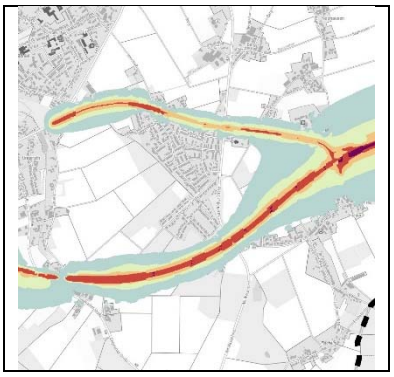
PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD

Gemeinde Schwalmtal
Lärmaktionsplan 4. Runde

Entwurf, Arbeitsstand: 2023-08-29



Lärmaktionsplan 4. Runde

im Auftrag der

Gemeinde Schwalmtal

bearbeitet von

PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Aachen/Berlin

Jochen Richard
Hilde Richter-Richard

Redaktionsstichtag: Datum des ersten Tages der ersten Offenlage

Aachen, August 2023

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Gliederung gemäß 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 Auswertung der Lärmkarten 11
5.2 Belastungsachsen 18
5.3 Ruhige Gebiete 22

6. Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen 24

7. Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR 26

8. Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärmminderung 27

9. Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete 30
9.1 Managementansatz zur Lärmminderung 30
9.2 Belastungsachse L 371 Gladbacher Straße – Steeg 32
9.3 Belastungsachse L 371 Hostert, Waldnieler Heide bis A 52 36
9.4 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärmminderung 40

10. Langfristige Strategie 41

11. Finanzielle Informationen 42

12. Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans 43

13. Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen 44

A B B I L D U N G S V E R Z E I C H N I S

Abb. 1.1: Untersuchte Lärmquellen 4
Abb. 5.1: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) 12
Abb. 5.2: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – zulässige Höchstgeschwindigkeit 13
Abb. 5.3: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Fahrbahnoberfläche (gemäß BUB-D) 14
Abb. 5.4: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Lärmschutz/ Schutzbauwerk 15
Abb. 5.5: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den} 16
Abb. 5.6: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night} 17
Abb. 5.7: Belastungsachsen Straßenverkehr L_{den}/ L_{night} >60/50 dB(A) 19
Abb. 5.8: Belastete Gebäude Straßenverkehr L_{den} >60 dB(A) 20
Abb. 5.9: Belastete Gebäude Straßenverkehr L_{night} >50 dB(A) 21
Abb. 5.10: Naturpark Schwalm-Nette [Quelle: Zweckverband Schwalm-Nette] 23
Abb. 9.1: Maßnahmenübersicht Belastungsachse L 371 Steeg 35
Abb. 9.2: Maßnahmenübersicht Belastungsachse L 371 Hostert 39

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3.1: Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen 9
Tab. 3.2: Beurteilungspegel der 16. BImSchV (Lärmvorsorgewerte) 9
Tab. 4.1: Empfehlungen zu den Umwelthandlungszielen für die Lärmaktionsplanung (UBA) 10
Tab. 6.1: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr 24
Tab. 6.2 Lärmbelastete Flächen – Straßenverkehr 25
Tab. 6.3: Geschätzte Anzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser - Straßenverkehr 25
Tab. 8.1: Umsetzungsstand Maßnahmen der 3. Runde 27
Tab. 9.1: Rahmenbedingungen Belastungsachse L 371 Gladbacher Straße – Steeg 32
Tab. 9.2: Einzelmaßnahmen Steeg, L 371, Steegskamp bis Steeg, Haus Nr. 4a 33
Tab. 9.3: Betroffenheiten vor und nach Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen (Fassadenpegeln BEB) 34
Tab. 9.4: Rahmenbedingungen Belastungsachse L 371 Hostert 36
Tab. 9.5: Einzelmaßnahmen Hostert, Waldnieler Heide bis ASS Hostert 37
Tab. 9.6: Betroffenheiten vor und nach Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen (Fassadenpegeln BEB) 38

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
VBEB	-	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
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. Im Land Nordrhein-Westfalen definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Gemeinde Schwalmtal im Landkreis Viersen zählt mit 19.012 Einwohnern zum 31. Dezember 2021 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 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) hat folgende Straßen(-abschnitte) kartiert (Pflichtaufgabe):

- A 52 innerhalb des Gemeindegebiets,
- L 371 zwischen Anschlussstelle A 52 und L 475.

Haupteisenbahnen

Zu betrachten sind die die Schienenwege von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr. In der Gemeinde Schwalmtal gibt es solche Schienenwege nicht. Somit besteht auch keine Kartierungspflicht durch das EBA.

Großflughäfen

Die Gemeinde Schwalmtal 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 Lärmminderungsplanung.

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.

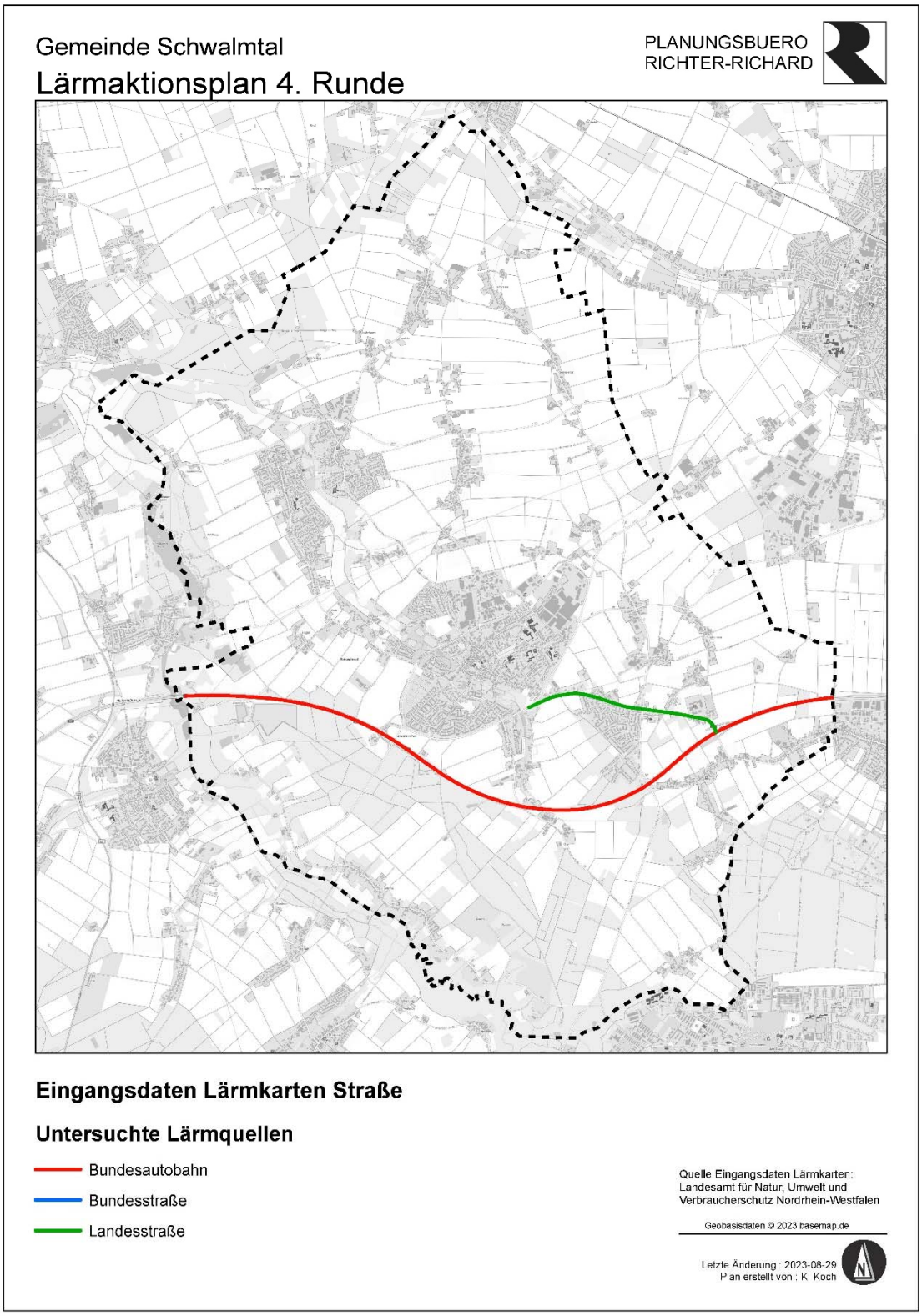


Abb. 1.1: Untersuchte Lärmquellen

2. Zuständige Behörde

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten Straßenverkehr und Flughäfen ist in Nordrhein-Westfalen das LANUV zuständig.

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:

Gemeinde Schwalmtal
FB - Planung, Verkehr und Umwelt
Mona Grötschel
Sachbearbeiterin Bauleitplanung, Liegenschaften
Markt 20
41366 Schwalmtal

Tel. 02163/946-174
Fax 02163/946-154
E-Mail: mona.groetschel@gemeinde-schwalmtal.de

Internet: www.schwalmtal.de

Gemeindeschlüssel: 05 1 66 024

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.
  - Anstelle der "Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen" (VBUF) gilt nun die BUF.
  - 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 durch jüngere Gerichtsurteile erweitert. Bis Ende 2023 werden durch die geplante Änderung des Straßenverkehrsgesetzes weitere Möglichkeiten eröffnet.

- Bereits seit 1. Januar 2022 ist das bis zur 3. Runde gültige Berichtsformular an die EU geändert mit der Folge, dass der Aufwand für die Übermittlung der Daten deutlich aufwändiger ist als bisher.

- 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 Lärmminderung*".

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.

Lärmminderungspläne 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 Lärmminderung,*
- *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, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse,*
- *die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans.*"

Gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG wird die Öffentlichkeit zu den Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Da es zur Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit keine nationalen gesetzlichen Regelungen gibt, erhält die EU-Umgebungslärmrichtlinie Direktwirkung. Es liegt somit im Ermessen der zuständigen Behörden, die unbestimmten Begriffe der EU-Umgebungslärmrichtlinie (z. B. "rechtzeitig und effektiv") näher zu bestimmen.

Die Festlegung von Maßnahmen in den Plänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt.

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.

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

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)

* An Landesstraßen können die Beurteilungspegel 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.

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 verkehrsbeschränkende Maßnahmen nach StVO anordnungsfähig sein könnten. Für eine ermessensfehlerfreie Prüfung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen sind die national für die Straßenbauverwaltung (Lärmsanierung) bzw. Straßenverkehrsbehörden (Straßenverkehrsordnung) bindenden RLS-19 zu verwenden (in einzelnen Bundesländern, so auch Nordrhein-Westfalen, gelten bei den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 derzeit noch die RLS-90).

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 bereits nach den wesentlich strengeren Lärmvorsorgewerten Werten 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)

Für die Bewertung der Lärmsituation an Flughäfen sind die Werte gemäß § 2 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm in der jeweils aktuellen Fassung heranzuziehen.

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 2004[1] und in seinem Sondergutachten "Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr" vom Juni 2005[2] 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 herzuziehen. 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 Empfehlung[4], 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)

Empfehlungen zu Umwelthandlungszielen für die Lärmaktionsplanung

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 Gemeinde Schwalmtal verwendet bei der Fortschreibung des Lärmaktionsplans der 4. Runde die vom Umweltbundesamt als kurzfristig anzustrebenden Umwelthandlungsziele 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 Auswertung der Lärmkarten

Die Eingangsdaten zur Berechnung der strategischen Lärmkarten der untersuchungspflichtigen Straßenabschnitte zeigen die nachfolgenden Abbildungen 5.1 bis 5.4.

