



Drucksachen-Nr: V/2024/276-E01
Vorlageart: Sitzungsvorlage
Status: öffentlich
Erstellt durch: Amt 66 - Tiefbau, Verkehrs- und Betriebsamt

TOP: _____

Einst.	Ja	Nein	Enth.

Lärmaktionsplan, 4. Runde

hier: Beschluss

Beratungsfolge

Datum	Beratungsfolge
05.11.2024	Klima- und Umweltschutzausschuss (Vorberatung)
19.11.2024	Rat der Stadt Herzogenrath (Entscheidung)

Beschlussvorschlag:

Beschlussvorschlag für den KUA:

Der Klima- und Umweltschutzausschuss nimmt den „Lärmaktionsplan der Stadt Herzogenrath, 4. Runde“ mit seinen Ergänzungen aus der öffentlichen Auslegung zur Kenntnis und empfiehlt dem Rat der Stadt Herzogenrath den Bericht „Lärmaktionsplan der Stadt Herzogenrath, 4. Runde“ vom Oktober 2024 ohne eine erneute Offenlage zu beschließen. Die verpflichtende Datenberichterstattung zur Lärmaktionsplanung und Lärmkartierung an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW FMS Lärmschutz) soll auf dieser Basis umgehend erfolgen.

Beschlussvorschlag für den Rat:

Der Rat der Stadt Herzogenrath beschließt den „Lärmaktionsplan der Stadt Herzogenrath, 4. Runde“ mit seinen Ergänzungen aus der öffentlichen Auslegung. Die verpflichtende Datenberichterstattung zur Lärmaktionsplanung und Lärmkartierung an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW FMS Lärmschutz) soll auf dieser Basis umgehend erfolgen.

Finanzielle Auswirkungen (einschl. Darstellung der Folgekosten – Sach- und Personalaufwendungen – sowie Folgeerträge):

Die Kosten für die Umsetzung der im Lärmaktionsplan enthaltenen Maßnahmen können zum jetzigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden.

Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- keine Auswirkungen
- positive Auswirkungen
- negative Auswirkungen

Kurze Erläuterung:

Der Lärmaktionsplan beinhaltet Maßnahmen zur Verkehrsreduzierung und Verlagerung auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes und sorgt daher neben der Reduzierung des Lärms auch zu einer Reduzierung des Ausstoßes von klimaschädlichen Stoffen.

Sachverhalt:

Mit einer Dringlichkeitsentscheidung hat der Klima- und Umweltschutzausschuss im August den Beschluss gefasst, den Entwurf „Lärmaktionsplan der Stadt Herzogenrath, 4. Runde“ öffentlich auszulegen. Nach Ablauf der Offenlage vom 29.08.2024 bis 25.09.2024 sind insgesamt sechs Einlassungen zum Lärmaktionsplan eingegangen und im Lärmaktionsplan gelistet aufgeführt. Nach Abwägung der Eingaben, wurden verschiedene Hinweise, Anmerkungen und Ergänzungen in den Entwurf übernommen. Der überarbeitete Entwurf ist der Anlage zu entnehmen. Da im Rahmen des ersten Beteiligungsverfahrens von der Öffentlichkeit keine Stellungnahmen und von den Trägern öffentlicher Belange (TÖBs) nur ein relevanter Hinweis (von der ASEAG bzgl. des barrierefreien Ausbaus der Bushaltestellen) eingegangen ist, sollte aus Zeitgründen auf ein zweites Beteiligungsverfahren mit dem geänderten Entwurf verzichtet werden.

Die Verwaltung empfiehlt, den Bericht „Lärmaktionsplan der Stadt Herzogenrath, 4. Runde“ in der vorliegenden Fassung zu beschließen und bekannt zu machen. Des Weiteren wäre die verpflichtende Datenberichterstattung zur Lärmaktionsplanung und Lärmkartierung auf dieser Basis umgehend an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW FMS Lärmschutz) zu übermitteln.

Das beauftragte Planungsbüro Richter-Richard aus Aachen wird im Rahmen einer Präsentation über den vorliegenden Lärmaktionsplan berichten und für Fragen zur Verfügung stehen.

Anlage/n

1 - Mitteilung Beratungsstand KUA

2 - Herzogenrath_LAP 4_2024_10_22



Mitteilung über den Beratungsstand der Vorlage

VI/2024/276-E01
öffentlich

TOP: 18

Einst.	Ja	Nein	Enth.

Betrifft:

Lärmaktionsplan, 4. Runde
hier: Beschluss

05.11.2024

Sitzung des Klima- und Umweltschutzausschusses

Beschluss:

Der Klima- und Umweltschutzausschuss nimmt den „Lärmaktionsplan der Stadt Herzogenrath, 4. Runde“ mit seinen Ergänzungen aus der öffentlichen Auslegung zur Kenntnis und empfiehlt dem Rat der Stadt Herzogenrath den Bericht „Lärmaktionsplan der Stadt Herzogenrath, 4. Runde“ vom Oktober 2024 ohne eine erneute Offenlage zu beschließen. Die verpflichtende Datenberichterstattung zur Lärmaktionsplanung und Lärmkartierung an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW FMS Lärmschutz) soll auf dieser Basis umgehend erfolgen.

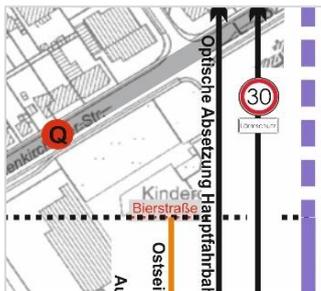
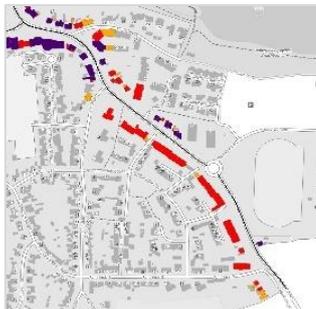
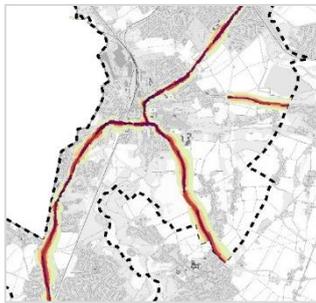
Beschlussvorschlag für den Rat:

Der Rat der Stadt Herzogenrath beschließt den „Lärmaktionsplan der Stadt Herzogenrath, 4. Runde“ mit seinen Ergänzungen aus der öffentlichen Auslegung. Die verpflichtende Datenberichterstattung zur Lärmaktionsplanung und Lärmkartierung an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW FMS Lärmschutz) soll auf dieser Basis umgehend erfolgen.

Abstimmungsergebnis:

Ja-Stimmen: 20
Nein-Stimmen: 0
Enthaltungen: 0

Stadt Herzogenrath Lärmaktionsplan 4. Runde





Lärmaktionsplan 4. Runde

im Auftrag der
Stadt Herzogenrath

bearbeitet von
PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Aachen/Berlin

Jochen Richard
Hilde Richter-Richard

Sophia Soetermanns

Redaktionsstichtag: Datum des ersten Tages der ersten Offenlage

Aachen, Oktober 2024



INHALTSVERZEICHNIS

Gliederung gemäß Anlage V EU-Umgebungslärmrichtlinie

1.	Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen	2
2.	Zuständige Behörde	5
3.	Rechtlicher Hintergrund	6
4.	Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR	10
5.	Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten	11
	5.1 Straßenverkehr	11
	5.2 Schienenverkehr	20
	5.3 Belastungsachsen	23
	5.4 Ruhige Gebiete	31
6.	Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen	34
	6.1 Straßenverkehr	34
	6.2 Schienenverkehr	35
7.	Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR	37
8.	Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung	38
9.	Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete	42
	9.1 Managementansatz zur Lärminderung	42
	9.2 Strategische Maßnahmen	43
	9.2.1 Förderung Radverkehr	43
	9.2.2 Förderung Öffentlicher Nahverkehr	45
	9.2.3 Lenkung des Güterverkehrs	46
	9.2.4 Integriertes Handlungskonzept Herzogenrath Mitte	47
	9.2.5 Mobilitätskonzept Herzogenrath	47
	9.3 Maßnahmen an Belastungsachsen	48
	9.3.1 L 223 Bardenberger Straße	48
	9.3.2 L 232 Geilenkirchener Straße (Ortsdurchfahrt Merkstein)	52
	9.3.3 L 232 Geilenkirchener Straße (Ortseingang Ritzerfeld bis Bierstraße)	58
	9.3.4 L 232 Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkenstraße	63
	9.3.5 L 232 Schütz-von-Rode-Straße – Aachener Straße	68
	9.3.6 L 232 Alte Straße – Voccartstraße (Ortsdurchfahrt Straß)	73
	9.3.7 L 232 Roermonder Straße (Ortsdurchfahrt Kohlscheid)	79



	9.3.8 L 244 Klosterstraße – Rumpener Straße	85
9.4	Schienenverkehr	91
9.5	Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung	92
	9.5.1 Grundstücks-/ Hauseigentümer	92
	9.5.2 Kraftfahrer.....	93
10.	Langfristige Strategie	94
11.	Finanzielle Informationen	95
	11.1 Kosten Lärmaktionsplan	95
	11.2 Kosten-Nutzen-Analyse	95
	11.3 Fördermöglichkeiten	95
12.	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans	97
13.	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen	98

Anhänge

I	Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit
II	Hinweise aus der Mitwirkung der TÖB
III	Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1:	Eingangsdaten Lärmkarten – Untersuchte Lärmquellen	4
Abb. 5.1:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)	13
Abb. 5.2:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Zulässige Höchstgeschwindigkeit	14
Abb. 5.3:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – vorhandene Deckschicht (gemäß BUB-D)	15
Abb. 5.4:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – vorhandener Lärmschutz	16
Abb. 5.5:	Eingangsdaten Lärmkarten Schiene – vorhandener Lärmschutz	17
Abb. 5.6:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den}	18
Abb. 5.7:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}	19
Abb. 5.8:	Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{den}	21
Abb. 5.9:	Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{night}	22
Abb. 5.10:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} \geq 60$ dB(A)	25
Abb. 5.11:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{night} \geq 50$ dB(A)	26
Abb. 5.12:	Belastungsachsen Straßenverkehr $L_{den}/L_{night} \geq 60/50$ dB(A)	27
Abb. 5.13:	Lärmkennziffer L_{den} – Schienenverkehr	29
Abb. 5.14:	Lärmkennziffer L_{night} – Schienenverkehr	30
Abb. 5.15:	Identifizierung von ruhigen Gebieten	33
Abb. 9.1:	Maßnahmenübersicht L 223 Bardenberger Straße, Erkensstraße bis Straße Auf dem Kick	51
Abb. 9.2:	Maßnahmenübersicht L 232 Geilenkirchener Straße, Ortsdurchfahrt Merkstein, nördlicher Abschnitt	56
Abb. 9.3:	Maßnahmenübersicht L 232 Geilenkirchener Straße, Ortsdurchfahrt Merkstein, südlicher Abschnitt	57
Abb. 9.4:	Maßnahmenübersicht L 232 Geilenkirchener Straße, Ortsdurchfahrt Ritzerfeld	62
Abb. 9.5:	Maßnahmenübersicht L 232 Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkensstraße	67
Abb. 9.6:	Maßnahmenübersicht L 232 Schütz-von-Rode-Straße – Aachener Straße	72
Abb. 9.7:	Maßnahmenübersicht L 232 Alte Straße – Voccartstraße – nördlicher Abschnitt	77
Abb. 9.8:	Maßnahmenübersicht L 232 Alte Straße – Voccartstraße – südlicher Abschnitt	78
Abb. 9.9:	Maßnahmenübersicht L 232 Roermonder Straße – nördlicher Abschnitt	83
Abb. 9.10:	Maßnahmenübersicht L 232 Roermonder Straße – südlicher Abschnitt	84
Abb. 9.11:	Maßnahmenübersicht L 244 Klosterstraße – Rumpener Straße (nördlicher Abschnitt)	89
Abb. 9.12:	Maßnahmenübersicht L 244 Klosterstraße – Rumpener Straße (südlicher Abschnitt)	90



TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3.1:	Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen gemäß VLärmSchR 97.....	9
Tab. 3.2:	Beurteilungspegel der 16. BImSchV (Lärmvorsorgewerte)	9
Tab. 4.1:	Empfehlungen zu den Umwelthandlungszielen für die Lärmaktionsplanung (UBA)	10
Tab. 5.1:	Mindestabstände von Verkehrslärmquellen zu ruhigen Gebieten auf dem Land	32
Tab. 6.1:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr	34
Tab. 6.2:	Lärmbelastete Flächen – Straßenverkehr	35
Tab. 6.3:	Geschätzte Anzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr	35
Tab. 6.4:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Schienenverkehr	35
Tab. 6.5:	Lärmbelastete Flächen – Schienenverkehr	35
Tab. 6.6:	Lärmbelastete Flächen und geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Schienenverkehr	36
Tab. 8.1:	Umsetzungsstand Maßnahmen der 3. Runde	38
Tab. 9.1:	Basisdaten L 223 Bardenberger Straße	48
Tab. 9.2:	Basisdaten L 232 Geilenkirchener Straße (Ortsdurchfahrt Merkstein)	52
Tab. 9.3:	Basisdaten L 232 Geilenkirchener Straße (Ortseingang Ritzerfeld bis Bierstraße)	58
Tab. 9.4:	Basisdaten L 232 Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkensstraße.....	63
Tab. 9.5:	Basisdaten L 232 Schütz-von-Rode-Straße – Aachener Straße (Erkensstraße bis Straße Am Beckenberg).....	68
Tab. 9.6:	Basisdaten L 232 Alte Straße – Voccartstraße (Ortsdurchfahrt Straß)	73
Tab. 9.7:	Basisdaten L 232 Roermonder Straße (Ortsdurchfahrt Kohlscheid)	79
Tab. 9.8:	Basisdaten L 244 Klosterstraße – Rumpener Straße	85



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	-	Baugesetzbuch
BEB	-	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
BImSchG	-	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	-	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BGBI	-	Bundesgesetzblatt
BMVBS	-	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMDV	-	Bundesministerium für digitales und Verkehr
BUB	-	Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)
DB	-	Deutsche Bahn AG
dB	-	Dezibel
dB(A)	-	A-bewerteter Schalldruckpegel
DIN	-	Deutsches Institut für Normung
DTV	-	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EBA	-	Eisenbahn-Bundesamt
EG	-	Europäische Gemeinschaft
EU	-	Europäische Union
EuGH	-	Europäischer Gerichtshof
FNP	-	Flächennutzungsplan
GIS	-	Geografisches Informationssystem
IED-Anlagen	-	Richtlinie über Industrieemissionen, RL 2010/75/EU, Industrial Emissions Directive
L _{Aeq}	-	Äquivalenter Dauerschallpegel
L _{den}	-	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L _{day}	-	Mittelungspegel für den Tag von 06:00 - 18:00 Uhr
L _{evening}	-	Mittelungspegel für den Abend von 18:00 - 22:00 Uhr
L _{night}	-	Mittelungspegel für die Nacht von 22:00 - 06:00 Uhr
LAI	-	Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LANUV	-	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LAP	-	Lärmaktionsplan
ÖPNV	-	Öffentlicher Personennahverkehr
RLS-19	-	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 2019
RLS-90	-	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 1990
StVO	-	Straßenverkehrsordnung
UBA	-	Umweltbundesamt
ULR	-	Umgebungslärmrichtlinie
VCD	-	Verkehrsclub Deutschland
VBEB	-	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungs- lärm
VBUS	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBUSch	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienen
VBUI	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Industrie und Gewerbe
VBUF	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VLärmSchRL97	-	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes



1. Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen

§ 47b BImSchG definiert die zu untersuchenden Lärmquellen wie folgt:

Ballungsraum

Ein Ballungsraum ist ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1.000 Einwohnern pro Quadratkilometer. In Nordrhein-Westfalen definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Stadt Herzogenrath in der Städteregion Aachen zählt mit 46.941 Einwohnern zum 31. Dezember 2022 nicht zu den Ballungsräumen.

Hauptverkehrsstraßen

Zu untersuchende Hauptverkehrsstraßen sind Bundesfernstraßen, Landesstraßen oder sonstige grenzüberschreitende Straßen, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr (DTV > 8.200 Kfz). Das LANUV hat folgende Straßen(-abschnitte) kartiert (Pflichtaufgabe):

- L 47 Bierstraße von K 5 bis Prämienstraße,
- L 223 Eurode-Park von Aachener Straße bis Alte Straße,
- L 223 Bardenberger Straße von Schütz-von-Rode Straße bis Ortseingang Bardenberg,
- L 232 von L 240 über Schütz-von Rode Straße bis Ortsausgang Richtung Aachen,
- L 240 von L 232 Geilenkirchener Straße bis Ortsausgang Richtung Neuweiler,
- L 244 Kloster Straße von L 23 Rolandstraße bis Berensberger Straße (K 37).

Haupteisenbahnen

Zu betrachten sind die Schienenwege von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr.

Die DB-Strecken

- 2543 Sittard – Herzogenrath,
- 2550 Aachen – Mönchengladbach,
- 2570 Stolberg – Herzogenrath

erfüllen diese Rahmenbedingung und sind somit durch das EBA kartierungspflichtig.



Großflughäfen

Die Stadt Herzogenrath befindet sich bezüglich der Auslösewerte des Lärmaktionsplans nicht im Lärmwirkungsbereich eines Großflughafens mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/ Jahr (Starts und Landungen).

Militärisch genutzte Flughäfen sowie Regionalflughäfen und Landeplätze sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung.

Gewerbelärm

Nur in Ballungsräumen sind die Industrie- und Gewerbebetriebe mit IED-Anlagen (Industrial Emissions Directive) zu kartieren, sowie Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Mio. Tonnen pro Jahr.

Probleme mit dieser Lärmquelle sind in den Nicht-Ballungsräumen deshalb außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

Andere Lärmquellen

Nach § 47a BImSchG gilt der sechste Teil des BImSchG nicht für Lärm, der von der davon betroffenen Person selbst oder durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen verursacht wird, für Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist.

Probleme mit diesen Lärmquellen sind außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

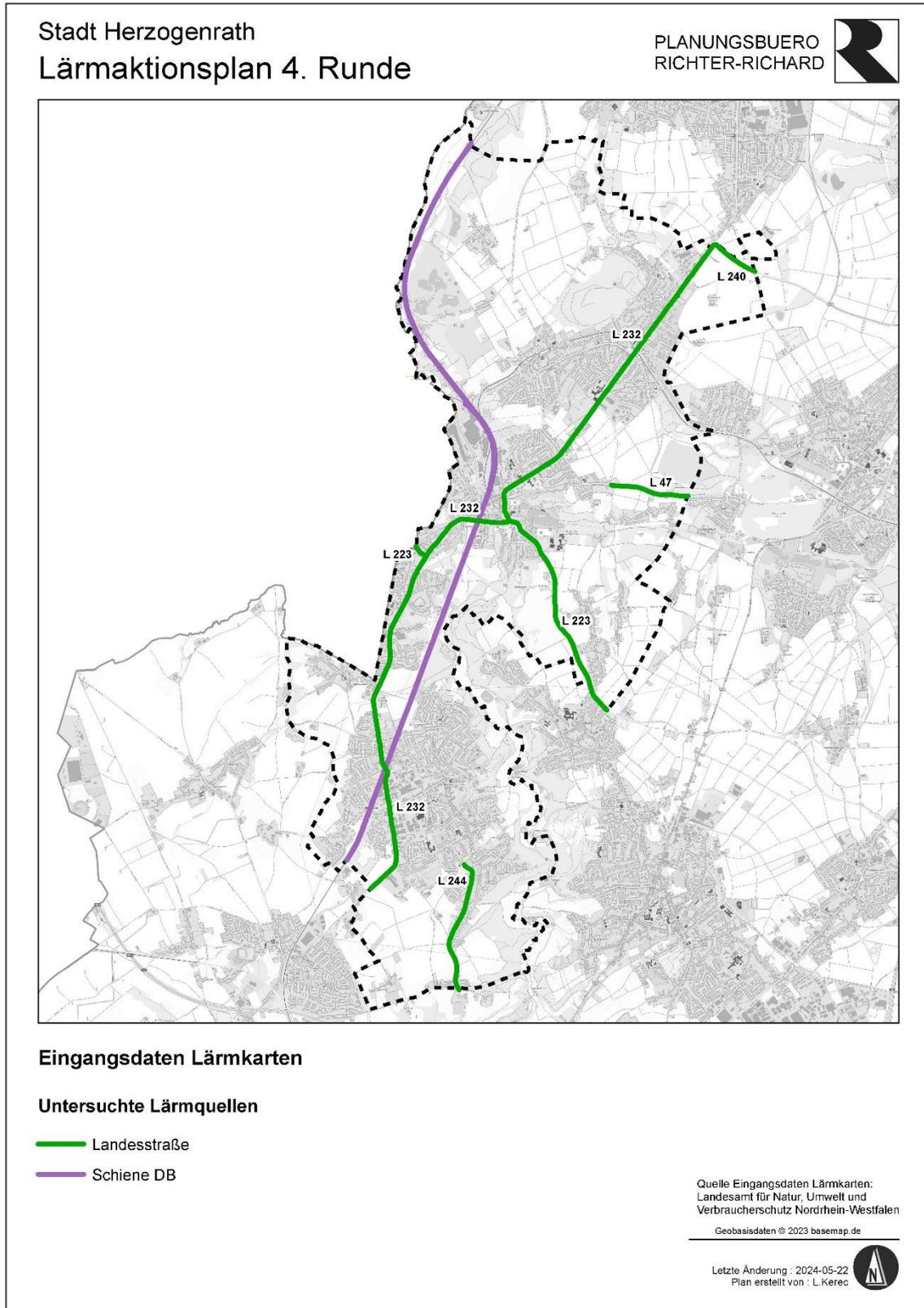


Abb. 1.1: Eingangdaten Lärmkarten – Untersuchte Lärmquellen



2. Zuständige Behörde

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten Straßenverkehr und Flughäfen ist in Nordrhein-Westfalen das LANUV zuständig. Die Berechnung der Lärmbelastung von Schienenverkehr auf Schienenwegen des Bundes erfolgt durch das EBA.

Die Zuständigkeit für den Lärmaktionsplan regelt § 47e BImSchG. Sie liegt in den Nicht-Ballungsräumen für den Straßenverkehr bei den Gemeinden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. Im Land Nordrhein-Westfalen bestätigt das Landesrecht die Zuständigkeit der Gemeinden:

Stadt Herzogenrath
Stadtverwaltung Herzogenrath
Joachim Hergesell
Rathausplatz 1
52134 Herzogenrath

Tel. 02406 83412
Fax 02406 836212
E-Mail: joachim.hergesell@herzogenrath.de

Internet: www.herzogenrath.de

Gemeindeschlüssel: 05 3 34 016

Seit dem 1. Januar 2015 ist gemäß § 47e BImSchG das EBA in den Nicht-Ballungsräumen auch zuständig für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplans für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit.

Der Lärmaktionsplan ist als Lang- und Kurzfassung von der Gemeinde dem zuständigen Landesministerium zu übergeben. Dieses ist zuständig für die Mitteilung der Kurzfassung an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (nach § 47c Abs. 5 und 6 sowie nach § 47d Abs. 7 BImSchG), das wiederum die Unterlagen an die EU-Kommission weiterleitet.



3. Rechtlicher Hintergrund

Vorbemerkung

Seit der 3. Runde der Lärmaktionspläne haben sich nahezu alle Richtlinien und Berechnungsverordnungen zum Lärmschutz auf EU- wie auch auf nationaler Ebene verändert:

- Die Berechnungsmethoden entsprechend der EU-Umgebungslärmrichtlinie haben sich zum 31. Dezember 2018 wie folgt geändert:
 - Die "Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen – VBUS, Schienen – VBUSch und Industrie und Gewerbe – VBUI" wurden durch die "Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)" (BUB) ersetzt.
 - Die Belastetenzahlen werden nun nicht mehr entsprechend der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (VBEB) ermittelt, sondern mit dem Rechenansatz der "Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (BEB), die im Sinne der Betroffenen zu deutlich höheren Belastetenzahlen führt.

Die neuen Berechnungsmethoden für die strategischen Lärmkarten erlauben durch die im Vergleich zu den bisherigen Richtlinien zum Teil stark veränderten Parametern keinen Vergleich mit den bisher ermittelten Werten.
- Auf nationaler Ebene wurden für Berechnung des Straßenverkehrslärms bisher die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90" angewandt. Diese wurden am 1. März 2021 mit Änderung der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) durch die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-19" abgelöst.
- Bisher wurden die Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 als einzige Lärmschutzrichtlinie noch nicht novelliert, so dass hier in den meisten Bundesländern, so auch in Nordrhein-Westfalen, bis auf weiteres die RLS-90 zur Anwendung kommt.
- Das Umweltbundesamt hat die bisherigen Empfehlungen für die Auslösewerte von 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} für die kurzfristigen Umwelthandlungsziele um 5 dB(A) auf 60/50 dB(A), bei den mittelfristigen Handlungszielen um weitere 5 dB(A) auf 55/45 dB(A) abgesenkt.
- Der Spielraum zur Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen hat sich mit der letzten Novellierung der StVO und StVG, sowie durch jüngere Gerichtsurteile erweitert.
- Es wurden neue Verfahren für die Berechnung der Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen eingeführt.
- Der LAI empfiehlt in seinen jüngsten Hinweisen, die ruhigen Gebiete in einem kleinteiligeren Rahmen zu betrachten, als es die Umgebungsrichtlinie vorgibt.
- Es wurden vom Umweltbundesamt vereinfachte Berechnungsverfahren für die Ermittlung der Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen eingeführt.



Als Folge ist der Lärmaktionsplan der 4. Runde nicht nur eine einfache Fortschreibung, sondern erfordert eine umfassende Überprüfung des Lärmaktionsplans der 3. Runde.

EU-Recht

Im Jahr 2002 trat die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) in Kraft. Der Begriff Lärmaktionsplan wird in der Richtlinie wie folgt definiert:

- *"Ein Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich Lärminderung".*

Ziel der Richtlinie ist, ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Lärminderungspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Seit der 2. Stufe (= 2. Runde) sind außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohnern für alle regionalen, nationalen oder grenzüberschreitenden Straßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (DTV 8.200 Kfz) und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr zu erstellen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr.

Die zuständigen Behörden haben nun in der 4. Runde bis zum 18. Juli 2024 Zeit, die Lärmaktionspläne der 3. Runde zu überprüfen. Entsprechend dem "Portugal-Urteil" des EuGH müssen alle Gemeinden, die kartiert wurden, auch einen Lärmaktionsplan (ggf. mit verringertem Aufwand) aufstellen.

Als Anhang III sind die Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 der EU-Umgebungslärmrichtlinie beigefügt.

Nationale Umsetzung des EU-Rechts

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002 ist im Juni 2005 mit der Einfügung der §§ 47a-f in das Bundes-Immissionsschutzgesetz und mit Erlass der 34. BImSchV in nationales Recht überführt worden.

Umgebungslärm bezeichnet "belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht" (§ 47b BImSchG).

Die Lärmaktionspläne müssen gemäß § 47d Abs. 2 BImSchG folgende Mindestanforderungen der Anlage V der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen:

- *"Eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die berücksichtigt werden,*
- *Benennung der zuständigen Behörde,*
- *Erläuterung des rechtlichen Hintergrunds,*
- *Nennung aller geltenden Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR*
- *eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,*
- *eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,*
- *das Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Artikel 8 Absatz 7,*
- *Auflistung der bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärmminde-*
- *rung,*
- *die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,*
- *Darstellung der langfristigen Strategie,*
- *finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsana-*
- *lyse, Kosten-Nutzen-Analyse,*
- *die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergeb-*
- *nisse des Lärmaktionsplans."*

Nationales Recht zum Lärmschutz

Der Lärmaktionsplan muss zwar die Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen, doch erfolgt die Umsetzung der im Lärmaktionsplan beschlossenen Maßnahmen nach den nationalen Vorschriften von Bund und Ländern, was Konflikte nicht ausschließt. Nachfolgend werden deshalb die wesentlichen rechtlichen Grundlagen auf Bundesebene kurz vorgestellt. Die jeweiligen Gesetze und Runderlässe der Länder sind darüber hinaus zu beachten.

Ein direkter Vergleich der nach BUB und RLS-19 berechneten Pegelwerte ist aufgrund unterschiedlicher Berechnungsgrundlagen nicht möglich. Mit den Werten der BUB kann lediglich eingeschätzt werden, ob die Anordnung verkehrsbeschränkender Maßnahmen möglich erscheint. Für eine ermessensfehlerfreie Prüfung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen sind die national für die Straßenbauverwaltung (Lärmsanierung) bzw. Straßenverkehrsbehörden (Straßenverkehrsordnung) bindenden RLS-19 zu verwenden (in einzelnen Bundesländern bei den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 derzeit noch RLS-90).

Eine der Grundvoraussetzungen zur Gewährung von passiven Schallschutzmaßnahmen ist, dass die maßgeblichen Auslösewerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschritten sind. Dazu zählt unter anderem, dass Lärmsituationen anhand der VLärmSchRL 97 in Verbindung mit den RLS-19 zu ermitteln und zu bewerten sind. Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen (DIN 18005-1) oder aus der Realnutzung. Bei der Entscheidung über die Lärmsanierung sind darüber hinaus weitere Kriterien zu prüfen (zum Beispiel, wann ein betroffenes Gebäude errichtet wurde).



Tab. 3.1: Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen gemäß VLärmSchR 97

Nutzung/Gebietskategorien	Beurteilungspegel	
	Tag	Nacht
Gebiete um Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete*	66 dB(A)	56 dB(A)
Gewerbegebiet	72 dB(A)	62 dB(A)

* Die Beurteilungspegel können an Landesstraßen in einzelnen Bundesländern abweichen.

Gemäß § 45 StVO können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten. Die Straßenverkehrsbehörden treffen die notwendigen Anordnungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen, zum Schutz bestimmter Erholungsorte und Erholungsgebiete oder zur Unterstützung der geordneten städtebaulichen Entwicklung.

Der Einsatz straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen erfolgt nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007. Sie gelten allgemein für bestehende Straßen und betreffen vor allem Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverbote und Verkehrsumleitungen (§ 45 StVO). Die in den Lärmschutz-Richtlinien-StV unter 2.1 festgelegten Immissionsgrenzen liegen in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen beispielsweise bei 70 dB(A) tagsüber und bei 60 dB(A) in der Nacht, 72/62 dB(A) für Misch- und Gewerbegebiete. Eine Prüfpflicht zur Anordnung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen und somit auch Anspruch auf eine ermessensfehlerfreie Entscheidung besteht jedoch nicht erst bei Überschreitung der Grenzwerte der Richtlinien-StV, sondern nach den wesentlich strengeren Lärmvorsorgewerten der 16. BImSchV (Gefahrenlage).

Tab. 3.2: Beurteilungspegel der 16. BImSchV (Lärmvorsorgewerte)

Nutzung/Gebietskategorien	Beurteilungspegel	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57 dB(A)	47 dB(A)
Reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete, Urbane Gebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiet	69 dB(A)	59 dB(A)



4. Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR

Für die Geräuschbelastung der Bevölkerung hat eine Reihe von Institutionen Qualitätsstandards vorgeschlagen. Diese wurden unter gesundheitlichen Aspekten entwickelt, unabhängig von der jeweiligen Nutzung der Gebiete, in denen Menschen Geräuschen ausgesetzt sind. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat in seinem Umweltgutachten 2004¹ und in seinem Sondergutachten "Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr" vom Juni 2005² auf die Schwelle von 45 dB(A) hingewiesen, unterhalb der ein ungestörter Schlaf sichergestellt werden kann bzw. oberhalb der Aufwachreaktionen festzustellen sind. In dem Gutachten "Weniger Verkehrslärm für mehr Gesundheit und Lebensqualität" des Sachverständigenrats aus dem Jahr 2020 wird empfohlen, in einem ersten Schritt 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht als allgemein geltende obere Grenze zulässiger Lärmbelastung heranzuziehen. Langfristig sollten die Lärmpegel die Werte von 55 dB(A) tagsüber bzw. 45 dB(A) nachts nicht übersteigen.³

Die Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro für Europa, gibt die Empfehlung⁴, durch Straßenverkehrslärm bedingte Lärmpegel auf weniger als 53 dB(A) für den L_{den} und auf weniger als 45 dB(A) für den L_{night} zu verringern, um gesundheitliche Auswirkungen und eine Beeinträchtigung des Schlafs zu vermeiden.

In den letzten Jahren ist zudem ein Trend zu beobachten, dass sich die Lärmsanierungswerte immer weiter den Lärmvorsorgewerte annähern.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt das Umweltbundesamt als kurzfristiges Umwelthandlungsziel für den Lärmaktionsplan das Wertepaar 60/50 dB(A) zu verwenden und mittelfristig das Wertepaar 55/45 dB(A) anzustreben.

Tab. 4.1: Empfehlungen zu den Umwelthandlungszielen für die Lärmaktionsplanung (UBA)

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	L_{DEN}		L_{NIGHT}	
		Straße/Schiene	Luftverkehr	Straße/Schiene	Luftverkehr
Vermeidung gesundheitsschädlicher Auswirkungen	kurzfristig	60 dB(A)		50 dB(A)	
Vermeidung erheblicher Belästigungen	mittelfristig	55 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Quelle: Umweltbundesamt 2022

Die Stadt Herzogenrath verwendet bei der Fortschreibung des Lärmaktionsplans der 4. Runde die kurzfristig anzustrebenden Umwelthandlungsziele des Umweltbundesamtes von 60 dB(A) für den L_{den} bzw. 50 dB(A) für den L_{night} .

1 Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2004 - Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern, Berlin, 2004
 2 Sachverständigenrat für Umweltfragen, Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr, Berlin, 2005
 3 Sachverständigenrat für Umweltfragen, Weniger Verkehrslärm für mehr Gesundheit und Lebensqualität, Berlin, 2020
 4 Weltgesundheitsorganisation – Regionalbüro für Europa, Leitlinien für Umgebungslärm, Kopenhagen 2018



5. Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten

Die strategischen Lärmkarten werden mit dem europäisch harmonisierten "Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)" (BUB) berechnet.

5.1 Straßenverkehr

Die Eingangsdaten des LANUV zur Berechnung der strategischen Lärmkarten der untersuchungspflichtigen Straßenabschnitte und die daraus resultierenden strategischen Lärmkarten zeigen die nachfolgenden Abbildungen. Die Eingangsdaten der Lärmkartierung wird nachfolgend auf Schlüssigkeit geprüft.

Auf folgenden Abschnitten finden sich Ersatzdaten, die das LANUV bei Lücken im Zählstellen-netz von Straßen.NRW einsetzt (siehe NWSIB). Die DTV 8.220 Kfz/24 h ist die erforderliche Mindestbelastung zur Einbeziehung in die Lärmkartierung. Für die Schwerverkehrsanteile wurden die Richtwerte für den Lkw-Anteil aus der RLS-90 verwendet (20/10 %) und auf die neue Berechnungsmethode (p_1 und p_2) umgerechnet. Nachfolgend wird geprüft, ob die Ersatzwerte realistische Lärmbelastungen (Fassadenpegel nach BEB) ergeben:

- Belastungsachse L 232 Geilenkirchener Straße (L 240 bis Straße An der Herrenstraß)
 - Datengrundlage LAP, Runde 4 – Die Kfz-Belastung der Zählstelle Nr. 51022327 südlich der K 5 in Ritzerfeld liegt bei einer DTV = 10.406 Kfz/Tag. Der SV-Anteil liegt bei 2-3 %.
 - Datengrundlage Verkehrsuntersuchung 2017 der Stadt Herzogenrath: Das Klaster nördlich der K 5 bis zur Paul-Leitner-Straße beträgt 12.810 Kfz/Tag, ist also deutlich über 8.220 Kfz/Tag.

