

Stadt Dinslaken: Lärmaktionsplan der Stufe II und Gutachten zur Lärmbelastung

Auftraggeber:
Stadt Dinslaken
Platz d'Agen 1
46535 Dinslaken

Dortmund, August 2014

Impressum

Auftraggeber:

Stadt Dinslaken
Herr Stefan Weinert
Platz d'Agen 1
46535 Dinslaken

Auftragnehmer:

Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation
Dr.-Ing. Frehn, Steinberg Partnerschaft Stadt- und Verkehrsplaner
Gutenbergstraße 34
44139 Dortmund
Fon: 0231/589696-0
Fax: 0231/589696-18
www.planersocietaet.de

in Zusammenarbeit mit:

nts Ingenieurgesellschaft mbH
Hansestraße 63, 48165 Münster

Bearbeiter:

Dr.-Ing. Michael Frehn (Projektleitung)
Dipl.-Ing. Thomas Mattner
Dipl.-Ing. Jan Diesfeld
Dipl.-Ing. Manfred Lebbin (nts)

In dem nachfolgenden Text verzichten wir zugunsten einer besseren Lesbarkeit auf die Schreibweise „Innen“ bei Bürger, Nutzer, Anlieger etc. Selbstverständlich sind immer gleichzeitig und chancengleich Frauen und Männer angesprochen.

Impressum	2
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
Begriffsbestimmungen	7
1 Anlass und Einführung	8
2 Ablauf und Inhalt der Lärminderungsplanung	10
3 Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und anderer Lärmquellen in Dinslaken	12
3.1 Hauptverkehrsstraßen.....	12
3.2 Haupteisenbahnstrecken	13
3.3 Andere Lärmquellen.....	14
4 Zuständige Behörde	15
5 Rechtlicher Hintergrund	16
5.1 Mindestanforderungen an Strategische Lärmkarten und Lärmaktionspläne	16
5.2 Berechnungsmethoden	17
5.3 Öffentlichkeitsbeteiligung.....	18
5.4 Rechtswirkung eines Lärmaktionsplanes.....	18
5.5 Fördermöglichkeiten für Maßnahmen	19
5.6 Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 UG.....	20
6 Zusammenfassung und Bewertung der Daten aus der Lärmkartierung	22
6.1 Grundlagen des lärmtechnischen Berechnungsmodells für die Lärmkartierung.....	22
6.2 Durchführung und Darstellung der Berechnungen und Analysen.....	23
6.2.1 Betroffenenanalyse	23
6.2.2 Lärmbelastungssituation im Straßenverkehr	23
6.2.3 Lärmbelastungssituation im Schienenverkehr.....	26
6.3 Ruhige Gebiete	27
6.3.1 Rechtswirkung der Ausweisung ruhiger Gebiete	30
6.4 Fazit der Bewertung.....	31
7 Maßnahmen zur Lärminderung	38
7.1 Maßnahmenstrategien zur Lärminderung	38
7.2 Lärmvorsorge im Zusammenspiel mit anderen raumbedeutsamen Planungen.....	40
7.3 Lärmrelevante Planung in Dinslaken und Vergleich mit dem Lärmaktionsplan der Stufe I.....	42
7.4 Maßnahmen zur kurz- bis mittelfristigen Lärminderung der nächsten 5 Jahre.....	47

7.4.1	Grundsätzliche Handlungsfelder.....	47
7.4.2	Maßnahmen im Straßenverkehrsnetz	52
7.4.3	Maßnahmen im Schienenverkehrsnetz.....	93
7.5	Wirksamkeitsanalyse und finanzielle Informationen	94
7.6	Mittel- bis langfristige Maßnahmen zur Lärminderung	96
8	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans.....	98
	Quellenverzeichnis.....	99
	Anhang	100

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Für innerstädtische ruhige Gebiete in Frage kommende Bereiche	28
Abb. 2: Bereich des ruhigen Gebiets auf dem Land, östlich der Autobahn A3.....	30
Abb. 3: Lärminderungspotenziale unterschiedlicher Maßnahmen in dB(A).....	51

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Hauptaufgaben und Zeitplan der EG-Umgebungslärmrichtlinie	10
Tab. 2: flächenhafte Lärmindizes in Lärmkarten	23
Tab. 3: Betroffenheit nach Pegelklassen, L_{den}	24
Tab. 4: Betroffenheit nach Pegelklassen, L_{night}	24
Tab. 5: Übersicht möglicher Lärminderungsmaßnahmen.....	39
Tab. 6: Vergleich der Kennwertüberschreitungen in den LAPs Stufe I und II	44
Tab. 7: Betroffenenzahl nach Durchführung der Maßnahmen L_{den}	94
Tab. 8: Betroffenenminderungen nach Pegelklassen, L_{den}	94
Tab. 9: Betroffenenzahl nach Durchführung der Maßnahmen, L_{night}	95
Tab. 10: Betroffenenminderungen nach Pegelklassen, L_{night}	95
Tab. 11: Wirkungsanalyse und finanzielle Informationen zu Maßnahmenempfehlungen.....	108

Abkürzungsverzeichnis

B	Bundesstraße
BAB / A	(Bundes-) Autobahn
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
dB(A)	Einheit für Lautstärke/ Lärm
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
IVU-Anlagen	Anlagen nach Richtlinie 2008/1/EG Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
LANUV	Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz
L	Landesstraße
L _{day}	LärmindeX 6 Uhr – 18 Uhr
L _{den}	LärmindeX gesamter Tag
L _{evening}	LärmindeX 18 Uhr – 22 Uhr
L _{night}	LärmindeX 22 Uhr – 6 Uhr
LOA	Lärmtechnisch optimierter Asphalt
LKZ	Lärmkennziffer
MLUR	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
NIAG	Niederrheinische Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft
OPA	Offenporiger Asphalt
ÖV	Öffentlicher Verkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
P & R	Park and Ride
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
UBA	Umweltbundesamt
UG	Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG
ULP	Umweltleitplan
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm
VBUSch	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBUF	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen
VBUI	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
WHO	Weltgesundheitsorganisation

Begriffsbestimmungen

Ballungsraum

Ein von durch den Mitgliedsstaat festgelegter Teil seines Gebietes mit einer Einwohnerzahl > 100.000 und einer solchen Bevölkerungsdichte, dass der Mitgliedsstaat den Teil als Gebiet mit städtischem Charakter betrachtet (Art. 3 UG).

Hauptverkehrsstraße

Eine vom Mitgliedsstaat angegebene regionale, nationale oder grenzüberschreitende Straße (Autobahn, Bundesstraße, Landesstraße) mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kfz/Jahr (Art. 3 UG) bzw. mit einer DTV über 8.200 Kfz.

Haupteisenbahnstrecke:

Eine vom Mitgliedsstaat angegebene Eisenbahnstrecke mit einem Verkehrsaufkommen von > 30.000 Zügen/Jahr (Art. 3 UG).

Großflughafen:

Ein von den Mitgliedsstaaten angegebener Verkehrsflughafen mit einem Verkehrsaufkommen von > 50.000 Bewegungen pro Jahr (Start oder Landung) (Art. 3 UG).

Ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum

Ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem bspw. der L_{den} -Wert einen bestimmten, von den Mitgliedsstaaten festgelegten Wert nicht überschreitet (Art. 3 UG) – Deutschland hat hier noch keinen Schwellenwert bestimmt. Ruhige Gebiete in Ballungsräumen können v.a. jene sein, die einen Schwerpunkt auf Erholung und Freizeit setzen, der breiten Öffentlichkeit zugänglich sind und Erholung von den hohen Lärmpegeln in Ballungsräumen bieten können.

Ruhiges Gebiet auf dem Land

Ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem (relevanten) Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- und Freizeitlärm ausgesetzt ist (Art. 3 UG).

1 Anlass und Einführung

Durch die Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm sind die EU-Mitgliedsstaaten dazu angehalten, den Umgebungslärm durch eine Lärmminde-
rungsplanung zu verringern und - soweit möglich - zu verhindern. Unter Umgebungslärm im
Sinne der Umgebungslärmrichtlinie werden belästigende und gesundheitsschädliche Geräu-
sche, die durch menschliche Aktivitäten (Straßen-, Eisenbahn- und Flugverkehr, Häfen, In-
dustrie) verursacht werden, verstanden. Diese sind insbesondere zu untersuchen in

- bebauten Gebieten,
- öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums,
- ruhigen Gebieten auf dem Land,
- der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindlichen Gebäuden und Gebieten.

Lärm, der von den betroffenen Personen selbst oder durch Tätigkeiten innerhalb von Woh-
nungen verursacht wird (z.B. Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln)
oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist, ist
nicht Gegenstand der Lärmminde-
rungsplanung.

Lärm und durch Lärm ausgelöster Stress führen zu zahlreichen gesundheitlichen Beeinträch-
tigungen. Die wichtigsten sind nach Weltgesundheitsorganisation (WHO) und Umweltbun-
desamt (UBA) (vgl. UBA 2008):

- Schmerzen, Hörermüdung und Hörschäden, inklusive Tinnitus,
- Sprach- und Kommunikationsbeeinträchtigungen,
- Schlafstörungen,
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
- hormonelle Reaktionen,
- Beeinträchtigung der Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit in Schule und Arbeit,
- Beeinträchtigung im Sozialverhalten (Aggressivität, Hilflosigkeit, etc.)
- Belästigung

Hauptlärmquellen sind der Verkehr (Straßen-, Luft- und Schienenverkehr) und Gewerbe-/
Industriegebiete. Nicht nur die gesundheitlichen Beeinträchtigungen verursachen volkswirt-
schaftliche Kosten (z.B. direkte Gesundheitskosten, verringerte Produktivität, erhöhte Un-
fallzahlen). Lärm wirkt sich auch negativ auf die Wohnungswirtschaft (z.B. Immobilienpreise,
Mieteinnahmen, soziale Entmischung) und hemmend bei der Ansiedlung von lärmsensiblen
Gewerbe aus. Für Kommunen bzw. die Gesellschaft bedeutet dies Mindereinnahmen durch
weniger Umsatz-, Einkommens-, Grund- und Gewerbesteuer. So sind bei einer Entlastung
der Einwohner um 2 dB(A) allein durch Steuereinnahmen auf Mieteinkünfte Mehreinnahmen
von ca. 450.000 € pro Jahr erzielbar (vgl. UBA 2008).

Die Stadt Dinslaken mit rund 67.000 Einwohnern ist in der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung von Straßen- und Schienenverkehrslärm betroffen, der zu einer Lärminderungsplanung mit der Aufstellung von Lärmkarten und eines Lärmaktionsplans verpflichtet. Die Planersocietät wurde beauftragt, eine entsprechend umgebungslärmrelevante Bewertung der Situation in Dinslaken inkl. der Lärmaktionsplanung durchzuführen.

Der vorliegende Bericht enthält:

- die erforderlichen Inhalte eines Lärmaktionsplans (vgl. Kapitel 3.3.1)
- die Methodik und Ergebnisse der Lärmkartierung (Lärmkarten für Lärmindizes L_{den} und L_{night} unterschieden nach Lärmquelle) als Grundlage der Maßnahmenentwicklung
- die Priorisierung der lärmbelasteten Bereiche mittels Lärmkennziffer (LKZ)
- Strategien und Maßnahmen zur Lärminderung sowie Maßnahmen zur Lärminderung des Straßenverkehrs in den nächsten 5 Jahren (mittel- bis langfristig)
- Eine Wirkungsabschätzung der Maßnahmen sowie finanzielle Informationen

2 Ablauf und Inhalt der Lärminderungsplanung

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie basiert auf einem zeitlich zweistufigen Vorgehen je nach Einwohnergröße und Verkehrsbelastung (siehe Tab. 1). Die Lärmkarten bzw. Aktionspläne sind bis zu den vorgegebenen Stichtagen auszuarbeiten und danach alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Erstellung zu überprüfen und ggfs. zu überarbeiten.

Die Berechnungen und Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen der 1. und 2. Stufe wurden durch das Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW (LANUV) erstellt. Das Eisenbahnbundesamt ist für die Haupteisenbahnstrecken zuständig, weitere Informationen zur Umgebungslärmkartierung können auf dem Internetauftritt (www.eba.bund.de) eingesehen werden. Die Kartierungsergebnisse für Hauptverkehrsstraßen sind unter www.umgebungslaerm.nrw.de einsehbar und eine Grundlage dieses Gutachtens. Die Ergebnisse der aktuellen Lärmkartierung und der Aktionsplan sind dem Land NRW zu übermitteln, welches die Informationen an die EU meldet.

Bei der Lärminderungsplanung sind ergänzend ‚sonstige Lärmquellen‘ zu berücksichtigen. Hierzu zählen sonstige Straßen und Schienenwege, Straßenbahnen, sonstige Flugplätze, Häfen (Gesamtumschlag > 1,5 Mio. t/Jahr) und Industrie- /Gewerbegelände mit IVU-Anlagen¹.

Tab. 1: Hauptaufgaben und Zeitplan der EG-Umgebungslärmrichtlinie

	Lärmkarten bis:	Lärmaktionspläne bis:
Ballungsräume		
> 250.000 Einwohner (1. Stufe)	30. Juni 2007	18. Juli 2008
> 100.000 Einwohner (2. Stufe)	30. Juni 2012	18. Juli 2013
Hauptverkehrsstraßen		
> 6 Mio. Kfz / Jahr; ~ 16.400 Kfz / Tag (1. Stufe)	30. Juni 2007	18. Juli 2008
> 3 Mio. Kfz / Jahr; ~ 8.200 Kfz / Tag (2. Stufe)	30. Juni 2012	18. Juli 2013
Haupteisenbahnstrecken		
> 60.000 Züge / Jahr (1. Stufe)	30. Juni 2007	18. Juli 2008
> 30.000 Züge / Jahr (2. Stufe)	30. Juni 2012	18. Juli 2013
Großflughäfen		
> 50.000 Bewegungen / Jahr	30. Juni 2007	18. Juli 2008

Quelle: Eigene Darstellung nach MLUR

Der Lärmaktionsplan der 1. Stufe wurde von der Stadt Dinslaken beauftragt und die Umsetzung am 13.7.2010 durch den Rat der Stadt beschlossen.

Mit rund 67.000 Einwohnern ist Dinslaken zwar kein Ballungsraum, aber auch in der zweiten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie verpflichtet, Lärmkarten (bis zum 30. Juni 2012) und ei-

¹ große Industrieanlagen mit Emissionen in Luft und Wasser gemäß der EG-Richtlinie über die Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung

nen Aktionsplan (bis zum 18. Juli 2013) bezogen auf das Kalenderjahr 2010 zu erstellen. Zusätzlich zu den geforderten Inhalten (also Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Kfz/Jahr) hat die Stadt Dinslaken Lärmkartierungen für weitere Straßenabschnitte des Stadtgebietes erstellen lassen, um ein umfassenderes Bild der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr zu erhalten.

Durch Dinslaken verlaufen zwei Eisenbahnstrecken, die beide als Hauptbahnen i.S. der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung klassifiziert sind. Während die Strecke Oberhausen – Spellen (– Wesel) heute nur noch eine regionale Bedeutung für den Güterverkehr hat, ist die zweigleisige elektrifizierte Eisenbahnstrecke Oberhausen – Arnheim [NL] eine wichtige Verbindung zwischen dem niederländischen Seehafen und den zentral- und südeuropäischen Wirtschaftsräumen. Angesichts ihres Verkehrsaufkommens dürfte die Strecke zur Kategorie der in Stufe 2 zu untersuchenden Haupteisenbahnstrecken gehören. Hierzu ist durch das Eisenbahnbundesamt eine eigenständige Kartierung vorzunehmen, die bislang noch nicht erfolgte.

Industrie- und Gewerbebetriebe mit IVU-Anlagen sind in Dinslaken nicht vorhanden. Ebenso verhält es sich mit Flughäfen und –plätzen sowie Häfen für die Schifffahrt.

3 Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und anderer Lärmquellen in Dinslaken

Die Stadt Dinslaken liegt mit ihren rund 67.000 Einwohnern an der Grenze zwischen Ruhrgebiet und Niederrhein. Sie ist die zweitgrößte Stadt im Kreis Wesel und grenzt an die Städte und Gemeinden Voerde, Rheinberg, Hünxe, Bottrop, Oberhausen und Duisburg. Das Dinslakener Stadtgebiet umfasst eine Fläche von rd. 48 km², ist also relativ dicht besiedelt. Es misst in seiner maximalen Nord-Süd-Ausdehnung ca. 8,5 km und in west-östlicher Richtung ca. 12,4 km. Der höchste Punkt liegt auf 113 m, der tiefste bei 20,5 m ü. NN. Die Stadt berührt ganz im Westen den Rhein, durch die Stadt verlaufen der Rotbach und die Emscher. Während sich der Siedlungsbereich im westlichen Teil des Stadtgebiets bündelt, gibt es im Osten (östlich der Bundesautobahn A3) große ländliche Gebiete.

Da die Einwohnerzahl unter 100.000 liegt, zählt die Stadt Dinslaken weder in der ersten noch in der zweiten Stufe der Lärminderungsplanung zu den Ballungsräumen nach § 47b BImSchG.

3.1 Hauptverkehrsstraßen

Die Autobahn A3 sowie das Endstück der A59 schneiden die Stadt im Osten und Süden. Die Bundesstraße B8 ist die bedeutendste Nord-Süd- und West-Ost-Verbindung dazwischen. Weitere bedeutende Hauptverkehrsstraßen durch die Stadt sind die L1, L4, die L396 und die L462. Aufgrund des dichten Straßennetzes und der Nähe zu den Autobahnen verfügt Dinslaken über günstige Bedingungen als Wirtschafts- und Wohnstandort.

Die Stadt Dinslaken ist nach der Umgebungslärmrichtlinie verpflichtet eine Lärmkartierung für die Straßen- und Schienenwege im Stadtgebiet vorzunehmen. In der zweiten Stufe der Lärminderungsplanung müssen auf dem Gebiet der Gemeinde alle klassifizierten Hauptverkehrsstraßen (also Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen) mit einer Verkehrsbelastung über 8.200 Kfz (DTV) untersucht werden. Vom Land NRW wurden dazu die folgenden Abschnitte kartiert:

- Bundesautobahn A 3
- Bundesautobahn A 59
- B 8 (Weseler Straße/Willy-Brandt-Straße)
- B 8 (Brinkstraße)
- L 1 (Hans-Böckler-Straße/Hünxer Straße)
- L 4 (Oberhausener Straße/Ziegelstraße)
- L 396 (Heerstraße)

- L 462 (Ziegel-/Gärtner-/Bergerstraße bis zur A 3)

Desweiteren wurden im Auftrag der Stadt Dinslaken ergänzend Straßenabschnitte untersucht:

- Augustastraße
- Karl-Heinz-Klingen-Straße
- Luisenstraße
- Wilhelm-Lantermann-Straße

3.2 Haupteisenbahnstrecken

Bei der Lärmkartierung der Schienenwege sind die Städte auf Informationen des Eisenbahnbundesamt angewiesen, welches Anzahl der fahrenden Züge, Art der Züge und weitere Informationen bereitstellen muss. Bisher sind der Stadt Dinslaken vom Eisenbahnbundesamt keine Daten über die genaue Zahl der Güterzüge der DB und der anderer Betreiber zur Verfügung gestellt worden. Daher ist der vollständige Umfang des Eisenbahnverkehrs sowie weitere Spezifikationen zu Fahrzeugen und zu den Strecken nicht bekannt. Die Lärmkartierung zum Schienenverkehr erfolgt nach § 47e Absatz 4 BImSchG durch das Eisenbahnbundesamt.

Durch Dinslaken verläuft die zweigleisige und elektrifizierte Eisenbahnstrecke der DB Netz AG von Oberhausen bis zur deutsch-niederländischen Grenze und weiter nach Arnhem [NL], auf der internationaler Personen- und Güterverkehr stattfindet. Hier verkehren im Personenverkehr neben Regionalzügen auch ICE sowie einzelne Nachtzugverbindungen von und nach Amsterdam [NL]. Für den Güterverkehr ist die auch als Hollandstrecke bezeichnete Bahnverbindung von besonderer Bedeutung, da hierüber ein Großteil des Schienengüterverkehrs zwischen den niederländischen Seehäfen und Mittel- und Südeuropa abgewickelt wird. Nördlich der deutsch-niederländischen Grenze zweigt bei Zevenaar [NL] seit 2007 die auf niederländischer Seite sogenannte „Betuwe-Linie“ ab, welche die Strecke Oberhausen – Arnhem mit dem Hafen Rotterdam verbindet. Vor diesem Hintergrund ist die Strecke auch Teil der von der Europäischen Union geförderten Transeuropäischen Netze (TEN) und soll in den kommenden Jahren weiter ausgebaut werden. Derzeit läuft dazu ein Planfeststellungsverfahren über den Bau eines weiteren Gleises. Die Offenlage dazu hat im Jahr 2012 stattgefunden. Im Sommer 2013 unterzeichneten Bund, Land NRW und die DB AG Finanzierungsverträge für den Ausbau des Abschnitts von Oberhausen bis zur deutsch-niederländischen Grenze.

Eine weitere Eisenbahnstrecke auf dem Dinslakener Stadtgebiet ist die ebenfalls von der DB Netz AG betriebene Strecke Oberhausen West – Spellen, die bis zum Zweiten Weltkrieg durchgängig nach Wesel befahren werden konnte. Diese Strecke ist zwar ebenfalls als Hauptbahn klassifiziert, wird jedoch nur eingleisig und mit Dieselfahrzeugen betrieben. Schon seit Jahrzehnten findet hier kein Personenverkehr mehr statt. Die Strecke dient heute dem werktäglichen Güterverkehr der Anschließer am Hafen Emmelsum bei Spellen sowie

zum Kraftwerk Voerde. Allerdings gibt es Überlegungen diese weitgehend parallel zur Hollandstrecke verlaufende Bahnstrecke als Alternativroute zwischen Wesel und Oberhausen auszubauen. Dazu müsste eine Brücke über die Lippe und den Wesel-Datteln-Kanal errichtet werden.

Beim geplanten Ausbau der Strecke Oberhausen – Arnheim müssen die Vorsorgewerte der 16. BImSchV eingehalten werden, an der gesamten Strecke sind aktive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände und ein besonders überwachtes Gleis) vorgesehen². Es wird daher davon ausgegangen, dass zum überwiegenden Teil auch die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung eingehalten werden. Eigene Maßnahmen werden in diesem Lärmaktionsplan daher nicht vorgeschlagen. Ab dem 01.01.2015 ist dann das Eisenbahn-Bundesamt für die Lärmaktionsplanung zuständig (§ 47e Absatz 4 BImSchG).

3.3 Andere Lärmquellen

Gewerbelärm, ebenso wie Lärm durch Freizeit- oder Nachbarschaft, sind außerhalb von Ballungsräumen nicht zu untersuchen. Zu kartierende IVU-Anlagen und zu berücksichtigende Flughäfen bzw. -plätze oder Häfen für die Schifffahrt befinden sich nicht im Stadtgebiet.

² Beurteilung erfolgt nach einer abweichenden Berechnungsmethode als VBUS bzw. VBUSch, die Werte liegen aber dennoch i.d.R. niedriger als die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung.

4 Zuständige Behörde

Nach § 47e BImSchG sind für die Lärmaktionsplanung die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden verantwortlich. Nach Landesrecht Nordrhein-Westfalen sind die Gemeinden zuständig. Die Lärmkartierung sowie -aktionsplanung wird nach § 47c und § 47d von der Gemeinde an das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) übermittelt und von dort aus dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mitgeteilt.

Zuständige Behörde für die Lärmkartierung an Straßen nach §47e BImSchG:

- Stadt Dinslaken -

Gemeindekennzahl: 05170008

Platz d'Agen 1

46535 Dinslaken

www.dinslaken.de

Ansprechpartner:

FD Stadtentwicklung und Bauleitplanung

Herr Stefan Weinert

Tel.: 02064 / 66-697

E-Mail: stefan.weinert@dinslaken.de

Zuständige Behörde für die Lärmkartierung an Schienen nach §47e BImSchG:

- Eisenbahnbundesamt -

Vorgebirgsstraße 49

53110 Bonn

5 Rechtlicher Hintergrund

Die EU verabschiedete im Jahr 2002 mit der EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm. Nach einheitlichen Methoden soll in den EU-Mitgliedsstaaten eine Lärminderungsplanung durchgeführt werden. Diese beinhaltet die Ermittlung von Umgebungslärmbelastungen in Strategischen Lärmkarten und auf deren Grundlage die Erstellung von Lärmaktionsplänen mit dem Ziel, über Umgebungslärm zu informieren und ihn zu vermindern. Strategische Lärmkarten und Aktionspläne sind für Ballungsräume sowie Orte an Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen zu erarbeiten (siehe auch Tab. 1). In Einzelfällen kann die Lärmaktionsplanung bei keinen oder nur geringen Betroffenenzahlen mit Bewertung der Lärmsituation abgeschlossen werden.

Die EG-Richtlinie wurde im Jahr 2005 in deutsches Recht umgesetzt und durch die § 47a – 47f in das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) aufgenommen (Teil 6: Lärminderungsplanung). Hierin enthalten sind wesentliche Regelungsinhalte sowie eine Definition der Zuständigkeiten der Lärminderungsplanung. Demnach sind in NRW die Gemeinden für die Lärmkartierung sowie Lärmaktionsplanung zuständig.

Die Festlegung von Maßnahmen in Lärmaktionsplänen liegt im Ermessen der jeweiligen Gemeinde, sollte aber unter Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen insbesondere auf Prioritäten eingehen, die sich aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben. Ziel der Lärmaktionspläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Lärmzunahme zu schützen. (§ 47d BImSchG)

5.1 Mindestanforderungen an Strategische Lärmkarten und Lärmaktionspläne

Anhang V der EG-Umgebungslärmrichtlinie enthält Mindestanforderungen für die Ausarbeitung der Strategischen Lärmkarten und Lärmaktionspläne. Anhang VI der Richtlinie definiert die an die Kommission zu übermittelnden Daten.

Für Lärmaktionspläne sind u. a. folgende Mindeststandards definiert:

- Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken, der Großflughäfen oder anderer Lärmquellen, die Berücksichtigung finden
- Benennung der zuständigen Behörde
- Erläuterung des rechtlichen Hintergrundes
- Nennung aller geltenden Grenz-/Auslösewerte gemäß Artikel 5
- 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
- bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung
- Maßnahmen, die die Behörde für die nächsten 5 Jahre geplant hat, einschl. zum Schutz ruhiger Gebiete
- Darstellung der langfristigen Strategie
- falls verfügbar finanzielle Informationen: Finanzmittel, Kosten-Nutzen und Kosten-Wirksamkeitsanalyse
- geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Zu den Mindestinhalten an Strategische Lärmkarten gehören u. a.:

- die aktuelle, frühere oder vorhersehbare Lärmsituation, ausgedrückt durch einen Lärmindex
- die Darstellung von Überschreitungen der Auslösewerte
- die geschätzte Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern in einem Gebiet, das bestimmten Lärmindizes ausgesetzt ist
- die geschätzte Anzahl betroffener Menschen in einem lärmbelasteten Gebiet
- die grafische Darstellungen in Form von Karten, die Überschreitungen der Auslösewerte darstellen
- Differenzkarten mit einem Vergleich der aktuellen und zukünftigen Situation, ggfs. Karten mit einer Darstellung der Lärmindizes auf einer anderen Höhe als 4 m
- für Ballungsräume werden die Karten getrennt nach Straßenverkehrs-, Eisenbahn-, Flug- und Industrielärm erstellt

5.2 Berechnungsmethoden

In der 34. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 16.03.2006 sind die Details zur Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie festgelegt. Die Berechnungen sind gemäß der 34. BImSchV § 5 Abs. 1 durchzuführen. Als vorläufige Berechnungsverfahren wurden eingeführt:

- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch),
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS),
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen (VBUF),
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI) und
- Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)

Für die VBUS gilt, dass nur Geschwindigkeiten ab 20 km/h betrachtet werden. Daher können bspw. verkehrsberuhigte Bereiche nicht in der Lärmkartierung bzw. Aktionsplanung darge-

stellt werden. Ähnliches gilt für Kreuzungen, da hier der Kreuzungszuschlag entfällt. Damit können mit der VBUS Lärminderungen nicht berechnet werden, die durch den Abbau von Signalanlagen, durch Grüne Wellen oder durch einen Bau eines Kreisverkehrs entstehen. Maßnahmen in diesen Bereichen müssen daher ergänzend qualitativ bewertet werden.

Die Umsetzung von lärmindernden Maßnahmen (ebenso wie Straßenneubauten) bedarf i.d.R. einer genaueren Untersuchung nach RLS-90 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen). Ein direkter Vergleich der nach VBUS und RLS-90 berechneten Pegelwerte ist nicht möglich. So beruft sich z.B. der Landesbetrieb Straßen NRW als Baulastträger darauf, bevor einer Umsetzung von LAP-Maßnahmen zugestimmt werden kann, zunächst lediglich eine Überprüfung der Lärmsituation im Rahmen der RLS-90 durchführen zu können.

5.3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Ein wichtiger Bestandteil der EG-Umgebungslärmrichtlinie ist die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit. Nach § 47d Abs. 3 ist die Öffentlichkeit zu den Vorschlägen für die Lärmaktionspläne zu beteiligen. Sie soll rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhalten, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen, die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Ein Rechtsanspruch auf Durchsetzung von Maßnahmen zur Lärminderung ergibt sich aus dem Lärmaktionsplan jedoch in der Regel nicht (vgl. Website Umgebungslärm NRW).

Nach Abschluss des Verfahrens der Öffentlichkeitsbeteiligung in Dinslaken (vom 10.03.-09.04.2014) wurden die Abwägungstabellen sowie das Protokoll der öffentlichen Anhörung in diesen Bericht eingefügt.

5.4 Rechtswirkung eines Lärmaktionsplanes

Festlegung und Entscheidung über Reihenfolge, Ausmaß und zeitlichen Ablauf der Maßnahmen liegen im Ermessen der zuständigen Behörde bzw. in NRW der jeweiligen Kommune. In der Regel sollte hierzu eine Prioritätensetzung erfolgen. In Einzelfällen kann die Lärmaktionsplanung bei keinen oder nur geringen Betroffenen einheiten auch mit der Bewertung der Lärmsituation abgeschlossen werden (vgl. MUNLV 2008 b).

Lärmaktionspläne beinhalten keine verpflichtend einzuhaltenden Grenzwerte. Ebenso kann aus Ihnen i.d.R. kein Rechtsanspruch auf bestimmte Maßnahmen abgeleitet werden.

Die Durchsetzung der Maßnahmen eines Lärmaktionsplanes sind nach § 47d Abs. 6 BImSchG durch spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen „durch Anordnung oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen.“ Maßnahmen sind mit den zuständigen Trägern öffentlicher Verwaltung abzustimmen und im Einvernehmen zu entwickeln. Beispiele sind § 17 und § 22 BImSchG mit Anordnungen für genehmigungsbedürftige/nicht genehmigungs-

bedürftige Anlagen oder § 45 Abs. 1 Nr. 3 StVO mit Nutzungsverboten/-beschränkungen von Straßen zum Lärmschutz.

