

## **Bekanntmachung der Gemeinde Kreuzau**

### **Erste Öffentlichkeitsbeteiligung zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans für die Gemeinde Kreuzau nach EU- Umgebungslärmrichtlinie**

Gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Verbindung mit dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind die Städte und Gemeinden in Deutschland dazu verpflichtet, in einem Turnus von 5 Jahren Lärmkarten und darauf aufbauend Lärmaktionspläne zu erstellen bzw. bestehende Lärmaktionspläne zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten.

Grundlage für die Erstellung dieser Lärmaktionspläne bilden in Nordrhein-Westfalen die durch das Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) veröffentlichten Lärmkarten für Kommunen außerhalb von Ballungsräumen. Für den Straßenverkehrslärm erfasst sind in den Lärmkarten stark befahrene Hauptstraßen (in der Regel Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen) mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als drei Millionen Fahrzeugen pro Jahr. Gemäß den Ergebnissen der Lärmkartierung bestehen in der Gemeinde Kreuzau lärmbeeinträchtigte Flächen aufgrund der Emissionen der B56 Höhe Stockheim, der L249 bzw. K39 in Kreuzau (Dürener Straße und Hauptstraße). Für die Gemeinde Kreuzau besteht die Verpflichtung bis zum Sommer 2024 einen Lärmaktionsplan aufzustellen und zu beschließen.

Gemäß § 47 Abs. 3 BImSchG sollen die Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange zu den Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört und rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhalten, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken.

Aus diesem Grund steht der Entwurf der Lärmaktionsplanung in der Zeit vom

**11. April 2024**

**bis einschließlich**

**02. Mai 2024**

über das Internet, unter

<https://kreuzau.de/bekanntmachungen>

(Homepage – Rathaus – Bekanntmachungen)

oder nach vorheriger Terminvereinbarung im Rathaus der Gemeinde Kreuzau, Bahnhofstraße 7, 52372 Kreuzau, zur Einsichtnahme und Abgabe einer Stellungnahme bereit. Die Dienststunden sind:

Montags – Freitag	08.30-12.00 Uhr
Dienstags	13.30-16.00 Uhr
Donnerstags	13.30-17.00 Uhr

Für Rückfragen und zur Terminvereinbarung stehen Frau Pugin unter der Nummer 02422 507- 365 oder Herr Schmitz unter der 02422 507-363 telefonisch zur Verfügung.

Alternativ können Anregungen per E-Mail unter [laermaktionsplanung@kreuzau.de](mailto:laermaktionsplanung@kreuzau.de) mitgeteilt

Ort und Dauer der Auslegung werden hiermit gemäß § 47 d Abs. 3 BImSchG in der derzeit gültigen Fassung öffentlich bekannt gemacht mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist insbesondere schriftlich oder per E-Mail [laermaktionsplanung@kreuzau.de](mailto:laermaktionsplanung@kreuzau.de) eingereicht werden können.

Alternativ besteht die Möglichkeit die Anregungen zur Niederschrift bei der Gemeinde Kreuzau, Abteilung 2.2 Kommunale Dienste, Zimmer 363, Bahnhofstraße 7, 52372 Kreuzau, vorzubringen.

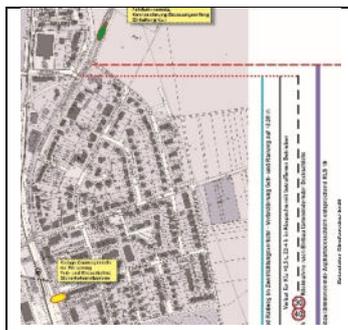
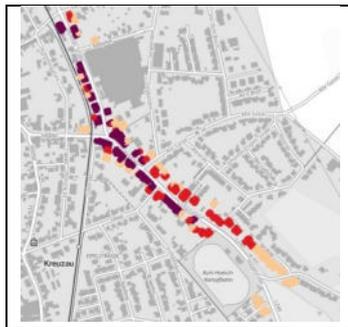
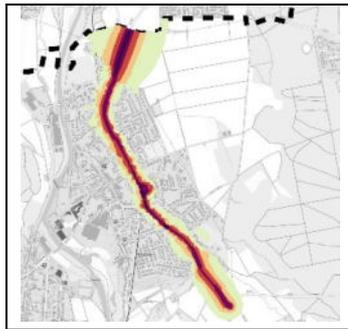
Kreuzau, den 09.04.2024

Der Bürgermeister

- Ingo Eßer -

# Gemeinde Kreuzau Lärmaktionsplan 4. Runde

Entwurf, Arbeitsstand: 2024-02-19





# Lärmaktionsplan 4. Runde

im Auftrag der  
Gemeinde Kreuzau

bearbeitet von  
PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Aachen/Berlin  
Jochen Richard  
Hilde Richter-Richard

Ergänzende Lärmberechnungen:  
Stapelfeld Ingenieurgesellschaft mbH, Dortmund

Redaktionsstichtag: Datum des ersten Tages der ersten Offenlage

Aachen, Februar 2024



## INHALTSVERZEICHNIS

### 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	9
5.	Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten	10
	5.1 Eingangsdaten und Lärmkarten .....	10
	5.2 Belastungsachsen .....	17
	5.4 Ruhige Gebiete.....	23
6.	Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen	26
7.	Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR	28
8.	Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung	29
9.	Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete	30
	9.1 Managementansatz zur Lärminderung.....	30
	9.2 Strategische Maßnahmen.....	31
	9.3 Belastungsachsen Straßenverkehr .....	36
	9.3.1 B 56 Stockheimer Landstraße, An Gut Stepprath bis Mönchweg.....	36
	9.3.2 Achse L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße (OD Kreuzau) .....	40
	9.3.3 Freiwillige Leistung: Achse Mühlengasse – Hauptstraße, Üdinger Weg bis Dürener Straße.....	48
	9.4 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung .....	54
10.	Langfristige Strategie	55
11.	Finanzielle Informationen	56
	11.1 Kosten Lärmaktionsplan .....	56
	11.2 Kosten-Nutzen-Analyse .....	56
	11.3 Fördermöglichkeiten .....	56
12.	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans	58
13.	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen	59



## Anhänge

- I.1 Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit – 1. Phase
- I.2 Hinweise aus der Mitwirkung der TÖB – 1. Phase
  
- II.1 Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit – 2. Phase
- II.2 Hinweise aus der Mitwirkung der TÖB – 2. Phase
  
- III Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Untersuchte Lärmquellen .....	4
Abb. 5.1:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) .....	11
Abb. 5.2:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Zulässige Höchstgeschwindigkeit .....	12
Abb. 5.3:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Oberflächengestaltung (gemäß BUB-D) .....	13
Abb. 5.4:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Vorhandener Lärmschutz .....	14
Abb. 5.5:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr $L_{den}$ .....	15
Abb. 5.6:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr $L_{night}$ .....	16
Abb. 5.7:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} \geq 60$ dB(A) .....	18
Abb. 5.8:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{night} \geq 50$ dB(A) .....	19
Abb. 5.9:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} \geq 60$ dB(A) .....	20
Abb. 5.10:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{night} \geq 50$ dB(A) .....	21
Abb. 5.11:	Belastungsachsen Straßenverkehr $L_{den}/L_{night} \geq 60/50$ dB(A) .....	22
Abb. 5.12:	Identifizierung von ruhigen Gebieten auf dem Land .....	25
Abb. 9.1:	Fußverkehrs-Check, Maßnahmengrundlage [Zukunftsnetz Mobilität NRW] .....	33
Abb. 9.2:	Radroutenplaner NRW, Auszug .....	34
Abb. 9.3:	Maßnahmenübersicht B 56 Stockheimer Landstraße, Straße An Gut Stepprath bis Mönchweg .....	39
Abb. 9.4:	L 249 Hauptstraße .....	41
Abb. 9.5:	Dürener Straße mit Gehweg, Radfahrende frei, intensive Nutzung als Radweg im Zweirichtungsverkehr .....	42
Abb. 9.6:	Freie Querung der Dürener Straße in Verlängerung des Durchgangs zum Bahnhof .....	42
Abb. 9.7:	Maßnahmenübersicht L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße auf der OD Kreuzau, Blatt 1 .....	46
Abb. 9.8:	Maßnahmenübersicht L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße auf der OD Kreuzau, Blatt 2 .....	47
Abb. 9.9:	Umgestaltung K 39 Hauptstraße – Lageplan .....	49
Abb. 9.10:	K 39 Hauptstraße, Dürener Straße bis Peschstraße .....	50
Abb. 9.11:	K 39 Hauptstraße – Peschstraße, Blick Richtung Mühlengasse .....	50
Abb. 9.12:	Mühlengasse, Blick von der Hauptstraße und vom Üdinger Weg .....	51
Abb. 9.13:	Maßnahmenübersicht Achse K 39 Mühlengasse – K 39 Hauptstraße, Üdinger Weg bis Dürener Str. ....	53



## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3.1:	Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen .....	8
Tab. 3.2:	Beurteilungspegel der 16. BImSchV (Lärmvorsorgewerte) .....	8
Tab. 4.1:	Empfehlungen zu den Umwelthandlungszielen für die Lärmaktionsplanung (UBA) .....	9
Tab. 5.1:	Mindestabstände von Straßenlärmquellen zu potenziell ruhigen Gebieten auf dem Land .....	24
Tab. 6.1:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen .....	26
Tab. 6.2:	Lärmbelastete Flächen .....	26
Tab. 6.3:	Lärmbelastete Flächen und geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser .....	26
Tab. 9.1:	Rahmenbedingungen B 59 Stockheimer Landstraße, Straße An Gut Stepprath bis Mönchweg .....	36
Tab. 9.2:	Rahmenbedingungen Achse L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße (OD Kreuzau) .....	40
Tab. 9.3:	Rahmenbedingungen Achse K 39 Mühlengasse – K 39 Hauptstraße .....	48



## 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 <sub>Aeq</sub>	-	Äquivalenter Dauerschallpegel
L <sub>den</sub>	-	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L <sub>day</sub>	-	Mittelungspegel für den Tag von 06:00 - 18:00 Uhr
L <sub>evening</sub>	-	Mittelungspegel für den Abend von 18:00 - 22:00 Uhr
L <sub>night</sub>	-	Mittelungspegel für die Nacht von 22:00 - 06:00 Uhr
LAI	-	Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LAP	-	Lärmaktionsplan
LANUV	-	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
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. Im Land Nordrhein-Westfalen definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Gemeinde Kreuzau im Kreis Düren zählt mit 18.321 Einwohnern zum 31. Juli 2023 nicht zu den Ballungsräumen.

### Hauptverkehrsstraßen

Zu untersuchende Hauptverkehrsstraße 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):

- B 56 innerhalb des Gemeindegebiets,
- L 249 Dürener Straße – Hauptstraße von der Gemeindegrenze nach Düren bis Kreisverkehr Hauptstraße/ Drovestraße.

Kreis- und Gemeindestraßen sind i.d.R. keine Pflichtaufgabe in der Lärminderungsplanung, da sie nicht zu den "grenzüberschreitenden" Straßen gehören. Da Lärm unabhängig von der Baulastträgerschaft überall gleich schädlich ist, hat die Gemeinde Kreuzau folgende Verkehrsstraßen als freiwillige Leistung kartiert:

- Achse K 39 Mühlengasse – Hauptstraße vom Üdinger Weg bis zur Dürener Straße.

### Haupteisenbahnen

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

Die Strecke der Rurtalbahn ist hiervon nicht betroffen und damit nicht kartierungspflichtig.

### Großflughäfen

Die Gemeinde Kreuzau 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 deshalb in den Nicht-Ballungsräumen 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.

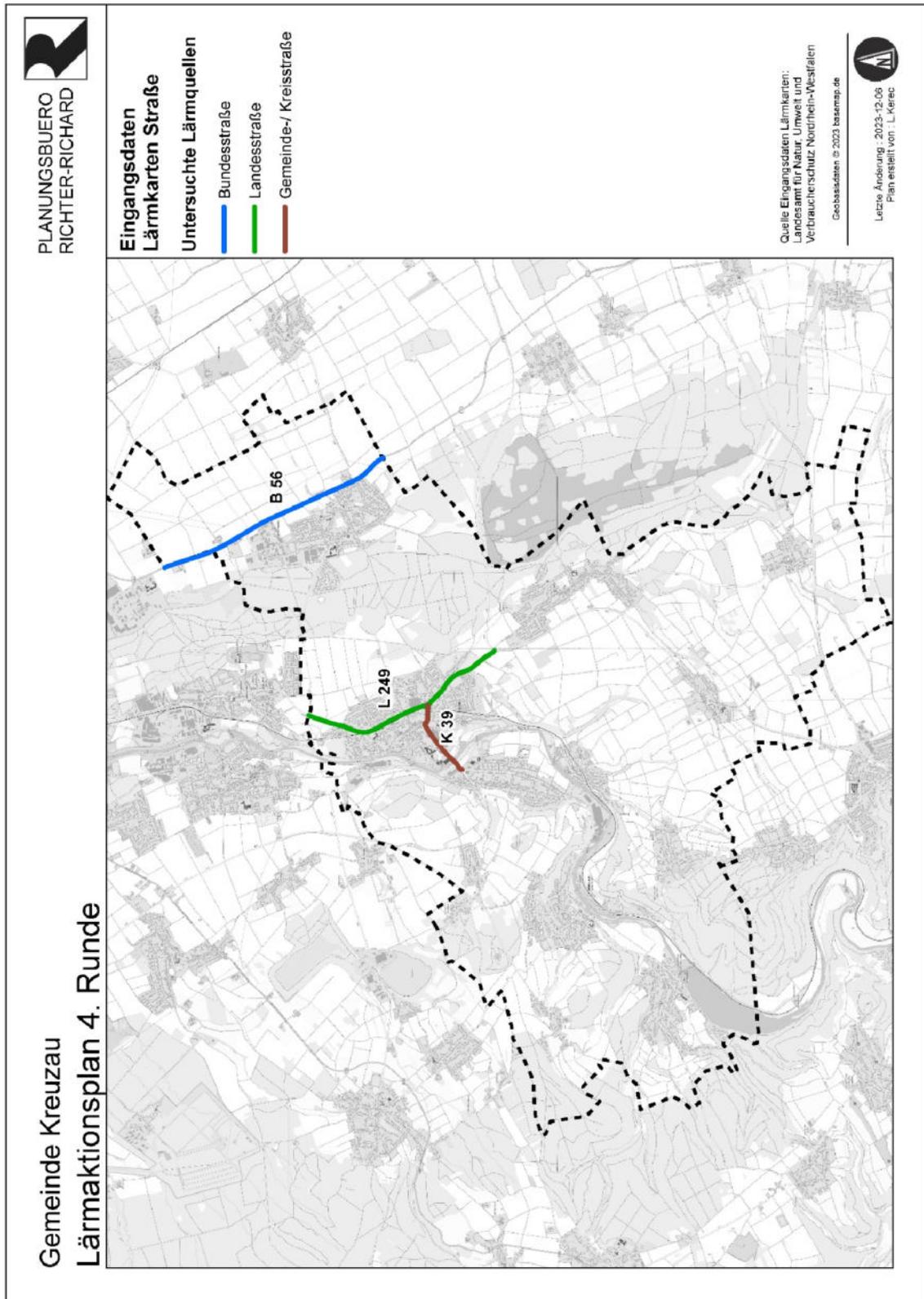


Abb. 1.1: Eingangdaten Lärmkarten Straße – Untersuchte Lärmquellen



## 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-Balungsräumen für den Straßenverkehr bei den Gemeinden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. Im Land Nordrhein-Westfalen bestätigt das Landesrecht die Zuständigkeit der Gemeinden:

Gemeinde Kreuzau  
Abteilung 2.2 Kommunale Dienste  
Alina Pougin  
Bahnhofstraße 7  
52372 Kreuzau

Tel. 02422 507-365  
E-Mail: [a.pougin@Kreuzau.de](mailto:a.pougin@Kreuzau.de)

Internet: [www.kreuzau.de](http://www.kreuzau.de)

Gemeindeschlüssel: 05 3 58 028

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

#### 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 fristgerechten Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Seit der 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), alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr und Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr zu erstellen.

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

Als Anhang III ist die Erläuterung der 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.

Anwendungsbereich des sechsten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist der Umgebungslärm, "dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, in ruhigen Gebieten auf dem Land, in der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindlichen Gebäuden und Gebieten ausgesetzt sind" (§ 47a BImSchG). 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."*

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 Runderlasse 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

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 nach der 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)



## 4. Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR

Auf nationaler Ebene gibt es keine für die Auslösung von Lärmaktionsplänen verbindlichen Grenzwerte; die Rechtsprechung (siehe Kap. 3.) macht jedoch inzwischen klare Vorgaben.