Die als kritisch anzusehenden Ersatzwerte werden aufgrund der hohen DTV-Werte von angrenzenden Zählstellen in Relation zu dem deutlich geringeren SV-Anteil als vertretbar angesehen. Die Fassadenpegel nach BEB lägen eventuell geringfügig niedriger. Keine Änderung der Basisdaten.

- L 232 Geilenkirchener Straße (Thiergartenstraße bis Bierstraße)
 - Datengrundlage LAP, Runde 4 – Kfz-Belastung Zählstelle Nr. 51022327 nördlich der Thiergartenstraße in Ritzerfeld DTV = 10.406 Kfz/Tag, SV-Anteil bei 2-3 %. Kfz-Belastung Zählstelle Nr. 51024324 südlich der Bierstraße DTV = 19.363 Kfz/Tag, SV-Anteil ca. 3,4 %.

Die als kritisch anzusehenden Ersatzwerte werden aufgrund der hohen DTV-Werte von angrenzenden Zählstellen in Relation zu dem deutlich geringeren SV-Anteil als vertretbar angesehen. Keine Änderung der Basisdaten.

- L 232 Dammstraße (Bicherouxstraße und Schütz-von-Rode-Straße)
 - Datengrundlage LAP, Runde 4 – Kfz-Belastung Zählstelle Nr. 51024324 südlich der Bierstraße bis Bicherouxstraße DTV = 19.363 Kfz/Tag, SV-Anteil ca. 3,4 %. Kfz-Belastung Zählstelle Nr. 51024323 Schütz-von-Rode-Straße DTV = 19.815 Kfz/Tag, SV-Anteil bei ca. 3 %.

Die Ersatzwerte entsprechen nahezu den Zählergebnissen und sind deshalb vertretbar. Die Fassadenpegel nach BEB lägen nur geringfügig höher. Keine Änderung der Basisdaten.

- L 47 Bierstraße (Kreisverkehr Rathausplatz bis K 5)
 - Datengrundlage LAP, Runde 4 – Kfz-Belastung Zählstelle Nr. 51022326 (Prämienstraße, Zopp) DTV = 8.843 Kfz/Tag, SV-Anteil 3,0 %. Kfz-Belastung Zählstelle Nr. 51022325 Bierstraße, L 232 bis Kreisverkehr DTV = 7.338 Kfz/Tag, SV-Anteil bei 2,3 %.
 - Datengrundlage Verkehrsuntersuchung 2017 der Stadt Herzogenrath: Kfz-Belastung 4.840-5.080 Kfz/Tag.

Die Schlussfolgerung des LANUV bei der Lärmkartierung einen Ersatzwert von 8.220 Kfz/Tag anzusetzen ist nachvollziehbar, da sich nach Ergänzung der Daten ein langsam abfallendes Verkehrsaufkommen auf der L 47 von Osten in Richtung L 232 abzeichnet. Nicht berücksichtigt wurde jedoch der Verkehrsstrom, der sich auf die K 5 verlagert, sowie die außergewöhnlich starke Wechselbeziehung zwischen L 232, Rue de Plerin und Rathausplatz, die sich erst in den Daten der Stadt Herzogenrath abzeichnet. Da die Verkehrsstärke pro Tag der Stadt Herzogenrath plausibel ist, entfällt die Bierstraße nachfolgend als Belastungsachse.

- Im Bereich der L 47 Bierstraße sowie der L 223 Bardenberger Straße wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit durchgehend mit 50 km/h angesetzt:
 - Auf der L 223 gilt auf dem Abschnitt zwischen dem südlichen Ortsschild bis ca. 50 m vor dem Kreisverkehr Jüderstraße/ Forstumer Straße eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h.
 - Auf der L 47 gilt östlich der K 5 eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h. Im Bereich der Ortsdurchfahrt Noppenburg wird die Geschwindigkeit wieder auf 50 km/h reduziert.

Da die falschen zulässigen Höchstgeschwindigkeiten nur Außerortsbereiche betreffen, sind keine Anpassungen der Fassadenpegel erforderlich.

- Im Bereich der L 223 sind die Lärmschutzwände nicht vollständig bzw. fehlerhaft in die Lärmkartierung eingegangen. Folgende Abschnitte sind betroffen:
 - Die in der Lärmkartierung berücksichtigte Lärmschutzwand im Bereich der ehemaligen Müllkippe ist in der Realität dort nicht vorhanden.
 - Es fehlen die Lärmschutzwände hinter dem Hundeübungsplatz (ca. 50-70 m) sowie parallel zur Fahrradstraße (L 223 alter Verlauf).

Da die fehlerhaften Positionen der Lärmschutzwände nur den Außerortsbereich betreffen, sind keine Anpassungen der Fassadenpegel erforderlich.

Die nachfolgenden Übersichtspläne enthalten weiterhin die fehlerhaften Daten, da diese die Grundlage der Lärmkartierung bilden. Sofern eine Korrektur der Fassadenpegel erforderlich ist, wird dies in Kapitel 9. berücksichtigt.

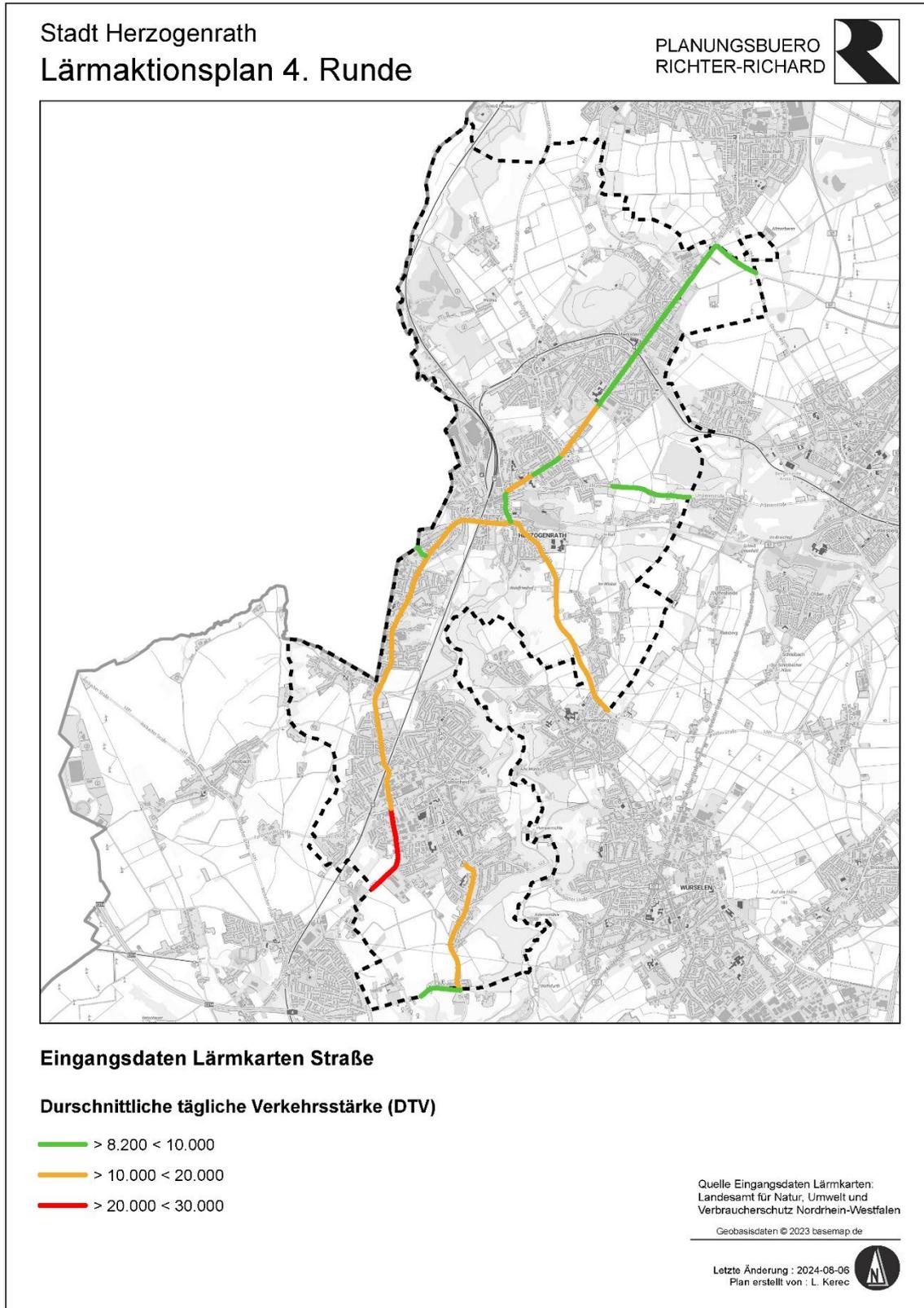


Abb. 5.1: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

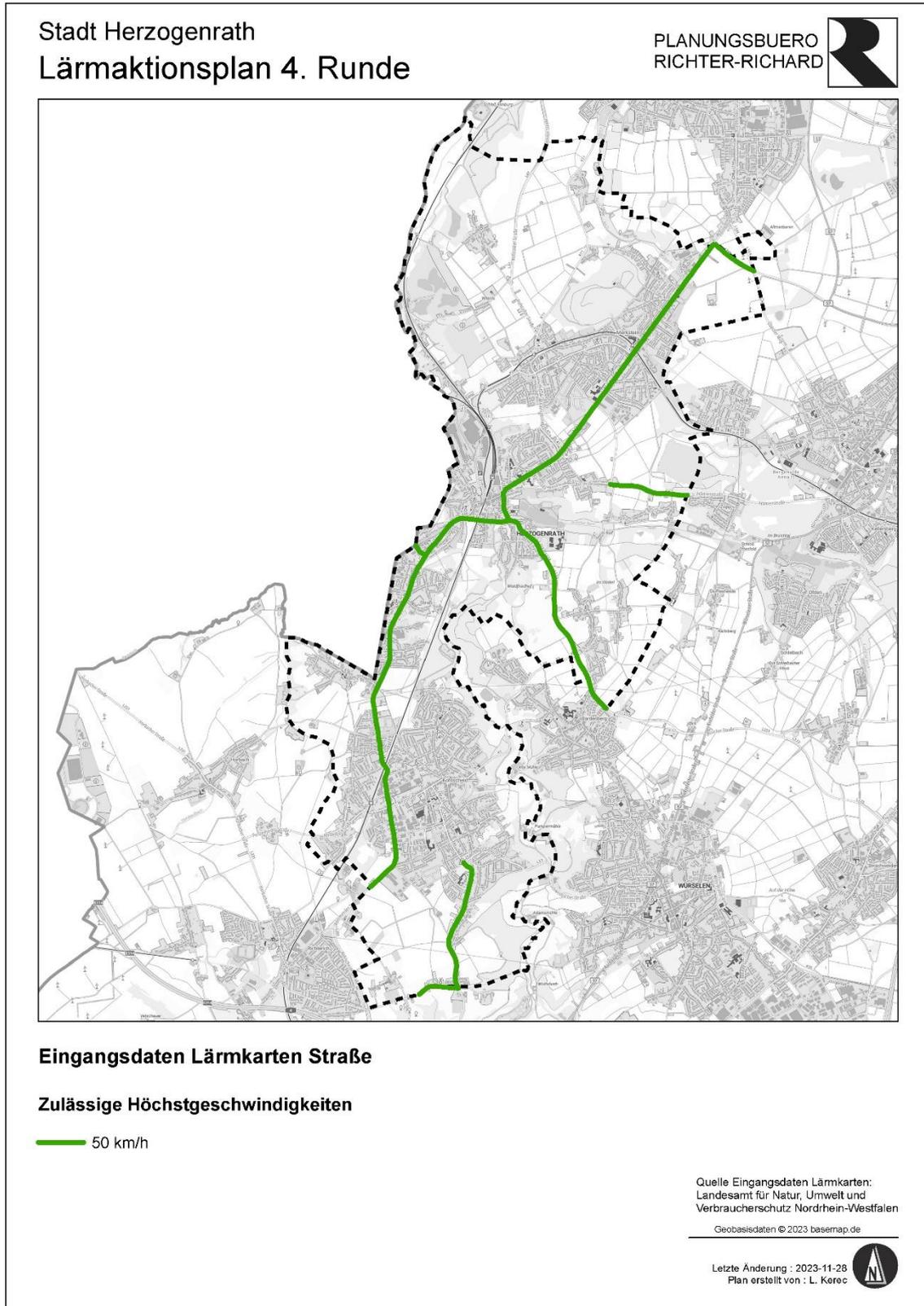


Abb. 5.2: Eingangdaten Lärmkarten Straße – Zulässige Höchstgeschwindigkeit

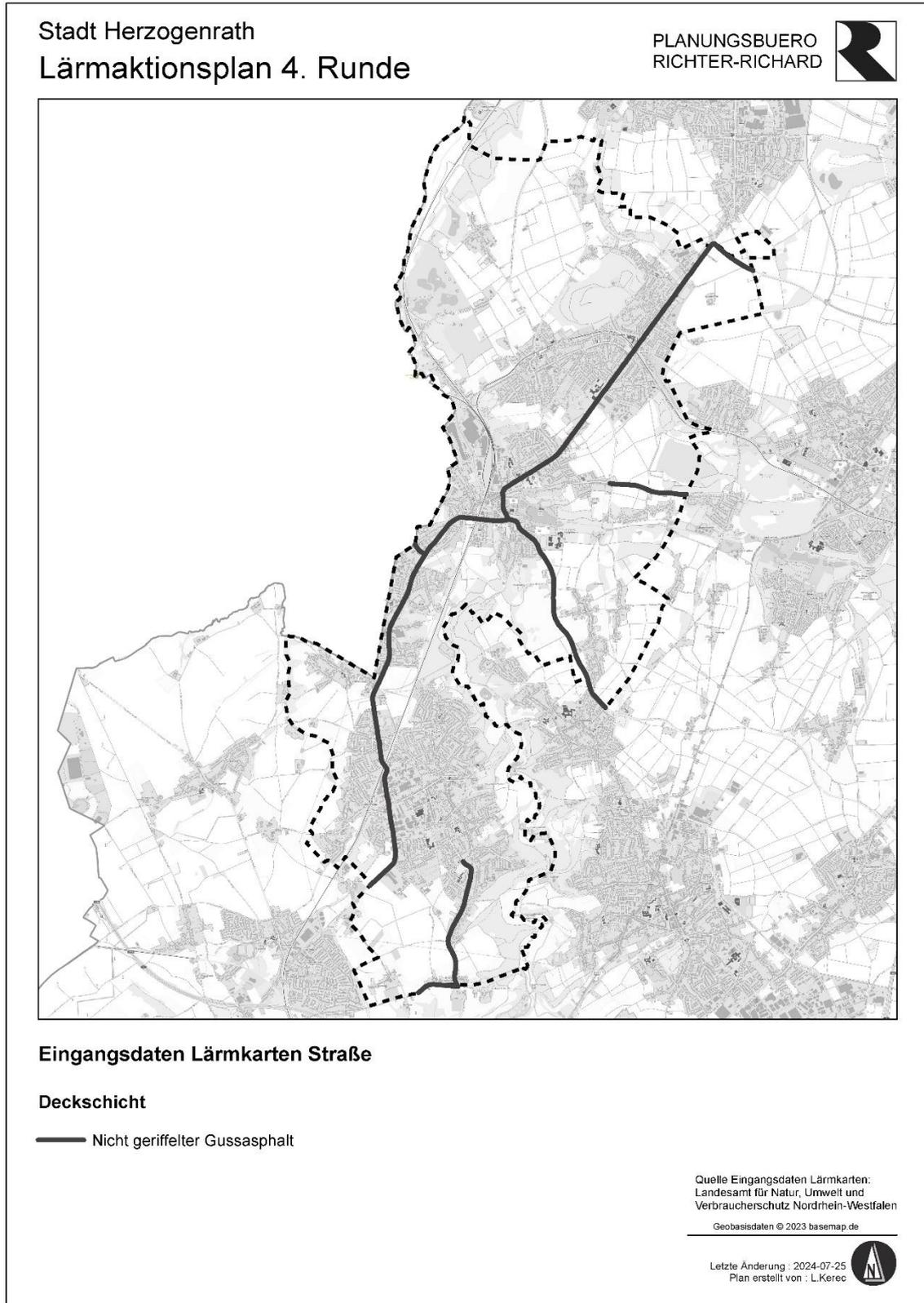


Abb. 5.3: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – vorhandene Deckschicht (gemäß BUB-D)

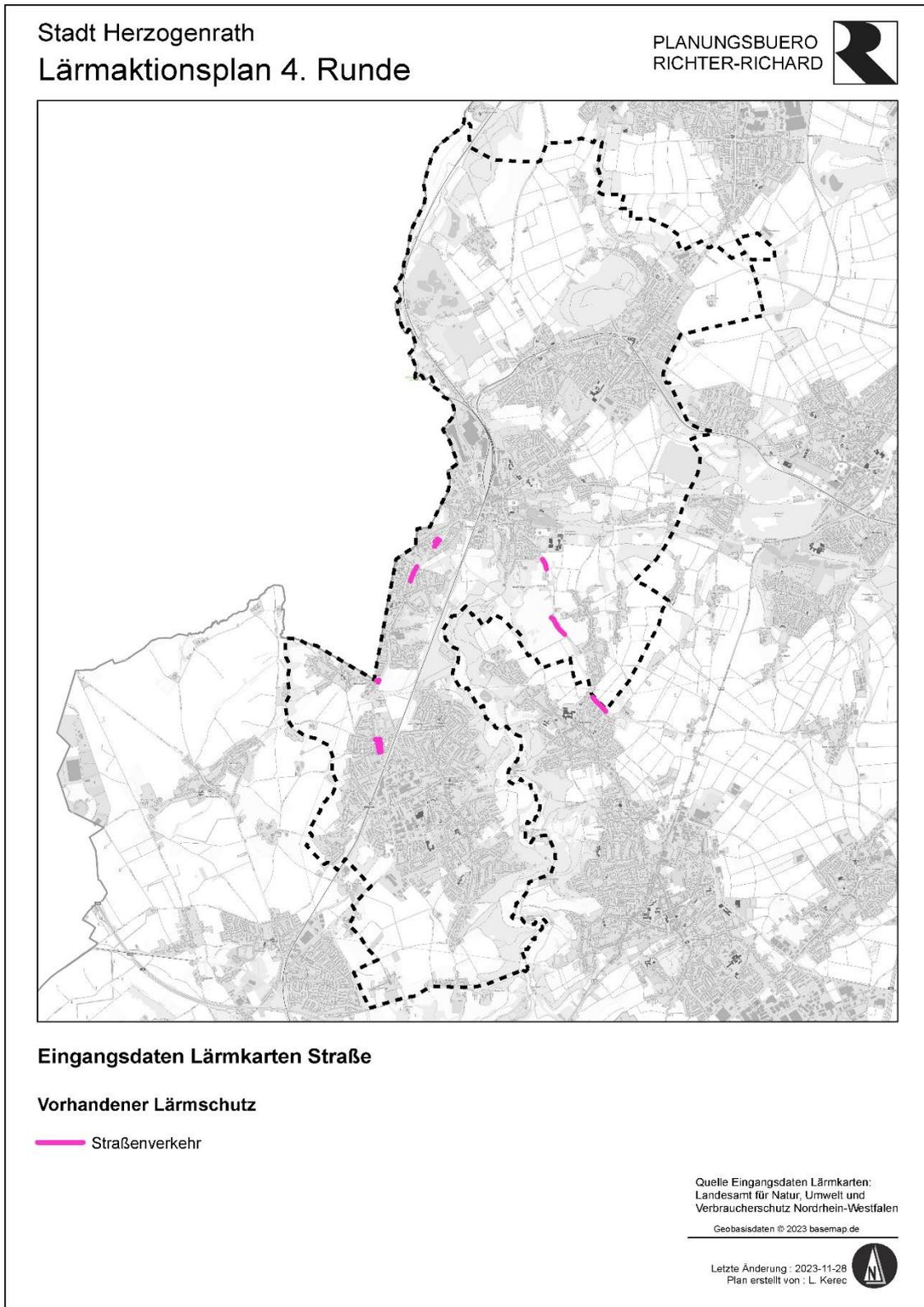


Abb. 5.4: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – vorhandener Lärmschutz

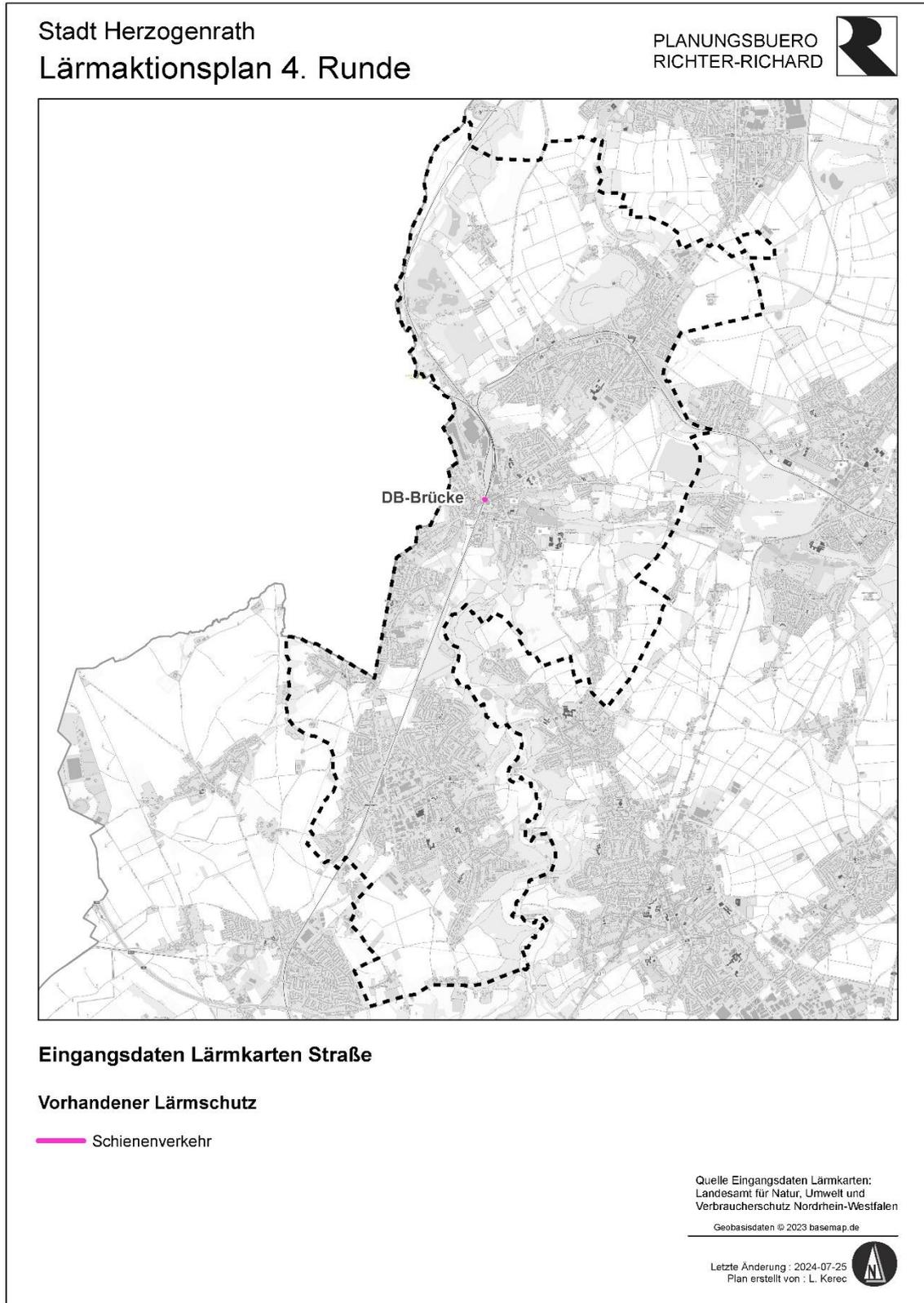


Abb. 5.5: Eingangsdaten Lärmkarten Schiene – vorhandener Lärmschutz

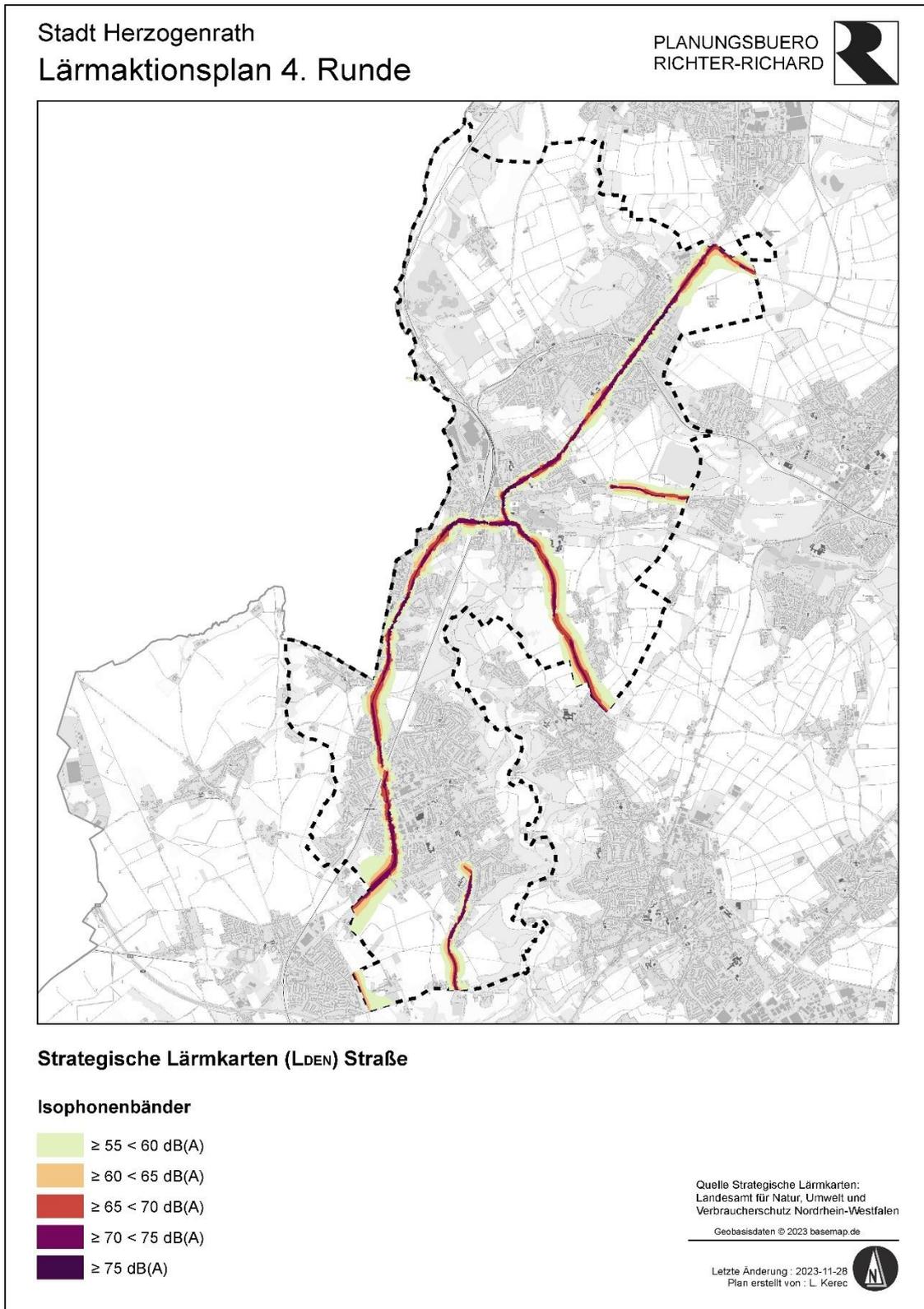


Abb. 5.6: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den}

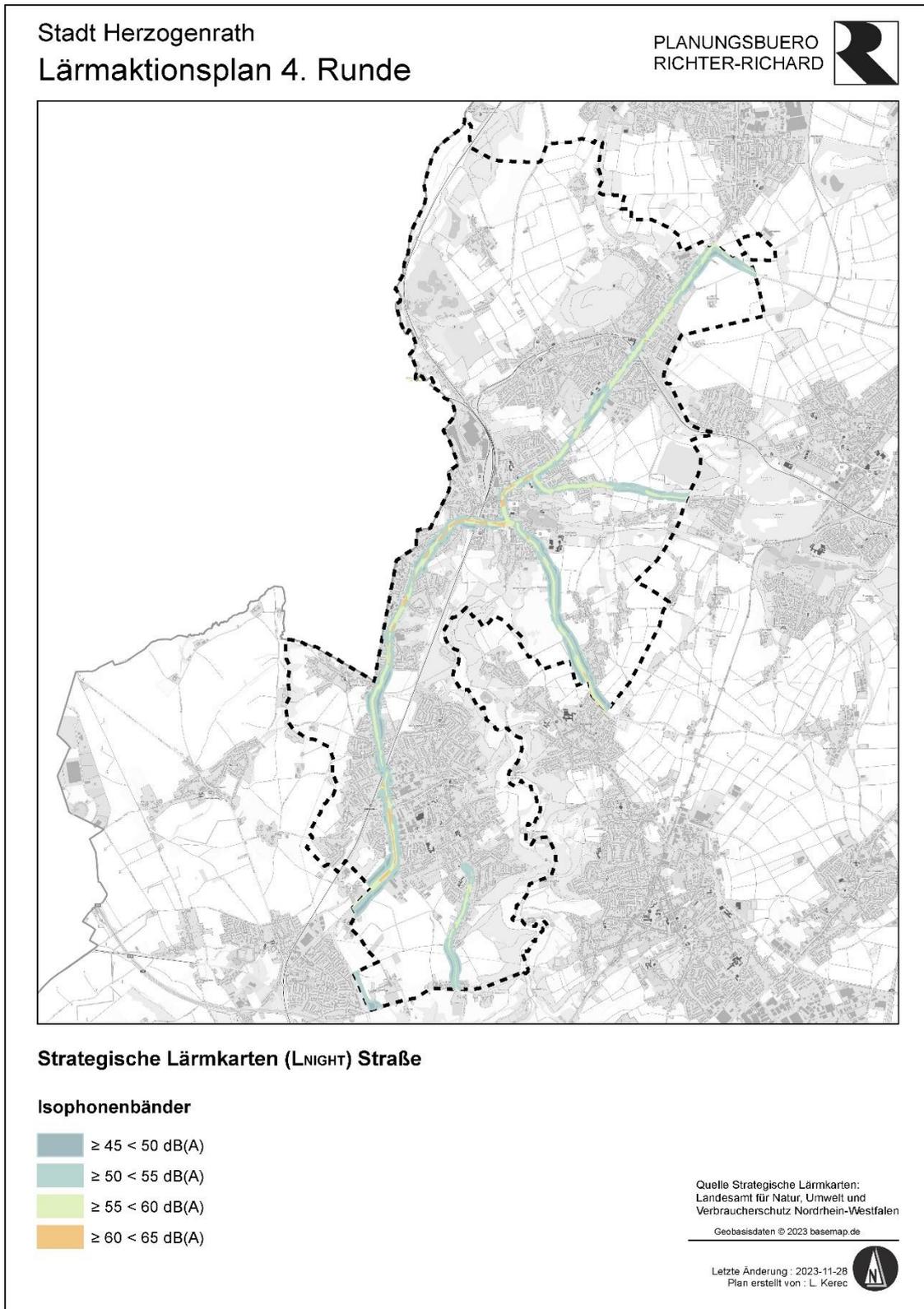


Abb. 5.7: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}



5.2 Schienenverkehr

Die Zuständigkeit für die Erstellung der strategischen Lärmkarten an den Schienenwegen des Bundes liegt außerhalb der Ballungsräume beim EBA.

Eine Plausibilitätskontrolle der Lärmkarten wurde angesichts der Zuständigkeit des EBA für den Lärmaktionsplan nicht durchgeführt. Die vom EBA berechneten strategischen Lärmkarten für die Schienenwege des Bundes sind deshalb nachfolgend nur nachrichtlich eingefügt.

