
Lärmaktionsplanung in Beckum (Runde 4)

Sachstandsbericht zur Lärmkartierung

1. Ausgangslage
2. Grundlagen
3. Ergebnisse Schiene
4. Ergebnisse Straße
5. Zusammenfassung Straße
6. Ausblick: Vorgaben für die Lärminderung
7. Weiteres Vorgehen

Referent:

Dipl.- Geogr. Ralf Pröpper
22.11.2023, RP Schalltechnik

1. Ausgangslage

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine europäische Regelung zur Betrachtung von Schallimmissionen getroffen. Darin werden die Staaten verpflichtet, für bestimmte Gebiete und Schallquellen in einem vorgegebenen Zeitrahmen

1. strategische Lärmkarten zu erstellen,
2. die Öffentlichkeit über die Schallbelastungen und die damit verbundenen Wirkungen zu informieren,
3. Aktionspläne aufzustellen
4. die EU-Kommission über die Schallbelastung und die Betroffenheit der Bevölkerung in ihrem Hoheitsgebiet zu informieren.

Alle 5 Jahre sind die Lärmkarten und die Aktionsplanung zu überprüfen!

Geregelt im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

In den Paragraphen 47 a bis f (Sechster Teil des BImSchG) sind die wesentlichen Inhalte der EU-Umgebungslärmrichtlinie übernommen worden.

2. Grundlagen Lärmkartierung

- **Es sind nur Schallberechnungen zugelassen – KEINE Messungen!**
 - **Grundlagen Straße:** Es werden nur Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen) mit einer Belastung von mehr als **3 Mio. Kfz pro Jahr** (8.200 Kfz/Tag) untersucht. -> Hochrechnung SVZ 2015 auf 2019!
 - Verkehrsdaten: Verkehrszählungen mit durchschnittlicher Verkehrsmenge, Lkw-Anteilen, zulässigen Geschwindigkeiten, Steigerungen, Fahrbahnbelägen
Geländedaten: digitales Geländemodell mit Topographie, Gebäuden, Lärmschutzbauwerken, Brücken etc.
 - **Grundlagen Schiene: mehr als 30.000 Zugbewegungen/Jahr**
 - Auswertung der Lärmkartierung mit Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse durch das Eisenbahnbundesamt.
-

Tabelle 1: Verwendete Verkehrsbelastungen (2019)

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]*	Ø Belastung [Kfz/Tag]
A 2 (AS Hamm-Uentrop bis AS Beckum)	28,0	76.600
A 2 (AS Beckum bis AS Oelde)	25,2	69.000
B 475 (Nördliche Stadtgrenze bis Ennigerloher Straße)	4,6	12.500
B 475 (Ennigerloher Straße bis AS B 475 Dyckerhoffstraße)	3,2	8.900
B 475 (AS L 888 Kaiser-Wilhelm-Straße bis B 58)	3,3	9.100
B 58 (Westliche Stadtgrenze bis L 586 Vorhelmer Straße)	4,3	11.700
B 58 (L 586 Vorhelmer Straße bis B 475 Dyckerhoffstraße)	3,2	8.800
B 58 (B 475 Dyckerhoffstraße bis Rattbach)	4,8	13.200
B 58 (Rattbach bis L 507 Alleestraße)	4,8	13.000
B 58 (L 507 Alleestraße bis AS B 58)	4,0	11.000
L 586 (B 58 bis Dornkamp)	2,8	7.800

