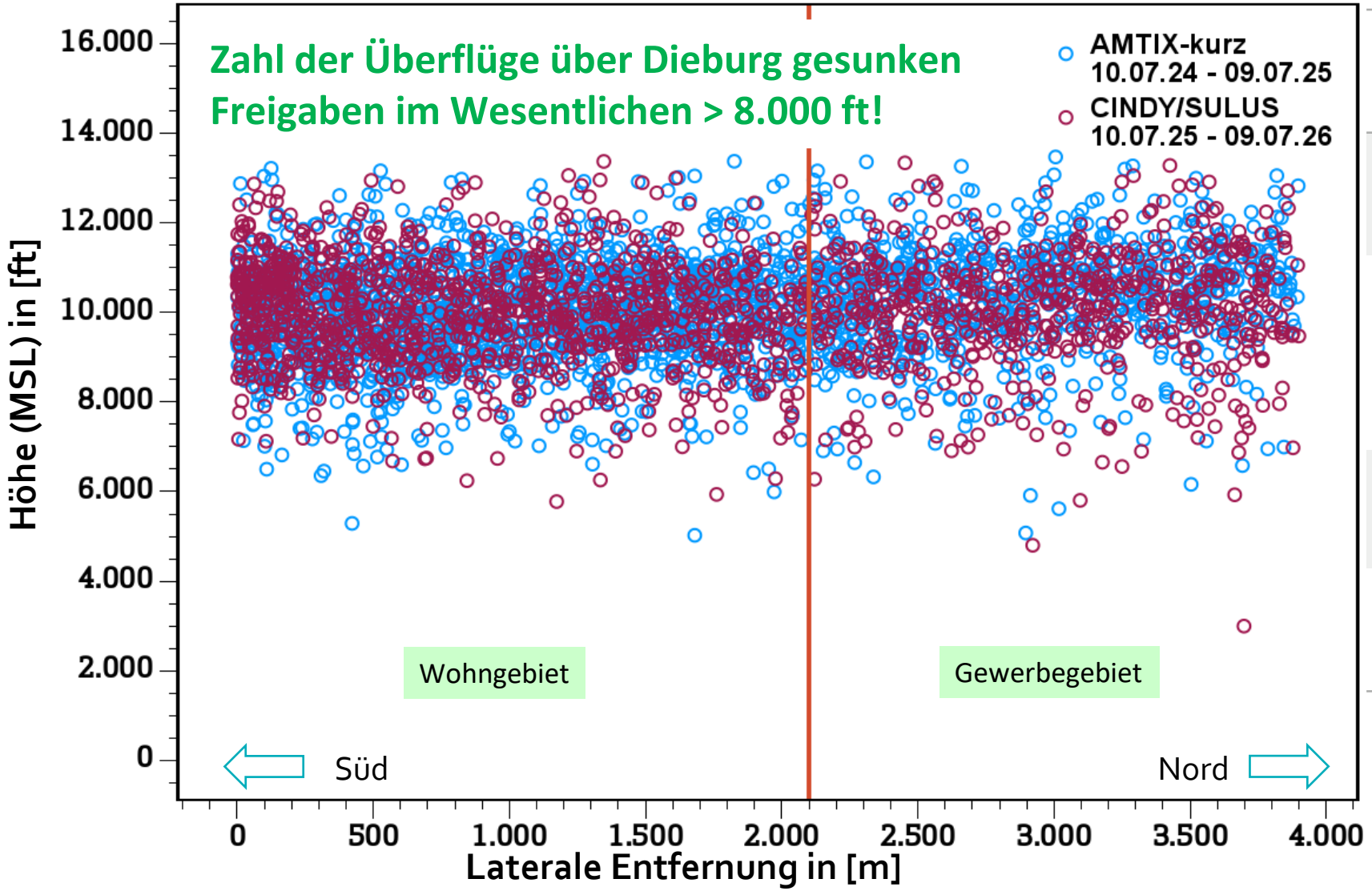


	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Roßdorf]	1.178	273
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**1,8%**	**0,4%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**3,2**	**0,7**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.