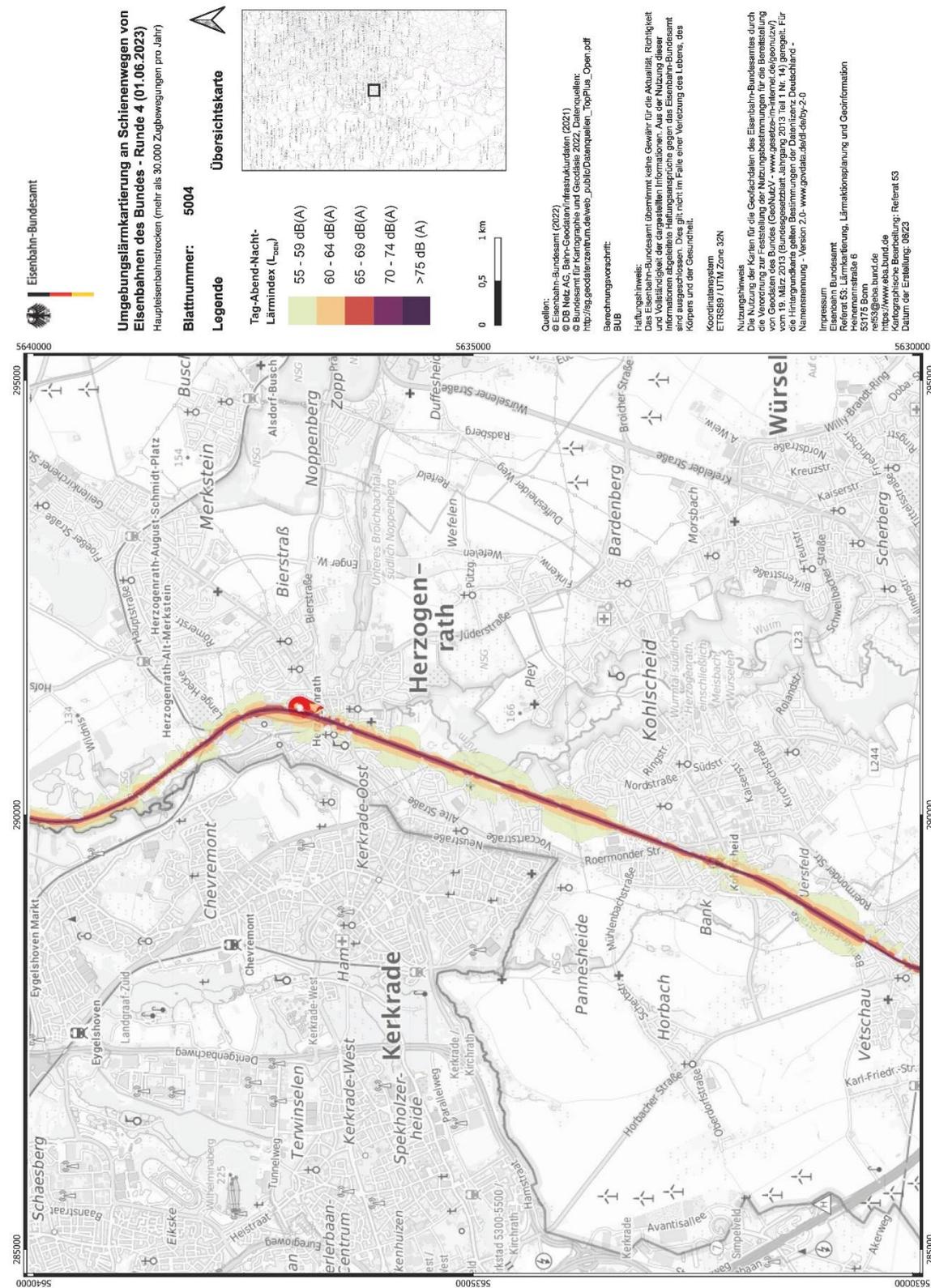


Abb. 5.8: Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{den}

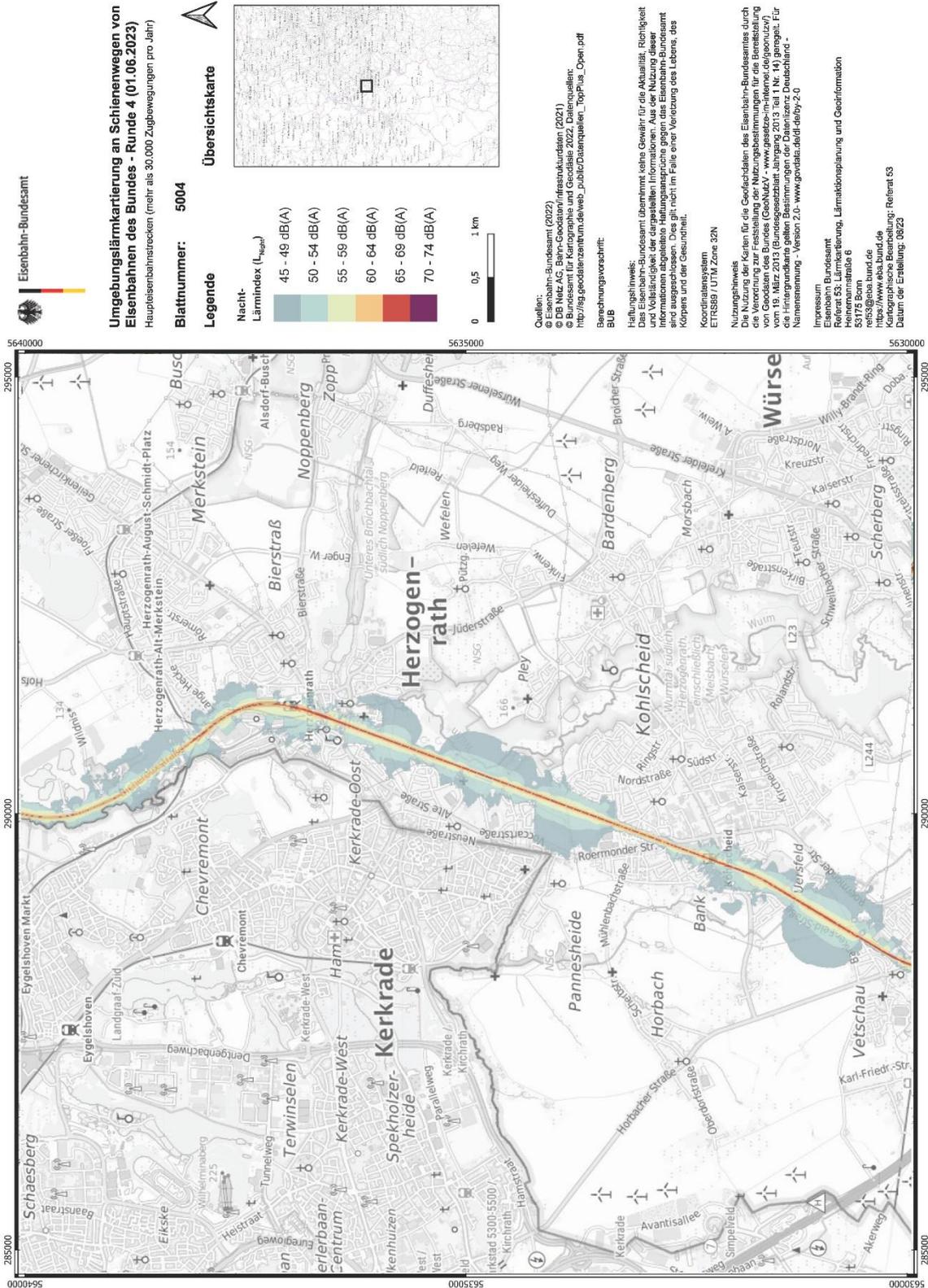


Abb. 5.9: Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{night}



5.3 Belastungsachsen

Straßenverkehr

Bei den strategischen Lärmkarten treten in den Grenzbereichen der Isophonenbänder bei einem 10x10 m-Raster zwangsläufig größere Ungenauigkeiten auf. Genauer sind Fassadenpegel, die im Rahmen der BEB-Berechnungen erzeugt und deshalb nachfolgend verwendet werden.

Auf Grundlage einer Auswertung der Bereiche

- mit Überschreitung der Lärmwerte in drei Kategorien
 - $L_{den} \geq 70$ dB(A) und/ oder $L_{night} \geq 60$ dB(A) als sehr hohe Lärmbelastung,
 - $L_{den} \geq 65 - < 70$ dB(A) und/ oder $L_{night} \geq 55 - < 60$ dB(A) als hohe Lärmbelastung,
 - $L_{den} \geq 60 - < 65$ dB(A) und/ oder $L_{night} \geq 50 - < 55$ dB(A) wegen Überschreitung des Umwelthandlungsziels und
- einer zulässigen (Bebauungsplan) oder tatsächlichen (Realnutzung) empfindlichen Nutzung (Wohnung, Schule, Krankenhaus)

wurden mit einer GIS-Auswertung Belastungsachsen identifiziert, die sich aus einer Überschreitung der Auslösewerte beim überwiegenden Teil der Gebäude ergeben.

Bereiche mit Gebäuden, die sehr hohen Pegeln $L_{den} \geq 70$ dB(A)/ $L_{night} \geq 60$ dB(A) ausgesetzt sind:

- L 223
 - Bardenberger Straße (Erkensstraße bis Grünstraße).
- L 232
 - Geilenkirchener Straße (Comeniusstraße bis Paul-Leitner-Straße),
 - Geilenkirchener Straße (Marie-Juchacz-Straße bis Bierstraße),
 - Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkensstraße – Schütz-von-Rode-Straße – Aachener Straße (Bierstraße bis Aachener Straße),
 - Alte Straße – Voccartstraße (Pilgramsweg bis Bleyerheider Straße),
 - Roermonder Straße (Weststraße bis Dornkaulstraße).
- L 244
 - Klosterstraße – Rumpener Straße (Klosterstraße, Haus Nr. 21 bis Rumpener Straße, Haus Nr. 143).

Bereiche mit Gebäuden, die hohen Pegeln $L_{den} \geq 65 - < 70$ dB(A) und/ oder $L_{night} \geq 55 - < 60$ dB(A) ausgesetzt sind:

- L 223
 - Bardenberger Straße (Grünstraße bis Straße Auf dem Kick).



- L 232
 - Geilenkirchener Straße (K 5 bis Marie-Juchacz-Straße),
 - Voccartstraße (Bleyerheider Straße bis Ortsausgang Straß),
 - Roermonder Straße (Straße An Vieslapp bis Weststraße).

Bereiche mit Gebäuden, die Pegeln $L_{den} \geq 60 - < 65$ dB(A) und/ oder $L_{night} \geq 50 - < 55$ dB(A) aufweisen:

- L 232
 - Alte Straße (Aachener Straße bis Eurode-Park).

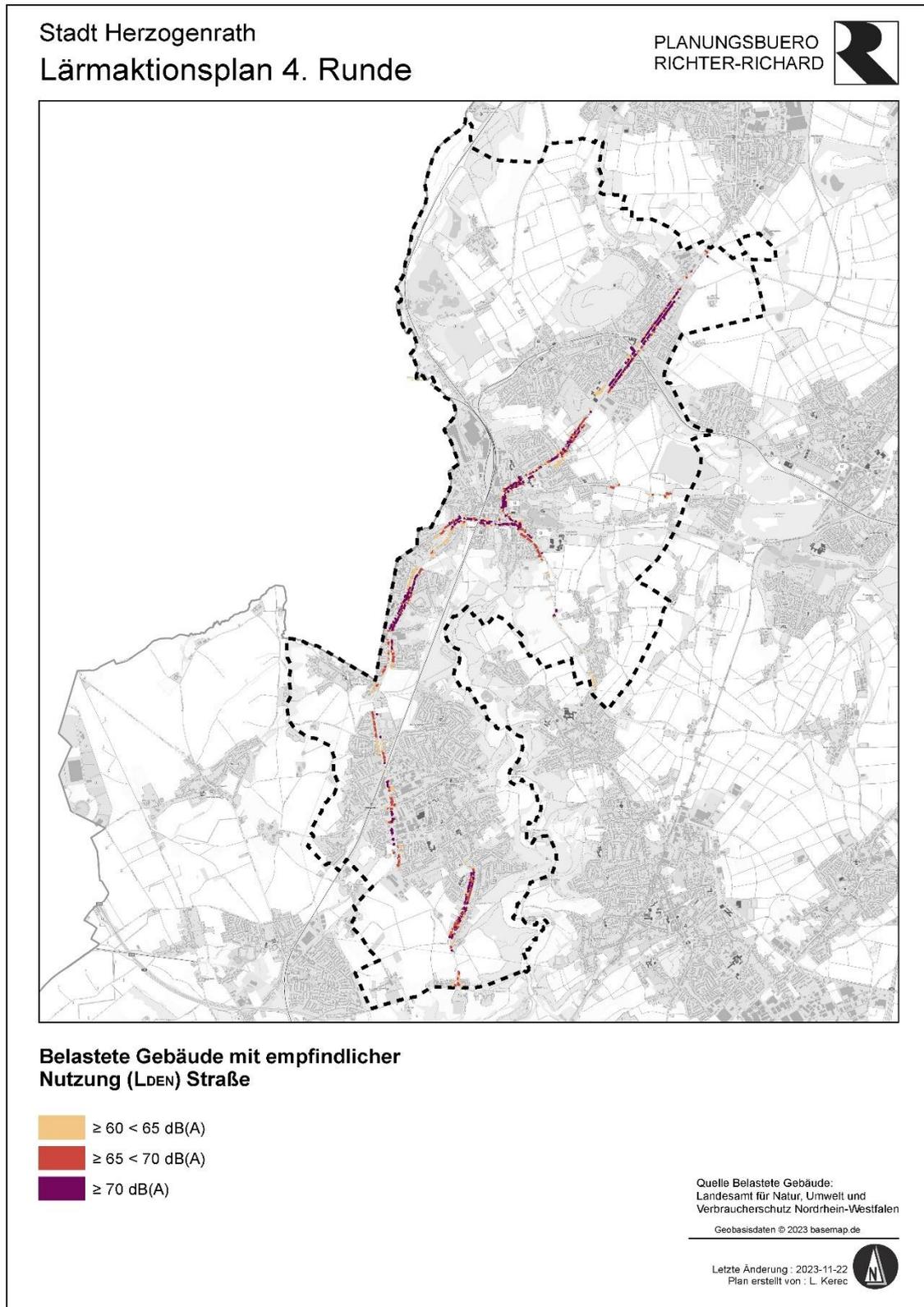


Abb. 5.10: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} \geq 60$ dB(A)

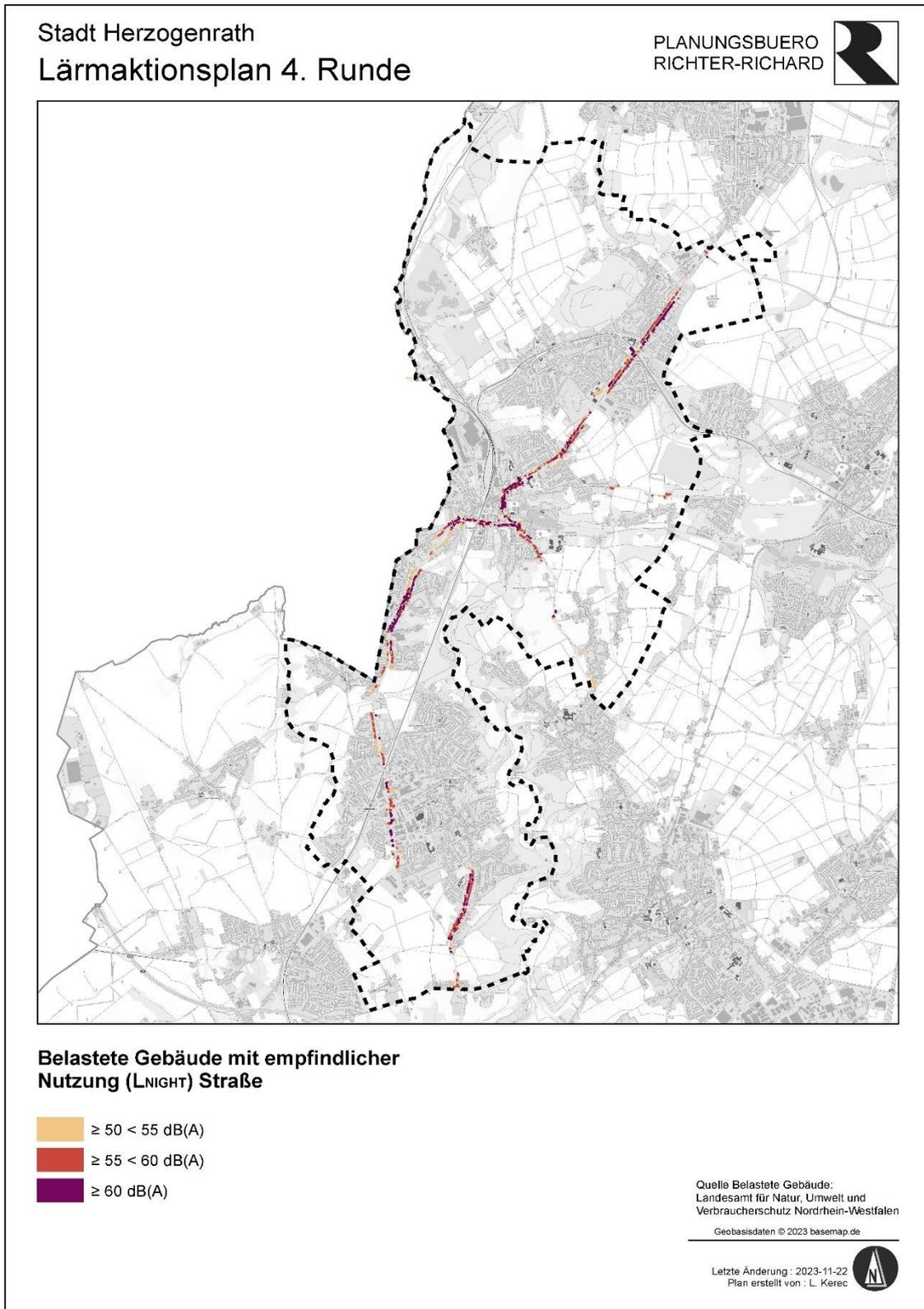


Abb. 5.11: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{night} \geq 50$ dB(A)

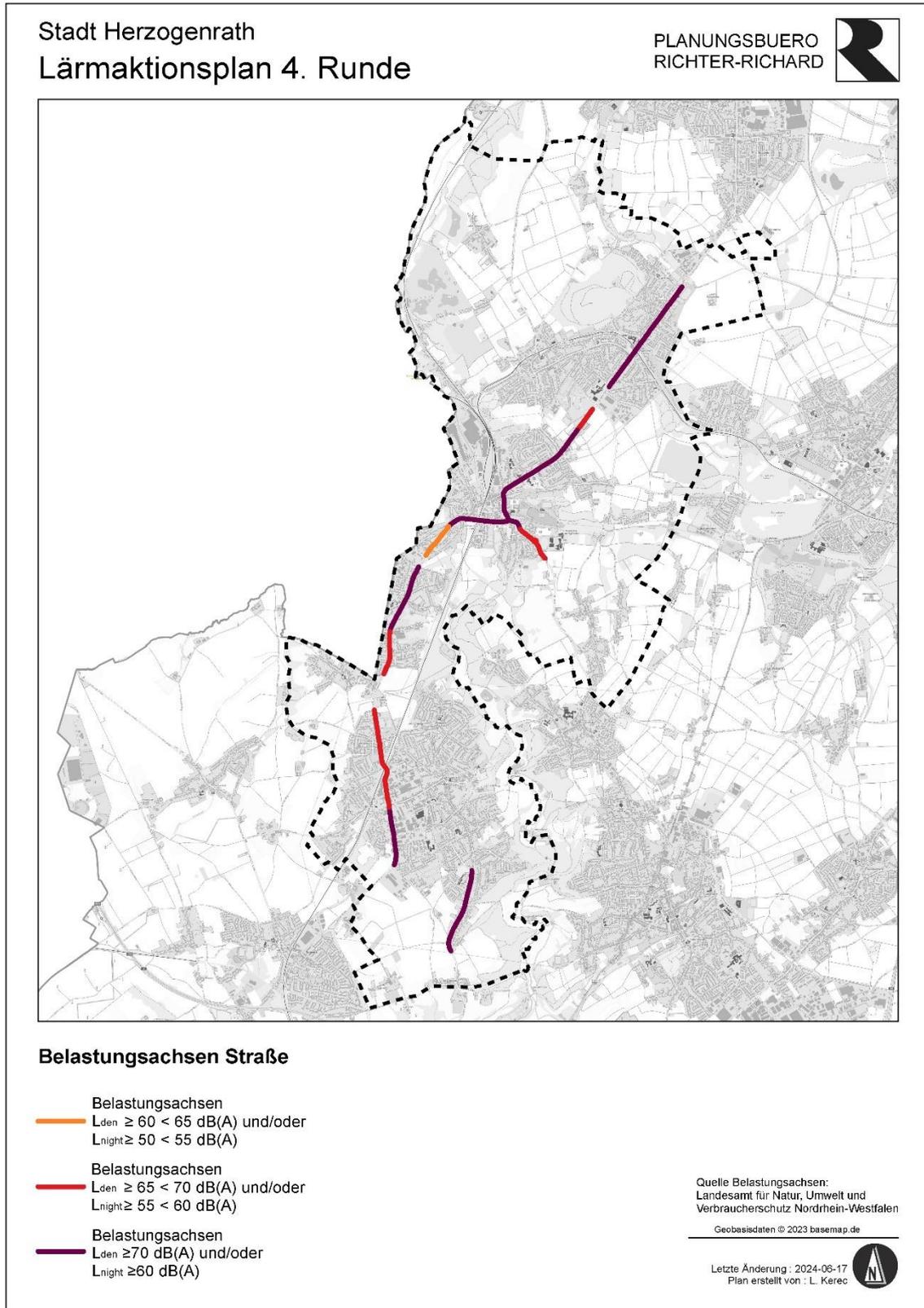


Abb. 5.12: Belastungsachsen Straßenverkehr $L_{den}/L_{night} \geq 60/50$ dB(A)



Schienenverkehr

Mit Einfügung von Absatz (4) in den § 47e BImSchG ist das EBA in den Nicht-Ballungsräumen für die Aufstellung des bundesweiten Lärmaktionsplans für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit zuständig.

Da sich die Änderung des BImSchG nur auf Maßnahmen in Bundeshoheit bezieht, wird nachfolgend eine Auswertung von Belastungsachsen im Schienenverkehr vorgenommen. Das dient der Identifizierung von Streckenabschnitten, für die Maßnahmen erforderlich erscheinen, die einerseits von der DB AG zu fordern sind oder die andererseits unabhängig von der DB AG umgesetzt werden können (z. B. kompensatorische Maßnahmen).

Mithilfe der Lärmkennziffer wird ein Zusammenhang zwischen Lärmbelastung und Betroffenen hergestellt. Sie werden vom Eisenbahn-Bundesamt zum einen für gesamte Kommunen und zum anderen in einem 100 m x 100 m Raster berechnet. Die Darstellung der Lärmkennziffern wird nachfolgend nachrichtlich übernommen.

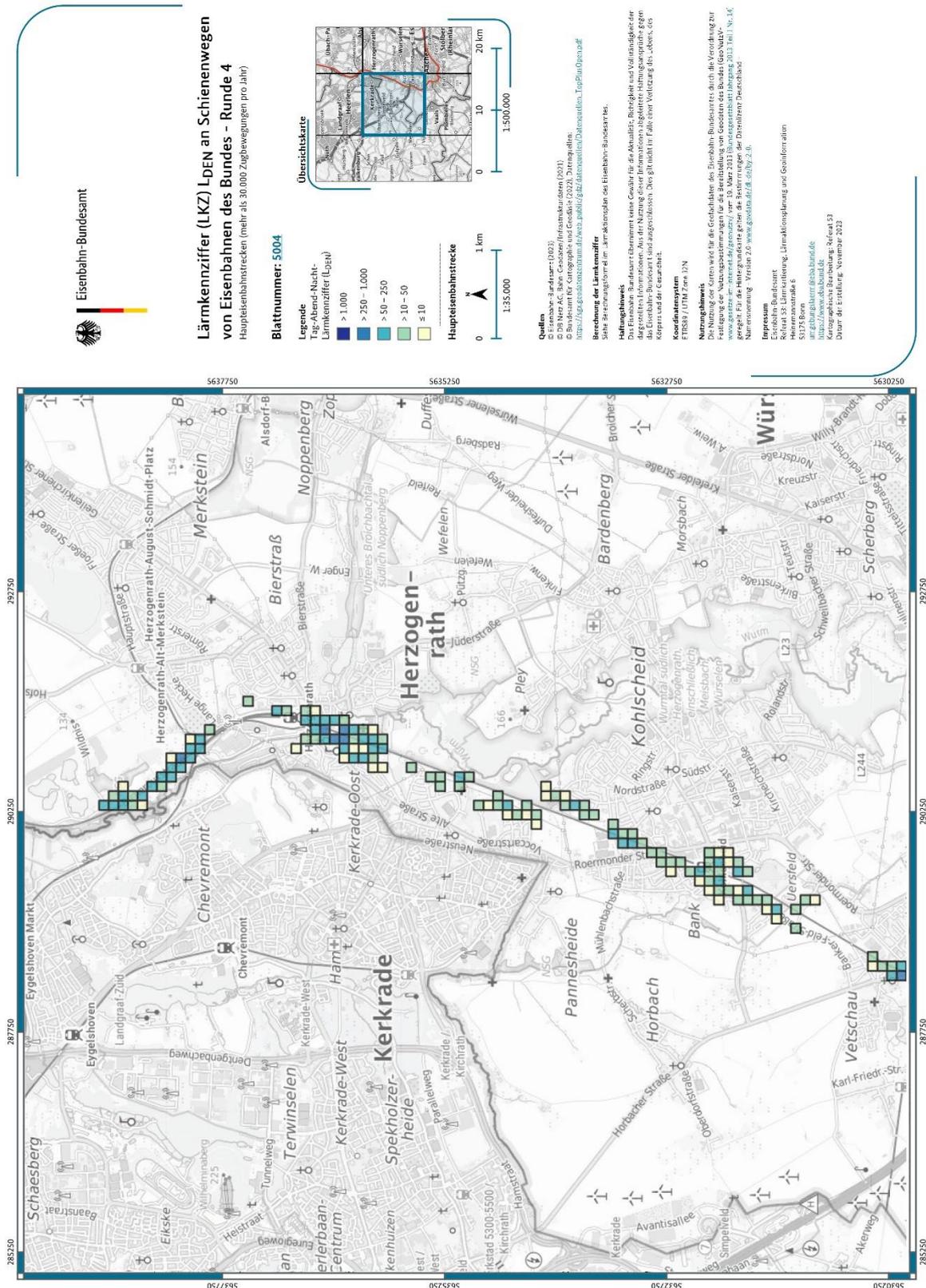


Abb. 5.13: Lärmkennziffer L_{den} – Schienenverkehr



5.4 Ruhige Gebiete

In Gemeinden außerhalb der Ballungsräume sind ruhige Gebiete auf dem Land zu identifizieren. Nach Artikel 3 m) der Umgebungslärmrichtlinie ist ein *"ruhiges Gebiet auf dem Land ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist"*.

In § 47d Abs. 2 BImSchG wird ausgeführt: *"Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen."* Ein festgesetztes ruhiges Gebiet darf somit durch Maßnahmen des Lärmaktionsplans nicht zusätzlich verlärmert werden. Die Festsetzung ist zudem bei der Herstellung von Planungsrecht (z. B. Bauleitplanung, Planfeststellung) von anderen zuständigen Planungsträgern als Abwägungsbelang zu berücksichtigen. Ein strikt zu beachtendes Verschlechterungsverbot folgt daraus nicht. Ferner entsteht durch die allgemeine Verkehrszunahme kein Anspruch auf zusätzlichen Lärmschutz in ruhigen Gebieten. Der Schutz ruhiger Gebiete ist damit vom Grundsatz her ein passives Instrument der planerischen Lärmvorsorge.

Die Bundesrepublik Deutschland hat keine weitergehenden Vorgaben zur Definition und Auswahl von ruhigen Gebieten in Lärmaktionsplänen festgelegt. Es liegt bei der für die Aufstellung zuständigen Behörde für ihren Bereich eine geeignete Vorgehensweise auszuwählen.

Es werden nachfolgende Auswahlkriterien zur Identifizierung von ruhigen Gebieten auf dem Land eingesetzt, die sich an den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)⁵ sowie der Fachbroschüre des Umweltbundesamtes⁶ orientieren.

Akustische Kriterien

In der Praxis werden anzustrebende bzw. möglichst einzuhaltende akustische Kriterien zur Auswahl von ruhigen Gebieten häufig herangezogen. Die Fachbroschüren geben für ruhige Gebiete auf dem Land einen Pegelbereich von 40 bis 50 dB(A) für den L_{DEN} vor (der L_{night} ist hier nicht von Bedeutung). Gemäß der Definition *"keinem (relevanten) Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt"* werden als Anhaltspunkt für potenziell ruhige Gebiete für den L_{DEN} einzuhaltende Pegel von <45 dB(A) angesetzt. Der Ausschluss von Geräuschen wird gemäß LAI-Hinweisen insofern abgeschwächt, dass durch forst- und landwirtschaftliche Nutzung sowie von gering belasteten Straßen, Wald- und Wirtschaftswegen zur Erschließung des ländlichen Raumes ausgehende Geräusche eine Ausweisung als ruhiges Gebiet nicht verhindern.

Die strategischen Lärmkarten reichen allerdings außerhalb der Ballungsräume nicht aus, um die Gebiete zweifelsfrei zu identifizieren. In den Lärmkarten werden zudem erst Werte $L_{den} > 55$ dB(A) ausgewiesen und die verkehrlichen Lärmquellen (Straße, Schiene) mit verschiedenen Berechnungsverfahren getrennt voneinander kartiert. Sie umfassen daher weder eine flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen noch alle relevanten Lärmquellen.

Aufgrund dieser unzureichenden Datengrundlage wird ein zur Lärmkartierung alternatives Prüfverfahren angewandt. Dazu werden Abstandslängen zwischen erheblichen Verkehrslärmquellen (Straßen/ Schiene) und den Randbereichen potenzieller ruhiger Gebiete definiert. Kombiniert man die vorgegebenen Mindestgrößen (s. u.) eines ruhigen Gebiets mit den notwendigen Abständen, ist davon auszugehen, dass in der Kernfläche das Niveau des Lärmindex L_{DEN} auf <40 dB(A) sinkt.

⁵ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, 2012, 2017 und 2022

⁶ Umweltbundesamt (Hrsg.), Ruhige Gebiete – Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung, Dessau 2018



Die Abstandswerte werden auf Basis von Ausweisungen in der DIN 18005 in Verbindung mit empirischen Erfahrungen zu den Ausbreitungsflächen der Isophonenbänder gemäß vorliegender Lärmkartierung eingeschätzt.

Tab. 5.1: Mindestabstände von Verkehrslärmquellen zu ruhigen Gebieten auf dem Land

Art der Verkehrslärmquelle	Ruhiges Gebiet mit $L_{DEN} < 45 \text{ dB(A)}$ im Randbereich
	Abstand von der Achse in m
Autobahn	3.000
Bundesstraße	2.000
Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße	1.000
Gemeindestraße	500
Schienenstrecke	2.000

Mindestgröße

Eine Mindestgröße für ruhige Gebiete ist im Sinne einer praktikablen Handhabung und dem Ansatz der flächigen Ruhewahrung sinnvoll. Als Anhaltspunkte wird eine Mindestausdehnung von 4 km^2 oder etwa $2,5 \text{ km}$ im Durchmesser bei einer Kreisform vorgeschlagen. Ruhige Gebiete auf dem Land sollten diese Werte in etwa erfüllen, besser deutlich überschreiten, auch um dem erforderlichen großflächigen Charakter dieser Gebiete zu entsprechen. Ferner steigt mit zunehmender Gebietsgröße die Wahrscheinlichkeit, dass sich in der Kernzone das strengere akustische Kriterium von 40 dB(A) erreicht werden kann. Zur Sicherung der kommunalen Handlungsmöglichkeiten sollte die überwiegende Fläche oder die Mindestgröße eines potenziellen ruhigen Gebietes innerhalb des eigenen Gemeindegebietes liegen. Bei einer gemeindeübergreifenden Ausdehnung von potenziellen ruhigen Gebieten sollte in geeigneten Fällen eine gemeinsame Ausweisung in Abstimmung mit den betroffenen Nachbargemeinden angestrebt werden.

Flächennutzung und Erholungsfunktion

Die Art der Flächennutzung ist in der Praxis ein häufig verwendetes Auswahlkriterium für ruhige Gebiete auf dem Land. Vor allem Wald-, Grün- und Wasserflächen, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Landwirtschaftsflächen werden für ruhige Gebiete in Betracht gezogen. Bauplanungsrechtlich verbindliche festgesetzte Vorhaben (Planfeststellung, Bebauungsplan) sind hierbei zu beachten, sonst gilt die Realnutzung zum Zeitpunkt der Erstellung des Lärmaktionsplans.

Ein ruhiges Gebiet soll vom Menschen zur natur-/ landschaftsbezogenen Erholung genutzt werden können. Es dient dem Gesundheitsschutz und bietet Rückzugsmöglichkeiten. Voraussetzung für die Ausweisung eines ruhigen Gebiets ist somit auch die öffentliche Zugänglichkeit.

Ruhige Gebiete in der Stadt Herzogenrath

Unter Anwendung der zuvor beschriebenen Methode sind ruhige Gebiete auf dem Land in der Stadt Herzogenrath nicht zu finden (siehe nachfolgende Abbildung).

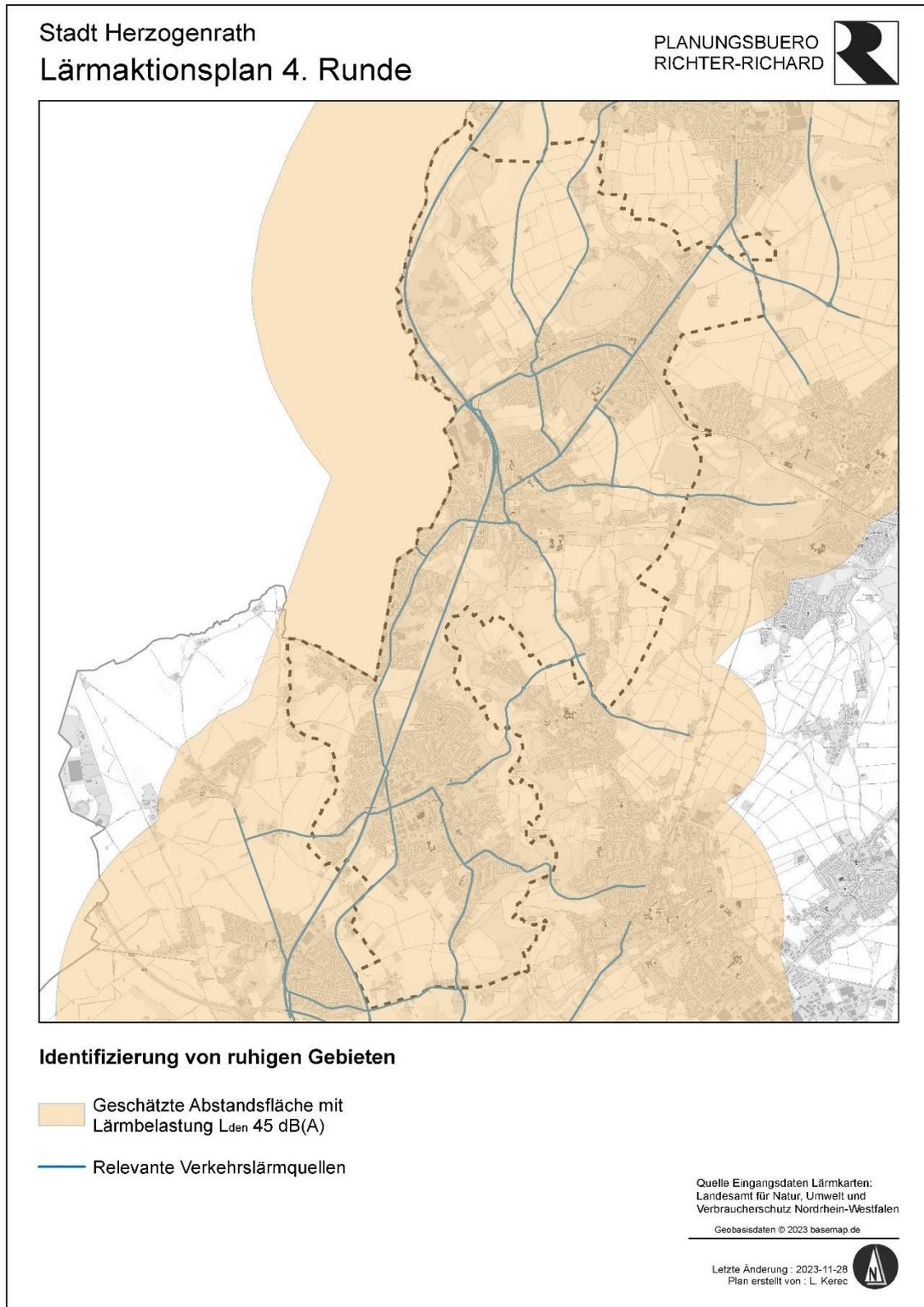


Abb. 5.15: Identifizierung von ruhigen Gebieten



6. Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen

Im Gegensatz zur 3. Runde des Lärmaktionsplans werden die Belastetenzahlen nicht mehr entsprechend der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (VBEB) ermittelt, sondern mit dem Rechenansatz der "Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (BEB). Daraus ergibt sich eine deutliche Erhöhung der Betroffenenzahlen gegenüber dem Lärmaktionsplan der 3. Runde, da nun alle Bewohner eines Gebäudes der lautesten Fassade zugerechnet und nicht mehr auf alle Gebäudeseiten verteilt werden. Es ist zu begrüßen, dass mit der neuen Methode die Berechnung stärker zugunsten der Betroffenen ausgerichtet ist, bisher erzielte Erfolge im Lärmschutz sind darin jedoch quantitativ nicht mehr erkennbar.

Hinzu kommt, dass das Umweltbundesamt die kurzfristigen Umwelthandlungsziele um 5 dB(A) auf 60/50 dB(A) L_{den}/L_{night} reduziert hat, sich also auch hier zahlenmäßig eine höhere Betroffenheit ergibt.

Infolgedessen ist ein direkter Vergleich der neuen Betroffenenzahlen mit den bisherigen Werten nicht möglich.

Die Zahlen in den Tabellen zu den einzelnen Emittenten können nicht zu einer Gesamtbetroffenenzahl addiert werden, da Mehrfachbetroffenheiten nicht auszuschließen sind.

6.1 Straßenverkehr

Die von den kartierten Hauptverkehrsstraßen ausgehende Lärmbetroffenheit wurde vom LANUV berechnet und zur Verfügung gestellt.

Tab. 6.1: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr

L_{DEN} [dB(A)]	55 - <60	60 - <65	65 - <70	70 - <75	≥ 75
N	1.538	1.032	1.668	1.970	60

L_{night} [dB(A)]	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	≥ 70
N	1.038	1.852	1.754	30	0

Ganztags sind 3.698 Personen von Pegeln ≥ 65 dB(A) betroffen, davon 2.030 Personen mit Pegeln ≥ 70 dB(A). Mit Pegeln ≥ 75 dB(A) sind 60 Personen belastet. Hinzu kommen 1.032 Belasteten gemäß UBA-Umwelthandlungsziel 60-65 dB(A), so dass insgesamt 4.730 Personen von hohen Lärmwerten betroffen sind.