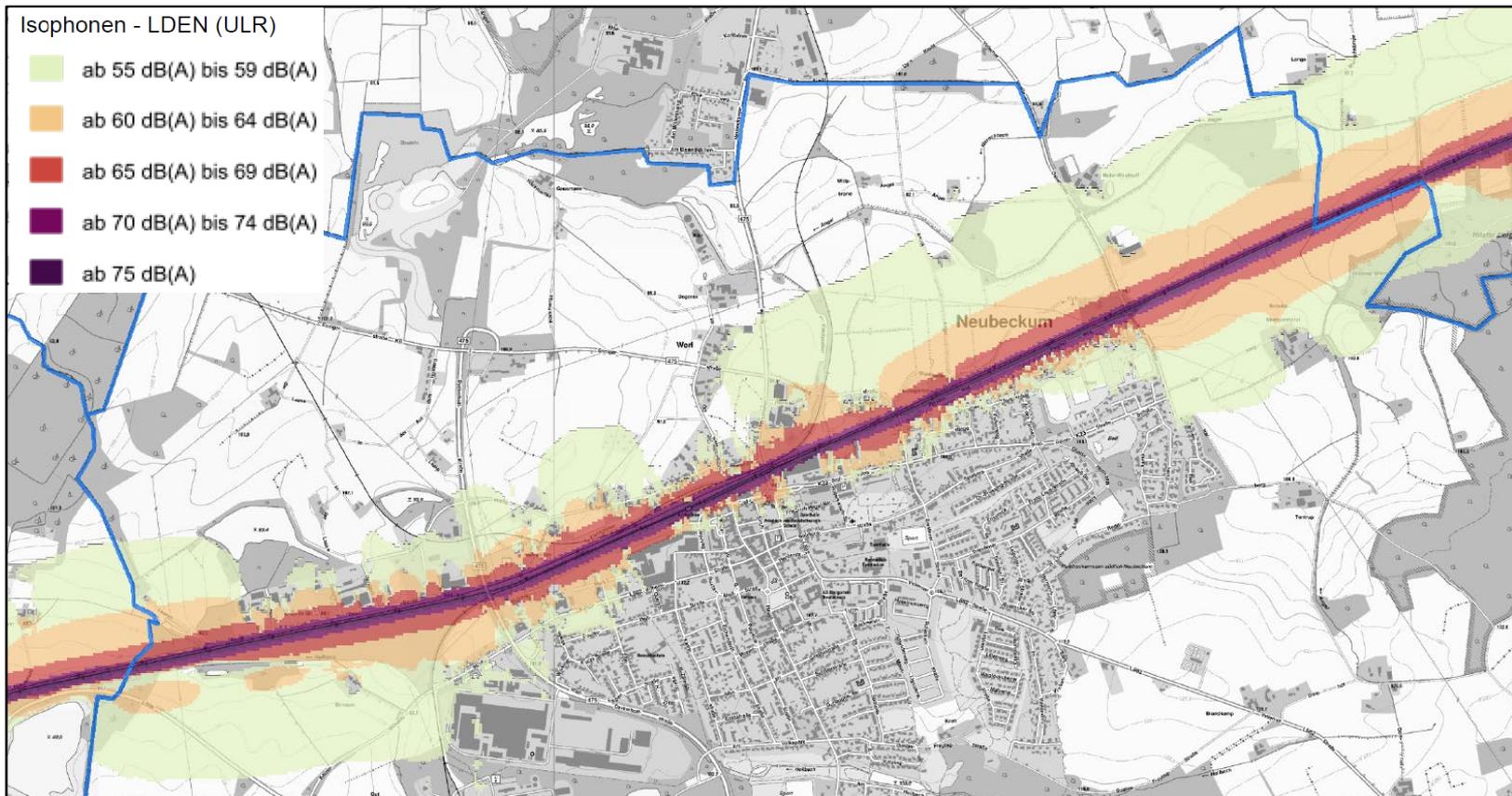
* Kfz/Jahr = Kfz/Tag x 365 Tage, gerundet. ** auf Hunderterstelle gerundet

Tabelle 2: Basisdaten Schienenverkehr

	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Verkehrsaufkommen [Züge/Jahr]				
Fernverkehr	17.924	5.278	1.834	25.036
Regionalverkehr	16.899	5.826	3.984	26.709
Güterverkehr	8.056	5.440	9.436	22.932
Sonstiger Verkehr	306	3	255	564
Summe	43.185	16.547	15.509	75.241