Die Fahrzeuge werden bei dem neuen Berechnungsverfahren für den "Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)" (BUB) in vier verschiedene Klassen eingeteilt:

- Leichte Kraftfahrzeuge (Pkw, Lieferwagen ≤3,5 t, Geländewagen (SUV), Großraumlimousinen, einschließlich Anhänger und Wohnwagen),
- mittelschwere Kraftfahrzeuge (mittelschwere Fahrzeuge, Lieferwagen >3,5 t, Busse, Wohnmobile usw. mit zwei Achsen und Doppelbereifung auf der Hinterachse),
- schwere Kraftfahrzeuge (schwere Nutzfahrzeuge, Reisebusse, Busse, mit drei oder mehr Achsen),
- zweirädrige Kraftfahrzeuge (zwei-, drei- und vierrädrige Mopeds, Motorräder mit und ohne Seitenwagen, drei- und vierrädrige Motorräder).

Eine Neuerung ist auch, dass zweirädrige Kraftfahrzeuge (zwei-, drei- und vierrädrige Mopeds, Motorräder mit und ohne Seitenwagen, drei- und vierrädrige Motorräder) unter Schwerverkehr erfasst werden. Der Vorteil ist, dass für Verbote einer Kraftfahrzeuggruppe die lärmmindernde Wirkung entsprechend prozentual berechnet werden kann.

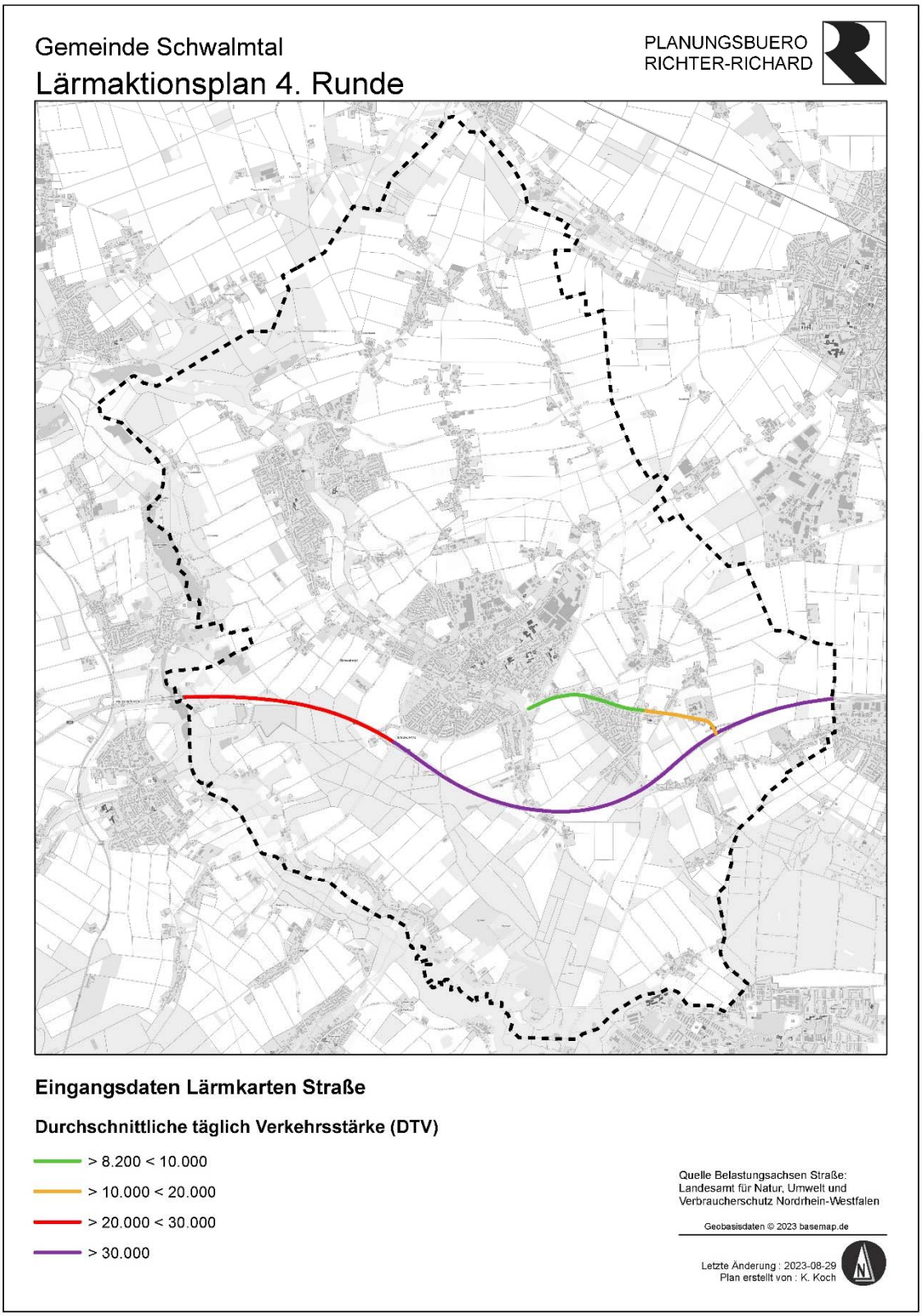


Abb. 5.1: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

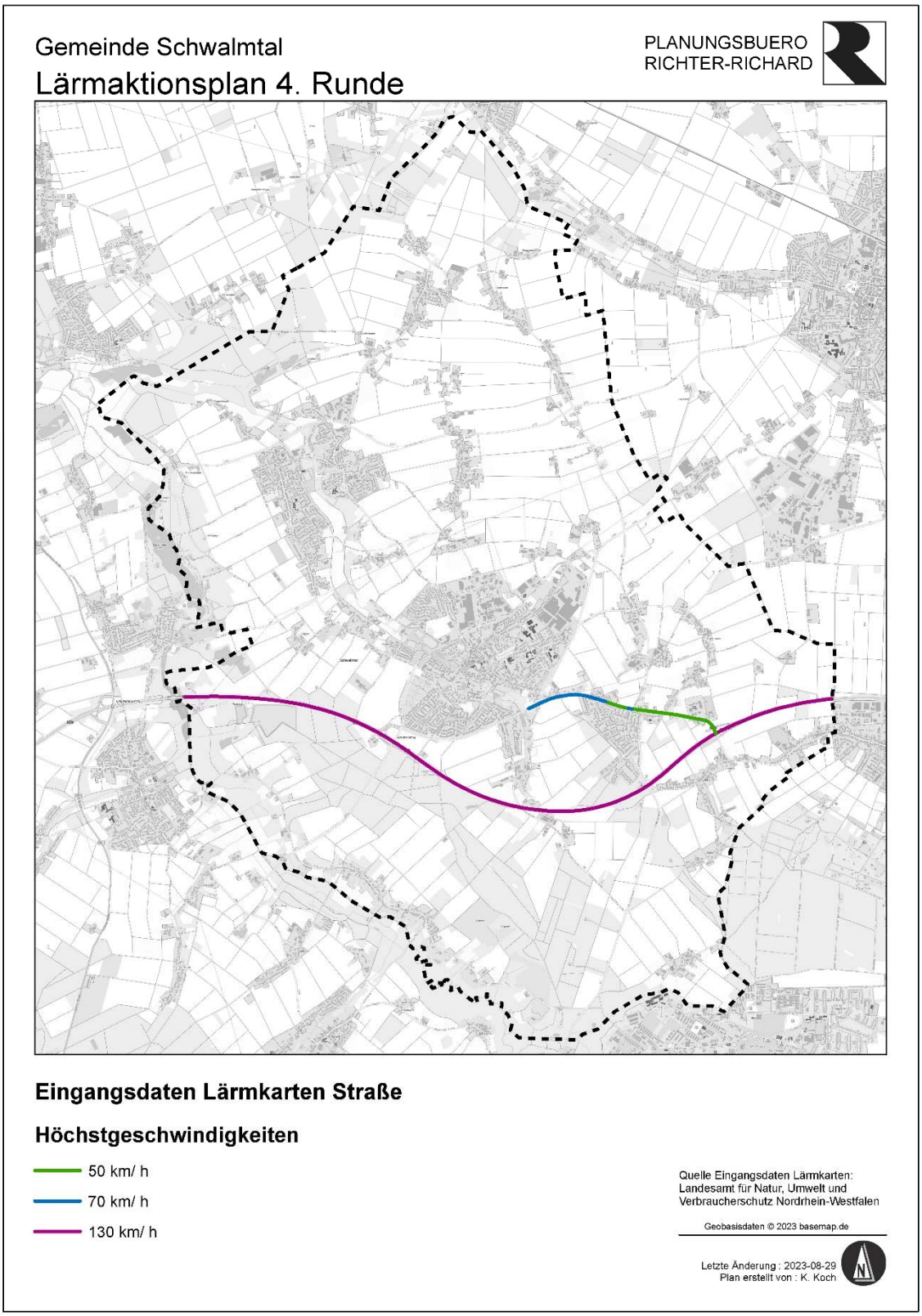


Abb. 5.2: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – zulässige Höchstgeschwindigkeit

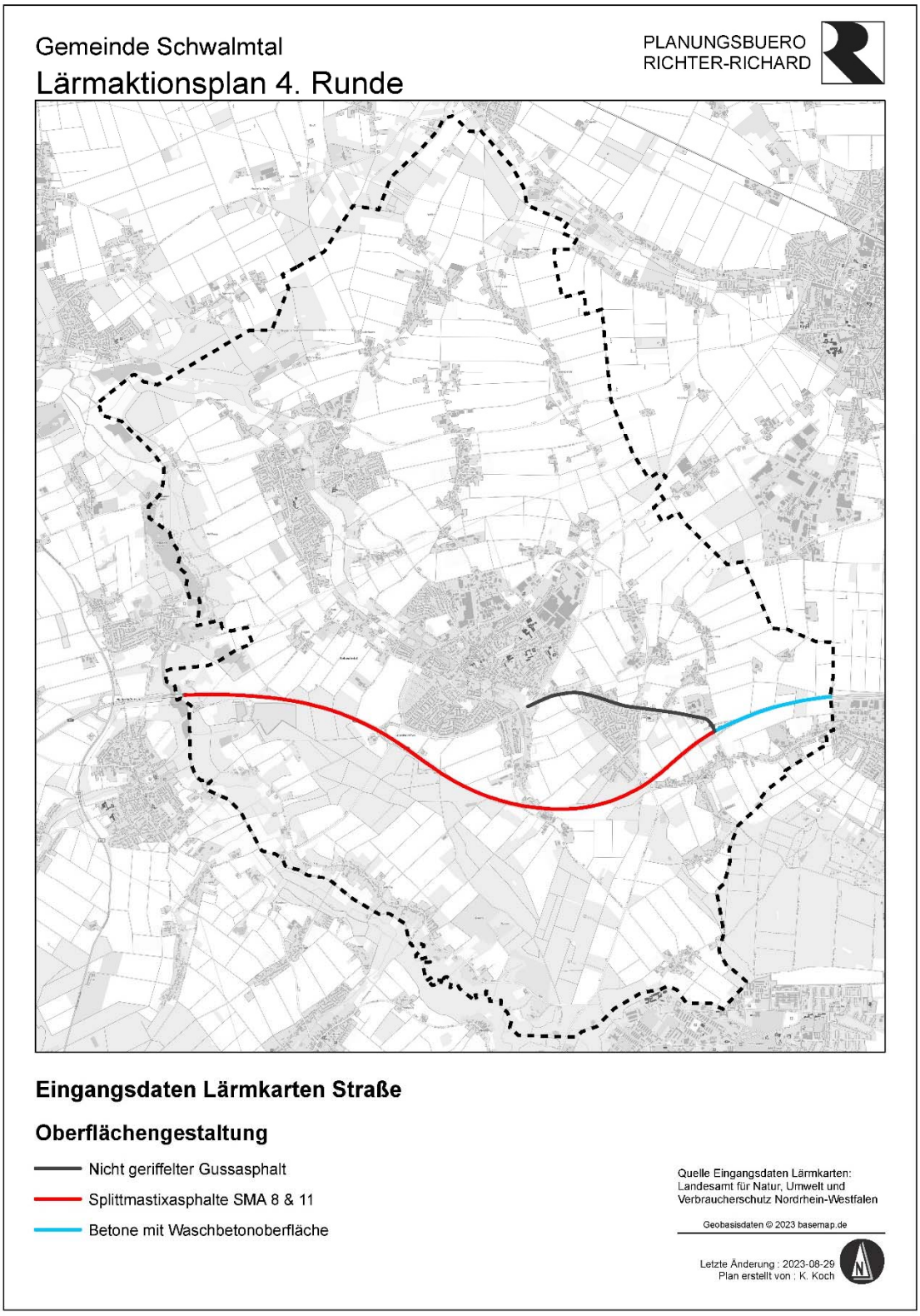


Abb. 5.3: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Fahrbahnoberfläche (gemäß BUB-D)