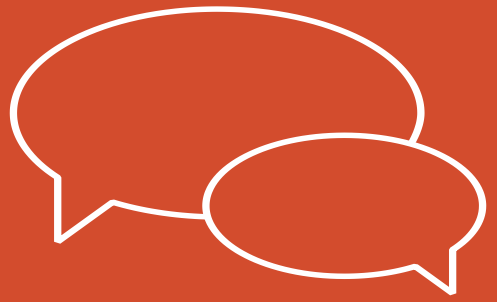
Überflüge Dieburg | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



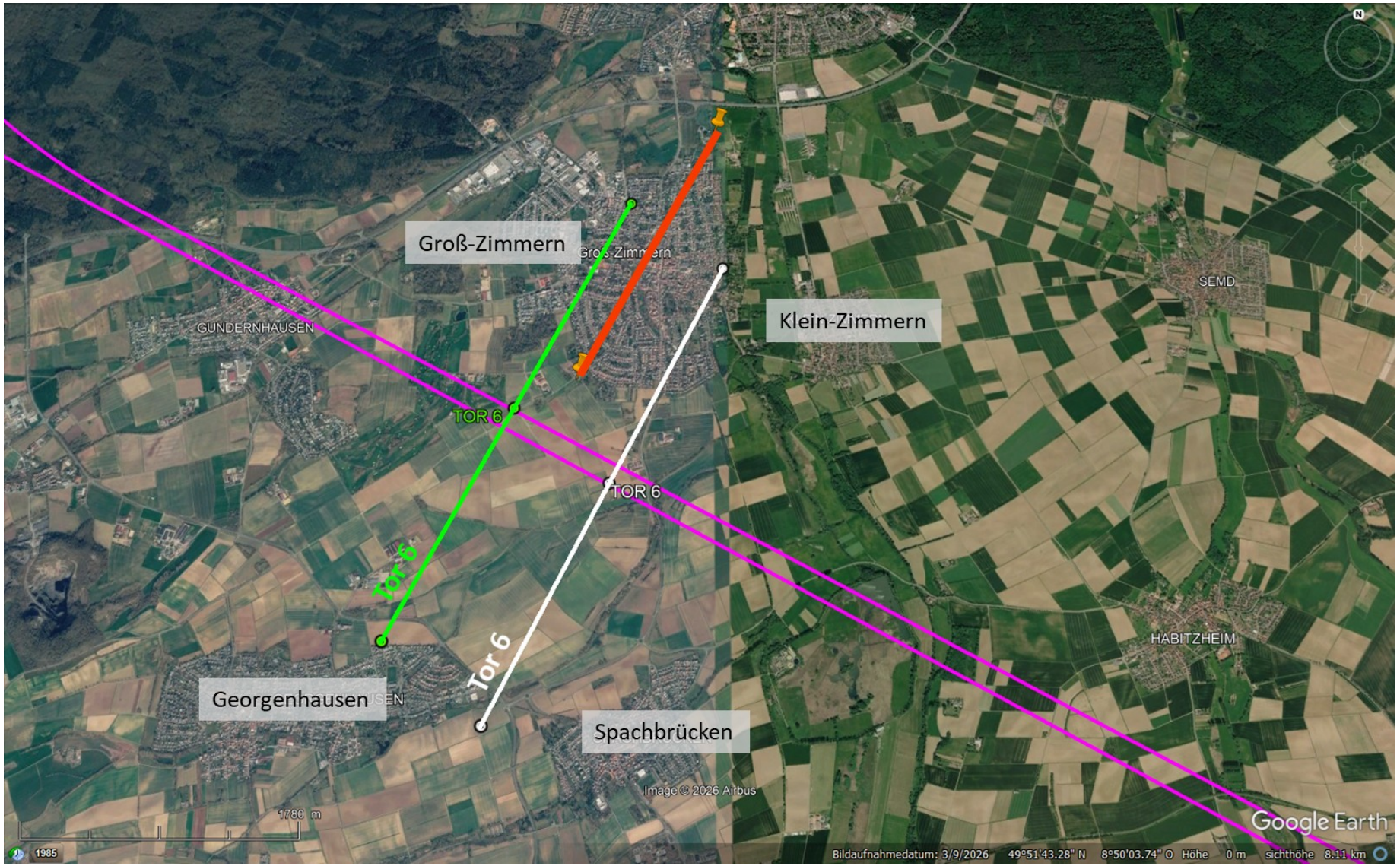
	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Dieburg]	2.368	1.727
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**3,7%**	**2,6%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**6,5**	**4,7**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.