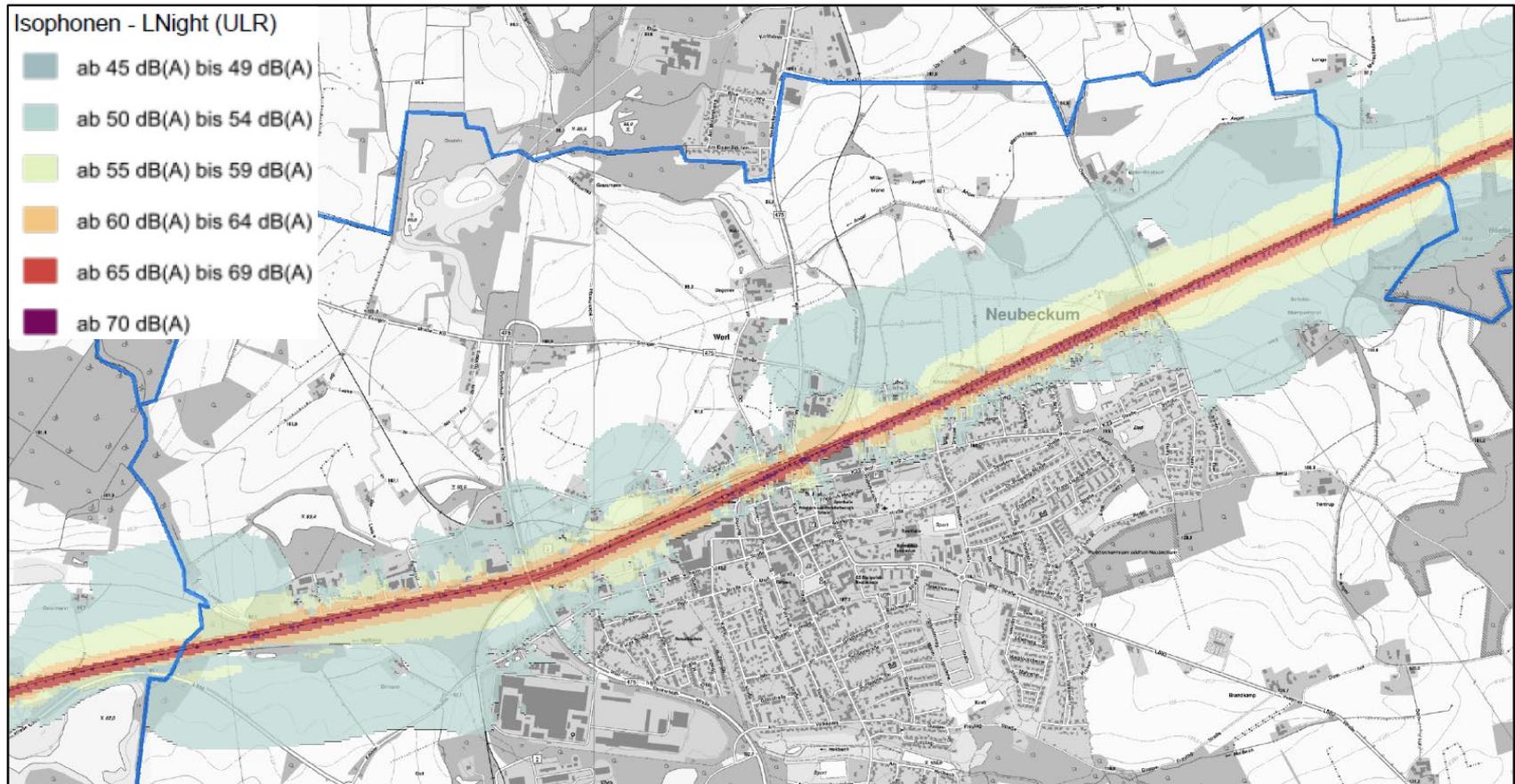
3. Ergebnis der Lärmkartierung Schiene (EBA 2022)

Lärmkarte L_{den} (day/evening/night)



3. Ergebnis der Lärmkartierung Schiene (EBA 2022)

Lärmkarte L_{night} (8-Stunden)