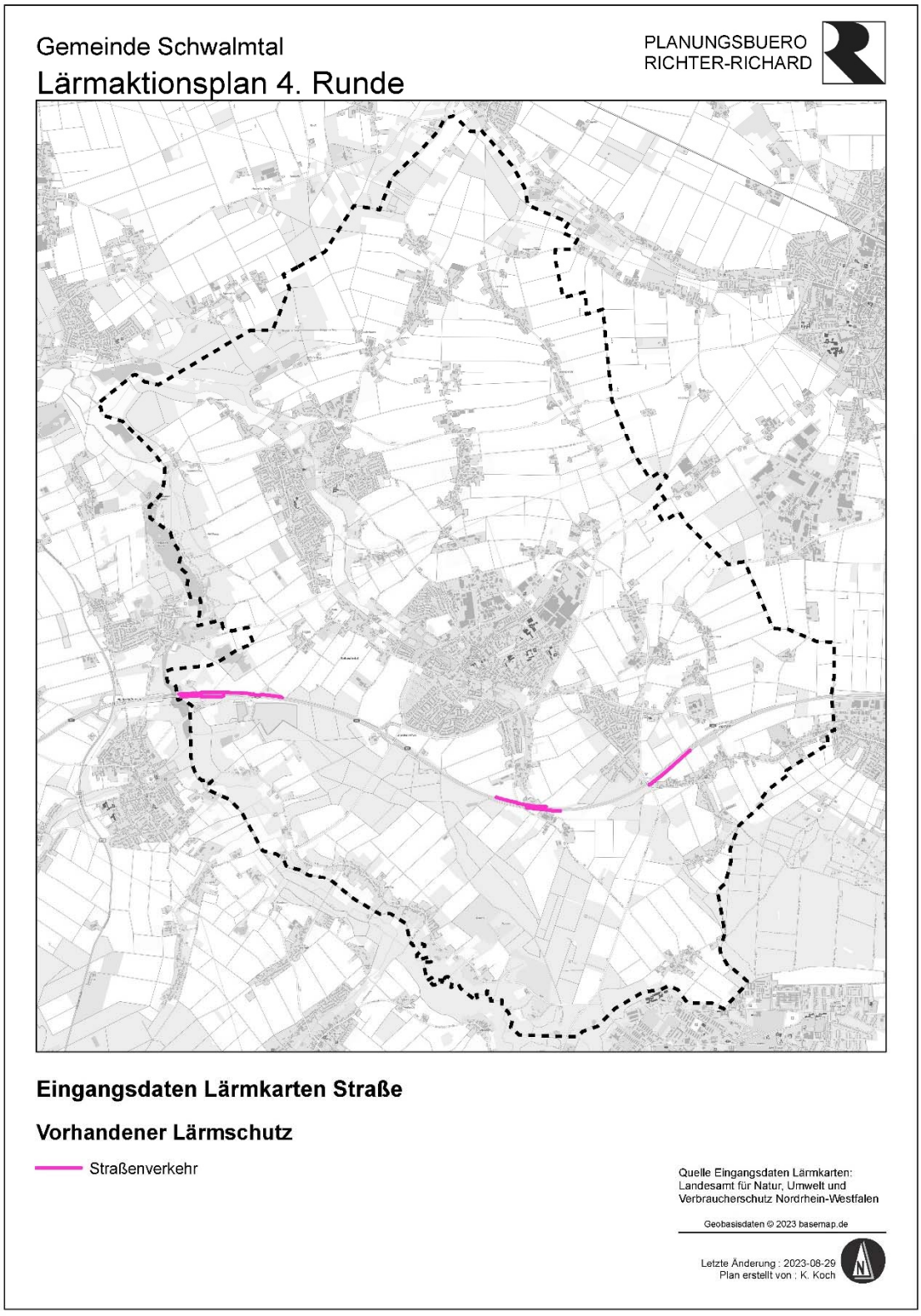


Abb. 5.4: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Lärmschutz/ Schutzbauwerk

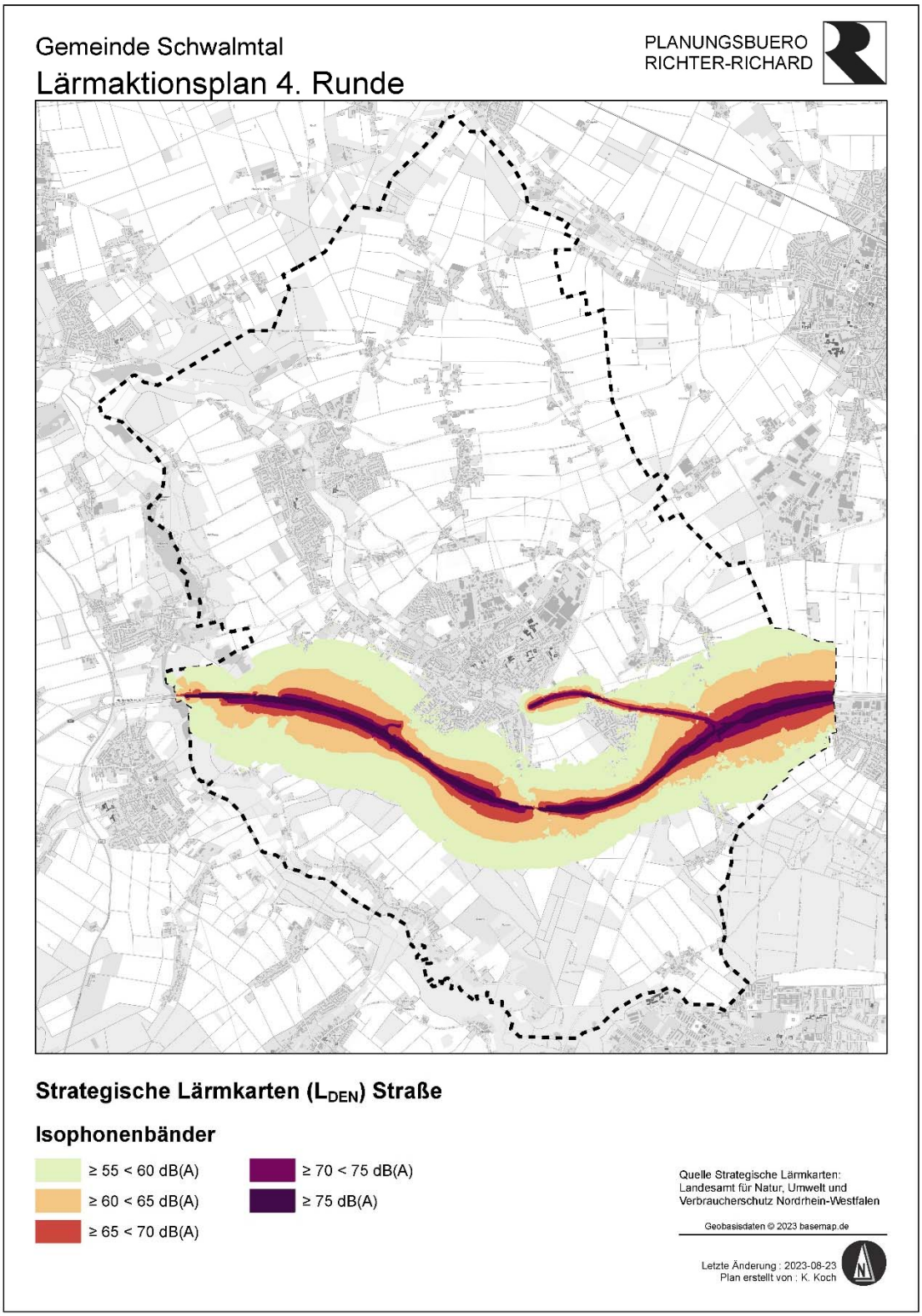


Abb. 5.5: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den}

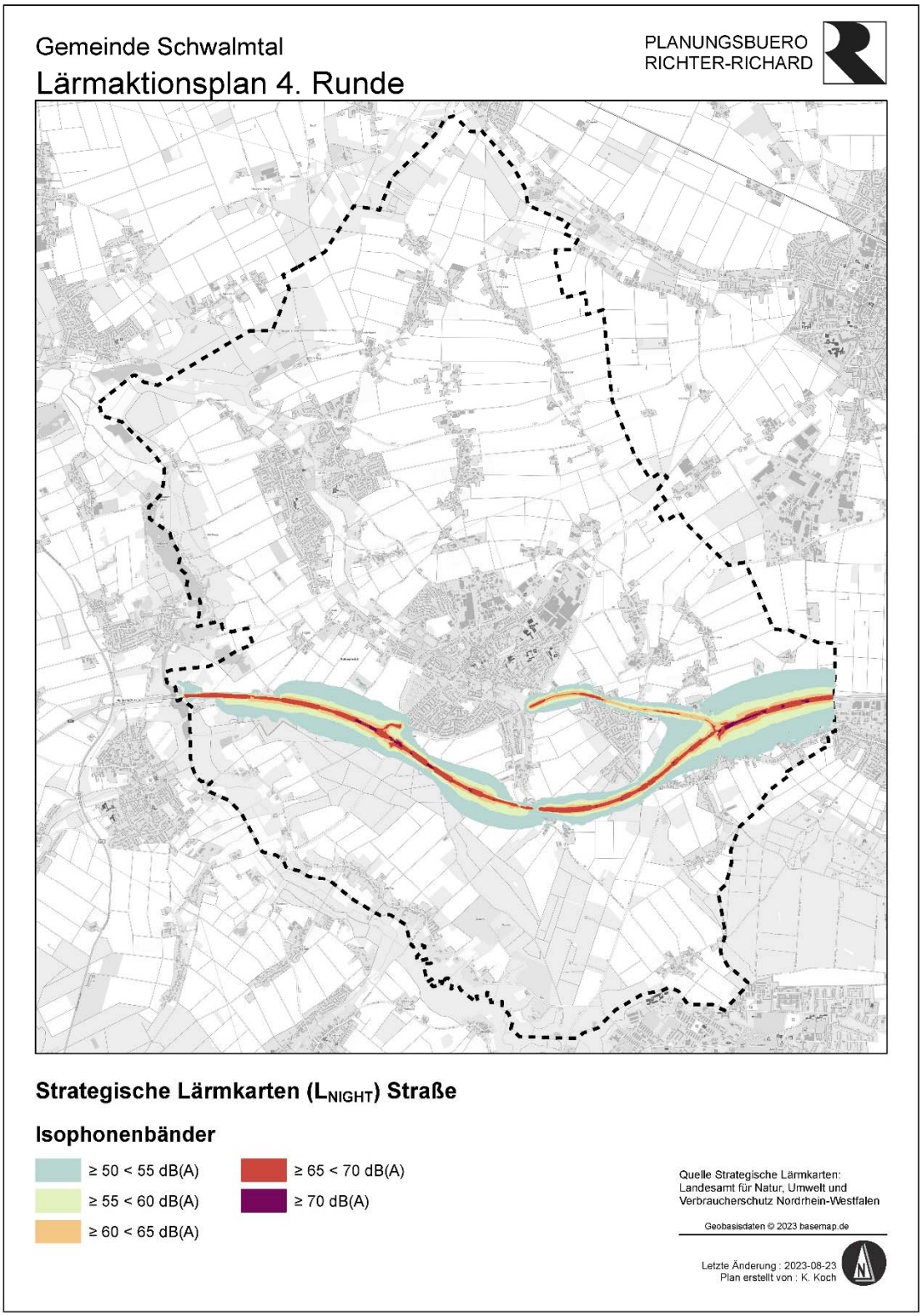


Abb. 5.6: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}

5.2 Belastungsachsen

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} >70 dB(A) und/ oder L_{night} >60 dB(A) als sehr hohe Lärmbelastung,
  - L_{den} ≥65 – <70 dB(A) und/ oder L_{night} ≥55 – <60 dB(A) als hohe Lärmbelastung,
  - L_{den} ≥60 – <65 dB(A) und/ oder L_{night} ≥50 – <55 dB(A) wegen Nichteinhaltung 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.