Groß-Zimmern

Auswertungstore | Groß-Zimmern

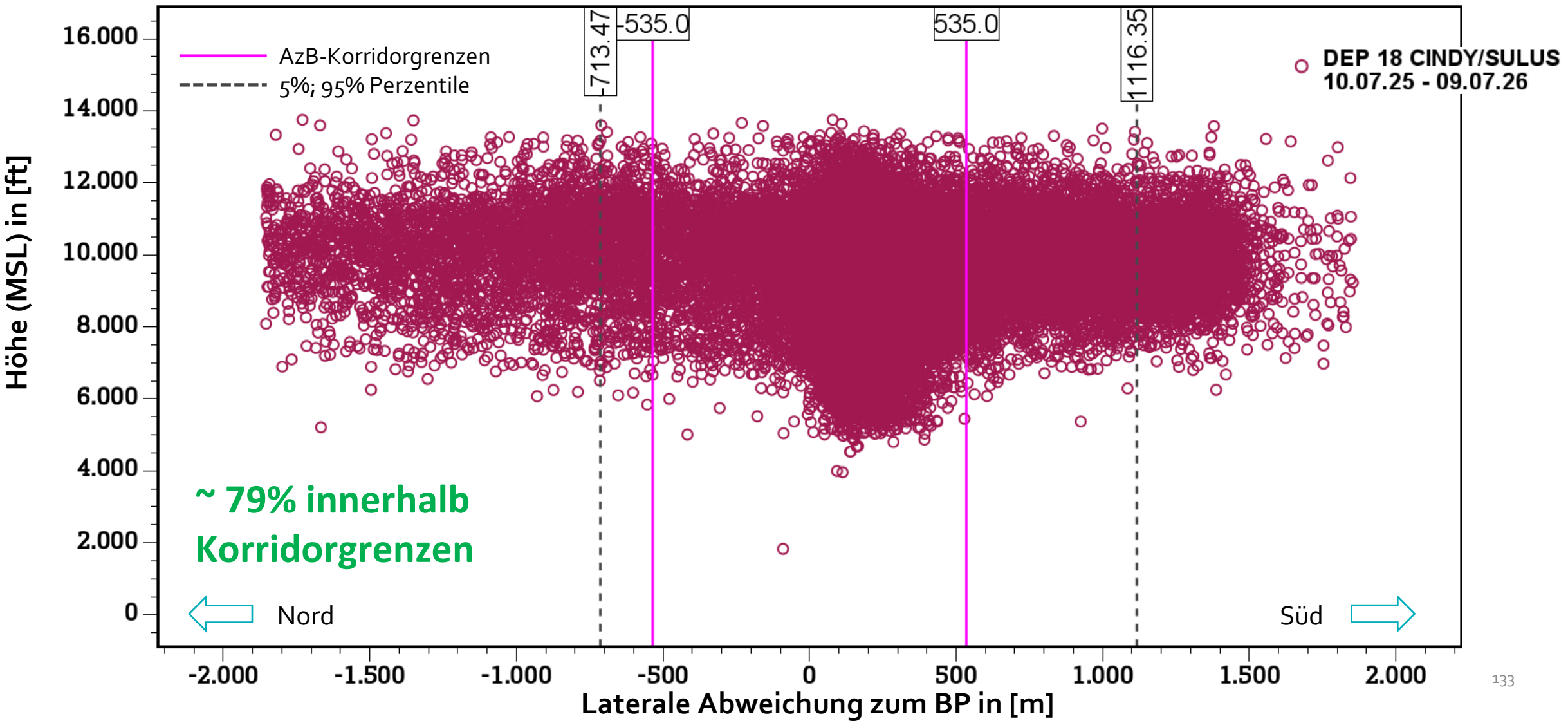


Quelle: Google Earth und eigene Darstellung

Tor 6 | Streudiagramme mit Perzentilen und Korridorgrenzen