3. Ergebnis der Lärmkartierung Schiene



GeoPortal.EBA

Gemeindestatistik (ULR)

Gemeinde:	Beckum
AGS:	05570008

Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß BEB)

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})

ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)	530
ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)	360
ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)	220
ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)	30
ab 75 dB(A)	0

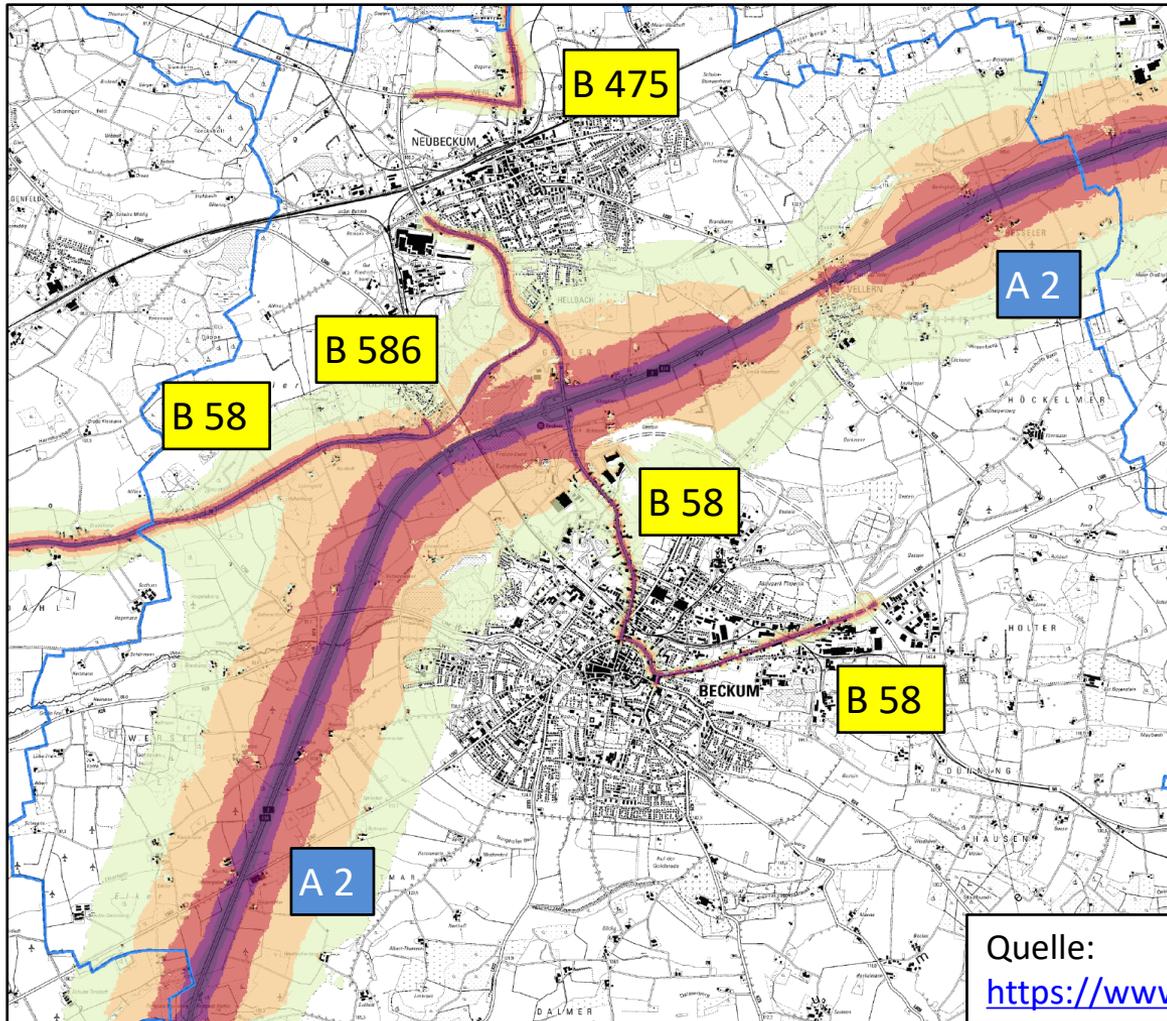
Anmerkung: Bei den Pegelangaben zu (L_{DEN}) handelt es sich um ganzzahlig gerundete Werte.