Auf zwei Straßenabschnitten sind die Gebäude sehr hohen Pegeln L_{den} >70 dB(A)/ L_{night} >60 dB(A) ausgesetzt:

- Steeg, Steegskamp, Haus Nr. 2, bis Steeg, Haus Nr. 4a und

- Hostert, Waldnieler Heide bis Autobahnanschlussstelle Hostert.

Die Lärmkartierung zeigt zwischen Steeg, Haus Nr. 4a, und der Waldnieler Heide Betroffenheiten. Der Straßenabschnitt wird jedoch nicht als Belastungsachse identifiziert, da

- die betroffene Bebauung am Waldnieler Weg zur Straße Steeg durch Mauern und Nebengebäude geschützt wird, die nicht in die Berechnung eingingen. Betroffen bleibt an der Straße Steeg lediglich das Gebäude Haus Nr. 13 auf der Nordseite;

- auf der Südseite die Wohngebäude zwischen Straße Blaustein und Brunnenstraße von einem Lärmschutzwall geschützt wird, der nicht in die Lärmberechnung einging. In Verlängerung besteht weitgehend Lärmschutz durch zur Lärmquelle stehende Nebengebäude und Mauern. Betroffen bleibt das Gebäude Steeg, Haus Nr. 11, das im Erdgeschoss für Gastronomie genutzt wird.

Es ergibt sich deshalb keine Belastungsachse gemäß Definition. Die Pegel sind jedoch so hoch, dass den Eigentümern der belasteten Gebäude, sofern nicht bereits geschehen, eine Beantragung von passivem Lärmschutz bei Straßen.NRW empfohlen wird.

Entlang der A 52 gibt es Gebäude, die zwar der Definition einer Belastungsachse genügen, jedoch nur die Werte des ehrgeizigen Umwelthandlungsziels des Umweltbundesamtes von 60/50 dB(A) L_{den}/L_{night} überschreiten. Weder das Straßenverkehrsrecht noch die Werte für die Lärmsanierung bieten hier derzeit eine Möglichkeit, die Autobahngesellschaft zu entsprechenden Maßnahmen zu veranlassen.

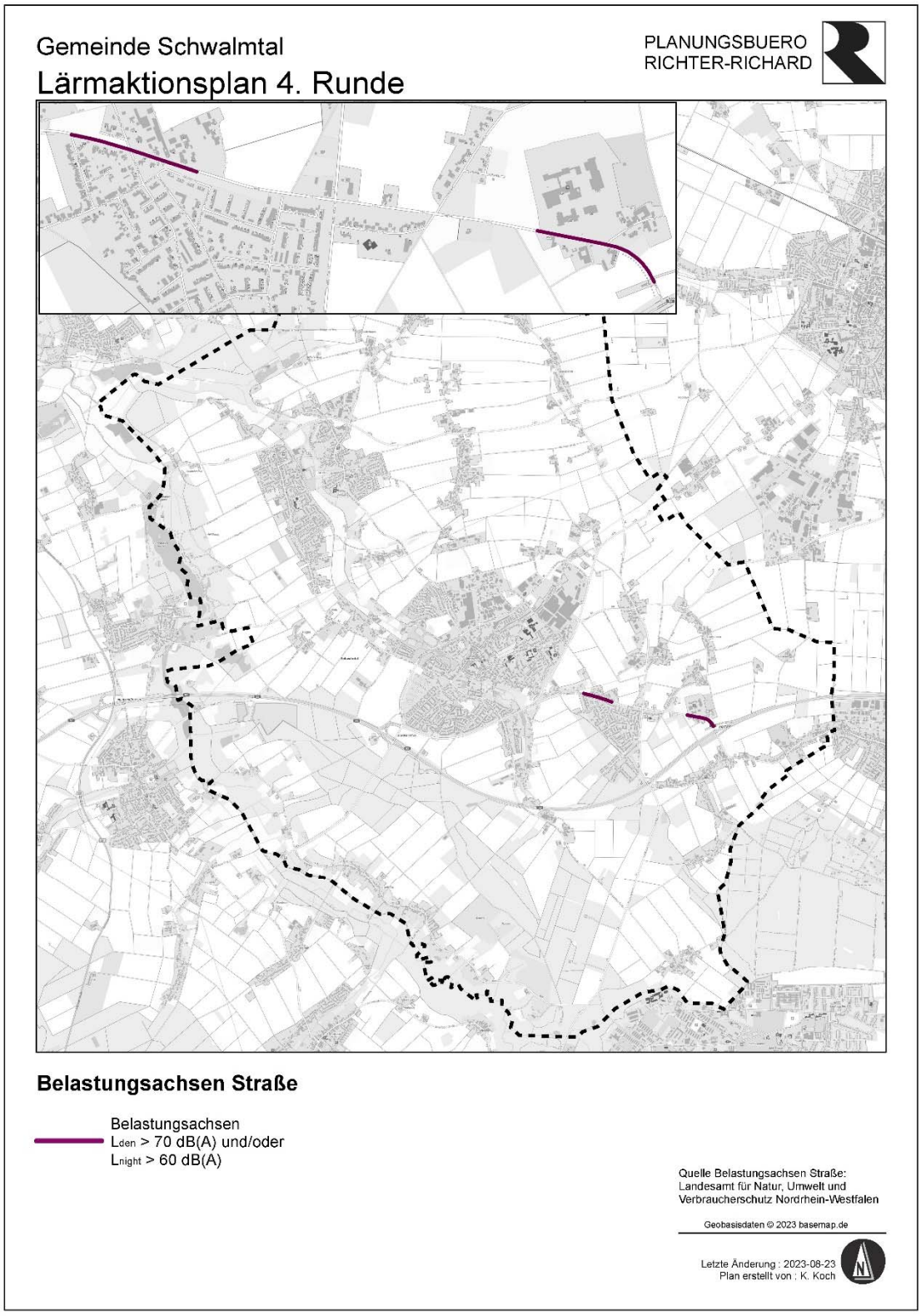


Abb. 5.7: Belastungsachsen Straßenverkehr L_{den}/ L_{night} >60/50 dB(A)

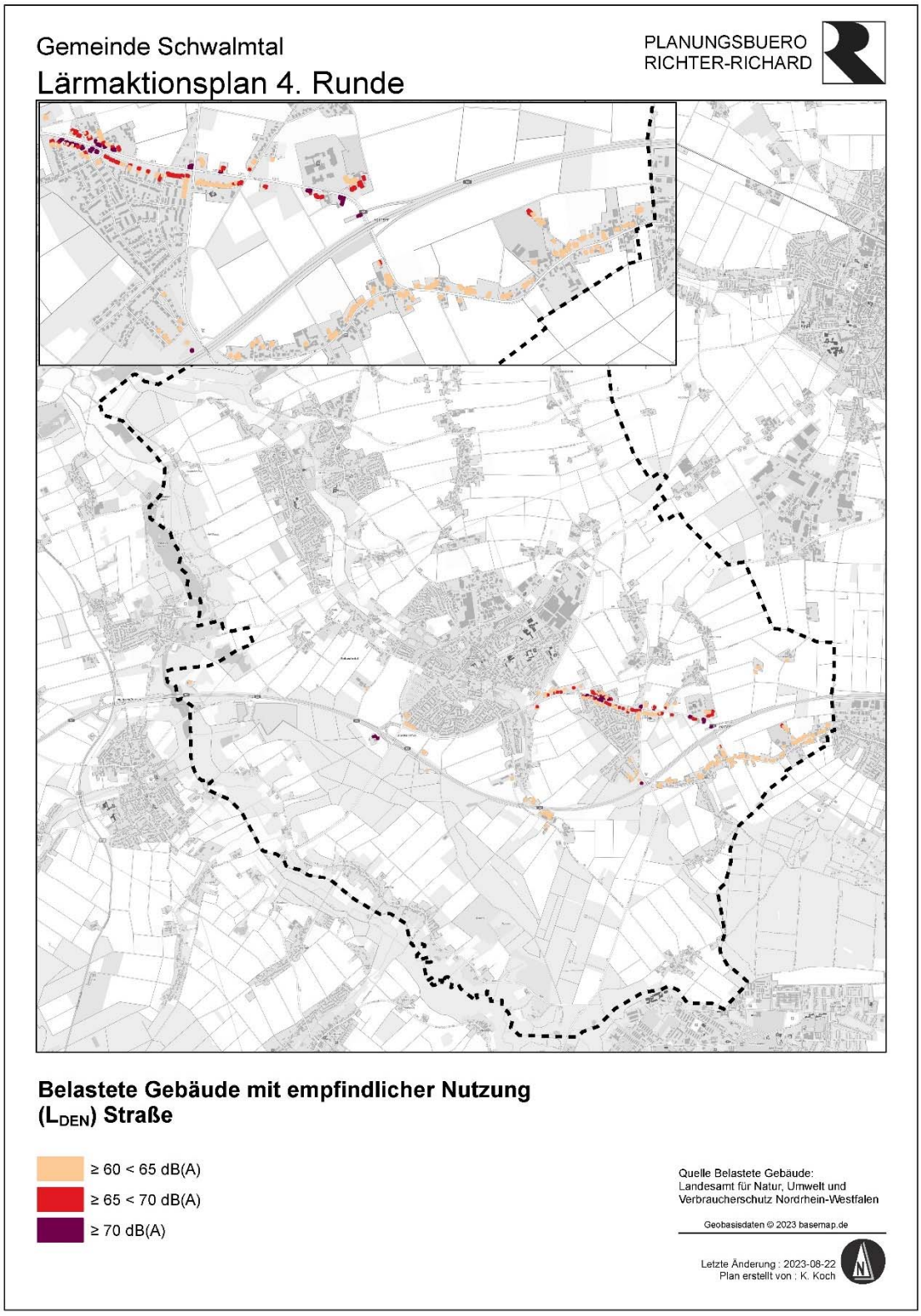


Abb. 5.8: Belastete Gebäude Straßenverkehr L_{den} >60 dB(A)

