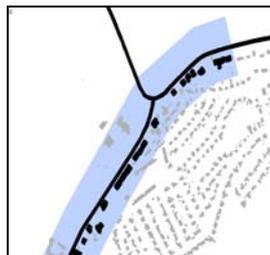
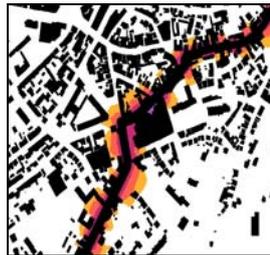


Stadt Schwerte

Lärmaktionsplan 2. Stufe

Arbeitsstand: 2014-05-09





Stadt Schwerte Lärmaktionsplan 2. Stufe

im Auftrag der

Stadt Schwerte

bearbeitet von

PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD

Jochen Richard
Günter Rasch
Andreas Sommer

Aachen, Mai 2014



INHALTSVERZEICHNIS

Gliederung nach Anhang V EU-Umgebungslärmrichtlinie

A.	ANLASS UND VORGEHENSWEISE	1
1.	Anlass der Aufstellung des Lärmaktionsplans	1
2.	Planungsstrategie zur Lärminderung	2
3.	Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung	4
4.	Fördermöglichkeiten	5
B.	LÄRMAKTIONSPLAN	6
1.	Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Hauptbahnhöfen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen	6
2.	Zuständige Behörde	9
3.	Der rechtliche Hintergrund	10
4.	Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR.....	13
5.	Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten	14
	5.1 Straßenverkehr	14
	5.2 Schienenverkehr	18
	5.3 Belastungsachsen	21
	5.4 Ruhige Gebiete.....	26
6.	Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen	28
7.	Protokoll der öffentlichen Anhörung gemäß Artikel 8 (7) ULR	30
8.	Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung	31
	8.1 Evaluierung der 1. Stufe	31
	8.2 Weitere Maßnahmen zur Lärminderung	31
	8.2.1 Straßenverkehr	31
	8.2.2 Schienenverkehr	36
9.	Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete	37
	9.1 Strategische Maßnahmen.....	38
	9.2 Straßenverkehr	39
	9.2.1 B 236 – OD Schwerte.....	39
	9.2.2 L 648/ B 236 Iserlohner Straße - Letmather Straße.....	47
	9.2.3 L 673 Hagener Straße – Ostenstraße - Schützenstraße.....	59
	9.2.4 L 675 Ruhrtalstraße (Kirchstraße – Unterdorfstraße).....	73
	9.3 Schienenverkehr	77
	9.4 Abstimmung mit anderen Planungsinstrumenten	78
10.	Langfristige Strategie	79
11.	Finanzielle Informationen	80
12.	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans	81



13. Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen
Personen82

Anhang I
Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie

Anhang II
Wirkung von Lärminderungsmaßnahmen

Anhang III
Beschlussvorlage



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1:	Untersuchte Lärmquellen	8
Abbildung 5.1:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den}	16
Abbildung 5.2:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}	17
Abbildung 5.3:	Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{den} , 1. Stufe.....	19
Abbildung 5.4:	Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{night} , 1.Stufe.....	20
Abbildung 5.5:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} > 65$ dB(A)	22
Abbildung 5.6:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{night} > 55$ dB(A)	23
Abbildung 5.7:	Belastungsachsen Straßenverkehr $L_{den}/L_{night} > 65/55$ dB(A).....	24
Abbildung 5.8:	Belastungsachse Schienenverkehr $L_{den}/L_{night} > 65/55$ dB(A) (Stand 2008)	25
Abbildung 5.9:	Screening Ruhige Gebiete Nordrhein-Westfalen (LANUV 2003)	27
Abbildung 8.1:	Vorhandener Lärmschutz an Straßen.....	32
Abbildung 9.1:	Maßnahmenübersicht B 236 Hörder Straße (Schmalzkamp – Bethunestraße).....	42
Abbildung 9.2:	Maßnahmenübersicht B 236 Bethunestraße (Hörder Straße – Schützenstraße).....	46
Abbildung 9.3:	Maßnahmenübersicht Iserlohner Straße - Letmather Straße (Rote- Haus-Straße - Beckhausweg)	50
Abbildung 9.4:	Maßnahmenübersicht Letmather Straße (Stahlwerk – Bürenbrucher Weg)	54
Abbildung 9.5:	Maßnahmenübersicht B 233 Letmather Straße – OD Ergste (Bürenbrucher Weg - Mühlendamm)	58
Abbildung 9.6:	Maßnahmenübersicht Hagener Straße (Am Ochsenhügel – Beckestraße).....	62
Abbildung 9.7:	Maßnahmenübersicht Hagener Straße – Ostenstr. (Beckestr. – Bethunestr.).....	67
Abbildung 9.8:	Maßnahmenübersicht Schützenstraße (Bethunestraße – Klewitzweg)	71
Abbildung 9.9:	Maßnahmenübersicht Schützenstraße (Klewitzweg – Grünstraße)	72
Abbildung 9.10:	Maßnahmenübersicht Ruhrtalstraße (Langestraße – Unterdorfstraße)	76



TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 6.1:	Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete	28
Tabelle 6.2:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	28
Tabelle 6.3:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen.....	28
Tabelle 6.4:	Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete	29
Tabelle 6.5:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	29
Tabelle 6.6:	Anzahl der Menschen, die in Isophonenflächen wohnen mit Pegeln von:	29
Tabelle 9.1:	Rahmenbedingungen B 236 Hörder Straße (Schmalzkamp – Bethunestraße).....	40
Tabelle 9.2:	Rahmenbedingungen B 236 Bethunestraße (Hörder Straße – Schützenstraße).....	44
Tabelle 9.3:	Rahmenbedingungen Iserlohner Straße - Letmather Straße (Rote-Haus-Straße Beckhausweg).....	48
Tabelle 9.4:	Rahmenbedingungen B 236 Letmather Straße (Stahlwerk – Bürenbrucher Weg)	52
Tabelle 9.5:	Rahmenbedingungen B 236 Letmather Straße - OD Ergste (Bürenbrucher Weg - Mühlendamm)	56
Tabelle 9.6:	Rahmenbedingungen L 673 Hagener Straße (Am Ochsenhügel - Beckestraße).....	60
Tabelle 9.7:	Rahmenbedingungen Hagener Straße - Ostenstraße (Beckestraße – Bethunestraße)	64
Tabelle 9.8:	Rahmenbedingungen L 673 Schützenstraße (Bethunestraße – Grünstraße)	69
Tabelle 9.9:	Rahmenbedingungen Ruhrtalstraße (Kirchstraße - Unterdorfstraße)	74



VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

BauGB	-	Baugesetzbuch
BImSchG	-	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	-	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BGBI	-	Bundesgesetzblatt
BMVBS	-	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
dB	-	Dezibel
dB(A)	-	A-bewerteter Schalldruckpegel
DTV	-	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EBA	-	Eisenbahn-Bundesamt
EG	-	Europäische Gemeinschaft
FluLärmG	-	Fluglärmgesetz
IVU-Anlagen	-	Industrieanlagen, die der Richtlinie "Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung" unterliegen (genehmigungsbedürftige Gewerbe- und Industriebetriebe)
L_{Aeq}	-	Äquivalenter Dauerschallpegel
L_{den}	-	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L_{day}	-	Mittelungspegel für den Tag von 06:00 – 18:00 Uhr
$L_{evening}$	-	Mittelungspegel für den Abend von 18:00 - 22:00 Uhr
L_{night}	-	Mittelungspegel für die Nacht von 22:00 - 06:00 Uhr
LAI	-	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LANUV	-	Landesamt für Umwelt und Verbraucherschutz
LAP	-	Lärmaktionsplan
LSA	-	Lichtsignalanlage
ÖPNV	-	Öffentlicher Personennahverkehr
RLS-90	-	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
StVO	-	Straßenverkehrsordnung
UBA	-	Umweltbundesamt
ULR	-	Umgebungslärmrichtlinie
VBEB	-	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUF	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flughäfen
VBUS	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBUSch	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen
VLärmSchRL97	-	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes

A. ANLASS UND VORGEHENSWEISE

1. ANLASS DER AUFSTELLUNG DES LÄRMAKTIONSPLANS

Im Jahr 2002 trat die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) in Kraft, die im Juni 2005 mit Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in nationales Recht überführt wurde. Ziele der Richtlinie und der §§ 47a-f BImSchG sind ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Zunächst waren in einer ersten Stufe (bis 18. Juli 2008) außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohner alle regionalen, nationalen und grenzüberschreitenden Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr (DTV 16.400 Kfz) und Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen/Jahr zu berücksichtigen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr.

In der zweiten Stufe ist außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohnern eine Lärminderungsplanung für alle regionalen, nationalen oder grenzüberschreitenden Straßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (DTV 8.200 Kfz) und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr bis zum 18. Juli 2013 zu erstellen.

Die Gemeinden als zuständige Behörden sind verpflichtet (Pflichtaufgabe), bei Lärmproblemen einen Lärmaktionsplan zu erstellen.

2. PLANUNGSSTRATEGIE ZUR LÄRMMINDERUNG

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

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

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

- Vermeidung von Schallemissionen und
- Verlagerung von Schallemissionen,

die nur bei systematischen, gesamtgemeindlichen Maßnahmen lärmindernd wirken, sowie

- Verminderung von Schallemissionen und
- Verringerung von Schallimmissionen,

die lokal zur Lärminderung beitragen.

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

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

Berücksichtigt man diese Maßnahmen von Beginn an im Rahmen eines kommunalen Planungsmanagements in der Verkehrs- und Infrastrukturplanung, so kann vieles in ohnehin geplante Maßnahmen eingebunden werden. Ein solches Vorgehen führt dazu, einen Teil der notwendigen Maßnahmen zur Lärminderung

- völlig zu vermeiden, weil von Beginn an lärmarm geplant wurde,
- kostenneutral im Zuge einer optimierten Baumaßnahme auszuführen oder
- mit nur geringen Mehrkosten vorzunehmen.

Solche Verknüpfungen sind beispielsweise:

- Inhaltliche Abstimmung mit
 - Luftreinhaltung,
 - Klimaschutz,
 - Stadtentwicklung,
 - Verkehrsentwicklungsplanung,
 - Güterverkehrs- und Gefahrgutnetz,
 - Unfallhäufungen.

- Verfahrenmäßige Abstimmung mit
 - Stadterneuerung,
 - Straßenunterhaltung,
 - Sanierung Abwasserkanäle.

Grundsätzlich ist es sinnvoll, ein Handlungskonzept zur Lärminderung so aufzubauen, dass die Einzelmaßnahmen zeitlich koordiniert und räumlich gebündelt durchgeführt werden. Betroffene können hierdurch die Entlastungswirkung als Schub erleben und nehmen dadurch die Entlastung intensiver wahr.

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

3. MÖGLICHE BEITRÄGE DER BÜRGER ZUR LÄRMMINDERUNG

Neben der aktiven Mitwirkung bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans kann jeder Einzelne durch bewusste Verhaltensweisen einen eigenen Beitrag zur Lärminderung leisten.

Zuallererst ist das Umsteigen vom Auto auf umweltverträgliche Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß gehen) zu nennen. Gerade für Wege zum Arbeitsplatz kann sich die Kombination von Verkehrsmitteln anbieten, wie z. B. Park+Ride, Bike+Ride oder Kiss+Ride. Auch Fahrgemeinschaften tragen ebenso wie die Nutzung von Car Sharing anstelle eines eigenen Fahrzeugs zur Lärminderung bei.

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

Eine rücksichtsvolle Benutzung des Autos im Hinblick auf Türen zuschlagen, Hupen, unnötiges Aufheulen des Motors oder im Winter den Motor warmlaufen lassen reduzieren die in den Mitwirkungsverfahren häufig genannte Belästigungen.

Eine weitere einfache Maßnahme ist eine regelmäßige Überprüfung des Reifendrucks. Ein optimaler Reifendruck erzeugt weniger Reibung mit der Fahrbahn und verringert damit die Geräuschemissionen bei Geschwindigkeiten über 30 km/h, teilweise schon ab 15 km/h. Seit November 2012 gilt für Reifen eine Kennzeichnungspflicht unter anderen für das Rollgeräusch. Hersteller müssen entsprechende Informationen bei den Verkaufsstellen und im Werbematerial angeben, so dass beim Kauf neuer Reifen auf leise Reifen geachtet werden kann. Eine Untersuchung des Umweltbundesamtes hat gezeigt, dass die Schwankungen bei gleichen Reifengrößen über 2 dB ausmachen und in der Spitze fast 4 dB zwischen dem leisesten und dem lautesten Reifen liegen. Leise Reifen sind zumeist nicht teurer als laute.

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

Die Bundesregierung will bis zum Jahr 2020 eine Million Elektro-Fahrzeuge am Markt platzieren. Es ist dann immer noch ein Nischenmarkt mit einem Marktanteil von 2 %. Ein solcher Anteil ist mit einer Minderung von 0,1 dB(A) bei 30 km/h nicht lärmrelevant.¹ Die Wirkung von E-Fahrzeugen macht sich erst ab einem Marktanteil von etwa 20 % und ohnehin nur bei Geschwindigkeiten bis maximal 40 km/h bemerkbar, da dann die Rollgeräusche dominant werden. Die individuelle Entscheidung für den Kauf eines E-Fahrzeugs ist dennoch ein Beitrag zur Lärminderung.

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

¹ Umweltbundesamt, Kurzfristig kaum Lärminderung durch Elektroautos, in: POSITION, Ausgabe vom 18. April 2013



4. FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Das Förderportal Lärmschutz des Umweltministeriums NRW informiert über Förderprogramme und förderfähige Maßnahmen.

Ein besonderer Hinweis gilt der Kombination von Lärmschutz und Wärmedämmung. Der im Rahmen der Energieeinsparverordnung mit den entsprechenden Förderprogrammen der KfW geförderte Einbau von Wärmeschutzfenstern kann mit einem geringen finanziellen Mehraufwand auch zum Lärmschutz genutzt werden.

Ausführliche Informationen können unter

- www.umgebungslaerm.nrw.de/Foerderprogramme (Förderportal Lärmschutz) und
- www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/infoblaetter/info18/lanuvinfo18start.htm (LANUV-Info 18 über Fensterdämmung) abgerufen werden.

B. LÄRMAKTIONSPLAN

1. BESCHREIBUNG DES BALLUNGSRAUMS, DER HAUPTVERKEHRSSTRASSEN, DER HAUPTEISENBAHNEN ODER DER GROSSFLUGHÄFEN UND ANDERER LÄRMQUELLEN

Ballungsraum

Nach § 47b BImSchG ist ein Ballungsraum ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000. Im Nordrhein-Westfalen definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Stadt Schwerte im Kreis Unna zählt mit 47.983 Einwohnern zum 31. Dezember 2011 weder in der 1. noch in der 2. Stufe der Lärminderungsplanung zu den Ballungsräumen. Sie hat eine Fläche von 56,2 km².

Hauptverkehrsstraßen

In der zweiten Stufe sind regionale, nationale oder grenzüberschreitende Hauptverkehrsstraßen (Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen) mit einer DTV > 8.200 Kfz zu betrachten. Das LANUV hat folgende Straßen(-abschnitte) kartiert (Pflichtaufgabe):

- A 1 im gesamten Stadtgebiet,
- A 45 im gesamten Stadtgebiet,
- B 236 von nördlicher Stadtgrenze bis Schienenstrecke (Stadtteil Schwerte Ergste),
- L 673 im gesamten Stadtgebiet,
- L 675 von westlicher Stadtgrenze bis Langestraße,
- L 648 von Bethunestraße bis Rote-Haus-Straße,
- L 676 von Rote-Haus-Straße bis östliche Stadtgrenze.

Haupteisenbahnen

Auf der Schienenstrecke

- Hagen – Schwerte – Hamm (KBS 455)

verkehren mehr als 30.000 Züge/Jahr. Sie war bereits in der ersten Stufe der Lärminderungsplanung kartierungspflichtig.

Großflughäfen

Die Stadt Schwerte befindet sich nicht im Lärmwirkungsbereich von Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/ Jahr (Starts und Landungen).

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



Gewerbelärm

Gewerbelärm von IVU-Anlagen gemäß RL 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Mio. Tonnen pro Jahr sind nur in Ballungsräumen zu betrachten.

Andere Lärmquellen

Freizeit- oder Nachbarschaftslärm sind nicht Gegenstand des Lärmaktionsplans.

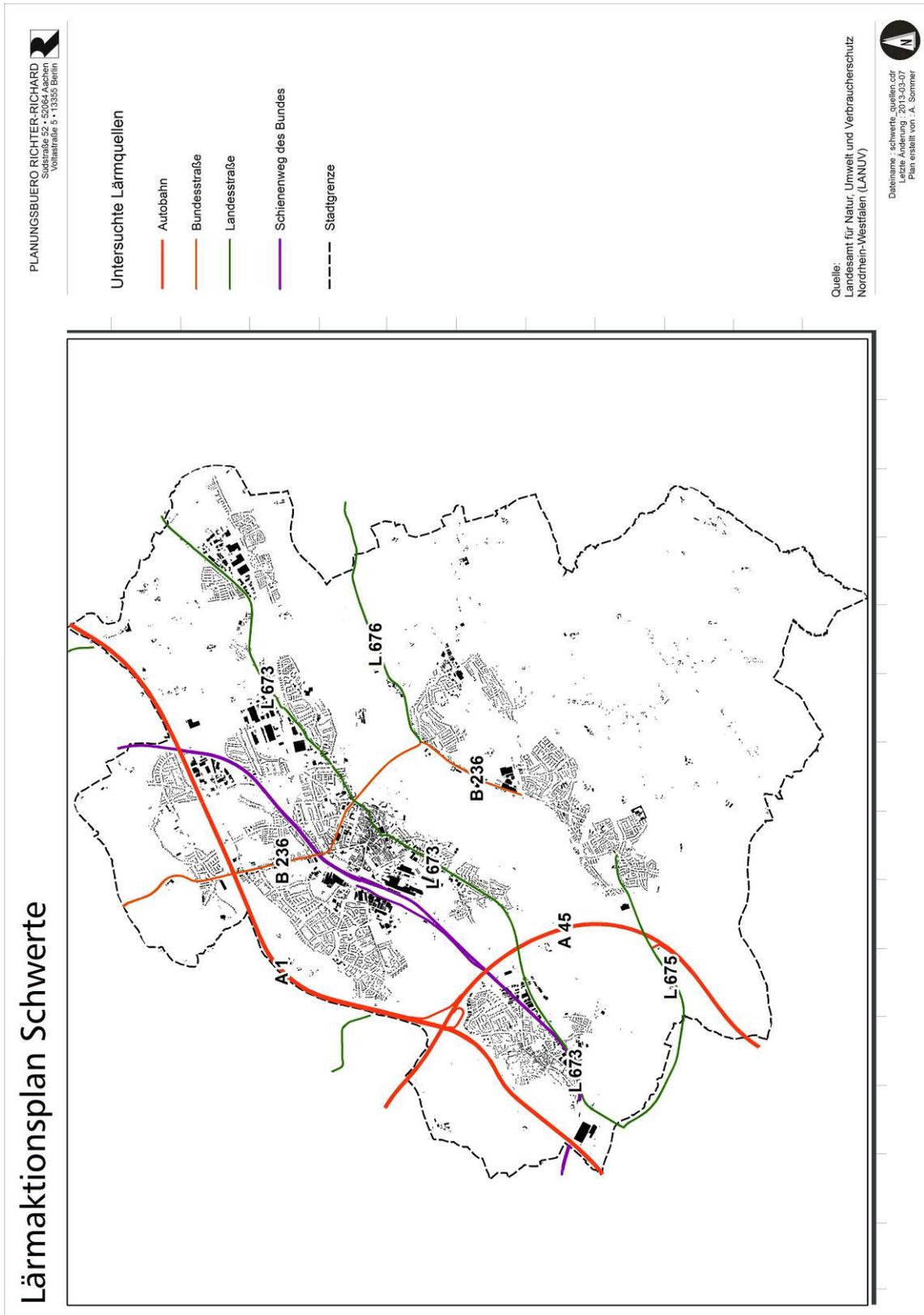


Abbildung 1.1: Untersuchte Lärmquellen



2. ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE

Die Erstellung der strategischen Lärmkarten des Straßenlärms erfolgt außerhalb der Ballungsräume durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).

Die Berechnung der Lärmbelastung von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes erfolgt durch das Eisenbahnbundesamt (EBA).

Die Zuständigkeit für den Lärmaktionsplan regelt § 47e BImSchG. Sie liegt bei den Gemeinden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. In Nordrhein-Westfalen bestätigt das Landesrecht die Zuständigkeit der Gemeinde als zuständige Behörde:

Stadt Schwerte
Bereich Demografie und Stadtplanung
Herr Dietmar Gröne-Krebs
Postfach 1729
58212 Schwerte

Tel. 02304/104-253
Fax 02304-104-676
E-Mail: dietmar.groene-krebs@stadt-schwerte.de

Internet: www.schwerte.de

Gemeindeschlüssel: 05 9 78 028

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

3. DER RECHTLICHE HINTERGRUND

Rechtlicher Hintergrund auf EU-Ebene

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002 ist mit den §§ 47a-f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie mit Erlass der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) in deutsches Recht umgesetzt worden. Gemäß § 47d BImSchG hatten die zuständigen Behörden bis zum 18. Juli 2008 Lärmaktionspläne aufzustellen.

Der Begriff Lärmaktionsplan wird in der Richtlinie wie folgt definiert:

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

Nach § 47d Abs. 5 werden die Lärmaktionspläne bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Bis zum 18. Juli 2013 sind die Lärmaktionspläne aus dem Jahr 2008 zu überprüfen und für die 2. Stufe umzusetzen.

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

Anwendungsbereich des sechsten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist der Umgebungslärm, *"dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, in ruhigen Gebieten auf dem Land, in der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindlichen Gebäuden und Gebieten ausgesetzt sind"* (§ 47a BImSchG). Umgebungslärm bezeichnet *"belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht"* (§ 47b BImSchG).

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

- *"Eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die berücksichtigt werden,*
- *Benennung der zuständigen Behörde,*
- *Erläuterung des rechtlichen Hintergrunds,*
- *Nennung aller geltenden Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR*
- *eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,*
- *eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,*
- *das Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Artikel 8 Absatz 7,*

- *Auflistung der bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärmminde-
rung,*
- *die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant
haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,*
- *Darstellung der langfristigen Strategie,*
- *finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse,
Kosten-Nutzen-Analyse,*
- *die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergeb-
nisse des Lärmaktionsplans."*

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

Rechtlicher Hintergrund auf nationaler Ebene

Der Lärmaktionsplan muss zwar die Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen, doch erfolgt die Umsetzung der im Lärmaktionsplan beschlossenen Maßnahmen weiterhin nach den nationalen Vorschriften, was Konflikte nicht ausschließt. Nachfolgenden die wesentlichen rechtlichen Grundlagen auf nationaler Ebene:

Eine der Grundvoraussetzungen zur Gewährung von Schallschutzmaßnahmen ist, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschritten sind. Dazu zählt unter anderem, dass Lärmsituationen anhand der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes (VLärmSchRL97) in Verbindung mit den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) zu ermitteln und zu bewerten sind. Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen (hier ist die DIN 18005-1 zu beachten) oder aus der Realnutzung. Bei der Entscheidung über die Lärmsanierung sind darüber hinaus weitere Kriterien zu prüfen (zum Beispiel, wann die betroffenen Gebäude errichtet wurden).

Beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) gelten die §§ 41-43 BImSchG in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV). Das Berechnungsverfahren wird in der Anlage 1 der 16. BImSchV festgelegt bzw. wird auf die RLS-90 verwiesen.

Ein direkter Vergleich der nach VBUS und RLS-90 berechneten Pegelwerte ist nicht möglich. Der Baulastträger übernimmt deshalb die Prüfung der Lärmsituation im Rahmen der für die Straßenbauverwaltung geltenden RLS-90.

Der Einsatz straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung erfolgt nach den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007). Sie gelten nur für bestehende Straßen und lehnen sich an die



Grundsätze des baulichen Lärmschutzes an bestehenden Straßen (VLärmSchR 97) an und betreffen vor allem Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverbote und Verkehrsumleitungen (§ 45 StVO).

Bei der Planung des Neubaus oder wesentlicher Veränderungen an Schienenwegen sind gemäß 16. BImSchV Lärmprognosen nach der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall03) vorzulegen. Mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch)" werden die Lärmindizes, die für die Kartierung nach der Richtlinie 2002/49/EG benötigt werden, berechnet. Sie ist jedoch nicht für Schallberechnungen nach der 16. BImSchV anwendbar, da wesentliche Unterschiede bestehen (z. B. entfällt der Schienenbonus).

4. GELTENDE GRENZWERTE GEMÄß ARTIKEL 5 ULR

Auf nationaler Ebene gibt es keine für die Auslösung von Lärmaktionsplänen verbindlichen Grenzwerte.

Für die Geräuschbelastung der Bevölkerung hat jedoch eine Reihe von Institutionen Qualitätsstandards vorgeschlagen. Diese wurden unter gesundheitlichen Aspekten entwickelt, unabhängig von der jeweiligen Nutzung der Gebiete, in denen Menschen Geräuschen ausgesetzt sind. Als gesundheitsrelevante Schwellenwerte gelten 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts.² Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat erneut in seinem Umweltgutachten 2004³ und in seinem Sondergutachten "Umwelt und Straßenverkehr - Hohe Mobilität - Umweltverträglicher Verkehr" vom Juni 2005⁴ auf die Schwelle von 45 dB(A) hingewiesen, unterhalb der ein ungestörter Schlaf sichergestellt werden kann bzw. oberhalb der Aufwachreaktionen festzustellen sind. Die Weltgesundheitsorganisation hat diesen Wert 2009 in ihren Night Noise Guidelines auf 40 dB(A) abgesenkt.

Das Umweltbundesamt hat vor diesem Hintergrund folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Es werden als kurzfristiges Handlungsziel zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen als Auslösewerte Immissionspegel von $L_{den}=65$ dB(A) und $L_{night}=55$ dB(A) vorgeschlagen.
- Als mittelfristiges Umwelthandlungsziel zur Minderung erheblicher Belästigung schlägt das UBA Auslösekriterien von 60/50 dB(A) und
- als langfristiges Handlungsziel von 55/45 dB(A) vor.

Die Stadt Schwerte verwendet bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans die Auslösewerte von 65 dB(A) für den L_{den} bzw. 55 dB(A) L_{night} , um entsprechend den Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Lärm weitgehend auszuschließen. Bei einer Überschreitung dieser Auslösewerte ergibt sich für die Gemeinde die Verpflichtung, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

2 MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, Lärmaktionsplanung, RdErl. d.-V-5 - 8820.4.1, Düsseldorf, 2008

3 SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN, Umweltgutachten 2004 - Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern, Berlin, 2004

4 SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN, Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr - Hohe Mobilität - Umweltverträglicher Verkehr, Berlin, 2005

5. ZUSAMMENFASSUNG DER DATEN AUS DEN LÄRMKARTEN

Die Ermittlung der Belastung der Bevölkerung durch Umgebungslärm erfolgt in Form von strategischen Lärmkarten. Diese sind für jede Verursachergruppe (also Straße und Schiene) getrennt zu erstellen.

Die Berechnung der Lärmkarten erfolgt mit der vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) und Schienenwegen (VBUSch).

5.1 Straßenverkehr

Die strategischen Lärmkarten der untersuchungspflichtigen Straßenabschnitte zeigen die folgenden Abbildungen.