Nacht-Lärmindex (L_{Night})

(ab 45 dB(A) bis 49 dB(A))	710
ab 50 dB(A) bis 54 dB(A)	460
ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)	330
ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)	140
ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)	0
ab 70 dB(A)	0

Anmerkung: Bei den Pegelangaben zu (L_{Night}) handelt es sich um ganzzahlig gerundete Werte.

4. Ergebnis der Lärmkartierung Straße (2023)



Karte L_{den}
(day, evening, night)
24-Stunden-Wert

Legende

Straßenlärm L_{den} 2022

Pegel

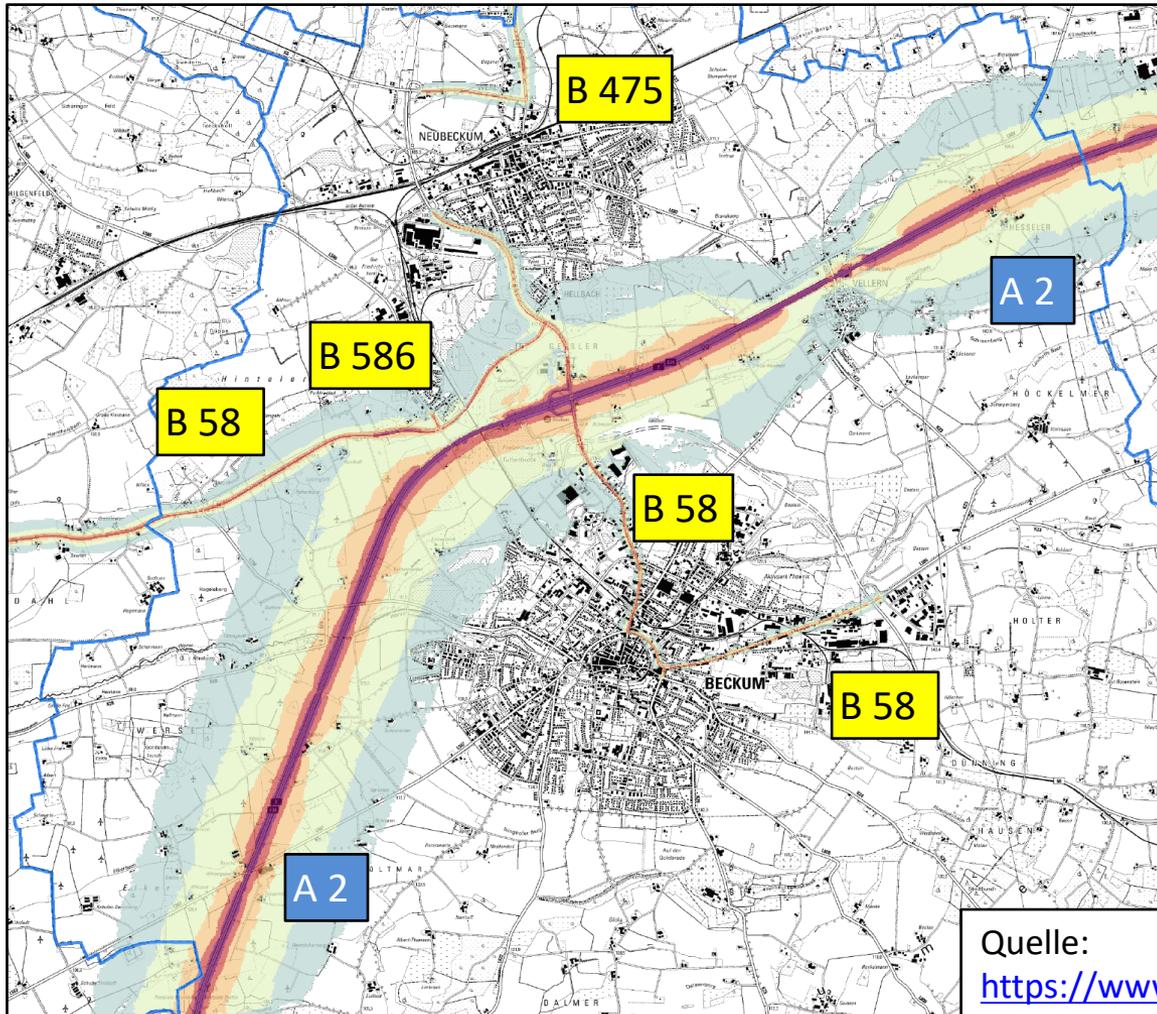
- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)