Soweit die Maßnahmen in den Lärmaktionsplan aufgenommen und nach Fachrecht gültig sind, wird das Ermessen für die jeweilige Behörde (bspw. Straßenverkehrsbehörde) durch den Lärmaktionsplan eingeschränkt (vgl. MUNLV 2008 b). Als Orientierungswerte für eine Prüfpflicht der Straßenverkehrsbehörden für verkehrsrechtliche Maßnahmen zum Lärmschutz können nach § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO die in der 16. BImSchV genannten Grenzwerte herangezogen werden (reine/allgemeine Wohngebiete: 59/49 dB(A) tags/nachts; Kern-, Dorf- und Mischgebiete 64/54 dB(A) tags/nachts).

Bauliche Veränderungen im Straßennetz obliegen dem jeweiligen Straßenbaulastträger und sind von der Gemeinde bei ihm zu beantragen und abzustimmen. Der Lärmaktionsplan schränkt das Ermessen des Straßenbaulastträgers bei der Entscheidung, ob und wann im Rahmen des Straßenbaus/der Straßenunterhaltung Maßnahmen durchgeführt werden, entsprechend ein. Auf Maßnahmen, die aufgrund erschwerter Realisierbarkeit zurückgestellt werden, soll mit Begründung gesondert eingegangen werden.

Die Lärmaktionspläne müssen bei der Neuausrichtung, Fortschreibung und Festsetzung von Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen, überörtlichen Raumordnungsplänen und anderen Plänen (z.B. Verkehrsentwicklungsplan, Umweltplan) berücksichtigt werden und gehören zum notwendigen Abwägungsmaterial. Eine Planungsverpflichtung, d.h. die Verpflichtung zur Aufstellung eines Bauleitplans zur Umsetzung von Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan, besitzt die Lärmaktionsplanung nicht (vgl. Website Umgebungslärm NRW; MLUR; MUNLV 2008 b). Bei der Festlegung von ruhigen Gebieten handelt es sich um planungsrechtliche Festlegungen, die von den zuständigen Planungsträgern zu berücksichtigen sind.

5.5 Fördermöglichkeiten für Maßnahmen

Ein aktuelles Förderprogramm für die Maßnahmen der Lärmaktionsplanung besteht nicht, jedoch lassen sich die Finanzmittel aus Förderprogrammen für die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen nutzen. Hier sind Förderprogramme des Landes oder des Bundes sowie Fördermöglichkeiten über die NRW.Bank zu nennen. Eine nicht abschließende Übersicht über einige Fördermöglichkeiten wird im Folgenden gegeben. Weitergehende Informationen bietet das Förderportal www.umgebungslaerm.nrw.de sowie die Website www.nrwbank.de.

- Programm Energetische Stadtsanierung (NRW.Bank/KfW), bspw. zum kombinierten Wärme- und Lärmschutz (Zielgruppe: Kommunen)
- Energieeffizient Sanieren (NRW.Bank/KfW), bspw. zum kombinierten Wärme- und Lärmschutz (Zielgruppe: Privatpersonen, Bauträger)
- NRW.Bank.Gebäudesanierung, bspw. zum kombinierten Wärme- und Lärmschutz (Zielgruppe: Privatpersonen, Ein- und Zweifamilienhäuser)

- Wohnraumförderung NRW, Wohnraumförderung und Lärmschutz, u.a. auch passiver Lärmschutz durch Schallschutzfenster, Schallschutzverglasungen etc. für Wohngebäude (Zielgruppe: Privatpersonen, Bauträger)
- Straßen.NRW: Förderung passiver Lärmschutzmaßnahmen für Wohnungen im Einflussbereich von Autobahnen, Bundesstraßen, Landesstraßen (Zielgruppe: Privatpersonen – mind. 25 % Eigenanteil)
- NRW.Bank.Infrastruktur: u.a. Lärmschutz im Rahmen der Infrastruktur, des Städtebaus oder der sozialen Infrastruktur (Zielgruppe: Unternehmen, private Investoren, kommunale Unternehmen)
- Städtebauförderung: dient städtebaulichen Gesichtspunkten, hierin kann aber der Lärmschutz integriert werden (Zielgruppe: Kommunen)
- FöRi-kom-Stra NRW: Förderfähige Maßnahmen, bspw. zur Verkehrssicherheitserhöhung oder zur Nahmobilitätsförderung, können auch mit dem Lärmschutz kombiniert werden (Zielgruppe: Kommunen)
- Stadtverkehrsförderung für kommunale Straßen und Radverkehrsanlagen (Zielgruppe: Kommunen)
- Nationales Lärmschutzpaket II für Bundesstraßen und Autobahnen sowie insgesamt 3,5 Mrd. EUR für Kommunen für kommunale Straßen

Empfehlenswert ist es, seitens der Stadt Beratungen und Informationen zu Fördermöglichkeiten und Antragswegen zu geben, bspw. über eine Internet-Informationsseite und unter Nennung einer Ansprechperson.

5.6 Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 UG

In der Umgebungslärmrichtlinie wird der Lärm nach drei Lärmindizes (L_{day} : 6-18 Uhr; L_{evening} : 18-22 Uhr; L_{night} : 22-6 Uhr) erfasst. Aus diesen Werten mit einem Beurteilungszeitraum von einem Jahr ist ein Index für den gesamten Tag (L_{den}) zu berechnen. In den Lärmkarten müssen der L_{den} und der L_{night} für jede Lärmart getrennt dargestellt werden.

Zur Bewertung der Lärmbelastungssituation in Dinslaken werden Auslösewerte herangezogen, anhand derer die Dringlichkeitsstufen der Lärmaktionsplanung bemessen werden.

Nach einem Runderlass des MUNLV NRW 2008 liegen Lärmprobleme in jedem Fall vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{den} von 70 dB(A) und ein L_{night} von 60 dB(A) erreicht bzw. überschritten werden.

Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind allerdings bereits bei geringerer Lärmbelastung feststellbar. Das Umweltbundesamt schlägt zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen als Auslösekriterien einer Lärmaktionsplanung 65 dB(A) L_{den} und 55 dB(A) L_{night} vor. Mittelfristig wird zur Minderung der erheblichen Belästigung ein L_{den} von 60 dB(A) bzw. L_{night} von 50 dB(A), langfristig 55 dB(A) bzw. 45 dB(A) angestrebt (vgl. UBA 2008).

Um einen umfassenden Gesundheitsschutz der Bevölkerung zu gewährleisten, wurde von der Stadt Dinslaken für die Lärmaktionsplanung die Orientierung an den vom Umweltbundesamt vorgeschlagenen Auslösewerten 65 dB(A) sowie 55 dB(A) vorgezogen und die durch das MUNLV angegebenen Richtwerte übertroffen. Die folgenden Analysen und Bewertungen basieren daher, wenn nicht anders genannt, auf den UBA-Werten.

6 Zusammenfassung und Bewertung der Daten aus der Lärmkartierung

Im Folgenden werden die Berechnungsgrundlagen und Ergebnisse der Lärmkartierungen (siehe strategische Lärmkarten im Anhang) für die Stadt Dinslaken dargestellt und ausgewertet.

6.1 Grundlagen des lärmtechnischen Berechnungsmodells für die Lärmkartierung

Für die computerunterstützte Erstellung der Lärmkarten wurde das Software-Programm Soundplan - Version 7.0, der Braunstein + Berndt GmbH, 71522 Backnang verwendet, welches nach ISO 9001-2008 zertifiziert und für die Lärmkartierung anerkannt ist.

Zur Modellierung des digitalen Höhenmodells wurden die Daten des LANUV auf der Grundlage des Landesvermessungsamts NRW weiter genutzt. Aus dem Liegenschaftskataster der Stadt Dinslaken wurde die Lage der Gebäude zur Erstellung des Berechnungsmodells importiert und aus den Laser-Scan-Daten die Gebäudehöhen und Anzahl der Etagen berechnet.

Die vorhandenen Lärmschutzwände wurden ebenfalls aus den Datengrundlagen des LANUV (Befahrungen des Landesbetriebs Straßenbau NRW) übernommen und mit den Unterlagen der Stadt Dinslaken sowie durch örtliche Besichtigung in ihrer Lage und Höhe abgeglichen und auf Plausibilität geprüft. Dasselbe wurde mit den ausgewiesenen Höchstgeschwindigkeiten auf den untersuchten Streckenabschnitten vorgenommen.

Von der Stadt Dinslaken wurden die Einwohnerzahlen zur Verfügung gestellt. Gemäß der VBEB wurden die Einwohner in Abhängigkeit des Gebäudevolumens auf Wohngebäude verteilt.

Emittenten: Straßen- und Schienenverkehrslärm

Datengrundlage für die Ermittlung der Lärmsituation im Straßenverkehr sind die vorliegenden Daten aus der Bundesverkehrswegezählung 2010, ergänzt durch weitere Zähl Daten der Stadt Dinslaken. In der Lärmkartierung für den Straßenverkehr geht die Stadt Dinslaken über die von der EU geforderte und vom LANUV vorgenommene Kartierung hinaus. Zusätzlich zu den untersuchten Abschnitten der Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen wurden mit der Augustastraße, der Karl-Heinz-Klingen-Straße, der Luisenstraße und der Wilhelm-Lantermann-Straße weitere wichtige Querverbindungsstraßen mit angrenzender Wohnbebauung in die Untersuchung aufgenommen.

Das Straßenverkehrsnetz wurde in seiner Lage aus den Modelldaten des LANUV mit den erforderlichen Parametern gem. der VBUS (DTV, Geschwindigkeiten) übernommen und um

die zusätzlichen Abschnitte und aktuelle Daten ergänzt. Die Höhenlage der Verkehrswege wurde aus dem digitalen Geländemodell errechnet. Durch das Berechnungsprogramm werden die Zuschläge für Streckenabschnitte >5 % Neigung gemäß der VBUS automatisch vergeben.

6.2 Durchführung und Darstellung der Berechnungen und Analysen

Gemäß den Vorgaben im Anhang IV der EG-Umgebungslärmrichtlinie in Verbindung mit den nach der 34. BImSchV vorgegebenen Berechnungs- und Bewertungsmethoden wurden die Ausbreitungsberechnungen für das Stadtgebiet Dinslaken in einer Höhe von 4 m über Gelände in einem Rasterabstand von 10 m, gesondert für den Lärmindex L_{den} (day-evening-night) und den Lärmindex L_{night} durchgeführt und in Lärmkarten dargestellt.

In den Lärmkarten werden gesondert nach den Lärmindizes Flächen mit den Belastungswerten aus Tab. 2 erzeugt.

Tab. 2: flächenhafte Lärmindizes in Lärmkarten

L_{den}	L_{night}
55-59 dB(A)	50-54 dB(A)
60-64 dB(A)	55-59 dB(A)
65-69 dB(A)	60-64 dB(A)
70-74 dB(A)	65-69 dB(A)
>75 dB(A)	> 70 dB(A)

Aus der Flächendarstellung der unterschiedlichen Belastungen wird aus den Lärmkarten die EU-Flächenstatistik - Größe der betroffenen Flächen in km^2 - berechnet.

6.2.1 Betroffenanalyse

Die Betroffenanalyse (Anzahl der betroffenen Einwohner bzw. Schulen und Krankenhäuser) wird entsprechend den Vorgaben für die Lärmkarten nach den Lärmindizes und Belastungsstufen durchgeführt.

Für die Betroffenanalyse werden gemäß der VBEB die Außenlärmpegel für Immissionsorte rund um alle Gebäude in 4,0 m Höhe berechnet. Aus dem berechneten Pegel werden die betroffenen Bewohner gemäß der VBEB ermittelt.

6.2.2 Lärmbelastungssituation im Straßenverkehr

Die Darstellung der Lärmpegel erfolgt für L_{den} und L_{night} in strategischen Lärmkarten nach Anhang VI der Umgebungslärmrichtlinie (vgl. Anhang bzw. Karten 1 und 2). Beide Darstellungen zeigen deutlich, dass die Autobahn BAB 3 und die Bundesstraße B 8 (insbesondere die

Brinkstraße) die größten Lärmquellen im Stadtgebiet darstellen. Die durch den dortigen Verkehrslärm am stärksten belasteten Gebiete sind jedoch kaum bebaut. Desweiteren ist das Hauptverkehrsstraßennetz als Lärmquelle vor allem für die Belastung an den direkt angrenzenden Gebäuden zu erkennen. Dies sind insbesondere die bebauten Abschnitte an der nördlichen Weseler Straße (B 8), der Karl-Heinz-Klingen-Straße, der Hünxer Straße, aber auch der Augusta- und Luisenstraße.

Von erhöhten Lärmbelastungen mit $L_{den} > 65$ dB(A) bzw. $L_{night} > 55$ dB(A) sind in Dinslaken rechnerisch³ 1.800 (L_{den}) bzw. 2.400 (L_{night}) Menschen betroffen. Das sind weniger als 4 % der Gesamtbevölkerung. Von stark erhöhten Lärmpegeln ($L_{den} > 70$ dB(A) bzw. $L_{night} > 60$ dB(A)) sind rechnerisch 300 (L_{den}) bzw. 700 (L_{night}) Personen betroffen, was etwa einem Prozent der Bevölkerung entspricht.

Krankenhäuser sind in Dinslaken nicht von erhöhter Lärmbelastung betroffen. Eine Schule liegt im Bereich zwischen 65 und 70 dB(A) L_{den} .

Tab. 3: Betroffenheit nach Pegelklassen, L_{den} (gerundet auf Hundert nach VBEB)

L_{den} , dB(A)	> 50 – ≤ 55	> 55 – ≤ 60	> 60 – ≤ 65	> 65 – ≤ 70	> 70 – ≤ 75	> 75
Betroffene	6.700	2.700	2.000	1.500	300	-
Schulen	4	3	3	1	-	-
Krankenhäuser	-	1	-	-	-	-
L_{den} , dB(A)	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
Betroffene kumuliert	13.200	6.500	3.800	1.800	300	-

Tab. 4: Betroffenheit nach Pegelklassen, L_{night} (gerundet auf Hundert nach VBEB)

L_{night} , dB(A)	> 50 – ≤ 55	> 55 – ≤ 60	> 60 – ≤ 65	> 65 – ≤ 70	> 70 – ≤ 75	> 75
Betroffene	2.000	1.700	700	0	-	-
Krankenhäuser	-	-	-	-	-	-
L_{night} , dB(A)	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
Betroffene kumuliert	4.400	2.400	700	0	-	-

³ Bei der Zahl der Betroffenen ist zu berücksichtigen, dass nach VBEB bei ungleichen Fassadenpegeln eines Gebäudes die Einwohner des Gebäudes auf die unterschiedlichen Fassaden rechnerisch aufgeteilt werden. Bei einer betroffenen Fassade und 12 Einwohnern wären demnach drei Einwohner rechnerisch betroffen.

Betroffene nach Straßenabschnitten

Die vereinfachte Darstellung der Rasterlärmkarten (Karten 1/2) zeigt die Hauptlärmquellen und räumliche Ausdehnung des Straßenverkehrslärms an den untersuchten Straßenabschnitten. Sie veranschaulicht aber nicht, wo zugleich auch besonders viele betroffene Einwohner leben bzw. wo Menschen von besonders hohen Lärmbelastungen betroffen werden. Beides ist jedoch notwendig um zielgerichtet Maßnahmen ergreifen zu können. Hierzu wurden den untersuchten Straßenabschnitten die betroffenen Einwohner zugeordnet, so dass erkennbar wird, in welchen Abschnitten besonders viele Menschen von Straßenverkehrslärm mit Pegeln für $L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$ betroffen sind (vgl. Karten 3/4).

Um zu veranschaulichen, welche Lärmbelastungen an den einzelnen Straßenabschnitten vorhanden sind, wurde jeweils der maximale im Abschnitt errechnete Fassadenpegel (also der errechnete maximale Lärmpegel an der Außenwand der dort betroffenen Wohngebäude) für den gesamten Straßenabschnitt angesetzt. Der maximale Fassadenpegel wird also nicht unbedingt an jedem Gebäude im Abschnitt erreicht, sondern nur an den am stärksten durch Lärm belasteten. Karte 5 und Karte 6 stellen die jeweiligen maximalen Pegel je Abschnitt für L_{den} und L_{night} dar. Erreichen die Fassadenpegel nicht die Auslösewerte von 65 bzw. 55 dB(A), so bleibt der Abschnitt in der Kartendarstellung weiß. Dies bedeutet nicht, dass dort keinerlei Lärmbelastung auf die angrenzenden Gebäude wirkt (nur eben nicht oberhalb der Auslösewerte des UBA).

Priorisierung von Straßenabschnitten anhand der Lärmkennziffer

Die Kartendarstellung der maximal auftretenden Lärmpegel verdeutlichen für sich genommen noch nicht, wo hohe Lärmpegel mit einer großen Betroffenenzahl zusammenfallen. Wichtig ist zu wissen, wo gleichzeitig viele Anwohner durch erhöhte Lärmpegel betroffen sind. Auch für den kosteneffektiven Einsatz von Maßnahmen ist eine solche Priorisierung notwendig. Das Umweltbundesamt empfiehlt deshalb die Bildung der sogenannten Lärmkennziffer (LKZ). Die LKZ ist ein Hilfsmittel, um die knappen finanziellen Mittel an Stellen mit dem größten Nutzen für die Bevölkerung zu konzentrieren. Die Lärmkennziffer setzt die Zahl der Betroffenen eines Abschnitts mit der jeweiligen maximalen Höhe der Überschreitung des Auslösepegels sowie die Länge des Straßenabschnitts in ein Verhältnis. Die Lärmbelastung an den einzelnen Abschnitten wird dadurch miteinander vergleichbar.

Um prioritäre Maßnahmenbereiche zu definieren wurden drei Prioritätsstufen gebildet, welche sowohl für den L_{den} als auch den L_{night} gelten:

- $LKZ > 300$ 1. Priorität (hoch)
- $LKZ > 200$ 2. Priorität (mittel)
- $LKZ > 100$ 3. Priorität (gering)

In Dinslaken wurde nur ein Abschnitt der 1. Priorität zugewiesen, dies liegt vor allem an der dichten und fahrbahnnahen Wohnbebauung und einer nächtlichen Pegelüberschreitung:

- Augustastraße (B 8 bis Emmastraße)

Zur 2. Priorität gehören die Abschnitte:

- Augustastraße (Emmastraße bis Katharinenstraße)
- Luisenstraße (Weseler Straße bis Gerhard-Malina-Straße)
- Hünxer Straße (Hanielstraße bis Augustastraße)
- Karl-Heinz-Klingen-Straße (Zeichenbahn bis Ziegelstraße)

Zur dritten Priorität zählen die folgenden Abschnitte:

- Augustastraße (Hünxer Straße bis Katharinenstraße)
- Luisenstraße (Katharinenstraße bis Hünxer Straße)
- Karl-Heinz-Klingen-Straße (Hünxer Straße bis Max-Eyth-Straße)
- Weseler Straße / B 8 (Augustastraße bis Luisenstraße)
- Wilhelm-Lantermann-Straße (Hans-Böckler-Straße bis Friedrich-Ebert-Straße)
- Willy-Brandt-Straße (Emscherbrücke bis Hans-Böckler-Straße)

Bei den somit prioritär zu behandelnden Abschnitten handelt es sich zu einem überwiegenden Teil um die zusätzlich und freiwillig von der Stadt Dinslaken zur Untersuchung beauftragten Straßenabschnitte (Augustastraße, Karl-Heinz-Klingen-Straße, Luisenstraße, Wilhelm-Lantermann-Straße). Die Pflichtabschnitte nach den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie erreichen - bis auf einige Ausnahmen - erfreulicherweise zum Großteil keine Lärmkennziffern über 100. Um die Analyse zu vervollständigen und um den Straßenverkehrslärm auch dort nach Möglichkeit noch weiter zu reduzieren, wurden die Abschnitte trotzdem aufgeführt und beschrieben, sowie z.T. auch noch weitere mögliche Maßnahmen vorgeschlagen. Aufgrund der relativ geringen Betroffenenzahlen handelt es sich dabei allerdings i.d.R. um passive oder allgemeine Maßnahmen zur Senkung des Verkehrsaufkommens.

6.2.3 Lärmbelastungssituation im Schienenverkehr

Für das Schienenverkehrsnetz liegen von der Bundesbahn AG bzw. dem Eisenbahnbundesamt keine Daten vor. Damit fehlen Angaben zum Güterverkehr, welche oft für die Lärmrechnungen maßgebend sind. Aufgrund der unvollständigen Datenlage ist eine Lärmkartierung und Aktionsplanung derzeit nicht möglich.

Im Rahmen des geplanten Ausbaus der Eisenbahnstrecke Oberhausen – Arnheim müssen die Vorsorgewerte der 16. BImSchV eingehalten werden, an der gesamten Strecke sind daher aktive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände und ein besonders überwachtetes Gleis) vorgesehen. Es wird daher davon ausgegangen, dass zum überwiegenden Teil auch die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung eingehalten werden. Eigene Maßnahmen werden in diesem Lärmaktionsplan daher nicht vorgeschlagen. Ab dem 01.01.2015 ist das Eisenbahnbundesamt für die Lärmaktionsplanung zuständig (§ 47e Absatz 4 BImSchG). Eine abschlie-

Bende Bewertung der Lärmbelastung durch den Schienenverkehr sollte nach Eingehen der fehlenden Daten in Gesamtheit vorgenommen werden.

6.3 Ruhige Gebiete

Aufgabe der Lärmaktionsplanung ist neben der Reduzierung des Straßenverkehrslärms und des Lärms, von dem die Anwohner betroffen sind, die Ausweisung und der Schutz von sogenannten „Ruhigen Gebieten“. Die Definition, Auswahl und Festlegung der ruhigen Gebiete ist in das Ermessen der zuständigen Behörde gestellt (in NRW die Kommunen). Ruhige Gebiete können sowohl innerstädtische Freiflächen oder bebaute Flächen (z.B. Wohngebiete) als auch kleinere und größere Freiflächen außerhalb der Stadt sein.

Die Ausweisung ruhiger Gebiete ist als eine Vorsorgeplanung zu verstehen. Das Ziel muss nicht zwangsläufig sein, diese Gebiete von Lärm zu befreien oder den Lärm zu mindern. Unter Umständen kann für ein ruhiges Gebiet auch die Zielvorgabe gelten, dass eine mögliche zukünftige Lärmzunahme einen gewissen Pegelwert nicht überschreiten darf.

Bisher existieren allerdings keine festgelegten Kriterien, die zur Bestimmung von ruhigen Gebieten herangezogen werden können. Vorgaben hinsichtlich eines Lärmgrenzwertes oder der Größe des Gebietes bestehen nicht. Die Umgebungslärmrichtlinie unterscheidet lediglich zwischen „Ruhigen Gebieten in Ballungsräumen“ und „Ruhigen Gebieten auf dem Land“, ohne dabei konkrete Hinweise zur Identifikation zu geben. Zur Bestimmung von ruhigen Gebieten werden daher häufig qualitative Kriterien angewendet. Die Lärmkartierung ist nur bedingt für die Erfassung ruhiger Gebiete geeignet, da sie nicht alle Lärmquellen berücksichtigt. In vielen Fällen wird man bei der Auswahl ruhiger Gebiete auf Ortskenntnisse und die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung zurückgreifen müssen.

Als ruhige Gebiete in Ballungsräumen können v.a. jene Bereiche ausgewiesen werden, die einen Schwerpunkt auf Erholung und Freizeit legen, der breiten Öffentlichkeit zugänglich sind und die Erholung von den hohen Lärmpegeln bieten können. Dies können bspw. innerstädtische Ruheräume wie Stadtparks, Krankenhausparcs, Friedhöfe oder auch ruhige Wohngebiete oder innerstädtische Grünachsen oder Flussbereiche sein. Diese Flächen müssen nicht zwangsläufig lärmfrei sein. Mögliche Kriterien können bspw. sein, dass die Flächen von der Bevölkerung als ruhig empfunden werden oder für die Erholung und für die soziale Kontaktpflege eine besondere Rolle spielen. Weiterer Anhaltspunkt kann sein, dass das Gebiet eine überwiegend unter L_{den} 50 dB(A) liegende Lärmbelastung aufweist.

Ruhige Gebiete auf dem Land sind Gebiete, die keinem (relevanten) Verkehrs- oder Industrielärm ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete. Ruhige Gebiete auf dem Land können bspw. größere Wiesen- oder Waldflächen sein, die weitgehend naturbelassen sind, aber auch durch eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung geprägt sein können. Anhaltspunkte bieten ein Pegelwerte von 40 dB(A) und weniger sowie auch die in der Landschaftsplanung ausgewiesenen Flächen wie

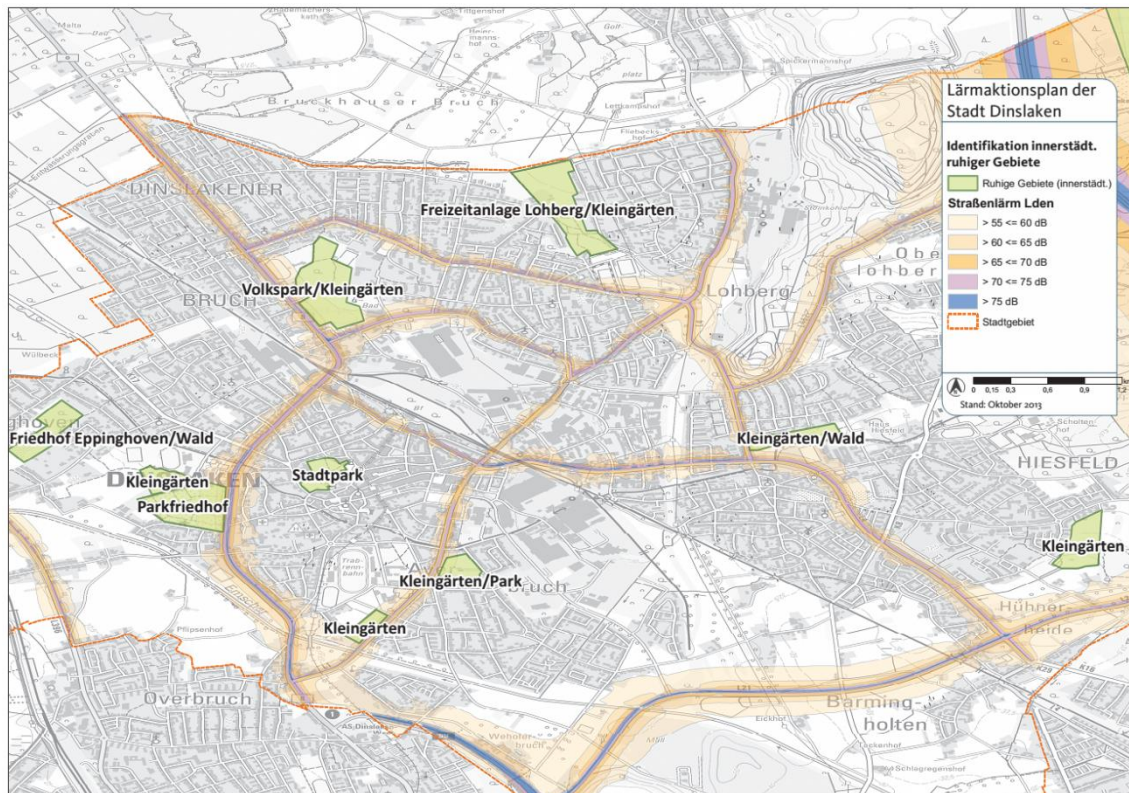
bspw. Biotopverbundachsen. Für ruhige Gebiete auf dem Land bietet sich auch eine großflächige interkommunale Vernetzung von Natur- und Erholungsgebieten an.

Um Ruhige Gebiete anhand der Lärmkarten zu identifizieren, wäre eine flächenhafte Berechnung der Schallmissionen erforderlich. Diese liegt außerhalb von Ballungsräumen (so auch in Dinslaken) i.d.R. nicht vor.

Da die Abstände zwischen den Hauptverkehrsstraßen im bebauten Bereich der Stadt Dinslaken relativ gering sind, ist grundsätzlich eine grobe Einschätzung der Lärmsituation in den öffentlichen Frei- und Grünflächen auch ohne flächendeckende Lärmuntersuchung möglich. Ohne genaue Kenntnis der Lärmbelastung konnten Gebiete identifiziert werden, die ggf. zur Ausweisung von ruhigen Gebieten in Betracht kommen könnten. Als in Frage kommende innerstädtische Ruhebereiche wurden die folgenden Gebiete identifiziert (vgl. auch Abb. 1):

- Parkfriedhof (rd. 12 ha)
- Volkspark (rd. 14 ha)
- Freizeitanlage Lohberg inkl. Kleingärten (rd. 14 ha)
- Friedhof Eppinghoven inkl. Wald (rd. 7 ha)
- div. Kleingartenanlagen (je rd. 2-6 ha)
- div. Grün-/Waldflächen in Stadtnähe mit Erholungsfunktion (rd. 3-4 ha)

Abb. 1: Für innerstädtische ruhige Gebiete in Frage kommende Bereiche



Dabei handelt es sich hauptsächlich um Kleingartenanlagen, Friedhöfe und öffentliche Parkanlagen. Diese Bereiche sind öffentlich zugänglich und dienen der Erholungsfunktion der lokalen Bevölkerung. Die Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr in diesen Bereichen sind auf Grundlage der Daten der untersuchten Straßen – mit Ausnahme einiger Randberei-

che – voraussichtlich unter 55 dB(A) einzuschätzen. Die Bereiche sind alle zwischen etwa 2 und 14 ha groß. Grundsätzlich ist eine Größenbeschränkung sinnvoll, um einen gewissen Abstand zu verlärmten Bereichen zu gewährleisten. Dazu gibt es jedoch keine Vorgabe, in der Praxis sind bereits Beschränkungen zwischen 3 ha (LAP Bremen) und 100 ha (LAP Berlin) angewandt worden.