Die Prüfung der Eingangsdaten führte zu folgendem Ergebnis:

- **Eingangsdaten für die Lärmberechnung**
Bei einer Datenanalyse wurde festgestellt, dass die Verkehrsdaten zur Berechnung der Lärmkarten teilweise nicht aktuell sind und für einige Abschnitte fehlen. Für diese Abschnitte wurden in der Kartierung Schätzwerte eingesetzt, die nicht den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Folgende Abschnitte sind betroffen:

- B 233 (OD Schwerte, OD Villigst, OD Ergste),
- L 673 Schützenstraße (Bethunestraße – Lohbachstraße).

Um dennoch alle belasteten Abschnitte zu lokalisieren, wurde mit den Datensätzen des Luftreinhalteplans eine Schätzung der Lärmpegel auf Basis der RLS-90 durchgeführt. Als Ergebnis wurde die Belastungsachse auf der Ortsdurchfahrt Schwerte-Ergste ergänzt und die Belastungsachse Ruhrtalstraße um den Abschnitt zwischen Kirchstraße und Langestraße ergänzt und dafür Maßnahmen formuliert. In den ohnehin als Belastungsachsen ausgewiesenen Abschnitten wurden die Verkehrsdaten aus den strategischen Lärmkarten des LANUV mit den Daten aus dem LRP abgeglichen und entsprechend korrigiert. Im weiteren Verfahren unterliegen die meisten Maßnahmen ohnehin Einzelfallprüfungen, die eine ergänzende Berechnung nach RLS 90 erfordern.

- **Südwestquadrant Westhofener Kreuz**
Im Stadtteil Westhofen, am Südwestquadrant des Westhofener Kreuzes, sind Gebäude ganztags belastet, die nächtlichen Belastungen liegen überwiegend nur knapp über dem Auslösewert von 55 dB(A). Auffällig ist, dass das LANUV für die Lärmberechnung der Autobahnen die Lkw-Anteile als Defaultwerte der VBUS gesetzt hat, die relativ hoch sind. Das sind für den Tag-, Abend- und Nachtzeitraum Lkw-Anteile von 25 %, 35 % und 45 %. Die Lkw-Belastung der A 1 ist zwar hoch, jedoch nicht so hoch wie die Werte der VBUS. Zudem ergeben sich aus den Berechnungen nach VBUS höhere Pegel gegenüber der RLS-90 zur Beurteilung des notwendigen Lärmschutzes nach den nationalen Rechenvorschriften. Die belasteten Bereiche am Westhofener Kreuz bilden deshalb keinen Lärmschwerpunkt im Lärmaktionsplan.
- **Straße Am Steinbach und Römerstraße**
Die A 1 ist seit 2009 zwischen Hagen-Nord und dem Kamener Kreuz in beiden Fahrtrichtungen dreistreifig ausgebaut. Dabei wurde zwischen dem Westhofener Kreuz

und dem Kreuz Dortmund/ Unna offenporiger Asphalt eingebaut und auf Schwerter Stadtgebiet nahezu durchgehender Lärmschutz (Wände/ Wälle) errichtet. In den Bereichen wo die Grenzwerte durch die aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht eingehalten werden konnten, besteht für die betroffenen Anwohner ein Recht auf passiven Schallschutz und ggf. Entschädigungszahlungen. Damit ist im Sinne des Lärmaktionsplans der Lärmschutz für die bebauten Gebiete entlang der A 1 gesichert, da die Lärmvorsorge niedriger liegt, als die im Lärmaktionsplan verwendeten Auslösewerte. Daher werden die Wohngebiete im weiteren Verlauf des Lärmaktionsplans nicht als Belastungsachsen behandelt.

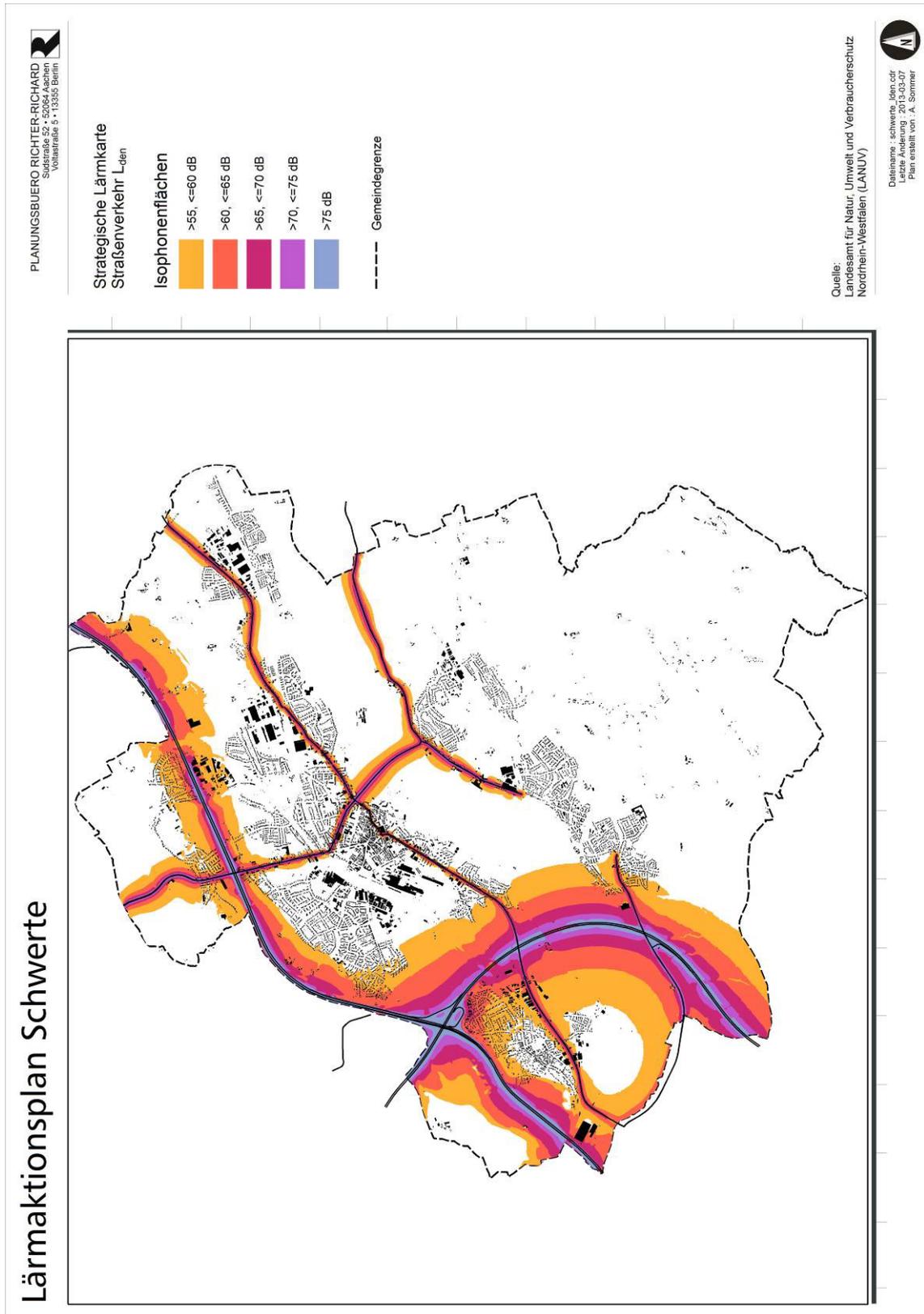


Abbildung 5.1: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den}

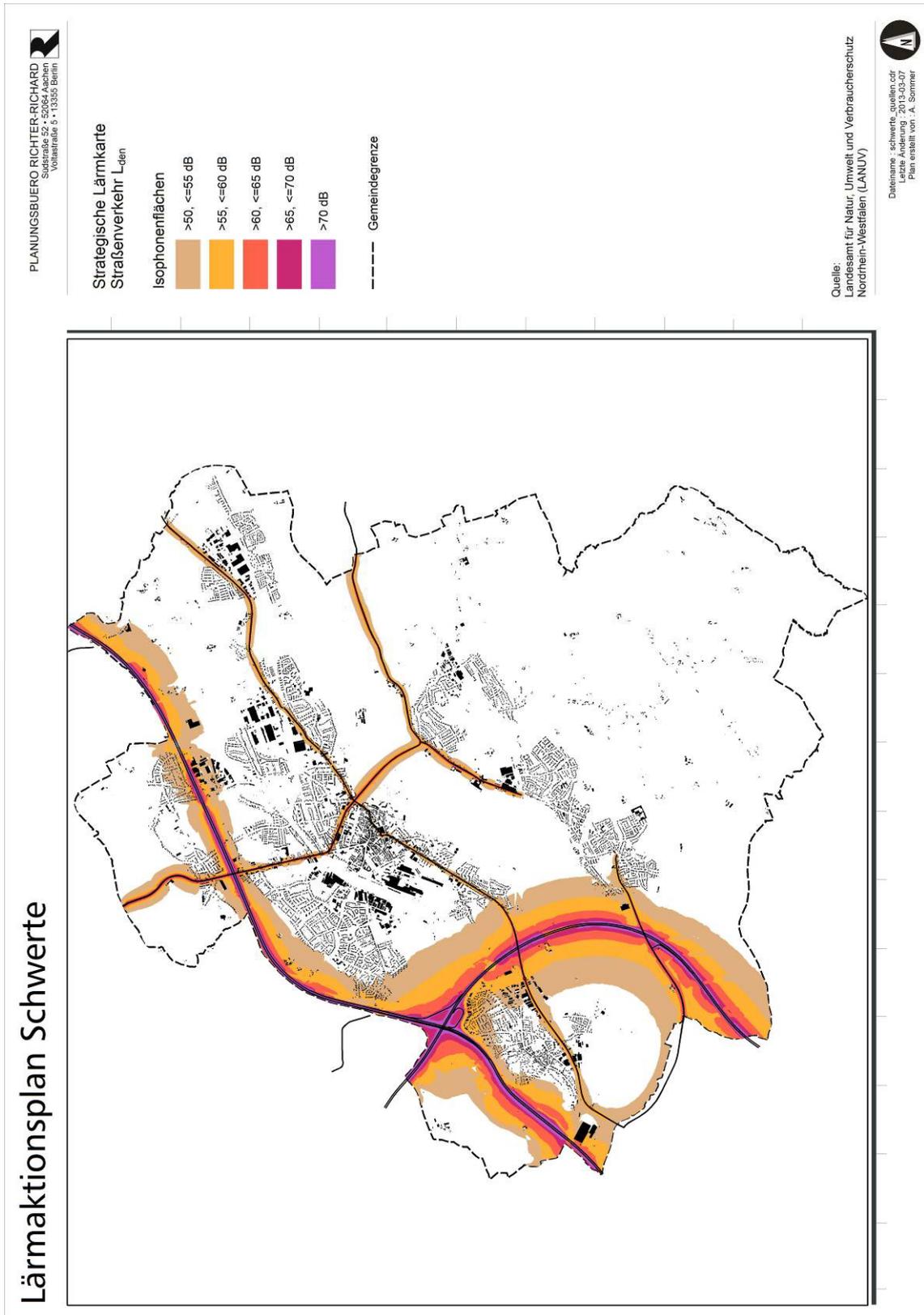


Abbildung 5.2: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}



5.2 Schienenverkehr

Die strategischen Lärmkarten für den Schienenverkehr zeigen die nachfolgenden Abbildungen.

Hinweis: Die Lärmkarten des EBA liegen noch nicht vor. Sie werden derzeit nach dem II. Quartal 2014 erwartet. Vorläufig sind deshalb die Lärmkarten der 1. Stufe dargestellt. Sobald die Lärmkarten für den Schienenverkehr vorliegen, sind diese zu überprüfen und auszutauschen. Bei wesentlichen Abweichungen muss der Lärmaktionsplan anschließend angepasst und der geänderte Teil erneut beschlossen werden.

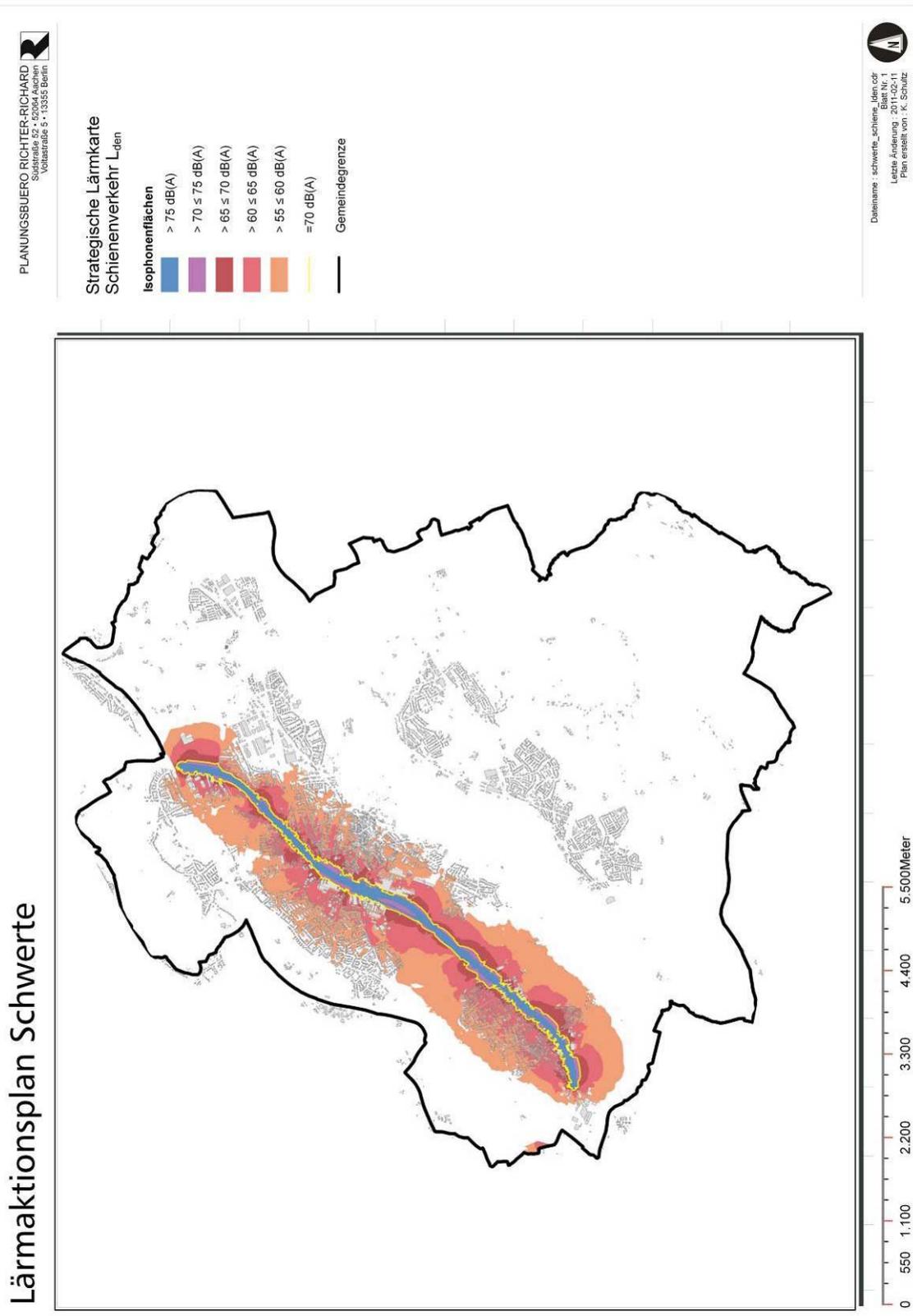


Abbildung 5.3: Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{den} , 1. Stufe

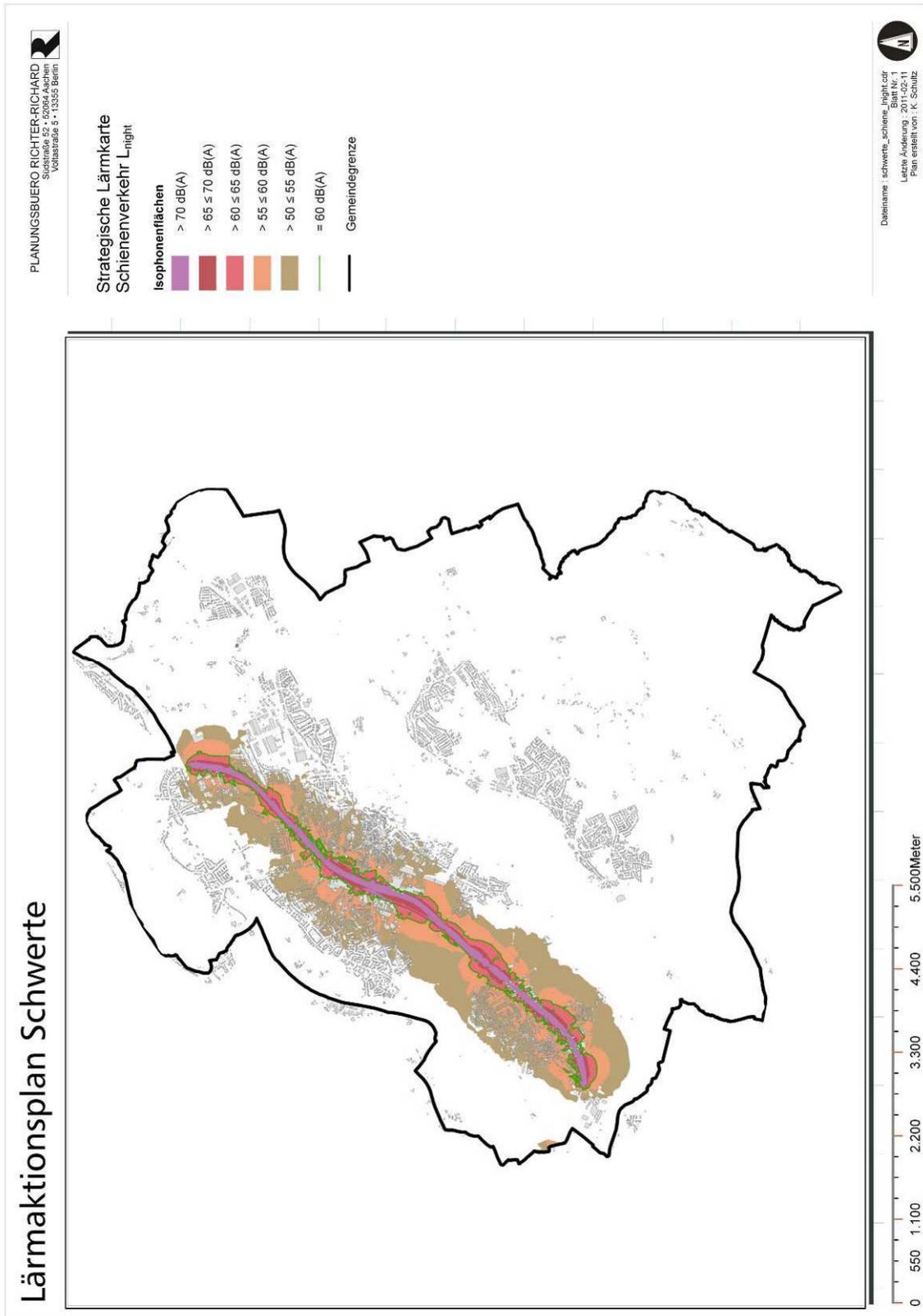


Abbildung 5.4: Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{night} , 1.Stufe



5.3 Belastungsachsen

Auf Grundlage einer Auswertung der Bereiche mit

- einer Überschreitung der Auslösewerte ($L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$ und/ oder $L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$) in Verbindung
- mit zulässigen (Bebauungsplan) oder tatsächlichen (Realnutzung) empfindlichen Nutzungen (Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser)

wurden Belastungsachsen identifiziert.

Flächen für Landwirtschaft, Grünflächen bzw. Wald werden bei den ruhigen Gebieten betrachtet. Flächen für Gewerbe/ Industrie entfallen als unempfindliche Nutzungen im Lärmaktionsplan.

Eine Konzentration von belasteten Gebäuden mit empfindlichen Nutzungen ergibt sich unter diesen Vorgaben auf folgenden Belastungsachsen:

- B 236
 - Hörder Straße (Schmalzkamp – Bethunestraße),
 - Bethunestraße (Hörder Straße – Schützenstraße).
- L 676/ B 236
 - Iserlohner Straße/ Letmather Straße (Rote-Haus-Straße – Beckhausweg),
 - Letmather Straße (Zufahrt Stahlwerk – Bürenbrucher Weg),
 - Letmather Straße - OD Ergste (Bürenbrucher Weg – Mühlendamm).
- L 673
 - Hagener Straße (Am Ochsenhügel – Beckestraße)
 - Hagener Straße/ Ostenstraße (Beckestraße – Bethunestraße),
 - Schützenstraße (Bethunestraße – Grünstraße).
- L 675
 - Ruhrtalstraße (Kirchstraße – Unterdorfstraße).

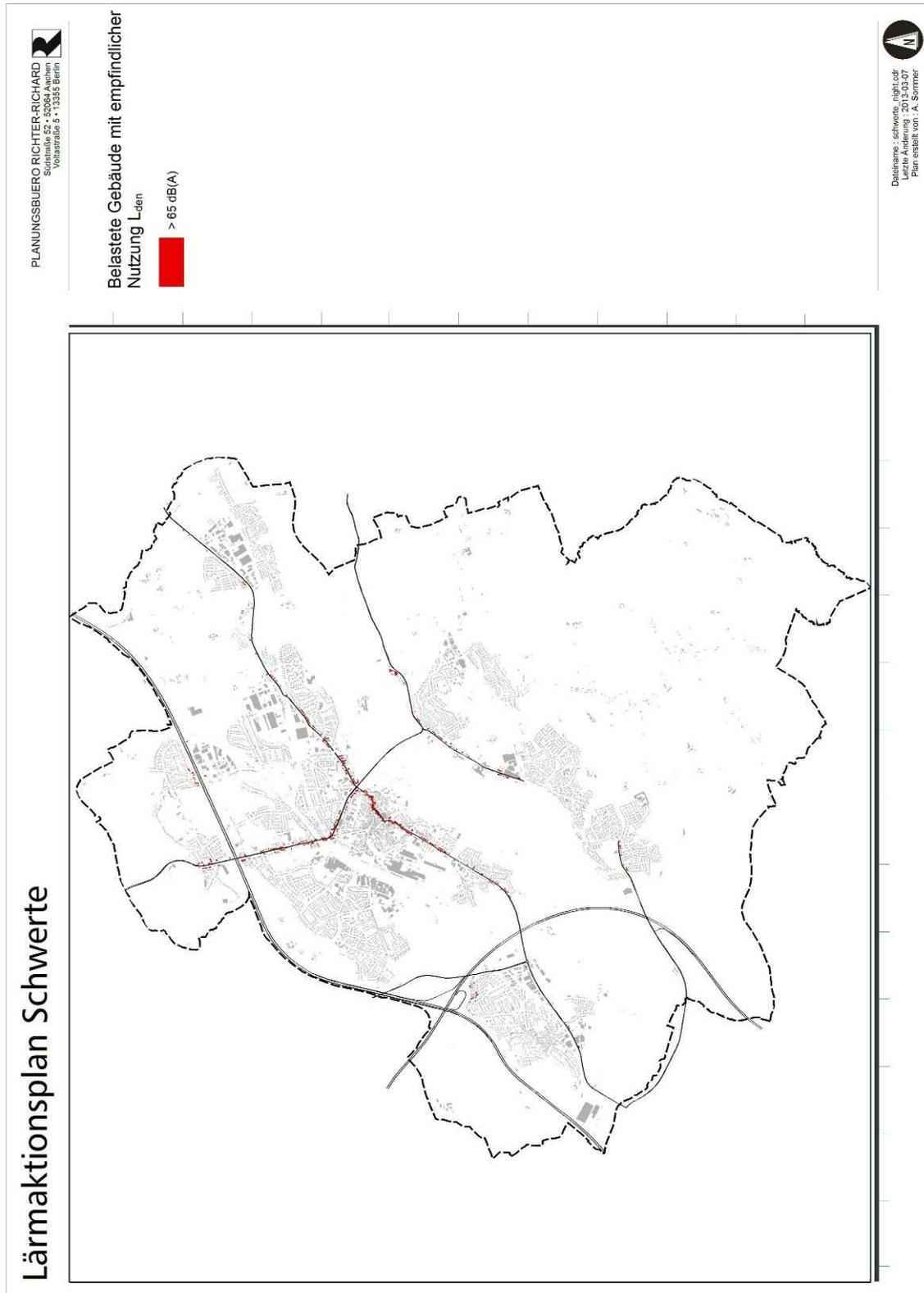


Abbildung 5.5: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung L_{den} >65 dB(A)

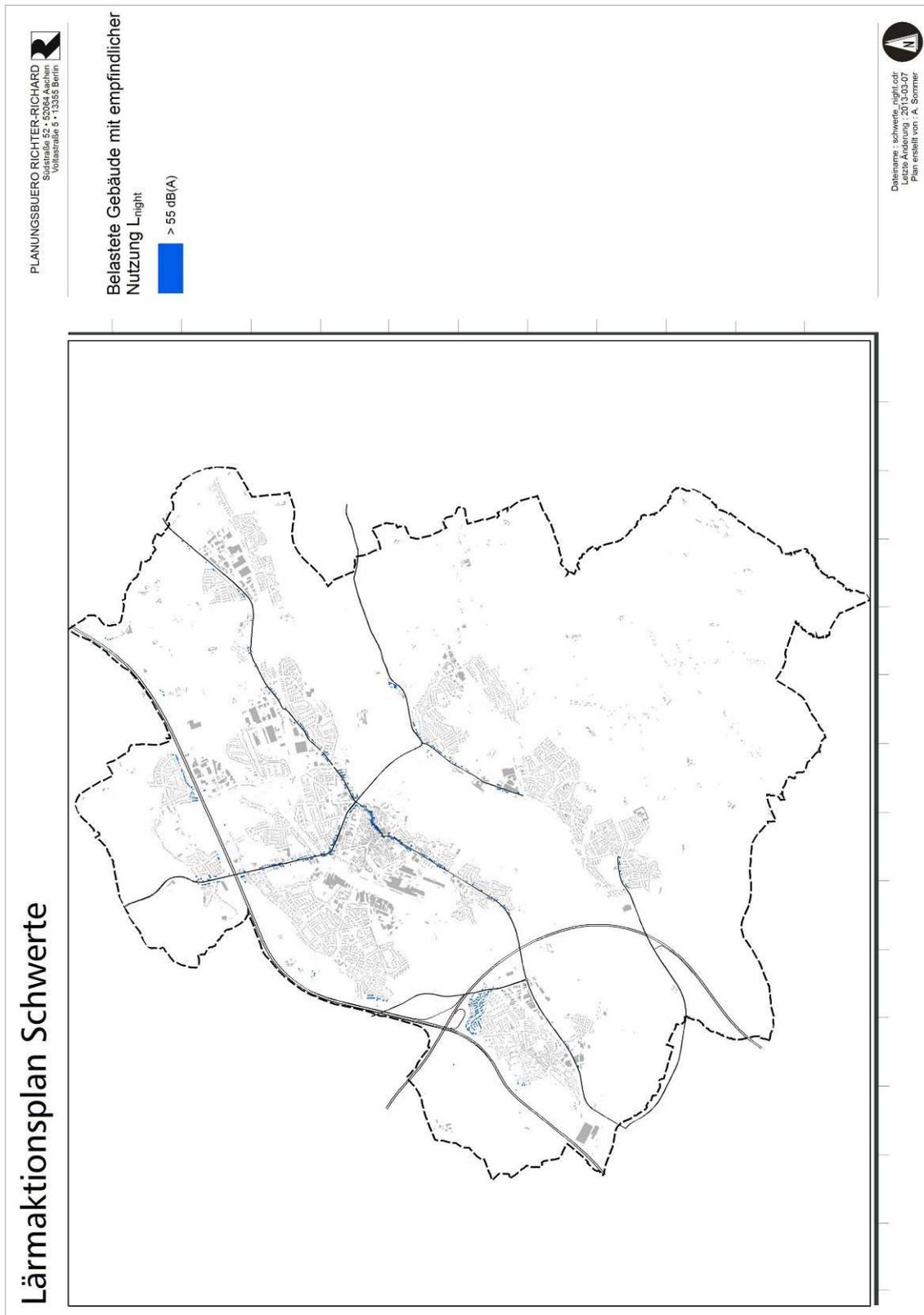


Abbildung 5.6: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{\text{night}} > 55 \text{ dB(A)}$