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<sup>1</sup> und in seinem Sondergutachten "Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr" vom Juni 2005<sup>2</sup> auf die Schwelle von 45 dB(A) hingewiesen, unterhalb der ein ungestörter Schlaf sichergestellt werden kann bzw. oberhalb 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.<sup>3</sup>

Die Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro für Europa, gibt die Empfehlung<sup>4</sup>, 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, die Lärmsanierungs- und Lärmvorsorgewerte immer weiter anzunähern.

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 Kreuzau verwendet bei der Aufstellung 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

### 5.1 Eingangsdaten und Lärmkarten

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

Die mit den Eingangsdaten des LANUV berechneten strategischen Lärmkarten der untersuchungspflichtigen Straßenabschnitte und die daraus resultierenden strategischen Lärmkarten, sowie die Karten des freiwillig untersuchten Straßenabschnitts zeigen die nachfolgenden Abbildungen.

Eine Überprüfung der Eingangsdaten auf der Belastungsachse B 249 Dürener Straße – Hauptstraße führte zu folgendem Ergebnis:

Die Daten der Lärmkartierung für den DTV stützen sich auf die von der Bundesanstalt für Straßenwesen für 2019 hochgerechneten Werte der bundesweiten Zählung von 2015. Da offensichtlich Bezugsdaten fehlten, ging als Ersatzwert für die Belastungsachse B 249 Dürener Straße – Hauptstraße eine DTV von 8.220 Kfz ein. Nach einem Vergleich

- mit den DTV der Lärmkartierung nördlich und südlich der Ortseingänge von Kreuzau sowie
- mit den im Portal von Straßen.NRW nwsib veröffentlichten Daten der Zählung von 2021

liegt die DTV um etwa 30 % über dem Ersatzwert bei 12.000 Kfz. Die Fassadenpegel liegen danach etwa 1,5 dB(A) höher. Da die Gebäude auf der Belastungsachse fast 90 % von Fassadenpegel  $\geq 70/60$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  betroffen sind, ergibt sich dadurch keine andere Einstufung als die Kategorie sehr hohe Belastung, die absolute Höhe der Pegel verstärkt jedoch den Handlungsbedarf.

Die Lärmberechnung des LANUV überschneidet sich im Knotenpunkt L 249 Dürener Straße/ K 39 Hauptstraße mit der Lärmberechnung des Büros Stapelfeld für die K 39, die zwischen Üdinger Weg und Dürener Straße als freiwillige Leistung in den Lärmaktionsplan aufgenommen wurde. Eine Gegenüberstellung der berechneten Daten bestätigt etwas höher liegenden Fassadenpegel.

Die höheren Fassadenpegel werden bei der Maßnahmenentwicklung in Kapitel 9.3.2 berücksichtigt und gehen dort in die Rahmenbedingungen ein.

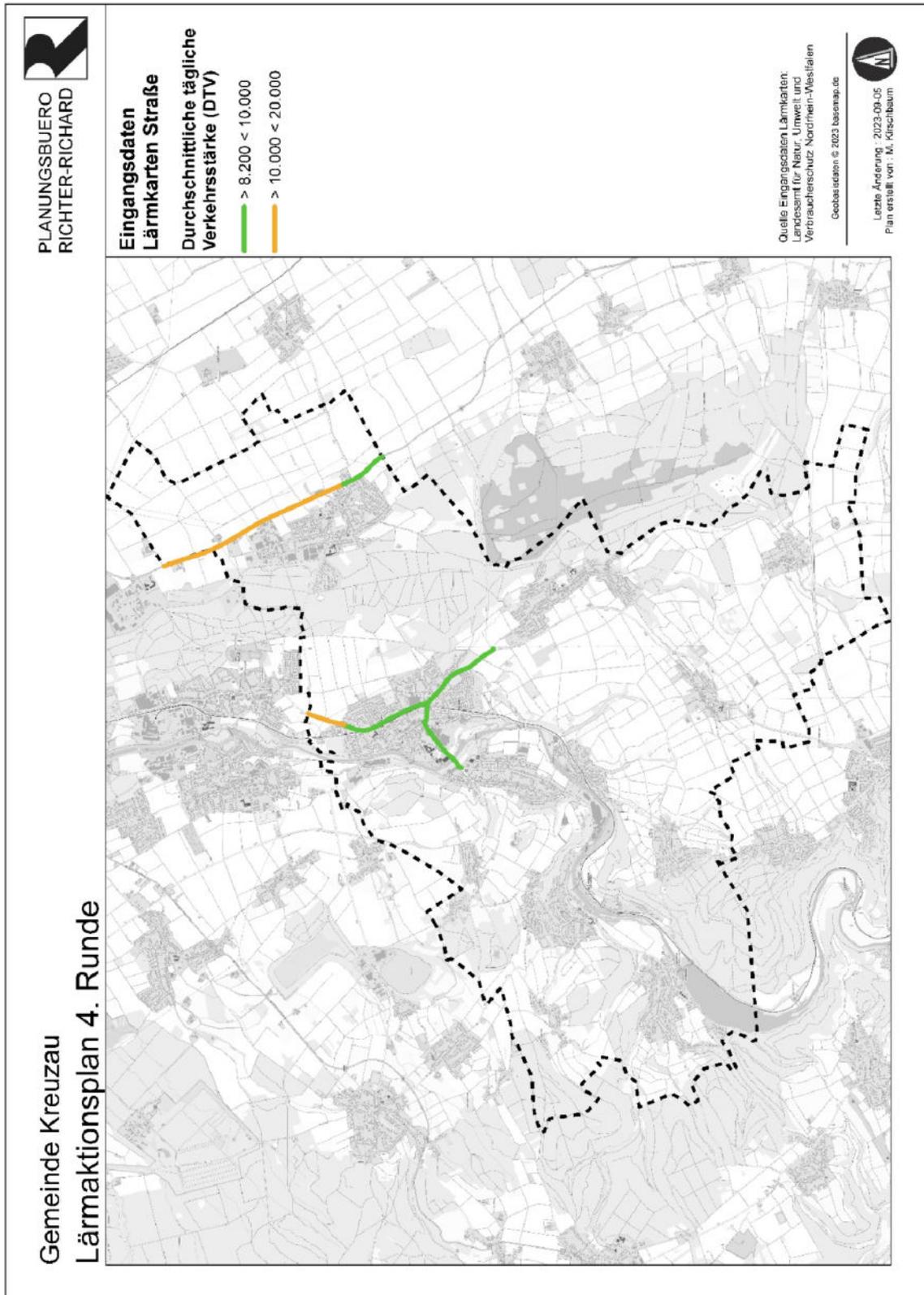


Abb. 5.1: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

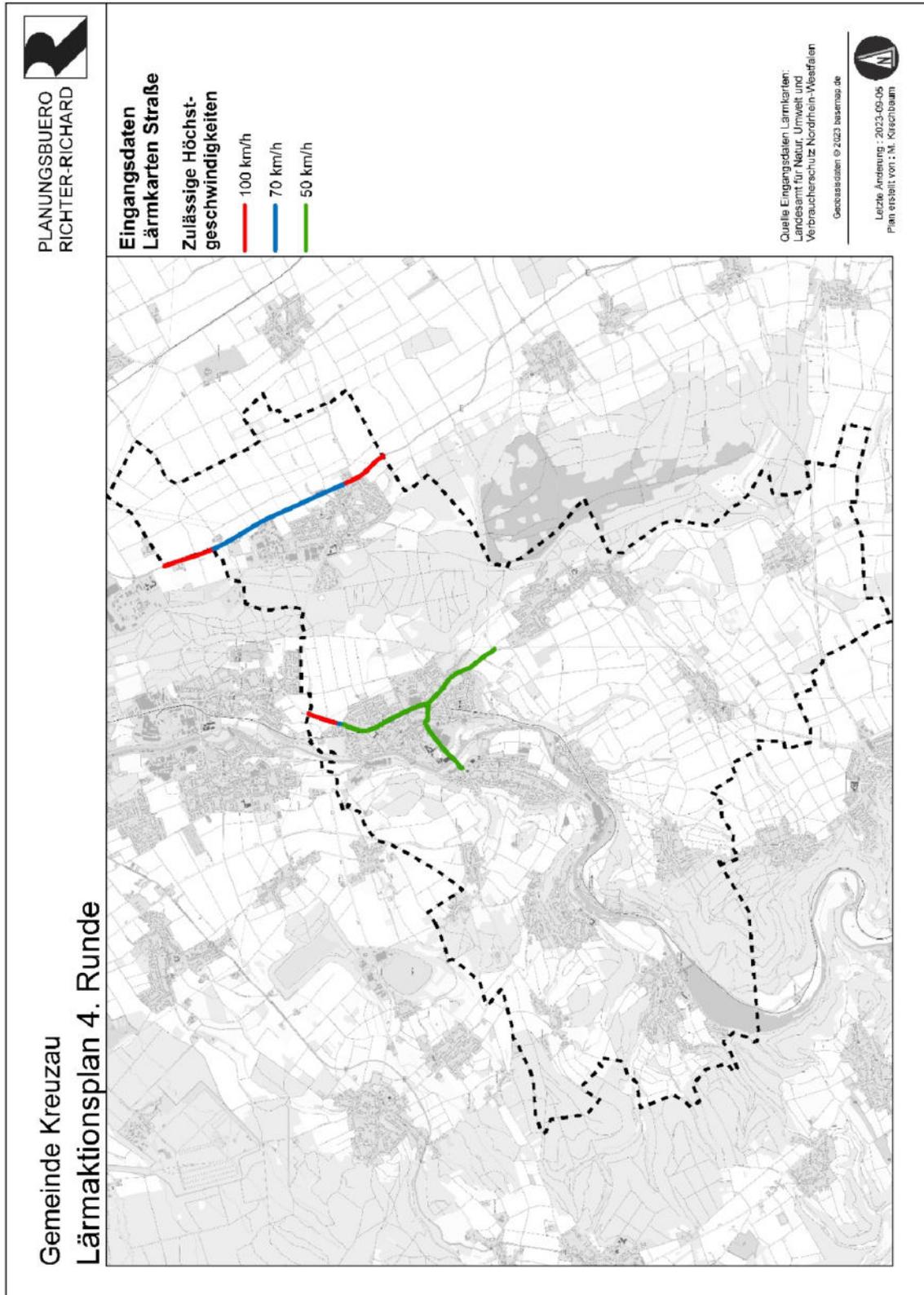


Abb. 5.2: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Zulässige Höchstgeschwindigkeit

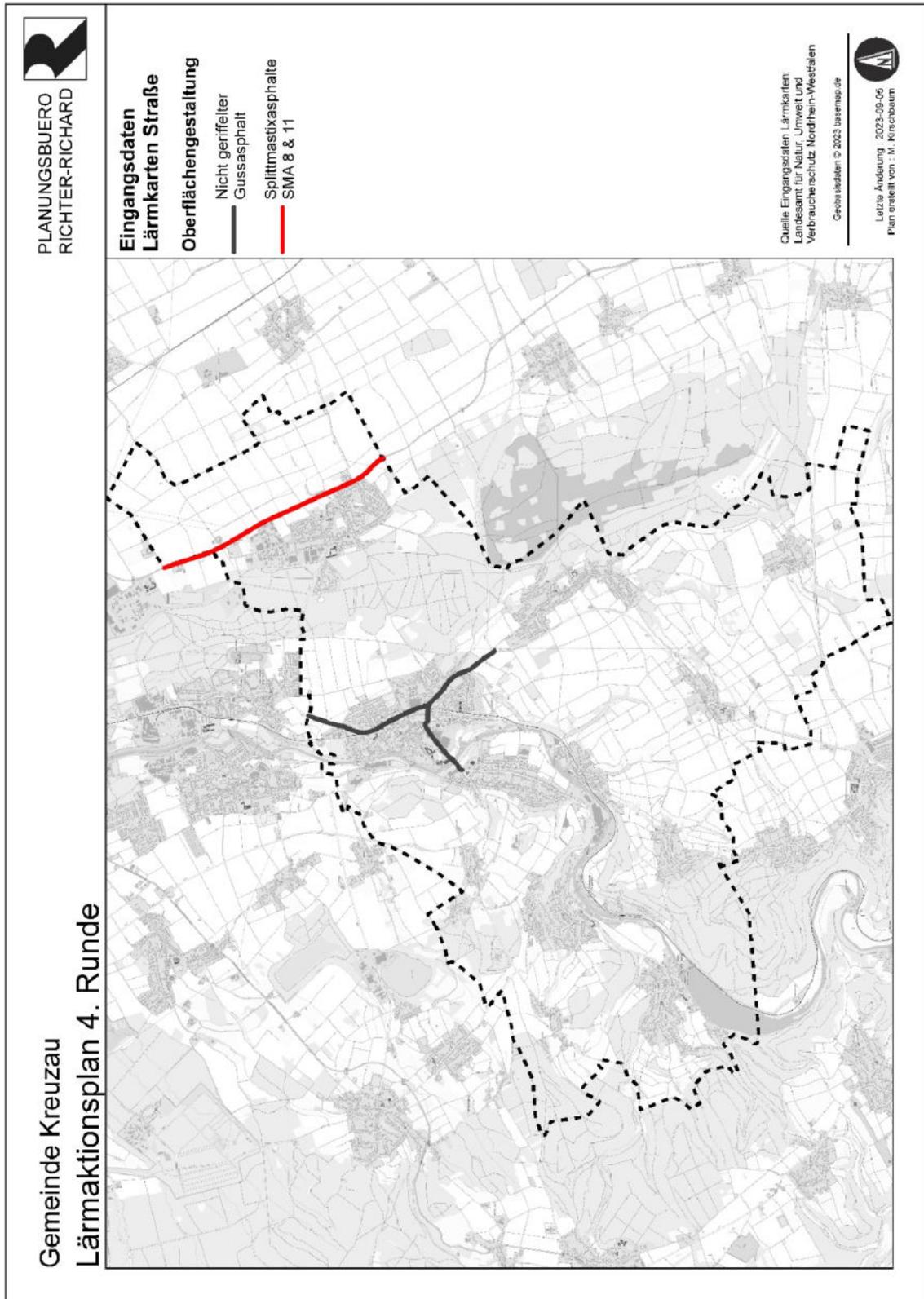


Abb. 5.3: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Oberflächengestaltung (gemäß BUB-D)

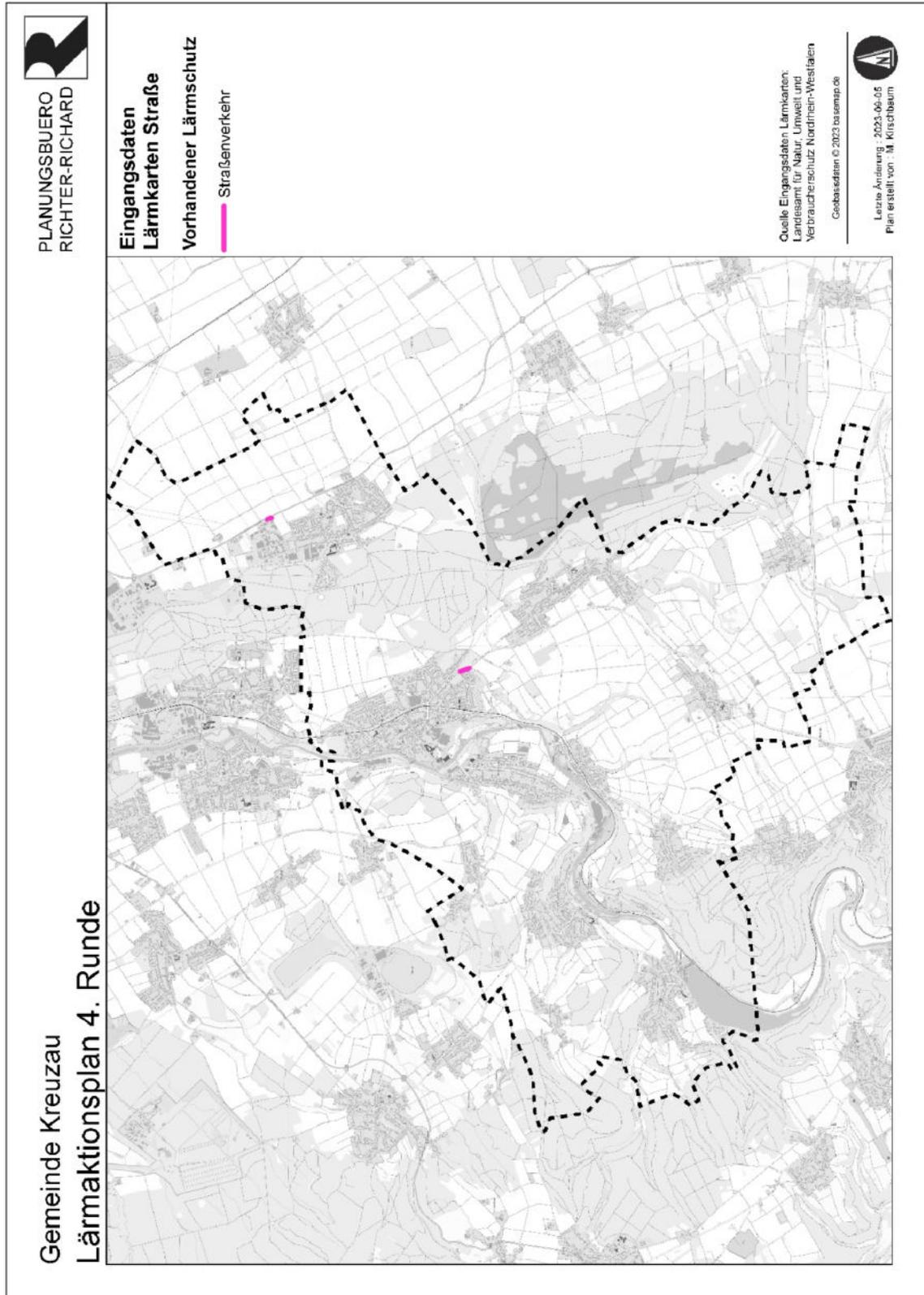


Abb. 5.4: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Vorhandener Lärmschutz