Nachts sind 3.636 Personen von Pegeln ≥ 55 dB(A) betroffen, davon 1.784 Personen mit Pegeln ≥ 60 dB(A) und 30 mit Pegeln > 65 dB(A). Mit Pegeln > 70 dB(A) sind keine Personen belastet. Hinzu kommen 1.038 Belasteten gemäß UBA-Umwelthandlungsziel 50-55 dB(A), so dass insgesamt 4.674 Personen von hohen Lärmwerten betroffen sind.

Damit ist die nächtliche Lärmbetroffenheit in etwa gleich hoch wie die Lärmbetroffenheit ganztags.



Tab. 6.2: Lärmbelastete Flächen – Straßenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km ²]	3,08	0,98	0,1

4,16 km² sind entsprechend dem UBA-Umwelthandlungsziel einem Pegel >55 dB(A) ausgesetzt, davon 1,08 km² einem Pegel >65 dB(A). Einem Pegel >75 dB(A) sind 0,1 km² ausgesetzt.

Tab. 6.3: Geschätzte Anzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55*	>65	>75
Wohnungen	2.983	1.760	28
Schulgebäude	10	1	0
Krankenhausgebäude	0	0	0

* Werte für >60 dB(A) gemäß dem UBA-Umwelthandlungsziel liegen nicht vor

Da keine Stufung >60 vorliegt, kann nicht abgelesen werden, wie viele Wohnungen das UBA-Umwelthandlungsziel >60 überschreiten. 1.788 Wohnungen sind mit Pegeln über 65 dB(A) L_{den} belastet, 28 mit sehr hohen Pegeln >75 dB(A) L_{den}. Ein Schulgebäude ist von Pegeln >65 dB(A) betroffen, kein Schulgebäude von Pegeln >75 dB(A). Grundsätzlich ist kein Krankenhausgebäude mit Pegeln > 65 dB(A) L_{den} betroffen.

6.2 Schienenverkehr

Die von den kartierten Schienenstrecken ausgehende Lärmbetroffenheit wurde vom EBA nachrichtlich übernommen.

Tab. 6.4: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Schienenverkehr

L _{DEN} [dB(A)]	55 - <60	60 - <65	65 - <70	70 - <75	≥75
N	1.170	420	200	<10	0

L _{night} [dB(A)]	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	≥70
N	1.620	870	420	60	<10	0

Ganztags sind bis zu 210 Personen von Pegeln ≥65 dB(A) betroffen, weniger als 10 Personen von Pegeln ≥70 dB(A). Mit Pegeln ≥75 dB(A) ist keine Personen belastet.

Nachts sind bis zu 70 Personen von Pegeln ≥60 dB(A) betroffen. Weniger als 10 Personen sind mit einem Pegel von ≥65 dB(A) und ≥70 dB(A) belastet.

Tab. 6.5: Lärmbelastete Flächen – Schienenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km ²]	2,60	0,63	0



3,23 km² sind entsprechend dem UBA-Umwelthandlungsziel einem Pegel >55 dB(A) ausgesetzt, davon 0,63 km² einem Pegel >65 dB(A). Einem Pegel >75 dB(A) sind keine Flächen ausgesetzt.

Tab. 6.6: Lärmbelastete Flächen und geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Schienenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55*	>65	>75
Wohnungen	860	100	0
Schulgebäude	1	0	0
Krankenhausgebäude	0	0	0

* Werte für >60 dB(A) gemäß dem UBA-Umwelthandlungsziel liegen nicht vor

100 Wohnungen sind mit Pegeln über 65 dB(A) belastet, keine mit sehr hohen Pegeln >75 dB(A). Es ist ein Schulgebäude von Pegeln >55 dB(A) betroffen.



7. Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz legt in § 47d (3) fest: *"Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen."* Verfahren, wie diese Mitwirkung zu gestalten ist, werden im Gesetz nicht genannt und es gibt hierzu auch keine Bundes-Immissionsschutzverordnung. Das Verfahren wird von den zuständigen Behörden (Gemeinden) festgelegt.

Die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit ist dreigeteilt vorzunehmen:

- Träger öffentlicher Belange,
- allgemeine Öffentlichkeit,
- politische Gremien.

Gemäß den aktuellen LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung ist i.d.R. im Sinne einer Mitwirkung eine zweistufige Beteiligung der Öffentlichkeit mit jeweils ortsüblicher Bekanntmachung erforderlich. Bei geringer Lärmbetroffenheit einer Gemeinde (z. B. kartierte Gemeinden ohne oder mit nur geringer Anzahl Betroffener) ist der Öffentlichkeit jedoch zumindest Rederecht bei den Beratungen des Lärmaktionsplans in den gemeindlichen Gremien einzuräumen, um den Anforderungen des § 47 Abs. 3 BImSchG zu genügen.

Für die erste Phase des Mitwirkungsverfahrens wurde die Offenlage des Entwurfs des Lärmaktionsplans der 4. Runde am 13. August 2024 in der Sitzung des Umwelt- und Klimaausschusses per Dringlichkeitsentscheidung beschlossen. Das Mitwirkungsverfahren erfolgte vom 29. August bis zum 25. September 2024 als öffentliche Auslegung.

Die Offenlage wurde über verschiedene Medien angekündigt (Amtsblatt und Homepage der Stadt Herzogenrath). Es bestand die Möglichkeit, sich während der Sprechzeiten der Verwaltung über den Lärmaktionsplan zu informieren. Die Träger öffentlicher Belange wurden parallel beteiligt.

Die eingegangenen Hinweise wurden dokumentiert und abgewogen. Positiv abgewogene Hinweise flossen in den Lärmaktionsplan ein. Die Abwägungsergebnisse zu den Hinweisen der Träger öffentlicher Belange sind dem Lärmaktionsplan als Anhang II beigefügt.

Da keine Hinweise aus der Öffentlichkeit und keine schwerwiegenden Hinweise der TÖB eingegangen sind, die eine erneute Offenlage erforderlich machen würden, hat die Stadt Herzogenrath auf die Durchführung der zweiten Phase des Mitwirkungsverfahrens verzichtet.

Der beschlussfähige Lärmaktionsplan wurde durch den Rat der Stadt Herzogenrath in seiner Sitzung am 19. November beraten und angenommen.

Die Stadt Herzogenrath dankt allen, die sich aktiv und konstruktiv am Mitwirkungsverfahren beteiligt haben, für ihre Hinweise und damit für das Engagement für eine leisere Stadt.



8. Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärm-minderung

Die Stadt Herzogenrath hat in der 3. Runde einen Lärmaktionsplan nach EU-Recht aufgestellt. Er wurde am 9. Juni 2022 durch den Rat angenommen.

Mit der nachfolgenden Tabelle wird überprüft, welcher Umsetzungsstand bei den Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan der 3. Runde erreicht werden konnte. Für die nicht umgesetzten Maßnahmen wird dargestellt, ob sie weiterverfolgt werden sollen.

Ergänzend werden Maßnahmen mit einer Lärm-minderungswirkung dargestellt, die unabhängig vom Lärmaktionsplan in den letzten fünf Jahren ausgeführt wurden und eine gesamtstädtische Bedeutung oder einen konkreten Bezug zu den identifizierten Belastungsachsen haben. In Planung befindliche Maßnahmen werden dann dargestellt, wenn die Umsetzung konkret abzusehen ist (Baurecht besteht, gesicherte Finanzierung, laufende Ausschreibung u. ä.).

Tab. 8.1: Umsetzungsstand Maßnahmen der 3. Runde

grün = Maßnahme umgesetzt, fortlaufende strategische Maßnahmen werden durch den LAP 4. Runde unterstützt
 blau = Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt
 schwarz = Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt

Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
L 244 Klosterstraße – Rumpener Straße, OD Kohlscheid		
Verringerung der Lärmimmissionen	Einzelfallprüfung Sofortmaßnahme: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h.	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
	Mittel- bis langfristig Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärm-mindernden Asphaltdeckschicht auf der Länge der Belastungsachse. Die Geschwindigkeitsreduzierung kann danach unter Lärm-aspekten wieder aufgehoben werden.	Die Sanierung der Fahrbahn ist beabsichtigt.
Unterstützende Maßnahmen	Verbindung der Tempo 30 Anordnung mit dem Zusatzzeichen VZ 1012-36, Lärm-schutz.	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
Förderung Umweltverbund	Radverkehrsführung alternativ <ul style="list-style-type: none"> ▪ im Mischverkehr: Beibehaltung von Tempo 30 nach Erneuerung der Fahrbahn. Die Fahrbahnbreite wird beibehalten (DTV >1.000 Kfz/Std.) 	Anordnung wird geprüft.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ auf Schutzstreifen: Markierung von Schutzstreifen bei Tempo 50, Halteverbote oder absolute Haltverbote im Bereich der Streckenabschnitte mit Parken am Fahrbahnrand. 	Anordnung wird geprüft.
	Unterstützung der Querungssicherung Höhe Nobelstraße durch einen Fußgängerüberweg.	Anordnung wird geprüft.
	Einrichtung von Querungsstellen südlich der Lindenstraße (Prüfung eines Ausbaus als Kap) oder Höhe Dornkaulstraße.	Bau einer Querungssicherung Höhe Bergstraße durch Straßen.NRW voraussichtlich in 2026.
	Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen Rumpen im Grüntal und Rumpen Bergstraße.	Erneuerung der Fahrbahn zwischen Berensberg und Kämpchen sowie des gemeinsamen Rad-/ Gehwegs zwischen Berensberg und Ortseingang Rumpen mit barrierefreiem Ausbau aller Bushaltestellen sowie Bau einer Querungssicherung Höhe Bergstraße durch Straßen.NRW voraussichtlich in 2026.



Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
L 232 Geilenkirchener Straße – Ortsdurchfahrt Merkstein		
Verringerung der Lärmimmissionen	Ortseingang Merkstein Nord bis Knoten Geilenkirchener Straße/ Straße Zum Schleypenhof (Kreisverkehr): Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht (1. Priorität aufgrund erhöhten Sanierungsbedarfs).	Erneuerung der Fahrbahn auf dem Abschnitt zwischen Kreisverkehr Boscheln und Kreuzung August-Schmidt-Platz durch Straßen.NRW in 2024 beabsichtigt.
	Knoten Geilenkirchener Straße/ Straße Zum Schleypenhof (Kreisverkehr) bis Ligusterstraße: Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht (1. Priorität aufgrund Förderung Zentrumsbereich).	Erneuerung der Fahrbahn bis Knoten August-Schmidt-Platz (s.o.).
	Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen Bahntrasse und Ligusterstraße (Zentrumsbereich) von 50 auf 30 km/h in Verlängerung der bestehenden Tempo 30-Ausweisung (-2,4 dB(A)) zwischen der Straße Zum Schleypenhof und Bahntrasse. Dieser Streckenabschnitt verlängert sich auf ca. 300 m. Beibehaltung der reduzierten Höchstgeschwindigkeit nach Einbau lärmindernder Asphalt zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im Zentrum und der Mobilstation August-Schmidt-Platz.	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
Unterstützende Maßnahmen	Ligusterstraße bis Ortsausgang Süd: Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht (2. Priorität aufgrund geringerem Sanierungsbedarf).	Eine Sanierung der Fahrbahn ist beabsichtigt.
	Verbindung der Tempo 30 Anordnung mit dem Zusatzzeichen VZ 1012-36, Lärmschutz.	Anordnung wird geprüft.
Förderung des Umweltverbunds	Erneuerung der Nebenanlagen zwischen Bahnübergang und Ligusterstraße (Zentrumsbereich) und Verbesserung der Fußverkehrsführung am Bahnübergang.	Maßnahme wird geprüft.
	Prüfung Einrichtung Querungsstellen zur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erschließung der Bushaltestellen Merkstein, Stadion von Süden ▪ Erschließung des Wohn- und Geschäftsstandorts Höhe Blumenstraße 	Maßnahme wird geprüft.
	Förderung des Zentrums (Erschließung Bushaltestellen, Geschäfte, P+R-Anlage) nördlich der Bahntrasse in Verlängerung des Zwegs zur P+R-Anlage.	Ausbau der Mobilstation August-Schmidt-Platz durch zusätzliche Fahrradboxen sowie Erweiterung P+R inkl. Hinweisbeschilderung beabsichtigt (Förderanträge).
L 232 Geilenkirchener Straße, Ortseingang Ritzerfeld bis Bierstraße		
Verringerung der Lärmimmissionen	Erneuerung des Fahrbahnbelags durch eine lärmindernde Asphaltdeckschicht, 2. Priorität.	Eine Sanierung der Fahrbahn ist beabsichtigt.
	Einzelfallprüfung: Erneute Prüfung einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h Höhe Straße Auf der Pief bis Bierstraße (ca. 300 m) zugunsten einer konfliktfreien Erschließung des Kindergartens Herz-Jesu (-2,4 dB(A)). Die Maßnahme schließt die Bushaltestellen Ritzerfeld ein. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. Die Maßnahme ist unabhängig vom Einbau einer lärmindernden Deckschicht zu verfolgen.	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
Unterstützende Maßnahme	Verbindung der Tempo 30 Anordnung mit dem Zusatzzeichen VZ 1012-36, Lärmschutz.	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
	Optische Abhebung des Busfahrstreifens.	Maßnahme wird geprüft.
Förderung Umweltverbund	Prüfung Querungssicherung zwischen Herz-Jesu-Weg und Bierstraße.	Maßnahme wird geprüft.
L 232 Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkensstraße		
Verringerung der Lärmimmissionen	Erneuerung der Fahrbahn mit einer	Eine Sanierung der Fahrbahn ist



Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
	lärmmindernden Asphaltdeckschicht. Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h zwischen Bierstraße und Schütz-von-Rode-Straße (Schule, Radverkehr, Lärmminderung) als Sofortmaßnahme + VZ 1012-36 (Lärmschutz).	beabsichtigt. Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
Unterstützende Maßnahme	Erstellung eines Parkraumkonzepts für den Innenstadtbereich mit Optimierung des Parkleitsystems unter Beachtung der Überlegungen zum Glas-Kompetenz-Zentrum, um Parksuchverkehre zu verringern (in Aufstellung).	Befindet sich aktuell in der Überarbeitung. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
Förderung Umweltverbund	Verbreiterung des Seitenbereichs auf der Ostseite der Geilenkirchener Straße zwischen Bierstraße und Bicherouxstraße auf 3,00-3,50 m. Ausweisung als gemeinsamer oder getrennter Geh- und Radweg.	Maßnahme wird geprüft. Anordnung wird geprüft.
L 232 Schütz-von-Rode-Straße – Aachener Straße		
Verringerung der Lärmimmissionen	Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht, 2. Priorität.	Eine Sanierung der Fahrbahn ist beabsichtigt.
Unterstützende Maßnahme	Prüfung eines Umbaus des Knotens Schütz-von-Rode-Straße/ Erkensstraße/ Bardenberger Straße mit einer besseren stadtverträglichen Integration.	Umgestaltung kombiniert mit der Erweiterung der bestehenden Feuerwache ist beabsichtigt.
Förderung Umweltverbund	Prüfung Ausbau von Querungsstellen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Querungssicherung östlich der Bahnüberführung (Erschließung Bushaltestelle von Westen). ▪ Querungssicherung in Verlängerung Maastrichter Straße (Bushaltestelle Aachener Straße und Burgstraße) 	Maßnahme wird geprüft. Maßnahme wird nicht weiterverfolgt.
	Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen.	Maßnahmen sind priorisiert und werden sukzessive umgesetzt.
L 232 Alte Straße – Voccartstraße, Ortsdurchfahrt Straß		
Verringerung der Lärmimmissionen	Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen Domanialeweg und Kohlberger Straße von 50 auf 30 km/h (-2,4 dB(A)).	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
	Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht zwischen Pilgramsweg und Domanialeweg, 2. Priorität.	Eine Sanierung der Fahrbahn ist beabsichtigt.
	Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht zwischen Domanialeweg und Kohlberger Straße, 1. Priorität.	Eine Sanierung der Fahrbahn ist beabsichtigt.
	Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht zwischen Kohlberger Straße und Bleyerheider Straße, 2. Priorität.	Eine Sanierung der Fahrbahn ist beabsichtigt.
Unterstützende Maßnahmen	Ergänzung der Tempo 30-Anordnung mit dem Zusatzzeichen VZ 1012-36, Lärmschutz. Aufwertung des Platzraums Friedhofstraße. Gestalterische Einbeziehung der Nebenanlagen beidseitig der Alte Straße (Belastungsachse). Einbeziehung der Einmündungen Josefstraße und der Friedhofstraße in die Platzgestaltung und Ausweisung einmündende Straßen als verkehrsberuhigter Bereich.	Anordnung wird geprüft. Ein möglicher Umbau wird mit Verlegung der Bushaltestelle Fahrtrichtung HZ sowie der Bau einer Querungssicherung Höhe Maubacher Straße aktuell geprüft.
Förderung Umweltverbund	Einzelfallprüfung: Prüfung von Schutzstreifen auf der Alte Straße – Voccartstraße beidseitig zwischen Pilgramsweg und Kohlberger Straße und auf der Westseite zwischen	Anordnung wird geprüft.



Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
	Kohlberger Straße und Bleyerheider Straße. Voraussetzung ist die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h; die Fahrbahnbreite ist vorhanden.	
	Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen.	Maßnahmen sind priorisiert und werden sukzessive umgesetzt
L 232 Roermonder Straße – Ortsdurchfahrt Kohlscheid		
Verringerung der Lärmimmissionen	Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h zwischen Bahnbrücke und Kaiserstraße (-2,4 dB(A)).	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
	LSA-Anpassung an die neue Koordinierungsgeschwindigkeit (≥ -2 dB(A)).	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
	Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht zwischen Feldstraße und Roermonder Straße, Haus Nr. 26, bzw. bis Dornkaulstraße. Nach Einbau der lärmindernden Asphaltdeckschicht Aufhebung von Tempo 30.	Eine Sanierung der Fahrbahn ist beabsichtigt.
Unterstützende Maßnahmen	Ergänzung der Tempo 30-Anordnung mit dem Zusatzzeichen VZ 1012-36, Lärmschutz	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
	Aufstellung von Bebauungsplänen auf der Ostseite der Roermonder Straße zwischen Industriestraße und Weststraße, Weststraße bis Technologiepark und Kaiserstraße bis Beginn Nebenfahrbahn Roermonder Straße zur Ausweisung als Gewerbegebiet. Zweck ist die Unterbindung weiterer Wohnbebauung zugunsten der dominanten gewerblichen Nutzung und die Festschreibung von Lärmschutz.	Es sind keine Festsetzungen in Bebauungsplänen geplant. Perspektivisch sollen mögliche Entwicklungen überwiegend gewerbliche Nutzungen (ohne Wohnen) aufweisen. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
	Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen.	Maßnahmen sind priorisiert und werden sukzessive umgesetzt.
L 223 Bardenberger Straße		
Verringerung der Lärmimmissionen	Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 40 km/h (-1,4 dB(A)).	Temporeduzierung wurde bislang nicht umgesetzt. Wird im LAP 4. Runde weiterverfolgt.
Unterstützende Maßnahmen	Ergänzung der Tempo 40-Anordnung mit dem Zusatzzeichen VZ 1012-36, Lärmschutz.	Anordnung wird geprüft.
	Dialogdisplay vor dem Ortseingang südlich der Querungssicherung. Wenn dieses keine ausreichende Akzeptanz findet, Einsatz mobiler, ggf. auch stationärer Geschwindigkeitsüberwachung.	Anordnung wird geprüft.
	Aus Richtung Norden kommend wurde nach dem Bau des Kreisverkehrs der Linksabbieger als Sperrfläche belassen. Hier bietet sich der Ausbau als längere Mittelinsel mit Baumbestand an, da auf dem Straßenabschnitt keine Grundstückszufahrten liegen.	Umbau wird nicht weiterverfolgt



9. Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete

Die Maßnahmen zur Lärminderung beziehen sich nicht nur auf übliche aktive oder passive Maßnahmen zum Lärmschutz, sondern auch auf Maßnahmen, die direkt bzw. über eine System- und Netzwerke einen Beitrag zum Lärmschutz leisten können (z. B. Förderung des Umweltverbundes). Aber auch qualitative Aspekte wie Gestaltung des öffentlichen Raums, Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit, Sicherung von Einzelhandelsstandorten werden im Einzelfall berücksichtigt, um so die Lärminderung als Grundlage für die verkehrliche und städtebauliche Weiterentwicklung der Gemeinde zu begreifen.

Grundlage der für die nächsten fünf Jahre geplanten Maßnahmen bilden unter anderem die in Kapitel 8. dokumentierten, noch auszuführenden Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan der 3. Runde. Soweit erforderlich wurden diese inhaltlich fortgeschrieben bzw. aktualisiert.

9.1 Managementansatz zur Lärminderung

Aufgrund der individuellen Voraussetzungen in jeder Gemeinde gibt es zwangsläufig keine standardisierbaren Handlungskonzepte für einen Lärmaktionsplan. Entsprechend der örtlichen Situation, den bereits geleisteten Vorarbeiten, den finanziellen Rahmenbedingungen und den unterschiedlichen Belastungssituationen müssen jeweils individuelle Maßnahmenbündel entwickelt und abgestimmt werden.

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans geht es vorrangig darum, Lärm bereits am Emissionsort zu vermeiden bzw. zu mindern. Weiterhin wird die Möglichkeit der räumlichen Verlagerung der Emittenten in weniger konfliktbehaftete Gebiete betrachtet. Erst wenn diese Lärminderungspotenziale ausgeschöpft sind, kommt eine Minderung am Immissionsort in Betracht. Diese Rangfolge leitet sich aus dem Grundprinzip des Umweltschutzes ab, Umweltauswirkungen möglichst an der Quelle zu vermeiden.

Die Ausschöpfung der meisten Lärminderungspotenziale bedarf baulicher Maßnahmen. Bei der Maßnahmenwirkung ist zu unterscheiden zwischen

- Vermeidung von Schallemissionen und
- Verlagerung von Schallemissionen,

die nur bei systematischen, gesamtgemeindlichen Maßnahmen lärmindernd wirken, sowie

- Verminderung von Schallemissionen und
- Verringerung von Schallimmissionen,

die überwiegend lokal zur Lärminderung beitragen.

Wirksame Maßnahmen sind in bebauten Bereichen vor allem in folgenden Planungsfeldern zu suchen:

- Verkehrsplanerische Maßnahmen,
- verkehrsrechtliche Maßnahmen,



- verkehrstechnische Maßnahmen,
- straßenbauliche Maßnahmen,
- städtebauliche Maßnahmen,
- Maßnahmen an Gebäuden,
- kompensatorische Maßnahmen.

Die Maßnahmen des Lärmaktionsplans sollen im Rahmen eines kommunalen Planungsmanagements in die Verkehrs- und Infrastrukturplanung eingebunden werden. Das hat den Vorteil, dass viele Lärmschutzmaßnahmen in ohnehin geplante Maßnahmen eingebunden werden können. Ein solches Vorgehen führt dazu, notwendige Maßnahmen zur Lärminderung

- zu vermeiden, weil von Beginn an lärmarm geplant wird,
- kostenneutral im Zuge von optimierten Baumaßnahmen auszuführen oder
- mit geringeren Mehrkosten umzusetzen.

Solche Verknüpfungen sind beispielsweise:

- Inhaltliche Abstimmung
 - Stadtentwicklung/ Flächennutzungsplan,
 - Luftreinhaltung,
 - Klimaschutz/ Klimafolgen,
 - Mobilitätsplanung,
 - Lkw-Lenkungskonzept/ Stadtlogistik,
 - Unfallprävention.
- Verfahrensmäßige Abstimmung
 - Stadterneuerung,
 - Straßenunterhaltung,
 - Sanierung Abwasserkanäle.

Grundsätzlich wird angestrebt, das Handlungskonzept zur Lärminderung so aufzubauen, dass die Einzelmaßnahmen zeitlich koordiniert und räumlich gebündelt durchgeführt werden. Betroffene erleben hierdurch die Entlastungswirkung als Schub und nehmen die Entlastung intensiver wahr.

Zur erfolgreichen Umsetzung gehört ein konstruktives kommunales Klima, das Lärminderung zum einen als Teil der Gemeindeentwicklung begreift und zum anderen als Prozess versteht – dann eröffnet ein Lärmaktionsplan neue Entwicklungschancen und seine Aufstellung stellt nicht nur eine Pflichtaufgabe dar.

9.2 Strategische Maßnahmen

9.2.1 Förderung Radverkehr

Zur Entlastung des Straßennetzes sowie zur Bündelung und Beschleunigung eines massenhaften Radverkehrs können Radschnellwege/ Radvorrangrouten einen Teil des Alltagsverkehrs übernehmen und somit auch zum Klimaschutz beitragen. Für die Pendlerstrecke Aachen – Herzogenrath/ Kerkrade wurde daher für den RS 4 eine Machbarkeitsstudie erstellt, die



verschiedene Linienführungen, die Umweltverträglichkeit sowie die Kosten-Nutzen-Analyse betrachtet hat.

Der geplante RS 4 "Radschnellweg Euregio" soll auf einer Länge von 14 km das Oberzentrum Aachen mit den Mittelzentren Herzogenrath auf deutscher Seite und Kerkrade auf niederländischer Seite verbinden. Der überregionale Radweg befindet sich derzeit im Linienfindungsverfahren. Die frühe Öffentlichkeitsbeteiligung ist seit Februar 2024 beendet.

Der Radschnellweg wird insbesondere für den regionalen Radverkehr eine neue attraktive Verbindung schaffen und zur Steigerung des Radverkehrsanteils in der Stadt Herzogenrath beitragen. Er ersetzt jedoch nicht eine sichere und attraktive Führung des Radverkehrs insbesondere an stark befahrenen Hauptverkehrsstraßen. Unter anderem entlang der Landesstraßen liegen wichtige Quellen und Ziele des Radverkehrs, sie sind wichtige Abschnitte zumindest lokaler Radverbindungen.

Im Rahmen der Ausweisung eines städteregionalen Radverkehrsnetzes ist auch die Fortschreibung des kommunalen Radverkehrsplans beabsichtigt. Aktuell findet hierzu eine detaillierte Aufnahme der bestehenden Radinfrastruktur bei gleichzeitiger Erfassung von Breite, Zustand, Sicherheit und Anpassungsmöglichkeiten auf die bestehenden Standards statt.

Zur Förderung des Radverkehrs werden daher folgende Maßnahmen an Landesstraßen für wichtig erachtet:

- Neubau von beidseitigen Radverkehrsanlagen an der L 47 von Geilenkirchener Straße bis K 5.
- Neubau von beidseitigen Radverkehrsanlagen an der L 232 von Kohlberger Straße bis Kleikstraße.
- Neubau von beidseitigen Radverkehrsanlagen an der L 244 vom Ortseingang Rumpen bis Kämpchenstraße.
- Ausbau der bestehenden Radverkehrsanlagen mit regelkonformen und attraktiven Lösungen auf folgenden Abschnitten:
 - L 232 von Dornkaulstraße bis Kohlberger Straße,
 - L 232 von L 223 Bardenberger Straße bis L 240,
 - L 223 von Zufahrt Schulzentrum Herzogenrath bis Schütz-von-Rode-Straße,
 - L 47 von L 232 Geilenkirchener Straße bis K 11 Sebastianusstraße (im Bereich beengter Querschnitte, in denen kein ausreichender Platz für beidseitige Radverkehrsanlagen vorhanden ist, sind alternative Konzept z. B. mit Maßnahmen der Geschwindigkeitsdämpfung erforderlich).

Im Radverkehrskonzept der Stadt Herzogenrath queren folgende Radwege die Belastungssachsen:

- L 232 Geilenkirchener Straße nördlich der Bahntrasse,
- L 232 Erkenstraße Höhe Stichweg Dammstraße,
- L 232 Schütz-von-Rode-Straße südlich der Erkenstraße,
- L 232 Alte Straße Höhe Pannesheide.



Querungen der Freizeitroute "Rund um Süd-Merkstein":

- L 232 Höhe Am Wasserturm in Verlängerung des Geh- und Radwegs um die Dietrich-Bonhoeffer-Schule,
- L 232 Marie-Juchacz-Straße (Ritzerfeld).

Querungen der Freizeitroute "Bierstraße – ehemaliger Braunkohletagebau":

- L 232 im Kreisverkehr Bardenberger Straße/ K 5.

Weiterhin befindet sich ein E-Bike-Verleihsystem an den maßgebenden Mobilitätsstationen sowie städtischen Sonderzielen (Rathaus, TPH). Ein weiterer Ausbau ist beabsichtigt.

9.2.2 Förderung Öffentlicher Nahverkehr

Ein attraktiver Nahverkehr leistet neben einer gut ausgebauten Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur einen wesentlichen Beitrag zur Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den Umweltverbund. Folgende Maßnahmen wurden in den letzten Jahren zur Förderung des Öffentlichen Nahverkehrs umgesetzt oder befinden sich aktuell in Planung:

- Am Haltepunkt Kohlscheid wurden in den letzten Jahren 22 Fahrradboxen für Dauermieter in Höhe der Bahnstraße und 23 weitere Boxen am Ausgang zur Grachtstraße aufgestellt.
- Am 1. Dezember 2021 wurde die Einrichtung eines Job-Tickets für alle städtischen Mitarbeiter umgesetzt.
- Der Takt der *euregiobahn* wurde im Dezember 2015 auf einen 30 Minuten-Takt erhöht. Die Verbindung zwischen Alsdorf und Stolberg (Ringschluss) wird im Stunden-Takt bedient.
- Für die *euregiobahn* sind weitere Maßnahmen geplant, wie z. B. die Reaktivierung der Strecke Alsdorf – Stolberg nach Stolberg-Breinig und die Inbetriebnahme des neuen Haltepunkts Merzbrück auf der Ringbahn zwischen St. Jöris und Stolberg.
- Der RE 18 fährt seit Januar 2019 von Aachen über Herzogenrath, Heerlen, Maastricht, seit 2024 weiter bis Lüttich und bietet somit eine weitere Fahrtmöglichkeit zwischen Aachen und Herzogenrath.
- Bisher gibt es bei grenzüberschreitenden Linien lediglich Einzelvereinbarungen (z. B. bestellt und bezahlt die Stadt Aachen die Linie 34 Kerkrade – Aachen). Da die Veolia-Linien von niederländischer Seite betrieben werden, hat die Stadt Herzogenrath auf den Betrieb keinen direkten Einfluss. Eine echte deutsch-niederländische Koordination/ Kooperation besteht nicht.
- Der Nahverkehrsplan 2016-2020 beinhaltet folgende grenzüberschreitende Ziele, die auch die Stadt Herzogenrath betreffen:

- Die Grundgedanken der grenzüberschreitenden Planungen in der Euregio Maas-Rhein sind u. a.:
 - Konkretisierung der Überlegungen für ein euregionales Ticket- und Tarifsystem,
 - Einbeziehung grenzüberschreitender Linien in die regionalen Nahverkehrspläne.
- Zielvorstellungen im Bereich "Tarifstrukturen, Ticketing, Marketing und Kundeninformation":
 - Verbesserung der euregionalen Tarifangebote und -strukturen,
 - Schaffung eines euregionalen Mobilitätsportals für den ÖPNV.
- Einführung eines grenzüberschreitendes Elektrobussystems unter dem Namen "Charlemagne Bus" als Bestandteil des multimodalen Elektrokorridors Aachen – Herzogenrath/ Kerkrade – Heerlen.

Weiterhin wird eine Erhöhung des P+R-Angebots unter anderem an der Haltestelle Merkstein verfolgt. Der als P+R ausgewiesene Parkplatz westlich der Geilenkirchener Straße (L 232) ist über die Straße Am Wasserturm erschlossen.

Über eine gesonderte beleuchtete Fußwegverbindung parallel zur Bahnlinie wird der Bahnübergang an der Geilenkirchener Straße mit dem Haltepunkt August-Schmidt-Platz erreicht.

Im städteregionalen Kontext sind Ertüchtigungen und Ergänzungen aller städtischen Mobilitätsstationen (Kohlscheid, Herzogenrath, Alt-Merkstein und Merkstein August-Schmidt-Platz) mit der Bestückung von Go-Rheinland Fahrradboxen (bzw. Parkhaus) sowie mit der Schaffung von zusätzlichem P+R, E-Ladestruktur und Car-Sharing vorgesehen.

Mit der ASEAG findet darüber hinaus eine Prüfung der Integration/ Ergänzung des ÖPNV-Angebots durch einen "NetLiner-Betrieb" innerhalb des Stadtgebiets statt.

9.2.3 Lenkung des Güterverkehrs

Weite Teile des Verkehrsnetzes weisen Lkw-Anteile auf, die mit einer Absenkung ein großes Lärminderungspotenzial erschließen würde. Da eine Verlagerung innerhalb des Netzes in lärmunempfindlichere Bereiche aufgrund der beengten Topografie der Stadt Herzogenrath nicht möglich ist, können nur Lkw-Verbote (nachts) oder die Verlagerung von Straßengüterverkehre auf die Schiene zur Lärminderung beitragen.

Zur Erreichung einer effizienten und stadtverträglichen Lkw-Navigation in NRW erfolgte 2015 die Beteiligung der Stadt Herzogenrath und 2018/19 die Registrierung in der Erfassungssoftware "SEVAS".

Die Stadt Herzogenrath kann durch ein eigenständiges Güterverkehrskonzept, das über die beschränkenden und lenkenden Möglichkeiten des Straßenverkehrsrechts hinaus eine Steuerung des Güterverkehrs vorsieht, den Güterverkehr kaum beeinflussen. Sie sollte sich deshalb für ein Güterverkehrskonzept in der Städteregion und in Kooperation mit der Gemeinde Kerkrade und der niederländischen Nachbarregion einsetzen, das

- die Beförderung und Verteilung der Güter im kombinierten Verkehr Straße/ Schiene ermöglicht,
- die großräumige (telematische) Lenkung des Lkw-Schwerverkehrs regelt und
- ein Gefahrgutnetz beinhaltet.

Die Bahnstrecke Aachen – Mönchengladbach durchquert das Stadtgebiet in Nord-Süd-Richtung. Die DB hat jedoch den lokalen Güterverkehr von/ nach Herzogenrath im Rahmen des MORA-C-Konzepts eingestellt. Ein regionales Schienengüterverkehrsunternehmen (z. B. EVS) könnte die Aufgaben übernehmen. Erfahrungsgemäß arbeitet ein regionales Unternehmen wesentlich näher an den Kundenbedürfnissen und kann damit die vorhandenen Potenziale besser ausschöpfen.

Einige Großbetriebe befinden sich in unmittelbarer Bahnhofsnähe. Sowohl der Gewerbe- und Innovationspark als auch der Gewerbepark Bicherouxstraße liegen in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof. Die hervorragende ÖPNV-Anbindung und der separate Industriegleisanschluss bieten Standortvorteile. Hier könnte gemeinsam mit Logistik-Unternehmen schrittweise ein kleines KV-Terminal auf Low-Cost-Basis entwickelt werden, um Güterverkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Gute Voraussetzungen für den Ferntransport könnten durch das von der EVS geplante Güterverkehrszentrum (GVZ) Stolberg Hauptbahnhof entstehen.

9.2.4 Integriertes Handlungskonzept Herzogenrath Mitte

Die Aufstellung des Integrierten Handlungskonzept Herzogenrath Mitte wurde 2016 angegangen. Inzwischen erfolgten verschiedene Voruntersuchungen, Planungen und die Umsetzung von ca. 60 Teilmaßnahmen des Handlungskonzepts. Die Umsetzung aller Maßnahmen soll bis Ende 2025 abgeschlossen sein. Wesentliche Ziele sind die Aufwertung der Innenstadt und die Festigung als Einzelhandelsstandort.