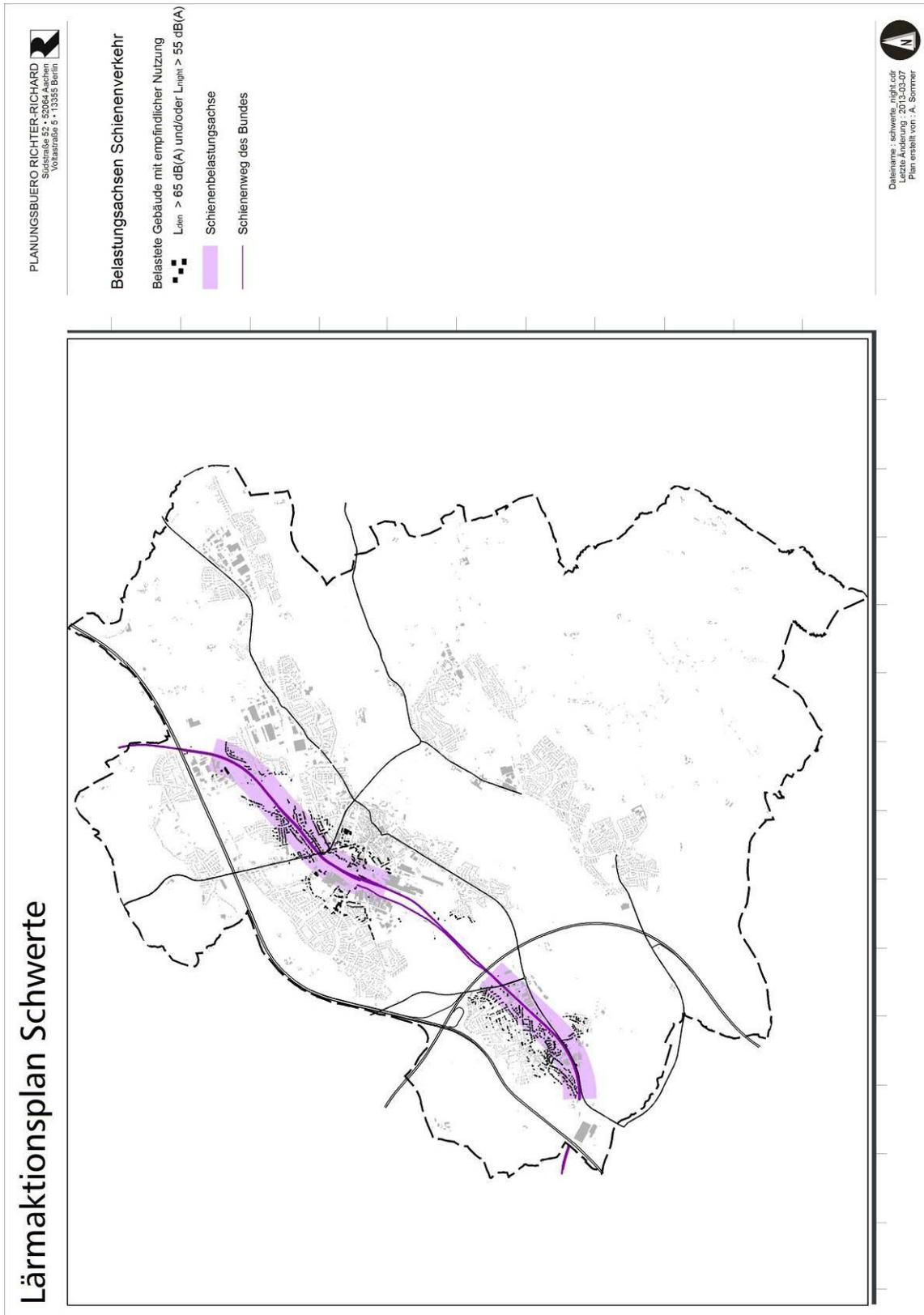


Abbildung 5.8: Belastungsachse Schienenverkehr L_{den}/L_{night} >65/55 dB(A) (Stand 2008)



5.4 Ruhige Gebiete

In Gemeinden außerhalb der Ballungsräume sind ruhige Gebiete auf dem Land zu identifizieren. Nach Artikel 3 m) der Umgebungslärmrichtlinie ist ein *"ruhiges Gebiet auf dem Land ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist"*. Dies gilt nicht für Geräusche durch forst- und landwirtschaftliche Nutzung. Bauplanungsrechtlich verbindliche festgesetzte Vorhaben (Planfeststellung, Bebauungsplan) sind hierbei zu beachten, sonst gilt die Realnutzung zum Zeitpunkt der Erstellung des Lärmaktionsplans.

Es gibt jedoch keine Festlegung von Grenzwerten zur Definition von ruhigen Gebieten. Einen Anhaltspunkt für die Festlegung ruhiger Gebiete ist laut Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) dann gegeben, wenn Pegelwerte von $L_{den}=40$ dB(A) nicht überschritten werden. Hierzu sind großräumige, zusammenhängende Freiräume ohne Siedlungen und Verkehrswege erforderlich, die häufig über das Gemeindegebiet hinausgehen.

Die Darstellungstiefe der Lärmkarten reicht außerhalb der Ballungsräume nicht aus, diese Gebiete zu identifizieren. Das würde eine flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen erfordern, die aber in den Gemeinden außerhalb von Ballungsräumen nicht vorliegt.

Der LAI gibt als Anhaltspunkt für ruhige Gebiete in Ballungsräumen an, dass Gebiete mit einer Größe von über 4 km^2 ($2 \times 2 \text{ km}$) auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung $L_{den} \leq 50$ dB(A) aufweisen. Davon ist i.d.R. auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von $L_{den}=55$ dB(A) nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind.

Rechnet man den Wert für ruhige Gebiete in Ballungsräumen von $2 \times 2 \text{ km} \leq 50$ dB(A) auf 40 dB(A) für ruhige Gebiete auf dem Land um, muss der Abstand drei Mal verdoppelt werden (Verdoppelung des Abstandes = -3 dB(A)), um 41 dB(A) zu erreichen. Daraus ergibt sich eine Kantenlänge von $16 \times 16 \text{ km}$. Sofern die Randbereiche leiser als 55 dB(A) sind, können bereits Kantenlängen von $8 \times 8 \text{ km}$ auf ruhige Gebiete hinweisen. Es bietet sich deshalb an, über die Analyse topografischer Karten Gebiete mit einer Kantenlänge von $8 \times 8 \text{ km}$ als potenziell ruhige Gebiete zu identifizieren und anschließend das Ergebnis durch Ortskenntnis zu verifizieren. Voraussetzung für die Ausweisung eines ruhigen Gebiets ist zudem die öffentliche Zugänglichkeit.

Das LANUV hat 2003 für Nordrhein-Westfalen ein Screening für ruhige Gebiete auf dem Land durchgeführt. Die Darstellung in der nachfolgenden Abbildung zeigt, dass nur in wenigen Räumen Gebiete dieser Größenordnung zu finden sind.

Unter Anwendung der beschriebenen Methode sind ruhige Gebiete auf dem Land in der Stadt Schwerte nicht zu finden und treten auch gemeindeübergreifend nicht auf.

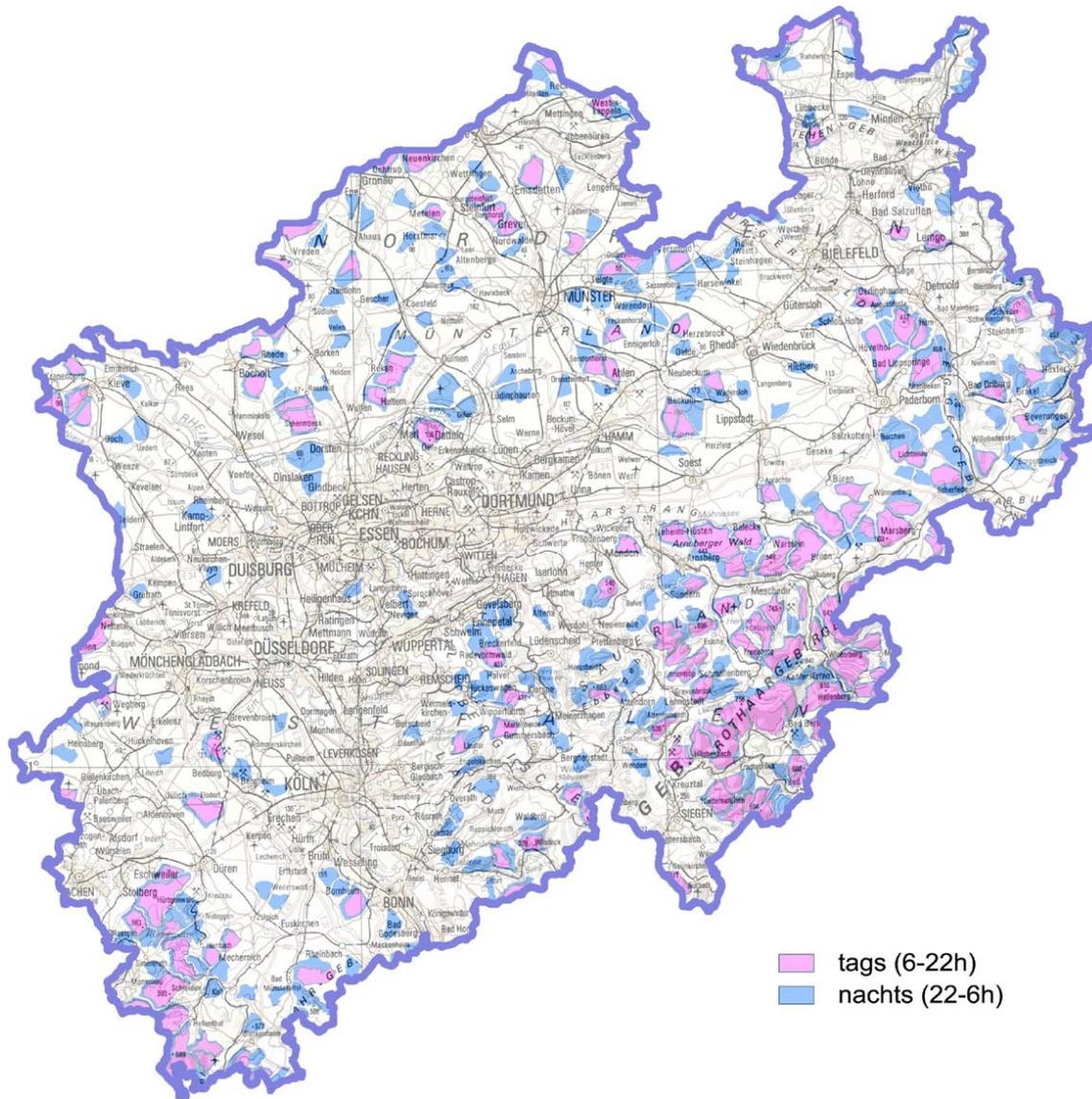


Abbildung 5.9: Screening Ruhige Gebiete Nordrhein-Westfalen (LANUV 2003)

6. BEWERTUNG DER GESCHÄTZTEN ANZAHL VON PERSONEN, DIE LÄRM AUSGESETZT SIND, SOWIE ANGABE VON PROBLEMEN

Die Ermittlung der Anzahl der Belasteten durch Hauptlärmquellen erfolgte mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (VBEB).

Straßenverkehrslärm

Die von den kartierten Hauptverkehrsstraßen ausgehende Lärmbetroffenheit wurde vom LANUV berechnet.

Tabelle 6.1: Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km ²]	16,99	5,61	1,44

5,61 km² sind mit einem Pegel >65 dB(A) belastet. Belastungen über 75 dB(A) treten auf 1,44 km² auf.

Tabelle 6.2: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Wohnungen	2.527	430	1
Schulen	11	0	0
Krankenhäuser	2	0	0

431 Wohnungen sind von Lärm >65 dB(A) betroffen. Es sind keine Schulen oder Krankenhäuser betroffen.

Tabelle 6.3: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen

L _{den} [dB(A)]	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	3.702	1.744	720	206	3

L _{night} [dB(A)]	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	2.684	1.020	257	28	0

Ganztags sind 929 Personen von Lärm >65 dB(A) betroffen, davon sind 209 Lärmwerten von mehr als 70 dB(A) ausgesetzt. Nachts sind 1.305 Personen von Lärm >55 dB(A) betroffen, davon 285 mit mehr als 60 dB(A). Damit liegt die nächtliche Lärmbetroffenheit höher als die Ganztagsbelastung.



Schienenverkehr (Belastungszahlen 1. Stufe)

Die von den Schienenwegen des Bundes ausgehende Belastung wurde vom Eisenbahnbundesamt berechnet. In die Berechnung fließen nur Strecken und keine Bahnhöfe ein. Die folgenden Daten wurden aus der 1. Stufe der Lärminderungsplanung übernommen.

Tabelle 6.4: Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km ²]	8,34	1,85	0,62

2,47 km² sind mit einem Pegel >65 dB(A) belastet. Belastungen >75 dB(A) treten auf 0,62 km² auf.

Tabelle 6.5: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Wohnungen	5.881	627	108
Schulen	21	1	0
Krankenhäuser	5	0	0

735 Wohnungen sind von Lärm >65 dB(A) betroffen. Belastungen >75 dB(A) treten in 105 Wohnungen auf. Weiterhin ist eine Schule von Lärm >65 dB(A) betroffen. Krankenhäuser sind nicht betroffen.

Tabelle 6.6: Anzahl der Menschen, die in Isophonenflächen wohnen mit Pegeln von:

L _{den} [dB(A)]	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	8.520	2.750	780	340	240

L _{night} [dB(A)]	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	7.320	1.970	690	320	150

Ganztags sind 1.360 Personen von Lärm >65 dB(A) betroffen, davon sind 580 Lärmwerten von mehr als 70 dB(A) ausgesetzt. Nachts sind 3.130 Personen von Lärm >55 dB(A) betroffen, davon 1.160 >60 dB(A) und 470 sogar >65 dB(A). Damit ist die nächtliche Lärmbetroffenheit höher als die Ganztagsbelastung.

7. PROTOKOLL DER ÖFFENTLICHEN ANHÖRUNG GEMÄß ARTIKEL 8 (7) ULR

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

In die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit wurden drei gesellschaftliche Gruppen eingebunden:

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

Der Ausschuss für Demographie, Stadtentwicklung und Umwelt hat sich in seiner Sitzung am 14. November 2013 mit dem Lärmaktionsplan befasst und die Durchführung des Mitwirkungsverfahrens beschlossen. Die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erfolgte vom 13. Dezember 2013 bis einschließlich 3. Januar 2014.

Die Offenlage wurde über verschiedene Medien angekündigt (Amtsblatt, Homepage der Stadt, Lokalzeitungen). Parallel dazu wurde der Lärmaktionsplan ins Internet eingestellt und dort die Möglichkeit zur Beteiligung per E-Mail gegeben. Es bestand zudem die Möglichkeit, sich beim Amt für Demographie und Stadtplanung der Stadt Schwerte über den Lärmaktionsplan zu informieren.

Da während dieser Phase des Mitwirkungsverfahrens keine Hinweise und Anregungen aus der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange eingegangen sind, wurde von einer zweiten Phase abgesehen.

Dem Lärmaktionsplan wurde am 20. März 2014 auf Grundlage des § 47 d BImSchG in der derzeit gültigen Fassung und des RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 7.02.2008, zugestimmt. Die Beschlussvorlage ist dem Anhang III angehängt.

8. BEREITS VORHANDENE ODER GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG

8.1 Evaluierung der 1. Stufe

Die Stadt Schwerte hat in der ersten Stufe einen Lärmaktionsplan nach EU-Recht aufgestellt. Er wurde am 6. März 2013 durch den Rat der Stadt Schwerte angenommen.

Da der Lärmaktionsplan der ersten Stufe erst im März 2013 beschlossen wurde, konnten bisher noch keine Maßnahmen aus dieser Stufe umgesetzt werden. Eine Evaluierung des Lärmaktionsplans der ersten Stufe ist daher nicht möglich.

8.2 Weitere Maßnahmen zur Lärminderung

Dargestellt werden Maßnahmen mit einer Lärminderungswirkung, die unabhängig von einem Lärmaktionsplan in den letzten fünf Jahren ausgeführt wurden und eine gesamtstädtisch-strategische Bedeutung oder einen konkreten Bezug zu den identifizierten Belastungsachsen haben. Maßnahmen die vor mehr als fünf Jahren umgesetzt wurden, werden nur dann dokumentiert, wenn sie unmittelbaren Einfluss auf die identifizierten Lärmprobleme haben.

In Planung befindliche Maßnahmen werden hier nur dann dargestellt, wenn sie eine gesamtstädtisch-strategische Bedeutung oder einen konkreten Bezug zu den identifizierten Belastungsachsen haben und die Umsetzung konkret abzusehen ist (gesicherte Finanzierung, laufende Ausschreibung u.ä.).

8.2.1 Straßenverkehr

Lärmschutzmaßnahmen

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Lärmschutz an Bundesautobahnen	Laut den Angaben des LANUV gibt es auf folgenden Abschnitten der Autobahnen Lärmschutzwände oder -wälle: <ul style="list-style-type: none"> ▪ A 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Stadtteil Westhofen im Bereich des Westhofener Kreuzes, ○ ab Westhofener Kreuz Richtung Holzwickede: nahezu durchgängiger, beidseitiger Lärmschutz. ▪ A 45 <ul style="list-style-type: none"> ○ Stadtteil Westhofen, Westhofener Kreuz bis Schienenstrecke, ○ Stadtteil Ergste im Bereich Anschlussstelle Schwerte-Ergste. 	Die Angaben wurden durch eine Befahrung überprüft.
Lärmschutz an Bundesstraßen	Das LANUV gibt für die folgenden Bundes- und Landesstraßen Lärmschutzwände an: <ul style="list-style-type: none"> ▪ B 236, nördlich der Einmündung Friedhofstraße, ▪ B 236, im Bereich der Einmündung zum Beckhausweg (Zufahrt Stahlwerk) ▪ L 673, entlang Hasenclever Weg, ▪ L 676, nördlich der Einmündung Forstweg. 	Die Angaben wurden durch eine Befahrung überprüft. Die Lärmschutzwände an der L 673, L 676 und B 236 konnten nicht identifiziert werden.
Lärmarmer Fahrbahnbelag	Auf der A 1 wurde laut Angaben des LANUV zwischen Westhofener Kreuz und Stadtgrenze (Holzwickede) ein offener Asphalt (OPA) eingebaut. Dieser erhält den Fahrbahnoberflächen-Korrekturwert (D_{StO}) von -4 dB(A).	

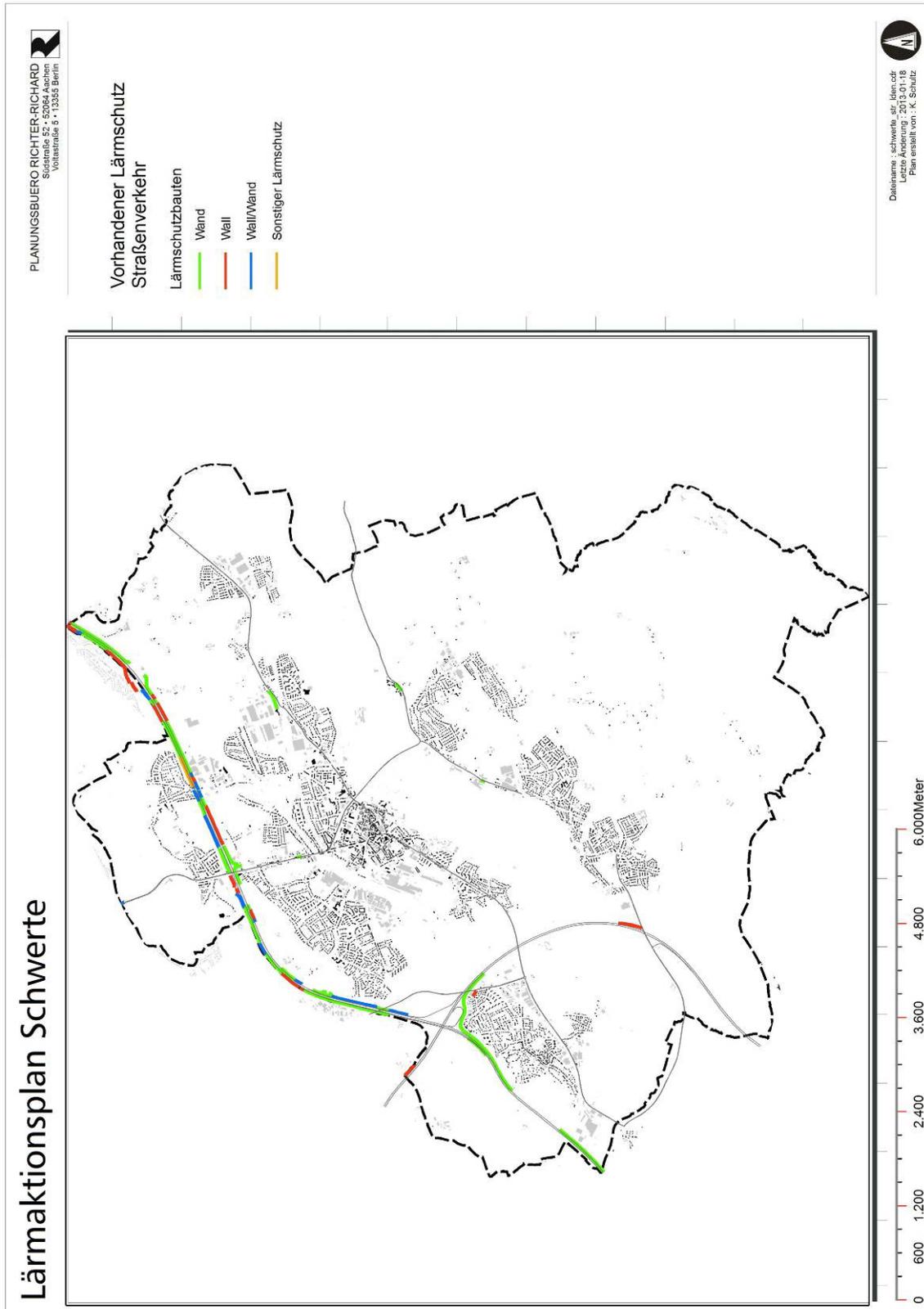
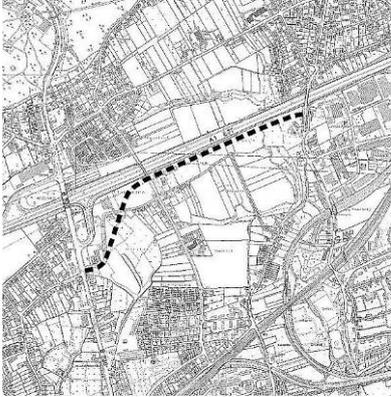


Abbildung 8.1: Vorhandener Lärmschutz an Straßen

Straßenbauliche Maßnahmen

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Neubau K 20  Verlauf der K 20 (Stadt Schwerte)	Um die B 236 zu entlasten und die Anbindung des Gewerbegebiets Binnerheide zu verbessern, wurde die K 20 als Verbindungsstraße zwischen B 236 (Hörder Straße) und K 10 (Ostenberger Straße) gebaut. Sie verläuft parallel zur A 1 und entlastet auch die Wohngebiete im Bereich der Heidestraße und wurde in die Untersuchung zum integrierten Gesamtkonzept Schwerte-Nord einbezogen. Im Rahmen der Baumaßnahme sind u.a. entstanden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Radweg auf der südlichen Straßenseite, ▪ 2,50 m hoher Sicht- und Lärmschutzwall mit ca. 130 m Länge, ▪ Lärmschutzwand an der Südseite im Einmündungsbereich K 20/ B 236 mit ca. 60 m Länge, ▪ Lärmschutzwand im Einmündungsbereich K 20/ Südhellweg mit ca. 60 m Länge, ▪ eine Lärmschutzwand östlich Alter Dortmunder Weg mit ca. 70 m Länge, ▪ Lärmschutzwand ab Einmündung B 236 mit ca. 50 m Länge, ▪ Lärmschutzwand auf der Südseite der K 20 im Bereich Abbindung Osthellweg mit ca. 90 m Länge. 	
Planungen zum Umbau der B 236 in der OD Schwerte (von Talweg bis Ostentor)	Hier ist unter anderem die zweispurige Führung des Geradeausverkehrs auf der Bethunestraße im Abschnitt zwischen Robert-Koch-Platz und Ostentor vorgesehen. Die Veränderung in der Verkehrsführung, Lärmschutzmaßnahmen sowie Grunderwerb erfordern für den Ausbau der Ortsdurchfahrt ein Planfeststellungsverfahren.	

Verkehrsrechtliche Maßnahmen

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Autobahnen	Auf den Autobahnen sind folgende zulässige Höchstgeschwindigkeiten eingerichtet: <ul style="list-style-type: none"> ▪ A 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Zwischen Stadtgrenze Holzwickede und Westhofener Kreuz (Fahrtrichtung Ost-West) - 120 km/h zusätzlich mit Überholverbot für Kfz über 3,5 t. ▪ A 45: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zwischen Westhofener Kreuz und Stadtgrenze Dortmund (beide Fahrtrichtungen) - 100 km/h, ○ zwischen Westhofener Kreuz und Brückenbauwerk Hagener Straße (Fahrtrichtung Nord-Süd): 100 km/h, ○ zwischen Stadtgrenze Hagen und Westhofener Kreuz (Fahrtrichtung Süd-Nord): 120 km/h. 	Die Angaben wurden durch eine Befahrung überprüft.
Geschwindigkeitsüberwachung	Auf der B 236 wird die Geschwindigkeit des stadteinwärts fließenden Verkehrs mit einer stationären Geschwindigkeitsüberwachung kontrolliert. Standort: Hördor Straße, Haus Nr. 129. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.	
Lkw-Lenkung	Der aus nördlicher Richtung kommende Lkw-Verkehr wird am Knotenpunkt Hördor Straße/ Bethunestraße/ Karl-Gerharts-Straße in zwei Richtungen gelenkt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lkw mit einer Höhe bis 3,90 m fahren weiter auf der B 236 (Bethunestraße), ▪ Lkw mit einer Höhe über 3,90 m werden über die Karl-Gerharts-Straße geleitet. Die Aufteilung der Lkw-Verkehre ist auf die Brückenhöhe auf der B 236 Letmather Straße zurückzuführen.	