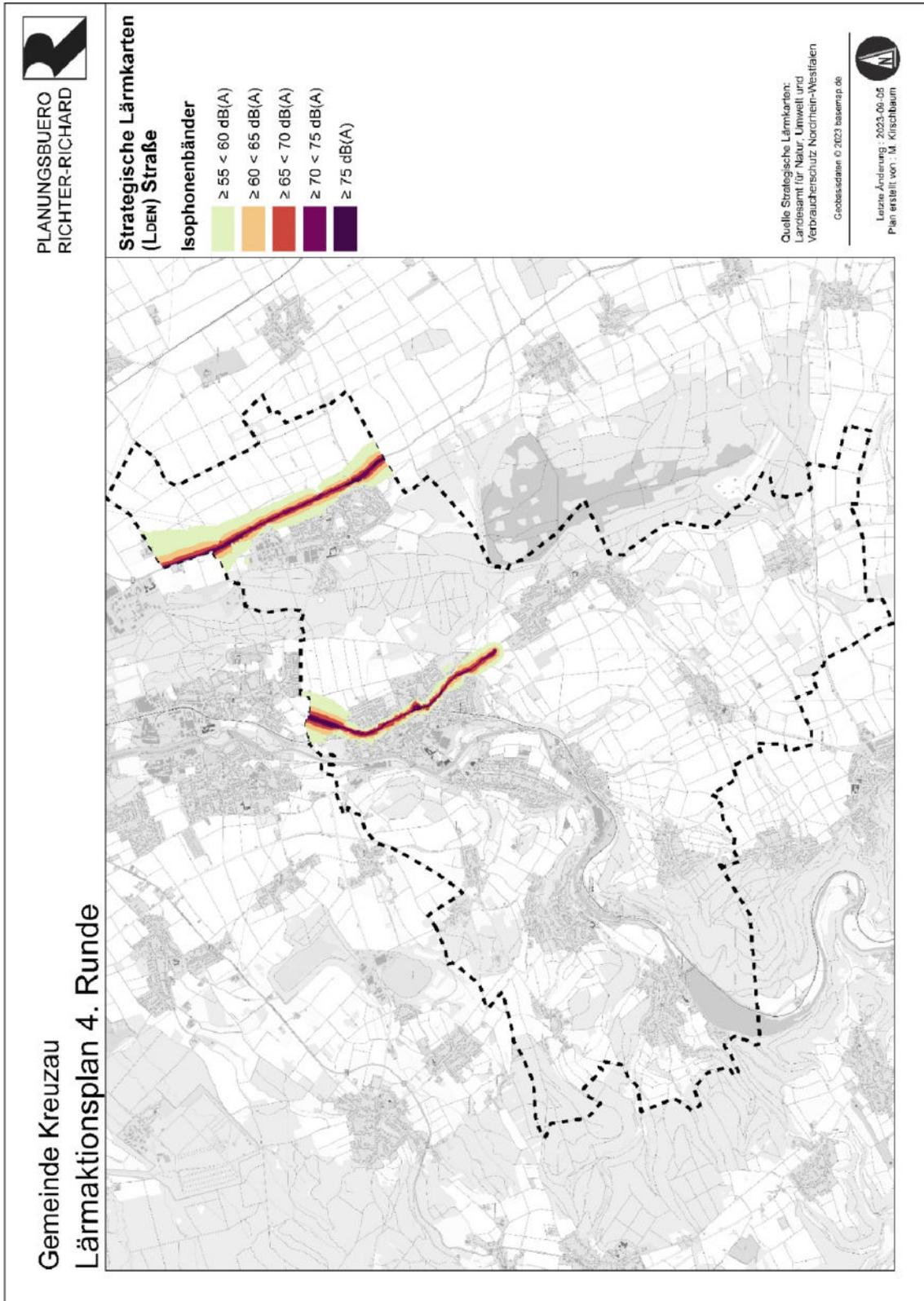


Abb. 5.5: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L<sub>den</sub>

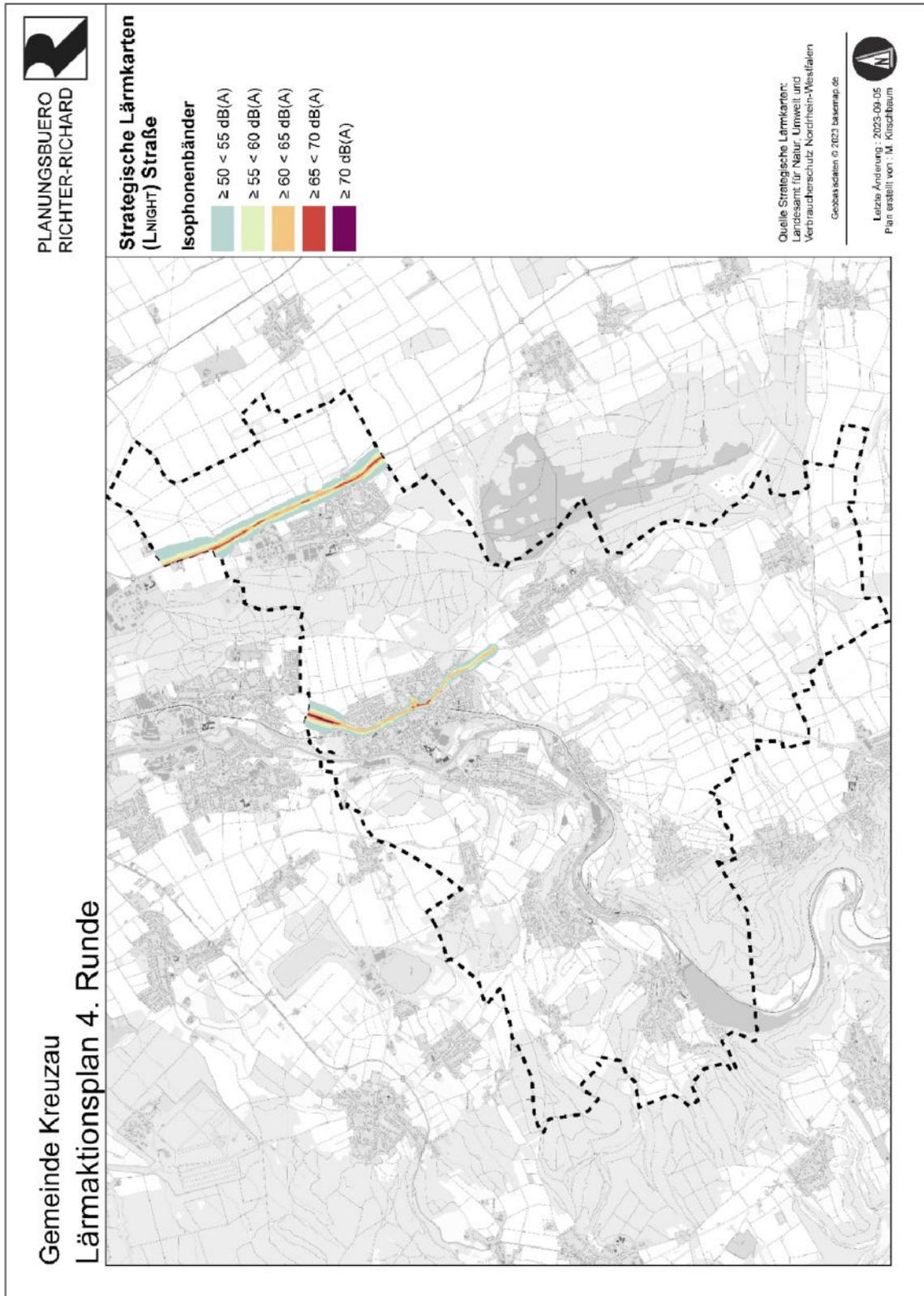


Abb. 5.6: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L<sub>night</sub>



## 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
  - $L_{den} \geq 70$  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 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.

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

- L 249 Dürener Straße, von der Straße Im Kämpchen bis K 39 Hauptstraße,
- L 249 Hauptstraße, K 39 Hauptstraße bis Hauptstraße, Haus Nr. 105,
- K 39 Mühlengasse,
- K 39 Hauptstraße, von Peschstraße bis Dürener Straße.

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

- L 249 Dürener Straße, Ortseingang Kreuzau Nord bis Straße Im Kämpchen,
- L 249 Hauptstraße, Hauptstraße, Haus Nr. 105 bis Ortsausgang Süd,
- B 56 Stockheimer Landstraße, Straße Am Pfarrgarten bis Höhe Mönchweg, Haus Nr. 1 (Weiler Stockheim),
- K 39 Hauptstraße, Peschstraße bis Mühlengasse.

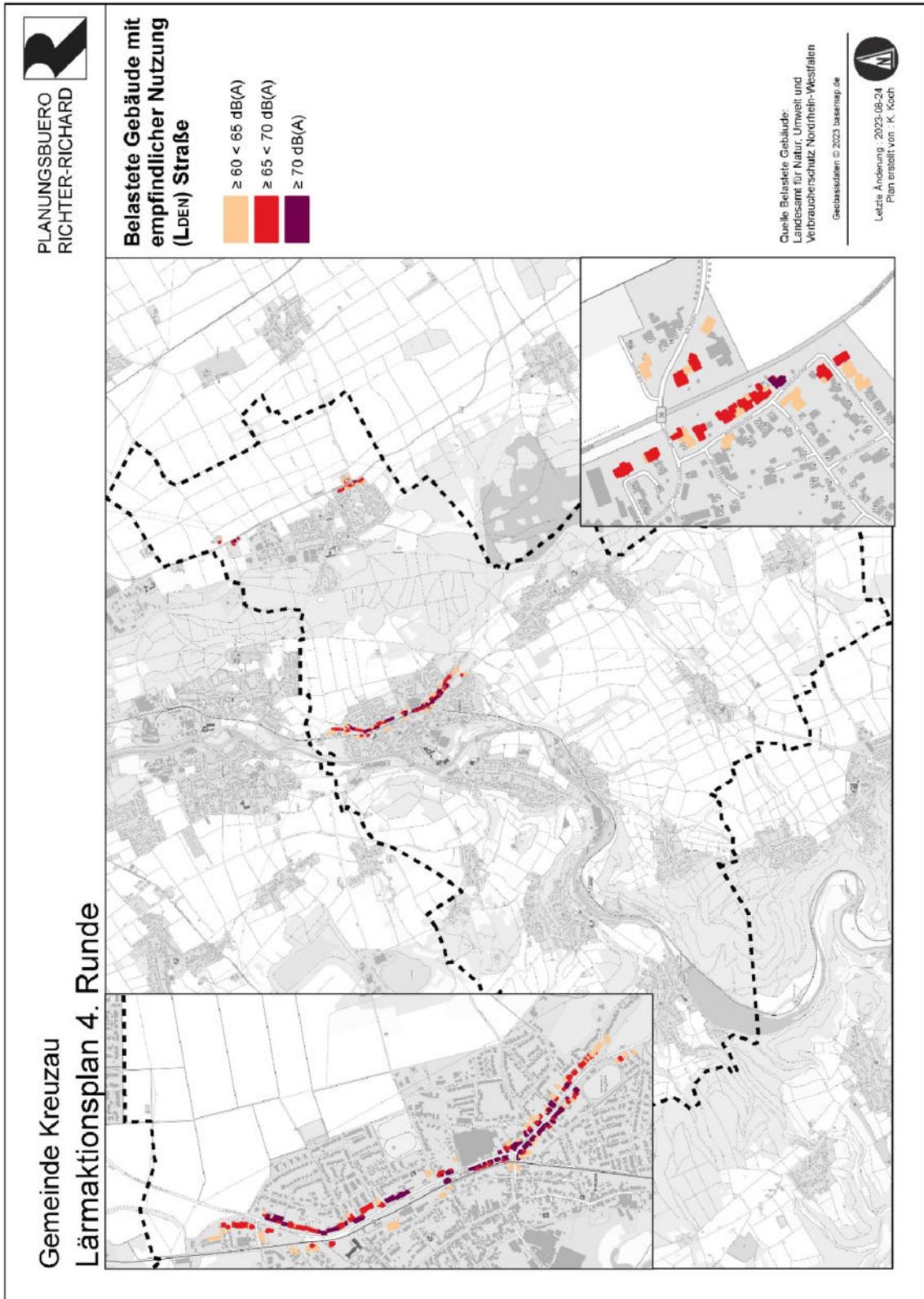


Abb. 5.7: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung L<sub>den</sub> ≥ 60 dB(A)

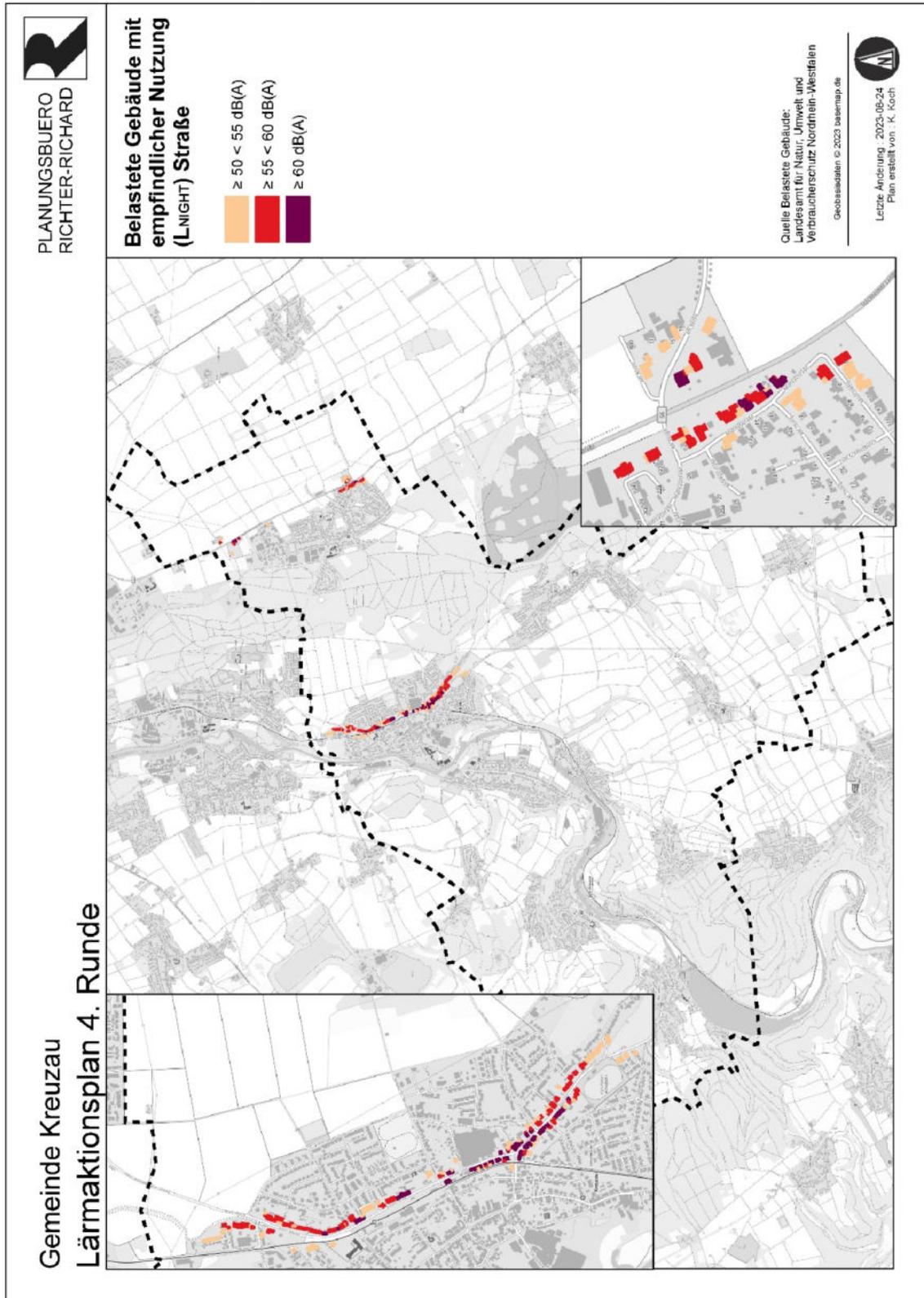


Abb. 5.8: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung  $L_{night} \geq 50$  dB(A)