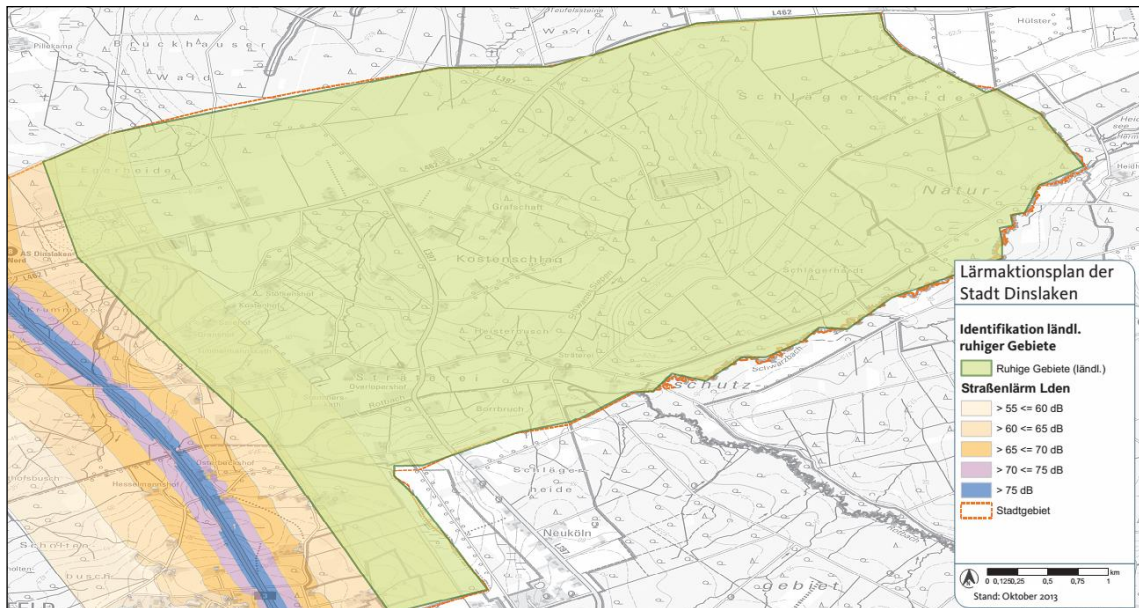
Die genannten Bereiche werden aufgrund der nicht vorhandenen Lärmdaten im Rahmen dieses Lärmaktionsplans nicht als ruhige Gebiete ausgewiesen. Jedoch wird trotzdem empfohlen, von Seiten der Stadtplanung für den Schutz dieser Gebiete gegen eine Zunahme des dortigen Lärms Sorge zu tragen.

Anders verhält es sich mit ruhigen Gebieten auf dem Land. Im ländlich geprägten Ortsteil Grafschaft östlich der Autobahn A 3 gibt es nur wenige Hauptverkehrsstraßen, die Besiedlungsdichte ist gering. Der Ortsteil Grafschaft zeichnet sich durch seinen hohen Waldanteil (Weseler Staatsforst) als bedeutendes Naherholungsgebiet für den Kreis Wesel aus. Dort befinden sich laut Flächennutzungsplan überwiegend Natur- und Landschaftsschutzgebiete, was bereits gute Voraussetzungen für den optimalen Schutz eines möglichen ruhigen Gebietes darstellt. Auch die angrenzenden Gebiete in Bottrop und Hünxe sind sehr ländlich geprägt und nur dünn besiedelt so dass es sich insgesamt um eine große zusammenhängende Fläche handelt. Eine flächenhafte Berechnung der Lärmbelastungen liegt dort zwar ebenfalls nicht vor, allerdings kann eine hohe Schallbelastung durch den dortigen Straßenverkehr weitestgehend ausgeschlossen werden. Die beiden Landesstraßen L 462 (Bergerstraße) und L 397 (Franzosenstraße) weisen laut Bundesverkehrswegezählung 2010 nur geringe DTV-Werte von max. rd. 5.360 bzw. rd. 1.860 Fahrzeugen pro Tag auf.

Die Stadtfläche östlich der Bundesautobahn A 3 (mit etwa 500m Abstand) wird daher als ruhiges Gebiet auf dem Land ausgewiesen, mit dem Ziel, den Bereich vor zusätzlichen Lärmbelastungen zu schützen. Langfristig sollten dort zudem die Lärmeinwirkungen des Straßenverkehrs - insbesondere auf die Naturschutz- und Naherholungsgebiete - nach Möglichkeit weiter reduziert werden.

Die Maßnahmen sollten abwägend unter Berücksichtigung der anderen Belange und Funktion der dortigen Straßen (z.B. derzeitige und perspektivische betriebliche Tätigkeiten) beurteilt werden. Übergeordnete Konzepte zur Verkehrsreduktion und Stärkung des Umweltverbunds sind zu empfehlen.

Abb. 2: Bereich des ruhigen Gebiets auf dem Land, östlich der Autobahn A3



6.3.1 Rechtswirkung der Ausweisung ruhiger Gebiete

Die rechtliche Bindungswirkung eines Lärmaktionsplans ist noch nicht in allen Details abschließend geklärt. So auch die Rechtswirkung ruhiger Gebiete. Bei der Festlegung von ruhigen Gebieten handelt es sich um planungsrechtliche Festlegungen, die von den zuständigen Planungsträgern im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen sind (§47d Abs. 6 BImSchG). Nachteilige Veränderungen der Lärmsituation in diesen Gebieten werden durch die Ausweisung einem höheren Rechtfertigungszwang unterliegen. Wird der Status als Ruhiges Gebiet in der Abwägung nicht ausreichend berücksichtigt, kann dies zur Unwirksamkeit der Planung führen.

Weitergehende planungsrechtliche Festlegungen (bspw. der Schutz dieser Gebiete vor Überbauung bzw. störender Anbauung in der Flächennutzungsplanung oder in der Bauleitplanung) sind in Abstimmung mit den jeweiligen Planungsträgern zu formulieren, konkrete Maßnahmen (bspw. Verkehrsregelungen) sind im Einvernehmen mit den für die Umsetzung zuständigen Behörden (bspw. Straßenverkehrsbehörde) auf Grundlage des jeweiligen Fachrechts zu entwickeln.

Maßnahmen zum Schutz des Gebietes sind im Wesentlichen im strategischen Bereich zu sehen:

- planungsrechtliche Maßnahmen in der Flächennutzungsplanung, um das Gebiet vor einer Überbauung, Zerschneidung oder lärmintensiven Anbauung zu schützen
- Überprüfung konkreter Stadt- und Verkehrsplanungen hinsichtlich ihrer Lärmauswirkungen auf das Ruhige Gebiet

Aber auch der Lärmschutz entlang der A 3 muss im Fall eines Ausbaus bzw. Verkehrszunahme beachtet werden, um eine höhere Lärmbelastung des ruhigen Gebietes zu verhindern.

6.4 Fazit der Bewertung

Die Gesamtfläche der durch die untersuchten Straßenabschnitte mit Lärm belasteten Gebiete (Pegelwerte $L_{den} > 65$ dB(A)) beträgt rd. 6,1 km². Bebaut und bewohnt ist aber nur ein geringer Teil davon. Weniger als 4 Prozent der Dinslakener Bevölkerung sind von einer erhöhten Lärmbelastung ($L_{den} > 65$ dB(A) bzw. $L_{night} > 55$ dB(A)) durch den Straßenverkehr betroffen.

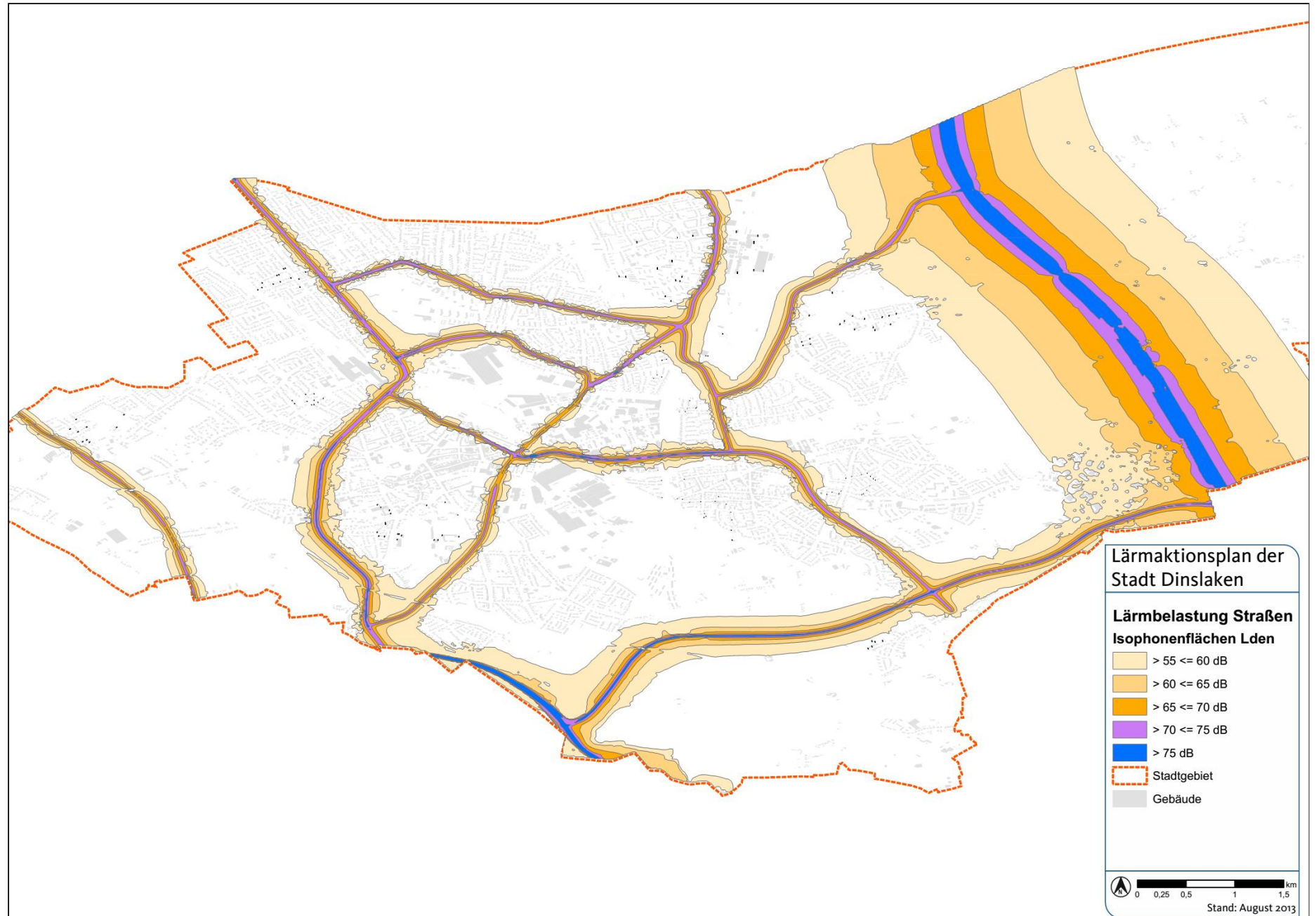
Werden nur die Auslösewerte des MUNLV ($L_{den} > 70$ dB(A) bzw. $L_{night} > 60$ dB(A)) zur Auswertung herangezogen, ist sogar lediglich max. 1 Prozent der Bevölkerung (300 Personen tags, 700 Personen nachts) betroffen. Ein großer Teil davon liegt außerdem im Lärmeinflussbereich der freiwillig und zusätzlich durch die Stadt zur Untersuchung beauftragten Straßenabschnitte und zählt nicht zu den Pflichtinhalten des Lärmaktionsplans. Diese freiwillige Ausweitung ist sehr positiv zu beurteilen und zeigt, dass das Thema Lärm bei der Stadt Dinslaken große Beachtung findet.

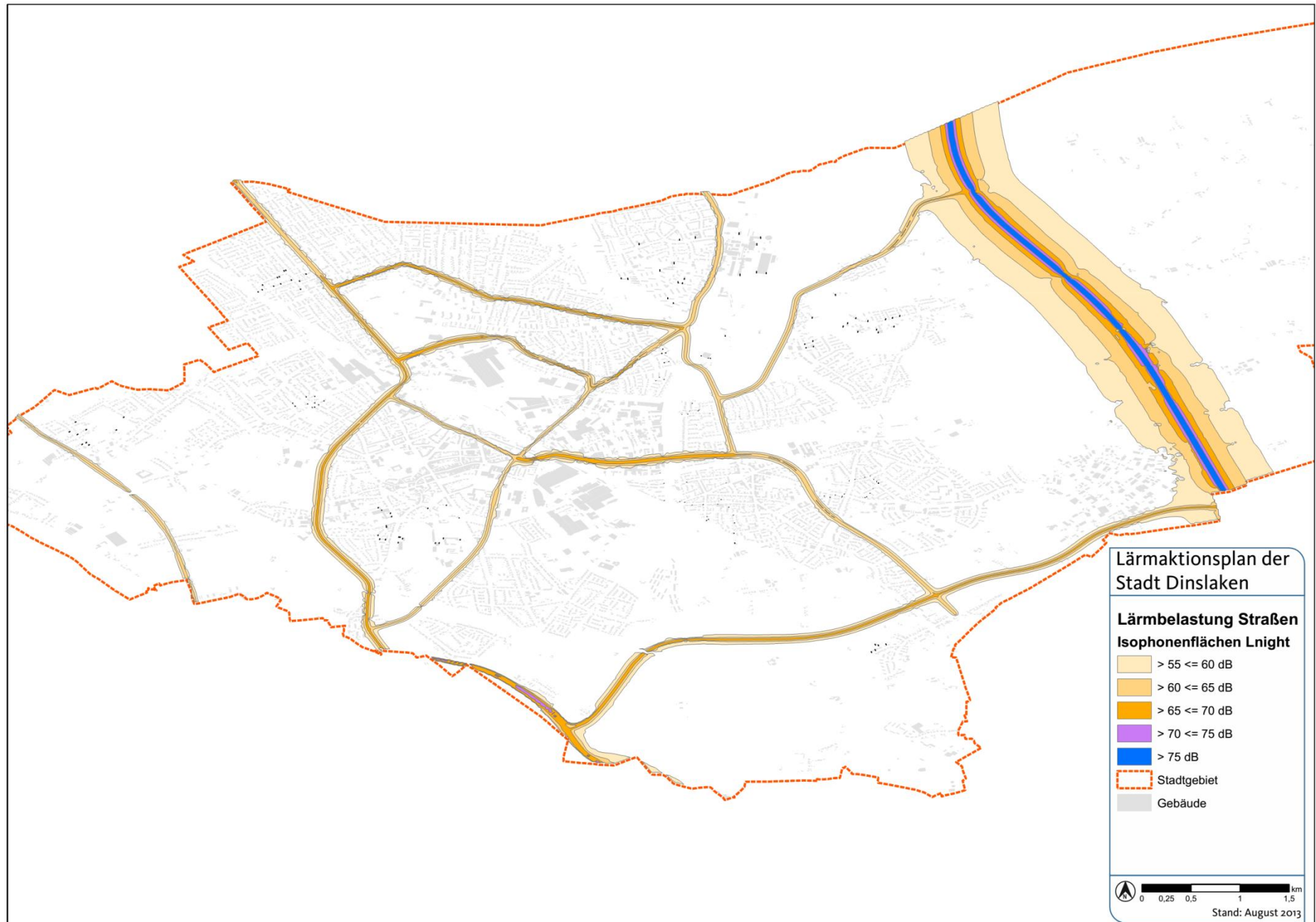
Durch die Belastungszahlen wird aber auch deutlich, dass noch knapp 19 Prozent der Bevölkerung in Bereichen leben, die von einer feststellbaren Lärmbelastung $L_{den} > 50$ dB(A) gekennzeichnet sind, welche allein von den untersuchten Straßenabschnitten ausgeht.

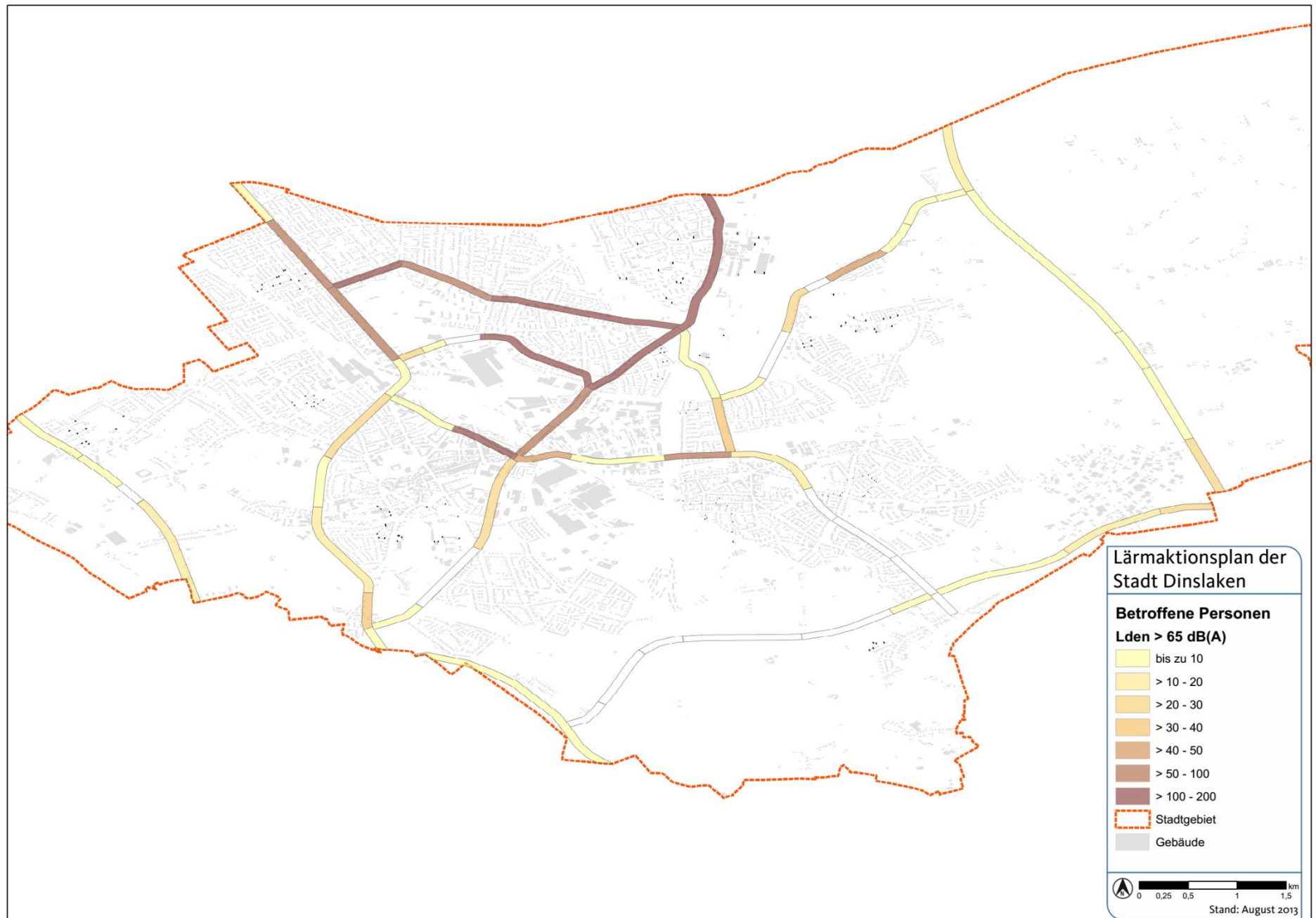
Abschnitte mit prioritärem Handlungsbedarf befinden sich vor allem im Bereich der Augusta- und Luisenstraße, der Hünxer Straße, der Karl-Heinz-Klingen-Straße sowie der Weseler Straße, der Wilhelm-Lantermann-Straße und der Willy-Brandt-Straße.

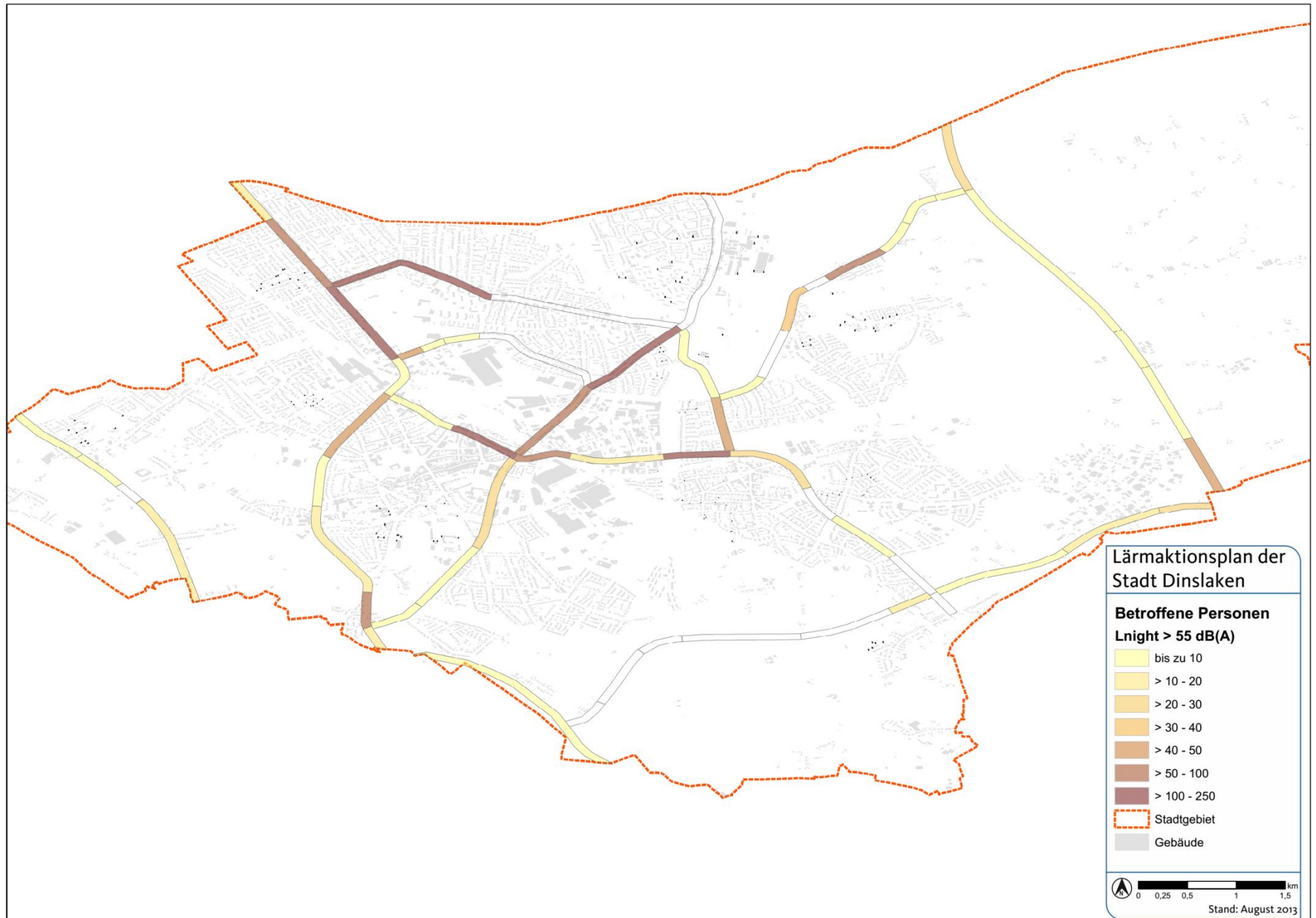
Im nächsten Schritt sind Maßnahmen zur Lärminderung zu entwickeln. Kapitel 7 gibt einen Überblick über die möglichen Maßnahmen.

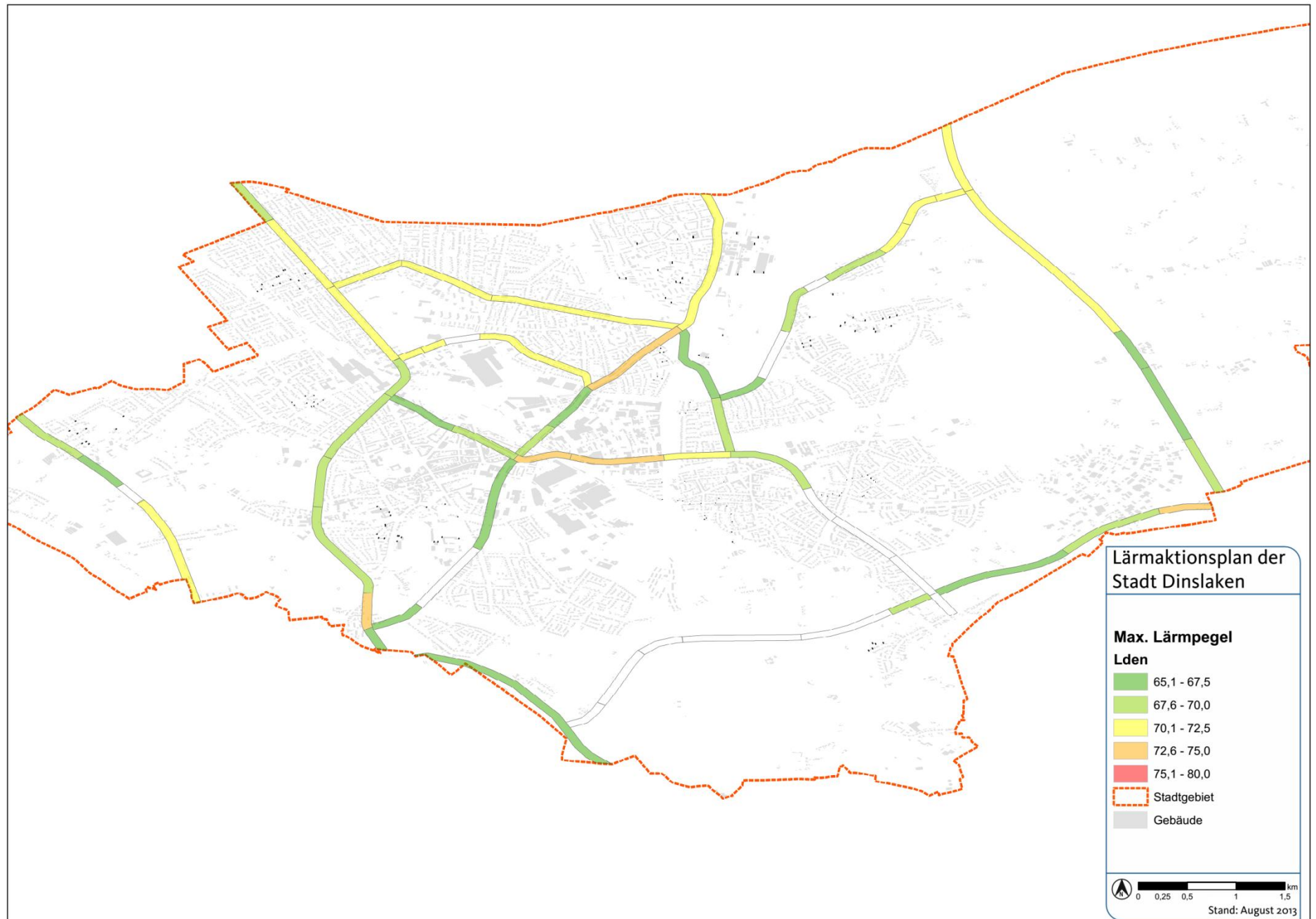
Karte 1: Lärmbelastung Straßenverkehr – L_{den}

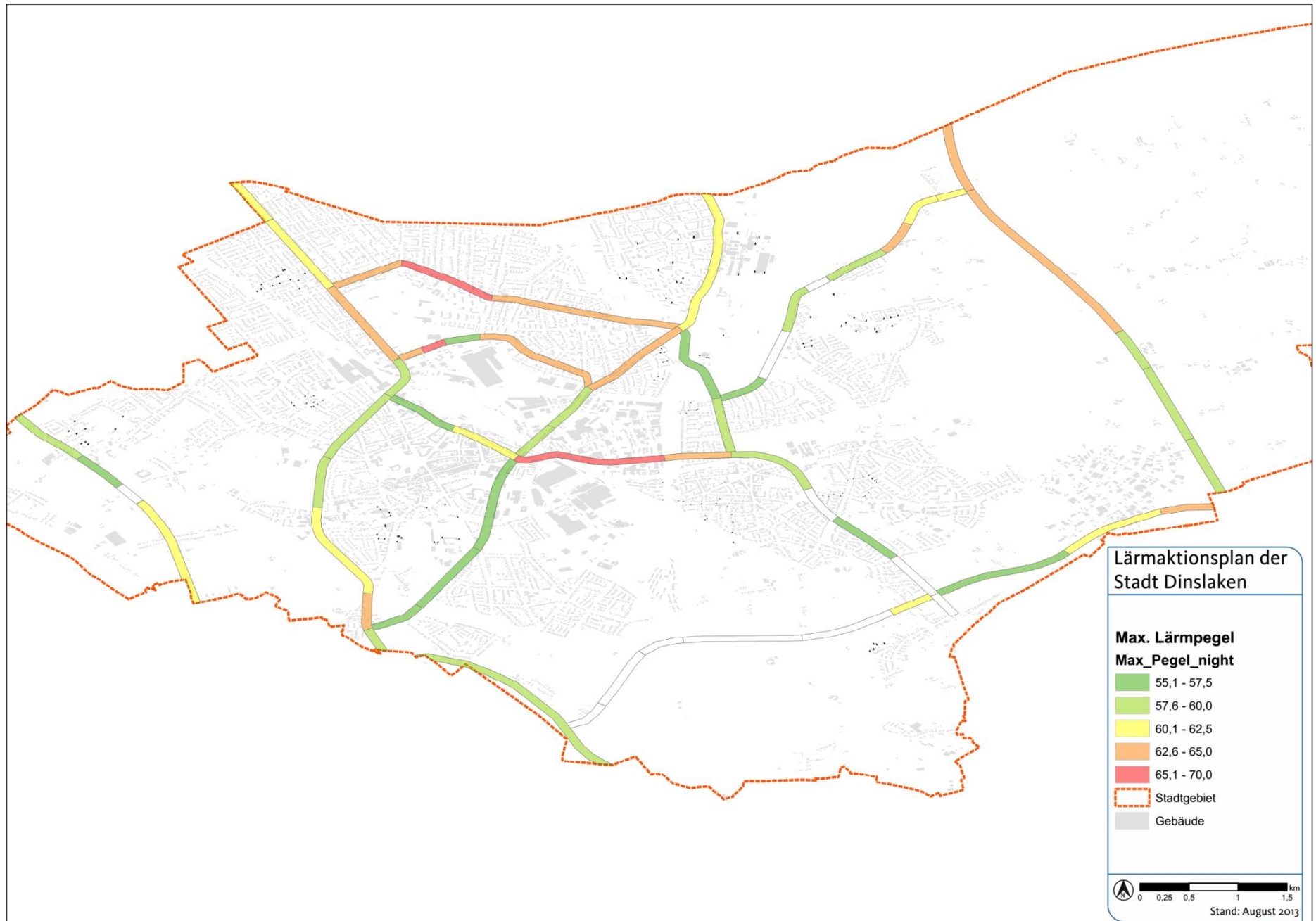












7 Maßnahmen zur Lärminderung

Das folgende Kapitel zeigt Maßnahmen auf, um den Verkehrslärm in Dinslaken zu vermindern. Die besten Erfolgchancen bieten sich durch eine integrierte, ganzheitliche Betrachtung des Problems und ein strategisches Vorgehen bei der Bekämpfung des Lärms und seiner Ursachen. Neben konkreten Maßnahmenvorschlägen für die einzelnen Straßenabschnitte werden deshalb auch grundsätzliche Strategien und Handlungsansätze im Rahmen der Stadtentwicklung genannt.