Das Konzept geht kaum auf die Peripherie der Innenstadt ein, so dass sich für den Lärmaktionsplan keine konkreten Maßnahmen ableiten lassen. Ein integriertes Handlungskonzept für die Gesamtstadt Herzogenrath, insbesondere ein Verkehrskonzept für die Gesamtstadt, liegt nicht vor.

9.2.5 Mobilitätskonzept Herzogenrath

Die Stadt Herzogenrath hat im Frühjahr 2024 die Erstellung eines Mobilitätskonzepts beauftragt. Die Bearbeitung ist bis Herbst 2025 angesetzt. Ziel ist, einen Handlungsrahmen für eine nachhaltige und vernetzte Mobilitätsentwicklung zu definieren und praxisnahe Maßnahmevorschläge für die verschiedenen Mobilitätsangebote zu entwickeln.

Eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung ist für die Stadt Herzogenrath ein wichtiger Baustein zur Verbesserung der Lebensqualität für die Bevölkerung und die Erhöhung der Attraktivität als Lebens- und Wirtschaftsstandort.

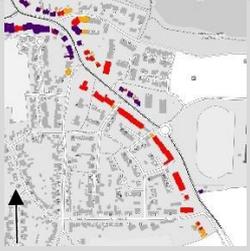


9.3 Maßnahmen an Belastungsachsen

9.3.1 L 223 Bardenberger Straße

Basisdaten

Tab. 9.1: Basisdaten L 223 Bardenberger Straße

 <p> $L_{den} > 60 - 65 \text{ dB(A)}$ = orange, $L_{den} > 65 - 70 \text{ dB(A)}$ = rot, $L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$ = lila </p>	L 223 Bardenberger Straße		DTV [Kfz]	Fahrbahn- oberfläche	Vzul [km/h]	Max. Fassadenpe- gel [dB(A)]	
	von	bis				L_{den}	L_{night}
		Erkensstraße	Grünstraße	13.356	Nicht gerif- felter Gussas- phalt	50	72,5
	Grünstraße	Straße Auf dem Kick	13.356	Nicht gerif- felter Gussas- phalt	50	73,3	63,5
Infrastruktur			Erläuterung				
Fahrbahn	Parameter		2-streifig, Fahrbahnbreite 8,50 m, am Ortseingang je 4,15 m mit Mittelinsel, Kreisverkehr Schulzentrum				
	Knoten mit LSA		Knoten Erkensstraße und Grünstraße				
	Querungen		Knoten Erkensstraße und Grünstraße, Kreisverkehr Schulzentrum, Querungssicherung Ortseingang				
	Einmündende Geh- und Radwege		Auf Südseite zwischen Grünstraße und Elsa-Brandström-Straße				
	Sanierungsbedarf		Ohne, im südlichen Abschnitt mit Bau des Kreisverkehrs erneuert				
	Unfälle		Keine wesentlichen Unfälle gemäß Unfallatlas Deutschland				
Nebenanlagen	Fuß-/ Radverkehr		Westseite: gemeinsamer Geh- und Radweg Ostseite: getrennter Geh- und Radweg				
	Begrünung		In unregelmäßigen Abständen (Baum-)Beete, auf der Westseite Führung Geh- und Radweg hinter Grünstreifen/ Hecke				
	Sanierungsbedarf		Ohne				
ÖPNV	Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien		Linien: 21, 54, 89, HZ1, N3, Haltestellen: Grünstraße, Elsa-Brandström-Straße (Schulzentrum)				
	Parameter, Ausstattung		Behindertengerechter Ausbau fehlt an Bushaltestelle Grünstraße				
	Sanierungsbedarf		Haltestelle Grünstraße				
Nutzungsstruktur	Wohnen		Sportplatz Schule, städtisches Gymnasium Herzogenrath (Schulzentrum) in zweiter Reihe, Dienstleistung				
Baustruktur	Bauweise		Mehrfamilienhäuser, offene Bauweise, teils in Hausgruppen				
	Geschosszahl		2- bis 4-geschossig				



Bardenberger Straße, Kreisverkehr Richtung Zentrum



Bardenberger Straße, Kreisverkehr Richtung Ortsausgang

Zwischen Erkenstraße und Grünstraße treten an jedem Gebäude Immissionsbelastungen über 70/ 60 dB(A) ganztags/ nachts auf. Südlich der Grünstraße sind die Gebäude geringer belastet (>65/55 dB(A) und <70/60 dB(A)), mit Ausnahme der Gebäude Bardenberger Straße, Haus Nr. 46-54, sowie dem Gebäude Bardenberger Straße, Haus Nr. 80, am Ortseingang. Das Ortsschild steht nahe dem Gebäude, eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 auf 50 km/h erfolgt jedoch bereits etwa 100 m vor dem Ortseingang, um die Querungssicherung vor dem Ortseingang Höhe Straße Auf dem Kick zu sichern. Der Straßenabschnitt im Bereich der Querungssicherung ist jedoch weiterhin dynamisch befahrbar, so dass sie ihre geschwindigkeitsdämpfende Wirkung nicht voll entfalten kann.

Der Knotenpunkt Ruifer Benden wurde zu einem Kreisverkehr umgebaut. Durch den Ausbau des Kreisverkehrs konnte der lange Linksabbiegefahrstreifen von der nördlichen Bardenberger Straße in Sackgasse Ruifer Benden entfallen. Im Bereich des Linksabbiegefahrstreifens entstand eine ausgedehnte Sperrfläche zwischen Kreisverkehr und der Straße An den Ruifer Weiden.

Maßnahmen

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h mit Zusatzzeichen VZ 1012-36 (-2 bis -3 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Unterstützende Maßnahmen

- Dialogdisplay vor dem Ortseingang südlich der Querungssicherung. Wenn dieses keine ausreichende Akzeptanz findet, Einsatz mobiler, ggf. auch stationärer Geschwindigkeitsüberwachung. Zuständig: Städteregion.
- Anordnung von zusätzlichen Baken am Fahrbahnrand auf Höhe der Querungssicherung zur optischen und physischen Einengung der Fahrbahn als zusätzliche Geschwindigkeitsdämpfung. Zuständig: Straßen NRW.



Förderung Umweltverbund

- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestelle Grünstraße. Zuständig: Stadt Herzogenrath.

Erläuterungen

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sinken die Fassadenpegel gemäß RLS-19 um 2-3 dB(A). Auf dem Abschnitt zwischen Erkenstraße und Grünstraße gehen die maximalen Fassadenpegel somit auf 69,5/59,6 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück. Sehr hohe Lärmpegel treten nicht mehr auf.

Auf dem Abschnitt südlich der Grünstraße ist die Lärmbetroffenheit $>70/60$ dB(A) L_{den}/L_{night} eher punktuell. Dennoch können durch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h die Auslösewerte von 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} an einem Großteil der Gebäude unterschritten werden. An einzelnen Gebäuden treten jedoch weiterhin Pegel von 70,3/60,5 dB(A) L_{den}/L_{night} auf.

Die Gebäude auf der Belastungsachse sind in einigen Fällen weiterhin hoch belastet. Hier wird den Eigentümern empfohlen, ergänzend private Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen (siehe Kap. 9.5.1 und 11.).

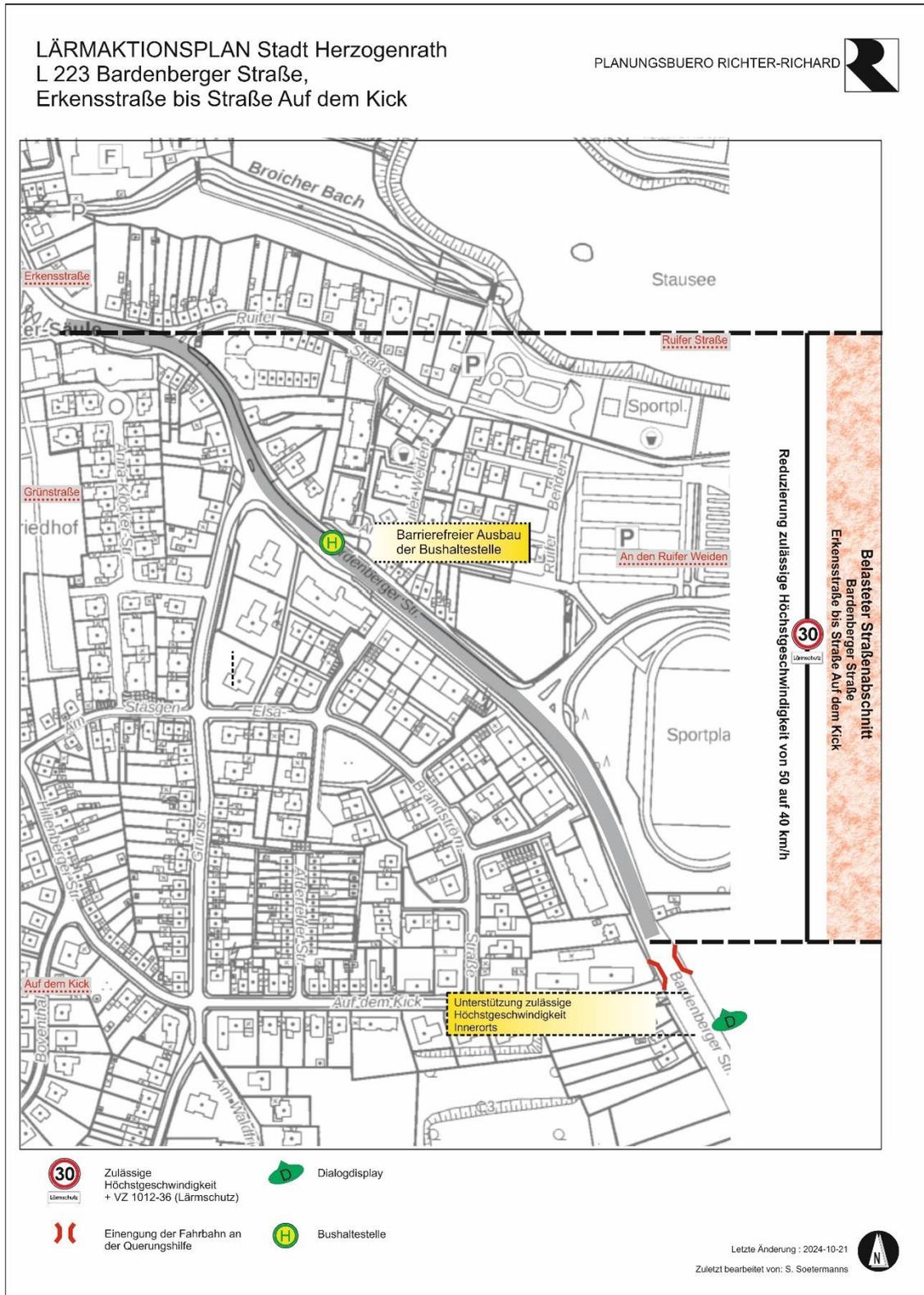


Abb. 9.1: Maßnahmenübersicht L 223 Bardenberger Straße, Erkenstraße bis Straße Auf dem Kick



9.3.2 L 232 Geilenkirchener Straße (Ortsdurchfahrt Merkstein)

Basisdaten

Tab. 9.2: Basisdaten L 232 Geilenkirchener Straße (Ortsdurchfahrt Merkstein)

<p> $L_{den} > 60 - 65 \text{ dB(A)}$ = orange, $L_{den} > 65 - 70 \text{ dB(A)}$ = rot, $L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$ = lila </p>	L 232 Geilenkirchener Straße		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V _{zul} [km/h]	Max. Fassadenpegel [dB(A)]	
	von	bis				L _{den}	L _{night}
		Ortseingang Merkstein Nord	Humboldtstraße	8.220	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	70,5
	Humboldtstraße	Fröbelstraße	8.220	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	73,4	61,9
	Fröbelstraße	Bahnquerung	8.220	Nicht geriffelter Gussasphalt	30*/50	73,9	62,4
	Bahnquerung	Ortseingang Merkstein Süd	8.220	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	73,2	62,1
Infrastruktur			Erläuterung				
Fahrbahn	Parameter		2-streifig, abschnittsweise Fahrbahnleiter, Abbiegefahrstreifen, Fahrstreifenbreite ca. 3,75 m, Kreisverkehr Knoten Geilenkirchener Straße/ Straße Zum Schleypenhof, wiederholt Nebenbahnen auf der Westseite				
	Knoten mit LSA		Knoten Geilenkirchener Straße/ August-Schmidt-Platz				
	Querungen		Comeniusstraße, Humboldtstraße, Eintrachtstraße, Goethestraße, Straße Zum Schleypenhof, August-Schmidt-Platz (LSA KN), Albert-Schweitzer-Straße (Bedarfs-LSA)				
	Einmündende Geh- und Radwege		Fußweg auf Nordseite der Bahntrasse, Erschließung Haltepunkt auf Südseite der Bahntrasse				
	Sanierungsbedarf		Ortseingang Nord bis Kreisverkehr massive Schäden				
Nebenanlagen	Unfälle		Unfallhäufungen im Knotenpunkt August-Schmidt-Platz/ Geilenkirchener Straße gemäß Unfallatlas Deutschland.				
	Führungsform		Getrennte Geh- und Radwege Ortseingang Nord bis Paul-Leitner-Straße, anschließend beidseitig gemeinsame Geh- und Radwege				
	Begrünung		Grünsteifen, abschnittsweise mit Hecken/ Parkbuchten zwischen Radweg und Fahrbahn, südlich Kreisverkehr breiter werdend, durchgängig beidseitig Baumreihen				
ÖPNV	Sanierungsbedarf		Ohne Schäden – guter Unterhaltungszustand				
	Bushaltestellen, Bahnhofpunkte, Linien		Linien: 21, 47, 54, 89, 147, 430, N3, V, HZ3, Bushaltestellen: Merkstein Stadion, Merkstein Goethestraße (Freibad), Merkstein August-Schmidt-Platz, Merkstein Gesamtschule, Zugang zum Haltepunkt August-Schmidt-Platz				
	Parameter, Ausstattung		Bushaltebuchten, teils anfahrbar über Busfahrstreifen				
Nutzungsstruktur	Sanierungsbedarf		Guter Zustand, kein behindertengerechter Ausbau, Watterschutz/ Sitzgelegenheit fehlt an Haltestellen August-Schmidt-Platz und Gesamtschule				
	Wohnen, Nebenzentrum		Einzelhandel im Erdgeschoss von Norden Richtung Bahnstrecke zunehmend, Verdichtung im Bereich August-Schmidt-Platz, danach weiterhin Geschäftsbesatz auf der Westseite Einzelhandel/ Dienstleistung/ Gastronomie, Kirche, Europaschule Herzogenrath (Gesamtschule)				
Baustruktur	Bauweise		Vorwiegend Hausgruppen und geschlossene Bebauung				
	Geschosszahl		1- bis 2-geschossig				

* Tempo 30 von 7-17 h



Geilenkirchener Straße Höhe Bahntrasse/ August-Schmidt-Platz



Geilenkirchener Straße Kreisverkehr Richtung Zentrum

Die angrenzende Bebauung ist relativ gleichmäßig zwischen 70 und 74 dB(A) L_{den} , sowie 59 und 62 dB(A) L_{night} belastet. Davon zeigt die Südwestseite der Geilenkirchener Straße etwas höhere Betroffenheit. Im Bereich der Bahnquerung besteht eine Doppelbelastung mit dem Schienenlärm.

Mit Grünstreifen und der alten Baumallee besitzt die ca. 1,7 km lange Ortsdurchfahrt Merkstein ein Alleinstellungsmerkmal, das zu einer vorsichtigeren Fahrweise beiträgt. Die gerade Linienführung zusammen mit der strengen Straßenaufteilung fördert dagegen eine zügige Fahrweise. Südlich der querenden Bahntrasse Aachen – Alsdorf ändert sich das homogene Straßenbild mit kleinteiliger Bebauung, Vorgärten, durchgängig begleitenden Grünstreifen und der Baumallee durch Gebäudezeilen mit Einzelhandel und Gastronomie im Erdgeschoss.

Die Notwendigkeit eines Ineinandergreifens von Stadtentwicklung und Lärminderung zeigt der zentrale Ortsbereich um den August-Schmidt-Platz mit Gastronomie, Einzelhandel sowie dem Haltepunkt und der Bushaltestelle. Trotz der korrespondierenden Nutzung von August-Schmidt-Platz und Geilenkirchener Straße ist die Geilenkirchener Straße nicht eingebunden. Zur Förderung des Einzelhandelsstandorts und des Umweltverbunds ist eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch Lärminderung und Stadtgestaltung anzustreben, sowie ein barrierefreier Bushaltestellenausbau mit sicheren Querungsmöglichkeiten.

Die breiten Geh- und Radwege und Nebenfahrbahnen bieten ein durchgängiges Angebot für den nichtmotorisierten Verkehr. Querungsstellen sind nördlich des Zentrums in regelmäßigen Abständen und südlich davon in etwas größeren Abständen vorhanden. Potenzielle Gefahren durch fehlende Querungsstellen bestehen an dem zulaufenden Fuß- und Radweg durch den Grünstreifen angrenzend an die Schule und die Straße Am Wasserturm (Radwegroute quert) sowie die Zuwegung zum Haltepunkt August-Schmidt-Platz südlich der Bahntrasse. Das verringerte Querungsangebot südlich des Zentrums schränkt die Erreichbarkeit der gewerblichen Einrichtungen auf der Westseite ein.

Die Bushaltestellen wurden bisher nicht barrierefrei ausgebaut. Vordringlicher Bedarf besteht an der Bushaltestelle August-Schmidt-Platz, die zudem starke gestalterische Mängel aufweist.



Maßnahmen

Lärmindernde Maßnahmen

- Ortseingang Merkstein Nord bis Knoten Geilenkirchener Straße/ Straße Zum Schleyphenhof (Kreisverkehr): Bei Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19) (1. Priorität wegen erhöhtem Sanierungsbedarf, geplant für 2024). Zuständig: Straßen.NRW.
- Knoten Geilenkirchener Straße/ Straße Zum Schleyphenhof (Kreisverkehr) bis Ligusterstraße: Bei Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19) (1. Priorität aufgrund Förderung Zentrumsbereich). Zuständig: Straßen.NRW.
- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h mit Zusatzzeichen VZ 1012-36 auf der gesamten Ortsdurchfahrt (-2 bis -3 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Ligusterstraße bis Ortsausgang Süd: Bei Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19) (2. Priorität aufgrund geringerem Sanierungsbedarf). Zuständig: Straßen.NRW.

Unterstützende Maßnahmen

- Erneuerung der Nebenanlagen zwischen Bahnübergang und Ligusterstraße (Zentrumsbereich) und Verbesserung der Fußverkehrsführung am Bahnübergang. Zuständig: Stadt Herzogenrath, EVS.

Förderung des Umweltverbunds

- Prüfung Einrichtung Querungsstellen zur
 - Erschließung der Bushaltestelle Merkstein Stadion von Süden,
 - Erschließung des Wohn- und Geschäftsstandorts Höhe Blumenstraße,
 - Zentrumsbereich (Erschließung Bushaltestellen, Geschäfte, P+R-Anlage) nördlich der Bahntrasse in Verlängerung des Zuwegs zur P+R-Anlage.Zuständig: Straßen.NRW.
- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen. Betroffen ist vordringlich die Bushaltestelle August-Schmidt-Platz. Zuständig: Stadt Herzogenrath.

Erläuterungen

Im Vergleich zur 3. Runde der Lärmaktionsplanung sind die Fassadenpegel auf der Belastungsachse um bis zu 3 dB(A) angestiegen (eine Ursache ist die neue Berechnungsmethode BUB). Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte deshalb mit hoher Priorität erfolgen.

In einem ersten Schritt sollten vom Straßenbaulastträger die Fassadenpegel nach RLS-90 berechnet werden, um zunächst die Notwendigkeiten einer reduzierten Höchstgeschwindigkeit zu überprüfen und bei einem positiven Ergebnis bereits die Grundlage für die straßenverkehrsrechtliche Einzelfallprüfung zu besitzen. Aufgrund der Länge des Abschnitts im gesamtstädtischen Zusammenhang sind Akzeptanzprobleme nicht auszuschließen, so dass ggf. zunächst nur vordringliche Teilabschnitte ausgewiesen werden sollten.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sinken die Fassadenpegel gemäß RLS-19 um 2-3 dB(A). Damit gehen die maximalen Fassadenpegel auf 70,9/59,4 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück. Sehr hohe Lärmpegel treten somit ganztags weiterhin auf und werden nachts nur geringfügig unterschritten.

Die Fahrbahndecke ist stark abgefahren. Sanierungsbedarf besteht insbesondere auf dem Straßenabschnitt nördlich des Kreisverkehrs. Auf diesem Abschnitt ist eine Fahrbahnerneuerung noch im Jahr 2024 beabsichtigt. Die Erneuerung der Fahrbahn zwischen Bahnstrecke und Ligerstraße könnte im Rahmen einer generellen Umgestaltung des Zentrumsbereichs erfolgen. Aufgrund der sehr hohen Lärmbelastung wird der Einbau einer hochlärmmindernden Deckschicht empfohlen. Diese senkt die Pegel entsprechend der RLS-19 bei

- AC D LOA um 3,2 dB(A) bei Pkw und 1,0 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h, sowie
- einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 um 3,9 dB(A) bei Pkw und 0,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Es ist somit von einer Pegelminderung $\geq 2,0$ dB(A) auszugehen.

Nach Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht sollte überprüft werden, ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h weiterhin bestehen bleiben kann. Durch den Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht verliert die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zum Teil ihre Wirkung, trägt aber angesichts der sehr hohen Pegel vor allem auch dazu bei, Pegelspitzen zu brechen. Insofern könnte man nach Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht die Tempo 30-Abschnitte, sofern keine weiteren Anordnungsgründe aus § 45 StVO zutreffen, auf die besonders hoch belasteten Abschnitte beschränken und würde so dem zuvor genannten möglichen Akzeptanzproblemen entgegen.

Für die weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen gehen die erreichbaren Pegelminderungen nicht in die Lärmberechnung ein. Im Bereich der Luftreinhaltung werden für Maßnahmen, die der Verkehrsverstetigung dienen, Level of Service-Werte definiert (LoS). Level of Service stellt dabei ein Qualitätsmaß dar, das die Betriebsbedingungen innerhalb eines Verkehrsstroms beschreibt. Durch eine Verbesserung des LoS kann eine Pegelminderung in einer Größenordnung von 1,5-3 dB(A) erzielt werden, die zur Entlastung vor Ort beitragen, nicht jedoch in die Berechnung der Pegel eingehen.

Die Gebäude auf der Belastungsachse sind in einigen Fällen weiterhin hoch belastet. Hier wird den Eigentümern empfohlen, ergänzend private Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen (siehe Kap. 9.5.1 und 11.).

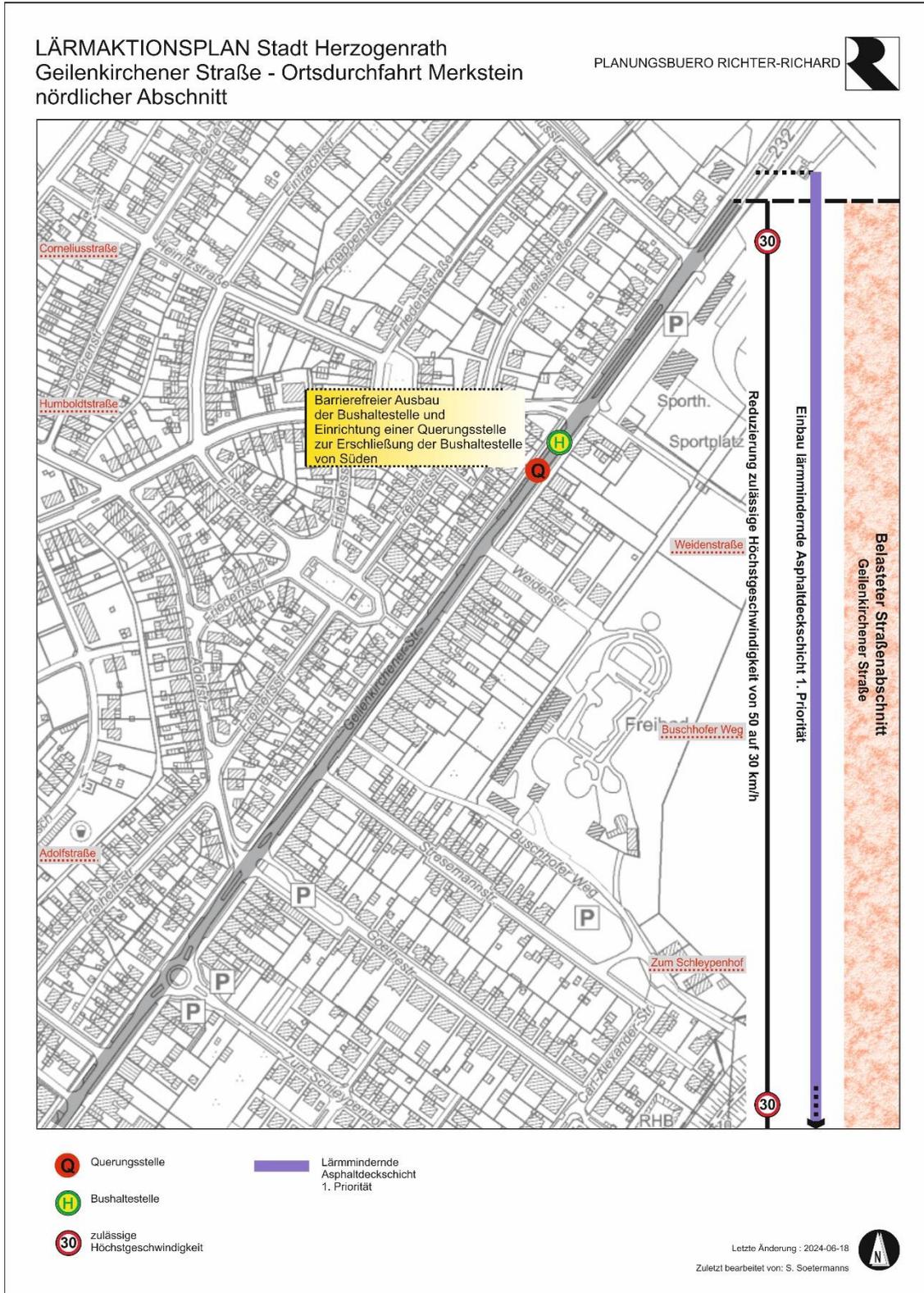


Abb. 9.2: Maßnahmenübersicht L 232 Geilenkirchener Straße, Ortsdurchfahrt Merkstein, nördlicher Abschnitt

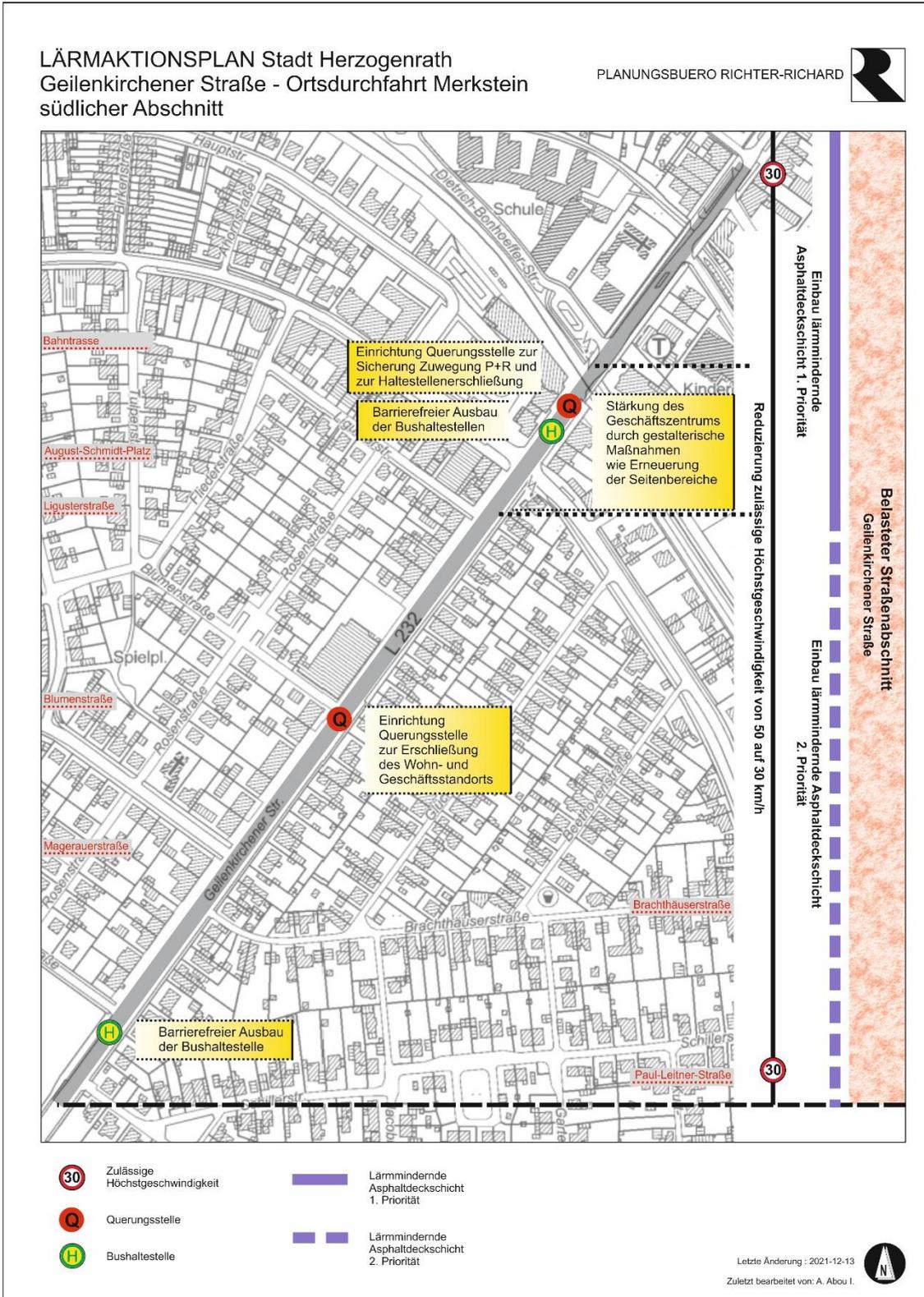


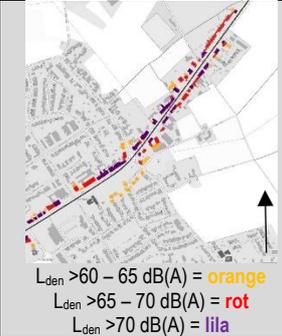
Abb. 9.3: Maßnahmenübersicht L 232 Geilenkirchener Straße, Ortsdurchfahrt Merkstein, südlicher Abschnitt



9.3.3 L 232 Geilenkirchener Straße (Ortseingang Ritzerfeld bis Bierstraße)

Basisdaten

Tab. 9.3: Basisdaten L 232 Geilenkirchener Straße (Ortseingang Ritzerfeld bis Bierstraße)

	L 232 Ortseingang Ritzerfeld bis Bierstraße		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V _{zul} [km/h]	Maximaler Fassadenpegel [dB(A)]	
	von	bis				L _{den}	L _{night}
		Ortseingang Ritzerfeld				Thiergartenstraße	10.406
	Thiergartenstraße	Bierstraße	8.220	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	73,1	62,2
Infrastruktur	Erläuterungen						
Fahrbahn	Parameter	2-streifig + Linksabbiegefahrstreifen + Busfahrstreifen, Fahrbahnbreite 11,30 und 11,90 m, Kreisverkehr Thiergartenstraße/ Geilenkirchener Straße und Geilenkirchener Straße/ K 5					
	Knoten mit LSA	Geilenkirchener Straße/ Bierstraße					
	Radverkehrsführung	Westseite: Radfahrstreifen Marie-Juchacz-Straße bis Thiergartenstraße, Thiergartenstraße bis Bierstraße Führung über Busfahrstreifen, Ostseite: Thiergartenstraße bis Bierstraße Führung über Radfahrstreifen					
	Querungen	Querungssicherung Knoten Geilenkirchener Straße/ Thiergartenstraße, Geilenkirchener Straße/ Bierstraße, Geilenkirchener Straße/ K 5, Höhe Marie-Juchacz-Straße, Höhe Herz-Jesu-Weg					
	Einmündende Geh- und Radwege	Keine					
	Sanierungsbedarf	Kein Sanierungsbedarf					
	Unfälle	Vereinzelt Unfälle, keine Unfallschwerpunkte gemäß Unfallatlas Deutschland					
Nebenanlagen	Fußverkehr/ Radverkehr	Westseite: Gemeinsamer Geh- und Radweg bis Marie-Juchacz-Straße, Ostseite: Gemeinsamer Geh- und Radweg Thiergartenstraße bis Ortseingang Ritzerfeld					
	Begrünung	Keine					
	Sanierungsbedarf	Nur geringe Schäden					
ÖPNV	Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien	Linien: 21, 47, 54, 69, 147, 430, HZ3, N3, V, Haltestellen: Ritzerfeld Siedlung, Ritzerfeld, Rathaus – dichte Taktung					
	Parameter, Ausstattung	Busbuchten, kein behindertengerechter Ausbau					
	Sanierungsbedarf	Gering					
Nutzungsstruktur	Wohnen, weitere Nutzungen	Dienstleistung, Kirche, Kindergarten, Discounter					
Baustuktur	Bauweise	Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, offene Bauweise					
	Geschosszahl	1- bis 2-geschossig					



Geilenkirchener Straße, Richtung Herzogenrath



Geilenkirchener Straße, Richtung Merkstein

Die Gebäude entlang der Belastungsachse zwischen Ortseingang Ritzerfeld und Bierstraße sind zum größten Teil über $70/60 \text{ dB(A)} L_{\text{den}}/L_{\text{night}}$ belastet. Die Fahrbahn rückt durch den Busfahrstreifen an die Wohnbebauung heran, was bei der dichten Frequenz des Busverkehrs als Teil des Schwerverkehrs zu erheblichen Immissionen führt. Andererseits fördert die gesonderte Führung des ÖPNV eine Verkehrsverstetigung.

Während auf der Nordwestseite dichte Wohnbebauung den Straßenraum begrenzt, wird die Südostseite streckenweise von unempfindlichen Nutzungen (landwirtschaftliche Fläche und (halb-)öffentliche Nutzungen mit Abstand zur Straße) begleitet.

Ein potenzieller Bereich für Konflikte zwischen motorisiertem und nichtmotorisiertem Verkehr befindet sich Höhe Herz-Jesu-Weg, der zwischen Kirche und Kindergarten in die Geilenkirchener Straße mündet, da querender Fuß- und Radverkehr auftritt (Erschließung Haltestelle Ritzerfeld). Trotz Querungssicherung nördlich des Herz-Jesu-Weges ist durch die sehr breiten Fahrstreifen (mit Bussonderfahrstreifen und Radfahrstreifen) eine Überquerung problematisch.

Maßnahmen

Lärmindernde Maßnahmen

- Bei Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19) (2. Priorität). Zuständig: Straßen.NRW.
- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h mit Zusatzzeichen VZ 1012-36 zwischen Ortseingang Ritzerfeld und Bierstraße. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Unterstützende Maßnahmen

- Optische deutlichere Trennung des Busfahrstreifens von der Fahrbahn, um den Straßenraum schmaler erscheinen zu lassen. Zuständig: Straßen.NRW.