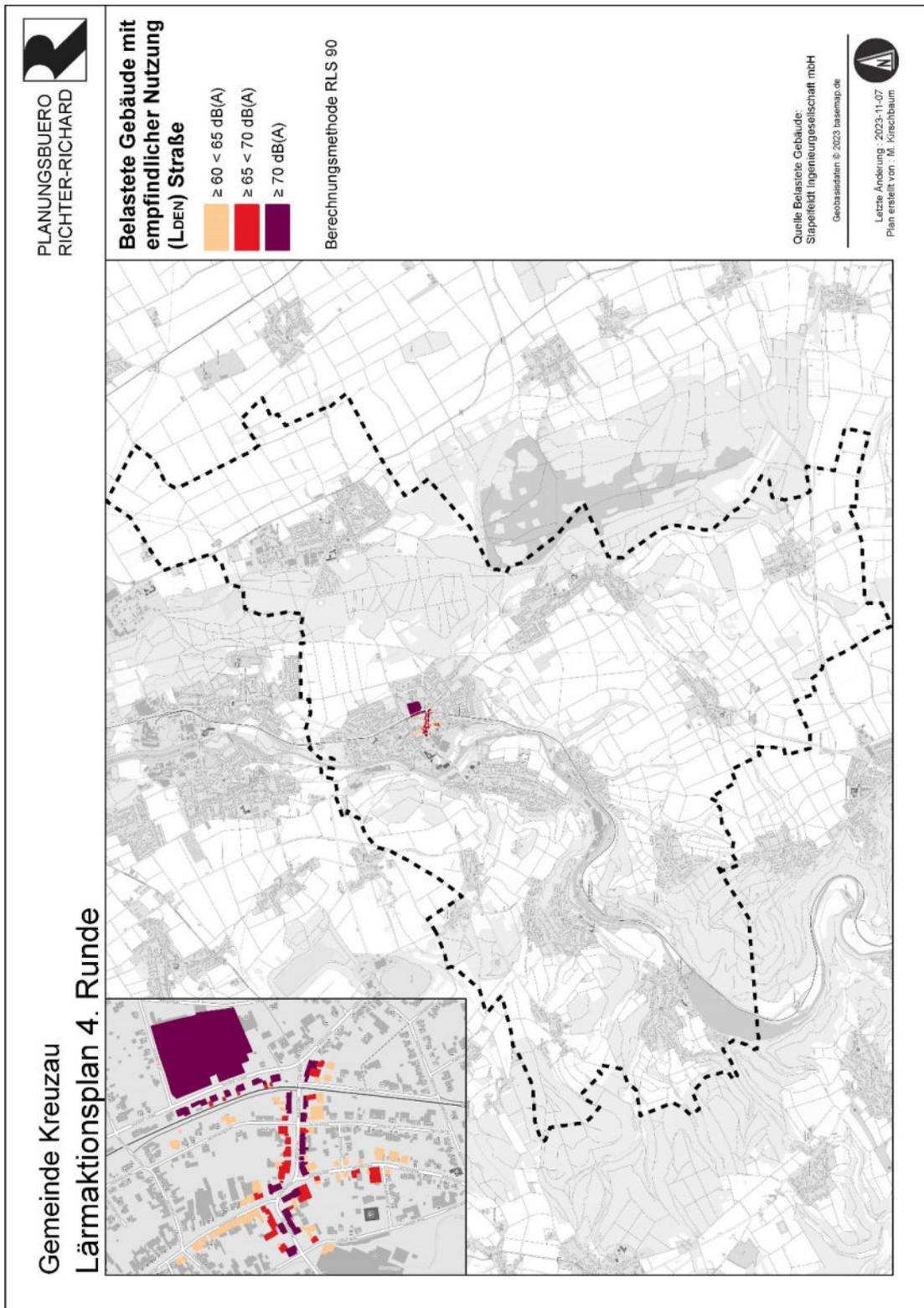


Abb. 5.9: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung  $L_{den} \geq 60 \text{ dB(A)}$

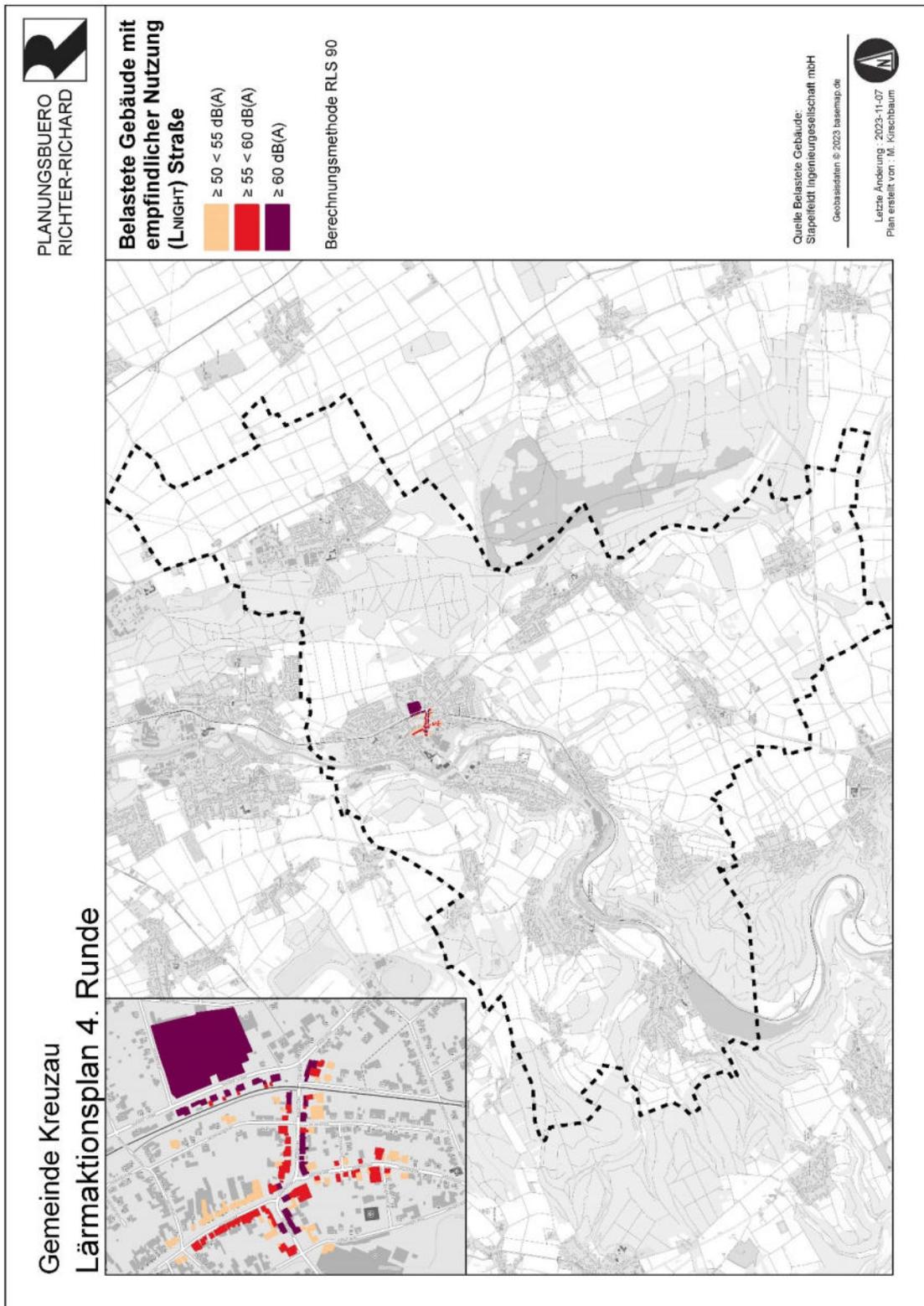


Abb. 5.10: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung  $L_{\text{night}} \geq 50 \text{ dB(A)}$

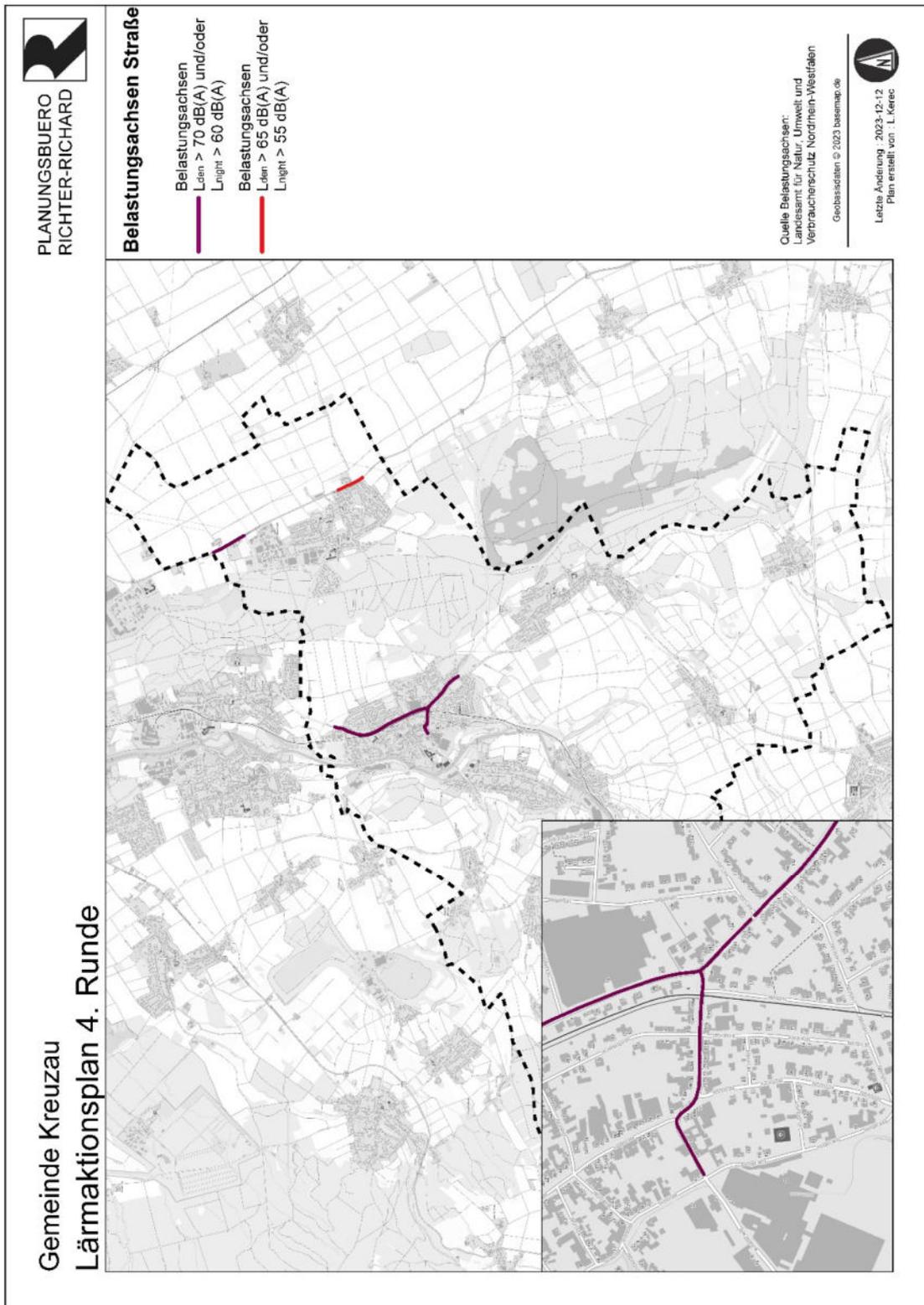


Abb. 5.11: Belastungsachsen Straßenverkehr  $L_{den}/L_{night} \geq 60/50$  dB(A)



## 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)<sup>5</sup> sowie der Fachbroschüre des Umweltbundesamtes<sup>6</sup> 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 aller 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.

<sup>5</sup> LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, 2012, 2017 und 2022

<sup>6</sup> 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 Straßenlärmquellen zu potenziell 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<sup>2</sup> oder etwa 2,5 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 Gemeinde Kreuzau

Unter Anwendung der zuvor beschriebenen Methode gibt es in der Gemeinde Kreuzau keine ruhigen Gebiete auf dem Land.

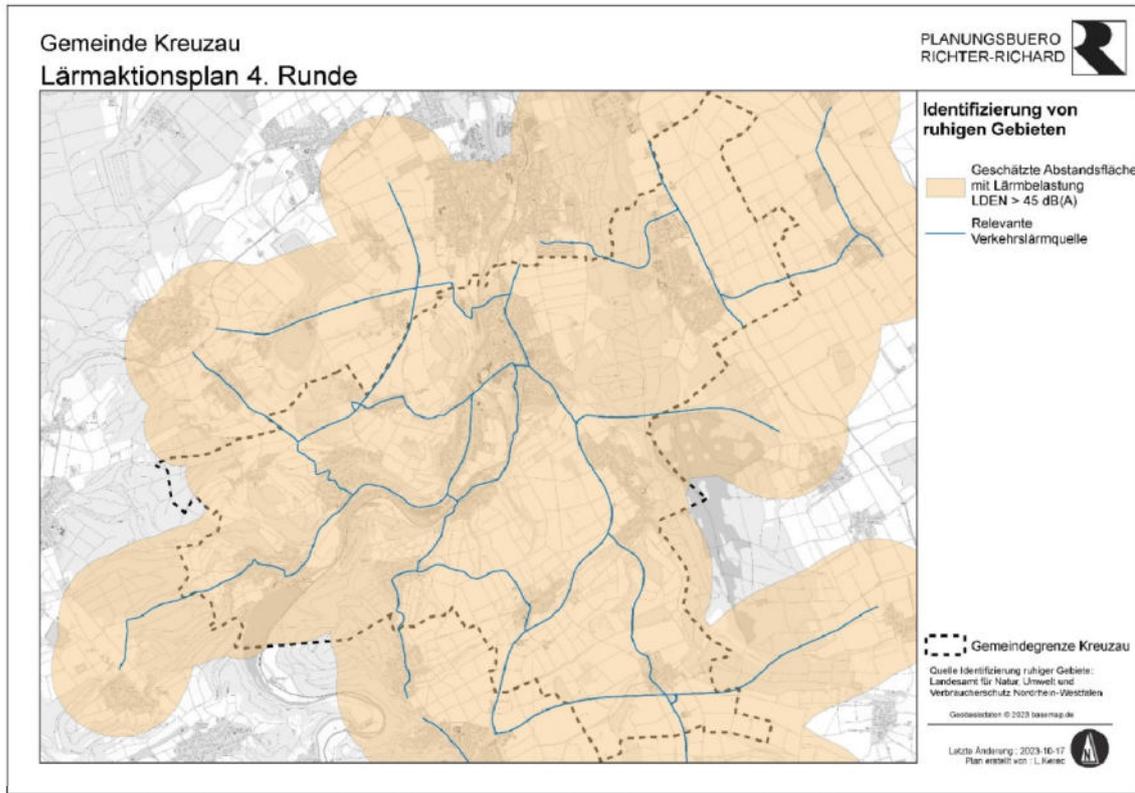


Abb. 5.12: Identifizierung von ruhigen Gebieten auf dem Land



## 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.

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

Die nachfolgenden aufgeführten 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

L <sub>den</sub> [dB(A)]	55 - <60	60 - <65	65 - <70	70 - <75	≥75
N	467	199	239	170	3

L <sub>night</sub> [dB(A)]	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	≥70
N	212	246	121	0	0

Ganztags sind 412 Personen von Pegeln ≥65 dB(A) betroffen, davon 173 Personen mit Pegeln ≥70 dB(A). Mit Pegeln ≥75 dB(A) sind drei Personen belastet. Hinzu kommen 199 Belasteten gemäß UBA-Umwelthandlungsziel 60-65 dB(A), so dass insgesamt 611 Personen von hohen Lärmwerten betroffen sind.