7.1 Maßnahmenstrategien zur Lärminderung

Unter Lärminderung werden Straßenverkehrslärm vermeidende, verlagernde und vermindernde Strategien verstanden. In erster Linie ist es das Ziel, den Lärm an der Emissionsquelle zu bekämpfen. Unnötiger Verkehr bzw. Verkehrslärm sollen vermieden, unvermeidbarer Verkehrslärm verlagert oder durch Minderungen des Emissionsausstoßes verträglicher gestaltet werden. Maßnahmen auf der Immissionsseite (Lärmbetroffene) sind nicht dazu geeignet, das grundsätzliche Problem des Verkehrslärms zu lösen und sollten erst nachrangig zur Anwendung kommen. Es gilt der Grundsatz, dem Lärm möglichst an der Quelle entgegenzuwirken und nicht am Einwirkungsort.

Eine wirksame Lärminderung im Straßenverkehr setzt i.d.R. voraus, dass Maßnahmen nicht einzeln und isoliert zur Anwendung kommen. Notwendig sind vielmehr Konzepte, die auf verschiedenen Strategien aufbauen und so ein breites Spektrum an Potenzialen nutzen. Die folgende Tabelle gibt eine allgemein gültige Übersicht über mögliche Maßnahmen, die zur Vermeidung, Verlagerung oder Minderung von Verkehrslärm beitragen:

Tab. 5: Übersicht möglicher Lärminderungsmaßnahmen

Strategie	Mögliche Maßnahmen (nach UBA 2008)
Vermeidung	<ul style="list-style-type: none"> - Stadt der kurzen Wege, Nutzungsmischung und -verdichtung - Fahrtenverlagerung: Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß, Rad) - Parkraummanagement und Park & Ride - Mobilitätsmanagement, Car Sharing, City-Maut, City-Logistik etc.
Räumliche Verlagerung und Bündelung	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsberuhigung des Nebennetzes, Vorhaltung eines leistungsfähigen Hauptnetzes - Lkw-Routenpläne - Fahrverbote (für bestimmte Fahrzeuggruppen und/oder zu Tageszeiten) - Verkehrsorganisation (Abbiegeverbote, Leitsysteme, Umfahrungen etc.)
Minderung von Kfz-Lärmemissionen	<ul style="list-style-type: none"> - lärmärmere Fahrbahnbeläge (Asphalt statt Pflaster, „Flüsterasphalt“) - Senkung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten und Verkehrsberuhigung - Verstetigung des Verkehrsflusses (z.B. Grüne Welle, Verkehrsberuhigung, Kreisverkehre) - lärmärmere Fahrzeuge im ÖPNV und kommunalen Eigenbetrieben
Minderung von Lärmimmissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Straßenraumgestalt: Abstandserhöhung Kfz-Verkehr - Gebädefassade - Bauleitplanung: geschlossene Bauweisen, abschirmende Gebäudestellungen, Aufenthaltsräume in der lärmabgewandten Seite von Gebäuden, etc. - Schallschutzinstallationen (Wände, Wälle etc.) - passiver Schallschutz bspw. durch Schallschutzfenster

Die unterschiedlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verlagerung sowie Verminderung haben insbesondere entsprechend ihres Realisierungsaufwandes unterschiedliche Umsetzungs- bzw. Wirkungshorizonte:

- Straßenverkehrsrechtliche und verkehrsorganisatorische Maßnahmen (Fahrverbote, Tempobeschränkungen, Verstetigung des Verkehrsflusses etc.) zur räumlichen Verlagerung und Bündelung des Verkehrs sowie zur Minderung der Lärmemissionen und -immissionen sind zumeist in einem kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont realisierbar.
- In Abhängigkeit von der Intensität der Infrastrukturmaßnahmen sind Maßnahmen zur Verminderung sowie Verlagerung und Bündelung auch mittel- bis eher langfristigen Strategien zuzuordnen. Dies trifft bspw. auf die Bauleitplanung zu, die z.B. durch abschirmende Gebäudestellungen die Lärmimmissionen mindern kann oder auch auf umfassende bauliche Konzepte zur Verkehrsberuhigung auf Bestandsstraßen.
- Maßnahmen zur Vermeidung besitzen oft eher einen langfristigen Umsetzungs- und damit Wirkungshorizont. Hierzu zählen Leitbilder bzw. Strategien der Stadtplanung (Stadt der kurzen Wege, Nutzungsmischung, Verdichtung etc.) und Strategien wie die Förderung des Umweltverbundes, die neben organisatorischen Aspekten zumeist mit einer nachhaltigen Anpassung der Infrastruktur verbunden sind. Die verkehrsvermei-

denden Maßnahmen im Bereich des Parkraummanagements, P&R, Mobilitätsmanagement etc. sind demgegenüber durchaus mittel- bis kurzfristig umsetzbar.

Viele Maßnahmen strategischer Natur sind im städtischen Gesamtzusammenhang zu sehen. Empfehlenswert ist daher die Etablierung eines kommunalen Planungsmanagements, in dem Lärm vermeidende/verlagernde/vermindernde Strategien und Maßnahmen im Sinne einer Lärmvorsorge obligatorisch Berücksichtigung finden. Hierzu gehört auch die integrierte Betrachtung des Lärmschutzes im Zusammenspiel mit anderen Fachplanungen und Themenfeldern wie der Stadt- und Bauleitplanung, der Verkehrsentwicklungsplanung, dem städtischen Klimaschutz oder der Verkehrssicherheit.

Eine aktive Lärmvorsorge verhilft dazu, Zusatzkosten für den Lärmschutz

- zu vermeiden, indem von Anfang an Lärm vermeidend/vermindernd geplant wird oder
- soweit möglich zu verringern, indem Lärmschutzmaßnahmen von Anfang an eingeplant werden, so dass kostenintensive Nachbesserungen entfallen.

7.2 Lärmvorsorge im Zusammenspiel mit anderen raumbedeutsamen Planungen

Die Lärmaktionsplanung ist eine querschnittorientierte Aufgabe mit Schnittstellen zu weiteren Plänen und Aufgaben. Beispielsweise wirken Geschwindigkeitsbeschränkungen in der Regel auch positiv auf die Luftreinhaltung und die Verkehrssicherheit. Weiterhin bedeutet eine Lärmreduzierung Lageverbesserungen auf dem Wohnungsmarkt mit positiven Effekten auf die Qualität und das Image von Straßen oder ganzen Stadtteilen einer Kommune. Diese Synergieeffekte verstärken die Argumente der Lärmaktionsplanung.

Im Folgenden werden beispielhafte Maßnahmen und Synergieeffekte von anderen raumbezogenen Planungen zur Lärmaktionsplanung aufgezeigt (vgl. MUNLV 2008b):

Regionalplan:

- Ausweisung von Siedlungsbeschränkungen im Bereich lärmrelevanter Standorte
- Festlegung von Siedlungszuwächsen mit Berücksichtigung der Lärmschutzaspekte
- Ausweisung von Siedlungsflächen im Einzugsbereich des Ö(PN)V (Stärkung des Umweltverbundes)
- Verkehrsvermeidung durch räumliche Zuordnung von Nutzungen (z.B. von Gewerbe- und Siedlungsflächen)

Flächennutzungsplan:

- Zuordnung verträglicher Nutzungen, Ausschluss störender/lärmverursachender Nutzungen, Definition von Abstandsflächen zu Lärmquellen
- Innenentwicklung, Nutzungsmischungen, Zuordnung von Siedlungsflächen zum Ö(PN)V etc.: Stadt der kurzen Wege
- Darstellung von Nutzungsbeschränkungen für Flächen oder von Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umweltauswirkungen

Bebauungsplan:

- Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung, bspw. Beeinflussung der Lärmabschirmung über die Geschosshöhe
- Nutzung von Flächen für Nebenanlagen sowie Stellplätze/Garagen und öffentlichen/privaten Grünflächen zur Lärmabschirmung
- Lärmabschirmende Gebäudestellungen, geschlossene Bauweisen
- Ausschluss oder Beschränkung von Nutzungen, um bspw. lärmerezeugende Nutzungen in Wohnbereichen zu vermeiden
- Lärmvermindernde Ausweisung/Dimensionierung von Verkehrsflächen (geschwindigkeitsreduzierende Straßenquerschnitte etc.)

Verkehrsentwicklungsplan:

- Prüfung der Lärmwirkung als Entscheidungskriterium bei Netzergänzungen
- Verkehrslenkung (z.B. Lkw-Routen) und Konzentration des Verkehrs auf möglichst wenig sensible Bereiche
- Verkehrsberuhigung und Geschwindigkeitsbeschränkungen
- Beeinflussung des Modal-Split zu Gunsten des Umweltverbundes

Strategische Maßnahmen sowie die Lärmvorsorge sind jedoch aufgrund ihrer Langfristigkeit keine Lösung für akute Lärmprobleme. Für die konkrete Lärminderungsplanung für die Straßenabschnitte in Dinslaken, an denen Anwohner durch eine Überschreitung der Grenzwerte betroffen sind, eignen sich Maßnahmen, die wirksam und möglichst kurz- bis mittelfristig zu einer Reduzierung des Verkehrslärms führen. Auch kurz- bis mittelfristig umsetzbare Maßnahmenempfehlungen für die in Dinslaken betroffenen Straßenabschnitte beinhalten Kapitel 7.4.2 sowie die zusammenfassende Maßnahmentabelle (siehe Kapitel 7.5).

Hierbei sind die entsprechenden Straßenabschnitte in drei Prioritätsstufen unterteilt, die sich aus der Höhe der Pegelüberschreitung und aus der Anzahl der Betroffenen ableiten (Lärmkennziffer). Als Schwellenpegel wurden die vom Umweltministerium empfohlenen Werte von 65 dB(A) L_{den} sowie 55 dB(A) L_{night} herangezogen.

7.3 Lärmrelevante Planung in Dinslaken und Vergleich mit dem Lärmaktionsplan der Stufe I

Für das Gebiet der Stadt Dinslaken bestehen Gutachten, Konzepte und Planungen, deren Maßnahmenvorschläge Wirkung auf die Lärmentwicklung (insb. des Straßenverkehrs) in der Stadt haben. Einige wichtige davon werden im Folgenden genannt. Allen voran steht jedoch der Lärmaktionsplan der Stufe I⁴, in dem bereits konkrete Maßnahmen für die untersuchten Straßenabschnitte vorgeschlagen und seitdem z.T. umgesetzt wurden.

Lärmaktionsplan der Stufe I:

Im Rahmen des Lärmaktionsplans der Stufe I aus dem Jahr 2010 wurden die folgenden Straßen und -abschnitte untersucht (Fahrzeugaufkommen über 6 Mio. Kfz/Jahr):

- A 3 – Süd- bis Nordgrenze Stadtgebiet
- A 59 – am Südrand des Stadtgebiets
- B 8 – Süd- Nordgrenze Stadtgebiet
- B 8 (L 21) – Anschlussstelle Hiesfeld – Einmündung Otto-Brenner-Straße
- B 8 (L 21) – Kreuzung Oberhausener Straße – Anschlussstelle Dinslaken Süd
- L 1 – Kreuzung Wilhelm-Lantermann-Straße – Nordgrenze Stadtgebiet

Im LAP der Stufe I wurden u.a. die folgenden Maßnahmen zur Minderung des Lärms durch den Straßenverkehr vorgeschlagen:

- Auf der L₁ (Hünxer Straße, südlich der Hanielstraße und dem nördlichen Teil der Hans-Böckler-Straße) wurde die Auftragung von lärmoptimierten Asphalt (LOA 5D) empfohlen. Die Maßnahme wurde aus Mitteln des Konjunkturpakets II durch die Stadt bereits umgesetzt und eine durchschnittliche Wirkung von -3,5 dB(A) nachgewiesen. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass das größte Potenzial dieses Belags bei Geschwindigkeiten über 45 km/h liegt.
- Ebenfalls vorgeschlagen wurde der LOA für die Hünxer Straße zwischen Haniel- und Ziegelstraße. Dies wurde nicht mehr umgesetzt, da der LOA 5D nur vereinzelt im Rahmen von Erprobungsstrecken eingebaut wurde. Die Lärmschutzwirkung ist jedoch nicht in den Richtlinien (RLS-90) festgelegt. Somit besteht aktuell keine Möglichkeit mehr den LOA 5D als aktive Lärmschutzmaßnahme im Rahmen der Lärmsanierung bzw. -vorsorge einzusetzen.
- Auch auf dem nördlichen Teil der Hünxer Straße (Ortslage Lohberg) war im LAP I noch ein Aufbringen von LOA denkbar. Mit weiteren Maßnahmen zur Lärmreduzierung sollte dort aber noch gewartet werden, bis die Ansiedlung von Gewerbe- und Wohngebieten auf der ehemaligen Zeche Lohberg inkl. einer Umgehungsstraße um-

⁴ TÜV Nord (2010): Lärmaktionsplan Stufe I – Geräuschbelastung durch Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet Dinslaken

gesetzt wurde. In diesem Zuge sollen laut LAP I verkehrsberuhigende Maßnahmen und Geschwindigkeitsbeschränkungen zur Umlenkung von Durchgangsverkehren auf die Umgehungsstraße erfolgen. Eine Temporeduzierung wurde bis zur Realisierung nicht als angemessen erachtet.

- Der Einbau von Split-Mastix-Asphalt durch den Landesbetrieb Straßen NRW ist eine freiwillige Leistung und erfolgt nach Dringlichkeit im Rahmen der vorhandenen Haushaltsmittel. Grundvoraussetzung ist, dass der Beurteilungspegel die Auslöswerte überschreitet. Bei Notwendigkeit einer solchen Maßnahme wird seitens Straßen NRW der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags geprüft. Split-Mastix-Asphalt hat bei einer Geschwindigkeit von > 60 km/h eine Reduzierung des Straßenlärms um etwa 2 dB(A) zur Folge. Bei geringen Geschwindigkeiten nimmt die Wirkung ab und wird in den Berechnungsgrundlagen nicht mehr berücksichtigt. Der Einbau eines neuen Straßenbelags durch Straßen NRW kann erst bei Erfordernis einer Deckensanierung erfolgen, die in absehbarer Zeit in Dinslaken jedoch nicht geplant ist. Vorgesehen war dies grundsätzlich z.B. auch auf der Weseler Straße (B8), wurde dort jedoch bislang noch nicht gänzlich umgesetzt (nur im nördlichen Teil). Eine Temporeduzierung auf 50 km/h wurde dort aufgrund der „Grüne Welle“-Regelung als nicht sinnvoll erachtet. Ebenfalls durch Split-Mastix-Belag ausgetauscht wurde der Asphalt auf der Brinkstraße auf dem Abschnitt zwischen Anschlussstelle Dinslaken-Süd und der Oberhausener Straße (L 4). Auf der Willy-Brandt-Straße wurde bislang nur ein kurzer Bereich an der Einmündung der Grenzstraße ausgebessert.

Ein direkter Zahlenvergleich der damals von erhöhtem Lärm betroffenen Menschen mit denen der aktuellen Untersuchung ist aufgrund der veränderten Untersuchungsabschnitte nicht aussagekräftig. Die Anzahl der Betroffenen ist – da aktuell bedeutend mehr Straßenabschnitte untersucht wurden – verständlicherweise stark gestiegen.

Die folgende Tabelle stellt einen Vergleich der im LAP Stufe I angegebenen Lärmkennwertüberschreitungen mit den aktuell berechneten Werten dar.

Tab. 6: Vergleich der Kennwertüberschreitungen in den LAPs Stufe I und II (L_{den} : 70 dB(A), L_{night} : 60 dB(A))

Untersuchungsabschnitt	Überschreitung laut LAP I in dB(A)		Überschreitung laut LAP II in dB(A), gerundet	
	L_{den}	L_{night}	L_{den}	L_{night}
Weseler Straße, B 8 (zw. Bahnüberführung und nördlicher Stadtgrenze)	+ 3	+ 4	+ 1	+ 4
			deutlich geringere Überschreitungen an der nördlichen Abschnittshälfte	
Hünxer Straße (Wilhelm-Lantermann-Straße bis Hanielstraße)	+ 2	+ 3	keine Überschreitungen	
Hünxer Straße (Hanielstraße bis Ziegelstraße)	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4
Hünxer Straße (Lohberg)	+ 1	+ 2	+ 1	+ 2
Kreuzung Brinkstraße/Erlenstraße/ Horststraße	+ 2	+ 3	keine Überschreitung	+ 1
			höhere Überschreitung an den Gebäuden an der Autobahnauffahrt	
Willy-Brandt-Straße, B 8 (Grenzstraße bis Hans-Böckler-Straße)	+ 4	+ 5	+ 3	+ 4

Im Vergleich nicht dargestellt wird die Anzahl der Betroffenen, sondern lediglich der auf dem Abschnitt maximal vorkommende Überschreitungswert. Die Werte sind u.a. aus diesem Grund⁵ nur bedingt vergleichbar, lassen jedoch trotzdem Rückschlüsse auf die seitherige Entwicklung zu.

Im nördlichen Teil des Abschnitts der Weseler Straße (B 8), aber auch z.T. an der südlichen Hälfte sind Lärminderungen erkennbar. Dies ist zum einen auf den z.T. bereits durchgeführten Austausch der Asphaltdecke zurückzuführen, eine weitere Möglichkeit wäre jedoch auch eine von den Maßnahmen des LAP unabhängige Veränderung der Verkehrsstärken bzw. eine Verstetigung des Verkehrsflusses.

Ebenfalls zu erkennen ist die positive Auswirkung neuer Asphaltdecken auf den Abschnitten der Brinkstraße und der Willy-Brandt-Straße.

Am deutlichsten ersichtlich wird die positive Wirkung des lärmindernden Asphalts auf der Hünxer Straße. Auf diesem Abschnitt konnte durch die umgesetzte Maßnahme (Aufbringung LOA) eine Kennwertüberschreitung komplett verhindert werden. Im Gegensatz dazu ist auf dem Abschnitt zwischen Haniel- und Ziegelstraße die Kennwertüberschreitung im Vergleich

⁵ So kann es z.B. sein, dass der maximale Überschreitungswert unverändert blieb oder sogar stieg, die mit diesem hohen Lärmpegel betroffenen Gebäude allerdings weniger wurden. Desweiteren nicht berücksichtigt wurden mögliche Unterschiede im Rechenmodell und den Datengrundlagen

zum LAP I sogar stärker geworden. Hier sollte daher ebenfalls den Maßnahmenvorschlägen des LAP I gefolgt werden und der Fahrbahnbelag wie im südlichen Abschnitt ausgetauscht werden. Da zum 1.1.2014 die Baulast für diesen Abschnitt an Straßen NRW übergeben wurde, wird diese Maßnahme jedoch wohl nicht mehr durch die Stadt Dinslaken ausgeführt werden. Und da die Wirkung des LOA 5D nicht in den Richtlinien (RLS-90) festgeschrieben ist, besteht zum aktuellen Zeitpunkt keine Möglichkeit, diesen Asphalt dort einzusetzen. Der Landesbetrieb sollte trotzdem eine Untersuchung nach RLS-90 durchführen und nach Möglichkeit Belagstypen mit vergleichbarer Wirkung aufbringen. In Lohberg ergeben sich keine Veränderungen der Situation, es wurden dort ebenfalls noch keine Maßnahmen ausgeführt.

Abschließend lässt sich insgesamt ein positives Fazit ziehen. An einem großen Teil (4 von 6 Abschnitten) der im LAP Stufe I untersuchten Straßenabschnitte mit Überschreitung der Lärmkennwerte ist bereits eine Minderung der Lärmbelastungen zu erkennen. Dies ist vor allem auf die Umsetzung von im LAP vorgeschlagenen Maßnahmen (vor allem der Austausch des Straßenbelags) durch die Stadt Dinslaken bzw. durch den zuständigen Baulastträger zurückzuführen.

Die Stadt Dinslaken hat bereits viel zur Verbesserung der Lärmsituation getan und ist mit ihren Planungen auf einem guten Weg. Um allerdings eine weitere Entlastung der Bevölkerung vom Straßenlärm zu bewirken (auch mit Blick auf niedrigere Auslösewerte wie sie vom UBA vorgeschlagen wurden), sind die Maßnahmen des LAP Stufe I allein nicht ausreichend. Weitergehende Maßnahmen und integrierte Konzepte zur Verkehrsreduzierung sind nötig.

Neben der Umsetzung der im LAP vorgeschlagenen Maßnahmen findet das Thema Lärmschutz auch weiterhin konsequente Beachtung in der Dinslakener Stadtplanung. So wurden beispielsweise im Rahmen des Luftreinhalteplans mehrere Maßnahmen mit positiven Wechselwirkungen auf die Lärmentwicklung vorgeschlagen und auch umgesetzt. Dazu zählen beispielsweise die Verstetigung des Verkehrsflusses, die Steuerung von Lichtzeichenanlagen oder Konzepte und Maßnahmen zur Verkehrsreduktion und Verhaltensänderung.

Luftreinhalteplanung:

Der Luftreinhalteplan der Stadt Dinslaken aus dem Jahr 2011 wurde aufgrund von Überschreitungen der Grenzwerte für Stickstoffdioxid im Jahr 2009 an der Hans-Böckler-Straße und der Hünxer Straße erstellt. Auch in der Wilhelm-Lantermann-Straße wurde der Grenzwert überschritten. Diese Luftbelastungen wurden v.a. dem Straßenverkehr zugeordnet.

Die im Luftreinhalteplan vorgeschlagenen Maßnahmen wirken also vorrangig auf den Straßenverkehr und haben daher in der Regel auch Synergieeffekte in Bezug zu den Lärmbelastungen durch den selbigen. Auf der anderen Seite können sich auch Maßnahmen des Lärmaktionsplans auf den Ausstoß von Luftschadstoffen im Kfz-Verkehr auswirken.

Zu den Maßnahmen des Luftreinhalteplanes (z.T. bereits damals umgesetzt) mit Wechselwirkungen zur Lärmentwicklung durch den Straßenverkehr zählen u.a.:

- Verstärkte Kontrollen durch Ordnungsbehörden und Polizei des fließenden und ruhenden Verkehrs. Dadurch soll die Einhaltung der Geschwindigkeitsbeschränkungen und eine Verstetigung des Verkehrsflusses (weniger Behinderungen durch Falschparken) sichergestellt werden.
- Geschwindigkeitsbegrenzungen auf 40 km/h auf der Augustastraße, der Duisburger Straße, der Friedrich-Ebert-Straße, der Hochstraße/Küpperstraße, der Hügelstraße/Kirchstraße, der Konrad-Adenauer-Straße, der Luisenstraße, der Rotbachstraße, der Schlossstraße und der Wilhelm-Lantermann-Straße sowie auf 30 km/h in Wohngebieten bzw. die punktuelle Einrichtung von verkehrsberuhigten Bereichen (z.B. Altstadt und Hiesfeld-Mitte), z.T. unterstützt durch bauliche Maßnahmen.
- Verkehrsabhängige Steuerung von Lichtzeitanlagen, insbesondere die Verlängerung der Grünzeiten für die Haupttrichtungsverkehre auf der Hünxer Straße, Vermeidung von Rückstau durch Abbruch der Grünphase zu Gunsten des Abbiegeverkehrs an der Kreuzung Karl-Heinz-Klingen-/Wilhelm-Lantermann-Straße, Pfortnerfunktion an der Stadtgrenze zu Voerde auf der Weseler Straße (B 8) mit folgender „Grünen Welle“.
- Die Vermeidung von Durchgangsverkehren (Anlieger frei) in einigen Wohngebieten inkl. baulicher Maßnahmen.
- LKW-Verbot über 3,5 t auf der Hans-Böckler-Straße und der Hünxer Straße, sowie auf der Wilhelm-Lantermann-Straße.
- Anpassung des LKW-Leitkonzeptes
- Einrichtung einer Umweltzone für den Stadtkernbereich Dinslaken mit der Möglichkeit einer weiteren Ausdehnung.

Desweiteren wurden begleitend Maßnahmen zur Verkehrsreduktion bzw. zur Veränderung des Modal Splits zu Lasten des MIV vorgeschlagen (Parkleitsystem, Bike & Ride, Park & Ride, Pendlernetzwerk, energiesparende Siedlungsstruktur, Förderung des Radverkehrs, Verbesserung des ÖPNV-Angebots), an deren Umsetzung konstant gearbeitet wird.

Bauleitplanung:

Lärmschutz wird in Dinslaken seit den 1970er Jahren im Rahmen der Bauleitplanung bei neuen Bauvorhaben berücksichtigt. Darunter fallen z.B. die Errichtung von Lärmschutzwänden bzw. Wällen und die Festlegung von Abstandsflächen zum Schutz von Neubebauung, die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und die Festlegung von entsprechenden passiven Schallschutzmaßnahmen bei Neubauten und als Sanierungshinweise für den Bestand.

Die Erkenntnisse aus den genannten Plänen sowie deren Maßnahmen wurden in der folgenden Maßnahmenkonzeption der Lärmaktionsplanung mit Blick auf mögliche Synergieeffekte und Wechselwirkungen berücksichtigt.

7.4 Maßnahmen zur kurz- bis mittelfristigen Lärminderung der nächsten 5 Jahre

7.4.1 Grundsätzliche Handlungsfelder

Zur kurz- bis mittelfristigen Lärminderung kommen generell insbesondere die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen in Betracht:

Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten bedeutet im innerstädtischen Straßennetz i.d.R. eine Ausweisung von Tempo 30-Strecken. In Dinslaken wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf mehreren (nicht klassifizierten) Hauptverkehrsstraßen bereits auf 40 km/h beschränkt. Eine Temporeduzierung kann grundsätzlich auch auf Hauptverkehrsstraßen vorgenommen werden (wie das z.B. in Berlin der Fall ist). Bei Planung und Umsetzung von Geschwindigkeitsreduktionen sind v.a. die Belange der Anwohner und der lokalen Wirtschaft zu berücksichtigen. Mögliche Verdrängungseffekte in Wohngebiete sind v.a. auf den wichtigen Ost-West-Achsen in Dinslaken vorab zu berücksichtigen und im Nachgang zu beobachten.

Eine Senkung der Fahrgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h bewirkt eine Lärminderung von etwa 2-3 dB(A), was einer Verringerung des Verkehrsaufkommens um die Hälfte gleich kommt (Halbierung des Verkehrsaufkommens = -3 dB(A)). Mit Tempobeschränkungen können daher kurzfristig und kostengünstig deutlich messbare Lärminderungen erreicht werden. Des Weiteren ergeben sich Synergieeffekte zur Verkehrssicherheit und zur Luftreinhaltung (weniger Schadstoffausstoß der Kfz).

Soweit möglich ist eine Ausweisung von Temporeduzierungen ganztags vorzusehen, da auf diese Weise sowohl tagsüber als auch nachts eine Lärmreduktion eintritt. Alternativ bietet sich vor allem auf vielbefahrenen Haupteinfallstraßen z.B. Tempo 30 nachts (22-6 Uhr) an, wenn eine ganztägige Ausweisung aufgrund der Bedeutung der Straße nicht möglich ist. Auf diese Weise wird zumindest der während des Schlafs besonders störend und gesundheitsbeeinträchtigend wirkende Lärm verringert.

Wichtig im Zusammenhang mit Senkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist die Förderung eines angepassten Verhaltens der Autofahrer. Auf die Einhaltung von Tempo 30 sollte daher durch eine verkehrsberuhigende Straßenraumgestalt (baulich oder durch Markierungen) oder durch Geschwindigkeitskontrollen bzw. Geschwindigkeitsdisplays hingewirkt werden. Beispielsweise bewirkte in Berlin eine Flankierung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen durch Dialogdisplays eine weitere Geschwindigkeitsminderung von 2,5 bis 7,5 km/h (vgl. Website Zukunftsrat).

Fahrbahnverengungen/Erhöhungen des Fassadenabstandes

Durch Straßenumbaumaßnahmen oder auch einfache Markierungsmaßnahmen wird der Abstand von den fahrenden Kfz hin zur Fassade der angrenzenden Häuser vergrößert, was i.d.R. eine Verengung der Fahrbahn zur Folge hat. So führt eine Verdopplung des Fassadenabstandes zur Fahrbahn zu deutlich messbaren Erfolgen (Minderungswirkung von 3 dB(A)) und Entlastungen der Anwohner. Ein 3 m größerer Abstand zwischen Straße und Fassaden (Erhöhung von 12 auf 15 m) brachte beispielsweise immer noch eine Minderung von bis zu 1 dB(A). Weiterhin fördern Verengungen der Fahrbahn auch ein entsprechend geschwindigkeitsangepasstes Verhalten der Autofahrer, so dass zusätzlich zur Lärminderung durch eine Erhöhung des Fassadenabstandes oftmals auch der Verkehr verlangsamt und – im Wahrsten Sinne des Wortes – beruhigt werden kann.

Neben Straßenraumbauten, bspw. durch eine Verbreiterung der Gehwege oder durch den Bau zusätzlicher Längsparkstände, ist eine Fahrbahnverengung bzw. Erhöhung des Fassadenabstandes auch auf einfache und kostengünstige Weise möglich – bspw. durch die Markierung von Radverkehrsanlagen (Radfahrstreifen oder auch Schutzstreifen). Auf diese Weise ergeben sich zusätzliche Synergieeffekte zwischen der Lärminderungsplanung und der Radverkehrsförderung sowie der Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Verstetigung des Verkehrs

Eine Verstetigung des Verkehrs verringert die Zahl der lärmintensiven Pegelspitzen (Beschleunigungsvorgänge der Kfz) und trägt somit zur Lärminderung bei. Zur Verstetigung des Verkehrs eignen sich beispielsweise „Grüne Wellen“, Anzeigen empfohlener Geschwindigkeiten (z.B. Dialogdisplays) oder Kreisverkehre. Durch eine Verstetigung können je nach Höhe der zulässigen Geschwindigkeiten und des Lkw-Anteils Entlastungen von bis zu 3 dB(A) erreicht werden.

Verkehrsverlagerungen und Lkw-Routenplankonzepte

Verkehrsverlagerungen dienen dazu, den Straßenverkehr durch möglichst lärmunsensible Gebiete zu leiten und die sensiblen Bereiche (bspw. Wohngebiete) zu entlasten. Hierzu eignen sich u.a. Routenausweisungen für Durchgangsverkehre, Lkw-Routenführungen und Lkw-Durchfahrtverbote (auch zeitweise) oder Parkleitsysteme. Die Verlagerungswirkung solcher Maßnahmen kann von Fall zu Fall unterschiedlich sein. In Abhängigkeit von den vorhandenen Wegbeziehungen, den in Frage kommenden Alternativrouten aber auch der Restriktivität der jeweiligen Maßnahmen und deren Umsetzungskontrolle kann der Verkehr unterschiedlich stark verlagert werden. Bei der Erarbeitung von Konzepten zur Verlagerung sind v.a. die Belange der Anwohner und der lokalen Wirtschaft zu berücksichtigen.