■	Umbau des Radfahrstreifens zu einem auf Hochbord geführten Radweg. Zuständig: Straßen.NRW.
Förderung des Umweltverbunds	
■	Prüfung einer zusätzlichen Querungsstelle zwischen Herz-Jesu-Weg und Bierstraße. Zuständig: Straßen.NRW.
■	Rückbau der Busbucht Ritzerfeld in Fahrtrichtung Herzogenrath. Der Halt erfolgt zukünftig auf der Bussonderspur. Zuständig: Stadt Herzogenrath.
■	Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen. Zuständig: Stadt Herzogenrath.

Erläuterungen

Im Vergleich zur 3. Runde der Lärmaktionsplanung sind die Fassadenpegel auf der Belastungsachse deutlich angestiegen (eine Ursache ist die neue Berechnungsmethode BUB). Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte deshalb mit hoher Priorität erfolgen.

In einem ersten Schritt sollten vom Straßenbaulastträger die Fassadenpegel nach RLS-90 berechnet werden, um zunächst die Notwendigkeiten einer reduzierten Höchstgeschwindigkeit zu überprüfen und bei einem positiven Ergebnis bereits die Grundlage für die straßenverkehrsrechtliche Einzelfallprüfung zu besitzen. Aufgrund der Länge des Abschnitts im gesamtstädtischen Zusammenhang sind Akzeptanzprobleme nicht auszuschließen, so dass ggf. zunächst nur vordringliche Teilabschnitte ausgewiesen werden sollten.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sinken die Fassadenpegel gemäß RLS-19 um 2-3 dB(A). Damit gehen die maximalen Fassadenpegel auf 70,1/60,1 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück. Hohe Lärmpegel treten somit vereinzelt ganztags und nachts weiterhin auf.

Auf der Geilenkirchener Straße ist davon auszugehen, dass eine Fahrbahnerneuerung erst mittel- bis langfristig erforderlich ist. Aufgrund der sehr hohen Lärmbelastung wird der Einbau einer lärmindernden Deckschicht empfohlen. Diese senkt die Pegel entsprechend RLS-19 bei

- einem AC D LOA um 3,2 dB(A) bei Pkw und 1,0 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h, sowie
- einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 um 3,9 dB(A) bei Pkw und 0,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Es ist somit von einer Pegelminderung $\geq 2,0$ dB(A) auszugehen.

Nach Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht sollte überprüft werden, ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h weiterhin bestehen bleiben kann. Durch den Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht verliert die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zum Teil ihre Wirkung, trägt aber angesichts der sehr hohen Pegel vor allem auch dazu bei, Pegelspitzen zu brechen. Insofern könnte man nach Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht die Tempo 30-Abschnitte, sofern keine weiteren Anordnungsgründe aus §



45 StVO zutreffen, auf die besonders hoch belasteten Abschnitte beschränken und würde so dem zuvor genannten möglichen Akzeptanzproblemen entgegen.

Für die weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen gehen die erreichbaren Pegelminderungen nicht in die Lärmberechnung ein. Im Bereich der Luftreinhaltung werden für Maßnahmen, die der Verkehrsverstetigung dienen, Level of Service-Werte definiert (LoS). Level of Service stellt dabei ein Qualitätsmaß dar, das die Betriebsbedingungen innerhalb eines Verkehrsstroms beschreibt. Durch eine Verbesserung des LoS kann eine Pegelminderung in einer Größenordnung von 1,5-3 dB(A) erzielt werden, die zur Entlastung vor Ort beitragen, nicht jedoch in die Berechnung der Pegel eingehen.

Die Gebäude auf der Belastungsachse sind in einigen Fällen dennoch weiterhin hoch belastet. Hier wird den Eigentümern empfohlen, ergänzend private Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen (siehe Kap. 9.5.1 und 11.).

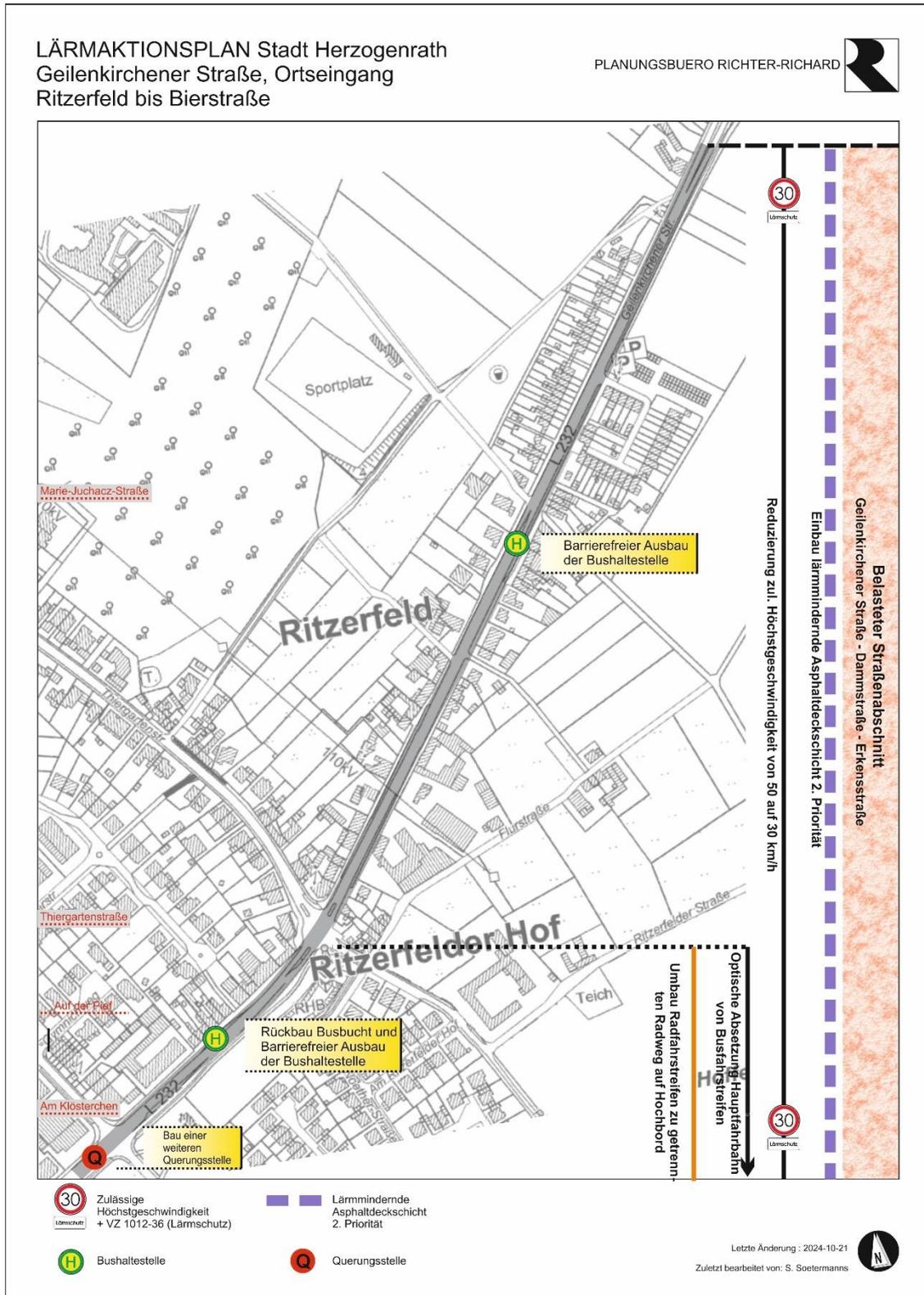


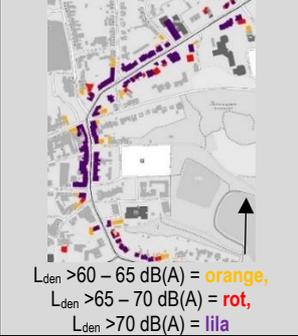
Abb. 9.4: Maßnahmenübersicht L 232 Geilenkirchener Straße, Ortsdurchfahrt Ritzerfeld



9.3.4 L 232 Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkenstraße

Basisdaten

Tab. 9.4: Basisdaten L 232 Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkenstraße

 <p> $L_{den} >60 - 65 \text{ dB(A)} = \text{orange,}$ $L_{den} >65 - 70 \text{ dB(A)} = \text{rot,}$ $L_{den} >70 \text{ dB(A)} = \text{lila}$ </p>	L 232 Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkenstraße		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V _{zul} [km/h]	Maximaler Fassadenpegel [dB(A)]	
	von	bis				L _{den}	L _{night}
		Bierstraße	Bicherouxstraße	19.363	nichtgeriffelter Gussasphalt	50	75,2
	Bicherouxstraße	Schütz-von-Rode-Straße	8.220	nichtgeriffelter Gussasphalt	50	74,2	63,4
Infrastruktur			Erläuterungen				
Fahrbahn	Parameter		Geilenkirchener Straße dreistreifig + Busfahrstreifen Richtung Leonhardstraße, übergehend in Rechtsabbieger in Bicherouxstraße, Fahrbahnbreite 11,90 bis 12,00 m, Dammstraße – Erkenstraße zweistreifig, wechselnd Linksabbieger/ Busfahrstreifen, starke Aufweitung im Knoten Erkenstraße/ Schütz-von-Rode-Straße, Fahrbahnbreite 6,00 bis 6,80 m				
	Knoten mit Lichtsignalsteuerung		Bierstraße, Bicherouxstraße, Apolloniastraße, Schütz-von-Rode-Straße				
	Radverkehrsführung		Mitnutzung Busfahrstreifen auf Geilenkirchener Straße, sonst Mischverkehr				
	Querungen		Querungen an LSA-Knoten, Querungssicherung Höhe Leonhardstraße				
	Einmündende Geh- und Radwege		Verlängerung Kleikstraße				
	Sanierungsbedarf		Punktuell Netzrisse und Aufbrüche				
	Unfälle		Unfallschwerpunkt im Knotenpunkt Geilenkirchener Straße/ Bierstraße, sonst nur vereinzelt Unfälle gemäß Unfallatlas Deutschland				
Nebenanlagen	Fuß-/ Radverkehr		Seitenbereiche zu schmal für Radverkehrsführung, Gehwege sind durch Poller und Masten nur eingeschränkt nutzbar				
	Begrünung		Keine				
	Sanierungsbedarf		Kaum Schäden				
ÖPNV	Bushaltestellen, Busfahrstreifen siehe oben		Linien: 21, 27, 47, 54, 69, 147, 430, HZ3, N3, V, Haltestellen: Rathaus, Dammstraße Herzogenrath Dammstraße Richtung Bicherouxstraße Linien 21, 47, 54, 147, HZ1, HZ3; Herzogenrath Dammstraße Richtung Schütz-von-Rode-Straße 27				
	Parameter, Ausstattung		Kein behindertengerechter Ausbau				
	Sanierungsbedarf		Gering				
Nutzungsstruktur	Wohnen, weitere Nutzungen		Ev. Kirchengemeinde, Kita, Roda-Schule, Volkshochschule, Stadtbücherei, Gastronomie, Einzelhandel, Tankstelle				
Baustruktur	Bauweise		Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, Ladenlokale im Erdgeschoss Dammstraße und Erkenstraße, Verdichtung im Bereich Dammstraße, Gertrudisstraße bis Af-dener Straße Hausgruppen und geschlossene Bebauung, sonst offene Bebauung				
	Geschosszahl		2- bis 3-geschossig, vereinzelt 4-geschossig				



Geilenkirchener Straße



Dammstraße

Westlich der Bierstraße fällt die L 232 etwa bis zur Dammstraße stark ab und mündet im weiteren Verlauf in den Knoten Erkensstraße/ Schütz-von-Rode-Straße. Ab dem Knoten folgt die L 232 der Schütz-von-Rode-Straße. Im Kurvenbereich Geilenkirchener Straße – Dammstraße mündet die Bicherouxstraße ein, über die der Bahnhof und Busbahnhof Herzogenrath erschlossen sind.

Die Fassadenpegel liegen auf dem gesamten Belastungsabschnitt mit $>70/60$ dB(A) L_{den}/L_{night} durchgängig weit über den Auslösewerten. Die maximalen Fassadenpegel werden am Gebäude Geilenkirchener Straße, Haus Nr. 16, mit $75,2/65,0$ dB(A) L_{den}/L_{night} erreicht. Auf der Geilenkirchener Straße ist neben der Wohnbebauung die Roda-Schule auf der Westseite der Geilenkirchener Straße Ecke Gertrudisstraße mit Eingang von der Gertrudisstraße mit maximal $72,5/62,6$ dB(A) L_{den}/L_{night} belastet.

Eine Überarbeitung der Straßenaufteilung soll im Rahmen des "Integrierten Handlungskonzepts Herzogenrath-Mitte" erfolgen, weshalb die Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan der 1. Runde zurückgestellt wurden. Das beinhaltet eine Prüfung zur Optimierung der Einmündung Bicherouxstraße in die Geilenkirchener Straße, die Begrünung des Straßenraums, der Querungsbereiche und die Verringerung des Parkplatzsuchverkehrs. Die Maßnahmen können zu einer Lärminderung beitragen. Auf der Belastungsachse gilt inzwischen ein absolutes Haltverbot.

Aktuell erfolgt eine Überplanung des Knotenpunkts, um für den Radverkehr eine direkte Verbindung zwischen Kleikstraße und Alsdorfer Straße herzustellen. Hierdurch wird auch ein Teillumbau des Knotenpunkts erforderlich. Eine Umsetzung der Maßnahme ist für das Jahr 2025 vorgesehen.

Problematisch ist die Führung des Radverkehrs, die nicht den Vorgaben der ERA entspricht. Ein DTV von ca. 19.300 Kfz bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ergibt in der Vorprüfung nach ERA eine Einordnung in den Übergang zwischen Belastungsbereich II und III, Mindestanforderung Schutzstreifen mit Freigabe der Gehwege für Radfahrer bei 30 km/h, ansonsten Radfahrstreifen oder Radwege. Bedenklich ist die Situation für den Radverkehr Richtung Bierstraße auf der Geilenkirchener Straße, die zur Bierstraße ansteigt. Der Radverkehr sollte (entsprechend ERA) bergan möglichst im Seitenbereich geführt werden.



Maßnahmen

Lärmindernde Maßnahmen

- Bei Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19). Zuständig: Straßen.NRW.
- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h zwischen Bierstraße und Schütz-von-Rode-Straße (Schule, Radverkehr, Lärminderung) mit Zusatzzeichen VZ 1012-36. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Unterstützende Maßnahmen

- Erstellung eines Parkraumkonzepts für den Innenstadtbereich mit Optimierung des Parkleitsystems unter Beachtung der Überlegungen zum Glas-Kompetenz-Zentrum, um Parksuchverkehre zu verringern (in Überarbeitung). Zuständig: Stadt Herzogenrath.

Maßnahmen des Umweltverbunds

- Verbreiterung des Seitenbereichs auf der Ostseite der Geilenkirchener Straße zwischen Bierstraße und Bicherouxstraße auf 3,00-3,50 m. Ausweisung als gemeinsamer oder getrennter Geh- und Radweg. Zuständig: Stadt Herzogenrath, Straßen.NRW.
- Schaffung einer direkten Radverbindung Kleikstraße – Alsdorfer Straße mit begleitenden Maßnahmen für die Radinfrastruktur im Zuge der Geilenkirchener Straße. Zuständig: Stadt Herzogenrath, Straßen.NRW.
- Schaffung einer zusätzlichen Querungssicherung auf Höhe der Gertrudisstraße zur besseren Erreichbarkeit der Rodaschule und Kita sowie zur Geschwindigkeitsdämpfung. Zuständig: Straßen.NRW.
- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen. Zuständig: Stadt Herzogenrath.

Erläuterungen

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sinken die Fassadenpegel gemäß RLS-19 um 2-3 dB(A). Damit gehen die maximalen Fassadenpegel auf 72,2/62,0 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück. Sehr hohe Lärmpegel treten dennoch weiterhin auf.

Auf der Achse Geilenkirchener Straße – Dammstraße ist davon auszugehen, dass eine Fahrbahnerneuerung mittelfristig erforderlich ist. Der Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht senkt die Pegel entsprechend der RLS-19 bei

- AC D LOA um 3,2 dB(A) bei Pkw und 1,0 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h, sowie



- einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 um 3,9 dB(A) bei Pkw und 0,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Es ist somit von einer Pegelminderung $\geq 2,0$ dB(A) auszugehen.

Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbunds sind eng verknüpft mit einer Geschwindigkeitsreduzierung auf dem Straßenabschnitt vor der Roda-Schule und der Kindertagesstätte und auf dem gesamten Abschnitt zur Sicherheit des Radverkehrs auf der Gefällestrecke. Daher sollte auch nach dem Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h beibehalten werden. Aufgrund der Länge des Abschnitts im gesamtstädtischen Zusammenhang sind Akzeptanzprobleme nicht auszuschließen, so dass ggf. zunächst nur vordringliche Teilabschnitte ausgewiesen werden sollten.

Die Gebäude auf der Belastungsachse sind zum größten Teil weiterhin hoch belastet. Hier wird den Eigentümern empfohlen, ergänzend private Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen (siehe Kap. 9.5.1 und 11.).

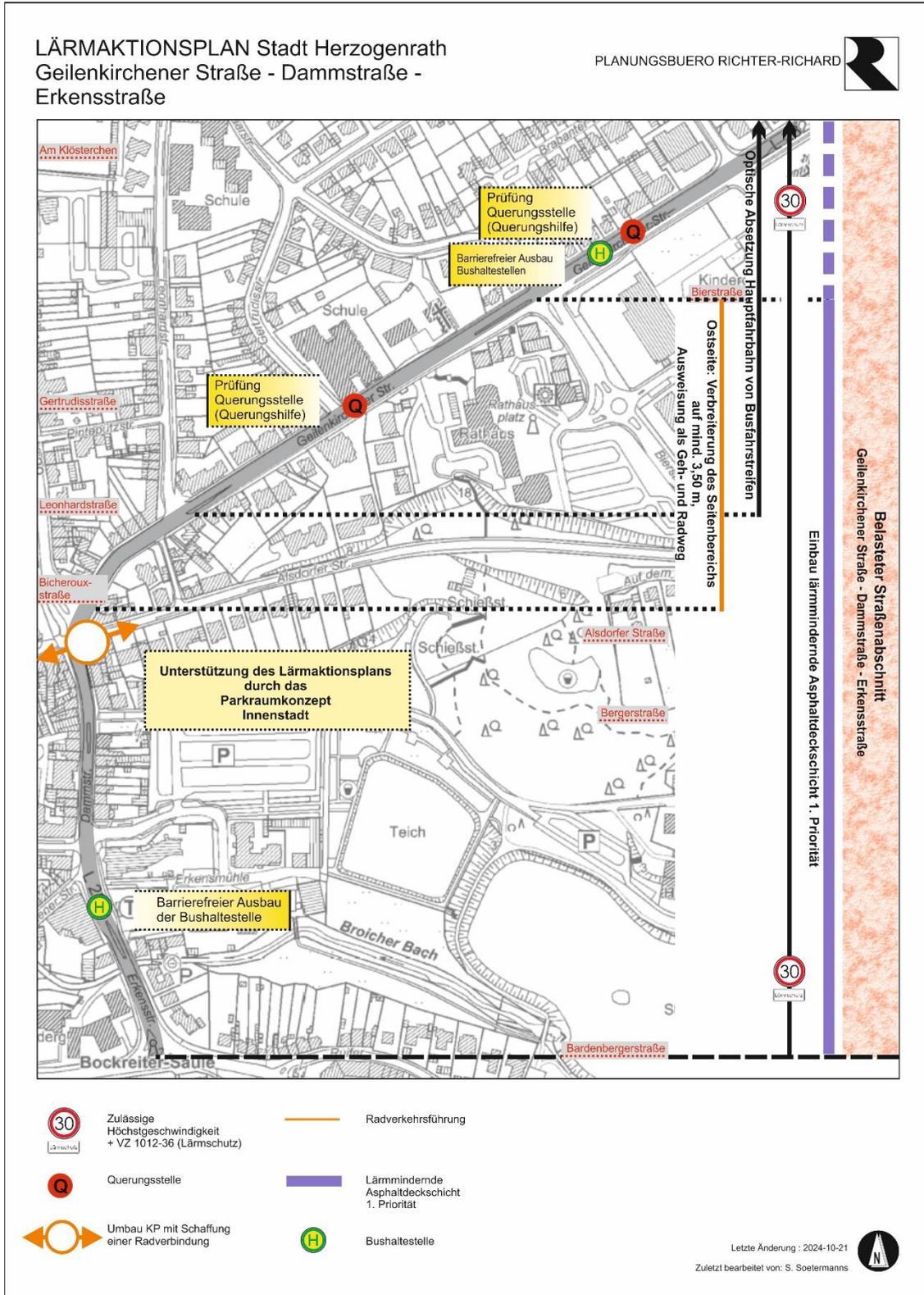


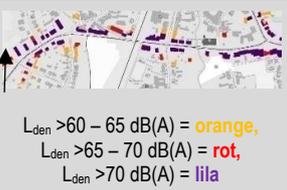
Abb. 9.5: Maßnahmenübersicht L 232 Geilenkirchener Straße – Dammstraße – Erkenstraße



9.3.5 L 232 Schütz-von-Rode-Straße – Aachener Straße

Basisdaten

Tab. 9.5: Basisdaten L 232 Schütz-von-Rode-Straße – Aachener Straße (Erkensstraße bis Straße Am Beckenberg)

 <p> $L_{den} >60 - 65 \text{ dB(A)} = \text{orange,}$ $L_{den} >65 - 70 \text{ dB(A)} = \text{rot,}$ $L_{den} >70 \text{ dB(A)} = \text{lila}$ </p>	L 232 Schütz-von-Rode-Straße – Aachener Straße (Erkensstraße bis Straße Am Beckenberg)		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V _{zul} [km/h]	Maximale Fassadenpegel [dB(A)]	
	von	bis				L _{den}	L _{night}
	Erkensstraße	Am Beckenberg	19.815	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	75,1	65,3
Infrastruktur			Erläuterungen				
Fahrbahn	Parameter		Schütz-von-Rode-Straße zweistreifig + Linksabbiegefahrstreifen, Fahrbahnbreite 9,00-10,50 m, Aachener Straße dreistreifig + Busfahrstreifen bis Wendelinusstraße, Fahrbahnbreite 13,50 bis 15,10 m				
	Knoten mit Lichtsignalsteuerung		Knoten Erkensstraße, Albert-Steiner-Straße und Kleikstraße				
	Radverkehrsführung		Vorwiegend gemeinsamer Geh- und Radweg, Teilstücke getrennter Geh- und Radweg				
	Querungen		Übergänge an LSA-geregelten Knoten, Bedarfs-LSA Höhe Afdener Straße, Querungssicherung über Mittelinsel südlich Straße Am Beckenberg				
	Einmündende Geh- und Radwege		Gegenüber Afdener Straße Verbindung zur Weidstraße, am Fuß der Bahnbrücke Verbindung zu Straße Am Schürhof, Hundforter Weg östlich Wendelinusstraße, sowie abgehängte Straßen Am Beckenberg und Maastrichter Straße				
	Sanierungsbedarf		Gering				
	Unfälle		Keine wesentlichen Unfälle gemäß Unfallatlas Deutschland				
Nebenanlagen	Fußverkehr/ Radverkehr		Gemeinsame Geh- und Radwege, getrennt ab Albert-Steiner-Straße in Unterführung				
	Begrünung		Keine				
	Sanierungsbedarf		Geringe Schäden				
ÖPNV	Bushaltestellen, Linien		Linien 27, 47, 54, 147, N3, V, Haltestellen Aachener Straße, Burgstraße, Wiesenstraße, Schütz-von-Rodestraße				
	Parameter, Ausstattung		Busbuchten, Busfahrstreifen zwischen Aachener Straße bis Wendelinusstraße				
	Sanierungsbedarf		Ausbau mit Sonderborden, weitere Anforderungen an Barrierefreiheit				
Nutzungsstruktur	Wohnen		Kirche St. Gertrud, Seniorenwohnheim, Jugendzentrum, Gastronomie, Arztpraxen				
Baustruktur	Bauweise		Hausgruppen, einzelstehende Gebäude, teils schräg oder senkrecht zur Straße				
	Geschosszahl		2- bis 4-geschossig				



Schütz-von-Rode-Straße



Aachener Straße

Ab Erkenstraße verläuft die Schütz-von-Rode-Straße südlich des Zentrums und westlich der Bahnlinie unterhalb der Burg Rode. Ab der Kleikstraße führt die Belastungsachse in weitem Bogen nach Westen Richtung Kohlscheid. Der belastete Straßenabschnitt endet mit der angrenzenden Wohnbebauung.

Fast alle Gebäude entlang der Belastungsachse sind von Pegeln $>70/60$ dB(A) L_{den}/L_{night} betroffen. Die höchsten Fassadenpegel sind mit über $74/64$ dB(A) L_{den}/L_{night} an den Gebäuden Schütz-von-Rhode-Straße, Haus Nr. 11-19 und 43-45, Am Schürhof, Haus Nr. 2c, 6, und Aachener Straße, Haus Nr. 10, 16 und 18 (Innenkurve), zu finden.

Im Bereich der Bahntrassen-Querung (Überführung) ist die angrenzende Bebauung einer Doppelbelastung durch die Immissionen von Straße und Schiene ausgesetzt. Da die Lärmkarten Schiene vom EBA getrennt berechnet werden, ist keine ganzheitliche Beurteilung der Immissionen möglich. Die Immissionen der Schiene betragen jedoch 60 bis 65 dB(A) L_{night} und liegen damit über dem Auslösewert von 55 dB(A). Der Lärmaktionsplan des EBA hat Streckenabschnitte, die das Herzogenrather Zentrum tangieren, in seine Prioritätenliste zur Sanierung von Schienenstrecken aufgenommen, der Zeitpunkt der Umsetzung ist zz. nicht bekannt.

Der zentrale Knoten Schütz-von-Rode-Straße/ Erkenstraße, in dem sich L 232 und L 223 treffen, ist flächenintensiv ausgebaut. Hier sollte trotz bzw. wegen des hohen Verkehrsaufkommens geprüft werden, ob bzw. wie ein stadtverträglicherer Umbau möglich ist.

Maßnahmenvorschläge

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h zwischen Erkenstraße und der Straße Am Beckenberg mit Zusatzzeichen VZ 1012-36 Lärmschutz. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Bei Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19) (2. Priorität). Zuständig: Straßen.NRW.



Unterstützende Maßnahmen

- Prüfung eines Umbaus des Knotens Schütz-von-Rode-Straße/ Erkenstraße/ Bardenberger Straße für eine bessere stadtverträgliche Integration (mit Prüfung, ob eine zusätzliche Feuerwehrausfahrt möglich ist). Zuständig: Straßen.NRW, Stadt Herzogenrath.

Förderung Umweltverbund

- Prüfung Ausbau von Querungsstellen: Querungssicherung östlich der Bahnüberführung (Erschließung Bushaltestelle Wiesenstraße von Westen). Zuständig: Straßen.NRW.
- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen. Zuständig: Stadt Herzogenrath.

Erläuterungen

Im Vergleich zur 3. Runde der Lärmaktionsplanung sind die Fassadenpegel auf der Belastungsachse um bis zu 3 dB(A) angestiegen (eine Ursache ist die neue Berechnungsmethode BUB). Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte deshalb mit hoher Priorität erfolgen.

In einem ersten Schritt sollten vom Straßenbaulastträger die Fassadenpegel nach RLS-90 berechnet werden, um zunächst die Notwendigkeiten einer reduzierten Höchstgeschwindigkeit zu überprüfen und bei einem positiven Ergebnis bereits die Grundlage für die straßenverkehrsrechtliche Einzelfallprüfung zu besitzen. Aufgrund der Länge des Abschnitts im gesamtstädtischen Zusammenhang sind Akzeptanzprobleme nicht auszuschließen, so dass ggf. zunächst nur vordringliche Teilabschnitte ausgewiesen werden sollten.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sinken die Fassadenpegel gemäß RLS-19 um 2-3 dB(A). Damit gehen die maximalen Fassadenpegel auf 72,1/62,3 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück. Hohe Lärmpegel treten somit ganztags weiterhin auf.

Die Fahrbahndecke befindet sich in relativ gutem Zustand. Deshalb sollte trotz der hohen Lärmbelastung eine Erneuerung entweder nach Verschleiß oder im Zusammenhang mit anderen Baumaßnahmen (z. B. Kanalerneuerung) vorgenommen werden (2. Priorität). Der Einbau einer lärmindernden Deckschicht senkt die Pegel entsprechend der RLS-19 bei einem

- AC D LOA um 3,2 dB(A) bei Pkw und 1,0 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h, sowie
- einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 um 3,9 dB(A) bei Pkw und 0,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Es ist somit von einer Pegelminderung $\geq 2,0$ dB(A) auszugehen. Nach Einbau der lärmarmen Asphaltdeckschicht werden zurückspringende Gebäude(-teile) teilweise unter die Auslösewerte entlastet.

Nach Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht sollte eine Einzelfallprüfung durchgeführt werden, ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h weiterhin bestehen bleiben



kann. Die lärmindernde Wirkung durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h verliert durch den Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht zum Teil ihre Wirkung, trägt aber weiterhin dazu bei, Pegelspitzen zu brechen. Auf Grund der Länge des Abschnitts auch im gesamtstädtischen Zusammenhang ist jedoch mit Akzeptanzproblemen zu rechnen.

Für die vorgeschlagenen, kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen können keine konkreten Lärminderungspegel benannt werden, die in die Lärmberechnung eingehen würden. Im Bereich der Luftreinhaltung werden für Maßnahmen, die der Verkehrsverstetigung dienen, Level of Service-Werte definiert (LoS). Level of Service stellt dabei ein Qualitätsmaß dar, das die Betriebsbedingungen innerhalb eines Verkehrsstroms beschreibt. Durch eine Verbesserung des LoS kann eine Pegelminderung in einer Größenordnung von 1,5 bis 3 dB(A) erzielt werden, die zur Entlastung vor Ort beitragen, nicht jedoch die Berechnung der Pegel eingehen.

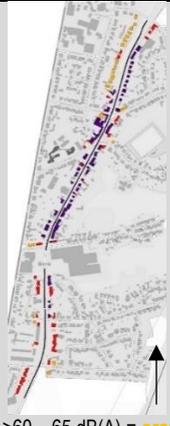
Fassadenpegel über 70 dB(A) L_{den} kommen auch weiterhin vor. Hier wird den Eigentümern empfohlen, ergänzend private Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen (siehe Kap. 9.5.1 und 11.).



9.3.6 L 232 Alte Straße – Voccartstraße (Ortsdurchfahrt Straß)

Basisdaten

Tab. 9.6: Basisdaten L 232 Alte Straße – Voccartstraße (Ortsdurchfahrt Straß)

	L 232 Alte Straße – Voccartstraße		DTV [DTV]	Fahrbahn- oberfläche	Vzul [km/h]	Max. Fassaden- pegel [dB(A)]	
	von	bis				L _{den}	L _{night}
		Pilgramsweg	Domanialeweg	17.508	Nichtgeriffel- ter Gussas- phalt	50	73,8
	Domanialeweg	Josefstraße	17.508	Nichtgeriffel- ter Gussas- phalt	50	74,5	64,2
	Josefstraße	Bleyerheider Straße	17.508	Nichtgeriffel- ter Gussas- phalt	50	75,1	64,8
	Bleyerheider Straße	Ortseingang Straß Süd	17.508	Nichtgeriffel- ter Gussas- phalt	50	69,1	59,1
Infrastruktur			Erläuterungen				
Fahrbahn	Parameter		2-streifig, Linksabbieger in Kohlberger Straße und Bleyerheider Straße, Breite 8,50 m mit Aufweitungen an Knotenpunkten				
	Knoten mit LSA		Kohlberger Straße, Bleyerheider Straße				
	Radverkehrsführung		Mischverkehr von Domanialeweg bis Kohlberger Straße, auf der Westseite bis Bleyerheider Straße				
	Querungen		Bedarfs-Lichtsignalanlage Schwarzer Weg und südlich Josefstraße, Knoten Kohlberger Straße und Bleyerheider Straße				
	Einmündende Geh- und Radwege		Verbindungen zu Schwarzer Weg, Zechenstraße und Aachener Weg				
	Sanierungsbedarf		Risse an den Deckschichträndern zur Rinne, breite Rinnenplatten				
	Unfälle		Keine wesentlichen Unfälle gemäß Unfallatlas Deutschland				
Nebenanlagen	Fußverkehr/ Radverkehr		Gemeinsamer Geh- und Radweg auf der Ostseite von Kohlberger Straße bis Bleyerheider Straße				
	Begrünung		Mittelinsel am nördlichen Ortseingang, versetzter Knoten einmündend Josefstraße und Friedhofstraße mit Platzräumen in den spitzen Winkeln, Westseite: Baumreihe zwischen Verbindung zu Aachener Weg und Bleyerheider Straße, Bäume im Gehweg				
	Sanierungsbedarf		Unwesentlich				
ÖPNV	Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien		Linien: 47, 47V, 147, N3, Haltestellen: Pilgramsweg, Straß, Straß-Kohlberg				
	Parameter, Ausstattung		Halten in Busbuchten				
	Sanierungsbedarf		Nicht überall barrierefreier Ausbau				
Nutzungsstruktur	Wohnen		Tankstellen, autoaffine Betriebe, Sparkasse, Gastronomie, Discounter, MediaMarkt und Dienstleistungen				
Baustuktur	Bauweise		Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, Hausgruppen, einzelstehende Gebäude, gewerbliche Bebauung				
	Geschosszahl		Vorwiegend 1- bis 2-geschossig, vereinzelt 4- bis 5-geschossig				



Alte Straße, Domanialeweg Richtung Friedhofstraße



Voccartstraße, Haus Nr. 39 Richtung Kohlberger Straße

Die über 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} belasteten Gebäude mit empfindlicher Nutzung befinden sich auf dem Abschnitt Pilgramsweg bis südlichen Ortseingang auf einer Länge von etwa 1,5 km Länge. Der Schwerpunkt der Lärmbelastung liegt auf dem Abschnitt Alte Straße, Haus Nr. 21, bis Kohlberger Straße. Hier wird die Belastungsachse beidseitig von dichter Bebauung, zumeist unmittelbar angrenzend an den Straßenraum, begleitet.

Die Ortsdurchfahrt Straß ändert im Straßenverlauf ihre Stadtgestalt und ihre Funktion. Ab der nördlichen Ortseinfahrt besitzt die Alte Straße eine einseitige Bebauung auf der Ostseite ausschließlich mit Wohnnutzung, belastet mit Pegeln oberhalb 70/60 dB(A). Die gegenüber oberhalb der Böschung liegende Bebauung ist nur geringfügig über den Auslösewerten des kurzfristigen Umwelthandlungsziels (60/50 dB(A)) belastet. Eine beidseitige Straßenrandbebauung mit Vorortcharakter begleitet die Belastungsachse anschließend bis zur Kohlberger Straße. Der zentrale Straßenabschnitt zwischen Domanialeweg und Kohlberger Straße ist mit Fassadenpegeln von weit über 70/60 dB(A) L_{den}/L_{night} am stärksten belastet.

Um Friedhofstraße und Josefstraße hat sich eine bescheidene Infrastruktur zur Nahversorgung entwickelt. Hier befindet sich eine Fußgängerbedarfsampel, die aufgrund zweier Kindergärten (Josefstraße, Astrid-Lindgren-Weg) und einer Schule (Josefstraße) in der Nähe gut frequentiert ist.

Südlich der Kohlberger Straße wird die Voccartstraße von den ausgedehnten Gewerbeflächen mit Parkplätzen geprägt. Auffallend ist die Fußgängerüberführung zwischen den Gewerbestandorten auf beiden Straßenseiten. Die südlich anschließende Bebauung bietet kein geschlossenes Ortsbild mehr. Da ein Teil der Wohngebäude in größerem Abstand zur Straße steht, verringert sich hier die Betroffenheit.