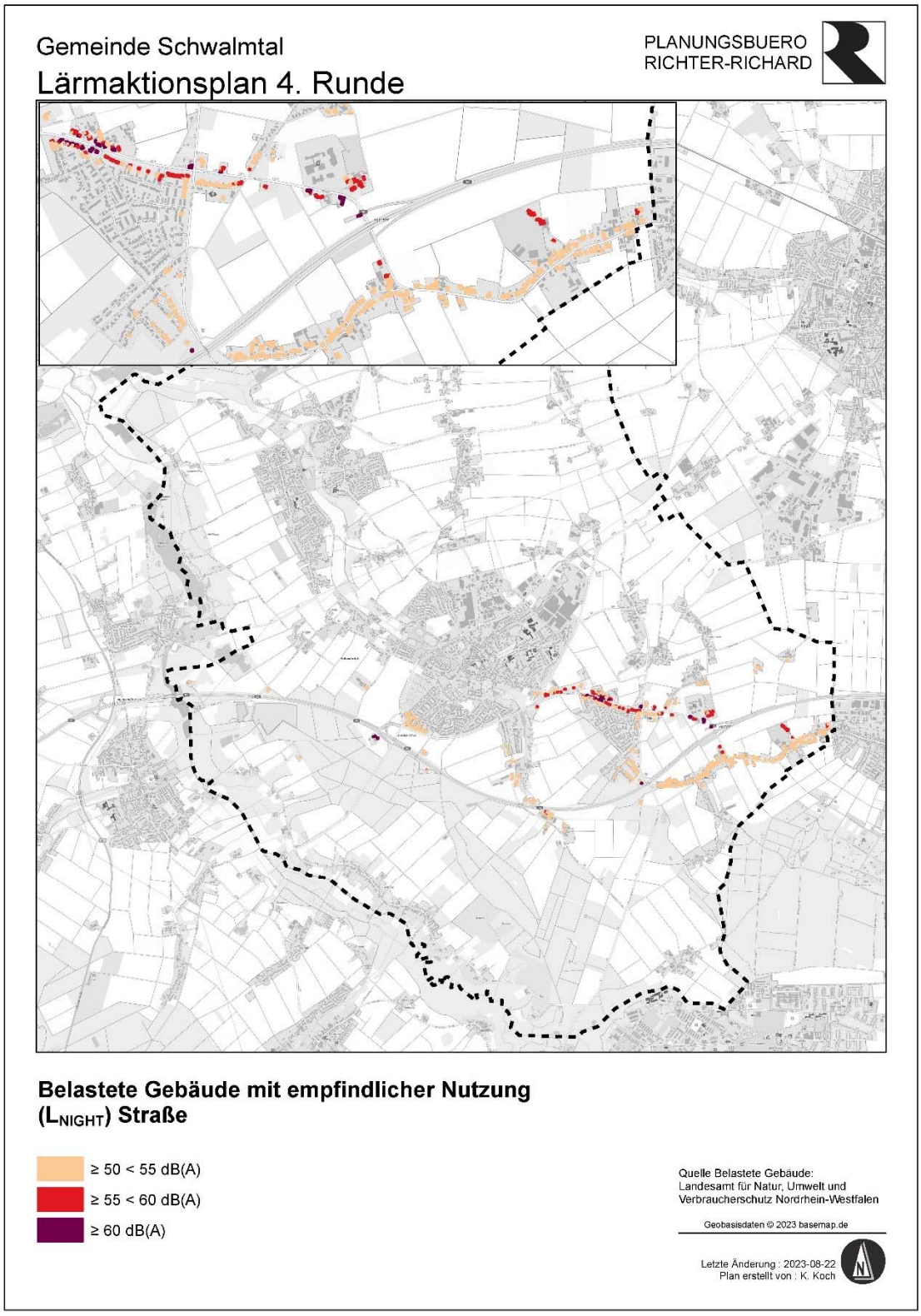


Abb. 5.9: Belastete Gebäude Straßenverkehr L_{night} >50 dB(A)

5.3 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". Dies gilt nicht für Geräusche durch forst- und landwirtschaftliche Nutzung. Bauplanungsrechtlich verbindliche festgesetzte Vorhaben (Planfeststellung, Bebauungsplan) sind hierbei zu beachten, sonst gilt die Realnutzung zum Zeitpunkt der Erstellung des Lärmaktionsplans.

In § 47d Abs. 2 BImSchG wird ausgeführt: "*Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen*." Ein ruhiges Gebiet darf somit durch Maßnahmen des Lärmaktionsplans nicht zusätzlich verlärmt werden. Die Ausweisung eines ruhigen Gebiets ist zudem bei der Herstellung von Planungsrecht (B-Pläne, Planfeststellung) als Abwägungsbelang zu beachten. Durch die allgemeine Verkehrszunahme entsteht kein Anspruch auf zusätzlichen Lärmschutz in ruhigen Gebieten. Der Schutz ruhiger Gebiete ist damit vom Grundsatz her ein passives Instrument.

Die Bundesrepublik Deutschland hat keine Werte zur Definition von ruhigen Gebieten festgelegt. Sie liegt bei den zuständigen Behörden, i.d.R. die Gemeinden, für ihren Bereich eine geeignete Vorgehensweise festzulegen. Die großen Handlungsspielräume können als Chance verstanden werden, für jede Gemeinde eine bestmögliche Lösung zu finden.

Das Umweltbundesamt weist darauf hin, dass die Unterscheidung nach ruhigen Gebieten in einem Ballungsraum und auf dem Land mit der in Deutschland üblichen Definition von Ballungsräumen wenig sinnvoll ist, da es einerseits viele Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohnern gibt, die dennoch in hochverdichteten Agglomerationen liegen und andererseits das in der Umgebungslärmrichtlinie für ruhige Gebiete auf dem Land genannte Kriterium "kein Lärm" zu unspezifisch und mit den vorhandenen Lärmkarten nicht identifizierbar ist. Dafür wäre eine flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen erforderlich, die aber in den Gemeinden außerhalb von Ballungsräumen nicht vorliegt. Hinzu kommt, dass die Lärmkarten i.d.R. erst Werte L_{den} >55 dB(A) ausweisen, die verschiedenen Lärmquellen getrennt kartiert werden und jeweils auf verschiedenen Berechnungsverfahren beruhen.

In der Fachbroschüre des Umweltbundesamts[5] wird ausgeführt: "In der Praxis werden verschiedene akustische Kriterien für die Auswahl von ruhigen Gebieten vorgeschlagen oder umgesetzt, die häufig auch kombiniert werden:

- Absolute Pegel von 40 bis 55 dB(A) L_{DEN}. Der untere Wert gilt für sehr ruhige Gebiete, der obere Wert wird in der Regel als maximal zulässiger Wert verwendet."

Die Schwellenwerte müssen dabei nur in einem Teil der Fläche und/ oder nur tagsüber eingehalten werden und können von der Lage des Gebiets abhängen. Zusätzlich stellt die Art der Flächennutzung das am häufigsten verwendete Auswahlkriterium für ruhige Gebiete dar. Vor allem Grünflächen, Waldflächen, Wasserflächen, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Landwirtschaftsflächen werden für ruhige Gebiete in Betracht gezogen. Voraussetzung für die Ausweisung eines ruhigen Gebiets ist zudem die öffentliche Zugänglichkeit.

Wenn in den Randbereichen ein Pegel von L_{den} = 55 dB(A) nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass Gebiete in

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

Ballungsräumen mit einer Ausdehnung von 4 km² auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung L_{den} ≤50 dB(A) aufweisen. Rechnet man diesen Wert für ruhige Gebiete in Ballungsräumen (4 km² ≤50 dB(A)) auf 40 dB(A) für ruhige Gebiete auf dem Land um, muss der Abstand drei Mal verdoppelt werden (Verdoppelung des Abstandes = -3 dB(A)), um 41 dB(A) im Kernbereich der Fläche zu erreichen. Daraus ergibt sich eine Fläche einschließlich der verlärmten Randbereiche von 256 km² bzw. eine Kantenlänge von 16x16 km. Sofern die Randbereiche leiser als 55 dB(A) sind, kann eine Fläche von 64 km² bzw. eine Kantenlänge von 8 km auf ein sehr ruhiges Gebiet im Kern der betrachteten Fläche hinweisen.

In ländlichen Gebieten ist das Verkehrsaufkommen auf den nicht kartierungspflichtigen Straßen teilweise so gering, dass auch bei kürzeren Kantenlängen kaum Lärm im Innern eines Gebiets ankommt.

Die Gemeinde Schwalmtal liegt im Naturpark Schwalm-Nette. Das südwestliche Gemeindegebiet wird von der Schwalm begrenzt. Die Schwalm-Aue ist engmaschig von Fuß- und Radwegen, Wirtschaftswegen und kleineren Straßen erschlossen und dient im hohen Maße der Erholung und Freizeitgestaltung.

Unter den oben genannten Kriterien für ein ruhiges Gebiet auf dem Land bildet die Schwalm-Aue entlang der südwestlichen Stadtgrenze des Gemeindegebiets kein ruhiges Gebiet auf dem Land.

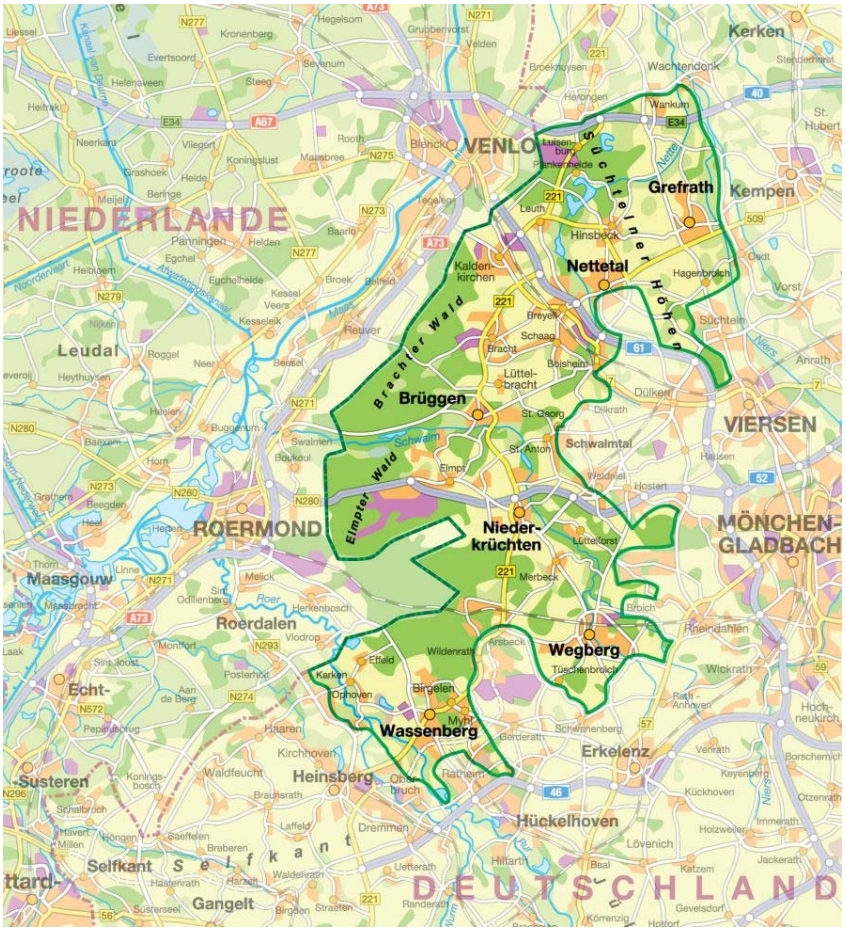


Abb. 5.10: Naturpark Schwalm-Nette [Quelle: Zweckverband Schwalm-Nette]

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

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

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 der "Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (BEB). Aus dieser Änderung 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, allerdings erzielte Erfolge im Lärmschutz überdeckt werden.

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.

Die nachfolgenden aufführten Zahlen beruhen auf Modellrechnung und nicht aufgrund örtlich konkreter Daten. Insbesondere in kleineren Gemeinden im ländlichen Raum sind deshalb nennenswerte Abweichungen von den tatsächlichen Verhältnissen vor Ort nicht auszuschließen.

Tab. 6.1: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr

L_{den} [dB(A)]	55 - <60	60 - <65	65 - <70	70 - <75	≥75
N	1.527	433	120	58	7

L_{night} [dB(A)]	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	≥70
N	790	152	61	8	0

Ganztags (L_{den}) betreffen Pegel ≥60 dB(A) 618 Personen. Davon sind 185 Personen mit Pegeln ≥65 dB(A) belastet. Um das UBA-Umwelthandlungsziel zu erreichen, müssen weitere 433 Personen entlastet werden, die von Immissionen von 60-65 dB(A) L_{den} betroffen sind.

Nachts sind 221 Personen von Pegeln >55 dB(A) betroffen, davon 69 Personen von Pegeln >60 dB(A). Mit Pegeln ≥70 dB(A) sind keine Personen belastet. Hinzu kommen die die ebenfalls Belaststeten gemäß UBA-Umwelthandlungsziel 50-55 dB(A), so dass insgesamt 1.011 Personen betroffen sind.

Damit ist die nächtliche Lärmbetroffenheit höher als die Lärmbetroffenheit ganztags.