Verkehrskonzepte

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Integriertes Gesamtverkehrskonzept Schwerte-Nord (2011)	Um die Verkehrssituation auf der B 236 zu verbessern und die angrenzenden Wohngebiete zu entlasten, werden bauliche, organisatorische und straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen vorgeschlagen. Diese können teilweise auch zur Lärminderung beitragen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umbau der Ortsdurchfahrt B 236, ▪ Verbesserung der Abbiegesituation, ▪ Bau der K 20 mit Knotenumbau B 236/ Talweg, ▪ Einführung eines Lkw-Führungsnetzes, ▪ Prüfauftrag: Verbot für Lkw-Durchgangsverkehr auf der B 236, ▪ Aufwertung der B 236 für den Radverkehr, Querungssicherungen, ▪ Aufwertung der Tunnel, ▪ Prüfauftrag: Verbesserung von Ampelschaltungen für den Fußgängerverkehr. 	Einige Maßnahmen, wie der Bau der K 20 oder die Aufwertung der Tunnel, wurden bereits umgesetzt. Eine Aufwertung der Tunnel meint dabei eine freundliche Gestaltung durch Beleuchtung und helle Oberflächen.
Mobilitätsstudie	Untersuchungen zum Lkw- Durchgangsverkehr: Die Ergebnisse zeigen, dass eine maßgebende Entlastung der Ortsdurchfahrt der B 236 von Lkw-Verkehr prinzipiell möglich wäre, da es sich überwiegend um Durchgangsverkehr handelt. Es werden jedoch alternative Führungsrouten benötigt, die für den Schwerverkehr geeignet sind.	Eine Reduzierung des Lkw- Durchgangsverkehrs wirkt sich positiv auf die Lärminderung aus und wird im Rahmen des LAP's ausdrücklich unterstützt.

Förderung des Umweltverbundes

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Antrag auf Aufnahme in die „Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.“ (AGFS)	Zur weiteren Förderung des Radverkehrs will die Stadt Schwerte der "Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V." (AGFS) beitreten.	Die Umsetzung von investiven Radverkehrsmaßnahmen ist in den nächsten fünf Jahren im Finanzplan eingeplant.
Radwegekonzept (2006)	Das Radwegekonzept Schwerte differenziert das Maßnahmenprogramm nach Prioritäten und Straßenbaulast: In den vergangenen fünf Jahren wurden zahlreiche bauliche, ordnungsrechtliche und markierungstechnische Maßnahmen zur Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs umgesetzt. Die Belastungsachsen betreffend wurden folgende Maßnahmen umgesetzt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Markierung von Schutzstreifen und Aufstellflächen am Knotenpunkt Wittekindstraße/ Bethunestraße (B 236) ▪ Ausbau der Wegeverbindung zwischen Schwerte-Gänsewinkel und dem Ortsteil Geisecke. Diese Verbindung ist insbesondere für den Schülerradverkehr eine Alternative, um nicht über die L 673 geführt zu werden. In der Stadt Schwerte sollen auch in den nächsten fünf Jahren weitere Investitionen zur Stärkung des Radverkehrs getätigt werden.	Die Maßnahmen zur Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs wirken sich positiv auf die Lärminderung aus. Der Lärmaktionsplan beinhaltet oftmals auch Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes. Hier lassen sich Synergien identifizieren.

Luftreinhaltung

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Luftreinhalteplan (2011)	Im Jahr 2011 wurde durch Messungen des LANUV an der Station in der Hörder Straße in Schwerte mit einem Messwert von 48 µg/m ³ die Überschreitung des Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid (NO ₂) festgestellt. Aufgrund dieser Ergebnisse ergab sich für die Stadt Schwerte die Notwendigkeit, einen Luftreinhalteplan zu erstellen. Die Emissionsberechnungen im Rahmen der Aufstellung des LRP verdeutlichen die starke Belastung der Hörder Straße. Die Hörder Straße bildet dabei einen HotSpot. Hier liegen die NO _x -Emissionen im Analysejahr 2011 bei 3,992 t/(km*a) und die PM ₁₀ -Emissionen bei 0,454 t/(km*a). Weiterhin stark belastet ist die B 236 im Abschnitt Letmather Straße, die Iserlohner Straße im Ortsteil Villigst und die Schützenstraße im Abschnitt zwischen K 10 und L 662. Die NO _x -jahresemissionen liegen hier zwischen 2.500 und 5.000 [kg/(a*km)]. Bisher ist noch keine Maßnahmenformulierung erfolgt.	Auffällig ist, dass sich die DTV-Werte, die in die Emissionsberechnungen für den LRP eingeflossen sind, in einigen Straßenabschnitten maßgeblich von den DTV-Werten für die Lärm-berechnung unterscheiden. So wurden z. B für den LRP auf der B 236 eine DTV von 20.622 zu Grunde gelegt, in die Lärm-berechnung ist im Gegensatz dazu eine DTV von ca. 8.200 eingegangen.

Stadtplanerische Maßnahmen

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Städtebauliche Studien	Bereits 1992 ließ die Stadt Schwerte eine Studie zu möglichen Umbaumaßnahmen an der B 236 erstellen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen können nicht 1:1 in den Lärmaktionsplan übernommen werden. Die grundlegende Richtung weg von weiteren Fahrbahnverbreiterungen und hin zu einer Aufwertung des Straßenraums mit einem stadtverträglichen Umbau, gilt jedoch weiterhin.	
Realisierungskonzept – Schwerte-Innenstadt (2006)	<p>Verkehrsberuhigung durch Reduzierung des Binnenverkehrs, dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimierung der Sektoreinteilung, ▪ Einzelprüfung der Notwendigkeit von Einbahnstraßen, ▪ Gewährleistung guter Erreichbarkeit der Quell- und Zielpunkte, ▪ Ruhender Kfz-Verkehr: Parkraumkonzept ▪ Fahrradverkehr: Durchgängiges attraktives Wegenetz im Innenstadtbereich (Fahrradschleusen und -straßen, Tempo 30, Öffnung von Einbahnstraßen), ▪ Fußgängerverkehr: attraktives Wegenetz; kurze Wege innerhalb und zwischen den Sektoren; kurze Wege zwischen den Parkplätzen und den Zielpunkten; attraktives Umfeld, das zum Flanieren und Verweilen einlädt. <p>Verkehrsberuhigung durch Reduzierung des Durchgangsverkehrs, dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhung des Verkehrswiderstandes in der Schwerter Innenstadt, ▪ Verkehrslenkung über Autobahnnetz. <p>Verkehrsberuhigung durch Reduzierung des Quell- und Zielverkehrs, durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parkleitsystem zu den Parkplätzen und Parkhäusern, ▪ Attraktive Fußwege. <p>Städtebau/Stadtgestaltung (die Belastungsachse betreffend):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verknüpfung von Räumen / Entwicklung von Achsen (Fußgängerzone (Mähstraße) – City-Center und Marktplatz und Fußgängerzone (Hüsingstraße) – Marktplatz, ▪ Gestaltung von Räumen (Erweiterung Wilhelmplatz). 	
Bebauungspläne	<p>Folgende Bebauungspläne im Bereich der Belastungsachsen enthalten Festsetzungen zum Lärmschutz:</p> <p>B-Plan Nr. 3 "Schwerter Heide", Festsetzung: "Schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch Verkehrslärm im Einwirkungsbereich der Heidestraße, die die Wohn- und Schlafruhe innerhalb der Gebäude über das zulässige Maß hinaus stören, sind bei der Anordnung dieser Räume zur lärmabgewandten Seite bzw. bei Einbau von isolierverglasten Fenstern nicht zu erwarten. Freiräume, insbesondere Terrassen, sollten ebenfalls zur lärmabgewandten Südseite orientiert werden."</p> <p>B-Plan Nr. 148 "Westliche Innenstadt": Zur Verkehrslärmsituation der L 673 Hagener Straße, Beckestraße, Kantstraße und Wilhelmstraße ist laut Gutachten festzuhalten, dass die auftretenden Schallpegel die zulässigen Orientierungswerte für Allgemeines Wohngebiet überschreiten. Da aktive Schallschutzmaßnahmen technisch nicht möglich und städtebaulich nicht vertretbar sind, werden passive Maßnahmen (Schallschutzfenster und mindest erforderliche Schalldämmmaße der Außenwände) festgesetzt, um innerhalb der Schutzwürdigen Räume 35 dB(A) nachts und 45 dB(A) tags nicht zu überschreiten.</p> <p>B-Plan Nr. 150 „Technologie- und Gewerbepark Lohbachstraße“: Lärmbelastungen liegen durch Straßenverkehrslärm, insbesondere durch das Heranrücken der Kreiselfläche der Schützenstraße an die vorhandene Kindertagesstätte. Auf der Grundlage von Mischgebietswerten kommt eine Geräuschimmissionsuntersuchung zum Ergebnis, dass zur Vermeidung der Geräuschimmissionen im Bereich des Freigeländes entlang der neu zu bildenden südlichen Grenze ein Schallschirm mit einer Höhe von 1,20 m über dem derzeitigen Außenspiegellände.</p> <p>B-Plan Nr. 171 „Thüner Wiesen“: Aus städtebaulichen Gründen soll ein verträglich gestalteter, bepflanztter Erdwall in Kombination mit einer ca. 1 m hohen Schallschutzwand als aktive Schallschutzmaßnahme festgesetzt werden, die den direkt an der Ruhrthalstraße gelegenen Bereich bis in Höhe der Obstwiese schützt. Die Höhe der o.g. Lärmschutzanlage wird 3 m, bezogen auf das Niveau der Ruhrthalstraße</p>	

	<p>betragen. Das Gutachten kommt abschließend zu dem Ergebnis, dass zum Schutz der Obergeschosse der betroffenen Gebäudezeilen Fenster der Schallschutzklasse 3 festgesetzt werden müssen. Dies trifft für die Baufelder südlich der Planstrassen 2a und 3 zu. Für alle anderen Baufelder sind Fenster der Schallschutzklassen 2, bzw. 1 ausreichend.</p> <p>B-Plan Nr. 126 „Wandhofer Bruch“: Aktiver Lärmschutz in Form von 2,5 m hohen Wänden und Wällen ist festgesetzt, weil eine notwendige Lärmabwehr der schützenswerten Freiräume nicht allein durch die geschlossene Bebauung erzielt werden kann. Gleichzeitig sind direkt zur Hagener Str. jedoch nur weitgehend immissionsunempfindliche Erschließungs- und Stellplatzanlagen geplant. Für die südlich der Hagener Straße zugelassene Wohnbebauung im Anschluss an das Plangebiet Obere Meischede setzt der Bebauungsplan an dieser Stelle passiven Lärmschutz fest.</p>	
--	---	--

8.2.2 Schienenverkehr

Lärmschutzmaßnahmen

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Lärmschutz an Schienenwegen des Bundes	<p>An der Strecke Hamm - Unna - Schwerte wurde auf folgenden Abschnitten Lärmschutzmaßnahmen ergriffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stadtteil Westhofen <ul style="list-style-type: none"> ○ Brückenkappen Einmündung Hagener Straße, ○ Brückenkappen Bereich Wasserstraße, ○ Brückenkappen Bereich Wannebachstraße. ▪ Stadtteil Wandhofen <ul style="list-style-type: none"> ○ Brückenkappen nordöstlich der Unterquerung A 45, ○ Brückenkappen in den Bereichen Holzstraße und Pettenhahnweg. ▪ Schwerte <ul style="list-style-type: none"> ○ Brückenkappen im Bahnhofsbereich (Bahnhofstraße, Holzener Weg), ○ Brückenkappen im Bereich Unterquerung B 236, ○ Brückenkappen im Bereich Alter Dortmunder Weg/ Bergische Straße, Märkische Straße, ○ Brückenkappen an der Eisenbahnbrücke zwischen Kirschbaumweg und K 10. 	
Programm "Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes"	<p>Im Rahmen des Programms "Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes" erstellt die Bahn in den Jahren 2013/2014 Lärmschutzwände in Schwerte, Schwerte-Westhofen und Schwerterheide. Dabei sollen in den oben genannten Stadtgebieten Lärmschutzwände mit einer Gesamtlänge von über 4.000 m errichtet werden.</p> <p>Die geplanten Lärmschutzwände liegen in den Bereichen östlich des Bahnhofes (Hörder Straße) bis zur Messingstraße sowie im Bereich entlang der Lichtendorfer Straße und an der Straße Im Hohlstück. In Schwerte-Westhofen befinden sich die beiden Wände im Bereich der Hagener Straße bis zur A 45. Die Wände in Schwerterheide liegen im Bereich an der A1 und der Römerstraße.</p> <p>Zunächst wird im Stadtteil Westhofen auf 1.220 m Länge Lärmschutz geschaffen.</p>	Durch die Lärmsanierung der Deutschen Bahn mit Lärmschutzwänden verbessert sich die Lärmsituation im Schwerter Stadtgebiet grundlegend.

Stadtplanerische Maßnahmen

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung
Bebauungspläne	<p>Folgende Bebauungspläne im Bereich der Belastungsachsen enthalten Festsetzungen zum Lärmschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B-Plan Nr. 32 "Märkische Straße": "Die Flächen entlang der Eisenbahnlinie sollen als Mischgebiet ausgewiesen werden, um hier nicht störende Handwerksbetriebe ansiedeln zu können." 	

9. MAßNAHMEN, DIE DIE ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDEN FÜR DIE NÄCHSTEN FÜNF JAHRE GEPLANT HABEN, EINSCHLIEßLICH MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ RUHIGER GEBIETE

Die EU geht bei der Umsetzung der Maßnahmen von einem Zeitfenster von fünf Jahren aus (2013 bis 2018). Mit den Maßnahmen des Lärmaktionsplans sollen bis 2018 sehr hohe Lärmbelastungen (Einhaltung der Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß VLSchR97) möglichst unterschritten werden und der Schutz der Nachtruhe hat Vorrang. Mittel- bis langfristig ist eine Unterschreitung der gesundheitsschädigenden Lärmbelastungen anzustreben (beginnend 2013, aber über 2018 hinausgehend).

Im Mittelpunkt des Lärmaktionsplans stehen zwei Ebenen:

- Entwicklung strategischer Ansätze für die Gesamtstadt und
- vertiefenden Maßnahmen an (prioritären) Belastungsachsen.

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

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht beruhen auf anderen Berechnungsmethoden als die strategischen Lärmkarten nach EU-Recht. Die Rechenwerte sind daher nicht direkt vergleichbar mit den Werten L_{den} und L_{night} . Zur Einzelfallprüfung von Lärmschutzmaßnahmen sind deshalb weitergehende Berechnungen für die jeweiligen Immissionsorte notwendig.

Aus den in Kapitel 8. dokumentierten, noch auszuführenden Maßnahmen werden die Maßnahmen übernommen, die auf den Belastungsachsen zu einer Lärminderung beitragen können.

9.1 Strategische Maßnahmen

Neben lokal wirksamen Einzelmaßnahmen sollten in Schwerte folgende strategische Planungsansätze auf gesamtstädtischer Ebene umgesetzt werden.

Maßnahmen

- Berücksichtigung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans bei der Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplans. Eine abgestimmte Verkehrsplanung bietet dabei ein enormes Potential zur Lärminderung.
- Aufbau eines Straßenkatasters, der einen Überblick über den Zustand aller belasteten Verkehrswege bietet. Hieraus kann abgeleitet werden, wann voraussichtlich eine Deckschichterneuerung bzw. ein grundlegender Ausbau ansteht. Zuständig: Stadt Schwerte, auf Landes- und Bundesstraßen in Absprache mit Straßen.NRW.
- Verbesserung des Parkraummanagements in der Schwerter Innenstadt. Der ruhende Verkehr verursacht Lärm- und Luftverschmutzung, wenn es zu vermeidbarem Parksuchverkehr kommt. Kostenloses Parken in der Innenstadt unterstützt eine Verkehrsmittelwahl zulasten des ÖPNV und erzeugt Pkw-Fahrten.
- Erweiterung des Radwegekonzepts von 2006 im Rahmen der neuen Mobilitätsstudie zur Förderung des Radverkehrs.
- Entwicklung eines Lkw-Lenkungskonzepts in enger Abstimmung mit betroffenen Institutionen und Einrichtungen (z. B. HWK, IHK, ortsansässige Betriebe):
 - Bestimmung von Lkw-Vorzugsrouten, Wegweisungssystem,
 - flankierendes Lkw-Nachtfahrverbot von 22-6 Uhr (Lieferverkehr frei (ZZ 1026- 35)) auf Routen, die zu den Lärmbelastungsachsen zählen und im Netz verzichtbar sind. Alternativ: Geschwindigkeitsreduzierung nachts auf 30 km/h. Lärminderung: -2,0 bis -4,5 dB(A) je nach Höhe des Rückgangs des Lkw-Anteils.
- Im Rahmen der Initiative "Metropole Ruhr" beteiligt sich die Stadt Schwerte am Lkw-Routing. Zurzeit ermittelt die Stadt notwendige Daten, die an den RVR zur weiteren Einarbeitung geleitet werden.

9.2 Straßenverkehr

Die Lärminderung im Straßenverkehr stützt sich zunächst auf den Einsatz von kostengünstigen, straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zur Verkehrslenkung und -organisation (Markierung, Beschilderung) und punktueller baulicher Maßnahmen, die kurzfristig umgesetzt werden können. Sie dienen auch der Schaffung von Vertrauen in den Lärmaktionsplan seitens der Bevölkerung.

9.2.1 B 236 – OD Schwerte

Abschnitt B 236 Hörder Straße (Schmalzkamp – Bethunestraße)

Die Hörder Straße ist im Abschnitt zwischen Schmalzkamp und Autobahnanschlussstelle Schwerte (A 1) mit einer DTV von ca. 25.500 Kfz und einem Lkw-Anteil von 7,4 % tagsüber und 9,4 % nachts belastet. Die Maximalpegel nach VBEB (Fassadenpegel) betragen im Abschnitt zwischen Schmalzkamp und Einmündung Talweg 77,0/ 68,1 dB(A) ganztags/nachts. Für diesen Abschnitt ist kurz- bis mittelfristigen der vierstreifige Ausbau geplant. Nördlich der A 1 Richtung Dortmund ist die Maßnahme im Investitionsrahmenprogramm (IRP) mit "in der Planfeststellung" aufgeführt⁵. Zwischen Schmalzkamp und Heidekamp ist aktiver Lärmschutz vorgesehen (Lärmschutzwand zwischen Schmalzkamp und Heidekamp auf der Ostseite der B 236, Lärmschutzwänden- und Wall/Wänden im Bereich Bergstraße auf der Westseite. Weiterhin ist die Räumung der Fläche innerhalb der Rampe Richtung Unna vorgesehen. Aufgrund der genannten Maßnahmen entfällt dieser Abschnitt der Belastungsachse in der weiteren Betrachtung.

Südlich der A 1 ist die B 236 mit einer DTV von 8.200 Kfz und einem Lkw-Anteil von 20 % tagsüber und 20 % nachts belastet (Schätzwerte, die in die Lärmkartierung eingingen). Den Daten des Luftreinhalteplans kann entnommen werden, dass die DTV-Werte für diesen Abschnitt bei 20.400 liegen. Die tatsächliche Lärmbelastung ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 ca. 3 dB(A) höher als in den Ergebnissen der strategischen Lärmkarten. Unter Berücksichtigung des Korrekturwertes von 3 dB(A), werden Maximalwerte von 77,8/ 68,7 dB(A) ganztags/nachts erreicht. Im Bereich zwischen den Bahngleisen ergeben sich darüber hinaus Mehrfachbelastungen durch Straßen- und Schienenlärm.

Die Fahrbahn ist mit ca. 11,30 m sehr breit. Abschnittsweise verengen Fahrbahnbegrenzungslinien die Fahrbahn. Die Seitenräume werden hier durch den ruhenden Verkehr genutzt. Die Fahrbahn ist zum Teil stark beschädigt. Auch die Gehwege entlang des betrachteten Abschnitts sind aufgrund wiederholter Aufgrabungen erneuerungsbedürftig. In Höhe Hörder Straße, Haus Nr. 129, befindet sich eine stationäre Radaranlage zur Geschwindigkeitsüberwachung.

Zwischen Osthellweg/ Talweg und Bethunestraße fließt der Fahrradverkehr im Mischverkehr. Die Gehwege sind auf den übrigen Abschnitten für den Fahrradverkehr freigegeben, aber durch die geringe Breite der Nebenanlagen kaum nutzbar. Eine attraktive Radwegeverbindung zur Verknüpfung der Wohngebiete im Norden der A 1 zum Zentrum fehlt daher.

⁵ MINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG. Investitionsrahmenplan 2011-2015 für die Verkehrsinfrastruktur des Bundes (IRP) Berlin März 2012

Tabelle 9.1: Rahmenbedingungen B 236 Hörder Straße (Schmalzkamp – Bethunestraße)

		B 236 Hörder Straße (Schmalzkamp – Bethunestraße)					
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Lkw-Anteil Tag/Nacht [%]	V _{zul} [km/h]	Fassadenpegel Maximal [dB(A)]
von	bis	L _{den}	L _{night}				
Schmalzkamp		Talweg	24.672	7,4/9,4	50	77,0	68,1
Talweg		Bethunestraße	20.400*	10/10**	50	77,8***	68,7***
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen		
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Fahrbahn zwischen Talweg und Bethunestraße zweistreifig mit Abbiegefahrstreifen an Knotenpunkten. LSA an den Knotenpunkten AS Schwerte, Talweg, Straße Am Dohrbaum und Robert-Koch-Platz. Abschnittsweise verschmälern Fahrbahnbegrenzungslinien die Fahrbahn. Mit Naturpflastersteinen ausgebaute Querungssicherung in Höhe Sonnenstraße.			Aufgrund der Umbauarbeiten zwischen Schmalzkamp und Talweg wird dieser Abschnitt nicht weiter beschrieben. Südlich des Talwegs ist die Fahrbahn sanierungsbedürftig, Mehrzweckstreifen werden beparkt.		
	Nebenanlagen	Beidseitig sind Gehwege für Radfahrer frei gegeben (ZZ 1022-10). Ostseite: Baumbeete/ Grünstreifen zwischen Gehweg und Fahrbahn, zwischen Tunnel und Eisenbahnbrücke: Längsparkstände auf der Westseite			Gehweg sanierungsbedürftig und mit Hindernissen (z. B. Beschilderung mitten auf Gehweg Höhe Einmündung Talweg)		
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine					
ÖPNV		Haltestellen Bergstraße, Talweg und Ostendamm, Busbuchten mit Pflastersteinen befestigt, Buslinien mit ganztägiger Bedienung: 209, 430, 435. Buslinie mit zeitweiliger Bedienung: D 31. Nacht Express: NE 25, Wetterschutz teilweise vorhanden, kein barrierefreier Ausbau.					
Realnutzung		Osthellweg/ Talweg bis Bethunestraße: Ostseite: Wohnnutzung dominiert. Westseite: Gewerbe, Friedhof, wenige Wohngebäude			Wohngebäude im Bereich der Eisenbahnbrücke mit Instandsetzungsbedarf, zum Teil Leerstand		
Baustruktur Wohnbebauung		Osthellweg/ Talweg bis Bethunestraße: Überwiegend 2-geschossige, frei stehende Bebauung in Gruppen, Gebäude im Bereich der Eisenbahnbrücke überwiegend Altbauten, Richtung Zentrum wird die Bebauung dichter und höher.					
							
Hörder Straße: Blick vom Talweg nach Süden		Querungssicherung Einmündung Sonnenstraße		Bahntunnel			

* DTV nach Luftreinhalteplan, nach Lärmberechnung des LANUV DTV von 8.200 Kfz

** Realistische Annahme Lkw-Anteile, Schätzwert bei der Lärmberechnung bei 20 %

*** Ergebnis aus Lärmberechnung: L_{den} 74,8 dB(A), L_{night} 65,7 dB(A)

Maßnahmen

- Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen, die im Zuge des laufenden Planfeststellungsverfahrens auf dem nördlichen Abschnitt der B 236 (Stadtgrenze Dortmund – Anschlussstelle Schwerte) geplant sind. Zuständig: Straßen.NRW.
Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass das Planfeststellungsverfahren zum Umbau der B 236 OD Schwerte z. Z. von Straßen.NRW vorbereitet wird.
- Prüfauftrag: Nächtliches Lkw-Verbot zwischen Anschlussstelle Schwerte und Bethunestraße in Abstimmung mit den örtlichen Gewerbebetrieben (ca. -3,5 dB(A)) (siehe auch Gesamtverkehrskonzepts Schwerte Nord).
- Einrichtung einer "Grünen Welle" mit einer Progressionsgeschwindigkeit von 35/40 km/h. Alternativ: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf den Abschnitten mit Wohnbebauung (Einmündung Talweg - Hörder Straße, Haus Nr. 36, und Hörder Straße, Haus Nr. 28 - Bethunestraße) (-2 bis -3 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung und ggf. Umsetzung: Verkürzung der Linksabbieger Höhe Straße am Dohrbaum und Talweg, um Abstand zur Bebauung zu gewinnen (-1 bis -1,5 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung und ggf. Umsetzung: Anlage von Radfahrstreifen. Bei einer Vorprüfung ist die Fahrbahnbreite ausreichend. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Unterteilung der markierten Parkstreifen durch Baumbestecke. Zuständig: Straßen.NRW.
- Ausbau der Sperrflächen zu begrünten Verkehrsinseln, ggf. in Verbindung mit Querungssicherungen (siehe auch Gesamtverkehrskonzepts Schwerte Nord). Zuständig: Straßen.NRW.
- Bei Maßnahmen an der Verschleißschicht: Einbau eines lärmoptimierten Asphalts (≥ -4 dB(A)). Bei Einbau eines lärmoptimierten Asphalts kann die Temporeduzierung von 50 km/h auf 30 km/h aufgehoben werden, da sie keine lärmmindernde Wirkung mehr hat. Zuständig: Straßen.NRW.

Wenn alle Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Lärminderung von ca. -6 dB(A) tagsüber und ca. -9 dB(A) nachts erreicht werden. Damit würden ein Großteil der Wohngebäude unterhalb des Schwellenwertes für hohe Lärmbelastungen von 70/60 dB(A) ganztags/nachts fallen.

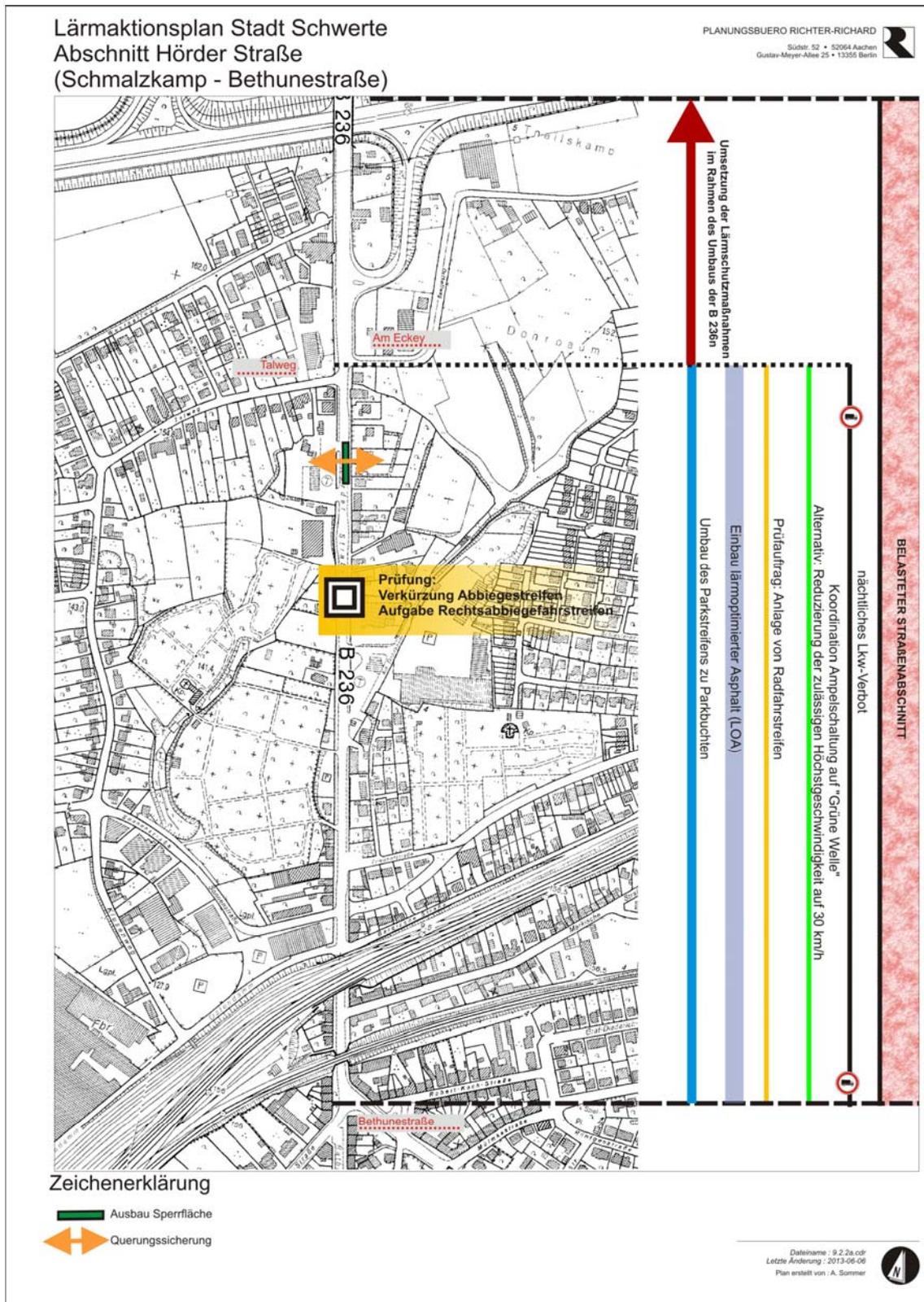


Abbildung 9.1: Maßnahmenübersicht B 236 Hörder Straße (Schmalzkamp – Bethunestraße).