Die verkehrliche Situation auf der Ortsdurchfahrt Straß ist schwierig:

- Für eine zweistreifige Fahrbahn ist der DTV zu hoch. In der Voccartstraße kommt es deshalb in Stoßzeiten häufig zu Staus. Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung sollten deshalb in Betracht gezogen werden.
- Der Radverkehr wird auf dem mittleren Abschnitt, in dem der Straßenraum enger wird, im Mischverkehr geführt, obwohl die Kfz-Verkehrsmenge eine Führung auf den Nebenanlagen fordert. Diese sind jedoch zu schmal für die Aufnahme des Radverkehrs und die Führung des Radverkehrs im Seitenbereich wäre nur durch einen

entsprechenden Straßenumbau umsetzbar. Aktuell läuft die Planung eines Rad-schnellwegs zwischen Aachen und Herzogenrath (siehe oben). Das Verfahren befindet sich in der Linienfindung. Ein direkter Einfluss auf den Ausbau der Ortsdurch-fahrt Straß ergibt sich daraus nicht, bietet aber Radfahrern mit Ziel Kohlscheid/ Aachen eine Alternative.

Maßnahmen

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen Pilgramsweg und Kohlberger Straße von 50 auf 30 km/h mit Zusatzzeichen VZ 1012-36 Lärmschutz (-2 bis -3 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Bei Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19) zwischen
 - Pilgramsweg und Domanialeweg (2. Priorität),
 - Domanialeweg und Kohlberger Straße (1. Priorität).
 - zwischen Kohlberger Straße und südlichem Ortseingang (2. Priorität).Zuständig: Straßen.NRW.

Unterstützende Maßnahmen

- Aufwertung des Platzraums Friedhofstraße. Gestalterische Einbeziehung der Nebenanlagen beidseitig der Alte Straße (Belastungsachse). Einbeziehung der Einmündungen Josefstraße und der Friedhofstraße in die Platzgestaltung und Ausweisung einmündende Straßen als verkehrsberuhigter Bereich. Zuständig: Stadt Herzogenrath, Straßenverkehrsbehörde.

Förderung Umweltverbund

- Einzelfallprüfung: Prüfung von Schutzstreifen auf der Alte Straße – Voccartstraße beidseitig zwischen Pilgramsweg und Kohlberger Straße und auf der Westseite zwischen Kohlberger Straße und Bleyerheider Straße. Voraussetzung ist die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h. Eine ausreichende Fahrbahnbreite ist nach Erstprüfung vorhanden. Alternativ wäre eine Anordnung als gemeinsamer Geh- und Radweg zu prüfen. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Umbau/ Ausbau der Radinfrastruktur zu einem beidseitig angeordneten, gemeinsamen Geh- und Radweg auf dem Abschnitt zwischen Pilgramsweg und Bleyerheider Straße. Zuständig: Straßen.NRW.
- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen. Zuständig: Stadt Herzogenrath.
- Verlegung der Haltestelle Josefstraße in Richtung Maubacher Straße mit einer neuen Querungssicherung südlich der Maubacher Straße. Zuständig: Stadt Herzogenrath.



Erläuterungen

Im Vergleich zur 3. Runde der Lärmaktionsplanung sind die Fassadenpegel auf der Belastungsachse um bis zu 3 dB(A) angestiegen (eine Ursache ist die neue Berechnungsmethode BUB). Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte deshalb mit hoher Priorität erfolgen.

In einem ersten Schritt sollten vom Straßenbaulastträger die Fassadenpegel nach RLS-90 berechnet werden, um zunächst die Notwendigkeiten einer reduzierten Höchstgeschwindigkeit zu überprüfen und bei einem positiven Ergebnis bereits die Grundlage für die straßenverkehrsrechtliche Einzelfallprüfung zu besitzen. Aufgrund der Länge des Abschnitts im gesamtstädtischen Zusammenhang sind Akzeptanzprobleme nicht auszuschließen, so dass ggf. zunächst nur vordringliche Teilabschnitte ausgewiesen werden sollten.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sinken die Fassadenpegel gemäß RLS-19 um 2-3 dB(A). Damit gehen die maximalen Fassadenpegel auf 72,1/61,8 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück. Hohe Lärmpegel treten trotzdem weiterhin auf. Auf Grund der Länge des Abschnitts auch im gesamtstädtischen Zusammenhang ist jedoch mit Akzeptanzproblemen zu rechnen.

Auf der Achse Alte Straße – Voccartstraße ist davon auszugehen, dass eine Fahrbahnerneuerung erst mittelfristig erforderlich ist. Aufgrund der sehr hohen Lärmbelastung wird der Einbau einer lärmindernden Deckschicht empfohlen. Diese senkt die Pegel entsprechend der RLS-19 bei einem

- AC D LOA um 3,2 dB(A) bei Pkw und 1,0 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h, sowie
- einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 um 3,9 dB(A) bei Pkw und 0,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Es ist somit von einer Pegelminderung $\geq 2,0$ dB(A) auszugehen.

Vor einer Fahrbahnerneuerung ist die Planung einer durchgehenden Fahrradinfrastruktur im Zuge der gesamten Ortsdurchfahrt vorzunehmen. Hierbei sollte wegen der hohen Verkehrsbelastung ein beidseitiger gemeinsamer Geh und Radweg angestrebt werden.

Nach Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht sollte eine Einzelfallprüfung durchgeführt werden, ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h weiterhin bestehen bleiben kann. Die lärmindernde Wirkung durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h verliert durch den Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht zum Teil ihre Wirkung, trägt aber weiterhin dazu bei, Pegelspitzen zu brechen.

Die Gebäude auf der Belastungsachse sind in einigen Fällen weiterhin hoch belastet. Hier wird den Eigentümern empfohlen, ergänzend private Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen (siehe Kap. 9.5.1 und 11.).

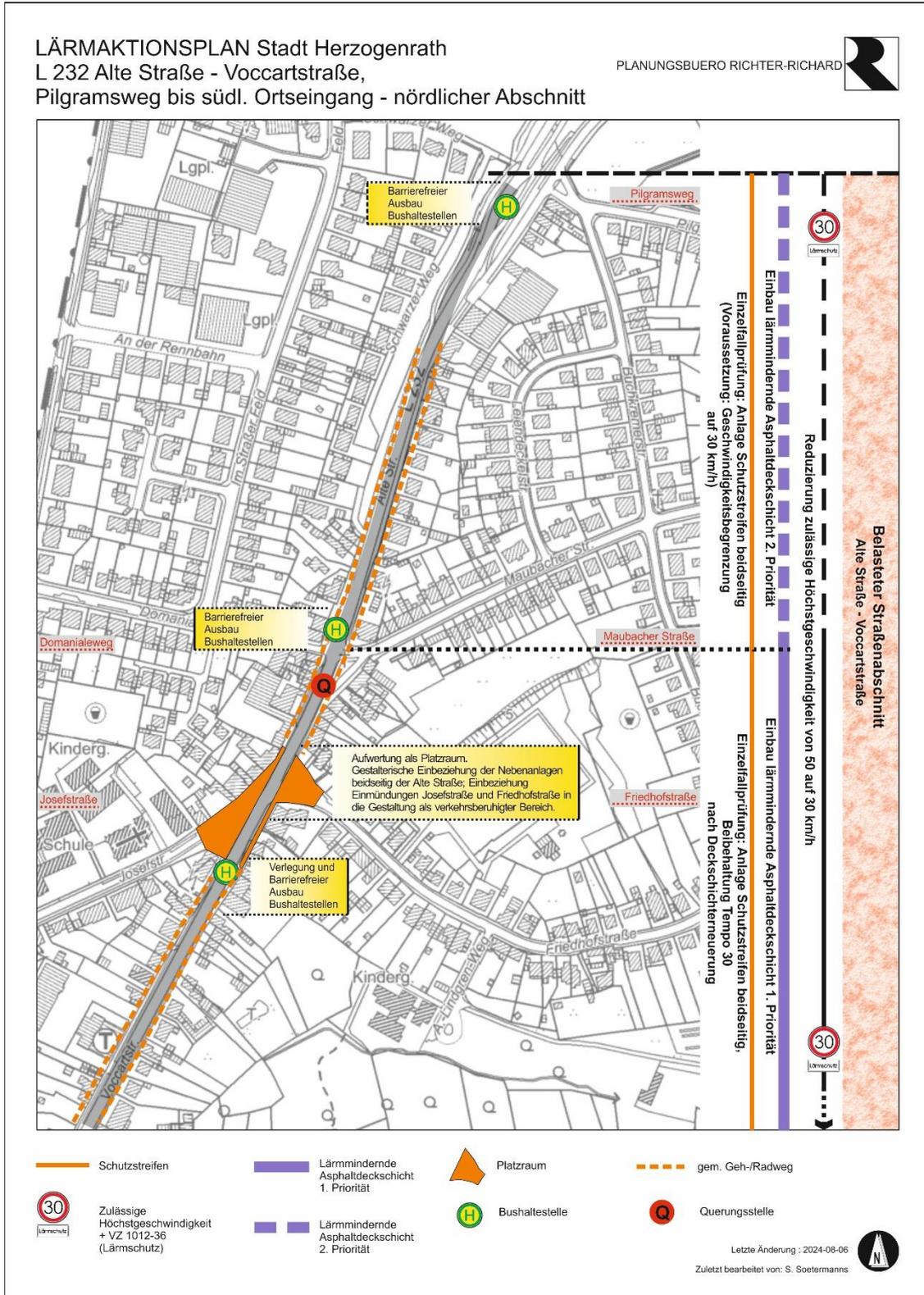


Abb. 9.7: Maßnahmenübersicht L 232 Alte Straße – Voccartstraße – nördlicher Abschnitt

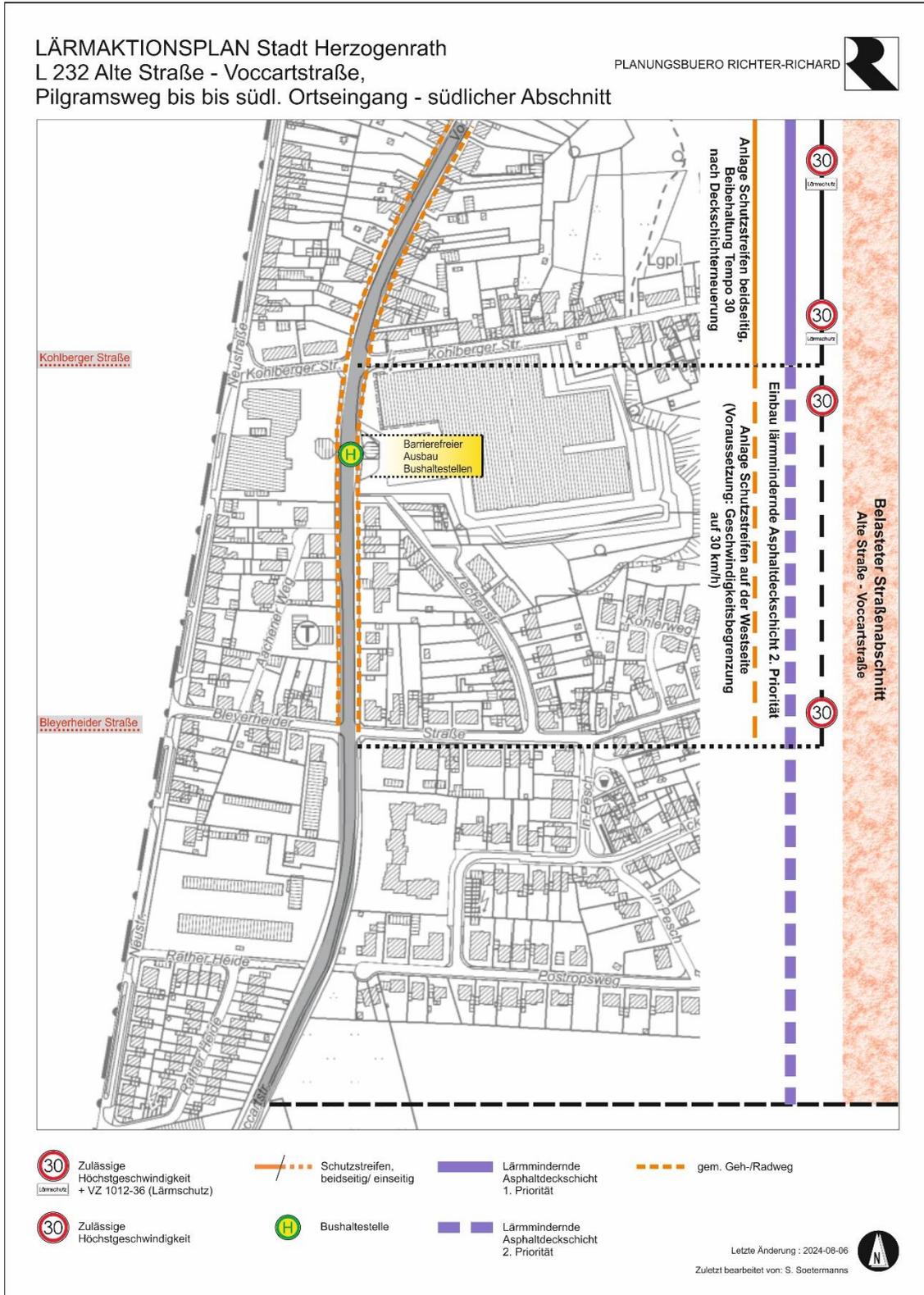


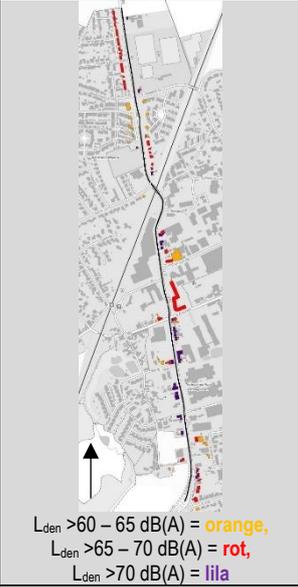
Abb. 9.8: Maßnahmenübersicht L 232 Alte Straße – Voccartstraße – südlicher Abschnitt



9.3.7 L 232 Roermonder Straße (Ortsdurchfahrt Kohlscheid)

Basisdaten

Tab. 9.7: Basisdaten L 232 Roermonder Straße (Ortsdurchfahrt Kohlscheid)

 <p> $L_{den} >60 - 65 \text{ dB(A)}$ = orange, $L_{den} >65 - 70 \text{ dB(A)}$ = rot, $L_{den} >70 \text{ dB(A)}$ = lila </p>	L 232 Alte Straße – Voccartstraße		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	Vzul [km/h]	Max. Fassadenpegel [dB(A)]	
	von	bis				L_{den}	L_{night}
		Ortseingang Kohlscheid Nord	Mühlenbachstraße	17.508	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	73,7
	Mühlenbachstraße	Honigmannstraße	17.508	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	70,4	60,3
	Honigmannstraße	Weststraße	17.508	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	74,1	63,7
	Weststraße	Kaiserstraße	20.591	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	75,0	65,1
	Kaiserstraße	Dornkaulstraße	20.591	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	73,2	63,4
Infrastruktur			Erläuterungen				
Fahrbahn	Parameter		2-streifig, Aufweitung an Knoten mit Links- und/ oder Rechtsabbiegern, Breite 8,50 mit Aufweitungen an Knotenpunkten, Bahnüberführung, Parken				
	Knoten mit Lichtsignalsteuerung		Knotenpunkte Mühlenbachstraße, Honigmannstraße, Industriestraße, Weststraße, Kaiserstraße und Dornkaulstraße				
	Radverkehrsführung		Beidseitig gemeinsame Geh- und Radwege, auf der Ostseite Führung Radverkehr abseits der Straße Höhe Bahnstraße (gegenüber einmündend) bis Weststraße				
	Querungen		Querungssicherung Höhe Wirtschaftsweg am nördlichen Ortseingang, Höhe Roermonder Straße (Haus Nr. 99), LSA-Übergänge im Knoten Mühlenbachstraße, Querungssicherung gegenüber Generationenpark, Bedarfs-LSA Feldstraße, Querungssicherung südlich Honigmannstraße, Bedarfs-LSA südlich Industriestraße und Bahnstraße, LSA-Übergänge in den Knoten Weststraße, Kaiserstraße und Dornkaulstraße, Querungssicherung nördlich Weiherstraße				
	Einmündende Geh- und Radwege		Keine				
	Sanierungsbedarf		Aufbrüche, Risse, Netzrisse				
	Unfälle		Unfallhäufungen im Jahr 2022 im Knotenpunkt Roermonder Straße/ Weststraße gemäß Unfallatlas Deutschland				
Nebenanlagen	Fußverkehr/ Radverkehr		Beidseitig gemeinsamer Geh- und Radweg				
	Begrünung		Baumbeete, Grünstreifen zum Gehweg, begrünte Mittelinseln				
	Sanierungsbedarf		Ohne unmittelbaren Sanierungsbedarf – bauliche Rücknahme der getrennten Geh- und Radwege bei Sanierungsbedarf				
ÖPNV	Bushaltestellen, Linien		Forensberger Straße – 34, 47, 80, V, 147				

		Feldstraße – 34, 47, 47V, 80, 147, V Weststraße – 34, 47, 80, 147, HZ2, V, WU1 Technologiepark – 34, 47, 80, 147, HZ2, V, WU1 Kircheich – 47, 80, 147, WU 1
	Parameter, Ausstattung	Halten in Busbuchten
	Sanierungsbedarf	Teilweise kein barrierefreier Ausbau
Nutzungsstruktur	Wohnen	Einzelhandel, Gewerbe, autoaffine Betriebe, Gastronomie, Technologiepark, Discounter
Baustruktur	Bauweise	Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, gewerbliche Bebauung, offene Bebauung
	Geschosszahl	Vorwiegend 1- bis 2-geschossig



Roermonder Straße, Industriestraße Richtung Weststraße



Roermonder Straße, Weststraße Richtung Weierstraße

Die Belastungsachse setzt unmittelbar am Ortseingang Kohlscheid im Bereich der Wohnbebauung Brunnenstraße an. Auf diesem Abschnitt bis zum Zeisigweg ist die Roermonder Straße größtenteils anbaufrei. Die angrenzenden Gärten sind überwiegend durch Hecken, Baumreihen und Zäune/ Mauern von der Roermonder Straße getrennt. Die höchsten Fassadenpegel befinden sich mit 73,7/ 63,2 dB(A) ganztags/ nachts an dem Gebäude Forensberger Straße, Haus Nr. 92.

Auf dem Abschnitt zwischen Zeisigweg und Bahnüberführung ist die Roermonder Straße auf der östlichen Straßenseite angebaut. Die höchsten Fassadenpegel wurden mit 70,4/ 60,1dB(A) ganztags/ nachts am Gebäude Roermonder Straße, Haus Nr. 198A unmittelbar an der Bahntrasse erfasst.

Südlich der Bahntrasse setzt die Belastungsachse angrenzend an die Honigmannstraße an. Die höchste Immissionsbelastung mit Fassadenpegeln $>70/60$ dB(A) L_{den}/L_{night} befindet sich an

- den Wohngebäuden Roermonder Straße, Haus Nr. 164, 166 und 174, nördlich der Industriestraße, sowie
- an der Wohnbebauung zwischen Weststraße und Kaiserstraße.

Die Landesstraße erschließt auf dem Abschnitt das Kohlscheider Gewerbegebiet mit diversen Einkaufsmöglichkeiten und Gastronomie, abschnittsweise durchsetzt mit Wohnbebauung, wechselseitig Gewerbe und Wohnen. Der Straßenabschnitt hat keinen Ortsmittelpunkt und nur geringe Aufenthaltsqualität.



Die DTV mit ca. 20.000 Kfz erfordert eine Radverkehrsführung auf den Seitenbereichen, die durch gemeinsame Geh- und Radwege gegeben ist. Teilweise liegt die Breite der Nebenanlagen unter 3,00 m, auf der Westseite zugunsten von Grünstreifen mit Hecken zur Fahrbahn.

Maßnahmen

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h mit Zusatzzeichen VZ 1012-36 Lärmschutz zwischen Bahnbrücke und Kaiserstraße (-2 bis -3 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- LSA-Anpassung an die neue Koordinierungsgeschwindigkeit (≥ -2 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.
- Bei Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19) zwischen
 - Feldstraße und Dornkaulstraße (1. Priorität),
 - nördlichem Ortseingang und der Straße Auf'm Schif (2. Priorität).Zuständig: Straßen.NRW.

Unterstützende Maßnahmen

- Dialogdisplay auf dem Abschnitt zwischen dem nördlichen Ortseingang und der Bahnüberführung zur Unterstützung der Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Zuständig: Stadt Herzogenrath.
- Aufstellung von Bebauungsplänen auf der Ostseite der Roermonder Straße zwischen Industriestraße und Banker Straße, Banker Straße bis Technologiepark und Kaiserstraße bis Beginn Nebenfahrbahn Roermonder Straße zur Ausweisung als Gewerbegebiet. Zweck ist die Unterbindung weiterer Wohnbebauung zugunsten der dominanten gewerblichen Nutzung und die Festschreibung von Lärmschutz. Zuständig: Stadt Herzogenrath.
- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen. Zuständig: Stadt Herzogenrath.
- Attraktivierung der Nebenanlagen für den Fuß- und Radverkehr (ggf. Wegfall von Parkständen). Zuständig: Stadt Herzogenrath.

Erläuterungen

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sinken die Fassadenpegel gemäß RLS-19 um 2-3 dB(A). Damit gehen die maximalen Fassadenpegel auf 72,0/62,1 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück. Hohe Lärmpegel treten trotzdem weiterhin auf.

Auf der Roermonder Straße ist davon auszugehen, dass eine Fahrbahnerneuerung erst mittelfristig im Zuge von Sanierungsmaßnahmen oder bei Kanalbauarbeiten umgesetzt wird. Wegen



der sehr hohen Lärmbelastung ist der Einbau einer lärmindernden Deckschicht erforderlich. Diese senkt die Pegel entsprechend der RLS-19 bei einem

- AC D LOA um 3,2 dB(A) bei Pkw und 1,0 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h, sowie
- einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 um 3,9 dB(A) bei Pkw und 0,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Es ist somit von einer Pegelminderung $\geq 2,0$ dB(A) auszugehen.

Nach Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht sollte eine Einzelfallprüfung durchgeführt werden, ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h weiterhin bestehen bleiben kann. Die lärmindernde Wirkung durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h verliert durch den Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht zum Teil ihre Wirkung, trägt aber weiterhin dazu bei, Pegelspitzen zu brechen.

Die Gebäude auf der Belastungsachse sind in einigen Fällen weiterhin hoch belastet. Hier wird den Eigentümern empfohlen, ergänzend private Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen (siehe Kap. 9.5.1 und 11.).

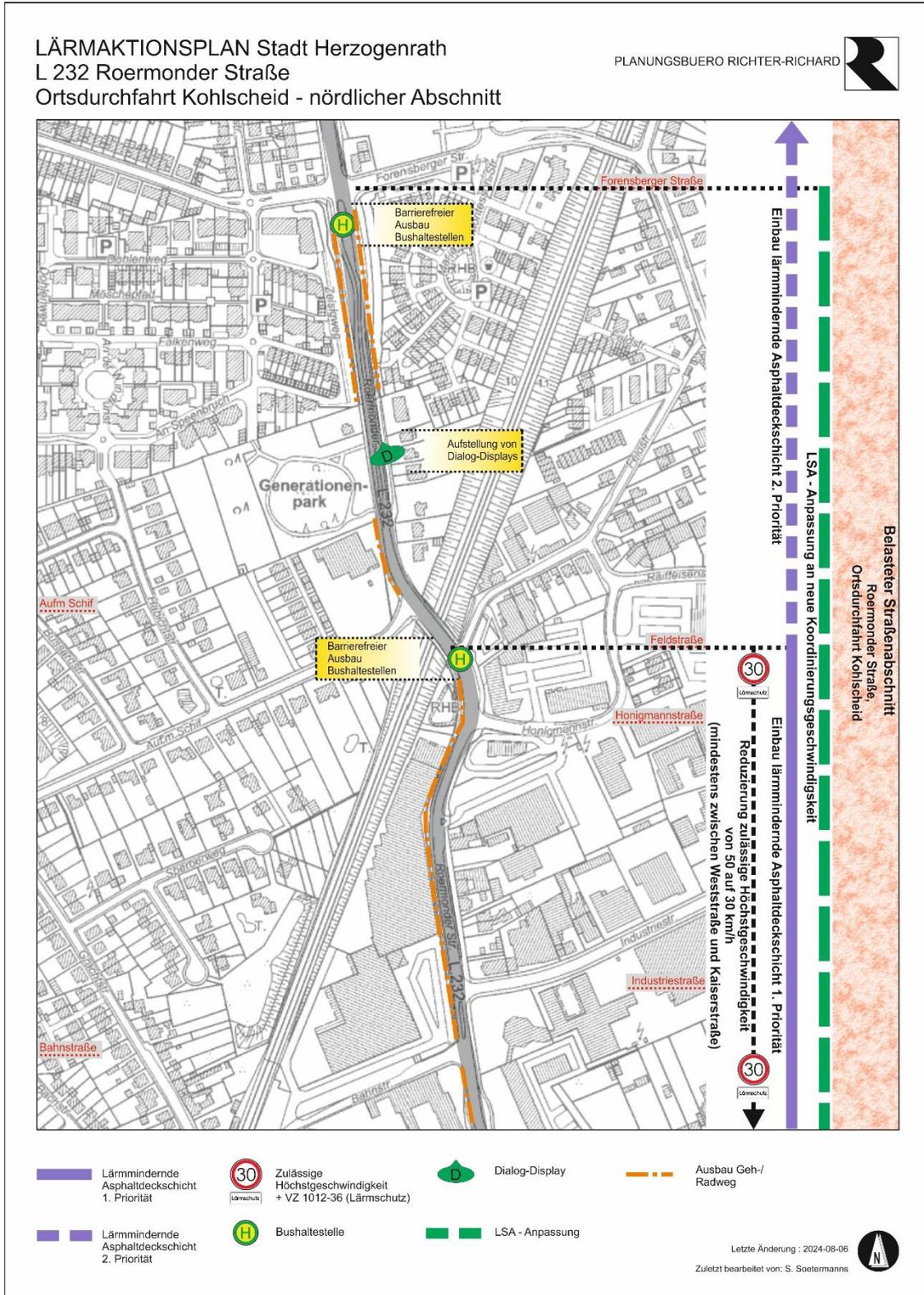


Abb. 9.9: Maßnahmenübersicht L 232 Roermonder Straße – nördlicher Abschnitt

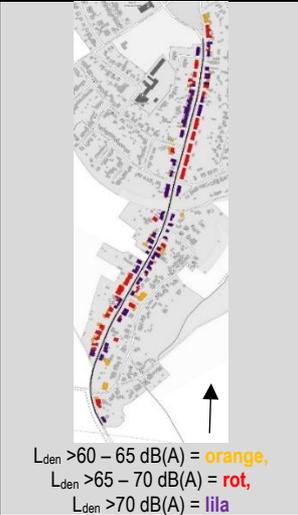


9.3.8 L 244 Klosterstraße – Rumpener Straße

Basisdaten

Tab. 9.8: Basisdaten L 244 Klosterstraße – Rumpener Straße

L 232 Alte Straße – Voccartstraße	DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	Vzul [km/h]	Max. Fassadenpegel [dB(A)]		
				von	bis	L _{den}
Kämpchenstraße	Klosterstraße Nr. 60	10.778	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	70,7	60,6
Klosterstraße Nr. 60	Bushaltestelle Rumpen Brücke	10.778	Nicht geriffelter Gussasphalt	30*50	70,8	60,7
Bushaltestelle Rumpen Brücke	Bergstraße Süd	10.778	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	72,9	62,7



L_{den} >60 – 65 dB(A) = orange,
 L_{den} >65 – 70 dB(A) = rot,
 L_{den} >70 dB(A) = lila

Infrastruktur		Erläuterungen
Fahrbahn	Parameter	2-streifig, Fahrbahnbreite Klosterstraße 7,50 m, Rumpener Straße 7,00 m, Parken am Fahrbahnrand
	Knoten mit Lichtsignalsteuerung	Keine
	Radverkehrsführung	Mischverkehr
	Querungen	Querungssicherung Nobelstraße, Rumpener Straße Haus Nr. 68, Ortseingang
	Einmündende Geh- und Radwege	Dornkaulstraße (Wirtschaftsweg)
	Sanierungsbedarf	Aufbrüche entlang Kanten zu Rinnensteinen
	Unfälle	Keine wesentlichen Unfälle gemäß Unfallatlas Deutschland
Nebenanlagen	Fußverkehr/ Radverkehr	Gehwege, Breite 1,50 – 2,00 m, Engstellen
	Begrünung	Keine
	Sanierungsbedarf	Ohne
ÖPNV	Bushaltestellen, Linien	Linien: 34, 54, 54V, N3, V, Haltestellen: Rumpen Im Grüntal, Rumpen Bergstraße
	Parameter, Ausstattung	Busbuchten bis auf Haltestelle Rumpen Bergstraße Richtung Herzogenrath Bahnhof, Wetterschutz
	Sanierungsbedarf	Behindertengerechter Ausbau, Aufstellbereich Haltestelle Rumpen Bergstraße Richtung Herzogenrath Bahnhof
Nutzungsstruktur	Wohnen	Weitere Nutzungen: Tischler, Ortsverein DRK, dpa
Baustuktur	Bauweise	Mehrfamilienhausbebauung, offene Bauweise, teilweise in Hausgruppen
	Geschosszahl	2½-geschossig

* Tempo 30 von 7-17 h



Klosterstraße Höhe Nobelstraße



Rumpener Straße, Richtung Klosterstraße

Die Belastungsachse beginnt südlich der Kämpchenstraße und endet am südlichen Ortsausgang Kohlscheid. Die Anwohner auf der Belastungsachse sind größtenteils Fassadenpegeln $>70/60$ dB(A) L_{den}/L_{night} ausgesetzt.

Die Bushaltestellen sind schlecht erschlossen: Die Haltestelle Rumpen Im Grüntal hat keinen Zugang von der Südseite und die Bushaltestelle Rumpen Bergstraße ist von Norden nicht gesichert erreichbar.

Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr bei Tempo 50 ist unzureichend. Eine Vorprüfung nach ERA ergibt, dass bei der Relation Verkehrsmenge zu Höchstgeschwindigkeit zumindest Schutzstreifen angeboten werden müssen (ca. 1.000 Kfz/h + Tempo 50). Alternativ ergibt bei Beibehaltung des Mischverkehrs eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h eine Einordnung nach ERA in den Belastungsbereich II mit Tendenz zum Belastungsbereich I. Eine flankierende Freigabe der Gehwege ist aufgrund zu geringer Breiten nicht möglich.

Maßnahmen

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h mit Zusatzzeichen VZ 1012-36 Lärmschutz. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Bei einer mittelfristigen absehbaren Erneuerung der Fahrbahn Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (RLS-19). Eine Sanierung ist 2026 vorgesehen. Zuständig: Straßen.NRW.

Förderung Umweltverbund

- Radverkehrsführung
 - Im Mischverkehr: Beibehaltung von Tempo 30 nach Erneuerung der Fahrbahn. Die Fahrbahnbreite wird beibehalten (DTV >1.000 Kfz/Std). Zuständig: Straßen. NRW, Straßenverkehrsbehörde.



- Auf Schutzstreifen (stadteinwärts) + gemeinsamer Geh- und Radweg (stadtauswärts): Umbau der Straße mit Entfall aller baulichen Parkstände zur Verbreiterung des Gehwegs (stadteinwärts), Markierung eines Schutzstreifens stadteinwärts bei Tempo 50 und Bau eines gemeinsamen Geh- und Radwegs (stadtauswärts). Zuständig: Straßen.NRW, Straßenverkehrsbehörde.
- Einzelfallprüfung: Unterstützung der Querungssicherung Höhe Nobelstraße durch einen Fußgängerüberweg. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Bau einer Querungssicherung Höhe Bergstraße (voraussichtlich im Jahr 2026). Zuständig: Straßen.NRW.
- Barrierefreier Ausbau der Bushaltestellen Rumpen Im Grüntal und Rumpen Bergstraße (voraussichtlich im Jahr 2026). Zuständig: Stadt Herzogenrath.
- Ausbau des einseitigen gemeinsamen Geh- und Radwegs zwischen Ortseingang Rumpen und Berensberg als Radvorrangroute (> 3,00 m). Zuständig: Straßen.NRW.

Erläuterungen

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sinken die Fassadenpegel gemäß RLS-19 um 2-3 dB(A). Damit gehen die maximalen Fassadenpegel

- Auf dem Abschnitt Kämpchenstraße bis Bushaltestelle Rumpen Brücke auf 67,8/57,7 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück und
- auf dem Abschnitt zwischen Bushaltestelle Rumpen Brücke und Bergstraße Süd auf 69,9/59,7 dB(A) L_{den}/L_{night} zurück.

Sehr hohe Lärmpegel >70/60 dB(A) ganztags/ nachts treten somit nicht mehr auf.

Auf der Achse Klosterstraße – Rumpener Straße ist davon auszugehen, dass eine Fahrbahnerneuerung erst mittelfristig im Zuge von Sanierungsmaßnahmen umgesetzt wird. Aufgrund der sehr hohen Lärmbelastung wird der Einbau einer lärm mindernden Deckschicht empfohlen. Diese senkt die Pegel entsprechend der RLS-19 bei einem

- AC D LOA um 3,2 dB(A) bei Pkw und 1,0 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h, sowie
- einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 um 3,9 dB(A) bei Pkw und 0,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Es ist somit von einer Pegelminderung $\geq 2,0$ dB(A) auszugehen.

Für die weiteren vorgeschlagenen, kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen können keine konkreten Lärm minderungspegel benannt werden, die in die Lärmberechnung eingehen würden. Im Bereich der Luftreinhaltung werden für Maßnahmen, die der Verkehrsverstärkung dienen, Level



of Service-Werte definiert (LoS). Level of Service stellt dabei ein Qualitätsmaß dar, das die Betriebsbedingungen innerhalb eines Verkehrsstroms beschreibt. Durch eine Verbesserung des LoS kann eine Pegelminderung in einer Größenordnung von 1,5 bis 3 dB(A) erzielt werden, die zur Entlastung vor Ort beitragen, nicht jedoch in die Berechnung der Pegel eingehen.

Die Gebäude auf der Belastungsachse sind in einigen Fällen weiterhin hoch belastet. Hier wird den Eigentümern empfohlen, ergänzend private Maßnahmen zum Lärmschutz zu ergreifen (siehe Kap. 9.5.1 und 11.).