Nachts sind 367 Personen von Pegeln ≥55 dB(A) betroffen, davon 121 Personen mit Pegeln ≥60 dB(A). Mit Pegeln >65 dB(A) bzw. >70 dB(A) ist keine Personen belastet. Hinzu kommen 212 Belasteten gemäß UBA-Umwelthandlungsziel 50-55 dB(A), so dass insgesamt 579 Personen von hohen Lärmwerten betroffen sind.

Damit ist die nächtliche Lärmbetroffenheit etwas geringer als die ganztägigen Werte.

Tab. 6.2: Lärmbelastete Flächen

L <sub>den</sub> [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km <sup>2</sup> ]	1,9	0,5	0,1

2,5 km<sup>2</sup> sind entsprechend dem UBA-Umwelthandlungsziel einem Pegel >55 dB(A) ausgesetzt, davon 0,6 km<sup>2</sup> einem Pegel >65 dB(A). Einem Pegel >75 dB(A) sind 0,1 km<sup>2</sup> ausgesetzt.

Tab. 6.3: Lärmbelastete Flächen und geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

L <sub>den</sub> [dB(A)]	>55*	>65	>75
Wohnungen	509	193	0
Schulgebäude	0	0	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, wieviele Wohnungen das UBA-Umwelthandlungsziel  $>60$  überschreiten. 193 Wohnungen sind mit Pegeln über  $65 \text{ dB(A)} L_{\text{den}}$  belastet, keine mit sehr hohen Pegeln  $>75 \text{ dB(A)} L_{\text{den}}$ . Es sind keine Schul- und Krankenhausgebäude von Pegeln  $>55 \text{ dB(A)}$  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 Lärm-minderung

Die Gemeinde Kreuzau stellt in der 4. Runde erstmalig einen Lärmaktionsplan nach EU-Recht auf. Daher konnten bisher keine lärm-mindernden Maßnahmen aus Lärmaktionsplänen umgesetzt werden.



## 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.

### 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 die Erfüllung einer Pflichtaufgabe dar.

## 9.2 Strategische Maßnahmen

Gesamtgemeindliche bzw. landkreisweite strategische Planungsansätze in der Verkehrsplanung erhalten gegenüber ausschließlich lokal wirksamen Maßnahmen zunehmende Bedeutung für den Umweltschutz insgesamt und den Lärmschutz im Besonderen. Ein gesamtstädtischer bzw. regionaler Ansatz ist für die Gemeinde Kreuzau von besonderer Bedeutung, da das innerörtliche Straßennetz unverträgliche lokale und regionale Kfz-Verkehrsströme aufnehmen muss.

Typische Maßnahmenansätze bilden eine Förderung des ÖPNV, des Rad- und Fußverkehrs, der Lenkung des Lkw-Verkehrs oder ein Parkraummanagement. Zwangsläufig ergibt sich hier ein enger Zusammenhang zwischen Lärmaktionsplan und Mobilitätsplanung. Nicht zu übersehen



ist die enge Verknüpfung mit der Luftreinhaltung (dort, wo nach der geplanten Verschärfung der Grenzwerte erforderlich) und dem Klimaschutz.

Die Gemeinde Kreuzau hat verschiedene Konzepte angestoßen:

- Klimaschutzkonzept,
- Fußverkehrs-Check, durchgeführt im Auftrag des Zukunftsnetzes Mobilität NRW,
- Radverkehrskonzepte auf überregionaler, regionaler und lokaler Ebene,
- Mobilitätskonzept (in Aufstellung).

Der Lärmpegel wird in Kreuzau maßgeblich auch durch den Schwerverkehr bestimmt. In einem lokalen Lkw-Lenkungskonzept, eingebunden in das regionale Straßennetz könnte dazu beitragen, den Lärm auf den Belastungsachsen auf der Emissionsseite zu verringern. Darüber hinaus wären zukünftige Ansiedlungen unter dem Aspekt einer möglichst umweltverträglichen Erreichbarkeit zu prüfen.

### Fußverkehrs-Checks NRW, Kreuzau, 2020

Der Untersuchungsbereich für den Fußverkehrs-Check konzentriert sich auf den Hauptort. Insbesondere die Hauptstraße als historisches, soziales und kulturelles Zentrum hat den Schwerpunkt des Fußverkehrs-Checks gebildet.

Die Hauptverkehrsstraßen sind stark belastet von Durchgangsverkehr mit einem großen Anteil Schwerlastverkehr, hinzu kommt ein hoher Anteil an Binnenverkehr. Der Fußverkehrs-Check sollte einen Anstoß zur Fußverkehrsförderung geben. Gesucht wurde nach kurz- bis mittelfristig umsetzbaren Alternativen und Lösungsansätzen. Als Schwerpunktthemen kristallisierten sich die Verkehrssicherheit, Barrierefreiheit, attraktive Fußwegeverbindungen sowie die Schulwegesicherung heraus. Zudem wurden Themen und Maßnahmenempfehlungen aus dem InHK (Integriertes Handlungskonzept Masterplan Zentralort Kreuzau) aufgenommen. Dazu gehörte die Aufwertung der Hauptstraße außerhalb der klassifizierten Straßen.

Die Begehungen ergaben, dass die Dürener Straße nicht nur für den MIV eine bedeutende Verbindung darstellt, sondern auch für den Fuß- und Radverkehr zu den zentralen Achsen zählt. Zum Schutz des Fußverkehrs bedarf die Aufenthaltsqualität der Gehwege im zentralen Ortsgebiet einer Aufwertung. Durch die Freigabe des Gehwegs für den Radverkehr (im Zweirichtungsverkehr) entstehen wiederholt Konflikte mit dem Fußverkehr.

Auf den Belastungsachsen wurde die Sicherheit an zwei Querungsstellen beanstandet:

- Im Knotenpunkt Dürener Straße/ Friedhofstraße wird Nachbesserungsbedarf festgestellt aufgrund von Konflikten des freien Rechtsabbiegers von der Feldstraße in die südliche Dürener Straße, Vorschlag: Vorschlag Vollsignalisierung mit getrennter Ampelphase für den Fußverkehr.
- Unsicherheiten bestehen aufgrund einer Mittelinsel mit zu schmaler Aufstellfläche in der Einmündung K 39 Hauptstraße in die L 249. Deshalb wird eine Prüfung einer Verbreiterung der Mittelinsel unter Berücksichtigung der Befahrbarkeit des Knotenpunkts durch den Schwerverkehr angeregt. Zudem fehlt ein gesicherter Übergang auf der L 249 in dem signalgeregelten Knotenpunkt.

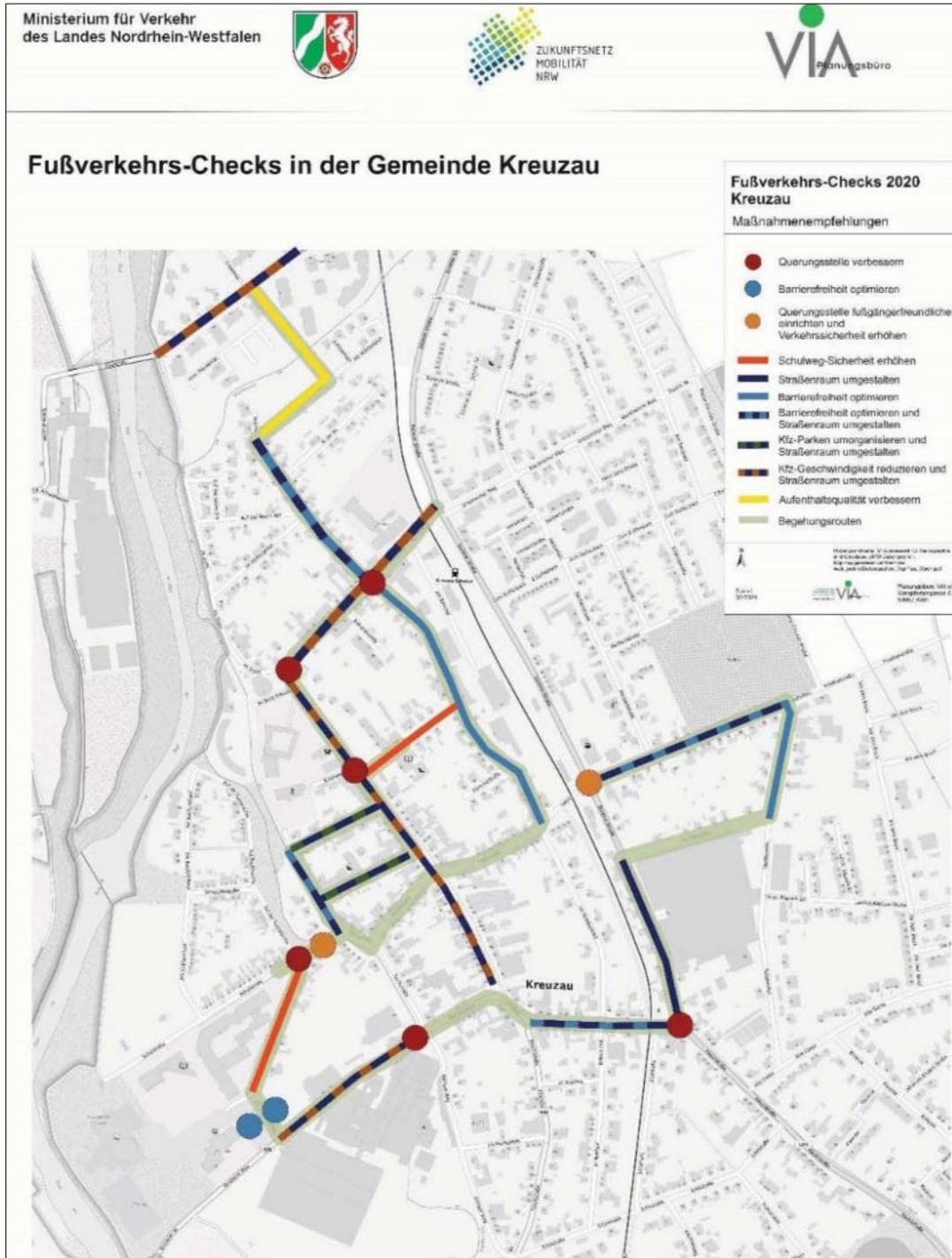


Abb. 9.1: Fußverkehrs-Check, Maßnahmengrundlage [Zukunftsnetz Mobilität NRW]



## Radverkehrskonzept

Das Radverkehrskonzept der Gemeinde Kreuzau basiert auf dem Radverkehrsnetz NRW und dem Radverkehrsnetz des Kreises Düren. Bereits 2010 wurde das Knotenpunktsystem im Kreis Düren eingeführt. Derzeit lässt der Kreis Düren ein neues Radverkehrskonzept erstellen.

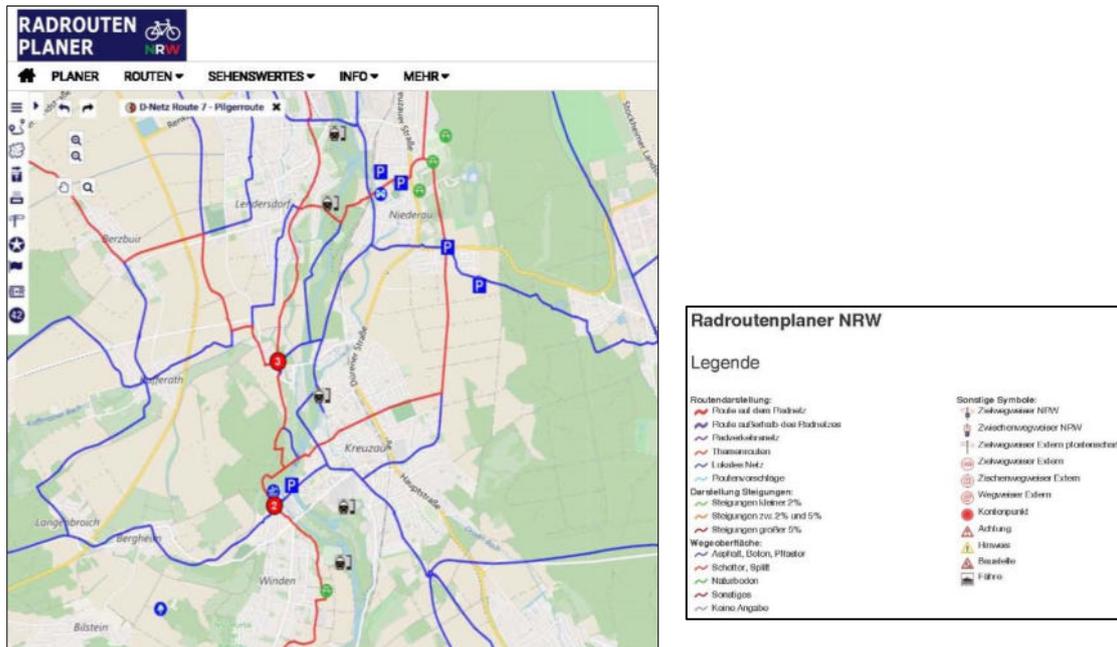


Abb. 9.2: Radroutenplaner NRW, Auszug

Aus dem aktuellen Radverkehrskonzept ist zu entnehmen, dass

- die Radverkehrsführung im Mischverkehr bei Tempo 50 in Kombination mit Durchgangsverkehr nicht als optimal befunden. Das ist zu der DTV der jeweiligen Straßen(-abschnitte) in Bezug zu setzen.
- auf der Hauptstraße (L 249) die Gehwege zu schmal für einen innerörtlichen gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr sind und aufgrund häufigen Grundstückszufahrten ein Konfliktpotenzial birgt.

## Mobilitätsplan (in Aufstellung, Arbeitsstand November 2023) Bestandsaufnahme, Grundlagensichtung und Raumstrukturanalyse

Der Mobilitätsplan befindet sich derzeit im Stadium der Bestandsaufnahme, Grundlagensicherung und Raumstrukturanalyse. In diese Phase wurde die Bevölkerung der Gemeinde Kreuzau mit einer Online-Umfrage „Meine Mobilität - Meine Zukunft“ (14. Juni bis 20. Juli 2022) mit 15 Fragen in den Aufstellungsprozess einbezogen. Die Auswertung zeigte, dass die zunehmende Motorisierung zwar als störend wahrgenommen wird, aber eine eventuelle Änderung des individuellen Verhaltens mit einer anspruchsvollen Qualitätsverbesserung (wesentliche Taktverdichtung sowie Preissenkungen im ÖPNV und SPNV, vorrangiger Ausbau- und Aufwertung von Fuß-



und Radverkehrsnetzen) verbunden wäre. In einem ersten Bürgerworkshop wurden die in der Online-Umfrage angesprochenen Mängel weiter präzisiert. In einem zweiten Bürgerworkshop (Januar 2023) wurden Arbeitskreise mit verschiedenen Themen gebildet.

Aus den Beteiligungen ergaben sich nachfolgende Bürgerwünsche und Maßnahmen aus der Analyse des Mobilitätsplans mit Bezug auf die Belastungsachsen.

#### Hauptstraße:

- Verringerung des Flächenkonflikts durch alle Verkehrsteilnehmende,
- Trennung von Radverkehr und Fußverkehr aufgrund der hohen Geschwindigkeiten der Radfahrenden,
- deutlichere Orientierung für Fuß- und Radverkehr,
- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf  $V_{zul}$  30 km/h.

Die Wünsche beziehen sich zwar vorwiegend auf den nicht klassifizierten Straßenabschnitt der Hauptstraße, aber auch auf die K 39 und die L 249.

#### Dürener Straße:

- Breitere Gehwege, um den Fußverkehr vor dem Schwerverkehr zu schützen,
- Reduzierung der Verkehrsbelastung, des Verkehrslärms und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit,
- Lichtsignalanlage mit Fokus auf den Fußverkehr im Knotenpunkt Dürener Straße/ Friedhofstraße (konkret: Rotphase verkürzen, Grünphase verlängern),
- Anlage einer Querungsanlage im Knotenpunkt Dürener Straße/ Stockheimer Weg.

Hinsichtlich des nichtmotorisierten Verkehrs fließen die Maßnahmen des Fußverkehrs-Checks und des Radverkehrskonzepts ein und werden präzisiert weiterverfolgt.