Abschnitt B 236 Bethunestraße (Hörder Straße - Schützenstraße)

Die Bethunestraße schließt südlich des Eisenbahntunnels an die Hördor Straße an. Wie die Hördor Straße ist sie mit einer DTV von 8.200 Kfz und einem Lkw-Anteil von 20 % tagsüber und 20 % nachts berechnet worden (Schätzwerte, die in die Lärmkartierung eingingen). Den Berechnungen zum Luftreinhalteplan ist zu entnehmen, dass die DTV-Werte für diesen Abschnitt mit 23.000 Kfz weitaus höher liegen. Bei einer Korrektur der Daten unter Berücksichtigung der RLS-90 ergibt sich eine Zunahme des Lärmpegels um ca. 3 dB(A).

Die höchste Lärmbelastung wird zwischen Hördor Straße und Freiherr-von-Stein-Straße erreicht. Die Fassadenpegel erreichen hier Maximalwerte von 76,8/ 67,7 dB(A) ganztags/nachts. Im Wirkungsbereich der Bahngleise bestehen Mehrfachbelastungen durch Bahn- und Straßenlärm. Kurz- bis Mittelfristig wird auf dem Brückenkörper der Lärmschutz durch das Eisenbahnbundesamt ausgebaut (siehe dazu Kap. 9).

Die Bethunestraße ist zweistreifig ausgebaut. Fehlende Querungssicherungen verstärken die Trennwirkung zwischen den nordöstlichen Wohngebieten und der südwestlich gelegenen Innenstadt. Abschnittsweise verschmälern Fahrbahnbegrenzungslinien die zwischen 11 und 14 m breite Fahrbahn. Der Fahrradverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Gehwege sind für den Fahrradverkehr freigegeben.

Die Wohnbebauung besteht zwischen Hördor Straße und Mülmkestraße aus 4- bis 5-geschossiger Blockrandbebauung. Hier ist auch der Abschnitt mit den höchsten Lärmbelastungen >70/60 dB(A). Anschließend wird die Nutzungsstruktur heterogen. Neben Wohngebäuden befinden sich ein Krankenhaus und Schulen, Sport- und Freizeiteinrichtungen.

Im locker bebauten Abschnitt zwischen Mülmkestraße und Wittekindstraße nimmt auch der Abstand zwischen Fahrbahn und Bebauung zu. Die Belastungen liegen hier unter 70/60 dB(A) ganztags/ nachts. Die überwiegend frei stehenden Wohngebäude sind zum Teil durch Vorgärten von der Straße getrennt. In dem Abschnitt zwischen Mülmkestraße und Wittekindstraße wurden bereits Lärmschutzmaßnahmen durch private Initiative umgesetzt.

Tabelle 9.2: Rahmenbedingungen B 236 Bethunestraße (Hörder Straße – Schützenstraße)

		B 236 Bethunestraße (Hörder Straße – Schützenstraße)						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Lkw-Anteil Tag/Nacht [%]	V _{zul} [km/]	Fassadenpegel Maximal [dB(A)]	
		von	Bis				L _{den}	L _{night}
		Hörder Straße	Schützenstraße	23.000*	10/10**	50	76,8***	67,7***
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifig mit Abbiegefahrstreifen (am Knotenpunkten B 236/ L 673 ist die Fahrbahn vierstreifig), Fahrbahnbegrenzungslinien verschmälern abschnittsweise den Straßenraum						
	Nebenanlagen	Beidseitig Gehweg für Radfahrer frei gegeben (ZZ 1022-10), sanierungsbedürftig, Konfliktpotenzial durch Gemeinsame Führung von Fußgänger und Radfahrer auf der Fahrbahn						
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine						
ÖPNV		Haltestelle Stadtbad mit Witterungsschutz und als Buskap ausgebaut, auf dem Abschnitt verkehren 3 Stadtlinien mit Taktverkehr, 2 Regiobusse, 3 Buslinien mit zeitweiliger Bedienung, TaxiBus, kein ÖPNV zwischen Höder Straße und Wittekindstraße						
Realnutzung		Gemischte Nutzung: Wohnnutzung, Gewerbe, Krankenhaus, Parkhaus und Parkplatz, öffentliche Grünfläche. Von Robert-Koch-Straße bis Wittekindstraße: Wohnnutzung dominiert auf der Nordseite. Zwischen Wittekindstraße und Ostenstraße: Wohnnutzung dominiert auf der Südseite						
Baustruktur Wohnbebauung		4- bis 5-geschossige, geschlossene Blockrandbebauung zwischen Robert-Koch-Straße und Mülmkestraße, weiter südöstlich überwiegend freistehende Wohngebäude, zum Teil mit vorgelagerten Gärten			Im Bereich der lockeren Bebauung zwischen Mülmkestraße und Wittekindstraße wurden bereits Lärmschutzmaßnahmen durch private Initiative umgesetzt			
								
Bethunestraße (zwischen Schützenstraße und Wittekindstraße)		Blockrandbebauung kurz vor Bahnunterführung		Hörder Straße im Bereich der Einmündung Friedhofstraße				

* DTV nach Luftreinhalteplan; nach Lärmberechnung des LANUV DTV von 8.200 Kfz

** Realistische Annahme Lkw-Anteile, Schätzwert bei der Lärmberechnung bei 20 %

*** Ergebnis aus Lärmberechnung: L_{den} 73,8 dB(A), L_{night} 64,7 dB(A)

Maßnahmen

- Fortsetzung der Grünen Welle mit einer Progressionsgeschwindigkeit von 35/40 km/h von der Hörder Straße. Alternativ: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h im Abschnitt zwischen Hörder Straße und Mülmkestraße (-2 bis -3 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung: Nächtliches Lkw-Verbot zwischen Anschlussstelle Schwerte und Bethunestraße (siehe auch Gesamtverkehrskonzepts Schwerte Nord) (ca. -3,5 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Markierung von Radfahrstreifen in beiden Fahrtrichtungen zur Förderung des Fahrradverkehrs. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde (siehe Kap. 9.1).
- Ausbau der Sperrfläche im Bereich der Einmündung Mülmkestraße als Querungssicherung. Zuständig: Straßen.NRW.
- Partiieller Lärmschutz am Robert-Koch-Platz und der öffentlichen Grünfläche an der Bährensstraße: Geschützte Bereiche können durch zur Straße geschlossene Räume wie Pavillons, Glaswände, Gabionen, Geländemodellierung hergestellt werden. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Bei Maßnahmen an der Verschleißschicht: Einbau eines lärmoptimierten Asphalt (≥ -4 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung: Umbau Knotenpunkt Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostenstraße als Kreisverkehr. Über einen ausreichend dimensionierten Kreisverkehr (≥ 40 m \varnothing) könnte das Verkehrsgeschehen verstetigt werden und gleichzeitig ein "Eingangstor" in das Zentrum markiert werden. Zuständig: Stadt Schwerte.

Mit den Maßnahmen kann eine Lärminderung von maximal -7 dB(A) tagsüber und bis -11 dB(A) nachts erreicht werden. Damit würden alle Gebäude unterhalb des Schwellenwerts für hohe Lärmbelastungen von 70/60 dB(A) ganztags/ nachts und ein Großteil der Gebäude unter die Auslöswerte fallen.

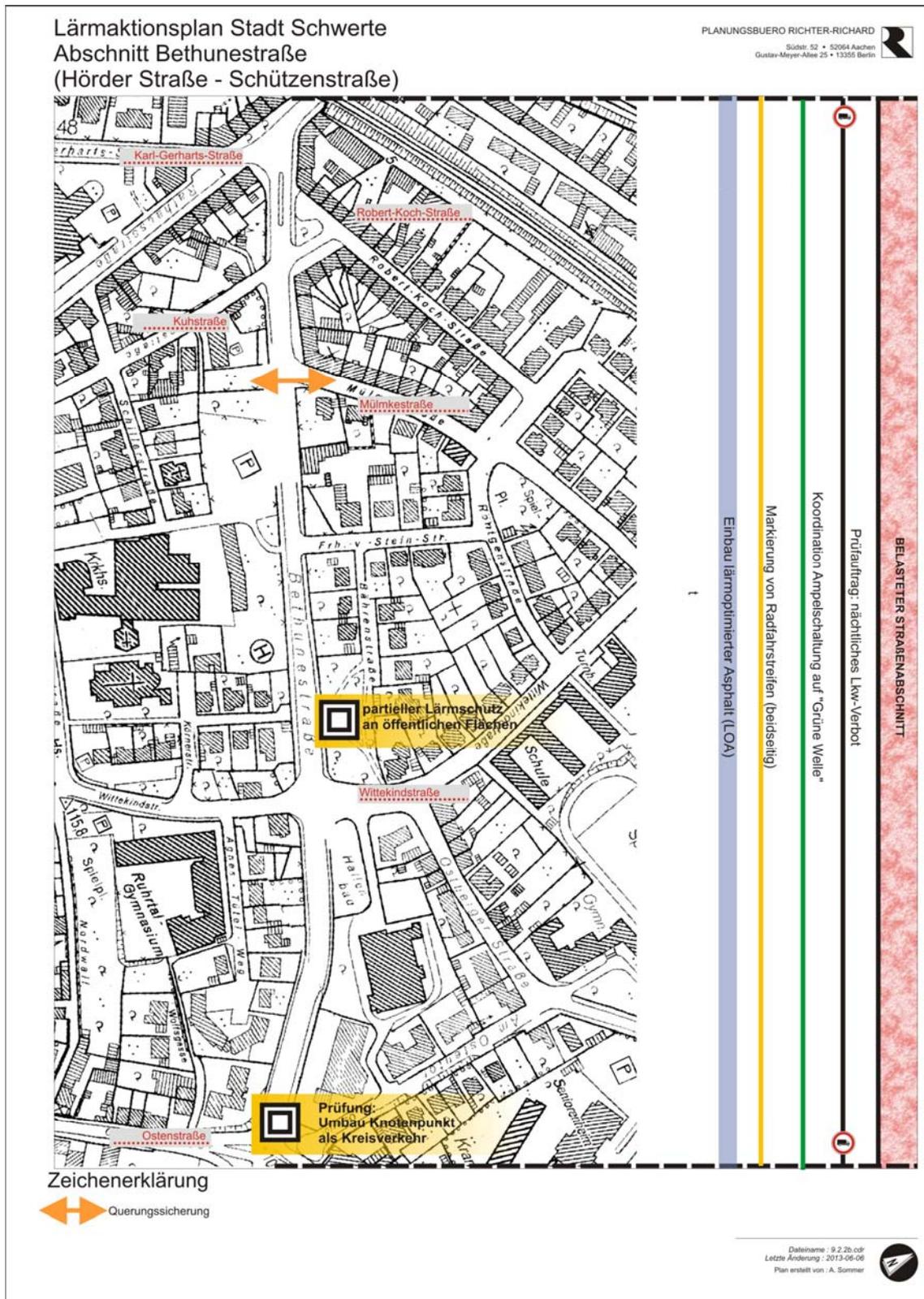


Abbildung 9.2: Maßnahmenübersicht B 236 Bethunestraße (Hörder Straße – Schützenstraße)



9.2.2 L 648/ B 236 Iserlohner Straße - Letmather Straße

Abschnitt Rote-Haus-Straße - Beckhausweg

Der Abschnitt setzt sich aus der Iserlohner Straße (L 648) und Letmather Straße (B 236) zusammen.

Die Iserlohner Straße im Nordosten des Knotenpunktes B 236/ L 648 (Letmather Straße, Iserlohner Straße/ Bethunestraße) ist mit einer DTV von 13.476 Kfz und einem Lkw-Anteil von 5,4 % tagsüber und 6,1 % nachts belastet. Die Letmather Straße verbindet Schwerte mit Letmathen (Iserlohn). Weiterhin wird über die Letmather Straße auch die Anschlussstelle Schwerte-Ergste (A 45) erreicht. Sie ist als Schätzwert der Lärmkartierung mit einer DTV von 8.220 Kfz und einem Lkw-Anteil von 20 % tagsüber und 20 % nachts belastet. Nach den Daten des Luftreinhalteplans hat der Abschnitt jedoch eine DTV von 14.537 Kfz und einen Lkw-Anteil von 8 %. Eine Überprüfung der Pegel nach RLS-90 mit den Verkehrsdaten des Luftreinhalteplans hat jedoch ergeben, dass sich die Lärmpegel nur unwesentlich verändern. Die geringe Abweichung ist vermutlich auf die Berechnung nach VBUS zurückzuführen. Die Fassadenpegel wurden daher als Orientierungswerte beibehalten.

Die höchsten Lärmbelastungen werden auf der Letmather Straße erreicht. Die maximalen Fassadenpegel nach VBEB betragen hier 74,4/ 65,3 dB(A) ganztags/ nachts. Die Lärmbelastung ist dagegen auf der der Iserlohner Straße 68,7/ 59,5 dB(A) ganztags/ nachts geringer. Die höheren Fassadenpegel auf der Letmather Straße resultieren aus dem hohen Lkw-Anteil, der den Berechnungen zu Grunde liegt und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Die Fahrbahn ist zweistreifig, im aufgeweiteten Knotenpunktbereich B 236/ L 648 (Letmather Straße/ Iserlohner Straße/ Bethunestraße) durch Abbiegefahrstreifen vierstreifig. Bauliche Geh- und/ oder Radwege sind nur im Knotenpunktbereich Ruhrbrücke Villigst vorhanden. Der Fußgänger- und Radverkehr wird auf der Letmather Straße größtenteils als Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Nebenanlagen sind in einem sanierungsbedürftigen Zustand.

Die belasteten Wohngebäude, zumeist ein- bis zweigeschossige Reihen- und Einzelhäuser, befinden sich bis auf wenige Ausnahmen auf der Südseite. Die Bebauung ist überwiegend durch Vorgärten von der Fahrbahn getrennt, der Abstand beträgt jedoch oftmals nur wenige Meter. Zum Teil wurden bereits private Lärmschutzmaßnahmen (Gabionenwände) ergriffen.

Vor den beiden Ortsein-/ausgängen beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit über die belastete Bebauung hinaus 70 km/h. In der Ortslage gilt 50 km/h als zulässige Höchstgeschwindigkeit.

Die Bushaltestellen entlang der Belastungsachse sind als Busbuchten ausgebaut. Besonders im Bereich der Haltestelle Ruhrbrücke Villigst sind die Nebenanlagen sehr beengt.

Tabelle 9.3: Rahmenbedingungen Iserlohner Straße - Letmather Straße (Rote-Haus-Straße Beckhausweg)

Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung		Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifig, Asphaltfeinbeton splittreich, Knotenpunkt Iserlohner Straße/ Letmather Straße/ Bethunestraße vierstreifig, Radfahrer und Fußgänger werden als Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt					
	Nebenanlagen	Südostseite: Gehweg zwischen W.-Hidding-Weg und Knotenpunkt B 236/ L676. Nordwestseite: Getrennter Geh- und Radweg zwischen Knotenpunkt B 236/ L 676 und Beginn der Reitwiesen		Gehwege teilweise zu schmal (Gehweg an der Bushaltestelle Ruhrbrücke Villigst beschädigt)			
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		keine					
ÖPNV		Haltestelle Ruhrbrücke: RegioBus (R 30), Stadtlinie mit Taktverkehr (C 32) und drei Linien mit zeitweiliger Bedienung (138, 208, 209), beidseitig ohne Witterungsschutz. Haltestelle Ruhrbrücke Villigst mit Bushaldebucht, Taxibus (T 30) und eine Linie mit zeitweiliger Bedienung (209)					
Realnutzung		Wohnnutzung konzentriert sich im Bereich des Knotenpunkts B 236/ L676 (Südseite), Flächen im Norden der Letmather Straße werden von Freizeitnutzungen beansprucht (Reithöfe), Schwerer Wald erstreckt sich zu beiden Seiten der B 236					
Baustruktur Wohnbebauung		Frei stehende, lockere Bebauung, niedrige Bebauungsdichte.		Sichtschutz und private Lärmschutzmaßnahmen auf der Letmather Straße (Gabionenwand)			
							
Radfahrer als Mischverkehr auf der Fahrbahn		Private Lärm-/ Sichtschutzmaßnahme		Iserlohner Straße: Blick Richtung Nordwesten			

* Tabellenwert aus LRP. Wert aus Lärmberechnung: 8.220 Kfz

** Tabellenwerte aus dem LRP. Wert aus Lärmberechnung des LANUV: 20% tags und nachts

*** Tabellenwerte aus Lärmberechnungen des LANUV

Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Belastungsachse (-2 bis -2,4 dB(A)). In Klammern stehen die jeweiligen Ausgangsgeschwindigkeiten. Zuständig: Stadt Schwerte.
 - 50 km/h von Letmather Straße Haus Nr. 35 bis Haus Nr. 30 (70 km/h),
 - 30 km/h von Letmather Straße Haus Nr. 30 bis Haus Nr. 9 (70 und 50 km/h).
- Prüfung: Optimierung Knotenpunkt Bethunestraße/ Letmather Straße/ Iserlohner Straße (Zuständig: Straßen.NRW),
 - zum Rückbau des zweiten Geradeausfahrstreifens zur Abstandsgewinnung zwischen Emissionsquelle (Straße) und Immissionsort (Wohnbebauung) ($\geq 1,0$ dB(A)),
 - mit Grünzeitverlängerung für Fußgänger.
- Anlage eines Geh- und Radwegs zwischen Einmündung Bürenbrucher Weg (K 22) und Rote-Haus-Straße. Die Maßnahme ist als Einzelmaßnahme im Radwegekonzept 2006 aufgeführt. Zuständig: Straßen.NRW und Stadt Schwerte.
- Bau einer Querungssicherung auf der Letmather Straße Höhe Einmündung Langer Weg zur Sicherung des hier auf die Letmather Straße einmündenden eigenständigen Radwegs. Zuständig: Straßen.NRW.
- Umbau aller Bushaltestellen als Buskaps. Die Haltestellen werden nur durch Buslinien mit zeitweiliger Bedienung erschlossen. Die gewonnene Fläche erweitert die Aufstellbereiche und schafft ggf. Platz für Wetterschutz. Zuständig: Straßen.NRW.
- Umbau der Sperrfläche im Bereich der Einmündung Rote-Haus-Straße mit Hochbord und Grünfläche (Geschwindigkeitsdämpfung). Zuständig: Straßen.NRW.
- Empfehlung private Maßnahmen: Ausbau von vorhandenem Sichtschutz zu Lärmschutz (je nach Bautyp -5 bis -15 dB(A)). Zuständig: Eigentümer.

Mit diesen Maßnahmen kann die Lärmbelastung an den meisten Gebäude entlang der Letmather Straße unterhalb der Einstufung "hohe Lärmbelastung" von 70/60 dB(A) ganztags/nachts gesenkt werden.

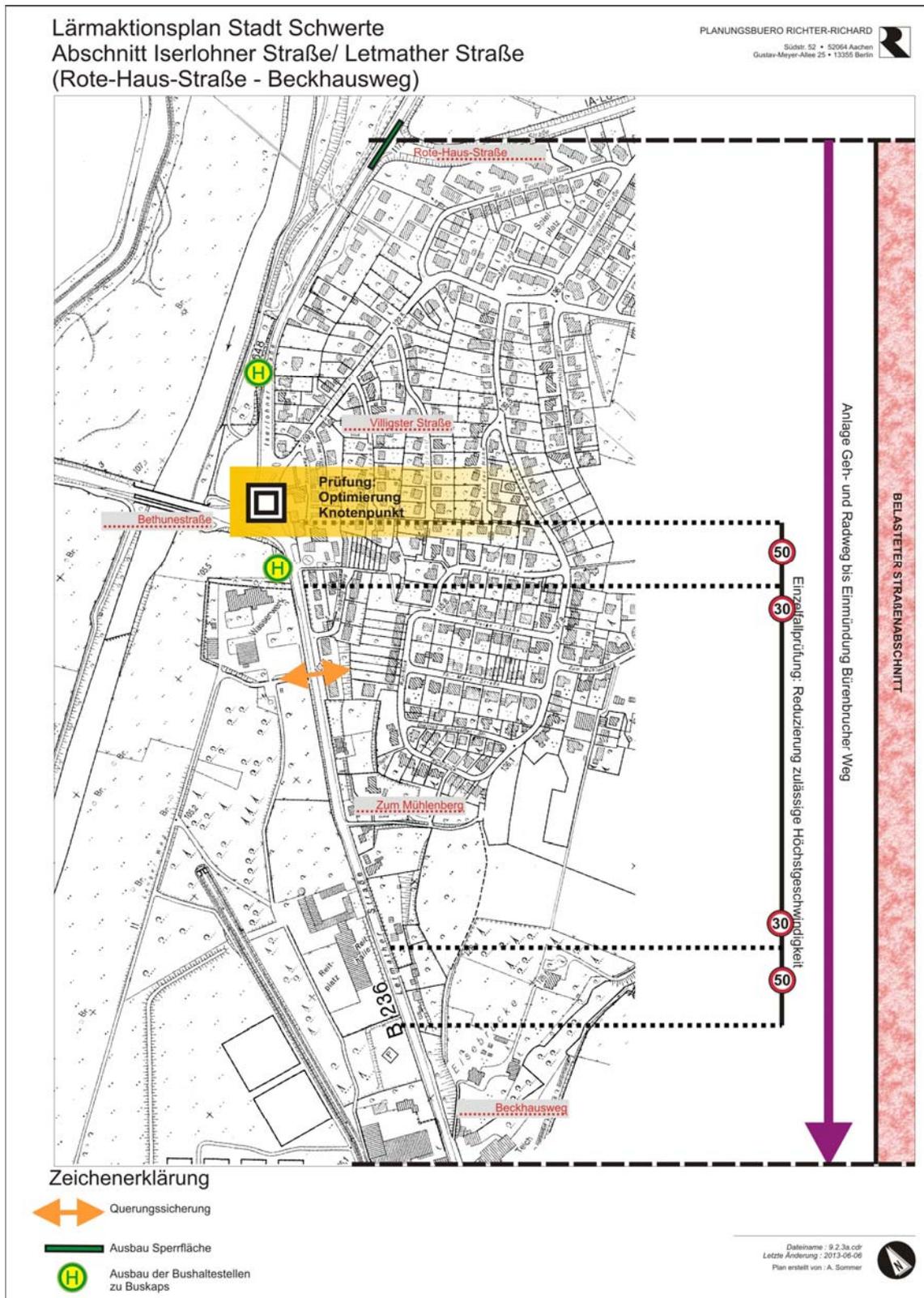


Abbildung 9.3: Maßnahmenübersicht Iserlohner Straße - Letmather Straße (Rote-Haus-Straße - Beckhausweg)



Abschnitt Letmather Straße (Zufahrt Stahlwerk – Bürenbrucher Weg)

Die Letmather Straße hat auf dem kurzen Straßenabschnitt zwischen Zufahrt Stahlwerk und Bürenbrucher Weg die gleiche Verkehrsbelastung wie im vorherigen Abschnitt. Für diesen Abschnitt gelten daher auch die gleichen Rahmenbedingungen wie im vorherigen Abschnitt. Der maximale Fassadenpegel nach VBEB liegt bei 73,0/ 63,2 dB(A) ganztags/ nachts.

Die Fahrbahn ist zweistreifig. Der für den Radverkehr freigegebene Gehweg auf der Südostseite ist nur bedingt nutzbar (stark überwuchert). Die Fahrradführung setzt sich auf der Nordwestseite über einen Mehrzweckstreifen fort. Gegenüber der Einmündung zum Stahlwerk-Ergste beginnt ein gesonderter Geh- und Radweg nach Villigst.

Die Belastungsachse verläuft durch eine gewerbliche Baufläche (nach Flächennutzungsplan). Neben einigen Wohngebäuden befindet sich auf dem Belastungsabschnitt das Stahlwerk Ergste. Bei den belasteten Wohngebäuden handelt es sich auf der Nordwestseite um ein- bis zweigeschossige Gebäude, die durch Vorgärten von der Straße getrennt sind. Die Mehrfamilienhäuser im Südosten gehören zum Werk und sind durch Grünflächen von der Straße getrennt.

Tabelle 9.4: Rahmenbedingungen B 236 Letmather Straße (Stahlwerk – Bürenbrucher Weg)

		B 236 Letmather Straße (Stahlwerk – Bürenbrucher Weg)						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Lkw-Anteil Tag/Nacht [%]	V _{zul} [km/]	Fassadenpegel Maximal [dB(A)]***	
		von	bis				L _{den}	L _{night}
		Zufahrt Stahlwerk	Bürenbrucher Weg	14.537*	8**	50	73,0	63,2
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifig, LSA im Bereich der Bahnbrücke						
	Nebenanlagen	Nordwestseite: Gehweg freigegeben für Radverkehr bis Elsebachbrücke, teilweise zu schmal zur gemeinsamen Führung, sanierungsbedürftig, Südostseite: Mehrzweckstreifen als Gehweg freigegeben						
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine						
ÖPNV		Haltestelle Stahlwerk Ergste. Zwei RegioBusse, eine Stadtlinie im Taktverkehr und drei weitere Linien mit zeitweiliger Bedienung, Querungssicherung Höhe Bushaltestelle, kein Witterungsschutz, nicht barrierefrei						
Realnutzung		Gewerbe, Wohnen (Werkshäuser)						
Baustruktur Wohnbebauung		1- bis 2-geschossige, lockere Bebauung, Vorgärten/Grünflächen mit Baumbewuchs schaffen Abstand zur Straße						
Werkshäuser auf der Südostseite		Blick in Richtung Elsebachbrücke		Getrennter Geh- und Radweg nordwestlich der Letmather Straße				

* Tabellenwert aus LRP. Wert aus Lärmberechnung: 8.220 Kfz

** Tabellenwerte aus dem LRP. Wert aus der Lärmberechnung: 20% tags und nachts

*** Tabellenwerte aus Lärmberechnungen des LANUV

Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen Einmündung Letmather Straße (Zufahrt Stahlwerk-Ergste) und Letmather Straße Haus Nr. 40 (Bereich der hoch belasteten Gebäude) von 50 km/h auf 30 km/h (-2,4 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Anlage eines einseitigen Geh- und Radwegs zwischen Betriebshof Wasserwerke Westfalen und Einmündung Bürenbrucher Weg (K 22). Die Maßnahme ist als Einzelmaßnahme im Radwegekonzept 2006 aufgeführt. Zuständig: Straßen.NRW und Stadt Schwerte.
- Verbesserung der Beschilderung für den Radverkehr im Bereich der Einmündung Werkszufahrt und Markierung von Schutzstreifen im Bereich der Engstelle Elsebachbrücke. Zuständig: Stadt Schwerte, Straßen.NRW.
- Bau einer Querungssicherung im Bereich der Einmündung Stahlwerk-Ergste, da die nächste Querungsmöglichkeit ca. 300 m Entfernung liegt, gleichzeitig Beitrag zur Geschwindigkeitsdämpfung. Zuständig: Straßen.NRW.