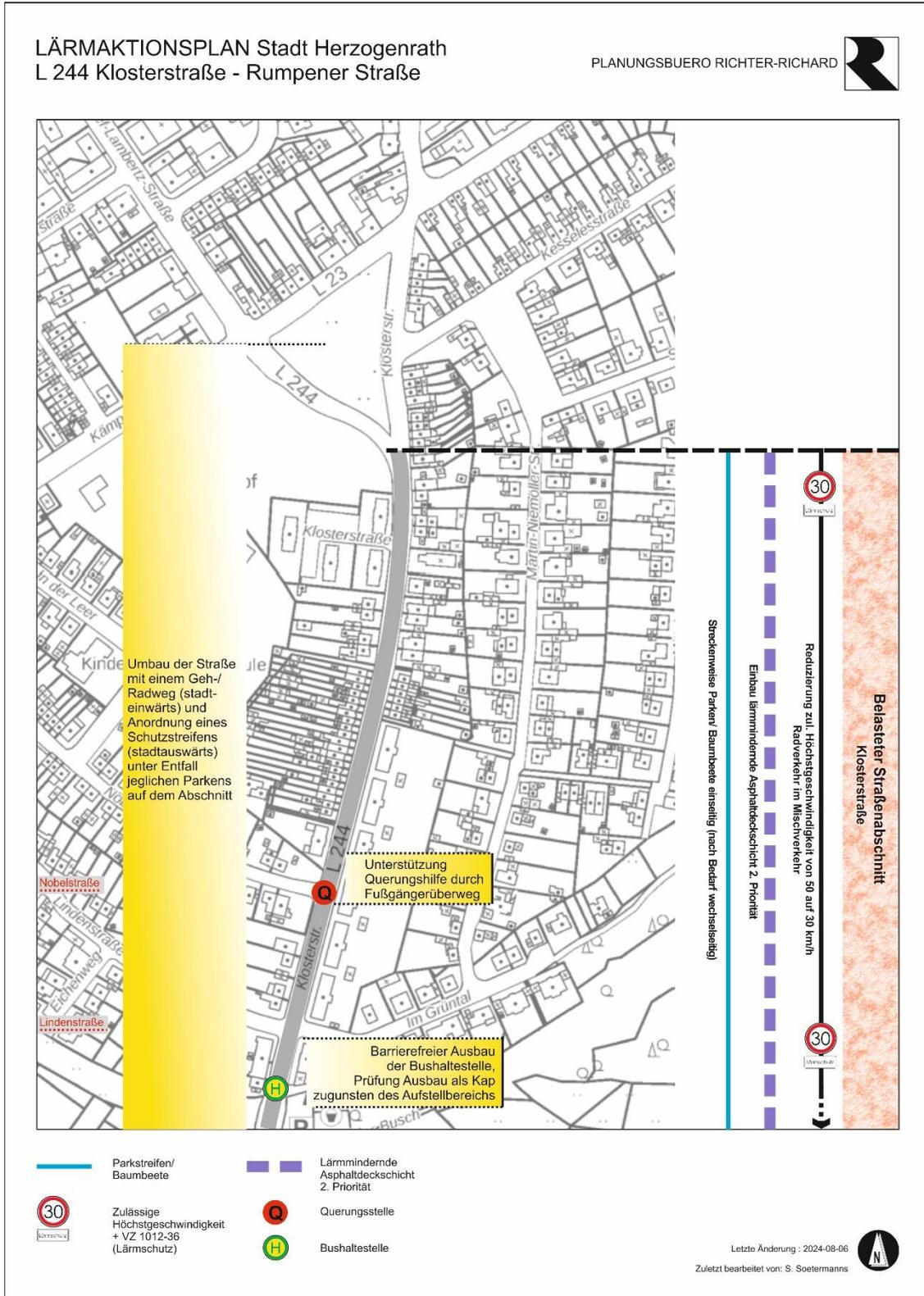


Abb. 9.11: Maßnahmenübersicht L 244 Klosterstraße – Rumpener Straße (nördlicher Abschnitt)



9.4 Schienenverkehr

Seit dem 1. Januar 2015 ist mit Einfügung von Absatz (4) in den § 47e BImSchG das Eisenbahn-Bundesamt in den Nicht-Ballungsräumen für die Aufstellung des bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit zuständig. Damit entfällt die bisher bei den Gemeinden liegende Zuständigkeit. Es besteht keine Pflicht mehr für die Gemeinden, im Lärmaktionsplan die Schienenwege des Bundes zu behandeln.

Im Sinne einer umfassenden Information der Öffentlichkeit wird, wie bereits bei den strategischen Lärmkarten, der Sachstand zu ggf. geplanten Lärmschutzmaßnahmen an den Schienenwegen des Bundes nachrichtlich übernommen.

Der Lärmaktionsplan des EBA wurde am 17. Juli 2024 veröffentlicht. Er kann auf der Homepage des Eisenbahnbundesamts eingesehen werden. Für die Stadt Herzogenrath ist folgende Maßnahme in Tabelle 4 (Verzeichnis der in Bearbeitung befindlichen und fertiggestellten Lärmsanierungsbereiche) enthalten:

- Aktive Schallschutzmaßnahmen – Stand der Sanierung: Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung,
- Passiv lärmsanierte Wohneinheiten – Stand der Sanierung: Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung.

9.5 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung

9.5.1 Grundstücks-/ Hauseigentümer

Wie bereits ausgeführt, wird es immer schwieriger, zukünftig an allen lärmbelasteten Straßenabschnitten die Auslösewerte, möglicherweise auch die hohen Belastungswerte von 70/60 dB(A) ganztags/ nachts, zu unterschreiten. Als letzte Lösungen verbleiben häufig nur private Maßnahmen zum passiven Schallschutz am Bau.

Das Wissen über Lärmschutz im Städtebau und Bauwesen ist bei vielen Bauherren und Investoren nur selten qualifiziert vorhanden. Auch freiraumplanerisch ansprechende Lösungen mit Lärmschutzwirkung sind nur selten zu finden. Dabei gibt es eine breite Palette wirksamer Maßnahmen, die unter Nutzungs- wie unter Gestaltungsaspekten deutliche Verbesserungen und damit einen Mehrwert erzielen können. Unter anderem kommen nachfolgend aufgeführte Maßnahmen in Betracht, wobei nicht alle erstattungsfähig im Rahmen der freiwilligen Lärmsanierung sind und das jeweilige örtliche Baurecht zu beachten ist:

- Gebäudebezogene Maßnahmen
 - Schallschutzfenster, ggf. im Zusammenhang mit dem Austausch der Fenster im Rahmen einer energetischen Sanierung,
 - absorbierende Fassadenmaterialien (Akustikputze), ggf. im Zusammenhang mit einer energetischen Sanierung,
 - Fenster mit Klapp-/ Schiebeläden ausstatten,
 - Formgebung der Fassade,
 - vorgesetzte Wintergärten oder Treppenhäuser/ Lifte,
 - qualifizierte Grundrisse mit Schlaf- und Aufenthaltsräumen auf der schallabgewandten Gebäudeseite,
 - Verglasung von Balkonen/ Loggien, Wintergärten.

- Freiraumbezogene Maßnahmen, möglichst mit hochwertiger baulicher oder grünplanerischer Gestaltung nach außen
 - Zum Emissionsort orientierte Garagen, Gartenhäuser,
 - Einfriedungen mit Mauern, Gabionen, lärmwirksame Holzpalisaden, begrünte Wände mit schalldämmendem Kern (Weiden, Efeu u. ä.),
 - Schließung des Bauwuchs Garagen, Mauern, Wände,
 - Gartenmodellierung mit Mulden und Hügeln oder geschlossenen Pergolen, um Sitzbereiche zu schützen.

Zur energetischen Sanierung von Gebäuden werden derzeit hohe private und öffentliche Investitionen getätigt, vielfach unterstützt von Förderprogrammen, Zuschüssen oder günstigen Krediten. Bisher weitgehend unbeachtet sind die Synergieeffekte, die sich aus einer gleichzeitigen Verbesserung des baulichen Schallschutzes ergeben (z. B. Lärmschutzfenster, Akustikputze). Unter dem Titel "Fensterdämmung – Ist Wärmeschutz gleich Schallschutz?" hat das LANUV NRW ein Faltblatt veröffentlicht, das über geeignete Fensterbauweisen informiert.

Unter dem Titel "Sichtschutz mit Schallschutz – Praxisleitfaden für private Schallschutz-Investitionen" hat das Fraunhofer Institut für Bauphysik entsprechende Informationen zusammengestellt und in ihrer Wirkung beschrieben.

9.5.2 Kraftfahrer

Neben der aktiven Mitwirkung bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans kann jeder Einzelne durch bewusste Verhaltensweisen einen Beitrag zur Lärminderung leisten. Zuerst ist das Umsteigen vom Auto auf umweltverträgliche Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß gehen) zu nennen. Gerade für Pendler kann sich die Kombination von Verkehrsmitteln anbieten, wie z. B. Park+Ride, Bike+Ride oder Kiss+Ride. Auch Fahrgemeinschaften tragen ebenso wie die Nutzung von Car Sharing anstelle eines eigenen Fahrzeugs zur Lärminderung bei.

Bei der Benutzung eines Pkw führt eine stetige und niedertourige Fahrweise mit einer angemessenen Geschwindigkeit zu einer spürbaren Verringerung des Lärms. Das verringert auch den Kraftstoffverbrauch und spart damit Geld, reduziert CO₂ und Luftschadstoffe.

Eine rücksichtsvolle Benutzung des Autos im Hinblick auf Türen zuschlagen, Hupen, unnötiges Aufheulenlassen oder Warmlaufenlassen des Motors im Winter reduziert häufig genannte Belästigungen.

Eine weitere Maßnahme ist eine regelmäßige Überprüfung des Reifendrucks. Ein optimaler Reifendruck erzeugt weniger Reibung mit der Fahrbahn und verringert damit die Geräuschemissionen bei Geschwindigkeiten über 30 km/h, teilweise schon ab 15 km/h, sowie den Kraftstoffverbrauch. Seit November 2012 gibt es mit der Verordnung EG 1222/2009 für Reifen eine Kennzeichnungspflicht, unter anderem für das Rollgeräusch. Eine Untersuchung des Umweltbundesamtes hat gezeigt, dass die Schwankungen bei gleichen Reifengrößen über 2 dB ausmachen und in der Spitze fast 4 dB zwischen dem leisesten und dem lautesten Reifen liegen.

Nach der Auto-Umweltliste des Verkehrsclubs Deutschland (VCD) haben die lautesten Fahrzeuge Lärmwerte von mehr als 75 dB(A) und die leisesten 66 dB(A) (z. B. mit Start-/ Stop-Automatik). Das lauteste Auto wird als so störend empfunden wie zehn gleichzeitig vorbeifahrende leise Autos. Es ergibt also Sinn, die teilweise deutlichen Unterschiede zwischen lauten und leisen Fahrzeugen als ein Kriterium für die Kaufentscheidung heranzuziehen – übrigens werden weiße Fahrzeuge gegenüber grellbunten Fahrzeugen subjektiv als signifikant leiser empfunden. Mit dem bewussten Kauf eines leisen Fahrzeugs wird nicht nur ein unmittelbarer Beitrag zur Lärminderung geleistet, sondern über den Markt die Automobilindustrie angespornt, weitere Anstrengungen für noch leisere Fahrzeuge zu unternehmen.

2022 betrug der Flottenanteil der E-Fahrzeuge am Pkw-Bestand 2,4 %, die Bundesregierung strebt bis 2030 einen Marktanteil von 33 % an – derzeit erscheint jedoch nur ein Anteil von 17 % realistisch. Die Wirkung von E-Fahrzeugen auf die Lärmbelastung kann sich erst ab einem Marktanteil von etwa 30 % bemerkbar machen. Dabei ist zu beachten, dass der Elektroantrieb der Fahrzeuge nicht geräuschlos arbeitet, die Fahrzeuge bis 20 km/h zur Sicherheit künstliche Geräusche erzeugen müssen und ab ca. 40 km/h – wie bei allen anderen Fahrzeugtypen – die Rollgeräusche dominant werden. Die individuelle Entscheidung für den Kauf eines E-Fahrzeugs ist ein kleiner Beitrag zur Lärminderung, aber nicht der Schlüssel zu einer leisen Stadt.

Die Beispiele zeigen, dass neben den Maßnahmen des Lärmaktionsplans jeder mit seinem Alltagsverhalten zur Lärminderung beitragen kann und dies häufig mit einfachen Mitteln, die lediglich einer kleinen Umstellung der eigenen Verhaltensweisen bedürfen. Der einzelne Beitrag mag gering erscheinen, doch ergibt sich in der Summe ein gewichtiges Potenzial, zusammen mit den Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan lärmbedingte Gesundheitsgefährdungen zu vermeiden.

10. Langfristige Strategie

Neben den kurz- und mittelfristigen Maßnahmen an den Belastungsschwerpunkten, deren Umsetzung innerhalb des Geltungszeitraums des Lärmaktionsplans bis 2029 angestrebt wird, werden die über das Jahr 2029 hinausgehende, langfristige Strategie zur Lärminderung dargestellt.

Ziel ist es, langfristig die Lärmvorsorgewerte gemäß 16. BImSchV einzuhalten. Es handelt sich dabei um strategisch angelegte Konzepte, aber auch Maßnahmen, die voraussichtlich erst nach 2029 umgesetzt werden können.

Langfristig sollten bei einer Grundsanierung, entweder aufgrund des Verschleißes, von Kanalbauarbeiten oder einem Vollumbau des Straßenraums auch auf lärmrelevanten Straßenzügen außerhalb der im Lärmaktionsplans als Standardbauweise lärmindernder Asphalt gemäß dem jeweils erreichten Stand der Technik eingesetzt werden.

Mit der Aufstellung eines Mobilitätskonzepts der Stadt Herzogenrath basierend auf einer Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten erhofft sich die Stadt Herzogenrath auch eine Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger für die Verkehrsmittel des Umweltverbunds. Ergänzende Systeme wie die Einrichtung eines NetLiner-Betriebes sollen darüber hinaus einen bedarfsorientierten ÖPNV bieten, um einen Umstieg zu erleichtern.

Die Städtereion Aachen und alle regionsangehörigen Kommunen haben das Ziel, gemeinsam im engen Schulterschluss die zukünftige Mobilität in der Region zu gestalten. Dafür wurde das "Netzwerk Mobilitätswende Region Aachen" (NEMORA) geschaffen, das die Kommunen und die Region mit dem regionalen Verkehrsverbund und Mobilitätsdienstleistern engmaschig zusammenführt. Es werden die regionalen Zukunftsfelder "Starke Achsen", "Mobilstationen und Multimodalität" und "regionale Radinfrastruktur" jeweils in eigenständigen Arbeitsgruppen weiterentwickelt und entscheidungsreif für die politische Ebene vorbereitet. Begleitet wird die Arbeit durch eine AG "Finanzierung", in der weitere Finanzierungsmöglichkeiten erörtert werden.

11. Finanzielle Informationen

Zu den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne zählen nach Anhang V der Umgebungs-lärmrichtlinie Kosten-Nutzen-Analysen und andere finanzielle Informationen (Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse). Hier ist zu unterscheiden zwischen volkswirtschaftlich quantifizierbare, jährlich anfallende Lärmschadenskosten (z. B. Gesundheitskosten, Immobilienverluste), die für die planende Gemeinde bzw. den Baulastträger zunächst nicht haushaltsrelevant sind, und den Kosten, die im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplans und der Umsetzung der dort enthaltenen Maßnahmen entstehen.

Für beides gilt die im Anhang V der Umgebungs-lärmrichtlinie enthaltene Einschränkung, dass diese Berechnungen nur erforderlich sind, wenn die benötigten Daten zur Verfügung stehen. Insbesondere bei den Nicht-Ballungsräumen und hier bei den kleineren Gemeinden liegen die entsprechenden Daten nicht vor.

11.1 Kosten Lärmaktionsplan

Die Kosten für die Aufstellung des Lärmaktionsplans betragen 15.600,00 EUR (einschl. 19 % MwSt.).

11.2 Kosten-Nutzen-Analyse

Für die Kosten-Nutzen-Analyse gibt es unterschiedliche Berechnungsmethoden, was Daten und Rechenaufwand betrifft. Allen Methoden gemein ist, dass sie letztlich auf der Anzahl der Betroffenen beruhen, die Pegelklassen zugeordnet werden oder die erreichbare Pegelminderung berücksichtigen.

Diese Daten liegen jedoch nur als Summe für das jeweilige Gemeindegebiet vor, so dass die notwendigen Daten nicht zur Verfügung stehen.

11.3 Fördermöglichkeiten

Unabhängig von der Bundeslandzugehörigkeit informiert das "Förderportal Lärmschutz" des Umweltministeriums NRW über Förderprogramme und förderfähige Maßnahmen.

Zur Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen können über lärmbezogene Förderprogramme hinaus viele "fachfremde" Förderprogramme des Bundes und der Länder genutzt werden, da diese Förderkulissen häufig Maßnahmen enthalten, die zwar nicht originär dem Lärmschutz zuzuordnen sind, gleichwohl eine lärmmindernde Wirkung entfalten (z. B. Stadt- und Dorferneuerung, Klimaschutz, E-Antriebe).

Erster Anlaufpunkt bei sehr hohen Lärmbelastungen an klassifizierten Straßen sind die Autobahngesellschaft des Bundes und für Bundes- und Landesstraßen Straßen.NRW. Im Portal von Straßen.NRW werden die Grundvoraussetzungen für die Förderung von passiven Lärmschutzmaßnahmen erläutert:



- Jeder kann einen formlosen Antrag auf Überprüfung der Lärmsituation im Bereich seines Wohnhauses an die Straßenbauverwaltung richten. Ansprechpartner ist die Niederlassung von Straßen.NRW im Bereich des Wohnortes oder der Betriebsitz.
- Grundvoraussetzungen für eine Lärmsanierung ist, dass der "Beurteilungspegel" einen der maßgeblichen Immissionswerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschreitet. Die Lärmpegel werden mit dem aktuellen Verkehrsaufkommen nach dem in den RLS-19 vorgeschriebenen Verfahren berechnet. Beurteilungsgrundlage sind die Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV.
- Passive Lärmschutzmaßnahmen sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbau- teilen schutzbedürftiger Räume, zum Beispiel der Einbau von Schallschutzfenstern oder Lüftern. Aufwendungen für den passiven Lärmschutz können bis zu 75 Pro- zent erstattet werden.
- Die Erstattung setzt den Antrag des Eigentümers voraus. Der Antrag soll in der Regel gestellt werden, bevor die Lärmschutzmaßnahmen an der baulichen Anlage durchgeführt werden. Erstattungsberechtigter ist der Eigentümer des Grundstücks mit der baulichen Anlage, Wohnungseigentümer oder Erbbauberechtigte. Mieter und Pächter sind nicht erstattungsberechtigt. Der Umfang der Lärmschutzmaßnah- men wird auf der Grundlage der zukünftigen Verkehrsmenge (Prognose) bemes- sen.



12. Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Analog dem Vorgehen zur Bewertung der 4. Runde wird die Überprüfung dadurch erfolgen, dass

- für die in der 4. Runde beschlossenen Maßnahmen geprüft wird, ob sie in der Zwischenzeit umgesetzt wurden bzw. welche Hindernisse der Umsetzung entgegenstanden,
- die Differenz der Betroffenenzahlen aus der 4. und 5. Runde ermittelt wird.



13. Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

Die erwarteten akustischen Auswirkungen der lärmindernden Maßnahmen sind in Kapitel 9. bei den einzelnen Straßenabschnitten aufgeführt.

Es wird die geschätzte Summe aller durch die vorgesehenen Maßnahmen an den untersuchungspflichtigen Straßen des Lärmaktionsplans entlasteten Personen angegeben, ohne Aufschlüsselung nach Maßnahmen oder Pegelbändern. Gemäß Formular zur Berichterstattung an die EU zählt eine Person ab einem Wert von $L_{den} > 55$ dB(A) oder von $L_{night} > 50$ dB(A) als lärm-belastet. Die Reduzierung muss mindestens 1 dB(A) betragen.

Die Ergebnisse eines Forschungsvorhabens des Umweltbundesamtes zur Bewertung typischer und standardisierbarer Einzelmaßnahmen und Maßnahmenbündel aus den Bereichen der Lärm-minderungs- und Mobilitätsplanung werden als Hilfsmittel zur Bewertung herangezogen.

Im Lärmaktionsplan werden für die pflichtig zu untersuchenden Belastungsachsen im Bereich der L 223, L 232 und L 244 aktive Lärmschutzmaßnahmen (i.d.R. Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht sowie Geschwindigkeitsbeschränkungen), teilweise als Einzelfallprüfung oder Prüfauftrag, festgesetzt.

Das LANUV hat im Rahmen der Lärmkartierung gebäudescharfe Einwohnerzahlen als Shape-Files bereitgestellt. Die Einwohnerzahlen wurden für die Wohngebäude gemäß BUB pauschal auf Grundlage des anteiligen Gebäudevolumens und der Gebäudenutzung ermittelt. Liegt eine teilweise gewerbliche Nutzung des Wohngebäudes vor, so werden dem Gebäude nur 50 % der Einwohner zugewiesen. Über die Auswahl der betroffenen Wohngebäude im Bereich der Belas-tungsachsen kann somit direkt die Summe der Bewohner ermittelt werden, die durch Maßnah-men des Lärmaktionsplans entlastet werden:

- $L_{den} > 55$ dB(A) an etwa 1.584 Gebäuden mit insgesamt 6.236 Bewohnern,
- $L_{night} > 50$ dB(A) an etwa 1.037 Gebäuden mit insgesamt 3.973 Bewohnern.

Damit werden insgesamt ca. 6.236 Personen (L_{den} ist wegen der größeren Anzahl Entlasteter maßgebend) durch Maßnahmen des Lärmaktionsplans entlastet.



Anhang I
Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Es gingen keine Hinweise aus der Öffentlichkeit ein.



Anhang II
Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange

Lärmaktionsplan Stadt Herzogenrath 4. Runde – Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange

Träger öffentlicher Belange		Eingangsdatum	Adresse	Stellungnahme	Abwägung	Maßnahme
1	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr	20.09.2024	Fontainengraben 20 53123 Bonn	Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden Verteidigungsbelange nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände gegen die im Betreff genannte(n) Maßnahme(n) hat die Bundeswehr folgende Anmerkungen. Die von Ihnen beabsichtigte(n) Maßnahme(n) befindet / befinden sich - im Zuständigkeitsbereich des Flugplatzes Geilenkirchen Ich weise darauf hin, dass sich Ihr Plangebiet im Bereich militärischen Luftverkehrs befindet. Hier ist mit Lärm- /und Abgasimmissionen zu rechnen. Ferner weise ich darauf hin, dass spätere Ersatzansprüche gegen die Bundeswehr nicht anerkannt werden können.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Lärmaktionsplans.
2	Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Essen	12.09.2024	Postfach 10 11 54 45011 Essen	Zu Ihrer Beteiligung möchte ich Ihnen mitteilen, dass gemäß § 47e Abs. 3 BImSchG das EBA zuständige Behörde für die Erstellung der Lärmkarten an Schienenwegen des Bundes ist, zuständige Behörden für die Lärmaktionsplanung sind entsprechend den Festlegungen des § 47e Abs. 1 BImSchG die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden. Die Lärmaktionsplanung gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG fällt daher entsprechend den gesetzlichen Regelungen in den alleinigen Zuständigkeitsbereich der nach Landesrecht zuständigen Behörden. Da eine Einbindung des EBA als Einvernehmensbehörde ebenfalls nicht gesetzlich geregelt ist, ist eine Mitwirkung des EBA an der Lärmaktionsplanung der Länder vom Gesetzgeber auch nicht vorgesehen. Das EBA ist im Hinblick auf die Lärmaktionsplanung auch kein Träger öffentlicher Belange und führt selbst keine Planungen oder Baumaßnahmen durch. In dieser Hinsicht ist Ihr Ansprechpartner im Bereich der Eisenbahnen des Bundes im Regelfall die DB InfraGO AG. Die Möglichkeiten der Gemeinden, im Rahmen der Lärmaktionsplanung an Schienenwegen des Bundes tätig zu werden, sowie die Einschränkungen, die sich aus bundesgesetzlichen Regelungen ergeben, hat das EBA im Rahmen einer Stellungnahme zu den von den Ländern erarbeiteten LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung bereits dargelegt. Insofern erübrigt sich auch die Abgabe einer Stellungnahme des Eisenbahn-Bundesamtes zu einzelnen Lärmaktionsplänen der Länder.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Lärmaktionsplans.
3	IHK Aachen	20.09.2024	Postfach 10 07 40 52007 Aachen	Da der vorgesehene Planentwurf die Belange der gewerblichen Wirtschaft entweder gar nicht berührt oder – wo es der Fall ist –	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Lärmaktionsplans.

Lärmaktionsplan Stadt Herzogenrath 4. Runde – Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange

Träger öffentlicher Belange	Eingangsdatum	Adresse	Stellungnahme	Abwägung	Maßnahme	
			hinreichend berücksichtigt, bestehen seitens der Industrie- und Handelskammer (IHK) Aachen keine Bedenken.			
4	Landesbetrieb Straßenbau NRW Regionalniederlassung Vile - Eifel	20.09.2024	Adenauerstr. 20 52146 Würselen	<p>Der LAP liegt vor mit Stand vom August 2024. Von der Umgebungslärmkartierung erfasst und im LAP aufgeführt, sind folgende Straßen auf dem Gemeindegebiet der Stadt Herzogenrath, die in der Baulast von Straßen NRW liegen: L47, L223, L232, L240 und L244</p> <p>Unter Punkt 9.3 des LAP werden Maßnahmenvorschläge an Straßen in der Baulast von Straßen NRW aufgeführt und Straßen NRW als zuständig benannt. Diese Vorschläge lassen sich wie folgt zusammenfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Deckensanierung mit lärmminderndem Asphalt (unter 9.3.2, 9.3.3, 9.3.4, 9.3.5, 9.3.6, 9.3.7, 9.3.8) b) Anordnung /Aufstellung von Baken an der Bardenberger Straße (unter 9.3.1) c) Kleinere Maßnahmen im Straßenraum z. Bsp. Bau von Querungshilfen, optische Trennung Busfahrstreifen von Fahrbahn (unter 9.3.2, 9.3.3, 9.3.4, 9.3.5, 9.3.8) d) Umbau von Radfahrstreifen in komb. Geh-/Radwege auf Hochbord in der OD, Änderung Radwegekonzepte (unter 9.3.3, 9.3.4, 9.3.6, 9.3.8) e) Umbau des Knoten Schütz-von Rode-Straße / Erkenstraße, Prüfung neue Feuerwehrausfahrt (unter 9.3.5) f) LSA –Anpassung an neue Geschwindigkeiten (30 km/h) zur Lärminderung (unter 9.3.7) g) Umbau der L244 Klosterstr.- bis Rumpener Straße (unter 9.3.8) <p>Zu den vor genannten Maßnahmenvorschlägen wird wie folgt Stellung genommen:</p> <p>Zu a) Deckensanierung: Das Programm der Sanierungsmaßnahmen, im Zuständigkeitsbereich des Straßenbaulastträgers, wird jährlich nach Priorität festgelegt. Sobald eine Deckensanierung in einem betroffenen Abschnitt ansteht, wird auch die Möglichkeit des Einsatzes von lärmmindernden Fahrbahnoberflächen geprüft. Art und Umfang werden aber erst zu diesem Zeitpunkt festgelegt.</p> <p>Zu b) Anordnung /Aufstellung von Baken an der Bardenberger Straße (unter 9.3.1): Es besteht kein Einvernehmen mit diesem Maßnahmenvorschlag. Die Zweckmäßigkeit der Maßnahme wird angezweifelt. Zudem wird ein verhältnismäßig hoher Unterhaltungsaufwand gesehen.</p> <p>Zu c) bis g) verschiedene Maßnahmen:</p>	<p>Zur Kenntnis genommen.</p> <p>Zur Kenntnis genommen.</p> <p>Zur Kenntnis genommen.</p>	<p>Keine Änderung des Lärmaktionsplans.</p> <p>Keine Änderung des Lärmaktionsplans.</p> <p>Keine Änderung des Lärmaktionsplans.</p>

Lärmaktionsplan Stadt Herzogenrath 4. Runde – Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange

Träger öffentlicher Belange	Eingangsdatum	Adresse	Stellungnahme	Abwägung	Maßnahme	
			<p>Zu der Vielzahl von Maßnahmenvorschlägen, die eine Umgestaltung des Straßenraums betreffen, kann im Rahmen dieser Stellungnahme keine Zusage gemacht oder Einvernehmen geäußert werden.</p> <p>Die Vorschläge müssen vom Straßenbaulastträger im Detail auf Basis der geltenden Regelwerke und mit Blick auf die örtlichen Gegebenheiten geprüft werden. Eine solche Prüfung übersteigt den Rahmen dieser Stellungnahme. Mit konkreten Umplanningvorschlägen kann an den Straßenbaulastträger herangetreten werden. Hierzu dienen z. Bsp. die Jahresgesprächen zwischen Stadt Herzogenrath und Straßen NRW. Ein Teil der Maßnahmenvorschläge wurde im diesjährigen Jahresgespräch bereits thematisiert.</p> <p>Bezüglich der angedachten Feuerwehrezufahrt am Knoten Schütz-von Rode-Straße / Erkenstraße, wird Straßen NRW im Rahmen der Bauleitplanung beteiligt und gibt dann in diesem Verfahren eine Stellungnahme zum Thema ab.</p>			
5	Gemeinde Kerkrade	11.09.2024	Markt 33 6461 EC Kerkrade	Wird an die entsprechende Stelle weitergeleitet.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Lärmaktionsplans.
6	ASEAG Infrastruktur / Verkehrstechnik	10.10.2024	Neuköllner Str. 1 52068 Aachen	<p>Bei der Erstellung eines Lärmaktionsplans der 4. Stufe für die Stadt Herzogenrath mit den Vorschlägen möglicher Maßnahmen für die Landesstraßen L 44, L 223, L 232, I 240 und L 244 sind seitens der ASEAG folgende Anmerkungen zu berücksichtigen:</p> <p>Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h auf den klassifizierten Straßen im Stadtgebiet von Herzogenrath wird sich sehr nachteilig auf die Attraktivität und die Wirtschaftlichkeit des ÖPNV auswirken und wird deshalb von der ASEAG abgelehnt. Durch diese Geschwindigkeitsreduzierung müssten die vorgegebenen Fahrplanzeiten für die auf den Landesstraßen verkehrenden Buslinien 21, 34, 47, X47, 54, 69, 80, 89, 430, A27, HZ1, HZ2, HZ3, WÜ1, N3 und N6 um bis zu 10,5 Minuten erhöht werden. Aufgrund der Umlaufzeiten und den zum Teil kurzen Wendezeiten an den Endhaltestellen würde das den zusätzlichen Einsatz von Bussen und Personal bedeuten, um einen pünktlichen ÖPNV gewährleisten zu können.</p> <p>Grundsätzlich sollten alle Bushaltestellen im Bereich der Landesstraßen vollständig barrierefrei (siehe vorliegende Vorschläge der ASEAG) ausgebaut werden.</p>	<p>Zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Rahmen des Lärmaktionsplans wurden auf allen Landesstraßen erhebliche Lärmprobleme identifiziert. Entsprechend sind Maßnahmen zwingend erforderlich. Als Maßnahme wurde eine <u>Einzelfallprüfung</u> zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Die Belange des ÖPNV werden im Rahmen der Einzelfallprüfung abgewogen.</p> <p>Der barrierefreie Ausbau der Bushaltestellen gemäß Personenbeförderungsgesetz wird an den Belastungsachsen L 223 Bardenberger Straße, L 232 Ortsdurchfahrt Ritzerfeld und L 232 Geilenkirchener Straße –</p>	Keine Änderung des Lärmaktionsplans.
						Änderung des Lärmaktionsplans.

Lärmaktionsplan Stadt Herzogenrath 4. Runde – Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange

Träger öffentlicher Belange	Eingangsdatum	Adresse	Stellungnahme	Abwägung	Maßnahme
				Dammstraße – Erkenstraße ergänzt.	
			Sollte eine neue Straßenraumgestaltung vorgesehen werden, sind die Belange des ÖPNV für einen attraktiven und wirtschaftlichen ÖPNV zu berücksichtigen. Z.B. sollte bei einer neuen Querschnittsaufteilung eine Mindestbreite von 3,25 m für alle vom ÖPNV befahrenen Fahrstreifen berücksichtigt werden. Die eingesetzten Busse haben eine Breite inklusive der Außenspiegel von bis zu 3,04 m. Bei der Anordnung von zusätzlichen Baken am Fahrbahnrand auf Höhe der Querungshilfen sollte in der Regel ein Mindestabstand von 50 cm zum Fahrbahnbereich eingehalten werden.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Lärmaktionsplans.
			Außerdem möchten wir darauf hinweisen, dass alle geplanten Maßnahmen im Detail mit der ASEAG abgestimmt werden.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Lärmaktionsplans.



Anhang III Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

- a) **"Umgebungslärm"** unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung ausgeht;
- b) **"gesundheitsschädliche Auswirkungen"** negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen;
- c) **"Belästigung"** den Grad der Lärmbelästigung in der Umgebung, der mit Hilfe von Feldstudien festgestellt wird;
- d) **"Lärmindex"** eine physikalische Größe für die Beschreibung des Umgebungslärms, der mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen in Verbindung steht;
- e) **"Bewertung"** jede Methode zur Berechnung, Vorhersage, Einschätzung oder Messung des Wertes des Lärmindex oder der damit verbundenen gesundheitsschädlichen Auswirkungen;
- f) **"L_{den}"** (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) den Lärmindex für die allgemeine Belästigung, der in Anhang I näher erläutert ist;
- g) **"L_{day}"** (TaglärmindeX) den Lärmindex für die Belästigung während des Tages, der in Anhang I näher erläutert ist;
- h) **"L_{evening}"** (AbendlärmindeX) den Lärmindex für die Belästigung am Abend, der in Anhang I näher erläutert ist;
- i) **"L_{night}"** (NachtlärmindeX) den Lärmindex für Schlafstörungen, der in Anhang I näher erläutert ist;
- j) **"Dosis-Wirkung-Relation"** den Zusammenhang zwischen dem Wert eines Lärmindex und einer gesundheitsschädlichen Auswirkung;
- k) **"Ballungsraum"** einen durch den Mitgliedstaat festgelegten Teil seines Gebiets mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer solchen Bevölkerungsdichte, dass der Mitgliedstaat den Teil als Gebiet mit städtischem Charakter betrachtet;
- l) **"ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum"** ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{den}-Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt;
- m) **"ruhiges Gebiet auf dem Land"** ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist;



- n) **"Hauptverkehrsstraße"** eine vom Mitgliedstaat angegebene regionale, nationale oder grenzüberschreitende Straße mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr;
- o) **"Haupteisenbahnstrecke"** eine vom Mitgliedstaat angegebene Eisenbahnstrecke mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr;
- p) **"Großflughafen"** einen vom Mitgliedstaat angegebenen Verkehrsflughafen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen pro Jahr (wobei mit "Bewegung" der Start oder die Landung bezeichnet wird); hiervon sind ausschließlich der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen ausgenommen;
- q) **"Ausarbeitung von Lärmkarten"** die Darstellung von Informationen über die aktuelle oder voraussichtliche Lärmsituation anhand eines Lärmindex mit Beschreibung der Überschreitung der relevanten geltenden Grenzwerte, der Anzahl der betroffenen Personen in einem bestimmten Gebiet und der Anzahl der Wohnungen, die in einem bestimmten Gebiet bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind;
- r) **"strategische Lärmkarte"** eine Karte zur Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet oder für die Gesamtprognosen für ein solches Gebiet;
- s) **"Grenzwert"** einen von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert für L_{den} oder L_{night} und gegebenenfalls L_{day} oder $L_{evening}$, bei dessen Überschreitung die zuständigen Behörden Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung ziehen oder einführen. Grenzwerte können je nach Lärmquellen (Straßenverkehrs-, Eisenbahn-, Flug-, Industrie- und Gewerbelärm usw.), Umgebung, unterschiedlicher Lärmempfindlichkeit der Bevölkerungsgruppen sowie nach den bisherigen Gegebenheiten und neuen Gegebenheiten (Änderungen der Situation hinsichtlich der Lärmquelle oder der Nutzung der Umgebung) unterschiedlich sein;
- t) **"Aktionsplan"** einen Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung;
- u) **"akustische Planung"** den vorbeugenden Lärmschutz durch geplante Maßnahmen wie Raumordnung, Systemtechnik für die Verkehrssteuerung, Verkehrsplanung, Lärmschutz durch Schalldämpfungsmaßnahmen und Schallschutz an den Lärmquellen;
- v) **"Öffentlichkeit"** eine oder mehrere natürliche oder juristische Personen sowie gemäß den nationalen Rechtsvorschriften oder Gepflogenheiten die Vereinigungen, Organisationen oder Gruppen dieser Personen.

Die vollständige EU-Umgebungslärmrichtlinie kann im Internet unter anderem unter

www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/publikationen/200249EG.pdf

eingesehen werden.