Tab. 6.2 Lärmbelastete Flächen – Straßenverkehr

L_{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km²]	10,89	2,39	0,61

10,89 km² sind entsprechend dem UBA-Umwelthandlungsziel einem Pegel >55 dB(A) ausgesetzt, 3,39 km² mit Pegeln >65 dB(A) und 0,61 km² mit Pegeln >75 dB(A).

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

L_{den} [dB(A)]	>55*	>65	>75
Wohnungen	1.020	87	3
Schulgebäude	0	0	0
Krankenhausgebäude	0	0	0

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

Da keine Stufung >60 vorhanden ist, kann nicht abgelesen werden, wie viele Wohnungen das UBA-Umwelthandlungsziel >60 überschreiten. 87 Wohnungen sind über 65 dB(A) L_{den} belastet, drei davon mit sehr hohen Pegeln >75 dB(A) L_{den}. Es sind keine Schul- und Krankenhausgebäude 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.

Hinweis: Wird nach Abschluss des Mitwirkungsverfahrens ergänzt.

8. Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärmminderung

Die Gemeinde Schwalmtal hat in der 3. Runde einen Lärmaktionsplan nach EU-Recht aufgestellt. Er wurde am 12. Juli 2018 durch den Gemeinderat angenommen.

Mit der nachfolgenden Tabelle wird überprüft, welcher Umsetzungsstand bei den Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan der 3. Runde erreicht werden konnte.

Ergänzend werden Maßnahmen mit einer Lärmminderungswirkung dargestellt, die unabhängig vom Lärmaktionsplan in den letzten fünf Jahren ausgeführt wurden und eine gesamtstädtisch-strategische 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

Belastungsachse L 371 (Anschlussstelle Hostert – Rickelrather Straße (L 3))		
Potenzial	**Maßnahme**	**Erläuterung**
Lärmmindernde Maßnahmen	Sofortmaßnahme: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Straße Hostert von Haus Nr. 3 bis Haus Nr. 19 von 70 auf 50 km/h (ca. -2,1 dB(A)) zum Lärmschutz, aber auch zur Verbesserung der Verkehrssicherheit.	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist erfolgt.
	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h 22-6 Uhr auf der Straße Steeg zwischen Rickelrather Straße und Waldnieler Heide.	Maßnahme wurde umgesetzt.

Belastungsachse L 371 (Anschlussstelle Hostert – Rickelrather Straße (L 3))		
	Erneuerung der Fahrbahndecke zwischen Rickelrather Straße und A 52, AS Hostert, mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht.	Die Deckensanierung sollte laut Auskunft von Straßen.NRW 2023 erfolgen. Die Maßnahme wurde bisher (August 2023) nicht umgesetzt. Sie wird deshalb im LAP der 4. Runde weiterverfolgt.
Förderung des Umweltverbundes	Förderung Fuß- und Radverkehr:	
	Querungssicherung (z. B. Mittelinsel) Höhe Hostert, Haus Nr. 13. Gehweg auf der Nordseite zwischen Wohn-/ Wirtschaftsweg Hostert und Zufahrt ehem. Kent School.	Die Haltestelle Hostert wird nicht von Linienbussen angefahren. Der Bürgerbus, der die Haltestellen Hostert bediente, wurde am 31. August 2023 eingestellt. Damit entfallen die Maßnahmen zur Erschließung der Haltestelle.
	Querungssicherung (z. B. Mittelinsel) am Knotenpunkt Steeg/ Waldnieler Heide/ Eschenrath.	Eine Querungsstelle ist an dem Standort für die Zusammenführung der Wohnstandorte von Bedeutung. Da Maßnahme nicht umgesetzt wurde, wird sie im LAP der 4. Runde weiterverfolgt.
	Ausbau des vorhandenen Geh- und Radwegs entsprechend den aktuellen Straßenbaurichtlinien.	Die Maßnahme wurde, obwohl während der 3. Runde des LAP angekündigt, noch nicht umgesetzt. Sie wird deshalb weiterverfolgt.
	Einsatz von Dialog-Displays (fest oder mobil) an den Standorten - Richtung Waldniel mittig zwischen Autobahnanschluss und Hostert, Haus Nr. 11, - Richtung Autobahnanschluss zwischen Hostert, Haus Nr. 27 und 19a.	Die Maßnahme wurden nicht umgesetzt. Erfahrungen zeigen, dass Dialogdisplays ein probates Mittel zur Einhaltung der V_{zul} sind. Sie wird zum Schutz der Belastungsachse weiterverfolgt.
	Ausbau einer Mittelinsel (ggf. mit Fahrbahnverschwenk) im Knotenpunkt Hostert/ Waldnieler Heide oder zwischen den Gebäuden Hostert, Haus Nr. 27 und 19a zur Erhöhung des Verkehrswiderstands.	Eine Querungsstelle ist an dem Standort für die Zusammenführung der Wohnstandorte von Bedeutung (siehe oben). Die Alternative wird ausgeklammert. Da Maßnahme nicht umgesetzt wurde, wird sie im LAP der 4. Runde weiterverfolgt.
Private Maßnahmenempfehlungen	Bebauung Waldnieler Heide 21-27: Einfriedung zur Straße Steeg als Lärmschutzwand, z. B. Holzlager, Gabionen, Gartenhäuser (im Lärmschatten -10 bis - 15 dB(A)).	Die Maßnahme ist eine Empfehlung an die Anlieger. Sie wird unter im Maßnahmenkonzept unter Erläuterungen und Empfehlungen weiterhin aufgeführt.

Belastungsachse L 371 (Anschlussstelle Hostert – Rickelrather Straße (L 3))		
	Reduzierung/ Ausdünnung der Gehölzpflanzung zwischen (Wirtschafts-)Weg Hostert und Straße Eschenrath zur Straße (Sichtbarmachung Kent School, Einmündung Eschenrath), möglichst Wiedernutzung der Gebäude.	Die Empfehlung entfällt zunächst wegen fehlender Entwicklungsperspektiven.
	Beantragung von passivem Lärmschutz in Form von Lärmschutzfenstern. Prüfung und Bewilligung auf Antrag durch Hauseigentümer an Straßen.NRW bei Überschreitung der Sanierungswerte nach nationalem Recht (Steeg, Haus Nr. 13, Hostert, Haus Nr. 3, 11, 13, 19a).	Die Maßnahme ist eine Empfehlung an die Anlieger. Sie wird unter im Maßnahmenkonzept unter Erläuterungen und Empfehlungen weiterhin aufgeführt.

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

9.1 Managementansatz zur Lärmminderung

Grundlage der für die nächsten fünf Jahre geplanten Maßnahmen bilden die in Kapitel 8. dokumentierten, noch auszuführenden Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan der 3. Runde. Sie werden überprüft und fortgeschrieben.

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 eins 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 Lärmminderungspotenziale 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 Lärmminderungspotenziale bedarf baulicher Maßnahmen. Bei der Maßnahmenwirkung ist zu unterscheiden zwischen

- Vermeidung von Schallemissionen und
- Verlagerung von Schallemissionen,

die nur bei systematischen, gesamtgemeindlichen Maßnahmen lärmmindernd wirken, sowie

- Verminderung von Schallemissionen und
- Verringerung von Schallimmissionen,

die überwiegend lokal zur Lärmminderung 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 Lärmminderung

- 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,
  - Klimaschutz,
  - Mobilitätsplanung,
  - Lkw-Lenkungskonzept/ Stadtlogistik,
  - Unfallprävention.

- Verfahrensmäßige Abstimmung
  - Stadterneuerung,
  - Straßenunterhaltung,
  - Sanierung Abwasserkanäle.

Zur erfolgreichen Umsetzung gehört ein konstruktives kommunales Klima, das Lärmminderung 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 Belastungsachse L 371 Gladbacher Straße – Steeg

Tab. 9.1: Rahmenbedingungen Belastungsachse L 371 Gladbacher Straße – Steeg

Belastungsachse ≥70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}	Lärmquelle: Gladbacher Straße – Straße Steeg		DTV (Kfz/Tag)	Fahrbahnbelag [Quelle NWSIB]	V_{zul} km/h	Fassadenpegel nach BEB maximal*	
	von	bis				L_{den}	L_{night}
	Steegskamp, Haus Nr. 2	Römerstraße	9.204	Nicht geriffelter Gußasphalt	70	72,6	62,7
	Römerstraße	Steeg, Haus Nr. 4a	9.204	Nicht geriffelter Gußasphalt	70	75,1	65,2

Infrastruktur		Bestandsbeschreibung	Anmerkungen
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	2-streifig, Versetzte Knotenpunkte mit Römerstraße – Heerstraße und Brunnenstraße, Querungsstelle mit Bedarfs-LSA westlich Heerstraße	Sanierungsbedarf der Fahrbahn
	Nebenanlagen	Gemeinsamer Geh- und Radweg auf Südseite, Asphaltdecke, Gemeinsamer Geh- und Radweg auf Nordseite westlich der Heerstraße	Lage hinter Grünstreifen, sehr schmal Verbindungsweg zur Straße Steegskamp Höhe Haltestelle Waldniel Siedlung, Fahrtrichtung West Verbindungsweg zur Schwalmstraße Höhe Haltestelle Waldniel Siedlung, Fahrtrichtung Ost Schäden auf Teilabschnitten auf der Südseite
Unfallgeschehen		Keine registrierten Unfälle auf dem Belastungsabschnitt	Quelle: NWSIB, Portal Straßen.NRW
ÖPNV		Buslinie 013	Bushaltestelle Waldniel Siedlung
Realnutzung			Wohnen, Gewerbe, Schallschutzwall zwischen Schwalmstraße und Straße Steeg
Baustruktur der Wohnbebauung		Einzelhausbebauung, 1- bis 2-geschossig, keine einheitliche Baustruktur	Gebäude teilweise von Heerstraße und Römerstraße erschlossen

* Pegel ≥60/50 dB(A) bis <65/55 dB(A) L_{den}/L_{night}, Pegel ≥65/55 dB(A) bis <70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}, Pegel ≥70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}

Die der Lärmquelle zugewandte Bebauung ist durchgängig ≥65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} betroffen, davon viele Gebäude mit sehr hohen Belastungen ≥70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}. Der Schwerpunkt der Lärmimmissionen liegt entlang der Gladbacher Straße. Selbst die Gebäude in der zweiten erreichen noch Pegel über 60/50 dB(A) L_{den}/L_{night}.

Der belastete Straßenabschnitt ist trotz der Erschließung mehrerer Grundstücke von der Belastungsachse und der beidseitigen Entwicklung des Ortes Steeg straßenverkehrsrechtlich keine geschlossene Ortslage. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist auf 70 km/h begrenzt.

Der signalgeregelte Übergang Höhe Heerstraße erschließt die Haltestelle Richtung Westen wie auch den Schulweg zur Gemeinschaftsgrundschule Waldniel. Die Richtungshaltestellen entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen, insbesondere im Hinblick auf die gesetzlich geforderte Inklusion.

Von Westen kommend führt der straßenbegleitende Geh- und Radweg auf der Nordseite bis zur Heerstraße. Hier wechselt der straßenbegleitende Fuß- und Radweg über die Bedarfs-Lichtsignalanlage auf die Südseite bis nach Hostert. Das Portal von Straßen.NRW (NWSIB) zeigt die gemeinsamen Geh- und Radwege in einer Breite von 2,50 m an. Nach Augenschein steht diese

Breite nicht mehr nutzbar zur Verfügung (vermutlich stark überwachsen) und bedarf der Aufwertung.