Das Lärminderungspotenzial leitet sich direkt aus der Verkehrsmengenreduktion ab (bspw. führt eine Halbierung des Verkehrs zu einer Verringerung der Lärmbelastung um 3 dB(A)). Eine veränderte Fahrzeugzusammensetzung (bspw. Reduktion des Lkw-Anteils durch Lkw-

Routenführungen) führt weiterhin zu Lärmentlastungen. So ist innerstädtisch ein Lkw so laut wie 20 Pkw, auf Autobahnen wie fünf (vgl. LAI 2012).

Sanierung von Fahrbahnoberflächen

Ein lärmintensiver Faktor ist die Fahrbahnoberfläche. Die Sanierung von beschädigten oder lärmintensiven Belägen wie Kopfsteinpflaster erweist sich als sehr effektiv. Beispielsweise kann durch einen Ersatz von Kopfsteinpflaster durch Asphalt eine Lärminderung von 3-8 dB(A) erreicht werden, bei Tempo 50 sogar zwischen 6 und 12 dB(A). (vgl. LAI 2012)

Lärmindernder Asphalt

Lärmoptimierter Asphalt (LOA), oftmals als „Flüsterasphalt“ bezeichnet, bewirkt durch eine besondere Materialzusammensetzung eine Reduktion der Rollgeräusche der Reifen gegenüber bisher üblichem Asphalt. Durch Einbau lärmoptimierten Asphalts können je nach Art des Asphalts und abhängig von der Verkehrsbelastung Lärminderungen von 2-3 dB(A) bis zu 5 dB(A) erreicht werden – in Einzelfällen bis zu 9 dB(A), was fast einer Halbierung des Lärms entspricht (eine Lautstärkehalbierung entspricht einer Minderung von ca. 10 dB(A)).

Sinnvoll ist der Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt frühestens auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit über 30-40 km/h, da darunter das Motorengeräusch das Rollgeräusch übersteigt und keine nennenswerte Lärminderung eintritt. Die Wirksamkeit des lärmoptimierten Asphalts bei Geschwindigkeiten unter 50 km/h ist in der Praxis kaum untersucht. In den Regelwerken zur modellhaften Lärmberechnung (z.B. VBUS) sind erst ab höheren Geschwindigkeiten Korrekturwerte für den Asphalt angegeben. Mit einer deutlichen Wirkungsabnahme bei Geschwindigkeiten unter 50 km/h ist daher zu rechnen und von einer Kombination mit temporeduzierenden Maßnahmen eher abzuraten.

Aufgrund der bisher relativ kurzen Einsatzdauer dieser Asphaltdecken existieren noch keine gesicherten Erkenntnisse über deren Haltbarkeit und über die langfristig lärmindernde Wirkung. Die Stadt Düsseldorf setzt seit einigen Jahren mit guten Erfahrungen lärmoptimierten Asphalt (LOA 5 D – „Düsseldorfer Belag“) ein. Die Kosten lägen nur unwesentlich höher als bei bisher üblichen Asphaltdecken (ca. 20-22 EUR/m²). Auch in Dinslaken kam dieser Asphalt bereits mit gutem Erfolg zum Einsatz (auf der Hünxer Straße bei Tempo 50).

Bisher sehr positive Erfahrungen macht die Stadt Köln mit einem eigens optimierten lärmindernden Asphalt durch eine Gummimodifizierung (LOA 5 D GM). Als Ergebnis wurde gegenüber dem „Düsseldorfer Belag“ eine weitere Lärminderung um etwa 1-2 dB(A) festgestellt. Gegenüber dem bisher oft verwendeten LOA 5 D besitzt der Kölner Asphalt laut labor-technischen Untersuchungen zudem eine deutlich längere Haltbarkeit.

Da die Wirkung des LOA 5D jedoch nicht in den aktuell gültigen Richtlinien (RLS-90) bewertet und festgeschrieben ist, besteht – mit Ausnahme von Versuchsstrecken – keine Möglich-

keit, diesen Asphalt im Rahmen der Lärmsanierung bzw. -vorsorge einzusetzen. Trotzdem sollte nach Möglichkeit ein Belagtyp mit vergleichbarer Wirkung aufgebracht werden.

Aus Kostengründen empfiehlt sich der Einbau von lärminderndem Asphalt vor allem dort, wo zukünftig ohnehin die Asphaltdecke erneuert wird (bspw. aufgrund von Straßenumbaumaßnahmen, Kanalarbeiten etc.) sowie bei Straßenneubaumaßnahmen mit Wohnbebauung.

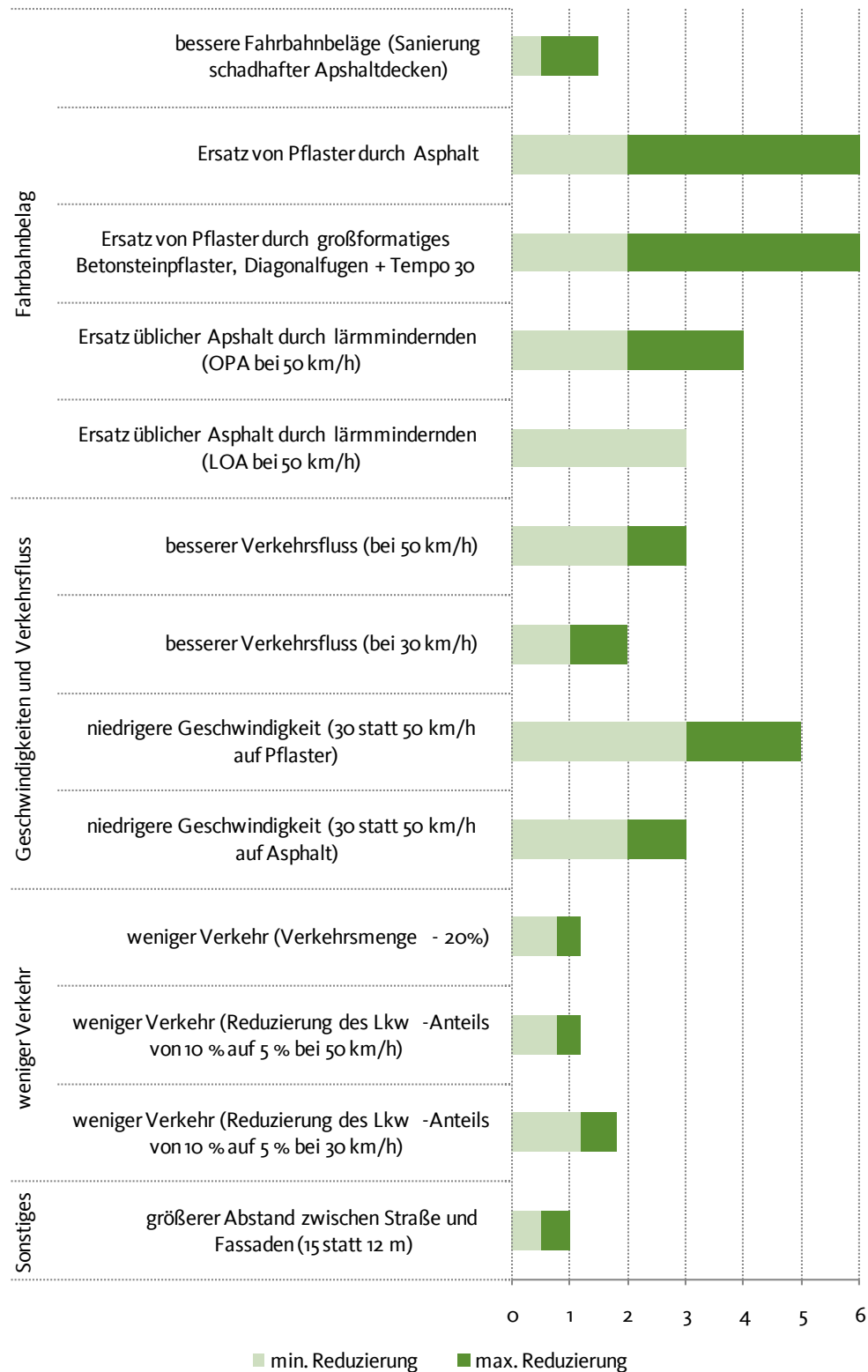
Neben lärmoptimierten Asphalt (LOA) kann auch sogenannter offenporiger Asphalt (OPA) zur Lärminderung eingesetzt werden. Die lärmabsorbierende Wirkung entsteht insbesondere durch zusammenhängende Hohlräume in der Asphaltdecke. Auch er besitzt ein hohes Potenzial zur Lärminderung (zumeist ca. 2 bis 4 dB(A), kurz nach dem Einbau auch bis zu 8 dB(A)), jedoch ist seine Haltbarkeit bzw. Wirkungsdauer begrenzt (ca. 10 Jahre). Anfällig ist OPA vor allem gegenüber einer Verschmutzung/Verstopfung der Poren/Hohlräume. Aus Gründen der Selbstreinigung des Asphalts wird sein Einsatz vor allem auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von über 50 bzw. gar 60 km/h empfohlen.

Schallschutzfenster und Schallschutzwände

Schallschutzfenster und -wände bzw. -wälle kommen in der Regel dann zur Anwendung, wenn andere Maßnahmen nicht möglich bzw. nicht sinnvoll sind, wenn nur punktuell eine kleine Betroffenenzahl festzustellen ist oder wenn bereits durchgeführte oder geplante Maßnahmen keine ausreichende Lärminderung gewährleisten. Der Wirkungsgrad von Schallschutzwänden sowie -fenstern ist hoch (Lärmreduzierung um bis zu 20 dB(A) bzw. bis zu 30 dB(A)), als reine Symptombekämpfung eignen sie sich jedoch nicht zur nachhaltigen Minderung des Verkehrslärms.

Die Kosten für Schallschutzfenster tragen zunächst die Wohnungs-/Hauseigentümer. Für Straßen in der Baulast des Bundes (Autobahnen, Bundesstraßen) bestehen nach Beantragung durch den Eigentümer Fördermöglichkeiten, die durch die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) geregelt werden. In einigen Kommunen gibt es darüber hinaus eigene Schallschutzfenster-Programme, die Fördergrundsätze für die in der Baulast der Kommune liegenden Straßen regeln. Die Förderung erfolgt in diesem Fall durch kommunale Mittel. In der Vergangenheit konnten hierzu Mittel aus dem Konjunkturpaket II verwendet werden. Bemessungsgrundlage für Schallschutzfensterprogramme sind die Lärmbelastungen, die bspw. aus der Lärminderungsplanung hervorgehen.

Abb. 3: Lärminderungspotenziale unterschiedlicher Maßnahmen in dB(A)



Quelle: Eigene Darstellung nach UBA 2008, Website Leipzig, MUNLV 2008

Zu beachten ist neben der tatsächlichen Minderung der Lärmbelastung durch Senkung des dB(A) auch die subjektive Wahrnehmung der Betroffenen: in einem Modellversuch verrin-

gerte die Ausweisung von Tempo 30 den Lärmpegel „nur“ um 1,4 dB(A)⁶, während der Anteil der sich betroffenen Fühlenden um 26 % sank. Das Lärmempfinden der Betroffenen wird nur zu einem Drittel durch den objektiv messbaren Schallpegel bestimmt und zum Großteil durch andere Faktoren wie beruhigter Verkehr oder eine Erhöhung der Verkehrssicherheit (vgl. MUNLV 2008).

7.4.2 Maßnahmen im Straßenverkehrsnetz

Im Folgenden werden konkrete Maßnahmenempfehlungen vorrangig für die priorisierten Abschnitte im untersuchten Straßennetz dargestellt. Dabei wurden von der Stadt Dinslaken für das Gutachten die vom UBA empfohlenen Auslösewerte (L_{den} 65 dB(A), L_{night} 55 dB(A)) herangezogen, ab welchen Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Lärm entstehen können. Diese Auslösewerte sind strenger als die Pflichtvorgaben des MUNLV NRW (L_{den} 70 dB(A), L_{night} 60 dB(A)). Die Stadt Dinslaken geht somit bei der Entwicklung von Maßnahmen über die im Rahmen der Lärmaktionsplanung geforderten Inhalte hinaus.

Die Straßenabschnitte, die derzeitige Lärmbelastung sowie die in Frage kommenden Maßnahmen und deren voraussichtliche Wirkung werden in Form von einzelnen Steckbriefen sowie durch ergänzende textliche Erläuterungen beschrieben.

Die Steckbriefe zu einzelnen Straßenabschnitten beinhalten die Informationen aus der Lärmkartierung (angegeben sind die maximalen und durchschnittlichen Fassadenpegel je Abschnitt), die Zahl der von Lärmpegeln oberhalb der gewählten Auslösewerte Betroffenen sowie Daten aus Verkehrszählungen (Verkehrsbelastung DTV und Schwerverkehrsanteil) und aus dem Flächennutzungsplan. Zusätzlich wurden Ortsbegehungen durchgeführt, um zu den Straßenabschnitten weitere Informationen zu erhalten. Hierzu gehören bspw. Bebauungsarten, Abschätzungen über Fassadenabstände und Informationen über das Parken in den Straßen sowie die Nutzung des Straßenraumes neben der Fahrbahn (z.B. Geh- und Radwege). Diese Informationen verhelfen dazu, Anhaltspunkte über Maßnahmenpotenziale zur Lärminderung zu erhalten.

Der Kartenausschnitt auf den Steckbriefen ist ein Auszug aus der Strategischen Lärmkarte der Lärmbelastung über den Tagesverlauf (L_{den}). Die Einteilung der lärmbelasteten Flächen und deren Farben entsprechen den Vorgaben dieser Karte (vgl. Anhang und Kapitel 6.2). Demnach stellt die Farbe Orange eine Lärmbelastung von 55 bis unter 60 dB(A) dar, die unterschiedlichen Rottöne stehen für Pegelwerte bis unter 70 dB(A), lila Flächen bedeuten eine Lärmbelastung von 70 bis unter 75 dB(A) und blaue Flächen sind mit Pegelwerten ab 75 dB(A) aufwärts belastet. Blau umrandet sind alle Flächen ab 70 dB(A).

⁶ Eine für den Menschen wahrnehmbare Reduzierung des Lärms ist erst ab ca. 3 dB(A) erreicht.

Die Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen wurde - falls möglich - anhand des Rechenmodells berechnet. Dabei konnten nicht immer alle Maßnahmen quantitativ in ihrer Wirkung abgebildet werden. Langfristige Maßnahmen wurden ebenfalls nicht berechnet. Die Steckbriefe enthalten daher desweiteren ein qualitatives Bewertungsschema für die Wirksamkeit jeder einzelnen Maßnahme auf Grundlage der Modellberechnungen, der allgemeinen Erfahrungen und dem derzeitigen Stand der Technik. Die Anzahl der blauen Kästchen in diesem Schema stellt dabei die zu erwartende Wirkungskraft der jeweiligen Maßnahme von links (=1 Kästchen, schwache Wirkung) nach rechts (=5 Kästchen, sehr starke Wirkung) dar. Weitere wichtige Aussagen zu den vorgeschlagenen Maßnahmen finden sich in den textlichen Beschreibungen.

Eine tabellarische Übersicht über die Maßnahmen mit einer Abschätzung der Betroffenenzahlen nach Durchführung der Maßnahmen beinhaltet Kapitel 7.5. Dort werden z.T. auch noch weitere nicht-prioritäre Abschnitte aufgeführt.

Belastungsbereiche mit hoher Priorität

Augustastraße (zwischen Emmastraße und Weseler Straße/B 8)

Als einziger Abschnitt in Dinslaken mit einer Lärmkennziffer über 300 (zur Nachtzeit) wurde der westliche Teil der Augustastraße der ersten Prioritätsstufe zugeordnet.

Die Augustastraße ist mit durchschnittlich 10.440 Kfz am Tag (DTV) eine eher stark befahrene Straße und eine wichtige Ost-West-Verbindung durch die Stadt mit gleichzeitiger Wohnfunktion. Da sie als Hauptverkehrsstraße kategorisiert aber nicht klassifiziert ist, wurde die Untersuchung von der Stadt Dinslaken freiwillig in Auftrag gegeben.

In diesem Bereich befindet sich die Wohnbebauung sehr nah an der Fahrbahn und daher sind besonders viele Anwohner von den Pegelüberschreitungen betroffen. Entlang der Straße befinden sich neben der Wohnnutzung mehrere Discounter und Versorgungseinrichtungen. Der Schwerverkehrsanteil liegt mit 1,5 % allerdings nicht sonderlich hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde bereits auf 40 km/h begrenzt.

Der maximale Lärmwert an den Gebäudefassaden lag laut Rechenmodell bei 71,1 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 64,8 dB(A) in der Nacht. Im Durchschnitt weisen die dortigen Fassadenpunkte über den Auslösewerten Lärmpegel von 69,0 dB(A) L_{den} und 61,0 dB(A) L_{night} auf. Da der Auslösewert nachts geringer ist, sind nachts auch mehr Anwohner (192) betroffen als über den Tag (141).

Als kurzfristig wirksame Maßnahme zur Lärmreduzierung wird eine weitere Verkehrsberuhigung empfohlen. Dies sollte jedoch vorrangig durch optische und bauliche Maßnahmen geschehen (z.B. Verzicht auf Mittelstreifen, Einbau zusätzlicher Querungshilfen, Führung des

Radverkehrs auf der Fahrbahn). Diese Maßnahmen verstärken zudem die Position des Fuß- und Radverkehrs und erhöhen den Quartierscharakter und Aufenthaltsqualität der Straße.

Desweiteren ist die Möglichkeit einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu prüfen. Die Maßnahme ist u.a. in Bezug zum Buslinienverkehr auf ihre Umsetzbarkeit zu prüfen. Verkehrsberuhigende Maßnahmen sind zudem vorab ebenfalls mit den Bedürfnissen der ansässigen Handwerksbetriebe abzustimmen. Ferner sind Verdrängungseffekte in Wohngebiete zu vermeiden. Aus diesem Grund sollte der Verkehr auch nach Umsetzung der Maßnahme weiter beobachtet werden.

Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der maximalen Gebäudepegel durch die Absenkung auf Tempo 30 um -1,2 dB(A). Dies hätte eine Reduzierung der Betroffenenzahlen um 12 (tags, über 65 dB(A)) bzw. 14 (nachts, über 55 dB(A)) zur Folge.

Langfristig ist (im Rahmen der Sanierungszyklen) auch der Einsatz von lärmminderndem Asphalt sinnvoll, wobei dessen Wirkung bei geringen Geschwindigkeiten nur eingeschränkt ist. Die lärmmindernden Effekte (bei lärmoptimiertem Asphalt (LOA) und bei Geschwindigkeiten ab 50 km/h sind Minderungen von ca. 2 bis 5 dB(A) erreichbar) würden schon bei Tempo 40 nur eine verminderte Wirkung entfalten. Diese liegt aber voraussichtlich trotzdem noch über der durch eine Temporeduzierung auf 30 km/h erreichbaren Lärminderung. Eine Kombination der Maßnahme mit Tempo 30 ist nicht zu empfehlen, u.a. da bei Geschwindigkeiten bis ca. 35 km/h der Motor das Reifengeräusch übertönt.

Als passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell erfolgversprechend sind langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben.

Augustastraße Emmastraße bis Weseler Straße (B 8)					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
10.440 Kfz/Tag, 1,5%	40 km/h	L _{den} :	71,1	69,0	141
		L _{night} :	64,8	61,0	192
Umfeldnutzung: > Wohnen Bebauungsart: > Reihen-/Mehrfamilienhäuser > 2,5-3 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 6 m (südlich), ca. 2 m (nördlich) Fahrbahnbreite: > ca. 6 m Seitenraum > Geh-/Radweg beidseitig > Längsparken (südlich) Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsberuhigung/optische Verengung: Verzicht auf Mittelstreifen, Bau von Querungshilfen 					
<ul style="list-style-type: none"> Langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag (z.B. LOA, verminderte Wirkung bei geringen Geschwindigkeiten) 					
<ul style="list-style-type: none"> Alternativ zum Belag: Temporeduzierung auf 30 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> Passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs 			nicht direkt darstellbar		

Belastungsbereiche mit mittlerer Priorität

AugustasträÙe (zwischen KatharinensträÙe und EmmasträÙe)

Der weitere Verlauf der AugustasträÙe ist groÙtenteils lockerer bebaut als der westliche Abschnitt. Die Betroffenzahlen oberhalb der Auslösewerte liegen etwas geringer. Er wurde daher der zweiten Prioritätsstufe zugeordnet. Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 71,4 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 65,1 dB(A) in der Nacht. Im Mittel werden an den durch die Auslösewerte überschreitenden Lärm betroffenen Gebäuden Pegel von rd. 68,0 dB(A) über den Tag und 59,4 dB(A) nachts erreicht.

Die AugustasträÙe ist auch in diesem Bereich mit einem DTV von 10.440 Kfz eine eher stark befahrene HauptverkehrssträÙe und eine wichtige Ost-West-Verbindung durch die Stadt mit gleichzeitiger Wohnfunktion. Entlang der SträÙe befinden sich mehrere Discounter und Versorgungseinrichtungen. Der Schwerverkehrsanteil liegt mit 1,5 % allerdings nicht sonderlich hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde auch hier bereits auf 40 km/h begrenzt.

Als kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Lärmreduzierung wird auch hier eine weitere Verkehrsberuhigung empfohlen. Dies sollte wie im zuvor genannten Abschnitt vorrangig durch optische und bauliche Maßnahmen geschehen (z.B. Verzicht auf Mittelstreifen, Einbau zusätzlicher Querungshilfen, Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn). Diese Maßnahmen verstärken zudem die Position des Fuß- und Radverkehrs und erhöhen den Quartierscharakter und Aufenthaltsqualität der SträÙe.

Zudem ist ebenfalls die weitere Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu prüfen. Die Maßnahme ist in Bezug zum Buslinienverkehr auf ihre Umsetzbarkeit zu prüfen. Verkehrsberuhigende Maßnahmen sind vorab mit den Bedürfnissen der ansässigen Handwerksbetriebe abzustimmen. Der Verkehr ist nach Umsetzung der Maßnahme weiter zu beobachten, um Verdrängungseffekte auszuschließen. Modellrechnungen ergaben eine Reduzierung der maximalen Gebäudepegel durch Tempo 30 um -1,1 dB(A). Die Zahl der Betroffenen würde sich dadurch um 27 (über den Tag) bzw. 12 (nachts) verringern.

Grundsätzlich ist langfristig (im Rahmen der Sanierungszyklen) auch hier der Einsatz von lärmindernden Asphalt förderlich, wobei dessen Wirkung bei geringen Geschwindigkeiten nur eingeschränkt ist. Die lärmindernden Effekte würden daher bei Tempo 40 eine verminderte Wirkung entfalten, die aber voraussichtlich noch über der Wirkung einer Temporeduzierung auf 30 km/h liegt. Eine Kombination der Maßnahme mit Tempo 30 ist nicht zu empfehlen, u.a. da bei Geschwindigkeiten bis 35 km/h der Motor das Reifengeräusch übertönt.

Als passive Maßnahme sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die SträÙe angrenzende Bebauung zu empfehlen. Generell erfolgversprechend sind langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben.

AugustasträÙe KatharinenstraÙe bis EmmastraÙe (B 8)					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
10.440 Kfz/Tag, 1,5%	40 km/h	L _{den} :	71,4	68,0	91
		L _{night} :	65,1	59,4	169
Umfeldnutzung: > Wohnen Bebauungsart: > Einfamilien- & Reihen-, z.T. Mehrfamilienhäuser (südlich) > 2-4 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 5-15 m Fahrbahnbreite: > ca. 6 m Seitenraum > Gehweg beidseitig > Geh-/Radweg, Grünstreifen Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
MaÙnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsberuhigung/optische Verengung: Verzicht auf Mittelstreifen, Bau von Querungshilfen 					
<ul style="list-style-type: none"> Langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag (z.B. LOA, verminderte Wirkung bei geringen Geschwindigkeiten) 					
<ul style="list-style-type: none"> Alternativ zum Belag: Temporeduzierung auf 30 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> Passive LärmschutzmaÙnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs 			nicht direkt darstellbar		

Luisenstraße (zwischen Weseler Straße/B 8 und Gerhard-Malina-Straße)

Weitgehend parallel zur Augustastraße verläuft auf der Ost-West-Achse die Luisenstraße. Auch dies ist eine Hauptverkehrsstraße ohne Klassifizierung, so dass die Untersuchung von der Stadt Dinslaken zusätzlich beauftragt wurde. Der westlichste Abschnitt der Luisenstraße wurde der zweiten Prioritätenklasse zugeordnet. Hier gibt es beidseitige Wohnbebauung, die allerdings durch einen recht breiten Straßenseitenraum von der Fahrbahn abgegrenzt ist. Da die Straße als Zufahrtsstraße von der B 8 zu verschiedenen Gewerbe- und Industriebetrieben (u.a. Kaltwalzwerk) dient, ist die Verkehrsbelastung mit 12.000 Kfz am Tag (DTV) und 2,3 % Schwerverkehrsanteil relativ hoch.

In diesem ersten Abschnitt liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei 50 km/h. Im östlichen Teil nur bei 40 km/h. Durch die Lichtsignalanlage zur Weseler Straße (B 8) kommt es allerdings in Hauptverkehrszeiten häufig zu Rückstaus, so dass auf diesem Abschnitt gar nicht immer die maximal erlaubte Geschwindigkeit gefahren werden kann.

Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 70,6 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 64,3 dB(A) in der Nacht. Die Durchschnittspegel in diesem Abschnitt lagen bei 68,2 L_{den} und 59,8 L_{night} . Betroffen sind über den Tag 25 Personen, in der Nacht sind es 41.

Eine Verkehrsberuhigung durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wird auch auf diesem Abschnitt empfohlen. Die Tempobeschränkung sollte allerdings entsprechend der Regelung im weiteren Straßenverlauf der Luisenstraße (momentan 40 km/h) durchgängig und einheitlich sein. Die Maßnahme sollte nicht mit lärmminderndem Asphalt kombiniert werden, da dieser bei niedrigen Geschwindigkeiten an Wirkung verliert. Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der max. Fassadenpegel durch Tempo 30 um -2,2 dB(A). Bei einer Reduzierung auf 40 km/h wäre die Wirkung geringer.

Grundsätzlich ist auch auf der Luisenstraße langfristig (im Rahmen der Sanierungszyklen) der Einsatz von lärmminderndem Asphalt sinnvoll, wobei dessen Lärminderungswirkung (2-5 dB(A)) auch hier bei geringen Geschwindigkeiten nur eingeschränkt wirksam ist und bei Geschwindigkeiten bis ca. 35 km/h das Motorengeräusch das Reifengeräusch übertönt. Eine Kombination mit Tempo 30 ist daher nicht zu empfehlen, die Maßnahmen sollten alternativ zueinander betrachtet werden.

Eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn wird hier nicht vorgeschlagen, da im Seitenraum bereits ausreichend breite Anlagen vorhanden sind. Desweiteren ist der Schwerverkehrsanteil relativ hoch und zumindest das subjektive Sicherheitsempfinden beim Radfahren auf der Fahrbahn entsprechend gering.

Als passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell sehr erfolgversprechend sind auch insbesondere auf der Luisenstraße langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben. Auch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements der anliegenden Gewerbe- und Industriebetriebe können maßgeblich zu einer Reduzierung des Verkehrsaufkommens beitragen⁷. Hier sollten Seitens der Stadt Beratungsgespräche angestoßen werden.

⁷ Mögliche Maßnahmen sind z.B. die Einführung von Jobtickets für den ÖPNV, die Organisation von Fahrgemeinschaften oder die Bereitstellung von Fahrradabstellmöglichkeiten für die Angestellten.

Luisenstraße					
Weseler Straße (B 8) bis Gerhard-Malina-Straße					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
12.000 Kfz/Tag, 2,3%	50 km/h	L _{den} :	70,6	68,2	25
		L _{night} :	64,3	59,8	41
Umfeldnutzung: > Wohnen Bebauungsart: > Einfamilien- /Reihenhäuser > 2 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 5-10 m Fahrbahnbreite: > ca. 10-15 m Seitenraum > breiter Geh-/Radweg (Nordseite) Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag (z.B. LOA, verminderte Wirkung bei geringen Geschwindigkeiten) 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alternativ zum Belag: Temporeduzierung auf 30 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs, Mobilitätsmanagement 			nicht direkt darstellbar		

Hünxer Straße/L 1 (zwischen Hanielstraße und Augustastraße)

Bei der Hünxer Straße handelt es sich um eine klassifizierte Hauptverkehrsstraße (Landesstraße) auf der Nord-Süd-Achse. Die Straße zählt zu den Pflichtabschnitten, die im Rahmen der Lärmaktionsplanung untersucht wurden. Zwischen Haniel- und Augustastraße dominiert die Wohnfunktion. Der Abstand zwischen Fahrbahn und Fassade ist z.T. gering, weiter nördlich gibt es einen breiteren Seitenraum mit Bepflanzung und Zeilenbebauung.

Die Verkehrsbelastung ist mit 16.866 Kfz (DTV) und 3,5 % Schwerverkehrsanteil hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 73,0 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 63,8 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 69,1 dB(A) L_{den} und 59,8 dB(A) L_{night} .