Bei Umsetzung der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit werden bis auf eine Ausnahme alle belasteten Gebäude unter den Wert für hohe Lärmbelastung von 70/60 dB(A) ganztags/ nachts gebracht. Die Fassadenpegel an den Mehrfamilienhäusern im Südosten fallen zusätzlich unterhalb der Auslösewerte des Lärmaktionsplans.

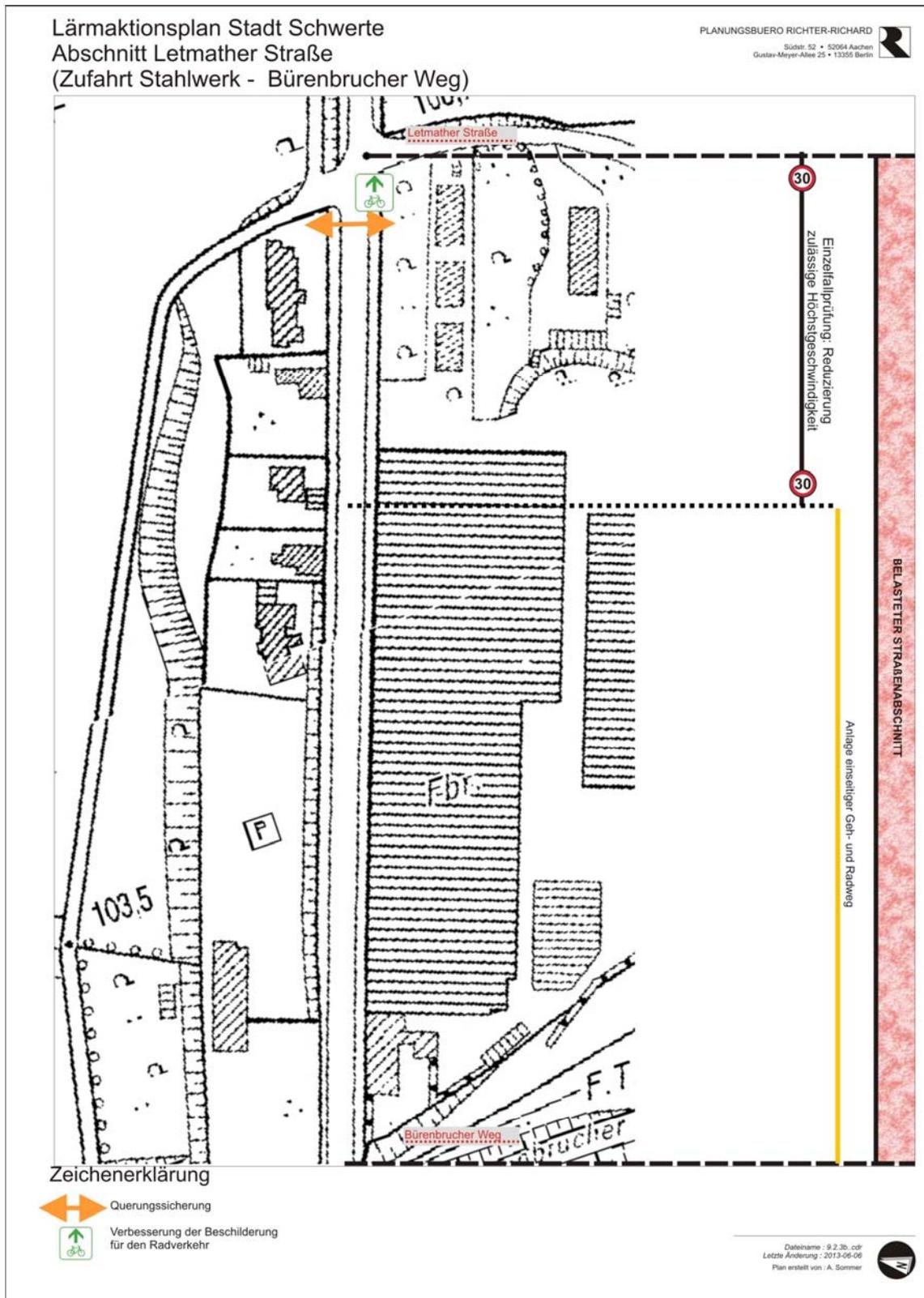


Abbildung 9.4: Maßnahmenübersicht Letmather Straße (Stahlwerk – Bürenbrucher Weg)



Letmather Straße – OD Ergste (Bürenbrucher Weg – Mühlendamm)

Die Ortsdurchfahrt Ergste ist nach Daten des Luftreinhalteplans mit einer DTV von 13.822 Kfz und einem Lkw-Anteil von 5 % belastet. Sie wurde aufgrund fehlender Daten nicht bei der Lärmkartierung durch das LANUV berücksichtigt. Fassadenpegel für einzelne Gebäude liegen daher nicht vor. Eine Abschätzung nach RLS 90 hat ergeben, dass die Ortsdurchfahrt Ergste Mittelungspegel von ca. 70/ 62 dB(A) ganztags/ nachts aufweist und damit eine Belastungsachse darstellt. Im Folgenden wird daher der Abschnitt zwischen Bürenbrucher Weg und Mühlendamm auf Ansätze zur Lärminderung untersucht.

Die Letmather Straße ist in der Ortsdurchfahrt Ergste zweistreifig ausgebaut. Die Fahrbahn ist baulich in einem schlechtem Zustand (Hinweisschild "Achtung Straßenschäden" bereits angeordnet). Auch die Nebenanlagen sind schadhaft. Die Fahrbahn (7,50 m) und die schmalen Gehwege lassen nur wenig Handlungsspielraum für eine lärmindernde Umgestaltung des Straßenraums. Gesicherte Querungen können dagegen weiter ausgebaut werden, da es auf einer Strecke von ca. 700 m keine sichere Querungsstelle gibt.

Eine Buslinie im Taktverkehr schafft eine gute Anbindung an die Innenstadt, allerdings nur bis 20.00 Uhr. Nach 20.00 Uhr stehen Nacht-Taxi-Busse, die telefonisch angefordert werden, zur Verfügung.

An die Letmather Straße grenzen ein- bis zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser - vereinzelt auch drei- bis viergeschossige Mehrfamilienhäuser. Bei einigen Gebäuden beträgt der Abstand zur Fahrbahnmitte nur etwas mehr als 7,00 m.

Tabelle 9.5: Rahmenbedingungen B 236 Letmather Straße - OD Ergste (Bürenbrucher Weg - Mühlendamm)

		B 236 Letmather Straße – OD Ergste (Bürenbrucher Weg – Mühlendamm)						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Lkw-Anteil [%]	V _{zul} [km/h]	Mittelungspegel nach RLS 90 [dB(A)] ***	
		von	bis				L _{den}	L _{night}
		Bürenbrucher Weg	Mühlendamm	13.822*	8**	50	69,8	62,4
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifig ausgebaut, Schäden an der Deckschicht, Vz „Straßenschäden“, LSA Knotenpunkt Letmather Straße/ Am Ehrenmal/ Mühlendamm						
	Nebenanlagen	Sanierungsbedürftiger Zustand, fehlende Radverkehrsführung. Südostseite: Zwischen Mühlendamm und Einmündung Straße Am Kleinenberg ist das Parken einhüftig auf dem Gehweg erlaubt						
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine						
ÖPNV		Linien C 32/ N32 und 138/ 208, bis 20.00 Uhr gute Anbindung an die Schwerte Innenstadt im Taktverkehr (30-Min.-Takt), Haltestelle Pütter mit Busbuchten versetzt voneinander und ohne Wetterschutz und Sitzmöglichkeiten. Die Haltestelle Amtshaus ist nur auf der Nordwestseite komfortabel ausgebaut.						
Realnutzung		Ausschließlich Wohnnutzung auf der Südostseite zwischen Bahnstrecke und Einmündung Straße Auf der Heide. Zwischen Einmündung Straße Auf der Heide und Mühlendamm überwiegend Wohnnutzung, vereinzelt auch Flächen für Einzelhandel.						
Baustuktur Wohnbebauung		1- bis 2-geschossige Einzel- und Doppelhäuser, vereinzelt auch 3- bis 4-geschossige Mehrfamilienhäuser						
Blick Höhe Offerbachstraße Richtung Nordosten		Haltestelle Pütter, Blick Richtung Nordosten		Höhe Einmündung Straße Am Kleinenberg, Blick Richtung Nordosten				

* Tabellenwert aus LRP. Wert aus Lärmberechnung: 8.220 Kfz

** Tabellenwerte aus dem LRP. Wert aus der Lärmberechnung: 20 % tags und 20 % nachts

*** Tabellenwerte aus eigener Berechnung nach RLS-90. Berechnet unter Annahme der Daten des LRP

Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Nächtliche Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Ortsdurchfahrt, da nachts die Pegel voraussichtlich den Auslösewert für hohe Lärmbelastungen von 60 dB(A) überschreiten (-2,4 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Einbau von Querungssicherungen (alternativ: Einrichtung weiterer Fußgänger-Bedarfsampeln). Zuständig: Straßen.NRW.
- Verbesserung der Radverkehrsführung durch den Ausbau gemeinsamer/getrennter Geh- und Radwege. Zuständig: Straßen.NRW.
- Deckschichterneuerung mit einem lärmoptimierten Asphalt (-4 dB(A)). Nach erfolgtem Einbau kann die Geschwindigkeitsreduzierung aufgehoben werden, da sie keine lärmmindernde Wirkung mehr hat. Zuständig: Straßen.NRW.

Das größte Lärminderungspotential lässt sich durch den Einbau eines lärmoptimierten Asphalts bei der nächsten Deckschichterneuerung erschließen. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bildet eine kurzfristig umsetzbare und kostengünstige Möglichkeit, die Lärmbelastungen nachts unter den Wert für hohe Belastungen von 60 dB(A) zu bringen.

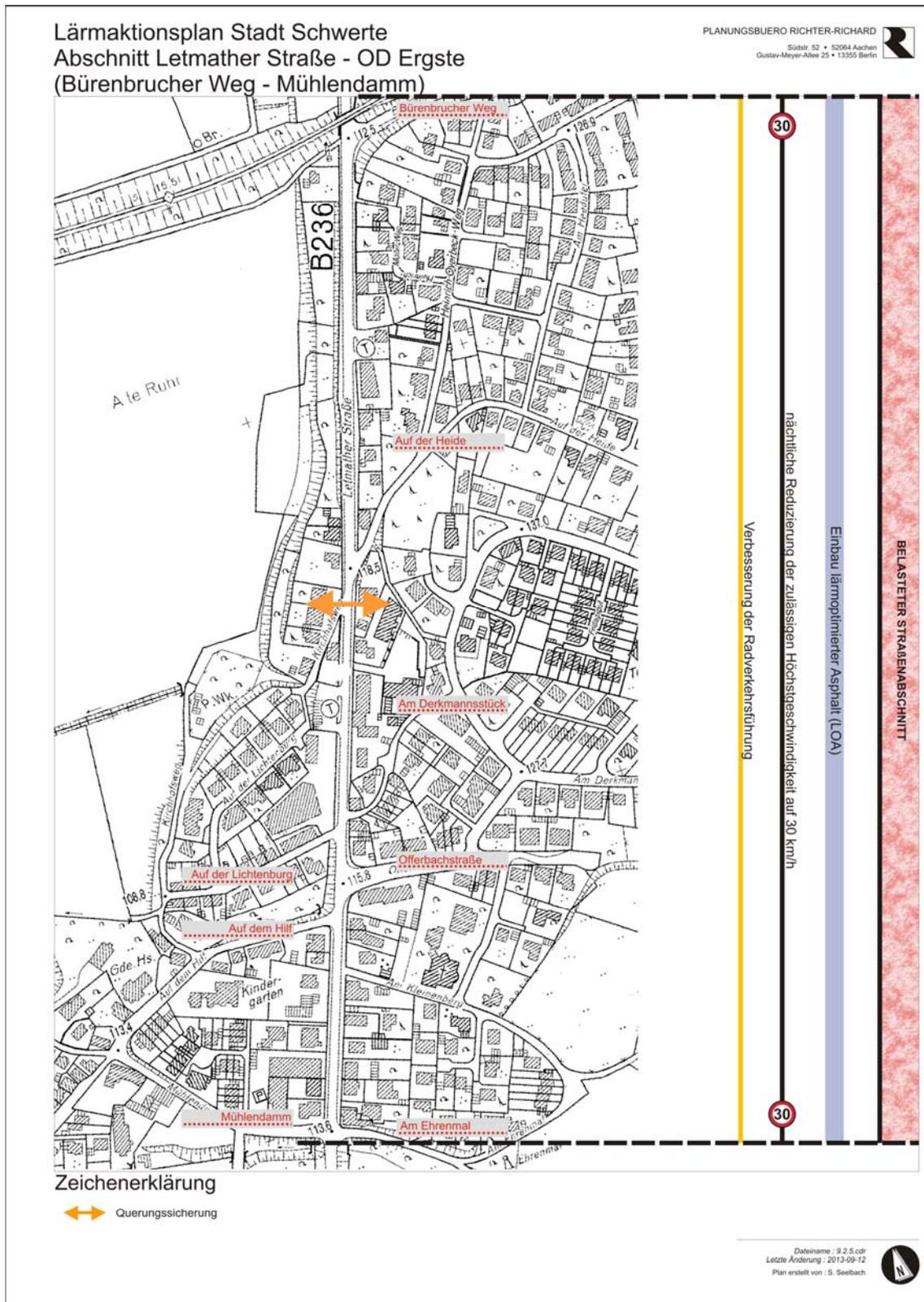


Abbildung 9.5: Maßnahmenübersicht B 233 Letmather Straße – OD Ergste (Bürenbrucher Weg - Mühlendamm)

9.2.3 L 673 Hagener Straße – Ostenstraße - Schützenstraße

Abschnitt Hagener Straße (Am Ochsenhügel - Beckestraße)

Die Hagener Straße ist mit einer DTV von 9.636 Kfz und einem Lkw-Anteil von 4,2 % tagsüber und 1,9 % nachts belastet. Die belasteten Wohngebäude befinden sich vor allem auf folgenden Abschnitten:

- Zwischen Straße Am Ochsenhügel und Strangstraße: Bereich mit den höchsten Lärmbelastungen >70/60 dB(A) ganztags/ nachts. Die Lärmbelastungen erreicht hier ein Maximum von 70,5/ 61,2 dB(A). Auf diesem Abschnitt gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h.
- Zwischen Wandhofener Kreisel und Beckestraße: Lärmbelastung unter 70/60 dB(A) ganztags/ nachts, jedoch mit einer höheren Dichte belasteter Gebäude.

Die Hagener Straße ist zweistreifig ausgebaut. Im Abschnitt zwischen der Straße Am Ochsenhügel und dem Wandhofener Kreisel gibt es Schäden in der Deckschicht. Deswegen hat die Straßenverkehrsbehörde bereits eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h vorgenommen. Zwischen dem Wandhofener Kreisel und der Ruhrstraße wird Abschnittsweise am Fahrbahnrand geparkt.

Der Radverkehr wird im Mischverkehr mitgeführt. Im Radwegekonzept der Stadt Schwerte wird dem Ausbau gemeinsamer Geh- und Radwege auf der Hagener Straße eine hohe Priorität eingeräumt, da die Strecke eine Hauptverbindungsachse darstellt. Bisher wurden jedoch primär Alternativrouten wie der Ruhrtalradweg ausgebaut und die Verbindungen auf den Hauptverkehrsachsen zurückgestellt. Hinweis: Ab Einmündung Beckestraße sieht das Radverkehrskonzept keine weiteren Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs vor.

Der Ausbau des Wandhofener Kreisels ist ein gutes Beispiel für eine gelungene Aufwertung der Hagener Straße.

Während im Stadtteil Wandhofen die Bebauung mit mehrgeschossigen Wohnblöcken locker ist, nimmt die Bebauungsdichte ab dem Wandhofener Kreisel in Richtung Schwerte Innenstadt zu. Aufgrund der zurückversetzten Bebauung zwischen Strangstraße und Wandhofener Kreisel gibt es hier nur wenige belastete Gebäude. Zwischen der Wohnbebauung liegen großflächige Gewerbe- und Einzelhandelsstandorte.

Tabelle 9.6: Rahmenbedingungen L 673 Hagener Straße (Am Ochsenhügel - Beckestraße)

Rahmenbedingungen		L 673 Hagener Straße (Am Ochsenhügel - Beckestraße)						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Lkw-Anteil Tag/Nacht [%]	V _{zul} [km/h]	Fassadenpegel Maximal [dB(A)]	
		von	bis				L _{den}	L _{night}
		Beckestraße	Straße Am Ochsenhügel	9.636	4,2/4,8	50 (Teilabschnitt 70)	70,5	61,2
Straßeninfrastruktur		Fahrbahn	Zweistreifig, ca. 8,50 m breit, sanierungsbedürftig zwischen Wandhofener Kreisverkehr und der Straße Am Ochsenhügel, begrünte Querungssinseln am Kreisverkehr, abschnittsweise Parken auf der Fahrbahn zwischen Wandhofer Kreisel und Kleine Liethstraße			Zwischen Beckestraße und Westwall (ca. 400 m) keine Querungssicherung		
		Nebenanlagen	Von der Straße Untere Wülle bis Liethstraße auf der Südostseite Gehwege mit "Radfahrer frei", größtenteils sanierungsbedürftig, gemeinsamer Geh- und Radweg im Bereich des Kreisverkehrs			Die Mischführung von Radfahrern und Fußgängern auf dem Gehweg ist auf Grund des begrenzten Flächenangebots problematisch (zwischen Wandhofener Kreisel und Ruhrstraße ist das Parken auf dem Gehweg erlaubt)		
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine						
ÖPNV		Bushaltestelle Wandhofen, Hagener Straße und Meierling, eine Linie mit ganztägiger Bedienung und eine mit zeitweiliger Bedienung, guter Ausbaustand der Haltestelle Wandhofen (mit Fotovoltaik)						
Realnutzung		Überwiegend Wohnnutzung, abschnittsweise von Misch- und Sondernutzungen unterbrochen: Auf der Nordwestseite der Hagener Straße zwischen der Straße Am Bruch und Einmündung der Straße Obere Meischede: ausschließlich Gewerbe, großflächiger Einzelhandel zwischen Beckestraße und Kleine Liethstraße						
Baustruktur Wohnbebauung		Heterogene Baustruktur: Einzelhäuser, Doppelhäuser und Geschosswohnungsbau, in Höhe der Straße Ochsenhügel schaffen Vorgärten Abstand zur Straße, Bebauungsdichte nimmt zur Innenstadt zu, zwischen Beckestraße und Ruhrstraße geschlossene zwei- bis dreigeschossige Reihenhäuser, Geschosswohnungsbau durch Grünflächen von Fahrbahn getrennt						
 <p>Eingangssituation in Wandhofen</p>		 <p>Parken auf dem Gehweg und am Fahrbandrand</p>		 <p>Keine Beschränkung für Kfz Richtung Innenstadt</p>				

Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Wohnbebauung in Höhe der Straße Am Ochsenhügel von 70 auf 50 km/h (ca. -2 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Einzelfallprüfung: Einführung nächtliches Lkw-Verbot ($\geq 3,3$ dB(A)). Der Zeitraum ist mit den betroffenen Gewerbebetrieben abzusprechen. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Markierung von Schutzstreifen: Fahrbahnbreite und Verkehrsstärke lassen diese Maßnahme zu. Sinnvoll ist eine durchgängige, einheitliche Radverkehrsführung, die hier mit geringen Mitteln auf der gesamten Belastungsachse geschaffen werden kann. Zuständig: Straßen.NRW.
- Deckschichterneuerung mit einem lärmoptimierten Asphalt (-4 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.

Durch die Temporeduzierung kann die Lärmbelastung am Ortseingang Wandhofen (Bebauung im Kurvenbereich) unter den Pegel von 70/60 dB(A) ganztags/nachts gesenkt und gleichzeitig der Kurvenbereich gesichert werden. Temporeduzierung und nächtliches Lkw-Verbot reichen jedoch nicht aus, die Lärmbetroffenheit durchgängig unter 65/55 dB(A) ganztags/nachts zu senken. Durch die Einführung eines nächtlichen Lkw-Verbots könnte jedoch die nächtliche Lärmbetroffenheit deutlich gesenkt werden. Erst nach einem Einbau von lärmoptimierten Asphalt kann die Immissionsbelastung (tagsüber und nachts) entscheidend verringert werden.

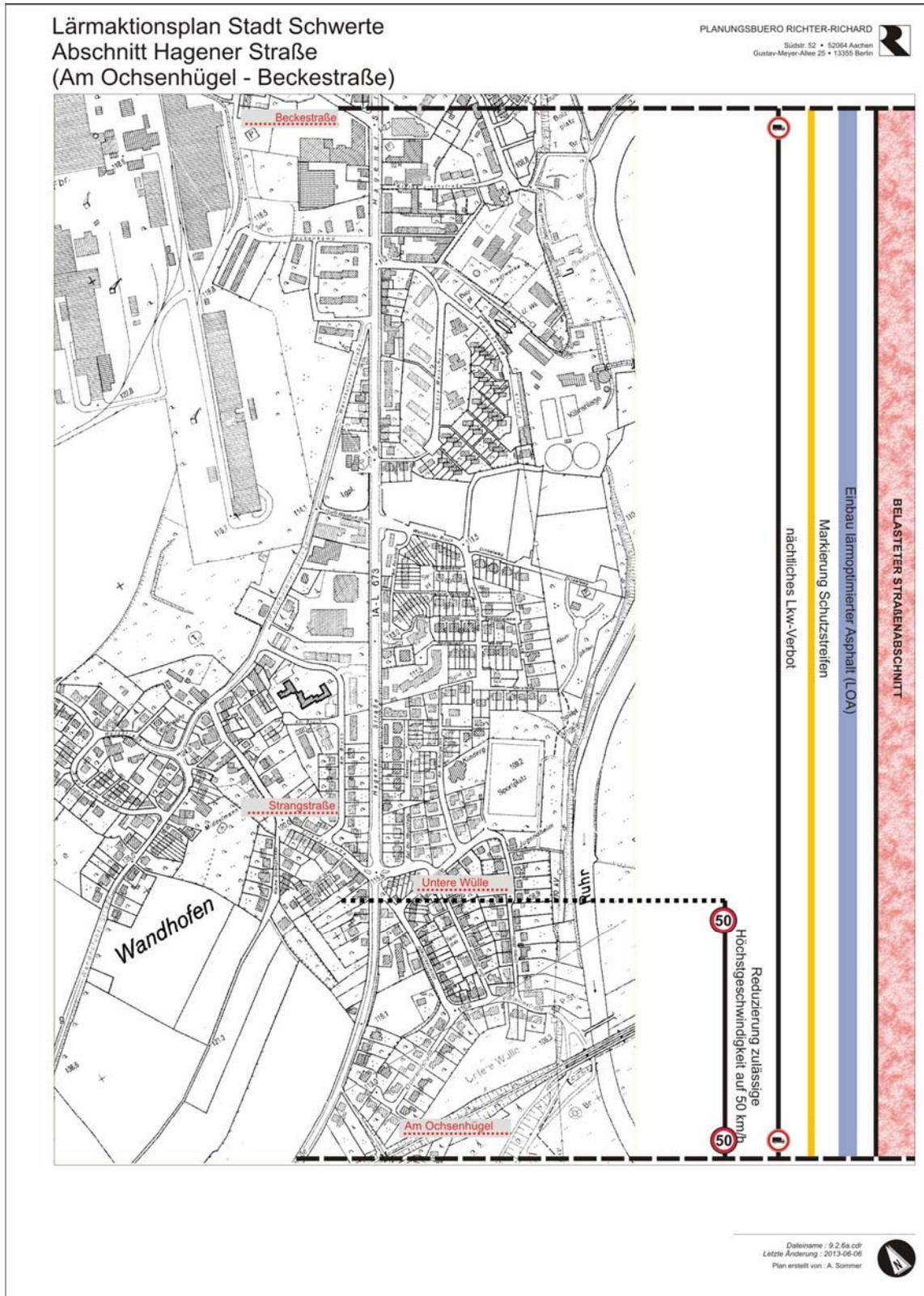


Abbildung 9.6: Maßnahmenübersicht Hagener Straße (Am Ochsenhügel – Beckestraße)

Abschnitt Hagener Straße - Ostenstraße (Beckestraße - Bethunestraße)

Die Ostenstraße und die Hagener Straße durchqueren den historischen Stadtkern von Schwerte und werden daher gemeinsam betrachtet. Trotz ihrer sensiblen Lage sind beide Straßen mit einer DTV von 9.636 Kfz und einem Lkw-Anteil von 4,2 % tagsüber und 4,8 % nachts relativ stark belastet.

Die Lärmbelastungen sind zwischen Hüsingstraße und Ruhrstraße am höchsten. Hier erreichen die Fassadenpegel maximal 74,9/65,7 dB(A) ganztags/ nachts. Diese Werte müssen jedoch berichtigt werden, da in die Lärmberechnung eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h eingegangen ist, tatsächlich die zulässige Höchstgeschwindigkeit jedoch 30 km/h beträgt. Die Lärmbelastung ist damit um 2,4 dB(A) geringer als in den Lärmkarten dargestellt. Auch nach Abzug des Korrekturwertes sind die Fassadenpegel hier weiterhin sehr hoch und betragen maximal 72,5/ 63,3 dB(A) ganztags/ nachts.

Geringer ist die Lärmbelastung dagegen zwischen Beckestraße und Ruhrstraße im Westen und zwischen Hüsingstraße und Bethunestraße im Osten (nur zwei Gebäude über 70/60 dB(A)) ganztags/nachts). Die Dichte der belasteten Wohngebäude bleibt jedoch aufgrund der Lage im Ortskern hoch. Die zwei- bis dreigeschossige Bebauung grenzt hier teilweise direkt an den engen Straßenraum.

Die Fahrbahn ist zwischen Bethunestraße und Nordwall sanierungsbedürftig. Die Fahrbahn der Ostenstraße ist schmal, am Zwangspunkt zwischen Kampfstraße und Jägerstraße beträgt sie nur 6,00 m, weshalb dieser Abschnitt als Einbahnstraße ausgewiesen ist. Zur beengten Situation trägt auch das Längsparken auf der Südseite bei. Am Knotenpunkt Hagener Straße/ Westwall ist die Dreiecksinsel trotz der zentralen stadträumlichen Lage nicht für den Fußgänger- und Fahrradverkehr ausgestaltet.

Auf dem kurzen Abschnitt der Hagener Straße zwischen Mährstraße und Hüsingstraße gibt es einen Radfahrstreifen. Da die Belastungsachse zum Radverkehrsnetz der Stadt Schwerte gehört, sind Ziel- und Zwischenwegweiser ausgeschildert.

Die Haltestelle Ostenstraße ist mit diversen Stadt- und Regio-Bussen sehr gut vernetzt. Im Widerspruch zu ihrer zentralen Rolle entspricht der Ausbau nicht den aktuellen Anforderungen (kein barrierefreier Ausbau).

Im Gegensatz zu den angrenzenden Fußgängerzonen im Norden und Süden, bietet der Straßenraum kaum Aufenthaltsqualität. Der Verlauf der L 673 durch die Schwerter Innenstadt verursacht nicht nur Lärmprobleme, sondern auch ein Hemmnis für die weitere Entwicklung.