Tab. 9.2: Einzelmaßnahmen Steeg, L 371, Steegskamp bis Steeg, Haus Nr. 4a

Maßnahmenvorschläge
■ Einzelfallprüfung: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 auf 50 km/h von 22-6 Uhr. Zuständig: Kreis Viersen.
■ Erneuerung der Fahrbahn zwischen Zufahrt Gladbacher Straße, Haus Nr. 97, bis östlich von Steeg, Haus Nr. 4a, mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (siehe auch RLS 19). Zuständig: Straßen.NRW.
■ Mittelinsel mit Fahrradschleuse Höhe Steegskamp, Haus Nr. 2, möglichst mit Fahrbahnverschwenk entsprechend dem von Straßen.NRW definierten Ausbaustandard. Zuständig: Straßen.NRW, Gemeinde Schwalmtal.
■ Ausbau/ Sanierung des Geh- und Radwegs auf der Südseite entsprechend den aktuellen Straßenbaurichtlinien. Zuständig: Straßen.NRW.
■ Bei weiterhin bestehenden Pegeln >64/54 dB(A) L_{den}/L_{night} Antrag zur Lärmsanierung Antrag bei Straßen.NRW auf Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen. Zuständig: Eigentümer.

Der Einbau einer lärmmindernden Deckschicht senkt die Lärmimmissionen entsprechend RLS 19 durch Einbau von

- SMA 8 um 2,6 dB(A) bei Pkw und 1,8 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h,
- Asphaltbeton ≤AC 11 um 2,7 dB(A) bei Pkw und 1,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Die zu erwartende Entlastung durch die Umsetzung der Maßnahmen sind nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Die Gegenüberstellung der bisherigen Fassadenpegel und der Fassadenpegel nach Einbau einer lärmmindernden Deckschicht macht deutlich, dass die Betroffenheit zwar weiterhin hoch ist, die Lärmspitzen jedoch weitgehend gebrochen werden können. 10 mit ≥70/60 dB(A) L_{den}/L_{night} betroffene Gebäude können auf fünf verringert werden.

Vier Gebäude in der Straße Steegskamp und der Römerstraße mit größerem Abstand zur Lärmquelle können vollständig unter 60/50 dB(A) L_{den}/L_{night} entlastet werden, fünf weitere Gebäude liegen mit Fassadenpegel zwischen 60/50 dB(A) L_{den}/L_{night} und 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} nur geringfügig darüber.

Tab. 9.3: Betroffenheiten vor und nach Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen (Fassadenpegeln BEB)

Belastungsachse Steeg – Hostert		Fassadenpegel nach BEB, vorhanden		Lärmmindernde Maßnahmen	Fassadenpegel nach BEB, nach Umsetzung lärmmindernder Maßnahmen	
Betroffene Gebäude	Hausnr.	L_{den} in dB(A)	L_{night} in dB(A)	Einbau SMA 05/08 -2,6 dB(A)	L_{den} in dB(A)	L_{night} in dB(A)
Steeg	1	72,3	62,7		69,7	59,8
Steeg	2	71,5	61,9		68,9	59,3
Steeg	3a	66,7	57,1		64,1	54,5
Steeg	4b	63,1	53,3		60,5	50,7
Gladbacher Straße	107	68,9	59,2		66,3	56,6
Gladbacher Straße	107a	65	55,3		62,4	52,7
Gladbacher Straße	111	74,6	65,0		72,0	62,4
Gladbacher Straße	118	66,4	56,6		63,8	54,0
Gladbacher Straße	120	69,0	59,2		66,4	56,6
Gladbacher Straße	122	72,6	62,7		70,0	60,1
Gladbacher Straße	124	72,3	62,4		69,7	59,8
Gladbacher Straße	128	72,4	62,5		69,8	59,9
Gladbacher Straße	132	72,6	62,7		70,0	60,1
Gladbacher Straße	136	75,1	65,1		72,5	62,5
Gladbacher Straße	138	73,1	63,2		70,5	60,8
Römerstraße	1	70,7	60,9		68,1	58,3
Römerstraße	2	71,2	61,3		68,6	58,7
Römerstraße	4	69,6	59,7		67,0	57,1
Römerstraße	6	66,3	56,5		63,7	53,9
Römerstraße	6a	62,1	52,4		59,5	49,8
Römerstraße	6b	61,5	51,8		58,9	49,2
Steegskamp	1a	62,5	52,7		58,9	49,1
Steegskamp	2	69,4	59,6		66,8	57,0
Steegskamp	2a	62,7	53,0		60,1	50,4
Steegskamp	31	61,3	51,5		58,7	48,9
Heerstraße	101	68,7	59,1		66,1	56,5
Heerstraße	103	65,1	55,4		62,5	52,8

* Pegel ≥60/50 dB(A) bis <65/55 dB(A) L_{den}/L_{night}, Pegel ≥65/55 dB(A) bis <70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}, Pegel ≥70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}

Insgesamt verbleiben dennoch entlang der Gladbacher Straße und im Einmündungsbereich Römerstraße hohe Lärmimmissionen. Den Eigentümern der Gebäude mit Pegeln >64/54 dB(A) L_{den}/L_{night} wird empfohlen, sofern nicht bereits erfolgt, zur Lärmsanierung einen Antrag bei Straßen.NRW auf Förderung passiver Maßnahmen zu stellen.

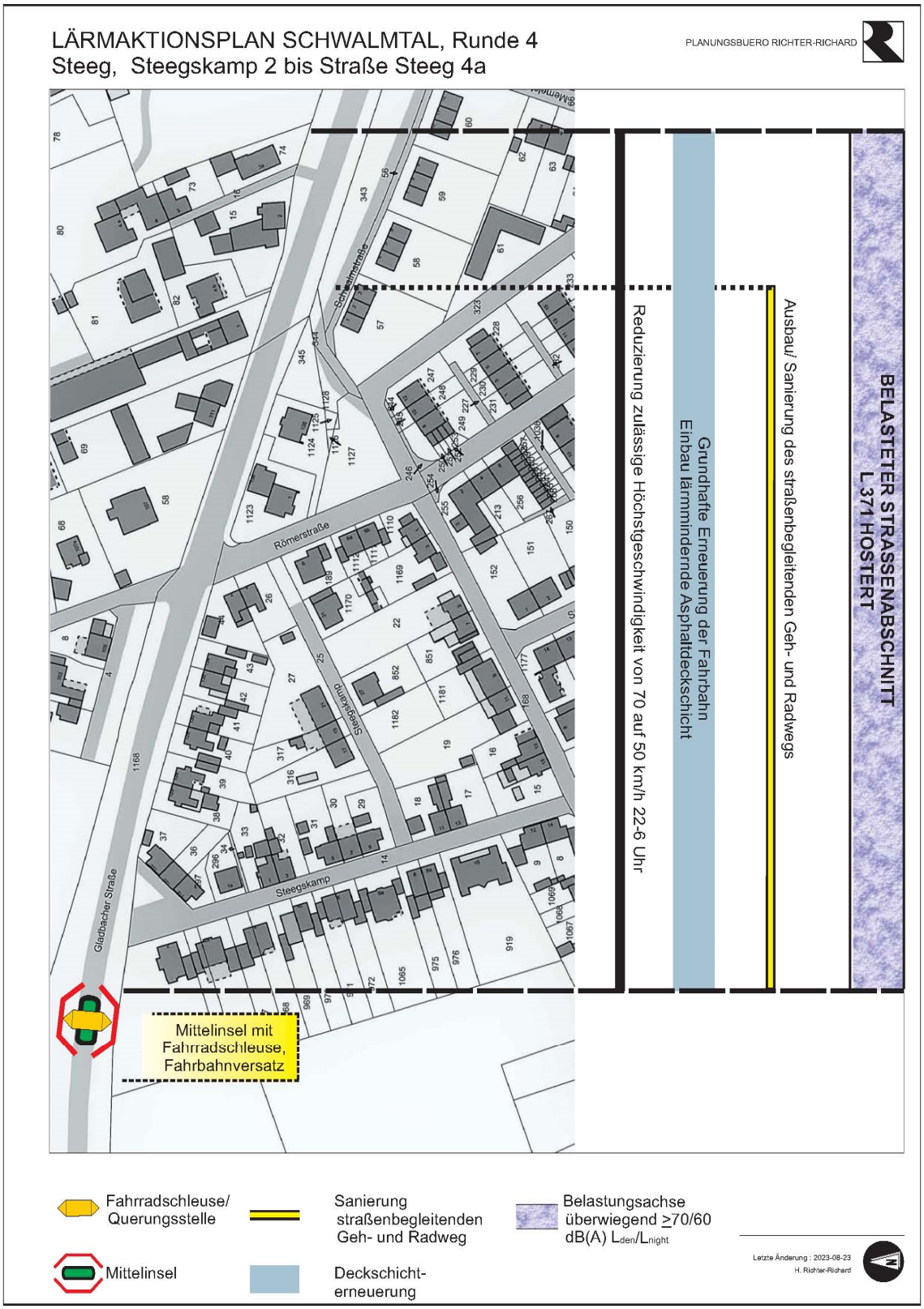


Abb. 9.1: Maßnahmenübersicht Belastungsachse L 371 Steeg

9.3 Belastungsachse L 371 Hostert, Waldnieler Heide bis A 52

Tab. 9.4: Rahmenbedingungen Belastungsachse L 371 Hostert

Belastungsachse ≥70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}	Lärmquelle: Straße Hostert		DTV (Kfz/Tag)	Fahrbahn-belag [NWSIB]	V_{zul}	Fassadenpegel nach BEB maximal*	
	von	bis			km/h	L_{den}	L_{night}
	Waldnieler Heide	A 52	14.179	Nicht geriffelter Guß-asphalt	50	74,1	64,0

Infrastruktur		Bestandsbeschreibung	Anmerkungen
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	2-streifig, Knotenpunkt Straße Eschenrath/ Waldnieler Heide, Einmündung Erschließung Sonderbaufläche mit Anbindung an Straße Eschenrath, Stichweg Hostert mit Anbindung an Wirtschaftsweg	
	Nebenanlagen	Gemeinsamer Geh- und Radweg auf Südseite	Teilweise Lage hinter schmalem Grünstreifen, zur Nutzung als gemeinsamer Geh- und Radweg zu schmal
	Querschnitt	Randstreifen 0,30m, Fahrbahn 6,85, Grünstreifen 0,80 m, gem. Geh- und Radweg 2,64 m	Quelle: NWSIB, Portal Straßen.NRW
Unfallgeschehen		Keine registrierten Unfälle im Belastungsabschnitt	Quelle: NWSIB, Portal Straßen.NRW
Realnutzung		Wohnen, land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Sonderbaugebiet (ehem. Kent School)	Die Wohngebäude der Straße Eschenbach liegen außerorts in landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Baustruktur der Wohnbebauung		Einzelhausbebauung, 1- bis 2-geschossig	Bebauung unregelmäßig, lückenhaft, Wirtschaftsgebäude

* Pegel ≥60/50 dB(A) bis <65/55 dB(A) L_{den}/L_{night}, Pegel ≥65/55 dB(A) bis <70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}, Pegel ≥70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}

Im Flächennutzungsplan sind die Bereiche Eschenrath und Hostert nicht als Baufläche ausgewiesen. Die Gebäude stehen außerorts auf landwirtschaftlicher Fläche, ausgenommen die Kent-Schule. Der Straßenabschnitt gilt als freie Strecke, der Bereich Hostert ist jedoch in NWSIB als Ortsdurchfahrt dargestellt Hostert ist vor Ort durch ein Ortshinweisschild (Z 385), jedoch nicht mit Ortsschild (Z 310/311) gekennzeichnet. Trotz dieses Hintergrunds wurde aufgrund des Lärmaktionsplans der 3. Runde eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h angeordnet und damit dem Status einer geschlossenen Ortslage angepasst.

Aus Straßenraumaufteilung, Straßenausbau und Linienführung ergeben sich potenzielle Konfliktsituationen:

- Aus Richtung A 52 kommend führt die L 371 in einer Linkskurve durch Hostert. Bebauung, Radweg und Straßenverlauf sind für den Kfz-Verkehr in dieser Fahrtrichtung kaum einsehbar (das Gebäude Hostert, Haus Nr. 11/13, verhindert Sichtbeziehung).

- Die geringe Anzahl der Gebäude, die intensive Begrünung der Nordseite hält in Verbindung mit dem Ortshinweisschild nicht zu einer angepassten Fahrweise an.