● Kreisverkehre 2022

Quelle:

<https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

4. Ergebnis der Lärmkartierung Straße (2023)



Karte L_{night}
8-Stunden-Wert Nacht

Legende

Straßenlärm L_{night} 2022

Pegel

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

Quelle:
<https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

4. Ergebnis der Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen (2023)

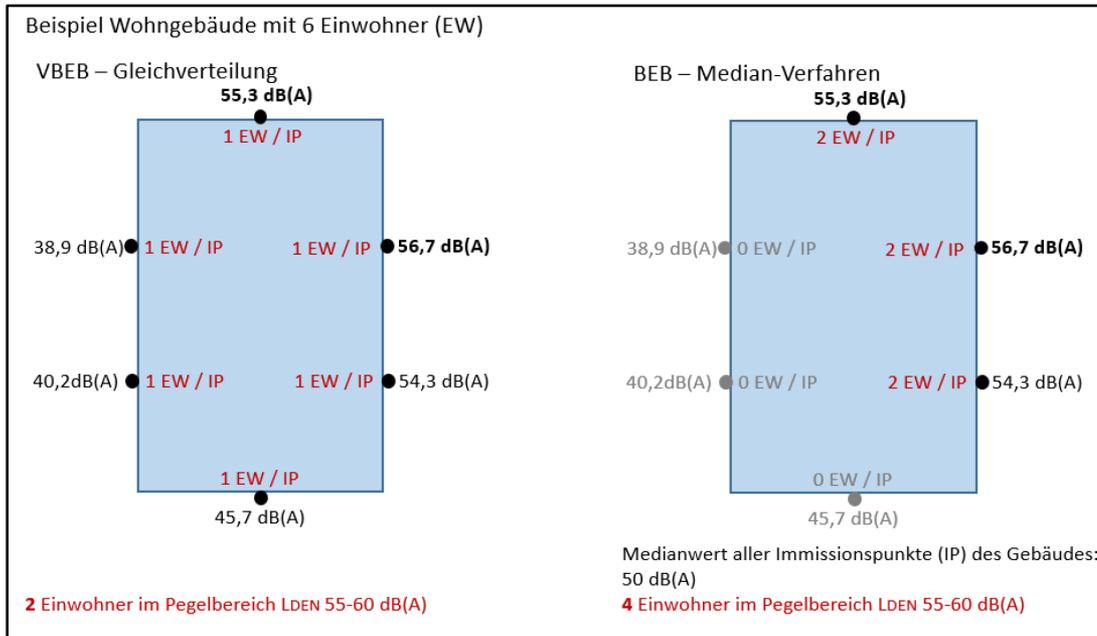
Einwirkung von **Straßenverkehrslärm**, der von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen (Hauptverkehrsstraßen) mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht:

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Beckum:

LDEN dB(A):	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70 bis 74	ab 75
	2519	949	495	596	5
LNight dB(A):	ab 50 bis 54	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70
	1498	586	672	19	0

Wenn die vom für MU **empfohlenen Auslösewerte** $L_{den} = 70$ dB(A) oder $L_{night} = 60$ dB(A) erreicht werden, sollten Maßnahmen im Aktionsplan diskutiert werden. Die Beurteilungspegel liegen außen am Gebäude an.