## 9.3 Belastungsachsen Straßenverkehr

### 9.3.1 B 56 Stockheimer Landstraße, An Gut Stepprath bis Mönchweg

Tab. 9.1: Rahmenbedingungen B 56 Stockheimer Landstraße, Straße An Gut Stepprath bis Mönchweg

		B 56 Stockheimer Landstraße						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V <sub>zul</sub> [km/h]	Fassadenpegel max. [dB(A)]	
		von	bis				L <sub>den</sub>	L <sub>night</sub>
		Straße An Gut Stepprath	L 327	17.418	SMA 8-11	70/100	72,5	63,1
		Am Pfarrgarten	Am Boten	13,486	SMA 8-11	70	66,1	56,4
		Am Boten	Höhe Mönchweg	9.600	SMA 8-11	70	71,8	62,1
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifig, Linksabbieger an den Knotenpunkten Straße Am Boten und L 327. Freier Rechtsabbieger von B 56 in L 327 im Knotenpunkt B 56/L 327			Querungsstellen: LSA am Knoten der Straße Am Boten, Fahrbahnbreite 7,60 m			
	Nebenanlagen	Gemeinsamer Geh- und Radweg auf Südwestseite			Breite 2,50 m			
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine						
Unfallaufkommen		Keine Angaben						
ÖPNV		Bushaltestelle Kreuzau, Stockheim Stepprath			Linien 290/291			
Realnutzung		Mischnutzung			Wohnen, landwirtschaftliche Flächen, Gewerbe			
Baustruktur		Einfamilien-, Mehrfamilienhausbebauung			Bebauung dörflich, unstrukturiert, 1-bis 2-geschossig			

Die außerorts verlaufende Belastungsachse tangiert die Wohnstandorte Gut Stepprath und Stockheim auf der Ostseite. Als Fahrbahndecke der B 56 ist SMA 8/11 eingebaut, der nach RLS 19 bei Geschwindigkeiten >60 km/h eine lärmindernde Wirkung von -1,8 dB(A) bei Pkw und -2 dB(A) bei Lkw besitzt.

### Stepprath

Die B 56 bekommt auf diesem Abschnitt starken Zufluss von der L 327, über die die L 249 an die B 56 angebunden ist. Ein Großteil der Lkw, die durch den Hauptort fahren, sucht über diese Achse den Anschluss nach Norden an das überregionale Straßennetz.

Die Wohngebäude des Weilers Gut Stepprath sind mit 70,9-72,0/62,0-63,1 dB(A) L<sub>den</sub>/L<sub>night</sub> stark betroffen. Derzeit ist hier in Fahrtrichtung Düren die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h, die auf der freien Strecke südlich des Knotenpunkts gilt, nördlich des Knotenpunkts B 56/L 327 im Bereich der Bebauung nicht mehr angeordnet, so dass in Bereich der Wohnbebauung V<sub>zul</sub> 100 gilt.



In Richtung Stockheim ist  $V_{zul}$  70 km/h erst südlich des Wohngebäudes An Gut Stepprath, Haus Nr. 5, gemeinsam mit einem Hinweisschild bezogen auf die LSA im Knotenpunkt Stockheimer Landstraße/ L 327 angeordnet. Die einseitig reduzierte zulässige Höchstgeschwindigkeit hat nur einen geringen lärmindernden Charakter, zudem ist das Wohngebäude An Gut Stepprath, Haus Nr. 5, nicht einbezogen.

Die Bushaltestelle Kreuzau Stockheim Stepprath ist in Richtung Düren nicht erschlossen. Nutzer sind gehalten, die Fahrbahn ohne Querungsanlage zu queren, um die Bushaltestelle zu erreichen. Die Bushaltestelle erschließt nicht nur diese Häusergruppe, sondern auch das Gewerbegebiet an der L 327.

## Stockheim

Stockheim entwickelt sich bis auf wenige Gebäude entlang der Straße Am Boten und dem Friedhof westlich der B 56.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Weiler auf 70 km/h herabgesetzt. Zwischen Andreasstraße, Haus Nr. 4, und der Einmündung der Straße Am Boten besteht (privater) Lärmschutz durch eine Mauer. Der Lärmschutz wird in der Berechnung der Lärmkartierung nicht berücksichtigt. Dagegen ging die Mauer zum Landwirtschaftsbetrieb als Lärmschutz in die Berechnung ein. Der Straße zugewandt steht angrenzend eine Halle (Stallgebäude), das zugehörige Wohngebäude ist nicht betroffen. Die zur B 56 ausgerichtete Fassade des Nebengebäudes Am Boten, Haus Nr. 2, hat zudem keine Öffnungen zur B 56, der Außenraum ist zur B 56 durch eine Mauer geschützt.

Der Ort wird über den lichtsignalgeregelten Knotenpunkt B 56 Stockheimer Landstraße/ Am Boten erschlossen. Auf der Westseite wird die Fahrbahn von einem gut ausgebauten überörtlichen Geh- und Radweg begleitet. Im Knotenpunkt wird ein signal geregelter Übergang angeboten. Diese Querungsstelle deckt den Querungsbedarf ab.

Eine weitere potenzielle Querungsstelle am Bubenheimer Weg ist nicht erfasst. Der Bubenheimer Weg stellt für den nichtmotorisierten Verkehr einen Teilabschnitt eines abseits der Hauptverkehrsstraße geführten Verbindung zur Wasserburgenroute (Radroute) sowie zwischen den umliegenden Wohnstandorten westlich der B 56 und Anlaufpunkten östlich der B 56, wie verschiedenen Hofläden oder das Bubenheimer Spieleland dar.

### Maßnahmenvorschläge

- Stepprath – Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen der Einmündung der Straße An Gut Stepprath und der Einmündung L 327 auf etwa 230 m Länge beidseitig auf 50 km/h (ca. -2,4 dB(A)) zur Sicherung der Bushaltestelle bzw. der Querungsstelle.
- Stepprath – Überholverbot für Kfz aller Art, um den Kfz-Verkehr stärker zu binden.
- Stepprath – Querungsanlage im Bushaltestellenbereich zur Erschließung der Bushaltestelle Richtung Düren.



- Stockheim – Querungsanlage Höhe Bubenheimer Weg.
- Stockheim – Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen südlichem Bebauungsanfang und Knotenpunkt Stockheimer Straße/ Am Boten von 70 auf 60 km/h.
- Stockheim – Bau einer Mittelinsel/ eines Tropfens im Bereich der ehemaligen Einmündung Andreasstraße zu Beginn der Bebauung zur Verstetigung des Kfz-Verkehrs.

## Erläuterungen

Da bereits Maßnahmen mit lärmminderndem Charakter ergriffen wurden (Fahrbahnoberfläche, Geschwindigkeitsreduzierung), bestehen nur noch wenige Ansatzpunkte für eine weitergehende Lärminderung. Die Fassadenpegel in Steprath können jedoch auch bei einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h nicht unter 70/60 dB(A)  $L_{\text{der}}/L_{\text{night}}$  gedrückt werden. Den Eigentümern wird deshalb empfohlen, soweit nicht bereits erfolgt, bei Straßen.NRW Fördermittel für passiven Lärmschutz zu beantragen (siehe auch Kap. 11.3).

Ein Teil der Grundstücke in Stockheim haben zur Belastungsachse Zäune, teils mit Sichtschutz, oder hohe Hecken. Beides trägt nicht wesentlich zum Lärmschutz bei. Da die Fassadenpegel teilweise auch weiterhin hoch ( $\geq 68/69$  dB(A)  $L_{\text{der}}/L_{\text{night}}$ ) bleiben werden sollte auch hier Lärmschutz beantragt werden. Zusätzlich wird zum Schutz der Freiflächen (Gärten) zu privatem Lärmschutz in Form von Mauern geraten.

Die Linienführung der B 56 verläuft im Bereich des südlichen Bebauungsanfangs von Stockheim im Bogen. Da die LSA im Knotenpunkt Am Boten von dort nicht einsehbar ist, wird diese bereits an diesem Standort angekündigt. Flankierend sollte die Strecke zwischen Bebauungsanfang und dem Knotenpunkt durch eine bauliche Maßnahme (Mittelinsel, Tropfen) geschützt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h geprüft werden.

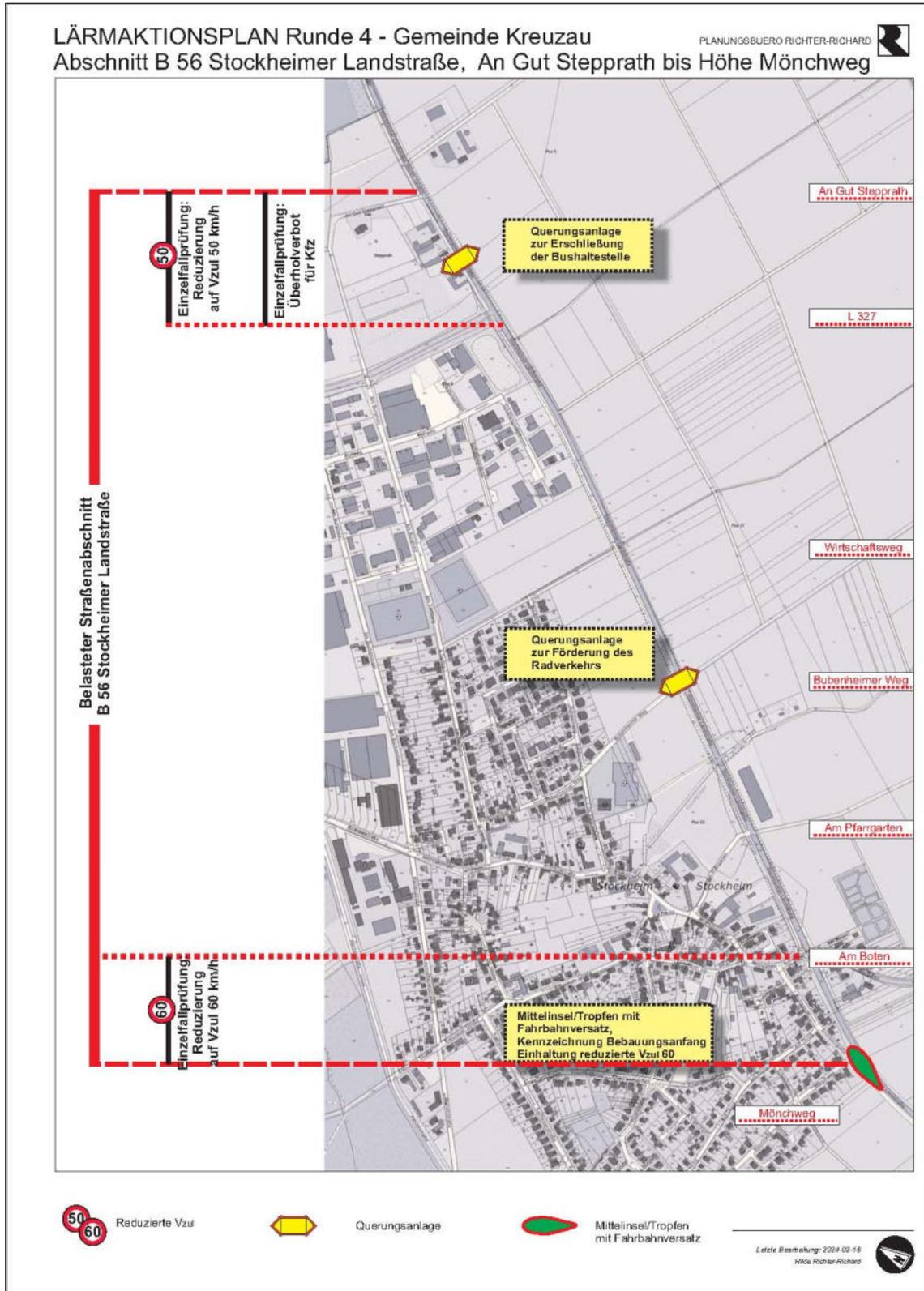


Abb. 9.3: Maßnahmenübersicht B 56 Stockheimer Landstraße, Straße An Gut Stepprath bis Mönchweg



### 9.3.2 Achse L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße (OD Kreuzau)

Tab. 9.2: Rahmenbedingungen Achse L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße (OD Kreuzau)

		Achse L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße OD Kreuzau						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Fahrbahn- oberfläche	V <sub>zul</sub> [km/h]	Fassadenpegel maximal [dB(A)]	
		von	bis				L <sub>den</sub>	L <sub>night</sub>
		Ortseingang Nord (Höhe Nordstraße)	Straße Friedenau	14.072	Nichtgeriffelter Gußasphalt (Referenzwert)	50	69,7	60,0
		Straße Friedenau	Bahnhofstraße	8.220		50	75,0	63,8
		Bahnhofstraße	Knoten Dürener Straße/ Hauptstraße	8.220		50	75,9	64,6
		Knoten Dürener Straße/ Hauptstraße	Eifelstraße	8.220		50	77,0	65,5
		Eifelstraße	Lohberg	8.220		50	74,5	63,4
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifige Fahrbahn + Links- und Rechtsabbiegefahrstreifen am Knoten Peter-Schlack-Straße, Straße Friedenau, Bahnhofstraße, K 39 Hauptstraße. Fahrbahnbreite L 249 Dürener Straße - Hauptstraße 7,10 m breit.			Querungsstellen: Knoten Peter-Schlack-Straße Bedarfs-LSA/ Mittelinsel Knoten Bahnhofstraße Bedarfs-LSA/ Mittelinsel) Knoten Feldstraße Bedarfs-LSA Knoten K 39 Hauptstraße LSA nördlich Eifelstraße Mittelinsel mit Querungssicherung nördlich Niederdrove Mittelinsel mit Querungssicherung			
	Nebenanlagen	Südwestseite: Ortseingang Nord – P.-Schlack-Straße gemeinsamer Geh- und Radweg, anschließend Radverkehrsführung im Mischverkehr, Gehweg in Kombination mit Freigabe für Radfahrende Nordsüdseite: Radverkehrsführung im Mischverkehr, Gehweg in Kombination mit Freigabe für Radfahrende						
Auffällige Unfälle		Unfall mit Fahrrad- und Lkw-Beteiligung Einmündung Friedenau						
ÖPNV		Bushaltestelle Schneidhausen Bushaltestelle Stadion			Linien 210, 211, 221, 292 Linien 210, 211			
Realnutzung		Wohnen, Bahnflächen, Industrie, Gewerbe, Tankstelle			Parkplätze, Sportflächen, land- und forstwirtschaftliche Flächen, Drover Bach			
Baustruktur		Ein- und Mehrfamilienhausbebauung			Wohnbebauung 1- bis 3-geschossig, offen, uneinheitliche Baustruktur, gewerbliche Bebauung ohne Aufnahme des Umfeldes			



Abb. 9.4: L 249 Hauptstraße

Die L 249 quert den Hauptort von Norden nach Süden östlich der Bahnstrecke der Ruhrtalbahn. Die L 249 Dürener Straße führt von Norden kommend parallel zur Schienenstrecke bis zur K 39 Hauptstraße, macht hier einen Knick nach Südosten in Richtung Drove und führt als L 249 Hauptstraße weiter bis zum südlichen Ortsausgang und weiter bis nach Nideggen. Der Straßenraum ist übersichtlich, was zum Ausfahren der zulässigen Höchstgeschwindigkeit führen kann. Besonders anfällig dafür erscheint der Abschnitt Dürener Straße mit seinem weit offenem Straßenraum.

Die Anbindung an die B 399 und B 56 ist nur über das kleinteilige Erschließungsnetz der Region möglich. Der Anschluss an die A 4 ist über die Achse L 249 – L 327 – B 56 gegeben. Die suboptimale Anbindung an das leistungsfähige überregionale Straßennetz führt zu einer Überlastung der L 249. Für den Lärmschutzaspekten stellt der Güterverkehr das größte Problem dar, da die L 249 für die Gewebe- und Industriebetriebe die Haupteerschließungsachse darstellt. Insbesondere die Papierverarbeitenden Betriebe, drei liegen im Hauptort Kreuzau, einer davon unmittelbar an der Belastungsachse, sowie ein Betrieb in Üdingen belasten die L 249 und die K 39 in der Ortsdurchfahrt Kreuzau.

Hochgradig von Lärm betroffen ist fast die gesamte Belastungsachse. Da ohne Lkw-Führungskonzept, das einerseits zur Entlastung beiträgt und andererseits die Erschließung der Industriegebiete sicherstellt, kaum Chancen bestehen, den Güterverkehr über andere Straßen mit dem überregionalen Straßennetz zu verbinden, sollten auf den belasteten Streckenabschnitten zumindest kurzfristige bzw. temporäre Lösungen gefunden werden.