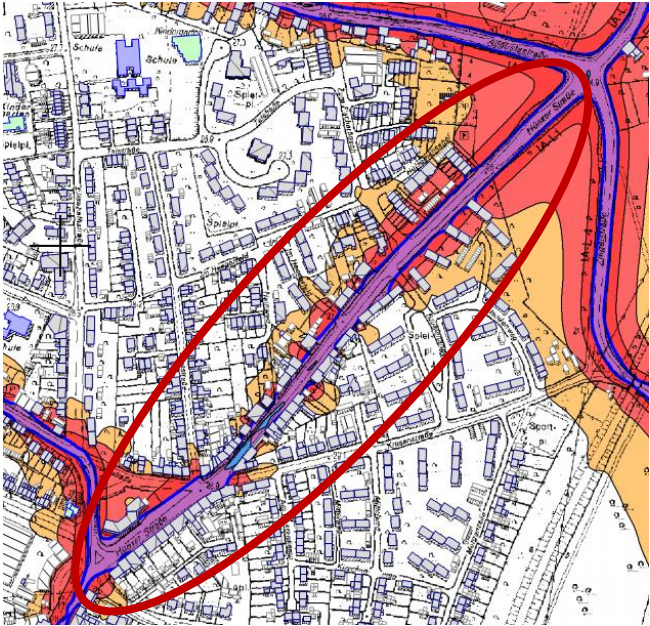

Die Aufbringung von lärmoptimiertem Asphalt (LOA) wurde für den Abschnitt bereits im ersten LAP empfohlen. Die voraussichtliche Wirkung des neuen Asphalts kann aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit rund -4 dB(A) angesetzt werden, wie es im südlichen Teil als Ergebnis der Sanierung nachgewiesen wurde. Im Rahmen von Kanalsanierungsarbeiten sollte der Austausch der Fahrbahndecke bis zur Straße Zum Fischerbusch stattfinden, allerdings wurde die Straßenbaulast für diesen Abschnitt am 1.1.2014 an den Landesbetrieb Straßen NRW übergeben, was eine Umsetzung der Maßnahme durch die Stadt (wie es auf dem südlichen Abschnitt der Hünxer Straße geschehen ist) unwahrscheinlich macht. Da die Wirkung des LOA nicht in der RLS-90 festgeschrieben ist, besteht für Straßen NRW – mit Ausnahme von Versuchsstrecken – keine Möglichkeit, diesen Asphalt im Rahmen der Lärmsanierung bzw. -vorsorge einzusetzen. Trotzdem sollte nach Möglichkeit und nach Prüfung der Auslösewerte nach RLS-90, ein Belagstyp mit vergleichbarer Wirkung aufgebracht werden.

Als kurzfristige Maßnahme zur Lärmreduzierung wird Verkehrsberuhigung durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h in der Nacht empfohlen. Die Tempobeschränkung ist aufgrund der bedeutenden Funktion der Straße tagsüber eher nicht zu empfehlen. Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der maximalen nächtlichen Gebäudepegel durch Tempo 30 nachts um rd. -2,5 dB(A). Dabei ist zu beachten, dass eine lärmreduzierende Wirkung des Asphalts bei Tempo 30 deutlich geringer ausfallen würde und bei Geschwindigkeiten bis ca. 35 km/h der Motor das Reifengeräusch übertönt. Eine Temporeduzierung ist also nur bis zum Austausch der Straßendecke zu empfehlen.

Als zusätzliche passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell erfolgversprechend sind auch hier langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits, die ein Umdenken in der Bevölkerung bewirken. Ebenfalls vorstellbar ist eine Park & Ride-Fläche nördlich der Bebauungsgrenze (zw.

Lohberg und Dinslaken) und eine optimale Anbindung der Stadtmitte an den ÖPNV, um das Verkehrsaufkommen v.a. im Berufsverkehr zu reduzieren.

Hünxer Straße (L 1)					
Hanielstraße bis Augustastraße					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
16.866 Kfz/Tag, 3,5%	50 km/h	L _{den} :	73,0	69,1	178
		L _{night} :	63,8	59,8	188
Umfeldnutzung: > Wohnen Bebauungsart: > Mehrfamilienhäuser, nördlicher Teil: Reihen-/Einfamilienhäuser > 2,5-3 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 2-5 m, nördlich mehr Fahrbahnbreite: > ca. 4-6 m Seitenraum > Geh-/Radweg beidseitig, Längsparken, Norden: Grünstreifen Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärmreduzierender Fahrbahnbelag (Maßnahme aus LAP I) 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alternativ: Nächtliche Temporeduzierung auf 30 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs, Park & Ride 			nicht direkt darstellbar		

Karl-Heinz-Klingen-Straße (zwischen Zechenbahn und Ziegelstraße)

Die Karl-Heinz-Klingen-Straße ist eine Haupteinfallstraße nach Dinslaken aus Richtung Osten. Da sie jedoch in ihrer Kategorisierung ebenfalls eine nicht klassifizierte Hauptverkehrsstraße ist, wurde die Untersuchung von der Stadt Dinslaken zusätzlich beauftragt.

Die Verkehrsbelastung liegt mit 14.000 Kfz (DTV) und 2,3 % Schwerverkehrsanteil entsprechend hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

Im Bereich zwischen Zechenbahn und Ziegelstraße befindet sich auch Wohnbebauung entlang der Straße. Der Abstand zwischen Fahrbahn und Fassaden ist in der Regel jedoch recht weit. Die Gebäude sind zudem oft durch Bepflanzung etwas abgeschirmt.

Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 70,1 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 63,8 dB(A) in der Nacht. Nachts sind die Überschreitungen der Auslösewerte etwas höher als tagsüber. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 67,1 dB(A) L_{den} und 58,9 dB(A) L_{night} .

Als kurzfristig wirksame Maßnahme zur Lärmreduzierung wird daher die Verkehrsberuhigung durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h in der Nacht empfohlen. Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der maximalen Gebäudepegel durch Tempo 30 nachts um etwa -1,7 dB(A) am Tag (L_{den}) bzw. -2,3 dB(A) in der Nacht. Bei Reduzierung der Geschwindigkeit sollten die Belange der im Gewerbegebiet Mitte ansässigen Betriebe berücksichtigt werden.

Desweiteren ist die Aufbringung von lärminderndem Asphalt sinnvoll, um auch die Tagesbelastung zu senken. Bei Notwendigkeit der Erneuerung der Fahrbahndecke sollte zumindest ein Split-Mastix-Asphalt verwendet werden, der eine Schallpegelminderung von -2 dB(A) erzielt. Andere Straßenbeläge können auch mehr Minderung bewirken (z.B. LOA). Dabei ist zu beachten, dass die lärmreduzierende Wirkung des Asphalts bei Tempo 30 voraussichtlich deutlich geringer ausfallen wird und dass bei Geschwindigkeiten bis ca. 35 km/h das Motorengeräusch das Reifengeräusch übertönt. Eine Temporeduzierung ist also nur bis oder alternativ zum Austausch der Straßendecke zu empfehlen.

Als zusätzliche passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell erfolgversprechend sind auch langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben.

Karl-Heinz-Klingen-Straße Zeichenbahn bis Ziegelstraße					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
14.000 Kfz/Tag, 2,3%	50 km/h	L _{den} :	70,1	67,1	66
		L _{night} :	63,8	58,9	109
Umfeldnutzung: > Wohnen Bebauungsart: > Reihenhäuser, z.T. Mehrfamilienhäuser > 2-4 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 10-15 m Fahrbahnbreite: > ca. 6-8 m Seitenraum > gemeinsamer Geh-/Radweg Vorhandener Lärmschutz: > Bäume und Gärten					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Langfristig: lärmreduzierender Fahrbahnbelag 					
<ul style="list-style-type: none"> Alternativ: nächtliche Temporeduzierung auf 30 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> Passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs 			nicht direkt darstellbar		

Belastungsbereiche mit geringer Priorität

Augustastraße (zwischen Hünxer Straße und Katharinenstraße)

Der östliche Teil der Augustastraße ist überwiegend mit Wohngebäuden bebaut. Er wurde der dritten Prioritätsstufe zugeordnet. Die maximalen Lärmwerte an Fassaden lagen laut Rechenmodell bei 71,0 dB(A) L_{den} und bei 64,7 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 68,3 dB(A) L_{den} und 59,8 dB(A) L_{night} .

Die Augustastraße ist auch in diesem Bereich mit 10.440 Kfz (DTV) eine eher stark befahrene Hauptstraße und eine wichtige Ost-West-Verbindung durch die Stadt mit gleichzeitiger Wohnfunktion, allerdings ohne Klassifizierung und somit als zusätzlicher Untersuchungsinhalt beauftragt. Entlang der Straße befinden sich auch mehrere Einzelhandelseinrichtungen und Gewerbebetriebe. Der Schwerverkehrsanteil liegt mit 1,5 % allerdings nicht sonderlich hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde auch hier bereits auf 40 km/h begrenzt.

Als kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Lärmreduzierung wird auch hier eine weitere Verkehrsberuhigung empfohlen. Dies sollte wie in den zuvor genannten Abschnitten der Straße vorrangig durch optische und bauliche Maßnahmen geschehen (z.B. Verzicht auf Mittelstreifen, Einbau zusätzlicher Querungshilfen, Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn). Diese Maßnahmen verstärken die Position des Fuß- und Radverkehrs und erhöhen den Quartierscharakter und Aufenthaltsqualität der Straße.

Zudem ist ebenfalls die weitere Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (im bebauten Bereich) auf 30 km/h zu prüfen (Konfliktpotenziale ergeben sich ggf. in Bezug zum Buslinienverkehr). Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der maximalen Gebäudepegel durch Tempo 30 um -1,1 dB(A) und einer Minderung der Betroffenenzahlen um bis zu 25 Personen. Alternativ sollte die Möglichkeit der Anlage von Schutzstreifen geprüft werden, um die Fahrbahn zu verengen und die Geschwindigkeit zu reduzieren.

Grundsätzlich ist langfristig (im Rahmen der Sanierungszyklen) auch der Einsatz von lärm-mindernden Asphalt förderlich, wobei dessen Wirkung bei geringen Geschwindigkeiten eingeschränkt ist. Die lärm-mindernden Effekte (-2-5 dB(A)) würden bei 40 km/h voraussichtlich vermindert sein. Eine Kombination mit Tempo 30 ist daher nicht zu empfehlen.

Als passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell sehr erfolgversprechend sind langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben.

Augustastraße Hünxer Straße bis Katharinenstraße					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
10.440 Kfz/Tag, 1,5%	40 km/h	L _{den} :	71,0	68,3	129
		L _{night} :	64,7	59,8	211
Umfeldnutzung: > Wohnen, zum Teil Einzelhandel und Gewerbe Bebauungsart: > Reihen-/Einfamilienhäuser, z.T. Mehrfam.häuser > 2-3 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 3-10 m, nördlich mehr			Fahrbahnbreite: > ca.4- 6 m Seitenraum > Gehweg beidseitig, Geh-/Radweg, Grünstreifen, z.T. Längsparken (Nord) Vorhandener Lärmschutz: > keiner		
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsberuhigung/optische Verengung: Verzicht auf Mittelstreifen, Querungshilfen 					
<ul style="list-style-type: none"> Langfristig: lärmreduzierender Fahrbahnbelag 					
<ul style="list-style-type: none"> Alternativ: Temporeduzierung auf 30 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> Passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs 			nicht direkt darstellbar		

Luisenstraße (zwischen Katharinenstraße und Hünxer Straße)

Weitgehend parallel zur Augustastraße verläuft auf der Ost-West-Achse die Luisenstraße. Dabei handelt es sich um eine Hauptverkehrsstraße ohne Klassifizierung, die Untersuchung im Rahmen des LAP wurde zusätzlich beauftragt. Der westlichste Abschnitt davon wurde der zweiten Prioritätenklasse zugeordnet. Der östliche Abschnitt der dritten. Hier gibt es beidseitige Wohnbebauung, der Seitenraum ist z.T. neuwertig für Fuß- und Radverkehr gestaltet und abschnittsweise begrünt. Die Verkehrsbelastung auf diesem Abschnitt ist mit nur 7.000 Kfz (DTV) und 1,9 % Schwerverkehrsanteil deutlich niedriger als im westlichen Teil. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde auf 40 km/h reduziert.

Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 70,3 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 64,1 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 67,3 dB(A) L_{den} und 59,2 dB(A) L_{night} .

Als kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Lärmreduzierung wird eine weitere Verkehrsberuhigung durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h empfohlen. Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der maximalen Gebäudepegel durch Tempo 30 um -1,1 bis 1,2 dB(A). Dies entspräche einer Senkung der Betroffenenzahl um 31 Personen über den Tag bzw. 39 in der Nacht.

Grundsätzlich wäre auch auf der Luisenstraße langfristig (im Rahmen der Sanierungszyklen) der Einsatz von lärmminderndem Asphalt förderlich, wobei dessen Wirkung (-2-5 dB(A) bei geringen Geschwindigkeiten nur eingeschränkt ist. Eine Kombination mit Tempo 30 ist daher nicht zu empfehlen, die Maßnahmen sollten alternativ zueinander betrachtet werden. Hinzu kommt, dass die Straße jüngst im Rahmen einer Förderung neu ausgebaut worden ist und noch eine längere Bindungsfrist besteht.

Als passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell sehr erfolgversprechend sind auch insbesondere auf der Luisenstraße langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben.

Luisenstraße Katharinenstraße bis Hünxer Straße					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
7.000 Kfz/Tag, 1,9%	40 km/h	L _{den} :	70,3	67,3	126
		L _{night} :	64,1	59,2	201
Umfeldnutzung: > Wohnen Bebauungsart: > Reihen-/Mehrfamilienhäuser > 2-3 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 6 m Fahrbahnbreite: > ca. 6-8 m Seitenraum > Geh-/Radweg beidseitig, z.T. Längsparken (Nord), z.T. Grünstreifen Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag (z.B. LOA, verminderte Wirkung bei geringen Geschwindigkeiten) 					
<ul style="list-style-type: none"> alternativ zum Belag: Temporeduzierung auf 30 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs 			nicht direkt darstellbar		

Weseler Straße/B 8 (zwischen Augustastraße und Luisenstraße)

Die Bundesstraße B 8 (Weseler Straße) ist einer der bedeutendsten Verkehrswege für die Stadt Dinslaken Richtung Norden. Der Abschnitt zwischen Augusta- und Luisenstraße ist i.d.R. nur einseitig bebaut. Die meisten Gebäude sind hinter Erdwällen und Vegetation vor dem direkten Straßeneinfluss geschützt. Die Verkehrsbelastung ist mit 15.892 Kfz (DTV) und 3,7 % Schwerverkehr vergleichsweise hoch. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 60 km/h.

Der maximale Lärmwert an den Fassaden lag laut Modell bei 71,3 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 64,5 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 67,6 dB(A) L_{den} und 58,2 dB(A) L_{night} .

Als kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Lärmreduzierung wird eine Verkehrsberuhigung durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h vorgeschlagen. Dabei sind die Regelungen der Lärmschutz-Richtlinien-StV (Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm) zu beachten. Diese sieht u.a. neben der allgemeinen Abwägung der Maßnahme mit anderen Folgen und Belangen eine Beurteilung des Lärms auf Grundlage der RLS-90 vor. Sofern der Bedarf nach einer Prüfung des Lärmpegels nach RLS-90 Bestand hat, sollte die Umsetzung durch den Baulastträger geprüft werden. Desweiteren kann Tempo 50 zu einer Entschärfung des Unfallschwerpunkts B 8 / Luisenstraße führen. Im LAP Stufe I wird diese Maßnahme, mit Bezug auf ein anderes Gutachten, aufgrund der „Grünen-Welle“-Regelung auf der Weseler Straße abgelehnt, um die Leistungsfähigkeit der Straße nicht zu reduzieren und Stauungen in angrenzenden Straßen zu vermeiden. Ob diese Aussage heute immer noch Gültigkeit hat, ist zu prüfen.

Desweiteren wird langfristig (im Rahmen der Sanierungszyklen) der Einsatz von lärmminderndem Asphalt empfohlen. Der Landesbetrieb Straßen NRW erklärte dazu bereits in der Stellungnahme zum LAP der Stufe I, dass bei Notwendigkeit der Erneuerung der Fahrbahndecke auf der B 8 der Einsatz von Split-Mastix-Asphalt geprüft werden soll. Die Wirkung käme ab 60 km/h zum Tragen. Eine Kombination mit Tempo 50 ist daher nicht zu empfehlen.

Als passive Maßnahme, aber ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen. Die Prüfung der Einhaltung der Vorsorgewerte nach RLS-90 und eventuelle Ansprüche für Förderbeiträge zu Lärm-sanierungen sind auf Antrag von Seiten des Landesbetriebs Straßen NRW zu durchzuführen.

Generell erfolgversprechend und entlastend sind auch insbesondere auf der Weseler Straße langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben. Da es sich auf der Bundesstraße wahrscheinlich vor allem um Ein- und Auspendler nach Dinslaken handelt kommt der Förderung des überörtlichen ÖPNVs (Bus & Bahn) auf dieser Achse als Alternative zum Pkw eine besondere Rolle zu.

Weseler Straße (B 8) Augustastrasse bis Luisenstrasse					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
15.892 Kfz/Tag, 3,7%	60 km/h	L _{den} :	71,3	67,6	91
		L _{night} :	64,5	58,2	110
Umfeldnutzung: > Wohnen/Gärten (westl.), Sportplatz/Grünanlagen (östl.) Bebauungsart: > Reihen-/Einfamilienhäuser > 2-3 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 8-20 m Fahrbahnbreite: > ca. 10-15 m Seitenraum > Geh-/Radweg beidseitig, z.T. Grünstreifen Vorhandener Lärmschutz: > Bäume, z.T. Erdwall					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> lärmreduzierender Fahrbahnbelag 					
<ul style="list-style-type: none"> Alternativ: Temporeduzierung auf 50 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs, Stärkung des überörtlichen ÖPNV 			nicht direkt darstellbar		

Willy-Brandt-Straße/B 8 (zwischen Emscherbrücke und Hans-Böckler-Straße)

Am südlichen Abschnitt der Bundesstraße B 8 (Willy-Brandt-Straße) gibt es ebenfalls direkt angrenzende Wohnbebauung mit entsprechender Lärmbelastung. Dieser Straßenabschnitt gehört zu den Pflichtabschnitten im Rahmen der Lärmaktionsplanung. Die Verkehrsbelastung ist mit 22.300 Kfz (DTV) und 2,7 % Schwerverkehrsanteil höher als im nördlichen Teil der B 8. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt auch hier 60 km/h.

Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 72,6 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 63,6 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 68,5 dB(A) L_{den} und 58,9 dB(A) L_{night} .

Der für die Straße zuständige Landesbetrieb Straßen NRW erklärte bereits in einer Stellungnahme zum LAP der Stufe I, dass bei Notwendigkeit der Erneuerung der Fahrbahndecke auf der B 8 die Anwendung eines Split-Mastix-Asphalts geprüft werden soll, was eine Schallpegelminderung von -2 dB(A) zur Folge hätte. Diese Maßnahme wird auch weiterhin im Rahmen der Lärmaktionsplanung empfohlen. Durch Straßen NRW ist zuvor die Prüfung der Auslösewerte nach RLS-90 vorzunehmen.

Als weitere kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Lärmreduzierung kommt eine Verkehrsberuhigung durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h in Frage. Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der maximalen Gebäudepegel durch Tempo 50 um etwa -1,2 dB(A).

Da die Wirkung des lärmreduzierenden Asphalts erst ab einer Geschwindigkeit von über 50 km/h voll zum Tragen kommt, wird nicht empfohlen, die beiden Maßnahmen miteinander zu kombinieren. Grundsätzlich ist ein Austausch der Fahrbahndecke anzustreben.

Als passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen. Auch hier findet nach Beantragung eine Prüfung durch den Landesbetrieb und daraufhin ggf. eine Förderung im Rahmen der Lärmsanierung statt.

Generell erfolgversprechend und entlastend sind auch hier langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben.

Willy-Brandt-Straße (B 8) Emscherbrücke bis Hans-Böckler-Straße					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
22.300 Kfz/Tag, 2,7%	60 km/h	L _{den} :	72,6	68,5	40
		L _{night} :	63,6	58,9	53
Umfeldnutzung: > Wohnen, Gewerbe (Ostseite) Bebauungsart: > Mehrfamilienhäuser > 2-4 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 5-20 m (20 m im Osten, 4-10 m im Westen) Fahrbahnbreite: > ca. 5 m Seitenraum > beidseitig gemeinsamer Geh-/Radweg, Grünstreifen Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Langfristig: lärmreduzierender Fahrbahnbelag 					
<ul style="list-style-type: none"> Alternativ: Temporeduzierung auf 50 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs 			nicht direkt darstellbar		

Wilhelm-Lantermann-Straße (zwischen Kreuzung Hans-Böckler-/Karl-Heinz-Klingen-Straße und Kreuzung Friedrich-Ebert-Straße/Bahnhofplatz)

Auch die Wilhelm-Lantermann-Straße gehört zu den zusätzlich für die Untersuchung beauftragten Straßen. Sie verläuft auf der Ost-West-Achse südlich der Bahnlinie und nördlich des Stadtzentrums. Entlang der Straße befindet sich hauptsächlich Wohnbebauung (z.T. mit Gewerbe im Erdgeschoss). Der Straßenquerschnitt ist eng, aber es gibt Geh- und Radwege im Seitenraum und Längsparken am Fahrbahnrand. Dabei ist die Verkehrsbelastung mit 13.372 Kfz (DTV) recht hoch. Der Schwerverkehrsanteil wurde entsprechend den vorliegenden Verkehrszählungen mit 1,9 % angegeben. Zu beachten ist jedoch, dass die Straße Teil der Dinslakener Umweltzone ist und dort ein Fahrverbot für LKW vorliegt. Davon ausgenommen ist allerdings der Lieferverkehr mit Zielen innerhalb der Zone. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde auf 40 km/h reduziert.

Der maximale Lärmwert an den Fassaden lag laut Modell bei 68,9 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 60,3 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 67,2 dB(A) L_{den} und 57,9 dB(A) L_{night} .



Als kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Lärmreduzierung käme eine weitere Verkehrsberuhigung durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h in Betracht. Dies würde auch den Durchgangsverkehr z.T. jedoch auf parallele Routen (z.B. Augusta- und Luisenstraße) umlenken und dort zu einer Verstärkung der Probleme führen. Trotzdem durchgeführte Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der maximalen Gebäudepegel durch Tempo 30 um -1,2 (L_{den}) bis -1,5 dB(A) (L_{night}), was eine Reduzierung der Betroffenen um 31 bzw. 13 Personen zur Folge hätte.

Voraussichtlich stärkere Effekte sind durch den Einsatz von lärmminderndem Asphalt zu erwarten (je nach Belag ab ca. 2 dB(A) Minderung), wobei dessen Wirkung bei geringen Geschwindigkeiten eingeschränkt ist. Eine Kombination mit Tempo 30 ist daher nicht sinnvoll. Bei einer Geschwindigkeit von 40 km/h wird die Wirkung aber voraussichtlich stärker ausfallen, als durch eine Senkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h.

Langfristig ist eine Umfahrung im Rahmen einer rückwärtigen Erschließung des Bahnhofbereichs in Planung, was den Abschnitt infolge der Verkehrsreduzierung entlasten würde.

Als passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell sehr erfolgversprechend sind auch insbesondere auf der Wilhelm-Lantermann-Straße langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben. Zur Vermeidung von Parksuchverkehren kann ein Parkraumkonzept bzw. ein Parkleitsystem sinnvoll sein.

Wilhelm-Lantermann-Straße					
Kreuzung Hans-Böckler-/Karl-Heinz-Klingen-Straße bis Kreuzung Friedrich-Ebert-Str./Bahnhofsplatz					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
13.372 Kfz/Tag, 1,9%	40 km/h	L _{den} :	68,9	67,2	174
		L _{night} :	60,3	57,9	178
Umfeldnutzung: > Wohnen, Gewerbe (z.T. im EG) Bebauungsart: > Mehrfamilienhäuser > 3-4 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 3 m Fahrbahnbreite: > ca. 4-5 m Seitenraum > beidseitiger Geh-/Rad weg, Grünstreifen/Längsparken Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ lärmreduzierender Fahrbahnbelag 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ alternativ zum Belag: Temporeduzierung auf 30 km/h 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsreduzierung durch rückwärtige Bahnhofserschließung 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs, Parkraumkonzept/-leitsystem 			nicht direkt darstellbar		

Karl-Heinz-Klingen-Straße (zwischen Hünxer Straße und Max-Eyth-Straße)

Die Karl-Heinz-Klingen-Straße ist eine Haupteinfallstraße nach Dinslaken aus Richtung Osten. Da sie jedoch in ihrer Kategorisierung ebenfalls keine klassifizierte Hauptverkehrsstraße ist, wurde die Untersuchung von der Stadt Dinslaken zusätzlich in Auftrag gegeben.

Die Verkehrsbelastung liegt auch auf diesem Abschnitt mit 14.000 Kfz (DTV) und 2,3 % Schwerverkehrsanteil entsprechend hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt ebenfalls 50 km/h.

Im Bereich zwischen Hünxer Straße und Max-Eyth-Straße befindet sich relativ wenig Wohnbebauung entlang der Straße. Da es sich dabei jedoch um hauptsächlich 3-geschossige Mehrfamilienhäuser handelt, kommt eine nicht unerhebliche Zahl an von einer Lärmbelastung betroffenen Einwohnern zu Stande.

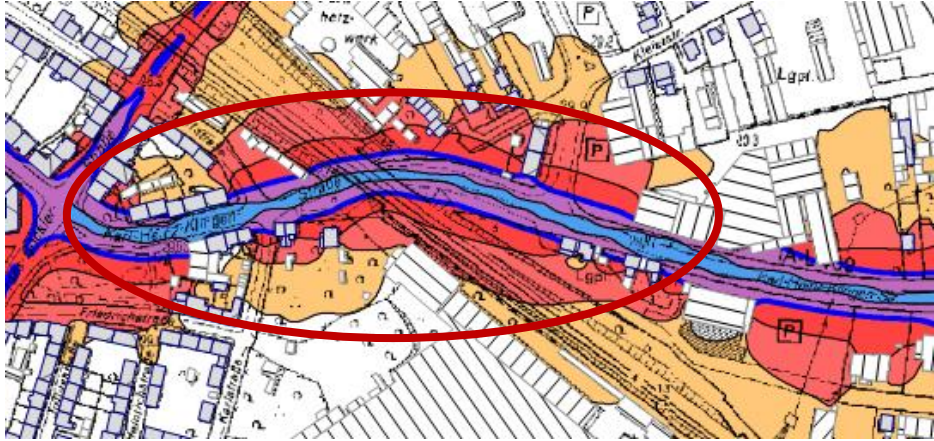

Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 72,7 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 66,4 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 69,5 dB(A) L_{den} und 61,5 dB(A) L_{night} .

Als kurzfristig wirksame Maßnahme zur Lärmreduzierung wird hier vor allem die Aufbringung von lärminderndem Asphalt empfohlen. Bei Notwendigkeit der Erneuerung der Fahrbahndecke sollte zumindest ein Split-Mastix-Asphalt verwendet werden, der ab Geschwindigkeiten über 50 km/h eine Schallpegelminderung von -2 dB(A) erzielt. Bei Tempo 50 würde voraussichtlich trotzdem noch eine spürbare Minderung zustande kommen und die Betroffenen entlastet werden.

Alle weiteren denkbaren Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses (Änderung der Ampelschaltung, Abbiegespuren, etc.) wurden bereits weitestgehend ausgereizt. Problematisch bei diesen Maßnahmen ist, dass die Hauptrichtung der Kreuzung zur Hünxer Straße Vorrang hat. Maßnahmen, die positive Effekte für die Karl-Heinz-Klingen-Straße hätten (wie z.B. Änderung der Ampelschaltung) würden den Verkehrsfluss auf der Hünxer Straße beeinträchtigen. Dies hätte wiederum negative Folgen auf die dadurch entstehenden Lärmemissionen dort, wo deutlich mehr potenziell Betroffene wohnen.

Als zusätzliche passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell erfolgversprechend sind auch hier langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben.

Karl-Heinz-Klingen-Straße Hünxer-Straße bis Max-Eyth-Straße										
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}					
14.000 Kfz/Tag, 2,3%	50 km/h	L _{den} :	72,7	69,5	43					
		L _{night} :	66,4	61,5	55					
Umfeldnutzung: > Wohnen, Gewerbe Bebauungsart: > Mehrfamilienhäuser > 3 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 4-6 m		Fahrbahnbreite: > ca. 6-8 m Seitenraum > getrennter Geh-/Radweg, östl. der Karlstr. gemeinsam (Nord- und Südseite) Vorhandener Lärmschutz: > keiner								
										
										
Maßnahmenempfehlungen:				Wirkungsabschätzung:						
<ul style="list-style-type: none"> lärmreduzierender Fahrbahnbelag 				<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 				<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs, Parkraumkonzept/-leitsystem 				nicht direkt darstellbar						

Belastungsbereiche ohne Priorität

Die folgenden Abschnitte wurden aufgrund einer niedrigen Lärmkennziffer keiner der drei Prioritätsstufen zugeordnet. Aufgrund von anderen Besonderheiten auf Maßnahmenebene bzw. aufgrund von relativ hohen Betroffenzahlen werden sie hier trotzdem aufgeführt:

Weseler Straße/B 8 (zwischen Augustastraße und nördl. Stadtgrenze)

Die Bundesstraße B 8 (Weseler Straße) ist einer der bedeutendsten Verkehrswege aus/in Richtung Norden für Dinslaken und den Durchgangsverkehr. Der Abschnitt zwischen Augusta- und Luisenstraße wurde der dritten Prioritätsstufe zugeordnet. Auch im nördlichen Abschnitt gibt es noch mehrere Betroffene oberhalb der empfohlenen Auslösewerte des UBA.

Die Verkehrsbelastung ist mit 17.986 Kfz (DTV) und 3,5 % Schwerverkehrsanteil hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 60 km/h.



Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 70,1 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 61,1 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen mit 67,4 dB(A) L_{den} und 57,7 dB(A) L_{night} deutlich darunter.

Die klassischen Maßnahmen des Lärmschutzes sind hier allerdings bereits zum größten Teil ausgereizt. Im gesamten Abschnitt wurde ein lärmreduzierender Fahrbahnbelag aufgebracht und die zulässige Geschwindigkeit von 100 km/h im Norden auf 60 km/h angeglichen. Für Neubauten wurde in Bebauungsplänen die Bebauungsgrenze von der Straße weg verlegt.

Als passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen, um die durch die Höchstwerte Belasteten zu schützen. Hier kann auf Antrag eine Prüfung durch den Landesbetrieb in Bezug zur Einhaltung der Vorsorgewerte nach RLS-90 und ggf. eine Förderung von Lärmsanierungsmaßnahmen erfolgen. Zudem könnte durch die Stadt eine Beratung zur entsprechenden Gartengestaltung angeboten werden, und durch die Anlage von straßenbegleitender Bepflanzung oder die Errichtung von Gabionen⁸ der Verkehrslärm von den Gärten und Gebäuden etwas abgeschirmt werden.

Generell erfolgversprechend und entlastend sind auch insbesondere auf der Weseler Straße langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Verkehrsreduktion wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die auch ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben. Da es sich auf der Bundesstraße wahrscheinlich vor allem um Ein- und Auspendler nach Dinslaken handelt kommt der Förderung des überörtlichen ÖPNVs (Bus & Bahn) auf dieser Achse als Alternative zum Pkw eine besondere Rolle zu.