Ermittlung der belasteten Personen



Wesentliche Änderungen bei der BUB⁶ (Eingangsdaten)

- Zuschläge für Kreisverkehre und Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen
- Detaillierte Aufteilung der Lkw-Anteile in leichte und schwere Lkw
- Detailliertere Korrekturfaktoren für Straßenbeläge

Wesentliche Änderungen bei der BEB⁷ (Auswertung der betroffenen Anwohner)

- Es wird nur noch die lauteste Hälfte der Fassadenpunkte eines Gebäudes bei der Ermittlung der betroffenen Anwohner herangezogen (Medianwert)



Die Ergebnisse der Runde 3 und Runde 4 sind deshalb nicht vergleichbar!

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Anzahl betroffener Personen > 70/60 dB(A):

Runde 4: ca. 600 (24h) / 691 (Nacht)

Runde 3 zum Vergleich: ca. 107 (24h) / 199 (Nacht)

Tabelle 4: Anzahl der Wohngebäude an Hauptverkehrsstraßen

Abschnitt	Anzahl Gebäude (gerundet)
A 2 (AS Hamm-Uentrop bis AS Beckum)	15
A 2 (AS Beckum bis AS Oelde)	25
B 475 (Nördliche Stadtgrenze bis Ennigerloher Straße)	0
B 475 (Ennigerloher Straße bis AS B 475 Dyckerhoffstraße)	0
B 475 (AS L 888 Kaiser-Wilhelm-Straße bis B 58)	5
B 58 (Westliche Stadtgrenze bis L 586 Vorhelmer Straße)	5
B 58 (L 586 Vorhelmer Straße bis B 475 Dyckerhoffstraße)	0
B 58 (B 475 Dyckerhoffstraße bis Rattbach)	35
B 58 (Rattbach bis L 507 Alleestraße)	60
B 58 (L 507 Alleestraße bis AS B 58)	125
L 586 (B 58 bis Dornkamp)	0
Summe	270

* AS=Anschlussstelle

6. Ausblick: Vorgaben für Minderungsmaßnahmen

-> Lärminderungsmaßnahmen sind abhängig von deutschen Richtlinien und Verordnungen

Geltungsbereich	Grenzwerte für Neubaubau oder wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) ²⁴	Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Bau- last des Bundes ²⁵ sowie an Schienenwegen des Bundes ²⁶	Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärm- schutzmaßnah- men ²⁷	Immissionsrichtwerte zur Beurteilung von in- dustriellen Anlagen ²⁸
	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]
Krankenhäu- ser, Schulen	57/47	64/54	70/60	45/35 (für Krankenhäuser)
Reines (WR) und Allgemeines Wohngebiet (WA)	59/49	64/54	70/60	50/35 (WR) 55/40 (WA)
Dorf-/Kern- /Mischgebiet	64/54	66/56	72/62	60/45
Urbanes Gebiet	64/54	-	-	63/45
Gewerbegebiet	69/59	72/62	75/65	65/50

Minderungsmaßnahmen werden von den zuständigen Straßenbaulastträgern geplant und umgesetzt.

Der Lärmaktionsplan soll die lärmbelasteten Gebiete zeigen und die Straßenbaulastträger zur Planung von Maßnahmen zum Schutz der Bürger auffordern.

Eine Pflicht zur Umsetzung von Maßnahmen durch die Kommune besteht nicht!

7. Weiteres Vorgehen

- (1) Die Öffentlichkeit wird über die Zwischenergebnisse ortsüblich in Kenntnis gesetzt. Dazu wird der Bericht zur Darstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung veröffentlicht. Die Bürgerinnen und Bürger haben die Möglichkeit, Anregungen mitzuteilen.
 - (2) Bewertung der Eingaben, Fortschreibung des Lärmaktionsplanes
 - (3) Information der Bürger (Veröffentlichung, Auslegung)
 - (4) Verabschiedung des Lärmaktionsplanes im 1. Halbjahr 2024
 - (5) Erstellung Kurzfassung des LAP und Übermittlung an das MU bis 07/2024
-

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