Eine gesicherte Überquerung der Hagener Straße ist durch die Bedarfslichtsignalanlage (Höhe Mährstraße) gegeben. Unter Berücksichtigung der Gesamtlänge, ist dieses Angebot jedoch nicht ausreichend.

Aufgrund der hohen Trennwirkung sahen frühere Beschlussvorlagen bereits die Abstufung der L 673 zur Gemeindestraße und eine damit verbundene Einschränkung des Lkw-Durchgangsverkehrs im Innenstadtbereich vor. In der Beschlussvorlage aus dem Jahr 2003 wird bereits angeführt, dass das Teilstück der Hagener Straße zwischen der Einmündung Westwall und Einmündung Brückstraße durch bauliche, verkehrstechnische und verkehrsregelnde Maßnahmen so zu gestalten ist, dass die fußläufige Verbindung zwischen Fußgängerzone (Mährstraße – Teichstraße – Werner-Steinem-Platz) und Marktplatz gestärkt wird.

Tabelle 9.7: Rahmenbedingungen Hagener Straße - Ostenstraße (Beckestraße – Bethunestraße)

		L 673 Hagener Straße – Ostenstraße (Beckestraße – Bethunestraße)						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Lkw-Anteil Tag/Nacht [%]	V _{zul} [km/h]	Fassadenpegel Maximal [dB(A)]	
		von	bis				L _{den}	L _{night}
		Beckestraße	Hüsingstraße	9.636	4,2/4,8	50	74,9	65,7
		Hüsingstraße	Bethunestraße	8.220	4,2/4,8	50/30	70,9	60,7
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Einbahnstraßenregelung zwischen Hellpothstraße und Westwall, sonst zweistreifig, Asphaltfeinbeton splittreich, einseitiger Parkstreifen auf der Ostenstraße, an der Großen Marktstraße Schrägparkstände, Querungsinselform mit zusätzlicher Dreiecksinsel (Ecke Westwall), zwischen Bethunestraße und Nordwall mit Rissen und Aufbrüchen in der Deckschicht, Radfahrer überwiegend auf der Fahrbahn, Radfahrstreifen						
	Nebenanlagen	Da Gehwege teilweise nicht vorhanden sind, kommt es auf der Fahrbahn zu Konflikten zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmern. Dreiecksinsel am Knotenpunkt Hagener Straße/ Westwall ist nicht fußgängerfreundlich gestaltet						
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Tempo 30 auf der Hagener Straße zwischen Westwall und Hüsingstraße						
ÖPNV		Haltestelle Ostenstraße mit Wetterschutz, nicht barrierefrei ausgebaut, Busbucht in schlechtem baulichen Zustand, zwei Stadtlinien im Taktverkehr (C 31, C 32), zwei RegioBusse (R 30, R 50), ein TaxiBus (T 30) und drei Linien mit zeitweiliger Bedienung						
Realnutzung		Beidseitig Wohnen, im Erdgeschoss teilweise Einzelhandel, Grün/ Brachfläche am Knotenpunkt Bethunestraße/ Ostenstraße, angrenzend Fußgängerzone (Marktstraße)			Vereinzelt Leerstände zu beobachten, Gebäude stehen unter Denkmalschutz			
Baustruktur Wohnbebauung		2- bis 3-geschossige Einzel- und Doppelhäuser, hohe Baudichte, Straßenschlucht						
								
Fahrbahn Ostenstraße		Ostenstraße zwischen Kampstraße und Hüsingstraße		Dreiecksinsel am Knotenpunkt Hagener Straße/ Westwall				

Maßnahmen

- Weiterentwicklung des "Realisierungskonzepts – Schwerte-Innenstadt" zur Einbeziehung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans, da ein wesentliches Ziel in der Verkehrsberuhigung liegt. Das für die Belastungsachsen relevante Instrumentarium ist in Kapitel 8. aufgeführt. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf dem Abschnitt Bethunestraße bis Hüsingstraße (-2,4 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Einzelfallprüfung: Lkw-Nachtfahrverbot unter Berücksichtigung eines Zeitfensters für den Lieferverkehr (ca. -1,5 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Prüfauftrag: Anlage eines Fußgängerüberwegs auf der Hagener Straße im Bereich der Fußgängerzone Hüsingstraße. Diese Maßnahme wird durch das Einzelhandelskonzept gestützt. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Begrünung der Sperrfläche im Bereich der Einmündung Hellpothstraße. Zuständig: Straßen.NRW.
- Umgestaltung Knotenpunkt Westwall/ Hagener Straße vor allem im Bereich der Dreiecksinsel. Die Einmündung sollte optimiert und ggf. auch als Aufenthaltsfläche umgestaltet werden. Zuständig: Straßen.NRW und Stadt Schwerte.
- Mittel- bis langfristig Deckschichterneuerung auf der Ostenstraße zwischen Bethunestraße und Kampstraße mit Einbau eines lärmoptimierten Asphalts (-4 dB(A)), wenn möglich mit einer Umgestaltung zugunsten der Fußgänger- und Radverkehrsführung. Tempo 30 sollte nach Umsetzung der Maßnahme aus Sicherheitsaspekten weiter beibehalten werden. Zuständig: Straßen.NRW.
- Einbau einer Querungssicherung zwischen Beckestraße und Ruhrstraße zur Sicherung des Ruhrtalradwegs im Einmündungsbereich Kantstraße. Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung: Umbau Knotenpunkt Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostenstraße als Kreisverkehr. Über einen ausreichend dimensionierten Kreisverkehr (≥ 40 m \varnothing) könnte das Verkehrsgeschehen verstetigt werden und gleichzeitig ein "Eingangstor" in das Zentrum markiert werden. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Abstufung der L 673 zur Gemeindestraße im Teilstück zwischen Beckstraße und Ostentor in Anlehnung an die Beschlussvorlage über die Verkehrsführung in der Hagener Straße. Maßnahmen die im Zuge der Herabstufung der L 673 umgesetzt werden können (zuständig: Stadt Schwerte):
 - Markierung von Schutzstreifen zwischen Ruhrstraße und Beckestraße,
 - Ganztägiges Lkw-Verbot unter Berücksichtigung eines Zeitfensters für den Anlieferverkehr,
 - Ausweisung als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich und Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 20 km/h in der Ostenstraße auf dem Straßenabschnitt Hüsingstraße bis Nordwall (-2,4 dB(A)).
 - Mittel- bis langfristig: Niveaugleicher Ausbau des Straßenraumes auf dem Abschnitt zwischen Westwall und Nordwall. Durch den Umbau könnte eine

wesentliche städtebauliche Aufwertung der Innenstadt erzielt werden. Zuständig: Stadt Schwerte.

Mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit können die Immissionen unter 70/60 dB(A) ganztags/ nachts gesenkt werden. Durch ein nächtliches Lkw-Verbot sinkt die Immissionsbelastung zumindest nachts bis auf wenige Ausnahmen unter 55 dB(A). Eine Abstufung der Belastungsachse würde den Einsatz weiterer lärmindernder Maßnahmen eröffnen, insbesondere eine Verringerung des Verkehrsaufkommens.

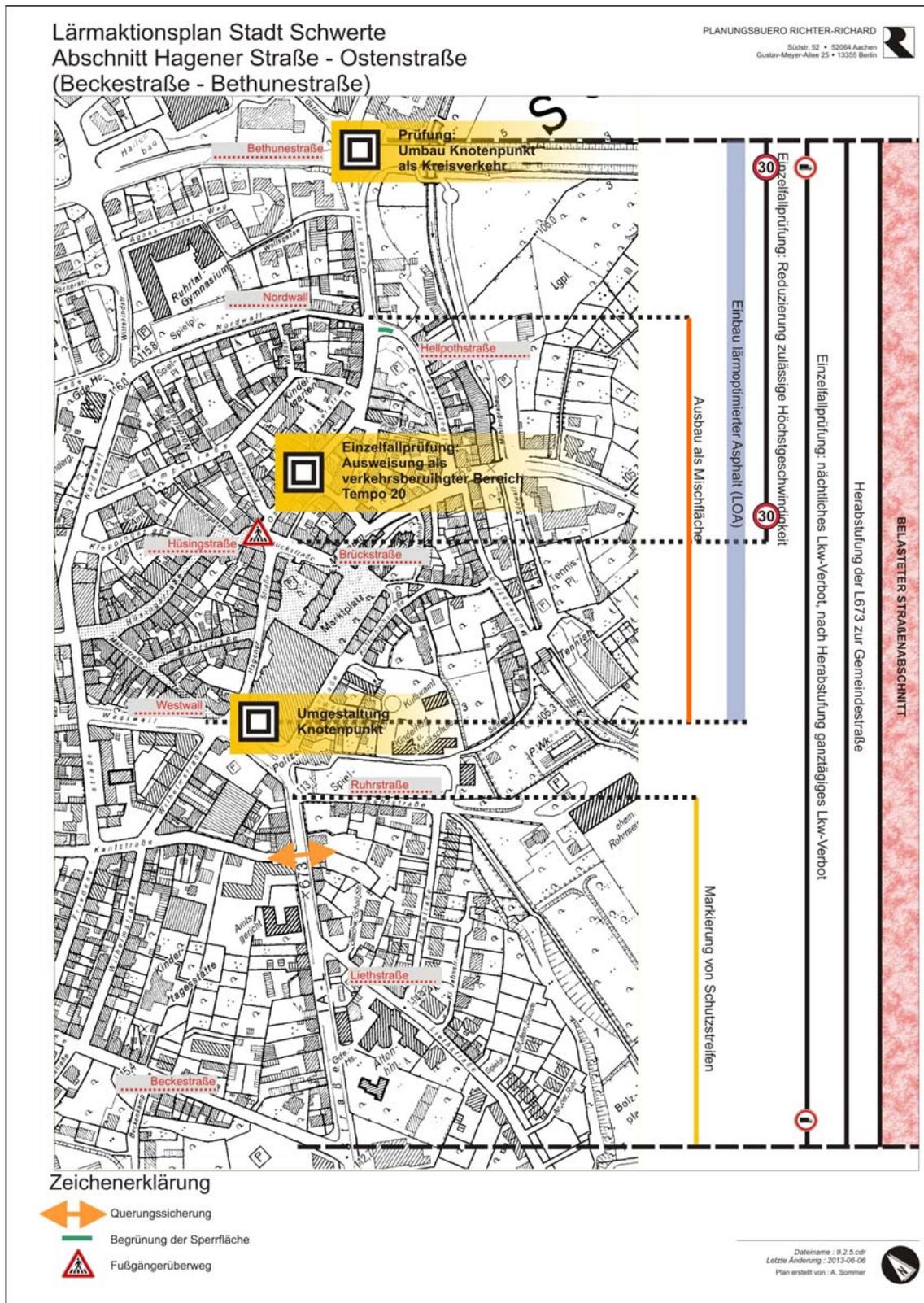


Abbildung 9.7: Maßnahmenübersicht Hagener Straße – Ostenstr. (Beckestr. – Bethunestr.)



Abschnitt Schützenstraße (Bethunestraße – Grünstraße)

Die Schützenstraße ist auf dem Abschnitt zwischen Kreisverkehr Schützenstraße/ Grünstraße/ Konrad-Zuse-Straße und Einmündung Grünstraße mit einer DTV von 12.790 Kfz und einem Lkw-Anteil von 6,1 % tagsüber und 6,9 % nachts belastet. Im dichter bebauten Abschnitt, zwischen Bethunestraße und Grünstraße, ist die Schützenstraße mit einer DTV von 8.220 Kfz und einem Lkw-Anteil von 20 % tagsüber und 20 % nachts belastet. Dieser Schätzwert liegt leicht unter dem tatsächlichen Wert von 9.534 Kfz, der aus dem Luftreinhalteplan hervorgeht. Die Auswirkungen auf die Ergebnisse der Lärmberechnung sind zu vernachlässigen, zumal den Lärmberechnung dafür höhere Lkw-Anteile zu Grunde liegen.

Die Lärmbelastung ist zwischen Knotenpunkt B 236/ L 673 (Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostestraße) und Einmündung Paul-Hoffmann-Straße am höchsten. Die Maximalbelastung liegt hier bei 73,2/ 61,9 dB(A) ganztags/ nachts. Weiterhin sind auch über den Nachtzeitraum hohe Lärmbelastungen >60 dB(A) zwischen Hasenclever Weg und Grünstraße (nördlich der Bahnstrecke) zu verzeichnen.

Die in kurzem Abstand aufeinanderfolgenden Kreisverkehre Lohbachstraße und Grünstraße tragen zur Verkehrsverstärkung bei. Der Straßenraum wird abschnittsweise von Bäumen begleitet. Parkbuchten sind beidseitig zwischen Knotenpunkt B 236/ L 673 und Paul-Hoffmann-Straße angelegt. Zwischen Knotenpunkt B 236/ L 673 und dem Kreisverkehr Lohbachstraße befinden sich zwei Querungssicherungen.

Zwischen Knotenpunkt B 236/ L 673 und Einmündung Paul-Hoffmann-Straße verlaufen beidseitig gemeinsame Geh- und Radwege, auf einem kurzen Abschnitt wird der Radverkehr auf Radfahrstreifen geführt. Ab Paul-Hoffmann-Straße verläuft auf der Südostseite ein schmaler Gehweg. Im Bereich der Bahnunterführung verengt sich die Fahrbahn und die Strecke ist durch ihre Kurvigkeit und Topografie kaum einsehbar. Für den Radverkehr bedeutet die Unterführung einen Gefahrenpunkt. Die Anbindung der Wohngebiete im Nordosten der Bahnstrecke erfolgt deshalb verstärkt von der Paul-Hoffmann-Straße/ Einmündung Schützenstraße über die Straße Am Sohlenkamp bis Gotenstraße. Auf den zulaufenden Routen fehlen jedoch entsprechende Hinweisschilder.

Die Baustruktur besteht aus vier- bis fünfgeschossigen Mehrfamilienhäusern, sowie aus ein- bis zweigeschossigen Reihen- und Einzelhäusern. Letztere sind durch Vorgärten von der Fahrbahn abgesetzt. In den Mehrfamilienhäusern befinden sich die Balkons teilweise auf der zur Straße zugewandten Seite.

Tabelle 9.8: Rahmenbedingungen L 673 Schützenstraße (Bethunestraße – Grünstraße)

		L 673 Schützenstraße (Bethunestraße – Grünstraße)						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Lkw-Anteil Tag/Nacht [%]	V _{zul} [km/h]	Fassadenpegel Maximal [dB(A)]	
von	bis	L _{den}	L _{night}					
		Bethunestr.	Grünstraße	9.534*	20/10	50	73,2	61,9
		Grünstraße (am Kreisverkehr)	Grünstraße	12.790	6,1/6,9	50/ 70	70,2	61,0
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifig, Asphaltfeinbeton splittreich, guter Zustand, Parkbuchten mit Bäumen, zwei Kreisverkehre, LSA Höhe Einmündung Paul-Hoffmann-Straße und Grünstraße						
	Nebenanlagen	Radfahrstreifen in beiden Richtungen, ab Hasencleverweg gemeinsame Geh-/ Radwege, zwischen Knotenpunkt B 236/ L 673 und Kreisverkehr mit Grünstraße: zwei Querungssicherungen und Fußgängerüberwege an den Kreisverkehren						
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		keine						
ÖPNV		Haltestelle Ev. Krankenhaus am Knotenpunkt B 238/ L 673, Haltestelle Schützenstraße am Kreisverkehr mit K 10, Haltestelle Rathaus II und Haltestelle Paul-Hoffmann-Straße, 2 RegioBusse und 1 Linie mit zeitweiliger Bedienung, kein Wetterschutz			Haltestelle Paul-Hoffmann-Str. und Sitzmöglichkeiten			
Realnutzung		Wohnen und gemischte Nutzungen, Gewerbe an den Bahngleisen, Fachmärkte, Sportplatz nördlich der Bahngleise						
Baustruktur Wohnbebauung		Vereinzelt bis zu 5-geschossige Mehrfamilienhäuser, sowie Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser, teilweise sind die Balkone zur Straße ausgerichtet						
								
Blick von Knotenpunkt B 236/ L 673 in die Schützenstraße		Schwerlastverkehr und Parkbuchten in der Schützenstraße		Bahnüberführung Schützenstraße				

* Tabellenwert aus LRP. Wert aus Lärmberechnung: 8.220 Kfz

Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h zwischen Knotenpunkt Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostenstraße und Einmündung Hermannstraße (-2,4 dB(A)) Zuständig: Stadt Schwerte.
- Einzelfallprüfung: Einführung Lkw-Verbots nachts (-1,5 bis -2 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Prüfung: Anlage von Fußgängerüberwegen im Bereich der Querungssicherungen zwischen Knotenpunkt Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostenstraße und Kreisverkehr Schützenstraße/ Lohbachstraße. Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung: Umbau Knotenpunkt Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostenstraße als Kreisverkehr. Über einen ausreichend dimensionierten Kreisverkehr (≥ 40 m \varnothing) könnte das Verkehrsgeschehen verstetigt werden und gleichzeitig ein "Eingangstor" in das Zentrum markiert werden. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Verbesserung der Wegweisung für den Radverkehr an der Grünstraße zur Führung des Radverkehrs auf die Parallelroute, Verbesserung der Radverkehrsführung im Knotenpunktbereich. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Beidseitige Einrichtung von Dialog-Displays zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zwischen Klewitzweg und Luise-Hoffmann-Straße. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Empfehlungen für private Investitionen: Passiver Lärmschutz in Form von Balkon- und Loggienverglasung bzw. bauliche Schließung der Grundstücke auf der straßenzugewandten Seite.

Durch die Geschwindigkeitsreduzierung fallen die stark belasteten Gebäude mit empfindlichen Nutzungen unter die 70/60 dB(A)-Grenze für den Tages- und Nachtzeitraum. Das Lkw-Verbot nachts hebt zusätzlich die starken Lärmbelastungen > 60 dB(A) nördlich der Bahnstrecke auf.



Abbildung 9.8: Maßnahmenübersicht Schützenstraße (Bethunestraße – Klewitzweg)

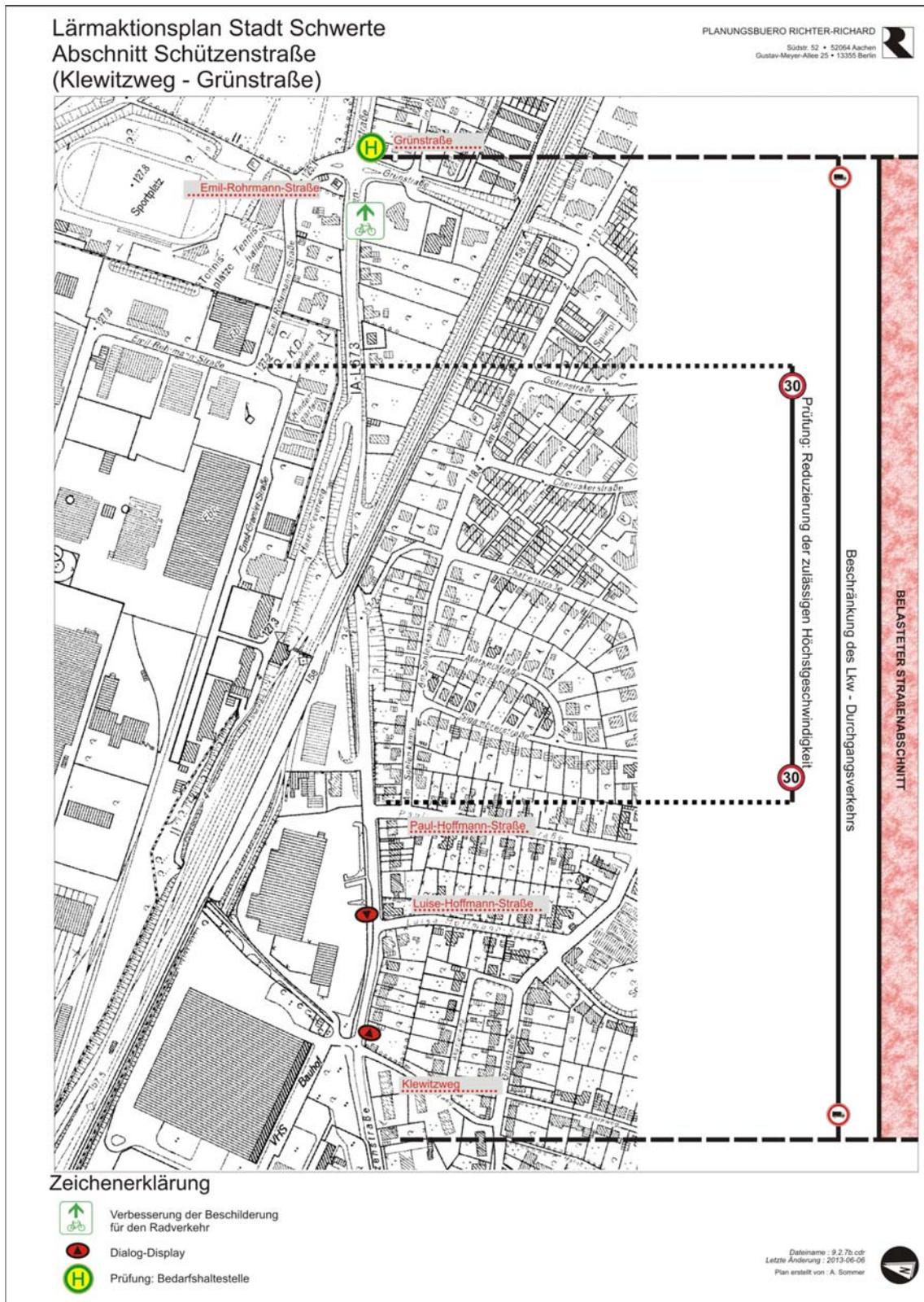


Abbildung 9.9: Maßnahmenübersicht Schützenstraße (Klewitzweg – Grünstraße)

9.2.4 L 675 Ruhrtalstraße (Kirchstraße – Unterdorfstraße)

Die Ruhrtalstraße ist mit dem Abschnitt zwischen Langestraße und Unterdorfstraße in die Lärmkartierung eingegangen. Sie ist hier mit einer DTV von 13.136 Kfz und einem Lkw-Anteil von 3,6 % tagsüber und 4,0 % nachts belastet. Für diesen Abschnitt liegen daher Fassadenpegel nach VBEB vor. Der Abschnitt zwischen Letmather Straße (B 236) und Langestraße wurde nicht berechnet. Er müsste jedoch aufgrund seiner DTV von 12.206 Kfz (Daten aus LRP) auch berücksichtigt werden. Eine Schätzung des Lärmpegels nach RLS 90 ergibt, dass die Auslösewerte nur in einem kurzen Abschnitt zwischen Kirchstraße und Langestraße überschritten werden. Die Wohngebäude zwischen Kirchstraße und Letmather Straße sind aufgrund der größeren Abstände zwischen Bebauung und Straße und der privaten Lärmschutzwände nicht belastet, oder überschreiten die Auslösewerte nur knapp.

Die belasteten Wohngebäude zwischen Langestraße und Unterdorfstraße befinden sich überwiegend südlich der Ruhrtalstraße. Im Norden grenzen Grünflächen an die Straße an. Tagsüber wird in acht Gebäuden der Auslösewerte von 65 dB(A) überschritten. Im Nachtzeitraum sind 14 Wohngebäude über 55 dB(A) belastet. In keinem Gebäude liegen die Belastungen über 70/60 dB(A) ganztags/nachts. Die maximalen Fassadenpegel betragen 69,0/ 59,8 dB(A) ganztags/ nachts. Nach RLS 90 erreichen die Mittelungspegel zwischen Kirchstraße und Langestraße tagsüber an keinem Gebäude 70 dB(A). Aufgrund der teilweise geringen Entfernung zwischen Fahrbahn und Bebauung, können jedoch die nächtlichen Lärmbelastungen vereinzelt 60 dB(A) übersteigen.

Die Fahrbahn ist zweistreifig ausgebaut. Zur Erschließung des Plangebiets "Thüner Wiesen" wurde ein kurzer Linksabbiegefahrstreifen mit einer Querungssicherung eingebaut. Der Knotenpunkt Ruhrtalstraße/ Kirchstraße/ Gill Straße ist im Bereich der Einmündungen Kirchstraße und Gill Straße großzügig dimensioniert. Ein Umbau als Kreisverkehr ist hier vorstellbar. Innerorts sind die Nebenanlagen durchgängig ausgebaut, außerorts verläuft der Gehweg nur einseitig und ist in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Zwischen Unterdorfstraße und der Straße Im Winkel verläuft statt eines Gehwegs nur ein schmaler Randstreifen der auch von parkenden Fahrzeugen genutzt wird.

Der Fahrradverkehr wird auf der Fahrbahn geführt, was angesichts der schlecht einsehbaren Streckenführung wenig Komfort und Sicherheit bietet. Die Ruhrtalstraße ist auch im Radverkehrskonzept der Stadt Schwerte als Problembereich definiert.

An der Haltestelle Im Wietloh/ Ruhrtalstraße verkehrt ein Nachttaxi-Bus mit zeitweiliger Bedienung. Die Haltestelle ist als Buskap ausgebaut. Die nächste Haltestelle, die durch Linienverkehr bedient wird, ist ca. 450 m (Haltestelle Hengstenberg) entfernt.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde auf dem außerörtlichen Abschnitt der Belastungsachse bereits auf 50 km/h gesenkt und ist auf einem kurzen Abschnitt vor dem Kreisverkehr Langestraße/ Groven-Wiese/ Ruhrtalstraße auf 30 km/h festgesetzt (zwischen Ruhrtalstraße Haus Nr. 33 und Kreisverkehr).

Die angrenzende ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung ist locker und durch Vorgärten von der Fahrbahn getrennt. Im Zuge der Erschließung und Bebauung des nördlich an die Ruhrtalstraße angrenzenden Plangebietes "Thüner-Wiese" sind Flächen für Anlagen zum Schutz gegen schädliche Umweltauswirkungen innerhalb des B-Plans enthalten (bepflanzter Erdwall mit Schallschutzwand).