Nur Starts von RWY 18: CINDY/SULUS

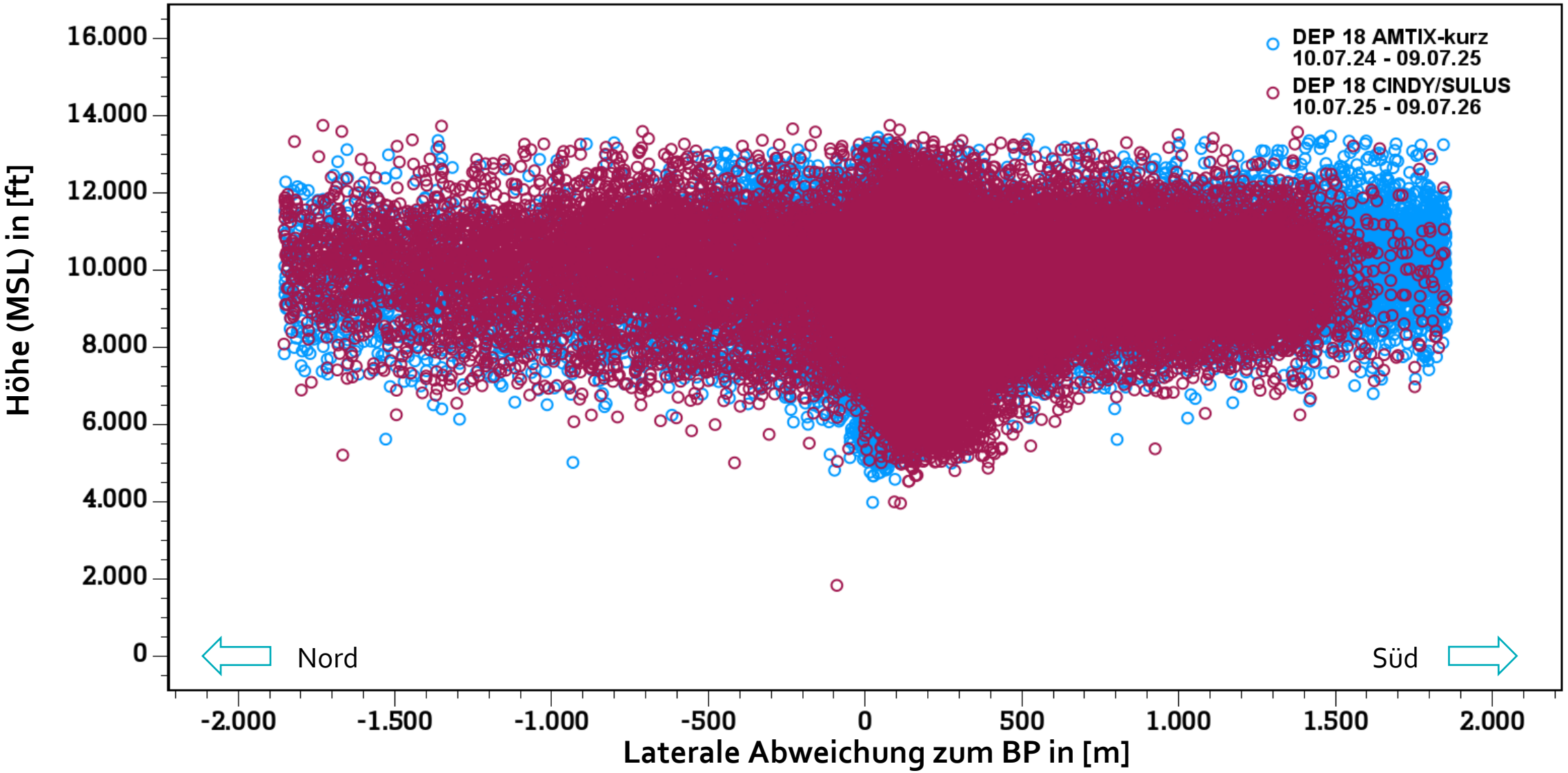
Umwelt- und Nachbarschaftshaus



Tor 6 | Streudiagramme mit Perzentilen und Korridorgrenzen

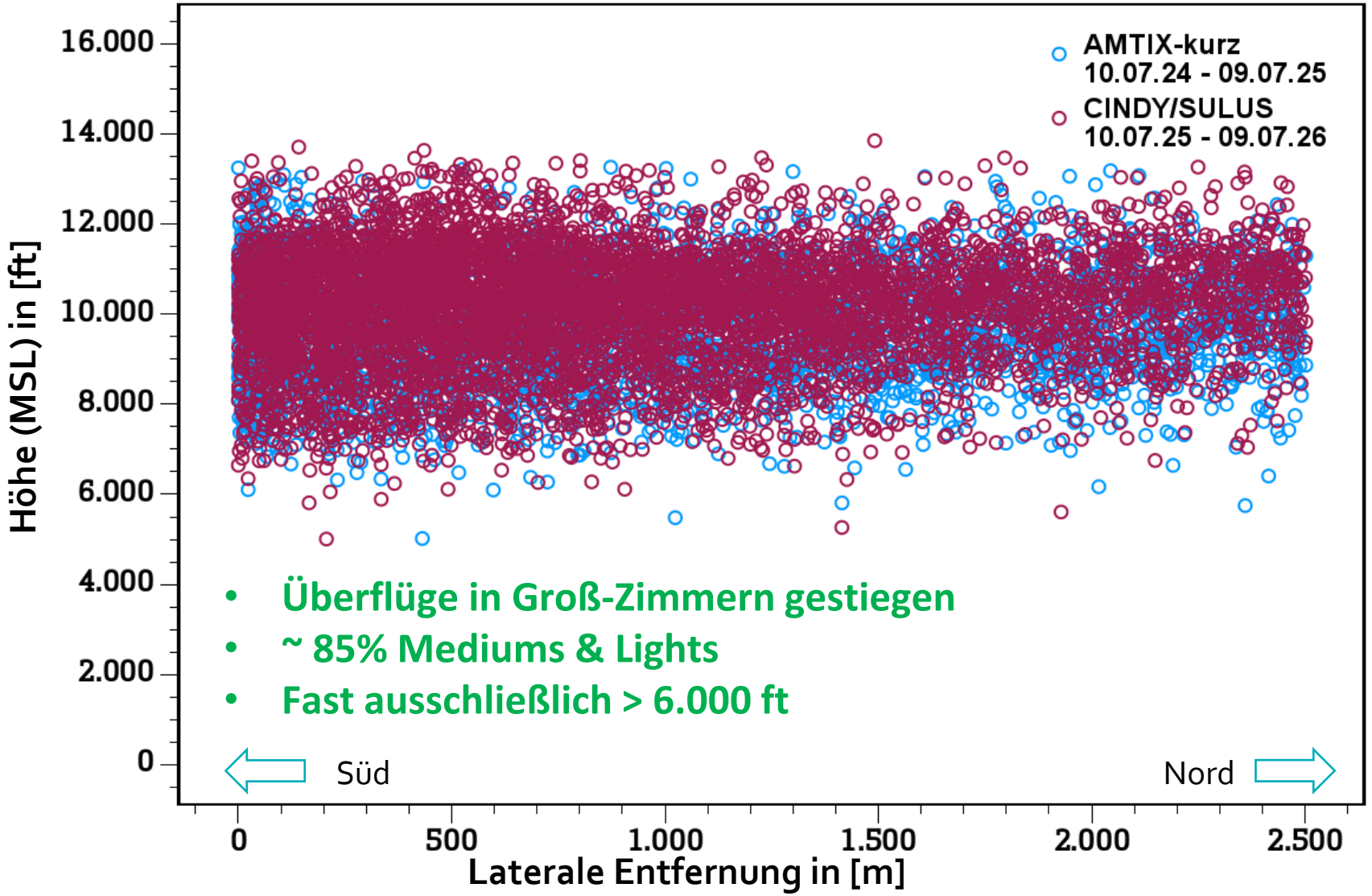
Nur Starts von RWY 18: CINDY/SULUS

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



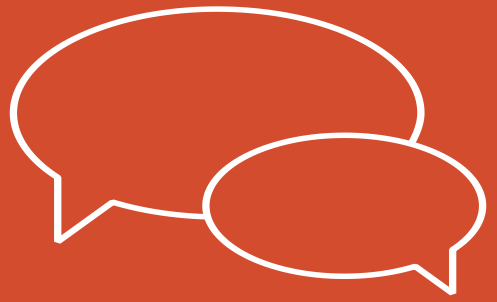
Überflüge Groß-Zimmern | vorher - nachher
Starts von RWY 18 und 25C/25L