Der Fuß- und Radverkehr ist auf dem Straßenabschnitt stark benachteiligt:

- Der Geh- und Radweg auf der Südseite entspricht nur bedingt den aktuellen Anforderungen der Richtlinien bzw. der StVO – für einen 2-Richtungsverkehr ist der gemeinsame Fuß- und Radweg zu schmal.

- Am Knotenpunkt Steeg/ Waldnieler Heide/ Eschenrath fehlt eine Querungsmöglichkeit zwischen den Ortsteilen südlich und nördlich der Belastungsachse mit deren Infrastruktureinrichtungen.

Straßen.NRW hat sich im Rahmen der TÖB-Beteiligung zum Lärmaktionsplan der Runde 3 zur Radverkehrsführung im Bereich der Belastungsachse wie folgt geäußert: "Bezüglich der Beschilderung an der L 371 besteht Einigkeit, dass eine verpflichtende Nutzung des Radwegs nicht zulässig ist. Der Landesbetrieb wird wohl innerhalb der nächsten drei Jahre den Radweg teilsanieren. Vorab werden dort nun Bohrkerne gezogen, um den Umfang der Maßnahmen abschätzen zu können."

Die angekündigte Maßnahme ist bisher nicht umgesetzt.

Tab. 9.5: Einzelmaßnahmen Hostert, Waldnieler Heide bis ASS Hostert

Maßnahmenvorschläge
■ Einsatz von Dialog-Displays (fest oder mobil) an den Standorten ○ Richtung Waldniel mittig zwischen Autobahnanschlussstelle und Hostert, Haus Nr. 11, ○ Richtung Autobahnanschlussstelle zwischen Hostert, Haus Nr. 27 und 19a. Zuständig: Gemeinde Schwalmtal.
■ Erneuerung der Fahrbahndecke zwischen Rickelrather Straße und A 52 mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik (siehe auch RLS 19). Zuständig: Straßen.NRW.
■ Querungssicherung im Knotenpunkt Steeg/ Waldnieler Heide zur Erschließung von Eschenrath gemäß dem von Straßen.NRW definierten Ausbaustandard. Zuständig: Straßen.NRW.
■ Ausbau/ Sanierung des vorhandenen fahrbahnbegleitenden Geh- und Radwegs auf der Südseite entsprechend den aktuellen Straßenbaurichtlinien. Zuständig: Straßen.NRW.
■ Bei weiterhin bestehenden Pegeln >64/54 dB(A) L_{den}/L_{night} Antrag zur Lärmsanierung Antrag bei Straßen.NRW auf Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen. Zuständig: Eigentümer.

Erläuterung und Empfehlungen

Der Einbau einer lärmmindernden Deckschicht senkt die Lärmimmissionen entsprechend RLS 19 durch Einbau von

- SMA 8 um 2,6 dB(A) bei Pkw und 1,8 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h, sowie
- Asphaltbeton ≤AC 11 um 2,7 dB(A) bei Pkw und 1,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Die zu erwartende Entlastung durch die Umsetzung der Maßnahmen sind nachfolgend tabellarisch dargestellt.

Tab. 9.6: Betroffenheiten vor und nach Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen (Fassadenpegeln BEB)

Belastungsachse Steeg – Hostert		Fassadenpegel nach BEB, vorhanden		Lärmmindernde Maßnahmen	Fassadenpegel nach BEB, Umsetzung von lärmmindernden Maßnahmen	
Betroffene Gebäude	Hausnr.	L_{den} in dB(A)	L_{night} in dB(A)	Einbau SMA 05/08 -2,6 dB(A)	L_{den} in dB(A)	L_{night} in dB(A)
Hostert	2	63,3	53,9		60,7	51,3
Hostert	3	72,9	63,6		70,3	61,0
Hostert	4	66,3	57,8		63,7	55,2
Hostert	5	67,6	59,0		65,0	56,4
Hostert	6	65,4	57,1		62,8	54,5
Hostert	7	67,6	58,8		65,0	56,2
Hostert	8	65,7	57,5		63,1	54,9
Hostert	9	68,8	59,6		66,2	57,0
Hostert	10	63,9	55,5		61,3	52,9
Hostert	11	72,9	63,0		70,3	61,0
Hostert	13	73,1	63,1		70,5	60,5
Hostert	14	63,8	55,0		61,2	52,4
Hostert	16	63,8	55,0		61,2	52,4
Hostert	17	67,3	57,2		64,7	52,4
Hostert	17a	67,7	57,7		65,1	55,1
Hostert	19	74,2	64,0		71,6	61,4
Hostert	19a	72,7	62,6		70,1	60,0

* Pegel ≥60/50 dB(A) bis <65/55 dB(A) L_{den}/L_{night}, Pegel ≥65/55 dB(A) bis <70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}, Pegel ≥70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}

Die Gegenüberstellung der Lärmimmissionen vor und nach Umsetzung der lärmmindernden Maßnahme zeigt die Wirkung der Maßnahme für die einzelnen Wohngebäude. Ganztags war bisher nur ein Gebäude unter 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} belastet. Bei drei weiteren Gebäuden lagen die Fassadenpegel ausschließlich ganztags (L_{den}) unter 55 dB(A). Durch den Einbau einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht steigt die Anzahl der Gebäude unter 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} auf acht.

Die bisher hochbelasteten Gebäude Hostert, Haus Nr. 3, 11, 13, 19 und 19a, bleiben weiterhin mit Fassadenpegeln 70/60 dB(A) L_{den}/L_{night} belastet. Den Eigentümern der Gebäude mit Pegeln >64/54 dB(A) L_{den}/L_{night} wird empfohlen, sofern nicht bereits erfolgt, zur Lärmsanierung einen Antrag bei Straßen.NRW auf Förderung passiver Maßnahmen zu stellen.

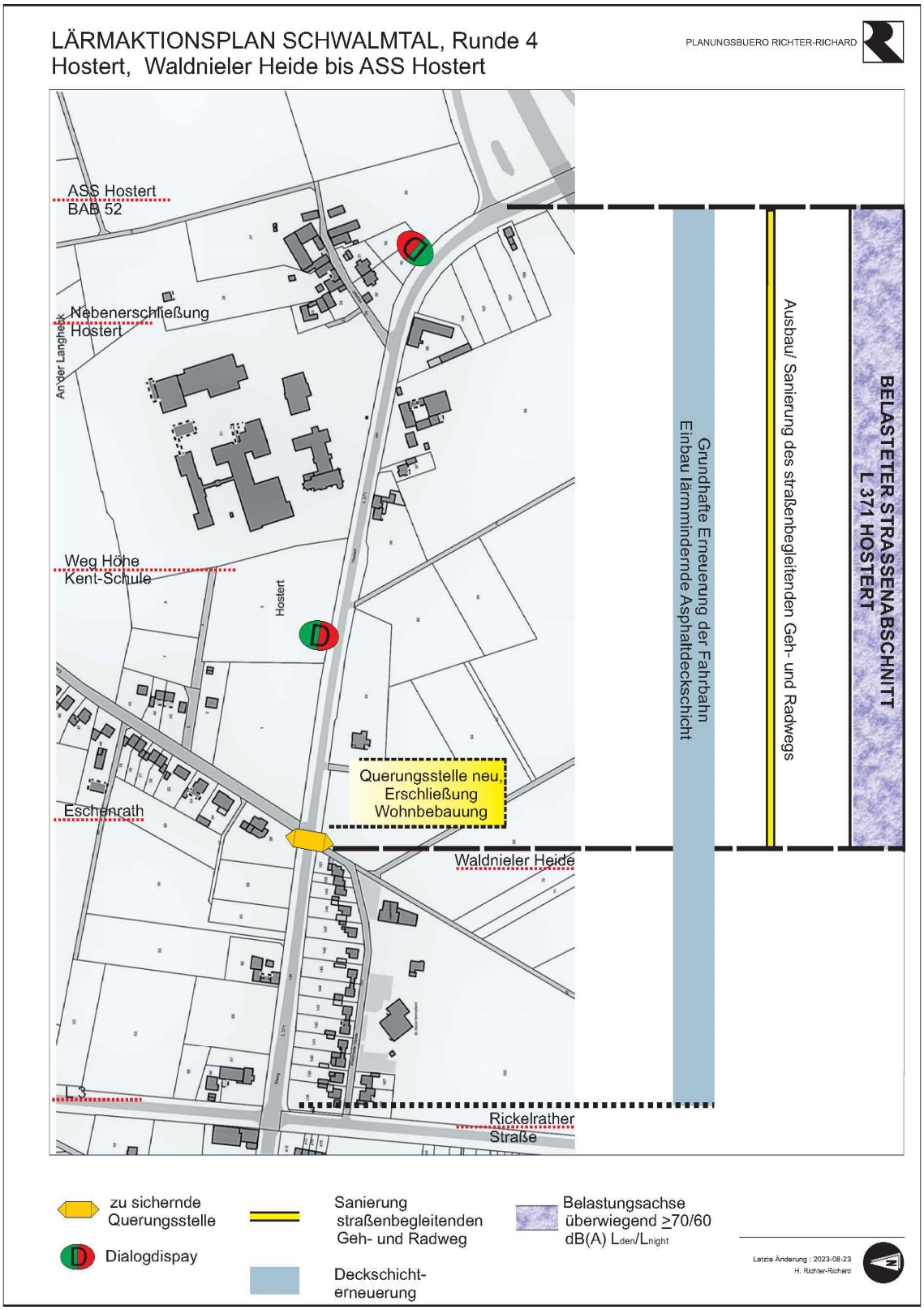


Abb. 9.2: Maßnahmenübersicht Belastungsachse L 371 Hostert

9.4 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärmminderung

Neben der aktiven Mitwirkung bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans kann jeder Einzelne durch bewusste Verhaltensweisen einen Beitrag zur Lärmminderung leisten. Zuallererst 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 Lärmminderung 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 CO_2 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 Lärmminderung 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 ein Anteil von 17 % realistisch. Die Wirkung von E-Fahrzeugen auf die Lärmbelastung kann sich erst ab einem Marktanteil von etwa 20 % 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 Lärmminderung, aber nicht der Schlüssel zu einer leisen Stadt.

Die Beispiele zeigen, dass neben den Maßnahmen des Lärmaktionsplans jeder mit seinem Alltagsverhalten zur Lärmminderung 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, wird nachfolgend die über das Jahr 2029 hinausgehende, langfristige Strategie zur Lärmminderung 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.

11. Finanzielle Informationen

Zu den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne zählen nach Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie Kosten-Nutzen-Analysen und andere finanzielle Informationen (Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse). Für beides gilt die im Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie enthaltene Einschränkung, dass diese Berechnungen nur erforderlich sind, wenn die benötigten Daten zur Verfügung stehen. Bei den Nicht-Ballungsräumen und hier insbesondere bei den kleineren Gemeinden liegen entsprechende Daten nicht vor.

Aufstellungskosten Lärmaktionsplan

Die Kosten für die Aufstellung des Lärmaktionsplans betrugen XXX,XX EUR (einschl. 19 % MwSt.).

Hinweis: Wird ergänzt nach Abschluss der Planaufstellung.

Fördermöglichkeiten

Unabhängig von der Bundeslandzugehörigkeit informiert das "Förderportal Lärmschutz" des Umweltministeriums NRW über Förderprogramme und förderfähige Maßnahmen: www.laermschutz.nrw.de/Foerderprogramme.

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).

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

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 lärmmindernden Maßnahmen sind in Kapitel 9. bei den einzelnen Straßenabschnitten aufgeführt.

Hinweis: Nach Abstimmung der Einzelmaßnahmen erfolgt eine modellhafte Berechnung mit dem vom UBA entwickelten vereinfachten Berechnungsverfahren.

Anhang I.1
Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit – 1. Phase

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.

Anhang I.2
Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange – 1. Phase

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.

Anhang II.1
Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit – 2. Phase

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.

Anhang II.2
Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange – 2. Phase

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.

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 Lärmindexes 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 Lärmindexes 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 Lärmindexes 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 Lärmindexes 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 Lärmminderung;

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.