Tabelle 9.9: Rahmenbedingungen Ruhrtalstraße (Kirchstraße - Unterdorfstraße)

		Ruhrtalstraße (Kirchstraße - Unterdorfstraße)						
		Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Lkw-Anteil Tag/Nacht [%]	V _{zul} [km/h]	Fassadenpegel Maximal [dB(A)]	
		von	bis				L _{den}	L _{night}
		Langestraße	Unterdorfstraße	12.136	3,6/4	50/30	69,0	59,8
Rahmenbedingungen		Bestandsbeschreibung			Anmerkungen			
Straßeninfrastruktur	Fahrbahn	Zweistreifig, Querungssicherung in Höhe Straße Im Wietloh. LSA Knotenpunkt Ruhrtalstraße/ Kirchstraße/ Gill Straße						
	Nebenanlagen	Kein Gehweg zwischen Unterdorfstraße und Straße Im Winkel, zwischen Unterdorfstraße und der Straße Im Winkel werden die Seitenränder von Fußgängern und Fahrradfahrern genutzt. Gehweg auf der Südseite zwischen der Straße Im Winkel und Höhe Pappelweg, ab Ortseinfahrt beidseitiger Gehweg, generell sanierungsbedürftiger Zustand außerhalb der Ortschaft						
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine						
ÖPNV		Haltestelle Im Wietloh/ Ruhrtalstraße als Buskap ausgestaltet, ohne Wetterschutz, eine Linie mit zeitweiliger Bedienung						
Realnutzung		Wohnnutzung, Freiflächen						
Baustruktur Wohnbebauung		Zwischen Kirchstraße und Langestraße Reihenhausbebauung in geringem Abstand zur Straße (8,00 m). Zwischen Langes1- bis 2-geschossige Einzel- und Doppelhäuser, frei stehend, lockere Bebauung, Vorgärten mit dichten Hecken zum Straßenraum						
								
Querungssicherung Ruhrtalstraße/ Einmündung Thüner Wiese		Ruhrtalstraße zwischen Unterdorfstraße und Straße Im Winkel		Ruhrtalstraße außerorts				

Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Umbau Knotenpunkt Ruhrtalstraße/ Kirchstraße/ Gill Straße als Kreisverkehr. Über einen ausreichend dimensionierten Kreisverkehr (≥ 25 m \varnothing) könnte das Verkehrsgeschehen verstetigt werden. Durch den Rückbau der Linksabbiegespuren (in Kirchstraße und in Gill Straße) wird eine Neuaufteilung des Straßenquerschnitts ermöglicht. Dabei sollte der Abstand zwischen Straße und Wohnbebauung vergrößert werden (-0,5 bis 1,0 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Markierung von Schutzstreifen in beiden Fahrtrichtungen. Zuständig: Straßen.NRW.
- Einzelfallprüfung: Nächtliches Lkw-Verbot (ca. -1,5 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Bau einer Querungssicherung im Bereich Unterdorfstraße. Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung: Verbesserte ÖPNV-Anbindung im Zuge der Entwicklung der Thünerwiesen. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Ausbau von Gehwegen zwischen Unterdorfstraße und der Straße Im Winkel. Zuständig: Straßen.NRW.
- Versetzen des Ortsein- und -ausgangsschildes an den Rand der geschlossenen Bebauung. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Empfehlung für private Maßnahmen: Ausbau von vorhandenem Sichtschutz zu Lärmschutz (je nach Bautyp -5 bis -15 dB(A)). Zuständig: Eigentümer.

Eine quantifizierbare Lärmreduzierung erreicht nur die Einführung des nächtlichen Lkw-Verbots. Alle anderen Maßnahmen tragen flankierend zur Lärminderung bei.

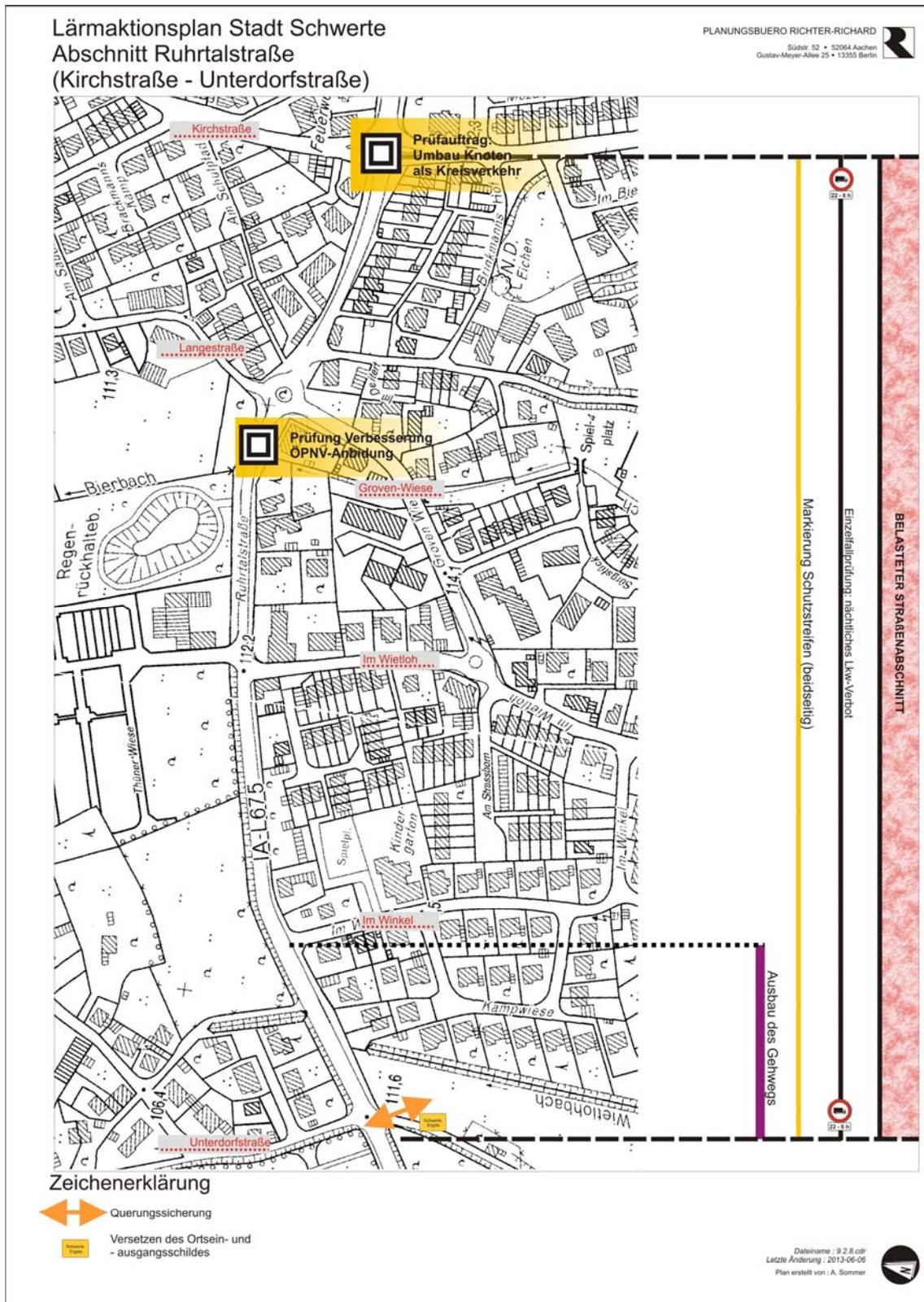


Abbildung 9.10: Maßnahmenübersicht Ruhrtalstraße (Langestraße – Unterdorfstraße)

9.3 Schienenverkehr

Die Gemeinde als zuständige Behörde für den Lärmaktionsplan hat die Maßnahmen anderer Bau-
lastträger zu koordinieren, so auch notwendige Schallschutzmaßnahmen an Schienenwegen. Die
Gemeinden können im Rahmen des Lärmaktionsplans Maßnahmen definieren, die mit dem Bau-
lastträger (EBA bzw. DB ProjektBau) einvernehmlich abzustimmen sind.

Vom BMVBS und der Deutschen Bahn AG wurde mit der "Gesamtkonzeption für die Lärmsanie-
rung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes" ein Überblick über die aktuel-
len Lärmemissionen und damit über den Gesamtbedarf der Lärmsanierung vorgelegt. Auf dieser
umfassenden Vergleichsbasis erfolgt eine Priorisierung, nach der die Lärmsanierungsabschnitte
bundesweit abgearbeitet werden sollen.

Dabei können - je nach örtlichen Verhältnissen - Maßnahmen als Maßnahmenpakete oder einzeln
getroffen werden:

- An der Entstehungsquelle (aktiver Lärmschutz) an Bahnanlagen wie z. B.
 - Errichtung von Lärmschutzwänden oder -wällen,
 - Einbau von Spurkranzschmiereinrichtungen in engen Gleisbögen,
 - Maßnahmen zur Lärminderung an Brückenbauwerken,
 - "Besonders überwachtetes Gleis" mit frühzeitigem Schienenschleifen.

- An der Einwirkungsquelle (passiver Lärmschutz) an baulichen Anlagen wie z. B.
 - Einbau von Schallschutzfenstern und
 - Einbau von Lüftungseinrichtungen.

Voraussetzung ist die Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte. Näheres regelt die "Richtli-
nie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der
Eisenbahnen des Bundes".

Im Rahmen des Programms "Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes" erstellt
die Bahn in den Jahren 2013/2014 Lärmschutzwände in Schwerte, Schwerte-Westhofen und
Schwerterheide. Dabei sollen in den oben genannten Stadtgebieten als sogenannter aktiver
Schallschutz Lärmschutzwände mit einer Gesamtlänge von über 4.000 Metern errichtet werden.

Die geplanten Lärmschutzwände in Schwerte liegen in den Bereichen östlich des Bahnhofes (Hör-
der Straße) bis zur Messingstraße sowie im Bereich entlang der Lichtendorfer Straße und Im Hohl-
stück. In Schwerte-Westhofen befinden sich die beiden Wände im Bereich der Hagener Straße bis
zur A 45. Die Wände in Schwerterheide liegen im Bereich an der A 1 und der Römerstraße.

Zunächst wird im Stadtteil Westhofen auf 1.220 m Länge Lärmschutz geschaffen. Durch die Lärm-
sanierung der Deutschen Bahn mit Lärmschutzwänden verbessert sich die Lärmsituation im
Schwerter Stadtgebiet grundlegend.

9.4 Abstimmung mit anderen Planungsinstrumenten

Sinnvolle Verknüpfungen im kommunalen Planungsmanagement bestehen in der inhaltliche Abstimmung der Lärminderungsmaßnahmen mit

- der Luftreinhaltung,
- dem Klimaschutz,
- der Stadtentwicklung,
- der Verkehrsentwicklungsplanung,
- dem Güterverkehrs- und Gefahrgutnetz,
- der Verkehrssicherheit (Unfallhäufungen).

Im Sinne eines kommunalen Managementansatzes zur Umsetzung des Lärmaktionsplans in der Verkehrs- und Infrastrukturplanung kann vieles in ohnehin geplante Maßnahmen eingebunden werden. Ein solches Vorgehen führt dazu,

- Maßnahmen zur Lärminderung völlig zu vermeiden, weil von Beginn an lärmarm geplant wurde,
- kostenneutral im Zuge einer optimierten Baumaßnahme auszuführen oder
- mit nur geringen Mehrkosten vorzunehmen.

Es bietet sich eine verfahrensmäßige Abstimmung beispielsweise mit

- der Stadterneuerung,
- der Straßenunterhaltung oder
- der Sanierung der Abwasserkanäle

an, um eine (Mit-)Finanzierung der Maßnahmen zu erreichen.

Es kann sich deshalb anbieten, für die Umsetzung des Lärmaktionsplans ein Maßnahmen-Durchführungs-Finanzierungskonzept (MDF-Konzept) zu erstellen, das die einzelnen Maßnahmen aufführt und ihnen fortschreibungsfähig Zuständigkeiten und vor allem Finanzierungsmöglichkeiten bzw. Finanzierungsbedarfe zuordnet.

Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit bildet eine wichtige Entscheidungsgrundlage zur Umsetzung straßenverkehrsrechtlicher Anordnungen wie z.B. „Tempo 30“. Da diese Maßnahme auch ein wichtiges Instrument zur Lärminderung darstellt, bedarf es an Informationen über die Unfallhäufungspunkte entlang der Belastungsachsen. Leider konnten diese Daten trotz intensiver Bemühungen nicht bereitgestellt werden.

10. LANGFRISTIGE STRATEGIE

Neben den kurz- und mittelfristigen Maßnahmen an den Belastungsschwerpunkten, deren Umsetzung innerhalb des Geltungszeitraums des Lärmaktionsplans bis 2018 angestrebt wird, wird nachfolgend die langfristige Strategie zur Lärminderung dargestellt, die über das Jahr 2018 hinausgeht. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um strategisch angelegte Konzepte. Ziel ist, langfristig die Lärmvorsorgewerte gemäß 16. BImSchV einzuhalten.

Maßnahmen

- Einbau lärmoptimierter Asphalt im Zuge von Fahrbahnsanierungen in Anlehnung an die Ergebnisse des Straßenkatasters (ca. -4 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.
- Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs durch Erneuerung und Bau entsprechender Anlagen. Zuständig: Straßen.NRW.
 - Erneuerung der Nebenanlagen,
 - Querungssicherungen,
 - Ergänzung des Radwegenetzes.
- Umgestaltung von Parks und Plätzen zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Stärkung städtischen Lebens. Hier ist zum Beispiel die Fläche am Robert-Koch-Platz zu nennen, die derzeit als Parkplatz genutzt wird. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Langfristig soll die Mobilitätsstudie als rahmengebendes Instrument bei zukünftigen Planungen berücksichtigt werden. Die Mobilitätsstudie enthält im Wesentlichen strategische Aussagen für die Themen Nahmobilität und Parkraumbewirtschaftung und bildet die Grundlage für daraus abzuleitende Maßnahmen. Die Mobilitätsstudie ist deshalb mit den Maßnahmen des Lärmaktionsplans abzustimmen.
- Mittel- bis langfristig ist an zukünftigen Bestrebungen seitens der Stadt Schwerte um eine Mitgliedschaft bei der AGFS festzuhalten. Aus einer Mitgliedschaft ergeben sich viele Chancen zur Verbesserung der Infrastruktur für den Radverkehr.
- Langfristig könnte der Umbau der B 236 in der Ortsdurchfahrt Schwerte durch den Einbau von lärmoptimierten Asphalt und/oder durch aktive Lärmschutzmaßnahmen, die evtl. im Rahmen der Lärmvorsorge zum tragen kommen, zur Lärminderung beitragen.
- Rückbau des Einmündungsbereichs Grünstraße (Bereich Emil-Rohrman-Str.) im Rahmen von langfristigen Straßenbaumaßnahmen, ggf. Einbindung in eine Tempo 30-Zone. Zuständig: Stadt Schwerte.

11. FINANZIELLE INFORMATIONEN

In die Kostenschätzung geht nur der Kostenaufwand für die Stadt Schwerte als Baulastträger der kurz- und mittelfristig umsetzbaren Maßnahmen ein und überdies nur für solche Maßnahmen, die im Lärmaktionsplan ihren Auslöser haben. Prüfaufträge werden nicht aufgeführt, da das Ergebnis der Prüfung nicht abzusehen ist.

Für die Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans sind im kommunalen Haushalt 2015 und 2016 (vorbehaltlich Beschluss) Mittel in Höhe von 14.600 EUR vorgesehen, um folgende Maßnahmen prioritär umzusetzen:

- | | | |
|---|--|-----------------|
| ■ | Dialog-Display (2 Dialog-Displays x 5.000 Euro) | ca. 10.000 EUR, |
| ■ | Beschilderung für den Radverkehr (ca. 10 Schilder x 400 EUR) | ca. 4.000 EUR, |
| ■ | Versetzung Ortsein- und -ausgangsschild | ca. 600 EUR. |

Die Gesamtausgaben belaufen sich daher vorbehaltlich auf insgesamt 14.600 EUR.

Der finanzielle Aufwand für die Maßnahmenumsetzung ist derzeit nur grob abschätzbar. Da es sich in Anlage V der EU-Umgebungsärmrichtlinie nur um eine optionale Forderung handelt, hat dies keine Auswirkungen auf die Rechtmäßigkeit des Lärmaktionsplans.

12. GEPLANTE BESTIMMUNGEN FÜR DIE BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER ERGEBNISSE DES AKTIONSPLANS

Die Bewertung wird dadurch erfolgen, dass für die in der zweiten Stufe beschlossenen Maßnahmen geprüft wird, ob sie in der Zwischenzeit umgesetzt wurden oder nicht bzw. welche Hindernisse dem entgegenstanden.

Sofern mit der Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2018 die Lärmkarten und die Anzahl der von Lärm Betroffenen mit einer vergleichbaren Methodik neu berechnet werden, können die Differenzsummen aus den Lärmkarten und der Betroffenenzahlen 2012 zu 2017 ermittelt werden, um eine Bewertung der Wirkung des Lärmaktionsplans zu ermöglichen.

13. SCHÄTZWERTE FÜR DIE REDUZIERUNG DER ZAHL DER BETROFFENEN PERSONEN

Die erwartete schalltechnische Wirkung der Maßnahmen wurde bei den einzelnen Straßenabschnitten dargestellt.

Da eine der nach VBEB berechneten Betroffenzahlen nach Straßenabschnitten nicht möglich ist, können methodenbedingt keine Schätzwerte für eine Reduzierung der Anzahl der Betroffenen angegeben werden. Die erwartete schalltechnische Wirkung zeigt jedoch, dass mit einer Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans eine erhebliche Entlastung der Belastungsachsen erreicht werden kann.

Als Anhang II ist eine Tabelle beigefügt, in der die Wirkung der üblichen Maßnahmen zur Lärm-minderung an Straßenwegen aufgeführt ist.

Anhang I

Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

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

grenzüberschreitende Straße mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr;

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

Die vollständige EU-Umgebungslärmrichtlinie kann im Internet unter

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

eingesehen werden.

Anhang II Wirkung von Lärminderungsmaßnahmen

Straßenverkehrslärm

Vermeidung von Lärmemissionen

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
Förderung des Umweltverbundes				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ integrierte Stadt- und Verkehrsplanung ▪ Nutzungsmischung ▪ Förderung Umweltverbund ▪ Förderung multimodaler Verkehre ▪ Beschränkung des Kfz-Verkehrs ▪ Mobilitätsmanagement ▪ Öffentlichkeitsarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Substitution von Kfz-Fahrten durch Fahrten im Umweltverbund 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsmenge -30 % -> -1,5 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -50 % -> -3 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -90% -> -10 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Durchschnitt Deutschland West: 44% [1] ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Freiburg: 61% [1] ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Zürich: 72% [1]
Förderung stadtverträglicher Güterverkehr				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung Schienengüterverkehr ▪ Gleisanschlussverkehr ▪ dezentrale Güterverkehrszentren ▪ City-Logistik ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion des Straßengüterverkehrs (und damit des Lkw-Anteils) durch Verlagerung auf andere Verkehrsmittel sowie Bündelung der Fahrten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abnahme Lkw-Anteil (Stadtstraßen) von 10 auf 5 % -> -1,8 dB(A) ▪ Reduktion Lkw-Anteil (Stadtstraßen) von 10 auf 1% -> -3 dB(A) ▪ Faustformel: Die Reduktion einer Lkw-Fahrt entspricht der Minderung um ca. 20 Pkw-Fahrten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minderungspotenzial des Vorbeifahrtpegels von Nutzfahrzeugen 5-6 dB(A) [2]

Verminderung von Lärmemissionen

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
Verlangsamung des Kfz-Verkehrs				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ▪ verkehrsberuhigte Gestaltung von Straßen ▪ Öffentlichkeitsarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Lärmbelastung durch Senkung der Geschwindigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion von 130 auf 100 km/h (Autobahn) ->-1 dB(A) ▪ Reduktion von 130 auf 80 km/h (Autobahn) -> -1,5 dB(A) ▪ Reduktion von 50 auf 30 km/h -> -2,4 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vielzahl im gesamten Bundesgebiet

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
		<ul style="list-style-type: none"> Bei Ergänzung von Tempo 30-Zonen um bauliche Maßnahmen entspricht, Reduktion von 40 auf 30 km/h -> - 1,2 dB(A) 		
Verstetigung des Verkehrsflusses				
<ul style="list-style-type: none"> Signalschaltungen ("Grüne welle") Straßenum- und -rückbau Ausbau von ausreichend dimensionierten Parkstreifen Umgestaltung von Knotenpunkten Kreisverkehrsplatz anstatt LSA-gesteuerter Knotenpunkt gesonderte Linksabbiegefahrstreifen oder Verbot des Linksabbiegens 	<ul style="list-style-type: none"> Unnötige Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge werden vermieden 	<ul style="list-style-type: none"> Reduktion um -2 bis -3 dB(A) Reduktion um -0,5 dB(A) bei Kreisverkehrsplatz anstatt Knotenpunkt [6] 	<ul style="list-style-type: none"> mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> Vielzahl von Beispielen im gesamten Bundesgebiet
Leise Fahrbahnbeläge				
<ul style="list-style-type: none"> Sanierung schadhafte Fahrbahndecke Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Pflasterbelägen leise Pflasterbeläge Austausch Pflasterbeläge gegen Asphalt Einsatz lärmoptimierter Asphaltbeläge 	<ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Reifen-Fahrbahngeräusche 	<ul style="list-style-type: none"> konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke ->-0,5 bis -1,5 dB(A) Split-Mastix-Belag (SMA) gegenüber Asphaltbeton ->-2 bis -3 dB(A) dichte Oberfläche: bei Pkw -> -2 bis -4 dB(A), Lkw -> -2 dB(A) [4] Porous Mastix Asphalt (PMA) gegenüber Asphaltbeton -5 dB(A) [3] offenporige Deckschicht > 50 km/h: Pkw -> -6 bis -8 dB(A), Lkw -> -4 bis -5 dB(A) [4] semidichte Beläge AC MR 4/8 gegenüber Asphaltbeton -> -3 dB(A) Ersatz Asphaltbeton durch "Düs- 	<ul style="list-style-type: none"> kurz- bis mittelfristig 	<ul style="list-style-type: none"> Augsburg: zweilagiger offenporigen Flüsterasphalt bei 50-70 km/h -> - 5 dB(A) [5] Düsseldorfer Asphalt: in Düsseldorf Standardbauweise Gummiasphalt: Schwerrin und Österreich

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
		seldorfer Asphalt" < 50 km/h bis zu - 3,5 dB(A) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gummi-asphalt, erste teilweise er- probt, -6 bis -7 dB(A) ▪ unebenes Pflaster von 50 auf 30 km/h -> -3 dB(A) ▪ Ersatz unebenes Pflaster durch SMA bei 50 km/h -> -3 bis -7 dB(A) 		

Verlagerung von Lärmemissionen

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
Verlagerung/Bündelung von Pkw-Verkehren				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hierarchisierung des Netzes mit entspre- chender Straßengestal- tung ▪ steuernde und lenken- de Maßnahmen ▪ Ortsumfahrungen, Ent- lastungsstraßen ▪ Rück-/Umbau von Stra- ßen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlagerung auf weniger empfindliche Straße, Bünd- delung auf Hauptver- kehrsstraßen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsmenge - 30 % -> -1,5 dB(A) ▪ Verkehrsmenge - 50 % -> -3 dB(A) ▪ Verkehrsmenge - 90 % -> -10 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In fast jeder Stadt zu finden
Verlagerung/Bündelung Güterverkehr				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gebietsbezogene Ver- kehrsverbote/- beschränkungen ▪ Vorzugsrouten ▪ Lenkung des Lkw- Verkehrs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Räumliche und/oder zeitli- che Verlage- rung des Gü- terverkehrs (Reduzierung Lkw-Anteil) auf weniger emp- findliche Stra- ßen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion Lkw- Anteil Stadtstraßen von 10 auf 0 % -> -5,1 dB(A) ▪ Reduktion Lkw- Anteil Stadtstraßen von 5 auf 0 % -> - 3,3 dB(A) ▪ Verbot von schwe- ren Nutzfahrzeu- gen -> -1 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittel- fristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In fast jeder Stadt zu finden

Verringerung von Lärmimmissionen

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
Schallabschirmung				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wände, Wälle, Lärm- schutzbebauung, Trog- lagen, Tunnel, Einbau- 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abschirmung in der Schallaus- breitung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhausun- gen/Tunnel -> Be- seitigung der 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beispiele sind fast über- all in unterschiedlichsten Ausbauformen zu finden

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
sungen		Lärmquelle ▪ Lärmschutzwände /-wälle -> -5 bis -15 dB(A) [3]		
Vergrößerung Abstand Emissionsort - Immissionsort				
▪ Veränderte Aufteilung von Straßenquerschnitten, Rückbau überbreiter Straßen, Anlegen von Schutz-, Park- oder Grünstreifen	▪ Vergrößerung des Abstandes zwischen Geräuschquelle und Immissionsort	▪ Faustformel: Verdoppelung des Abstandes zwischen Geräuschquelle und Immissionsort -> -3 dB(A) ▪ Abrücken um eine Fahrbahnbreite von 12 auf 15 m -> -0,5 bis -1,0 dB(A) ▪ Abrücken von 10 auf 15 m -> -2 dB(A) ▪ Abrücken von 10 auf 20 m -> -4 dB(A)	▪ langfristig	▪ Überall zu finden
Schalldämmung von Außenbauteilen				
▪ Schallschutzfenster, gedämmte Belüftung, gedämmte Rolladenkästen usw.	▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile schützenswerter Räume; keine Minderung des Außenpegels	▪ Schallschutzfensterklasse 1 -> Schalldämmmaß -25 bis -29 dB(A) bis Schallschutzfensterklasse 6 -> Schalldämmmaß 50 dB(A))	▪ kurz- bis mittelfristig	▪ Überall zu finden
▪ Verglasung von Balkonen, Terrassen oder Laubengängen	▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile; keine Minderung des Außenpegels	▪ Je nach Bautyp -> -5 bis -15 dB(A)	▪ mittel- bis langfristige	▪ Überall zu finden
▪ Absorbierende Fassaden	▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile, Gliederung der Fassade	▪ Je nach baulicher Ausbildung -> -2 bis -5 dB(A)	▪ mittel- bis langfristige	▪ Immer häufiger zu finden
Umbau/Neubau von Gebäuden				
▪ Qualifizierter Grundriss ▪	▪ Bauliche Veränderungen am Gebäude (empfindliche Räume zur	▪ Durch Selbstabschirmung -> mindestens -5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A)	▪ mittel- bis langfristige	▪ Immer häufiger zu finden

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
	lärmabgewandten Seite)			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorbauten, Pufferzonen ▪ Baulückenschließung durch Gebäude oder Wände 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neue Gebäude als Lärmschirm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Selbstabschirmung -> mindestens -5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger zu finden
Bauleitplanung				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung der Baustruktur durch Festsetzungen im Bebauungsplan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung von Höhe und Stellung neuer Gebäude 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Selbstabschirmung -> mindestens -5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger eingesetzt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung der zulässigen Nutzung im Flächennutzungsplan/Bebauungsplan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzungsänderung hin zu einer unempfindlicheren Nutzung ▪ Austrocknen von Wohnnutzungen in stark belasteten Bereichen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Höhere zulässige Schallpegel nach DIN 18005 ▪ Auflösung des Lärmkonflikts 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Häufig eingesetzt

Quellen

- [1] Kretschmer; Leise in die Zukunft, Vortrag Symposium: Weniger Verkehrslärm trotz Wachstum, Berlin 2004
- [2] Spessert, Bruno; Möglichkeiten zur Reduktion des Straßenverkehrslärms - Rückblick, Stand der Technik und Ausblick; in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung 2004
- [3] Landesbetrieb Straßenbau NRW
- [4] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft; Handbuch Umgebungslärm - Minderung und Ruhevorsorge; 2007
- [5] Bayerische Staatskanzlei; Pressemitteilung - Lärmreduzierung im Straßenverkehr, 2003
- [6] Papenfus, T., Fiebig, A., Genuit, K.: Akustische Auswirkungen von Lichtsignalanlagen und Kreisverkehren. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1053, Bonn 2011

Anhang III Beschlussvorlage

Stadt Schwerte
Der Bürgermeister

Drucksache-Nr.:	VIII/1001
Datum:	17.02.2014
Status:	öffentlich
Freigabedatum:	28.02.2014

Bereich/Az:
Demographie und Stadtplanung / 61-70-30

Sitzungsvorlage

für die Beratung im:

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Ausschuss für Demographie, Stadtentwicklung und Umwelt	20.03.2014	öffentlich
Rat	02.04.2014	öffentlich

Betreff

Lärmaktionsplan Stufe 2
- Abschluss des Verfahrens

Produkte

009-001-001 Räumliche Planung und Entwicklung

Beschlussvorschlag:

1. Dem Lärmaktionsplan (Stufe 2) der Stadt Schwerte wird auf Grundlage des § 47 d BImSchG in der derzeit gültigen Fassung und des RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 7.2.2008 zugestimmt.
2. Der Beschluss wird im Amtsblatt der Stadt Schwerte öffentlich bekannt gemacht.
3. Die Verwaltung wird ermächtigt, die einzelnen anstehenden Maßnahmen unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel mit unterschiedlichen zeitlichen Prioritäten zu versehen.

gez. Böckelühr