⁸ mit Steinen gefüllte Stahlgitterwände, die auch durch Pflanzen berankt werden können

Weseler Straße (B 8) Augustastrasse bis nördl. Stadtgrenze					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
17.986 Kfz/Tag, 3,5%	60 km/h	L _{den} :	70,1	67,4	74
		L _{night} :	61,1	57,7	104
Umfeldnutzung: > Wohnen (Gartenseite) Bebauungsart: > Reihen-/Einfamilienhäuser > 2-3 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 6-20 m Fahrbahnbreite: > ca. 10-15 m Seitenraum > beidseitiger Geh-/Radweg, Mofa frei Vorhandener Lärmschutz: > Bäume, z.T. Erdwall (Norden) > Bebauungsgrenzen für Neubauten nach hinten verlegt > lärmreduzierender Fahrbahnbelag > Geschwindigkeitsreduzierung von 100 auf 60 km/h im nördl. Abschnitt					
					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Beratung zur lärmabschirmenden Gartengestaltung, Bepflanzung, Gabionen, etc. 					
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs 			nicht direkt darstellbar		

Hünxer Straße/L 1 (zwischen Wilhelm-Lantermann-Straße und Hanielstraße)

Bei der Hünxer Straße handelt es sich um eine Hauptverkehrsstraße auf der Nord-Süd-Achse durch die Stadt Dinslaken. Im Bereich zwischen Wilhelm-Lantermann-Straße und Hanielstraße gibt es mehrere Abschnitte, die dicht mit Wohngebäuden bebaut sind. Desweiteren gibt es Mischnutzung und Gewerbe. Die Verkehrsbelastung liegt mit 16.866 Kfz (DTV) und 3,5 % Schwerverkehrsanteil wie auch im nördlichen Abschnitt hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt auch hier entsprechend der bedeutenden Verbindungsfunktion der Straße 50 km/h.

Der maximale Lärmwert an den Fassaden lag laut Modell bei 67,6 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 58,5 dB(A) in der Nacht. Diese Werte liegen nur gering über den vom UBA empfohlenen Auslösewerten, weshalb der Abschnitt keiner dringenden Prioritätsstufe zugeordnet wurde. Da aber trotzdem noch eine relativ hohe Anzahl an Betroffenen vorhanden ist, wird er trotzdem weiterhin aufgeführt. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 66,2 dB(A) L_{den} und 56,7 dB(A) L_{night} .

Die Aufbringung von lärmindernden Asphalt (LOA) wurde für den Abschnitt bereits im ersten LAP empfohlen und inzwischen umgesetzt. Die Wirkung des neuen Asphalts wurde mit rund -4 dB(A) nachgewiesen. Dies konnte die Betroffenenzahlen bereits deutlich senken.

Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h würde z.B. nachts zwar rein rechnerisch -2,4 dB (A) zur Folge haben. Dabei ist aber zu bedenken, dass die Wirkung des lärmindernden Asphalts bei Tempo 30 geringer ausfällt, was in der Modellrechnung nicht zum Ausdruck kommt. Die Maßnahme wird daher nicht empfohlen.

Als passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung vorstellbar.

Generell erfolgversprechend sind auch hier langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben. Ebenfalls vorstellbar wäre die Anlage von Park & Ride-Parkflächen nördlich der Bebauungsgrenze (zw. Lohberg und Dinslaken) und eine optimale Anbindung an den ÖPNV, um das Verkehrsaufkommen v.a. im Berufsverkehr auf der Hünxer Straße zu reduzieren.

Hünxer Straße (L 1)										
Wilhelm-Lantermann-Straße bis Hanielstraße										
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}					
16.866 Kfz/Tag, 3,5%	50 km/h	L _{den} :	67,6	66,2	120					
		L _{night} :	58,5	56,7	159					
Umfeldnutzung: > Wohnen, Mischnutzung, Gewerbe Bebauungsart: > Mehrfamilien-/Reihenhäuser > 2,5-4 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 3-5 m Fahrbahnbreite: > ca. 6-10 m Seitenraum > Geh-/Radweg beidseitig, > z.T. Längsparken, Grünstreifen Vorhandener Lärmschutz: > lärmreduzierender Straßenbelag										
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:							
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 			<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs, Park & Ride 			nicht direkt darstellbar							

Hünxer Straße/L 1 (Ortslage Lohberg, nördlich der Feuerwehr)

Die Hünxer Straße im Ortsteil Lohberg ist derzeit nur einseitig bebaut. Dies ist u.a. ein Grund dafür, dass der Abschnitt keiner der drei Prioritätsstufen zugeordnet wurde. Auf der Westseite stehen mehrgeschossige Wohngebäude der historischen Bergarbeitersiedlung. Die geschlossene Gebäudereihe schirmt das dahinter liegende Gebiet gut gegen den Straßenlärm ab. Auf der Ostseite befindet sich das Gelände der ehemaligen Schachanlage Lohberg. Geplant ist dort der Neubau eines weiteren Wohn- und Gewerbegebietes.

Die Verkehrsbelastung liegt mit 15.302 Kfz (DTV) und 2,8 % Schwerverkehrsanteil entsprechend hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 71,0 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 61,8 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen mit 67,4 dB(A) L_{den} und 57,9 dB(A) L_{night} deutlich unter diesem Spitzenwert.

Mittel- bis langfristig ist im Rahmen der Neubebauung des Zechengeländes eine Umgehungsstraße für die Hünxer Straße geplant, wodurch es zu einer Abnahme der Verkehrsmenge dort kommen kann. Die neue Verbindung soll nördlich der Augustastraße von der Hünxer Straße nach Osten abgehen und bis zur Bergerstraße verlaufen. In einer weiteren Stufe soll die Umfahrung nach Norden verlängert und an die L 1 angebunden werden.

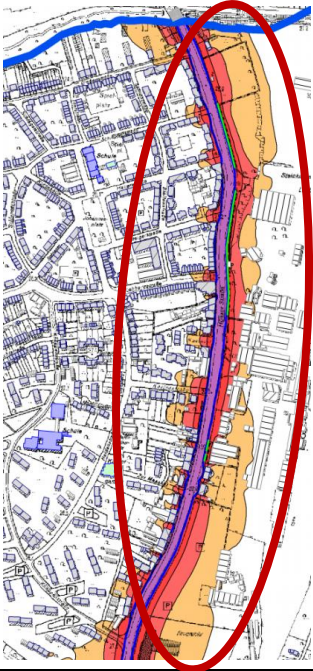

Nach Umsetzung der Neuplanungen sollte die Hünxer Straße in diesem Abschnitt zurückgebaut werden, um den Verkehr verstärkt auf die neue Umgehung zu lenken. Dies wird auch bereits im LAP I vorgeschlagen. In Frage kommen dazu z.B. Straßeneinbauten und Geschwindigkeitsbeschränkungen. Die Belange der ansässigen Betriebe und Ladengeschäfte sind dabei zu berücksichtigen.

Modellrechnungen ergaben eine voraussichtliche Reduzierung der maximalen Gebäudepegel durch Tempo 30 um lediglich -0,1 dB(A). Die Reduzierung der durchschnittlichen Fassadenpegel durch eine solche Maßnahme liegt jedoch höher (-1,4 dB(A) L_{den} bzw. 1,7 dB(A) L_{night}). Durch eine Temporeduzierung würden die Lärmpegel an zahlreichen Gebäuden sogar unterhalb der Auslösewerte sinken, so dass über den Tag 96 bzw. nachts 59 Personen weniger betroffen wären. Die geringer werdende Verkehrsmenge wird zusätzlich einen positiven Effekt auf die Lärmerzeugung erzielen.

Alternativ zu einer Geschwindigkeitsreduzierung käme auch hier die Aufbringung von lärm-minderndem Asphalt in Betracht. Dies sollte jedoch nicht in Kombination mit Tempo 30 geschehen und wäre nur anzuraten, wenn sich der Bau der Umgehungsstraße noch auf längere Zeit verschiebt.

Als zusätzliche passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell erfolgversprechend sind neben einem Rückbau auch hier langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben. Ebenfalls wichtig ist die optimale Anbindung der neuen Gebiete auf dem ehemaligen Zechengelände durch Radwege und den ÖPNV, um das zusätzlich entstehende Verkehrsaufkommen von vornherein zu reduzieren. Auch autofreies Wohnen wäre grundsätzlich vorstellbar.

Hünxer Straße (L 1)					
Lohberg, nördlich der Feuerwehr					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
15.302 Kfz/Tag, 2,8%	50 km/h	L _{den} :	71,0	67,4	188
		L _{night} :	61,8	57,9	204
Umfeldnutzung: > Wohnen (nur Westseite), Ostseite: ehem. Zechengelände Bebauungsart: > Mehrfamilienhäuser > 3-5 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 5-10 m Fahrbahnbreite: > ca. 6-8 m Seitenraum > getrennter Geh-/Radweg, > z.T. Längsparken Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Langfristig: Umgehung über Zechengelände geplant, in diesem Zug wird Rückbau der Straße und Tempo 30 empfohlen 					
<ul style="list-style-type: none"> Alternativ zu Rückbau und Geschwindigkeitsreduzierung: lärmreduzierender Fahrbahnbelag 					
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs, Anbindung des neu gestalteten Zechengeländes durch Rad und ÖPNV 			nicht direkt darstellbar		

Bergerstraße/L 462 (Bereich Bergerfeld)

Die Berger Straße im Bereich Bergerfeld ist durch Wohngebäude bebaut. Beidseitig gibt es einen Geh- und Radweg sowie z.T. Grünstreifen und Längsparken.

Die Verkehrsbelastung liegt mit 11.932 Kfz (DTV) und 2,9 % Schwerverkehrsanteil entsprechend der Hauptverbindungsfunktion der Straße recht hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

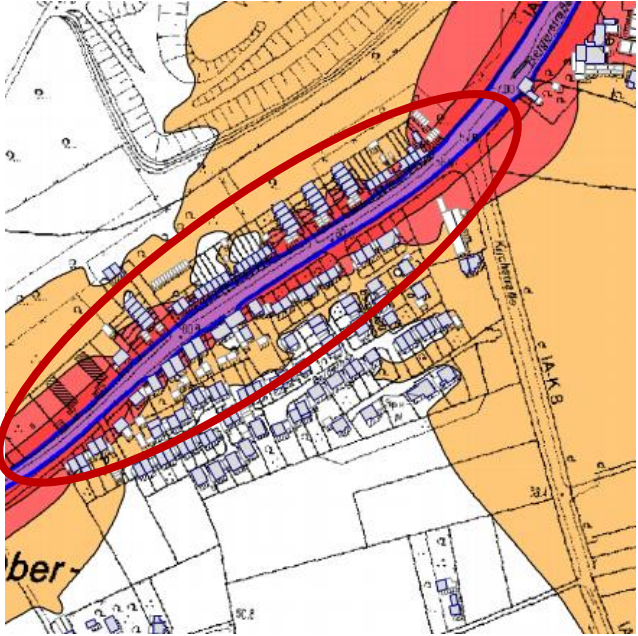

Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 69,0 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 59,7 dB(A) in der Nacht. Da die Pegelüberschreitungen und ebenso die Betroffenenzahlen nicht überdurchschnittlich hoch sind, wurde der Abschnitt keiner der drei Prioritätsstufen zugeordnet. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 66,9 dB(A) L_{den} und 57,4 dB(A) L_{night} .

Aktuell ist eine Umgehungsstraße von der Hünxer Straße zwischen Augustastraße und Feuerwehr abgehend bis zur Bergerstraße nördlich der Bebauung im Bereich Bergerfeld geplant. Mit dem Bau soll 2014 begonnen werden. Diese Straße wird den Abschnitt Bergerfeld deutlich entlasten.

Mit weiteren Maßnahmen sollte daher auf die Fertigstellung der Umgehung gewartet werden. Nach Umsetzung der Neuplanungen sollte die Bergerstraße in diesem Abschnitt zurückgebaut werden, um den Verkehr auf die Umgehung zu lenken. In Frage kommen dazu auch hier z.B. Straßeneinbauten und Geschwindigkeitsbeschränkungen auf bis zu 30 km/h innerhalb der Ortschaft. Bei verkehrsberuhigenden Maßnahmen sind auch die Standortbelange der ansässigen Betriebe und Wirtschaftsverkehre zu berücksichtigen.

Als zusätzliche passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen.

Generell erfolgversprechend sind neben einem Rückbau auch hier langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte wie z.B. die Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität oder Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV, die ein Umdenken in der Bevölkerung zur Folge haben. Ebenfalls wichtig ist eine gute Anbindung des Gebiets in Richtung Dinslaken durch Radwege und den ÖPNV.

Bergerstraße (L 462) Bereich Bergerfeld					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
11.932 Kfz/Tag, 2,9%	50 km/h	L _{den} :	69,0	66,9	50
		L _{night} :	59,7	57,4	56
Umfeldnutzung: > Wohnen Bebauungsart: > Mehrfamilien-/Reihenhäuser > 2-3 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 10 m Fahrbahnbreite: > ca. 5 m Seitenraum > gemeinsamer Geh-/Radweg beidseitig, Längsparken, Grünstreifen Vorhandener Lärmschutz: > keiner					
					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Umgehungsstraße Lohberg, in diesem Zug Rückbau der Straße empfohlen 					
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs 			nicht direkt darstellbar		

Brinkstraße/B 8 (AS Dinslaken-Süd)

An der Brinkstraße kommt es vor allem im Bereich der Autobahnauffahrt Dinslaken-Süd zu erhöhten Lärmwerten. Die Verkehrsbelastung liegt mit 17.882 Kfz (DTV) und 6,1 % Schwerverkehrsanteil entsprechend der Hauptverbindungsfunktion der Straßen (Bundesstraße/Autobahn) sehr hoch. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

In diesem Abschnitt gibt es nur eine geringe Anzahl an Wohngebäuden, diese stehen jedoch direkt neben der Straße. Zu einer Einordnung in eine der drei Prioritätsstufen anhand der Lärmkennziffer kam es nicht.

Die maximalen Lärmwerte an den Gebäudefassaden lagen laut Rechenmodell bei 72,6 dB(A) über den Tagesverlauf (L_{den}) und bei 63,9 dB(A) in der Nacht. Die durchschnittlichen Fassadenpegel aller über den UBA-Auslösewerten belasteten Gebäude liegen bei 68,6 dB(A) L_{den} und 59,0 dB(A) L_{night} .

Zum Schutz der dortigen Anwohner vor dem Straßenverkehrslärm wurden bereits umfangreiche Maßnahmen getroffen. So wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit in diesem Abschnitt auf 50 km/h reduziert und ein lärmreduzierender Fahrbahnbelag aufgebracht. Zur Autobahn gibt es entsprechende Lärmschutzwände. Um die Einhaltung der geltenden Geschwindigkeitsregelung zu sichern werden verstärkte Kontrollen durch die Stadt Dinslaken durchgeführt.

Als weitere passive Maßnahme, jedoch ohne Wirkung außerhalb der Gebäude, sind z.B. Lärmschutzfenster für die direkt an die Straße angrenzende Bebauung zu empfehlen. Auch dies wurde vermutlich z. T. von privater Seite bereits umgesetzt.

Da es Planungen für den Ausbau der Autobahn 3 vom Kreuz Oberhausen bis zur AS Dinslaken-Süd gibt, wird es in diesem Zuge eine Überprüfung der Lärmbelastung nach den gültigen Vorsorgewerten geben. Um diese einzuhalten, wird aller Voraussicht nach die Errichtung neuer Lärmschutzanlagen erforderlich werden. Die konkrete Prüfung und Umsetzung erfolgt durch den Landesbetrieb Straßen NRW.

Ansonsten generell erfolgversprechend sind auch hier langfristig wirksame gesamtstädtische Konzepte zur Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität bzw. Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV. Um den Verkehr auf der Bundesstraße zu reduzieren können auch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements bzw. Angebote für Berufspendler der ansässigen Gewerbebetriebe unterstützend wirken.

Brinkstraße (B 8)					
An der Autobahnanschlusstelle Dinslaken-Süd					
DTV / Schwerverkehranteil	zul. Höchstgeschwindigkeit	Fassadenpegel	max. dB(A)	Ø dB(A)	Betroffene Auslösewerte in dB(A): >65 L _{den} bzw. >55 L _{night}
17.882 Kfz/Tag, 6,1%	50 km/h	L _{den} :	72,6	68,6	25
		L _{night} :	63,9	59,0	28
Umfeldnutzung: > Wohnen Bebauungsart: > Einfamilien-/Reihenhäuser > 2 Geschosse Fassadenabstand zur Fahrbahn: > ca. 3-5 m Fahrbahnbreite: > ca. 5 m Seitenraum > gemeinsamer Geh-/Radweg Vorhandener Lärmschutz: > Lärmschutzwand zur A 3 > Temporeduzierung auf 50 km/h > lärmreduzierender Fahrbahnbelag					
Maßnahmenempfehlungen:			Wirkungsabschätzung:		
<ul style="list-style-type: none"> Verstärkte Tempokontrollen durch Stadt und Kreispolizei 					
<ul style="list-style-type: none"> passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) 					
<ul style="list-style-type: none"> Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs, Mobilitätsmanagement, Pendlernetzwerk 			nicht direkt darstellbar		

Weitere untersuchte Straßen/-abschnitte

Auf den weiteren untersuchten Straßenabschnitten sind nur punktuell an den umliegenden Gebäudefassaden Lärmbetroffenheiten festzustellen, so dass sich dort keine prioritären Erfordernisse für Geschwindigkeitssenkungen oder bauliche Maßnahmen ableiten lassen. Maßnahmen für nur einzelne betroffene Wohnungen sind eher im Bereich des privaten Schallschutzes mit Schallschutzfenstern oder Verglasungen von Balkonen zu sehen.

Selbstverständlich wirken sich gesamtstädtische Konzepte zur Förderung des Radverkehrs und der Nahmobilität bzw. Kampagnen zur Veränderung des Modal Splits weg vom MIV auch in diesen Abschnitten positiv aus.

Im Folgenden eine kurze Beschreibung zu allen weiteren Straßen und -abschnitten:

Bundesautobahn A 3: Die Autobahn A 3 führt von Nord nach Süd durch das Dinslakener Stadtgebiet. Mit Verkehrsstärken von bis zu 67.700 Kfz/Tag (DTV) und einem Schwerverkehrsanteil von rd. 10-11% ist sie die am stärksten befahrene Straße der Stadt. Folglich geht von ihr auch eine sehr hohe Lärmwirkung aus, wie es auf den Lärmkartierungen (siehe Anhang) deutlich zu erkennen ist. Allerdings ist der durch die Autobahn mit Lärm belastete Bereich nur wenig bebaut. Insgesamt sind entlang des rd. 4,2 km langen Abschnitts nur 46 Betroffene mit Gebäudepegelwerten von $L_{den} > 65$ dB(A) belastet. 18 Betroffene davon sind durch Werte über 70 dB(A) belastet (max. 72,3 dB(A)). Nachts liegen die Betroffenzahlen bei 83 Personen die mit Gebäudepegeln > 55 dB(A) belastet sind (max. 64,1 dB(A)). Um diese Betroffenen zu entlasten kommen am ehesten passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) in Betracht. Im Rahmen eines möglichen Ausbaus der Autobahn ist die Einhaltung der entsprechenden Vorsorgewerte der betroffenen Anwohner zu prüfen und einzuhalten. Dazu sind ggf. auch bauliche Maßnahmen wie z.B. Lärmschutzwände erforderlich.

Bundesautobahn A 59: Das kurze Teilstück der A 59 ganz im Südwesten der Stadt ist potenziell mit einer Verkehrsstärke von rd. 29.700 Kfz/Tag (DTV) und einem LKW-Anteil von 3,4% eine bedeutende Lärmquelle. Allerdings besteht dort bereits ein wirkungsvoller Lärmschutz (Lärmschutzwände und Wälle), der die benachbarte Wohnbebauung abschirmt. Folglich gibt es kaum Überschreitungen der Auslösewerte (55/65 dB(A)) und die Zahl der Betroffenen geht gegen null. Hier sind daher keine weiteren Maßnahmen erforderlich, auf privater Seite kann der Lärmschutz im Gebäude noch durch Schallschutzfenster etc. verstärkt werden, falls dies nicht bereits geschehen ist.

Bergerstraße (L 462): Die Bergerstraße verläuft von Oberlohberg in Richtung Osten und durchquert einige kleinere Siedlungsbereiche bevor sie die A 3 auf Höhe der AS Dinslaken-Nord überquert. Sie stellt eine wichtige Querachse und die nördliche Verbindung zur Autobahn dar. Die Verkehrsstärke auf dem westlichen Teil liegt bei rd. 11.900 Kfz/Tag (DTV). An den unbebauten Abschnitten gibt es keine von erhöhten Pegelwerten Betroffenen und auch an den bebauten Bereichen sind die Betroffenzahlen gering. In den nordöstlichsten Ab-

schnitten vor der Autobahn (zwischen Kirch- und Steinbrinkstraße) wurden maximale Fassadenpegel von bis zu 72,1 dB(A) L_{den} bzw. 62,8 dB(A) L_{night} berechnet. Dort gibt es allerdings auch z.T. schon Überlagerungen mit der Lärmeinwirkung von der A 3. Betroffen sind nördlich der Kirchstraße rein rechnerisch insgesamt 16 Menschen. Der bebaute Abschnitt im Bereich Bergerfeld wurde aufgrund einer Betroffenenzahl von über 50 bereits weiter vorn in Steckbriefform beschrieben, dort wird die geplante Umgehungsstraße Richtung Lohberg einen großen Teil der Verkehrsmenge umleiten, was sich auch positiv auf die Lärmbelastung der Siedlung auswirken wird. Die neue Straße wird ebenfalls positiven Effekt haben auf den Abschnitt weiter südlich (nördlich der Büngelerstraße), in dem derzeit auch noch ca. 30 Personen von erhöhten Lärmwerten betroffen sind (max. 68,4 dB(A) tags und 59,1 dB(A) nachts). Auf der gesamten Strecke können, neben der Umlenkung des Durchgangsverkehrs durch die geplante Umgehungsstraße, zudem Maßnahmen und Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs zu einer weiteren Abnahme des motorisierten Verkehrs führen. Die Sicherung einer guten Erschließung der Siedlungen durch den ÖPNV in Richtung Stadtmitte kann ebenfalls zu weniger MIV-Abhängigkeit der Anwohner beitragen.

Im weiteren östlichen Verlauf durch weitestgehend unbebautes Gebiet liegen keine Untersuchungswerte vor. Die Verkehrsstärke dort liegt bei rd. 5.360 Kfz/Tag (DTV).

Brinkstraße (B 8): Die gut ausgebaute Bundesstraße B 8 verbindet im Süden von Dinslaken die A 59 mit der A 3. Die Verkehrsstärken liegen daher zwischen 16.700 und 17.800 Kfz/Tag (DTV). Besonders im östlichen Teil nimmt der Verkehr zur A 3 zu. Der östlichste Teil der Brinkstraße an der AS Dinslaken-Süd wurde bereits weiter oben in Steckbriefform beschrieben und weitere Maßnahmen zum Lärmschutz vorgeschlagen. Auf den Abschnitten weiter westlich entlang der Bundesstraße sind ebenfalls vereinzelt Anwohner von erhöhten Lärmpegeln betroffen. Die meisten davon wohnen im Bereich des Verkehrsknotens mit der Kurt-Schumacher-Straße (12 (tags) bzw. 17 (nachts) Betroffene) und zwischen der Oberhausener Straße und der Bahnlinie (7 bzw. 10 Betroffene). Die Pegel überschreiten dort zwar kaum die aktuell geltenden Auslösewerte (70/60 dB(A)), liegen jedoch über den Empfehlungen des Umweltbundesamts (65/55 dB(A)). Da es sich jedoch um nur relativ vereinzelte Betroffenheiten handelt, werden keine Maßnahmen außer passivem Lärmschutz (z.B. Fenster) bzw. allgemein wirksame Konzepten zur Verkehrsreduzierung und Verlagerung auf den Umweltverbund vorgeschlagen.

Gärtnerstraße (L 462): Östlich der Ziegelstraße beginnt die L 462 unter dem Namen Gärtnerstraße, bevor sie dann zur Bergerstraße wird. Auch auf diesem ersten Abschnitt gibt es vereinzelt Betroffene, an deren Gebäuden leicht erhöhte Lärmpegel von 66,2 dB(A) tags bzw. 56,8 dB(A) nachts berechnet wurden. Auch hier wird eine starke Entlastung durch die geplante Umgehungsstraße nach Lohberg zu erwarten sein. Weitere Maßnahmen werden daher nicht als notwendig angesehen.

Hans-Böckler-Straße (L 1): Zwischen Willy-Brand- und Wilhelm-Lantermann-Straße verläuft die Hans-Böckler-Straße als Nord-Süd-Verbindung durch Dinslaken. Sie schließt weiter nördlich an die Hünxer Straße an. Mit rd. 10.600 Kfz/Tag (DTV) ist sie im südlichen Abschnitt eher weniger stark belastet, nördlich des Rotbachs werden allerdings bereits Werte von 16.800 Kfz/Tag erreicht. Die Anzahl der durch die Auslöswerte (65/55 dB(A)) überschreitenden Fassadenpegeln Betroffenen ist jedoch vergleichsweise gering. Die meisten davon sind im Abschnitt zwischen Schloßstraße und Wilhelm-Lantermann-Straße zu verorten (22 tags mit max. 66,2 dB(A) bzw. 24 nachts mit max. 57,4 dB(A)). Dort wurde am nördlichsten Abschnitt z.T. auch bereits lärmreduzierender Asphalt aufgebracht. Weitere Betroffene (rechnerisch unter 10 Personen) gibt es ganz im Süden zwischen B 8 und Straßenbahnlinie. Da der Landesbetrieb Straßen NRW den Einsatz von lärmmindernden Fahrbahnbelägen im Rahmen von erforderlichen Fahrbahnsanierungen für den jeweiligen Einzelfall im Rahmen der Aufstellung des Sanierungskonzeptes überprüft, kann im Fall einer Überschreitung der Auslöswerte gemäß RLS-90 zumindest langfristig auch mit einer Lärmreduzierung durch diese Maßnahme gerechnet werden. Eine garantierte Erfordernis im Rahmen dieser Prüfung kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt durch den Landesbetrieb jedoch nicht festgelegt werden. Aktuell liegen keine Sanierungspläne vor.

Heerstraße (L 396): Über die Heerstraße fahren ca. 8.700 Kfz/Tag (DTV), der Schwerverkehrsanteil liegt bei 2,8%. Die Landesstraße durchquert ganz im Westen das Dinslakener Stadtgebiet den äußeren Rand des Stadtteils Eppinghoven. Von erhöhten Lärmpegeln (max. 68,5 dB(A) tags und 59,2 dB(A) nachts im Norden und max. 70,3 bzw. 60,9 im Süden) sind nur wenige Anwohner betroffen (nördlich der Emscher rechnerisch 8 bzw. 9 Betroffene, südlich 13 bzw. 15). Die standardmäßige Prüfung lärmmindernden Belags bei anfallenden Straßensanierungen durch den Landesbetrieb könnte im Falle einer Überschreitung der Auslöswerte nach RLS-90 langfristig auch hier zu einer weiteren Lärmreduzierung beitragen. Aktuell liegen jedoch keine Sanierungspläne vor. Weitere Maßnahmen (mit Ausnahme des passiven Lärmschutzes) werden akut nicht vorgeschlagen.

Karl-Heinz-Klingen-Straße: Zwischen Kleiststraße und Zechenbahn befinden sich ebenfalls von erhöhten Lärmpegeln betroffene Anwohner (10 tags, 15 nachts). Dabei handelt es sich um vereinzelte Wohngebäude in dem größtenteils durch Gewerbe geprägten Abschnitt. Die Pegelwerte betragen tags maximal 73 dB(A) und nachts 66,8 dB(A). Für die Betroffenen werden passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) empfohlen.

Luisenstraße: An der Luisenstraße gibt es auf Höhe der Eissporthalle noch sehr vereinzelte Lärmbetroffene (max. 72,1 dB(A) tags bzw. 65,9 dB(A) nachts), die nicht in dem bislang beschriebenen Abschnitt mit einbezogen sind. Für diesen Bereich werden keine zusätzlichen Maßnahmen vorgeschlagen. Die weiter oben vorgeschlagenen Maßnahmen üben jedoch auch auf diesen Bereich ihre Wirkung aus (z.B. Mobilitätsmanagement).

Oberhausener Straße (L 4): Die Verkehrsbelastung der Oberhausener Straße liegt bei 12.200 Kfz/Tag (DTV) im Süden und 16.700 Kfz/Tag (DTV) im Norden. Entlang der gut ausgebauten Straße gibt es mehrere Lärmschutzanlagen (meist Wälle), welche die Anwohner gut vor dem Straßenlärm abschirmen. Zudem liegen die meisten Wohngebäude hinter Vegetation, die zusätzlich einen Teil des Lärms aufhält. Lediglich den Anwohnern im Bereich des Biesenwegs wird eine geringe Überschreitung der Auslöswerte des UBA (65/55 dB(A)) attestiert. An den Fassaden der Gebäude werden maximal 68,1 dB(A) tags bzw. 59,7 dB(A) nachts angegeben. Zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen werden dort allerdings nicht als notwendig angesehen.

Weseler Straße (B 8): Zwischen Luisen- und Wilhelm-Lantermann-Straße befinden sich nördlich der Bahnunterführung vereinzelte Wohngebäude, an denen erhöhte Fassadenpegel berechnet wurden. Dies sind für L_{den} maximal 68,9 dB(A) und für L_{night} maximal 60 dB(A). Die Zahl der Betroffenen liegt unter 10. Passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) werden hier als ausreichende Maßnahme angesehen. Der Landesbetrieb Straßen NRW überprüft zudem den Einsatz von lärm mindernden Fahrbahnbelägen im Rahmen von erforderlichen Sanierungen für den jeweiligen Einzelfall. Bei Überschreitung der Auslöswerte gemäß RLS-90 kann langfristig mit einer Lärmreduzierung durch diese Maßnahme gerechnet werden. Eine garantierte Erfordernis im Rahmen dieser Prüfung kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt durch den Landesbetrieb jedoch nicht festgelegt werden und in absehbarer Zeit sind keine Deckenerneuerungen geplant.

Wilhelm-Lantermann-Straße: Auch im westlichen und deutlich lockerer bebauten Teil der Wilhelm-Lantermann-Straße gibt es Lärmbetroffene. Diese sind jedoch erheblich weniger (unter 10) als in der östlichen Hälfte. Und auch die Lärmwerte an den Fassaden sind mit 66,3 dB(A) tags und 56,9 dB(A) nachts etwas geringer. Dieser Abschnitt wird ebenfalls durch die auf der östlichen Hälfte vorgeschlagenen Maßnahmen profitieren. Weitere Maßnahmen speziell für diesen Bereich werden daher nicht vorgeschlagen.