Umwelt- und Nachbarschaftshaus



	AMTIX-kurz 10.07.24 - 09.07.25	CINDY/SULUS 10.07.25 - 09.07.26
Anzahl der Überflüge durch das Tor [Groß-Zimmern]	3.121	6.068
Gesamtanzahl der Starts von **RWY 18 und 25C/L** über **CINDY/SULUS S/F**	63.952	65.263
Anteil	**4,9%**	**9,3%**
Durchschnittliche Anzahl der Überflüge je Tag*	**8,6**	**16,6**

* Eine Auswertung nach getrennten Betriebsrichtungen wurde nicht durchgeführt.



Vergleich mit Berechnungen & Fazit Messungen

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Auswertung Lärmmessungen: Vorher/Nachher

- Die Lärmauswertungen zeigen die erwarteten **Lärmentlastungen** in DA-Arheilgen & Weiterstadt durch die Verlagerung der Flugroute CINDY/ SULUS S/F
- Die Lärmauswertungen zeigen die erwarteten höhere **Lärmbelastungen** in Erzhausen, Egelsbach und DA-Wixhausen (Nord) durch die Verlagerung der Flugroute CINDY/ SULUS S/F
- Die Deltas in Egelsbach wirken hoch – sind aber aufgrund der sehr niedrigen vorher-Werte (ca. 10 dB(A) unter dem Hintergrund!) erklärbar
- Die Nachher-Messungen in Messel zeigen, dass in Messel keine höhere Lärmbelastung eingetroffen ist als durch die Berechnungen erwartet

Vergleich der Messergebnisse mit Berechnungen

Datenbasis 2023 +30%

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Kommune	Betroffenes Gebiet laut Berechnung	Tendenz in Berechnung	Übereinstimmung mit Tendenz aus Berechnung
Weiterstadt (Vorab)	Tagindexgebiet 1 HB-Gebiet Nacht	↓	- Entlastung wie erwartet eingetroffen - Dauerschallpegels noch ausstehend
DA-Wixhausen (Nord)	Tagindexgebiet 2 HB-Gebiet Nacht*	↑	✓ *Nacht: Wert knapp unterhalb der Schwelle, aber außerhalb der 6vM
Darmstadt-Rest		↓	✓ *Nacht: Messpunkt außerhalb des betroffenen Gebiets
Erzhausen	Tagindexgebiet 2 Nachtindexgebiet	↑	✓
Egelsbach	Kontrollgebiet Tag	↑	✓
Messel (Vorab)	Kontrollgebiet Tag	↑	✓

tung

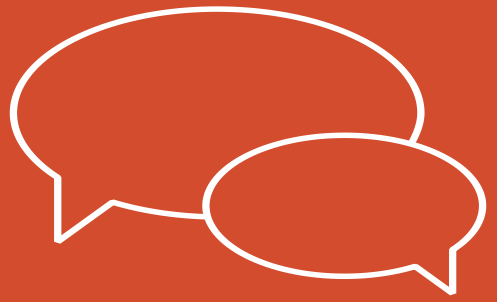
Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH
Rüsselsheimer Str. 100 / 65451 Kelsterbach

www.umwelthaus.org
www.forum-flughafen-region.de

Anhang



Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Typenbeispiele der AzD-Gruppen

AzB-Gruppen:	Typenbeispiele:
P1.3	PA34, SR22
P1.4	BE20, BE99, P180
P2.1	AT45, AT72, DH8D
S5.1	CRJ2, CRJ7, E170, RJ1H
S5.2	B737-300 bis -900, A318 bis A321, B757-200 und -300
S5.3	MD82, MD83, MD87
S6.1	A300-600, A330-200 und -300, B767-200 bis -400, B777, B787-8
S6.2	MD11
S6.3	A340-200 bis -600
S7	B747-200 bis -8
S8	A380-800