### Fuß- und Radverkehr

Die Beurteilung der Radverkehrsführung unterliegt der RAS 06 und ERA. Die Vorauswahl von geeigneten Führungsformen ergibt, dass diese bei etwa 1.200 Kfz/Std. und einer  $V_{zul}$  von 50 km/h im Graubereich zwischen den Belastungsbereichen II und III, mit Tendenz zum Belastungsbereich III liegen, so dass eine getrennte Führung von Rad- und Kfz-Verkehr vorzuziehen ist.

Die praktizierte Regelung einer Führung im Mischverkehr in Kombination mit Freigabe der Gehwege ist damit keine geeignete Führungsform. Bei einer Begehung wurde denn auch beobachtet, dass die vorhandene Radverkehrsführung nicht befolgt wird und die Gehwege als gemeinsame Geh- und Radwege genutzt werden. Die Fortbewegung im Mischverkehr wird von den Radfahrenden unter Sicherheitsaspekten vermieden.

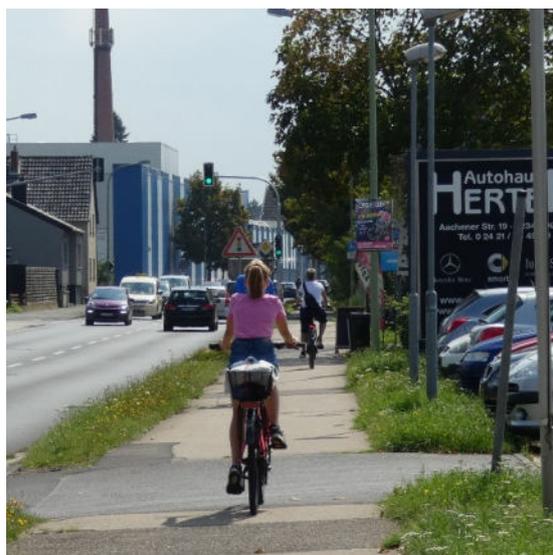


Abb. 9.5: Dürener Straße mit Gehweg, Radfahrende frei, intensive Nutzung als Radweg im Zweirichtungsverkehr



Abb. 9.6: Freie Querung der Dürener Straße in Verlängerung des Durchgangs zum Bahnhof

Dem Radroutenplaner NRW ist zu entnehmen, dass die Belastungsachse von Norden kommend bis Bahnhofstraße, sowie von K 39 Hauptstraße bis zum Kreisverkehr in das lokale Streckennetz eingebunden ist. Was fehlt, ist eine kurze Wegeverbindung zum Bahnhof.

Südlich der Straße Duffesbach gelegen erschließt eine Fuß-/Radwegverbindung den Bahnhof Kreuzau (RB 21) zwischen Dürener Straße und der Straße Am Bahnhof. Der Durchlass wird häufig frequentiert, da der Supermarkt an der Straße Am Bahnhof auch der Nahversorger für das Wohngebiet nordwestlich der Dürener Straße bildet und sich dort eine Bushaltestelle befindet.



Eine Querungssicherung in Verlängerung oder in unmittelbarer Nähe fehlt. Aus dieser Konstellation ergibt sich eine ständige Gefahrenquelle, da der Fuß- und Radverkehr ungeschützt die Dürener Straße queren muss.

### Maßnahmenvorschläge

- Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend der RLS-19 auf der Belastungsachse ( $\geq 2,0$  dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.
- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30/40 km/h von Straße Friedenau bis Straße Niederdrove (-2,4 dB(A)):
  - Aufhebung nach Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht zwischen Straße Friedenau und Feldstraße.
  - Beibehaltung  $V_{zul} \leq 40$  km/h zwischen Feldstraße und Niederdrove aufgrund der Radwegführung (siehe unten).Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einzelfallprüfung: Nächtliches Lkw-Verbot  $\geq 3,5$  t oder  $\geq 7,5$  t von 22-6 h auf der Belastungsachse, ggf. flankierende Maßnahmen, sofern nicht bereits vorhanden, in den einmündenden Straßen K 29 und K 39, Bahnhofstraße, Feldstraße und Eifelstraße (ca. 1,7 dB(A)), Absprache mit betroffenen Betrieben erforderlich. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Ausbau einer Mittelinsel mit Fahrbahnverschwenk am nördlichen Ortseingang. Zuständig: Straßen.NRW, Gemeinde Kreuzau.

#### Radverkehrsführung:

- Ortseingang Nord bis Hauptstraße – Ausweisung des einseitigen Gehwegs als gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr statt als Gehweg in Kombination mit Freigabe für Radfahrende. Sofern der notwendige Grunderwerb getätigt werden kann, sollte damit eine Verbreiterung des Gehwegs auf der Südwestseite zwischen Ortseingang Nord und Feldstraße auf  $\geq 3,00$  m verbunden sein. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde, Kreis Düren.

#### Radverkehrsführung

- K 39 bis Ortsausgang Süd – Einzelfallprüfung: Auf der L 249 Hauptstraße zwischen K 39 und der Straße Niederdrove Anlage von Schutzstreifen, mindestens aber einem Schutzstreifen auf der Nordostseite. Erforderlich nach ERA ist die Reduzierung  $V_{zul}$  auf  $\leq 40$  km/h (siehe oben). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

#### Fuß- und Radverkehrsführung

- Querungsstelle in Verlängerung des Durchlasses vom Bahnhof über die Dürener Straße. Hierzu Verkürzung der gegenüberliegenden Parkbucht. Geeignet wäre eine Anforderungs-LSA, Freigabe mit den signalgeregelten Knotenpunkten. Zuständig: Straßen.NRW, Gemeinde Kreuzau.



- Verbreiterung der Mittelinsel im Einmündungsbereich der K 39 in die L 249 aufgrund der zu schmalen Aufstellfläche der Querungssicherung. Die Maßnahme zieht unter Umständen einer Änderung der Parameter im Einmündungsbereich nach sich. Zuständig: Straßen.NRW, Gemeinde Kreuzau.

## Erläuterungen

Der Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht senkt die Lärmimmissionen entsprechend den Angaben in der 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  $\leq$ AC 11 um 2,7 dB(A) bei Pkw und 1,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Je höher der Lkw-Anteil, desto höher ist dessen Einfluss. Ausgegangen wird von einer Lärminderung  $\geq$  2 dB(A). Solange keine lärmindernde Asphaltdeckschicht eingebaut wird, kann durch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h eine Minderung der Fassadenpegel um 2,4 dB(A) erreicht werden.

Durch eine nächtliche Reduzierung des Lkw-Verkehrs wird eine weitere Lärminderung von etwa 1,7 dB(A) erzielt. Diese Maßnahme hat einen besonders hohen Effekt, auch wenn die Anzahl der Lkw nachts deutlich niedriger als tagsüber liegt, da außerhalb der Berechnung der Lärmkarten Spitzengeräusche der Fahrzeuge gedämpft werden.

Insgesamt kann also eine Lärminderung von

- 2,4 dB(A) tagsüber und
- 4 dB(A) nachts

ausgegangen werden.

Unabhängig wird eine zulässige Höchstgeschwindigkeit mindestens 40 km/h auf der L 249 Hauptstraße erforderlich sein, um den Radverkehr regelkonform zu führen. Da die Fahrbahn zwischen 7,00 und 7,10 m breit ist, ergibt sich die Maßnahme aus der Vorauswahl gemäß ERA.

Die vorgeschlagenen Querungsstellen decken besonders empfindliche Standorte ab. Dabei finden die Belange des Fuß- und Radverkehrs aus dem Fußgänger-Check und dem Radverkehrskonzept Beachtung.

Die Gehwege sind auf der L 294 Hauptstraße durchlaufend für Radfahrende freigegeben. Diese Ausweisung bleibt bei der Anlage von Schutzstreifen bestehen.

Den Stand der Technik bilden unter anderem die eingeführten Richtlinien und Planungsempfehlungen RAS 06, ERA und EFA. Das Land NRW hat 2012 ergänzend den "Leitfaden 2012 – Barrierefreiheit im Straßenraum" herausgegeben in dem konkrete Musterlösungen aufgezeigt werden. Im Mai 2021 wurde von der AGFS mit Unterstützung des Ministeriums für Verkehr des



Landes NRW die Broschüre "Querungsstellen für Nahmobilität – Hinweise für den Rad- und Fußverkehr" mit regelkonformen Lösungen herausgegeben.

Der weite nördliche Ortseingang Dürener Straße wird durch eine große Mittelinsel mit Fahrbahnverschwenk eingeengt. Im Süden sollte gleichfalls eine Querungssicherung Höhe Niederdrove als Mittelinsel mit Fahrbahnverschwenk ausgebaut werden.

Mit den Maßnahmen kann die Mehrzahl der Gebäude nicht vollständig entlastet werden. Viele Gebäude haben bereits Schallschutzfenster eingebaut. Eigentümern wird, sofern nicht bereits geschehen, die Beantragung einer Förderung von passiven Lärmschutzmaßnahmen bei Straßen.NRW empfohlen. Die Abwicklung ist dem Portal von Straßen.NRW zu entnehmen (siehe auch Kap. 11.3).

An wenigen Gebäuden sind Balkone oder Loggien zur Belastungsachse ausgerichtet, die z. B. durch (Teil-)Verglasungen als Lärmschutz dienen können. Latten, Wellblechzäune oder Hecken bieten nur einen sehr geringen Lärmschutz.

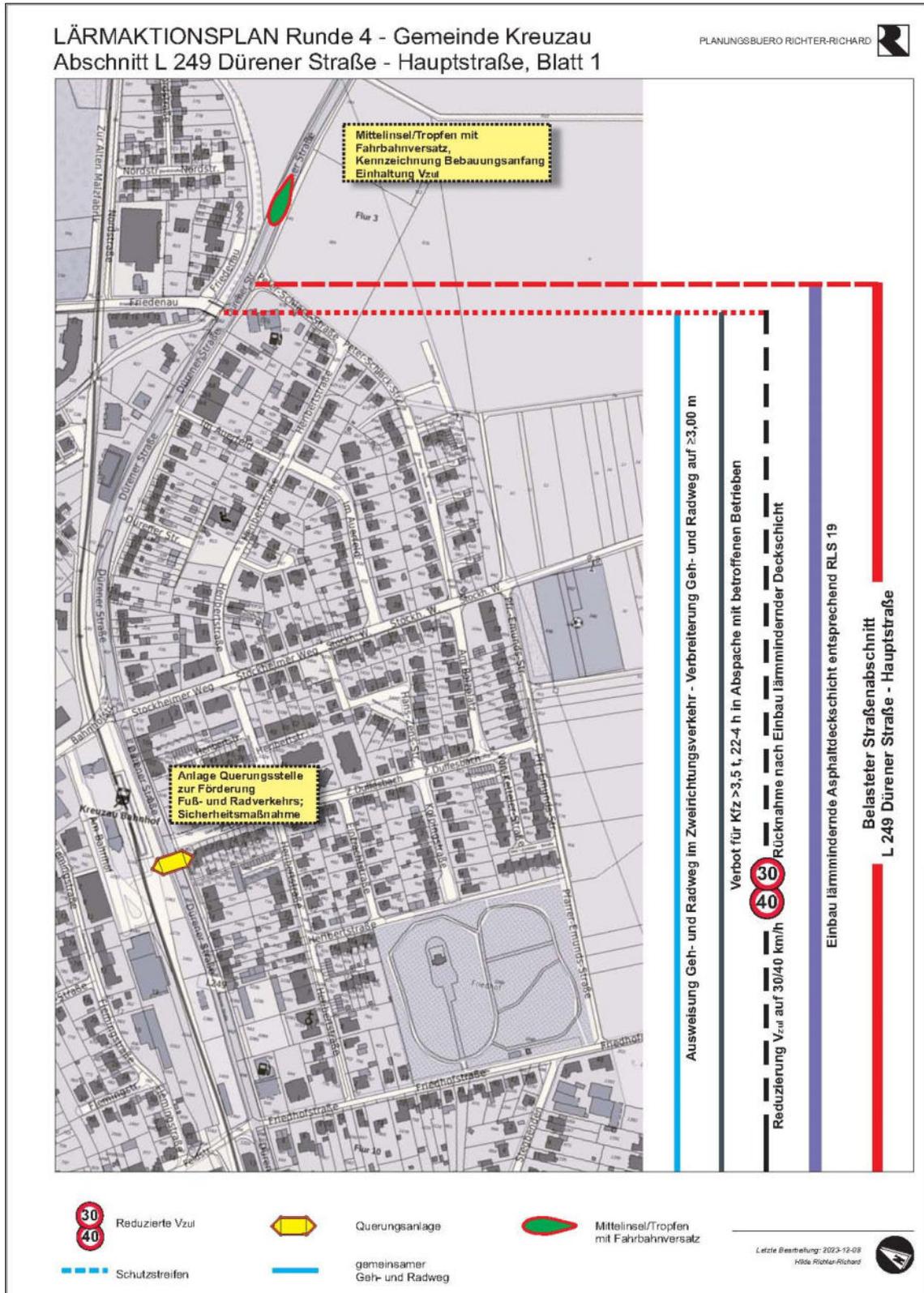


Abb. 9.7: Maßnahmenübersicht L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße auf der OD Kreuzau, Blatt 1

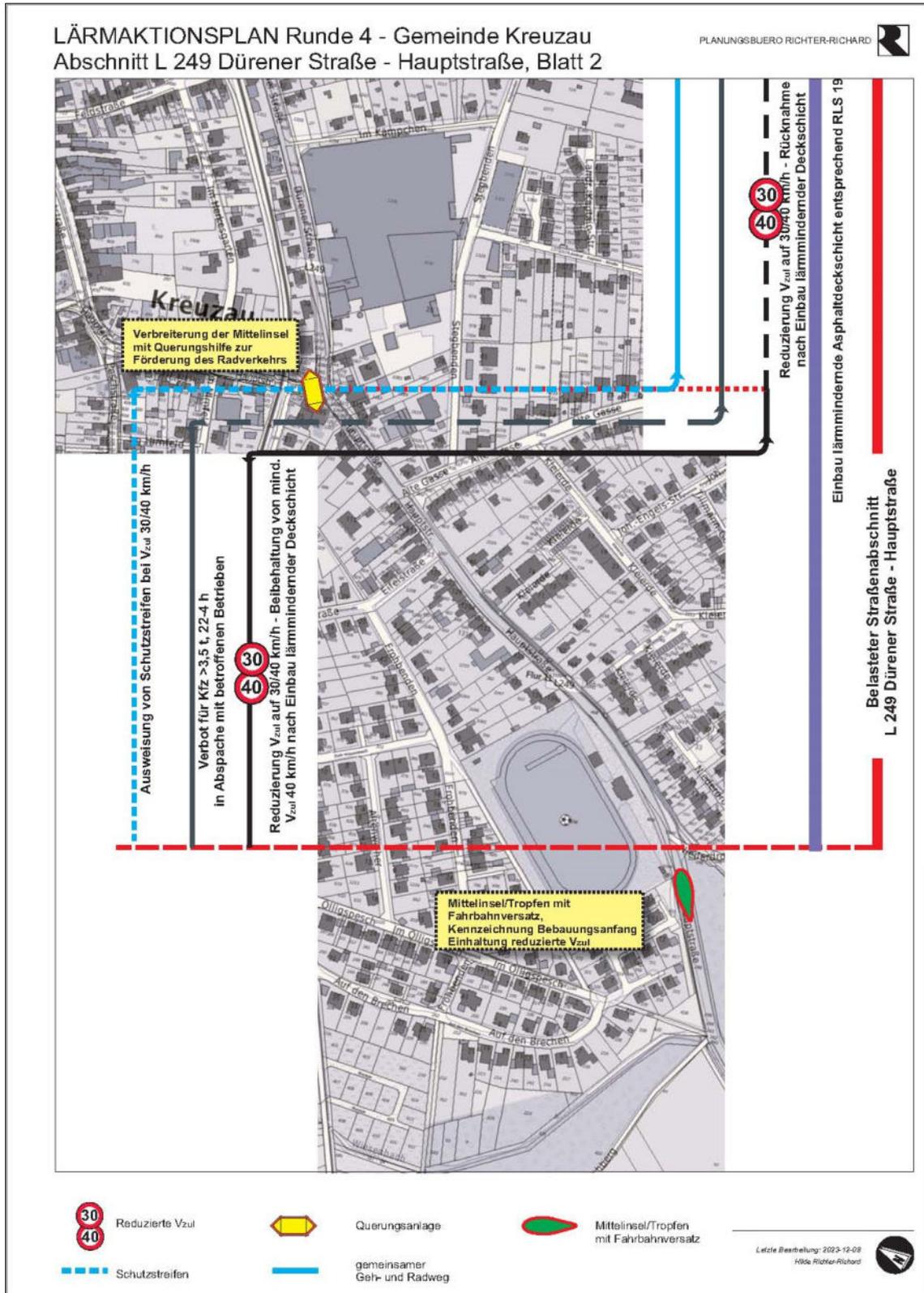


Abb. 9.8: Maßnahmenübersicht L 249 Dürener Straße – L 249 Hauptstraße auf der OD Kreuzau, Blatt 2