Willy-Brandt-Straße (B 8): Die B 8 verläuft südlich der Bahnlinie als Willy-Brandt-Straße Richtung Süden durch das dicht besiedelte Dinslakener Stadtgebiet. Die Verkehrsstärke beträgt 22.300 Kfz/Tag (DTV), der Schwerverkehrsanteil liegt bei 2,7%. Die Straße ist sehr gut ausgebaut und die anliegenden Wohngebäude liegen größtenteils hinter Vegetation und z.T. auch Lärmschutzwällen. Die maximalen Fassadenpegel erreichen bis zu 69,4 dB(A) L_{den} und bis zu 60,3 dB(A) L_{night} , wobei bei der Mehrzahl der Gebäude die Pegelwerte nicht über 65-66 dB(A) über den Tag bzw. 56-57 dB(A) in der Nacht hinausgehen. Betroffen sind rechnerisch insgesamt rund 50 Personen am Tag bzw. rd. 80 in der Nacht. Der Landesbetrieb Straßen NRW überprüft auch hier den Einsatz von lärm mindernden Fahrbahnbelägen im Rahmen von erforderlichen Sanierungen für den jeweiligen Einzelfall. Bei Überschreitung der Auslöswerte gemäß RLS-90 kann langfristig mit einer Lärmreduzierung durch diese Maßnahme gerechnet und ein Großteil der Fassadenpegel unter die empfohlenen Auslöswerte des UBA

reduziert werden. Eine garantierte Erfordernis im Rahmen dieser Prüfung kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt durch den Landesbetrieb jedoch nicht festgelegt werden. Weitere Maßnahmen (mit Ausnahme des passiven Lärmschutzes) werden nicht vorgeschlagen.

Ziegelstraße (L4 und L 462): Auf dem nördlichen Abschnitt der dort nahezu anbaufreien Straße ist lediglich ein Wohngebäude vom Straßenlärm betroffen. Maßnahmen mit Ausnahme von passiven Maßnahmen auf privater Seite (z.B. Schallschutzfenster) sind dort nicht notwendig.

Die Gesamtliste aller untersuchten Abschnitte findet sich im Anhang.

7.4.3 Maßnahmen im Schienenverkehrsnetz

Einen direkten Einfluss auf Maßnahmen bei Bahnen, die dem allg. Eisenbahngesetz unterliegen (DB, Privatbahnen), haben Kommunen meist nicht. Sie können i.d.R. über das Bundesland bei Bestellung von Fahrleistungen des Regionalverkehrs Einfluss nehmen, indem Qualitätsstandards gefordert werden (z.B. lärmarme Fahrzeuge) oder Finanzierungsmittel für Maßnahmen und Unterhalt bereitgestellt werden (bspw. Lärmschutzwände). Über § 47d Abs. 2a BImSchG sind die öffentlichen Eisenbahninfrastrukturunternehmen jedenfalls verpflichtet, bei der kommunalen Lärmaktionsplanung mitzuwirken. (vgl. LAI 2012)

Bei kommunalen Verkehrsbetrieben kann i. d. R. über die Leistungsbestellung Einfluss auf die Geräuschemissionen der Fahrzeuge genommen werden. Finanzierungsmöglichkeiten bestehen z. B. über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG). (vgl. LAI 2012)

Einen direkten Einfluss haben Kommunen, indem sie Schallschutzwände an Bahnanlagen errichten. Hierzu ist eine Abstimmung mit dem jeweiligen Infrastrukturbetreiber sowie der zuständigen Aufsichtsbehörde erforderlich.

Maßnahmen im Schienenverkehr können u.a. sein (vgl. LAI 2012):

- turnusmäßige Umstellung der Fahrzeuge auf geräuscharme Fahrzeuge
- Reduktion der Lärmemissionen von Bestandsfahrzeugen durch technische Nachrüstungen oder Sanierungen
- Sanierung und Erhalt der Schienenwege, bspw. durch Schienenschleifen (Potenzial glatter gegenüber verriffelter Schienenflächen: Reduktion um bis zu 20 dB(A))
- Einsatz von Schienenabsorbieren, die die Schallabstrahlung von Schienen verringern, von Schienenschmiereinrichtungen zur Reduktion von Quietschgeräuschen oder von Resonanzdämpfern an Brücken
- Einsatz von Rasengleisen anstelle von Schottergleisen (bis zu -2 dB(A))
- Reduktionen von Fahrgeschwindigkeiten der Bahnen
- Schulung des Personals für eine lärmärmere Fahrweise

7.5 Wirksamkeitsanalyse und finanzielle Informationen

Im Folgenden werden die in Kapitel 7.4 empfohlenen Maßnahmen inkl. ihrer berechenbaren Wirkungen zusammengefasst dargestellt und es wird eine Schätzung der möglichen Kosten gegeben. Tabelle 10 (siehe Anhang) stellt für die in Kapitel 7.4.2 dargestellten Belastungsbereiche hoher, mittlerer und geringer Priorität die wesentlichen Kennwerte, Maßnahmen sowie Wirkungen der Maßnahmen inkl. einer Kostenabschätzung zusammen. Nicht mit eingerechnet sind Maßnahmen durch gesamtstädtische Konzepte zur allgemeinen Minderung des MIV-Anteils. Dargestellt sind die reinen Installations- und Baukosten bzw. Wirkungen der berechneten Maßnahmen (Temporeduzierung und lärmindernder Asphalt). Die Wirkung der geplanten Umgehungsstraßen auf die Abschnitte wird nur nachrichtlich erwähnt.

Die empfohlenen Maßnahmen bewirken für das gesamte kartierte Straßengebiet, dass die Zahl derjenigen, die Lärmbelastungen $L_{den} > 70$ dB(A) ausgesetzt sind nahezu gegen Null läuft. Die Zahl derer, die von Lärmbelastungen mit $L_{den} > 65$ dB(A) betroffen sind, reduziert sich um rund 28 % (vgl. Tabellen 6 und 7).

Tab. 7: Betroffenenzahl nach Durchführung der Maßnahmen L_{den} (gerundet auf Hundert nach VBEB)

L_{den} , dB(A)	> 50 – ≤ 55	> 55 – ≤ 60	> 60 – ≤ 65	> 65 – ≤ 70	> 70 – ≤ 75	> 75
Betroffene	5.900	2.600	2.000	1.300	0	-
Schulen	4	3	3	1	-	-
Krankenhäuser	-	1	-	-	-	-
L_{den} , dB(A)	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
Betroffene kumuliert	11.800	5.900	3.300	1.300	0	

Tab. 8: Betroffenenminderungen nach Pegelklassen, L_{den} (gerundet auf Hundert nach VBEB)

L_{den} , dB(A)	> 50 – ≤ 55	> 55 – ≤ 60	> 60 – ≤ 65	> 65 – ≤ 70	> 70 – ≤ 75	> 75
Betroffene	-800	-100	-	-200	-300	-
Schulen	-	-	-	-	-	-
Krankenhäuser	-	-	-	-	-	-
L_{den} , dB(A)	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
Betroffene kumuliert	-1.400	-600	-500	-500	-300	0

In den Nachtstunden ist eine Lärminderung für rund 43 % aller Personen feststellbar, die nun nicht mehr mit Pegelwerten über 60 dB(A) belastet sind. Für Betroffene mit einem Pegelwert L_{night} über 55 dB(A) betrifft die Minderung rd. 20 Prozent (vgl. Tabellen 8 und 9).

Tab. 9: Betroffenzahl nach Durchführung der Maßnahmen, L_{night} (gerundet auf Hundert nach VBEB)

L _{night} , dB(A)	> 50 – ≤ 55	> 55 – ≤ 60	> 60 – ≤ 65	> 65 – ≤ 70	> 70 – ≤ 75	> 75
Betroffene	2.200	1.500	400	0	-	-
Krankenhäuser	-	-	-	-	-	-
L _{night} , dB(A)	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
Betroffene kumuliert	4.100	1.900	400	0	-	-

Tab. 10: Betroffenenminderungen nach Pegelklassen, L_{night} (gerundet auf Hundert nach VBEB)

L _{night} , dB(A)	> 50 – ≤ 55	> 55 – ≤ 60	> 60 – ≤ 65	> 65 – ≤ 70	> 70 – ≤ 75	> 75
Betroffene	+200 ⁹	-200	-300	-	-	-
Krankenhäuser	-	-	-	-	-	-
L _{night} , dB(A)	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
Betroffene kumuliert	-300	-500	-300	-	-	-

Für die Belastungsbereiche, die mit Hilfe der Lärmkennziffer als prioritär identifiziert wurden, führen die Maßnahmen zu einer Minderung von rund ein Drittel (ca. 365 Personen) der Zahl derjenigen, die Belastungen L_{den} > 65 dB(A) ausgesetzt sind. Nachts ist eine Minderung um knapp ein Viertel (ca. 362 Personen) zu prognostizieren (für L_{night} > 55 dB(A)).

Die geschätzten Kosten für die Maßnahmen für die Straßenbelastungsbereiche betragen gemäß einer ersten Grobabschätzung insgesamt ca. 621.000 EUR (vgl. Tabelle 11 im Anhang). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Maßnahmen zur Lärminderung größtenteils im Aufgabenbereich anderer Baulastträger als der Stadt selbst liegen.

⁹ Die Zunahme ergibt sich durch eine zahlenmäßig größere Minderung der durch Lärm Betroffenen in den höheren Pegelklassen, als die in der Klasse 50-55 dB(A). So werden z.B. zuvor der Klasse 55-60 dB(A) Zugeordnete nun durch Wirkung der Maßnahmen eine Klasse tiefer eingeordnet.

7.6 Mittel- bis langfristige Maßnahmen zur Lärminderung

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Lärminderung vorgestellt, die ggf. nicht in den nächsten 5 Jahren realisiert werden, jedoch mittel- bis langfristig anzustreben sind.

Mittel- bis langfristige Infrastrukturmaßnahmen im Verkehrsnetz:

Zu den mittel- bis langfristigen Infrastrukturmaßnahmen gehören Maßnahmenempfehlungen, die lärmschutzunterstützend wirken, jedoch aufgrund der unklaren Realisierungszeiträume noch nicht konkret in die Lärmaktionsplanung für die nächsten 5 Jahre eingeflossen sind. Als lärmrelevante Infrastrukturmaßnahmen im Verkehrsnetz sind dies:

- > Ortsumgehung Lohberg (Hünxer Straße bis Bergerstraße und Richtung Norden)
- > strikte Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen des Ausbaus der A 3 und der Bahnlinie (Betuwe)

Darüber hinaus ist eine lärmindernde Regelbauweise mit lärmoptimiertem Asphalt für das Hauptstraßennetz erstrebenswert. Durch den Landesbetrieb Straßen NRW wird standardmäßig eine Prüfung der Erforderlichkeit von lärmminderndem Belag (nach RLS-90) bei langfristig notwendigen Deckenerneuerungen vorgenommen. In absehbarer Zeit sind jedoch keine Sanierungsmaßnahmen geplant.

Mittel- bis langfristige Strategien

Zu den mittel- bis langfristigen Strategien der Lärminderung gehört die konsequente Berücksichtigung des Lärmschutzes in allen lärmrelevanten Planungen (siehe Kapitel 7.1). Hierzu gehören insbesondere die Berücksichtigung von Lärmemissionen und -immissionen im Flächennutzungsplan (inkl. zugehörigem Umweltbericht), bei der Neuaufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen sowie bei konkreten verkehrsintensiven Einzelvorhaben.

Flächenneudarstellungen -/änderungen in Bauleitplänen sollten bspw.

- auf ihre Sensibilität hinsichtlich Lärm und ihre Lage im Bereich bestehender Lärmbelastungen überprüft werden,
- ihre Lärmwirkungen (bspw. durch Quell- und Zielverkehre auf die Umgebung) sollten ermittelt werden,
- im Falle von Wohngebieten oder sonstigen wichtigen Quellen/Zielen des Verkehrs möglichst an den ÖPNV-Achsen orientiert werden,
- durch eine verstärkte Mischnutzung, Innenentwicklung und Orientierung zu wichtigen Infrastrukturen (bspw. Güter des täglichen Bedarfs, Bildung) zu einer Stadt der kurzen Wege beitragen

Desweiteren sollte von Seiten der Stadt eine zukunftsorientierte und integrierte Verkehrsentwicklung angestrebt werden, die auf eine Stärkung des ÖPNV, des Rad- und Fußverkehrs setzt, eine leistungsfähige, jedoch verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs vorsieht (Verkehrsberuhigung) sowie ein verstärktes Mobilitätsmanagement zum Ziel hat. Diese Zielfelder tragen zur Vermeidung und Verringerung des Kfz-Verkehrs bei und verhelfen zu einer verträglicheren Abwicklung des weiterhin nötigen Verkehrs. Verringerungen des Kfz-Verkehrsaufkommens und Verkehrsberuhigung wirken direkt lärmmindernd.

Zur besseren Koordination und Steuerung einer integrierten Verkehrsplanung in der Stadt Dinslaken ist daher die Erstellung eines eigenen kommunalen Verkehrsentwicklungsplans zu empfehlen. Auch weitere verkehrsplanerische Konzepte (wie z.B. Radverkehrskonzept, Nahmobilitätskonzept, Mobilitätsmanagementprogramme) sollten zur Verminderung des motorisierten Straßenverkehrs ausgearbeitet werden. Unterstützt werden könnten solche Bemühungen durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen bzw. Wettbewerbe zur Änderung des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung.

8 Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans

Die Lärmkartierung sowie die Aktionspläne werden nach den Richtlinien der Umgebungs-lärmrichtlinie alle 5 Jahre überprüft und gegebenenfalls angepasst. Dementsprechend sind die Lärmkartierung im Jahr 2017 sowie die Aktionsplanung im Jahr 2018 durchzuführen.

Im Rahmen der Kartierung werden der Straßen- und Schienenverkehrslärm auf Basis der jeweils aktuellsten Verkehrsbelastungen ermittelt und die Lärmbetroffenheiten berechnet. Auf dieser Grundlage können die Wirkungen der bis dahin durchgeführten Maßnahmen im Vergleich zur Lärmkartierung 2012 ermittelt werden. In die weitere Aktionsplanung sind diese Erkenntnisse über die Wirksamkeit der Maßnahmen einzubeziehen.

Darüber hinaus sollte ein kontinuierliches Monitoring über die Lärminderung im Stadtgebiet unter Leitung einer Arbeitsgruppe „Lärmaktionsplanung“ eingerichtet werden. In einem jährlichen Bericht sollten die Fortschritte der Lärminderung inkl. lärmrelevanten Einzelprojekten sowie mögliche weitere lärmrelevante Entwicklungen in Dinslaken dargestellt werden bzw. Probleme oder Hindernisse zusammengetragen werden, die einer effektiven Lärminderung entgegenstehen. Das Monitoring verhilft dazu, mögliche Probleme oder Konflikte (bspw. Konflikte mit anderen Zielstellungen der Stadt- oder Verkehrsplanung, geringe Wirkungsintensitäten/Umsetzungsschwierigkeiten bestimmter Maßnahmen) frühzeitig zu erkennen und ggfs. Korrekturen durchzuführen.

9 Quellenverzeichnis

Bezirksregierung Düsseldorf (2011): Luftreinhalteplan Dinslaken

LAI 2012 -Hinweise zur Lärmaktionsplanung – Aktualisierte Fassung vom 18. Juni 2012.

MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Leitfaden für die Aufstellung von Aktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie. Kiel

MUNLV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen) 2008a: Lärmschutz in Nordrhein-Westfalen – Lärmkartierung und Aktionsplanung nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie. Düsseldorf

MUNLV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen) 2008b: Lärmaktionsplanung - RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1; v. 7.2.2008. Düsseldorf

UBA (Umweltbundesamt) 2008: Silent City – Handbuch Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung. Berlin

UG – Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

TÜV Nord (2010): Lärmaktionsplan Stufe I – Geräuschbelastung durch Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet Dinslaken

Website Leipzig: <http://www.leipzig.de/de/buerger/umwelt/laerm/fahrbahndecken-20105.shtml>. Zugriffen am 09.11.2011

Website Umgebungslärm NRW: www.umgebungslaerm.nrw.de

Website Zukunftsrat:

http://www.zukunftsrat.de/fileadmin/pdf/Roadshow_L%C3%A4rmaktionsplan/120607_Krey_-_Tempo_30.pdf

Anhang

Übersicht 1: Straßenabschnitte und Maßnahmen

Straßenname	Bereich	Länge [m]	L _{den} max	L _{night} max	Betroffene		LKZ		Maßnahmenvorschläge	Priorität
					den	night	den	night		
Augustastr.	Emmastr. bis B 8	516	71,1	64,8	141	192	167	365	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsberuhigung/optische Verengung: Verzicht auf Mittelstreifen, Querungshilfen ▪ langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 30 (alternativ zum Belag) ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr 	1.
	Katharinen- bis Emmastr.	680	71,4	65,1	91	169	85	251	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsberuhigung/optische Verengung: Verzicht auf Mittelstreifen, weitere Querungshilfen ▪ langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 30 (alternativ zum Belag) ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr 	2.
	Hünxer Str. bis Katharinenstr.	1.247	71,0	64,7	129	211	62	164	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsberuhigung/optische Verengung: Verzicht auf Mittelstreifen, weitere Querungshilfen ▪ langfristig: lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 30 (alternativ zum Belag) im bebauten Bereich ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr 	3.
Luisenstr.	B 8 bis Gerhard-Malina-Str.	189	70,6	64,3	25	41	74	202	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 30 (alternativ zum Belag) ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr, Mobilitätsmanagement 	2.
	Katharinenstr. bis Hünxer Str.	971	70,3	64,1	126	201	69	188	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 30 (alternativ zum Belag) ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr 	3.

Stadt Dinslaken: Lärmaktionsplan der Stufe II und Gutachten zur Lärmbelastung

Straßenname	Bereich	Länge [m]	L _{den} max	L _{night} max	Betroffene		LKZ		Maßnahmenvorschläge	Priorität
					den	night	den	night		
Hünxer Str. (L 1)	Hanielstr. bis Augustastr.	677	73,0	63,8	178	188	210	245	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lärmreduzierender Fahrbahnbelag (Maßnahme aus 1. LAP) ▪ Tempo 30 (nachts), alternativ bis Fahrbahnerneuerung ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr, Park & Ride 	2.
	Wilhelm-Lantermann-bis Hanielstr.	823	67,6	58,5	120	159	38	68	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr, Park & Ride 	-
	Lohberg, nördlich Feuerwehr	1.443	71,0	61,8	188	204	78	96	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig: Umgehung über Zechengelände geplant, in diesem Zug Rückbau und Tempo 30 ▪ alternativ lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr, Anbindung des Zechengeländes durch Rad und ÖPNV 	-
Karl-Heinz-Klingen-Str.	Zechenbahn bis Ziegelstr.	431	70,1	63,8	66	109	78	222	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 30 (nachts), alternativ zum Belag ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und Radverkehr 	2.
	Hünxer Str. bis Max-Eyth-Str.	372	72,7	66,4	43	55	90	168	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr, Parkraumkonzept/-leitsystem 	3.
Weseler Str. (B 8)	Augustastr. bis Luisenstr.	849	71,3	64,5	91	110	67	123	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 50 (alternativ zum Belag) ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr, Stärkung des überörtlichen ÖPNV 	3.

Stadt Dinslaken: Lärmaktionsplan der Stufe II und Gutachten zur Lärmbelastung

Straßenname	Bereich	Länge [m]	L _{den} max	L _{night} max	Betroffene		LKZ		Maßnahmenvorschläge	Priorität
					den	night	den	night		
Weseler Str. (B 8)	Augustastr. bis nördl. Stadtgrenze	1.235	70,1	61,1	74	104	31	51	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beratung zur Lärmabschirmenden Gartengestaltung, Bepflanzung, Gabionen, etc. ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr 	-
Willy-Brandt-Str. (B 8)	Emscherbrücke bis Hans-Böckler-Str.	356	72,6	63,6	40	53	85	128	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 50 (alternativ zum Belag) ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr 	3.
Wilhelm-Lantermann-Str.	Hans-Böckler- bis Friedrich-Ebert-Str.	505	68,9	60,3	174	178	134	186	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lärmreduzierender Fahrbahnbelag ▪ Tempo 30 (alternativ zum Belag) ▪ Verkehrsreduzierung durch Bahnhofserschließung ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr, Parkraumkonzepte/-leitsysteme 	3.
Bergerstr. (L 462)	Bereich Bergerfeld	461	69,0	59,7	50	56	43	57	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umgehungsstraße Lohberg konkret in Planung, in diesem Zug Rückbau und Verkehrsberuhigung ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr 	-
Brinkstr. (B 8)	an der Autobahnabfahrt	341	72,6	63,9	25	28	55	72	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verstärkte Tempokontrollen durch Stadt und Kreispolizei ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung von Nahmobilität und Radverkehr, Mobilitätsmanagement, Pendlernetzwerk 	-

Übersicht 2: weitere untersuchte Straßenabschnitte (nur allgemeine Maßnahmenempfehlungen)

Straßenname	Bereich	Länge [m]	L _{den} max	L _{night} max	Betroffene		LKZ		Maßnahmenvorschläge
					den	night	den	night	
A 3	nördl. AS Dinslaken Nord	690	72,3	64,1	12	22	13	29	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ggf. bauliche Maßnahmen zur Einhaltung der Vorsorgewerte im Rahmen eines Fahrbahnausbaus ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster)
A 3	AS Dinslaken Nord bis Rotbach	1729	71,3	63,1	6	7	2	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ggf. bauliche Maßnahmen zur Einhaltung der Vorsorgewerte im Rahmen eines Fahrbahnausbaus ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster)
A 3	Rotbach bis Lingelmannstr.	407	67,5	59,2	2	6	1	6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ggf. bauliche Maßnahmen zur Einhaltung der Vorsorgewerte im Rahmen eines Fahrbahnausbaus ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster)
A 3	Lingelmannstr. bis Ruschstr.	788	67,2	58,9	1	8	0	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ggf. bauliche Maßnahmen zur Einhaltung der Vorsorgewerte im Rahmen eines Fahrbahnausbaus ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster)
A 3	AS Dinslaken Süd bis Ruschstr.	574	67,8	59,5	25	40	12	31	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ggf. bauliche Maßnahmen zur Einhaltung der Vorsorgewerte im Rahmen eines Fahrbahnausbaus ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster)
A 59	im Stadtgebiet	1758	66,9	58,3	1	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster)
Bergerstraße (L 462)	Kirchstr. bis nördl. Püttmannshof	317	72,1	62,8	5	5	11	12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Steinbrinkstr. bis AS Dinslaken Nord	227	71,0	61,8	4	4	10	13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	nördl. Püttmannshof bis Steinbrinkstr.	346	70,1	60,8	7	8	10	13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Büngelerstr. bis nördliche Bebauungskante	458	68,4	59,1	30	32	22	29	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsreduktion durch Umgehungsstraße Lohberg ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs

Stadt Dinslaken: Lärmaktionsplan der Stufe II und Gutachten zur Lärmbelastung

Brinkstraße (B 8)	Hühnerheide, östl. Oberhausener Str.	966	65,3	56,5	2	2	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	bebauter Bereich zw. Hühnerheide und Autobahn	733	70,0	61,1	12	17	8	14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Oberhausener Str. bis Bahnlinie	322	69,8	61	7	10	11	19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Gärtnerstraße (L 462)	Ziegelstr. bis Baumschulenweg	365	66,2	56,8	5	9	2	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsreduktion durch Umgehungsstraße Lohberg ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster)
Hans-Böckler- Straße (L 1)	Willy-Brandt-Str. bis Emscher	399	66,7	57,4	5	7	2	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Schloßstr. bis Wilhelm-Lantermann- Str.	972	66,2	57,4	22	24	3	6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Emscher bis Schloßstraße	703	< 65	55,5	0	2	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Heerstraße (L 396)	Schule bis Emscher	387	65,6	56,2	1	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Schule bis ca. nördli- che Bebauungskante	591	68,5	59,2	8	9	5	6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Emscher bis Grünstraße	1091	70,3	60,9	13	15	6	8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Karl-Heinz-Klingen- Straße	Kleiststr. bis Zechen- bahn	600	73,0	66,8	10	15	13	29	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Luisenstraße	Am Stadtbad bis Katharinenstr.	228	< 65	55,7	0	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Eissporthalle	170	72,1	65,9	3	4	12	25	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs

Stadt Dinslaken: Lärmaktionsplan der Stufe II und Gutachten zur Lärmbelastung

Oberhausener Straße (L 4)	Ziegelstr. bis Mittelfeldstr.	667	68,1	59,7	10	20	5	14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Ferdinand-Lasalle-Str. bis Hügelstr.	544	< 65	55,2	0	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Weseler Straße (B 8)	Luisenstr. bis Wilhelm-Lantermann-Str.	409	68,9	60	4	8	4	10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Wilhelm-Lantermann-Straße	Schillerstr. bis Friedrich-Ebert-Str.	536	66,3	56,9	5	8	1	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Willy-Brandt-Straße (B 8)	Rotbach bis Dr.-Otto-Seidel-Str.	510	68,7	59,7	5	8	3	7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Rotbach bis Wilhelm-Lantermann-Str.	746	68,0	59	27	42	11	22	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	südlich Hans-Böckler-Str.	240	66,7	57,7	4	13	3	14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
	Emscher bis Dr.-Otto-Seidel-Str.	979	69,4	60,3	13	18	6	10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Ziegelstraße (L 4)	Hanielstr. bis Hünxer Straße	786	65,5	56	1	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Ziegelstraße (L 462)	Hanielstr. bis Karl-Heinz-Klingen-Str.	586	68,5	60	33	44	20	37	<ul style="list-style-type: none"> ▪ passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) ▪ Konzepte zur Förderung der Nahmobilität und des Radverkehrs
Bergerstraße (L 462)	Oberlohberg, zwischen den bebauten Bereichen	172	keine Fassadenlärmpegel über den Auslösewerten (65 dB(A) L_{den} ; 55 dB(A) L_{night})						
Brinkstraße (B 8)	A 59 bis Holtener Str.	2625	keine Fassadenlärmpegel über den Auslösewerten (65 dB(A) L_{den} ; 55 dB(A) L_{night})						
	Holtener Str. bis Sterkrader Str.	632							

Stadt Dinslaken: Lärmaktionsplan der Stufe II und Gutachten zur Lärmbelastung

Gärtnerstraße (L 462)	Baumschulenweg bis Büngelerstr.	502	keine Fassadenlärmpegel über den Auslösewerten (65 dB(A) L_{den} ; 55 dB(A) L_{night})
Heerstraße (L 396)	Höhe Emscher	207	keine Fassadenlärmpegel über den Auslösewerten (65 dB(A) L_{den} ; 55 dB(A) L_{night})
Oberhausener Straße (L 4)	südl. Brinkstr.	235	keine Fassadenlärmpegel über den Auslösewerten (65 dB(A) L_{den} ; 55 dB(A) L_{night})
	Mittelfeldstr. bis Hügelstr.	356	
	Ferdinand-Lasalle-Str. bis Brinkstr.	455	

Tab. 11: Wirkungsanalyse und finanzielle Informationen zu Maßnahmenempfehlungen nach Belastungsbereichen und Prioritäten (ohne Maßnahmen im passiven Schallschutz durch Schallschutzfenster)

Priorität	Lärmkennziffer		Straße	Abschnitt	Länge (m)	Lärmsituation Bestand				(in der Berechnung berücksichtigte) Maßnahmen und Empfehlungen				errechnete Maßnahmenwirkungen						errechnete Lärmpegel und Betroffenzahl nach Durchführung der Maßnahmen			
	Lden	Lnight				max. Fassadenpegel Lden	max. Fassadenpegel Lnight	Betroffene Lden >65 dB(A)	Betroffene Lnight >55 dB(A)	Tempo 30	Tempo 50	lärmmindernder Fahrbahnbelag	Kostenschätzung	max. dB(A) Lden	max. dB(A) Lnight	Betroffene Lden	%	Betroffene Lnight	%	max. Fassadenpegel Lden	max. Fassadenpegel Lnight	Betroffene Lden >65 dB(A)	Betroffene Lnight >55 dB(A)
hoch	167	365	Augustastr.	Emmastr. bis B 8	516	71,1	64,8	141	192	x			4.000 €	-1,2	-1,2	-12	-9%	-14	-7%	69,9	63,6	129	178
mittel	85	251	Augustastr.	Katharinen- bis Emmastr.	680	71,4	65,1	91	169	x			4.000 €	-1,1	-1,1	-27	-30%	-12	-7%	70,3	64	64	157
mittel	74	202	Luisenstr.	B 8 bis Gerhard-Malina-Str	189	70,6	64,3	25	41	x			1.000 €	-2,2	-2,2	-8	-32%	-6	-15%	68,4	62,1	17	35
mittel	210	245	Hünxer Straße (L 1)	Hanielstr. bis Augustastr.	677	73,0	63,8	178	188	nachts		-4 dB	105.000 €	-4,8	-6,5	-106	-60%	-127	-68%	68,2	57,3	72	61
mittel	78	222	Karl-Heinz-Klingen-Straße	Zeichenbahn bis Ziegelstr.	431	70,1	63,8	66	109	nachts		-2 dB	98.000 €	-3,7	-4,3	-63	-95%	-49	-45%	66,4	59,5	3	60
gering	62	164	Augustastr.	Hünxer Str. bis Katharinenstr.	1.247	71,0	64,7	129	211	x			6.000 €	-1,1	-1,1	-25	-19%	-23	-11%	69,9	63,6	104	188
gering	69	188	Luisenstr.	Katharinenstr. bis Hünxer Str.	971	70,3	64,1	126	201	x			6.000 €	-1,1	-1,2	-31	-25%	-39	-19%	69,2	62,9	95	162
gering	90	168	Karl-Heinz-Klingen-Straße	Hünxer Str. bis Max-Eyth-Str.	372	72,7	66,4	43	55			-2 dB	90.000 €	-2	-2,0	-6	-14%	-3	-5%	70,7	64,4	37	52
gering	67	123	Weseler Straße (B 8)	Augustastr. bis Luisenstr.	849	71,3	64,5	91	110		x	-2 dB	225.000 €	-2,1	-2,3	-37	-41%	-48	-44%	69,2	62,2	54	62
gering	134	186	Wilhelm-Lantermann-Straße	Hans-Böckler- bis Friedrich-Ebert-Str.	505	68,9	60,3	174	178	x			3.000 €	-1,2	-1,5	-31	-18%	-13	-7%	67,7	58,8	143	165
gering	85	128	Willy-Brandt-Straße (B 8)	Emscherbrücke bis Hans-Böckler-Str.	356	72,6	63,6	40	53		x	-2 dB	79.000 €	-3,2	-3,2	-19	-48%	-28	-53%	69,4	60,4	21	25
Summe													621.000 €			-365	-33%	-362	-24%				

Kostenansatz:

Lärmmindernder Asphalt (LOA): 22 EUR/m² (nur Deckschichterneuerung)

Tempo 30-Schilder: 500 EUR je Schild

Lärmschutzwand: 150 EUR/m²

Strategische Lärmkarte

- **Straßenverkehr: L_{den} und L_{night}**
siehe pdf-Dateien

Abwägungstabelle zur Öffentlichkeitsbeteiligung

siehe pdf-Datei