### 9.3.3 Freiwillige Leistung: Achse Mühlengasse – Hauptstraße, Üdinger Weg bis Dürener Straße

Tab. 9.3: Rahmenbedingungen Achse K 39 Mühlengasse – K 39 Hauptstraße

		Achse K 39 Mühlengasse – K 39 Hauptstraße						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V <sub>zul</sub> [km/h]	Fassadenpegel maximal [dB(A)] (RLS 90)	
		von	bis				L <sub>day</sub>	L <sub>Night</sub>
K 39 Mühlengasse								
Üdinger Weg	Hauptstraße	8.030	Nichtgeriffelter Gußasphalt	50	75,3	65,3		
K 39 Hauptstraße								
Hauptstraße	Peschstraße	8.030	Nichtgeriffelter Gußasphalt	50	71,5	60,4		
Peschstraße	Im Hirnfeld	8.030		50	72,7	61,6		
Im Hirnfeld	Dürener Straße	8.030		50	74,9	64,0		
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifige Fahrbahn, Radverkehrsführung im Mischverkehr,			Schienenstrecke quert die K 39 vor dem Einmündungsbereich in die L 249; Querungsstellen: Knoten Mühlengasse/ Hauptstraße Anforderungs-LSA, Knoten Peschstraße/ K 39 Anforderungs-LSA, Knoten K 39/ Dürener Straße LSA Querungshilfe			
	Nebenanlagen	Beidseitig Gehwege, Parkbuchten auf der K 39 Hauptstraße						Fußläufige Querung der Schienenstrecke einseitig auf der Nordseite
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Knoten Mühlengasse/ Hauptstraße: Auf Arm K 39 Hauptstraße Richtung Mühlengasse V <sub>zul</sub> 30 km/h für Lkw			Beginn unmittelbar vor der Lichtsignalanlage			
Auffällige Unfälle		Unfälle im Knotenpunkt Hauptstraße/ Peschstraße (nwsib) Unfall mit Schwerverletzten; Knoten Hauptstraße/ Im Herkesgarten Kfz/Rad (interaktiver Unfallatlas Deutschland)						
ÖPNV		Haltestelle Kreuzau Sägewerk  Kreuzau, Teichstraße			Linien 210, 211, Lage westlich Schienenstrecke Linien 201, 221			
Realnutzung		Wohnen, Einzelhandel, Gastronomie, Dienstleistung, Sparkasse						
Baustruktur		Ein- und Mehrfamilienhausbebauung			Wohnbebauung 1- bis 3-geschossig, offen, uneinheitliche Baustruktur			

Die K 39 Hauptstraße zweigt nach Westen von der L 249 ab, überquert kurz hinter dem Einmündungsbereich die Schienenstrecke der Ruhrtalbahn und führt bis zur Peschstraße auf etwa 90 m geradlinig auf das Zentrum von Kreuzau zu. Die Abschnitte

- Dürener Straße – Im Hirnfeld sind mit 70,3-75,5 dB(A) L<sub>den</sub> und 59,2-64,7 dB(A) L<sub>Night</sub>, und
- Im Hirnfeld – Peschstraße mit 69,8-72,5 dB(A) L<sub>den</sub> und 58,7-61,5 dB(A) L<sub>Night</sub>

betroffen. Das betrifft insbesondere die Südseite. An der Peschstraße macht die Hauptstraße einen Verschwenk nach Norden bis zur Mühlengasse (ca. 50 m). Danach weicht die Linienführung der K 39 von der Hauptstraße in die Mühlengasse ab, wobei sie einen starken Verschwenk Richtung Westen nimmt. Die Belastungsachse endet etwa 100 m weiter am Knotenpunkt Mühlengasse/ Üdinger Weg. In der dicht bebauten und engen Mühlengasse steigert sich die Lärmbelastung noch einmal auf

- 73,3-75,3 dB(A)  $L_{den}$  und 62,3-64,2 dB(A)  $L_{night}$ .

Ein Problem stellt der Güterverkehr aus dem Gewerbegebiet westlich der Üdinger Weg aus Üdingen dar, für den die L 249 die HAUPTSCHLIEßUNGSACHSE darstellt. Insbesondere die Logistik der papierverarbeitenden Betriebe belastet das Ortszentrum mit Lastzügen und den daraus resultierenden Lärmimmissionen. Der enge Straßenraum der Mühlengasse und die S-Kurve im Zentrum bergen durch den hohen Anteil an Lastzügen Konfliktpotenzial.

Aktuell wird die Hauptstraße zwischen Dürener Straße und Peschstraße umgebaut. Es erfolgt eine Neuaufteilung des Straßenraums, bei der die Fahrbahn zur Nordseite von 6,00 m auf 6,55 m verbreitert und der nördliche Seitenbereich erneuert wird. Die Busbuchten der beiden Richtungshaltestellen werden zugunsten breiterer Aufstellbereiche aufgegeben. Die Planung sieht die Einbringung eines nichtgeriffelten Gussasphalts (Reverenzwert 0) vor. Da damit angesichts der sehr hohen Lärmbelastung ein grundlegendes Element zur Lärminderung nicht genutzt wird wurde der Kreis von der Gemeinde Kreuzau angeschrieben, um kurzfristig den Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht (Reduzierung  $\geq 2,0$  dB(A)) zu erreichen.



Abb. 9.9: Umgestaltung K 39 Hauptstraße – Lageplan

Die Gehwegbreite auf der Südseite der Hauptstraße ist an zwei Standorten mit Treppenstufen zu den Hauszugängen zu schmal. Vor Haus Nrn. 78 und 81) sollte zugunsten von Rollstuhlfahrern auf einen Parkstand verzichtet werden. Im Sinne einer Förderung des Fußverkehrs ist die fehlende Erschließung der Richtungshaltestellen „Kreuzau Sägewerk“ zu bemängeln, sowie die fehlende Leitung des Fußverkehrs der Südseite zur fußläufigen Bahnquerung auf der Nordseite.



Abb. 9.10: K 39 Hauptstraße, Dürener Straße bis Peschstraße

Im Bereich des Fahrbahnverschwenks zwischen Peschstraße und Mühlengasse befindet sich der zentrale Bereich Kreuzaus mit Einzelhandel und Gastronomie. Jeder etwas breitere Winkel der Nebenanlagen wird, trotz einer Lärmbelastung knapp unter 70/60 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  für Außenrestaurants oder sonstige Sondernutzungen genutzt.

Nach einem erneuten Verschwenk in die schmale Mühlengasse verläuft die Belastungsachse etwa 90 m geradlinig bis zum Knotenpunkt Mühlengasse/ Üdinger Weg.

Im signalregulierten Knotenpunkt Mühlengasse/Hauptstraße befinden sich Übergänge auf der K 39 Hauptstraße und der Mühlengasse. Unmittelbar vor der LSA in der K 39 Hauptstraße beginnt auf kurzer Strecke eine zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h für Lkw.



Abb. 9.11: K 39 Hauptstraße – Peschstraße, Blick Richtung Mühlengasse



Abb. 9.12: Mühlengasse, Blick von der Hauptstraße und vom Üdinger Weg

Der Radverkehr wird auf der Mühlengasse und im Zentrum auf der Fahrbahn im Mischverkehr bei  $V_{zul}$  50 km/h geführt. Auf der Hauptstraße wird der Radverkehr im Mischverkehr in Kombination mit der Freigabe des Gehwegs für Radfahrende auf der Nordseite geführt. Bei einer DTV von ca. 800 Kfz/Sp.Std. bei  $V_{zul}$  50 km/h ist eine Radverkehrsführung über Schutzstreifen oder im Mischverkehr, in Kombination mit Freigabe des Gehwegs für Radfahrende, angemessen.

### Maßnahmenvorschläge

- Bei zukünftigen Sanierungsmaßnahmen Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik zwischen Üdinger Weg und Peschstraße ( $\geq 2,0$  dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW, Gemeinde Kreuzau.
- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h zwischen Üdinger Weg und Dürener Straße (-2,4 dB(A)). Beibehaltung Radverkehr im Mischverkehr unter der Voraussetzung einer Reduzierung der  $V_{zul}$  auf 30 km/h. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einzelfallprüfung: Nächtliches Verbot für Kfz  $> 7,5$  t, 22-6 Uhr (-1,7 dB(A)), Abstimmung mit betroffenen Betrieben erforderlich. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Querungsstelle Höhe Straße Im Hirnfeld zur Erschließung der Bushaltestellen und zur Lenkung auf die Fußgängerquerung der Schienenstrecke. Diese ist nur einseitig auf der Nordseite gegeben. Gemeinde Kreuzau, Straßen.NRW.



## Erläuterungen

Der Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht bei einer fälligen Deckenerneuerung senkt die Pegel entsprechend den 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  $\leq$ AC 11 um 2,7 dB(A) bei Pkw und 1,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.

Je höher der Lkw-Anteil, desto höher ist dessen Einfluss auf die Lärmimmissionen. Ausgegangen wird von einer Lärminderung  $\geq$ 2 dB(A). Bis zum Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht kann durch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h eine Verringerung der Fassadenpegel um 2,4 dB(A) erreicht werden.

Aufgrund der Vorbedingungen für eine regelkonforme Radverkehrsführung ist eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit erforderlich. Auch unter dem Sicherheitsaspekt sollte auf dem Abschnitt Üdinger Weg bis Peschstraße  $V_{zul}$  30 km/h angeordnet werden.

Durch eine nächtliche Reduzierung des Lkw-Verkehrs wird eine weitere Lärminderung von etwa 1,7 dB(A) erzielt. Diese Maßnahme hat einen besonders hohen Effekt, auch wenn die Anzahl der Lkw nachts deutlich niedriger als tagsüber liegt, da außerhalb der Berechnung der Lärmkarten Spitzengeräusche der Fahrzeuge gedämpft werden.

Insgesamt kann eine Lärminderung von

- 2,4 dB(A) tagsüber und
- 4 dB(A) nachts

erreicht werden.

Da auf dem Abschnitt Peschstraße bis Dürener Straße eine neue Asphaltdecke ohne lärmindernden Effekt liegt und keine Reduzierung der Verkehrsmenge und/ oder des Lkw-Anteils zu erwarten ist, ist die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kurzfristig die einzige wirksame Maßnahme zur Lärmreduzierung. Wie auch auf dem Abschnitt Üdinger Weg bis Peschstraße, soll der Radverkehr auch im Anschluss bis zur Dürener Straße im Mischverkehr geführt werden. Durch die Freigabe des Gehwegs für den Radverkehr ist das auf der Nordseite kein Problem, auf der Südseite kann der Gehweg aufgrund zu geringer Breite nicht für den Radverkehr freigegeben werden, hier ist der Radverkehr auf eine Sicherung durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit angewiesen.

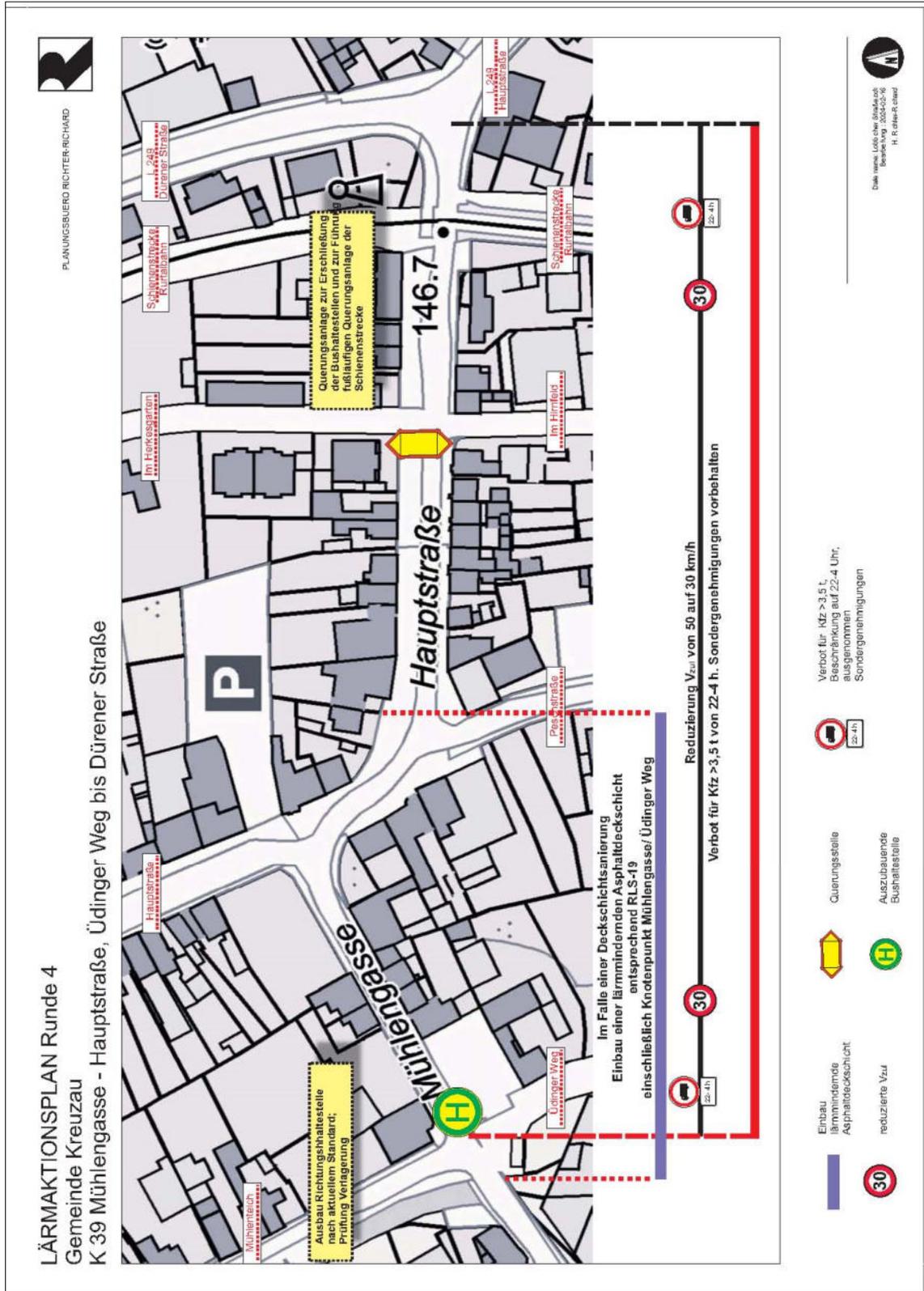


Abb. 9.13: Maßnahmenübersicht Achse K 39 Mühlengasse – K 39 Hauptstraße, Üdinger Weg bis Dürener Str.



## 9.4 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung

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 CO<sub>2</sub> 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 mit Verbrennungsmotor Pegel 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.

Die Bundesregierung strebt an, bis 2030 die Zulassung von sieben bis zehn Millionen Elektrofahrzeugen in Deutschland zu etablieren – ein Marktanteil von weniger als 20 %. Die Wirkung von E-Fahrzeugen auf die Lärmbelastung kann sich jedoch 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 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, wird nachfolgend 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.



## 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 XXX,XX EUR (einschl. 19 % MwSt.). [Hinweis: Wird ergänzt nach Abschluss der Planaufstellung.](#)

### 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 Prozent 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 Lärmschutzmaßnahmen wird auf der Grundlage der zukünftigen Verkehrsmenge (Prognose) bemessen.



## 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.

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 Lärmindex oder der damit verbundenen gesundheitsschädlichen Auswirkungen;
- f) **"L<sub>den</sub>"** (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) den Lärmindex für die allgemeine Belästigung, der in Anhang I näher erläutert ist;
- g) **"L<sub>day</sub>"** (TaglärmindeX) den Lärmindex für die Belästigung während des Tages, der in Anhang I näher erläutert ist;
- h) **"L<sub>evening</sub>"** (AbendlärmindeX) den Lärmindex für die Belästigung am Abend, der in Anhang I näher erläutert ist;
- i) **"L<sub>night</sub>"** (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<sub>den</sub>-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](http://www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/publikationen/200249EG.pdf)

eingesehen werden.