

Endbericht

Lärmaktionsplan Gelsenkirchen

Konkretisierung der strategischen Lärmaktionsplanung



Dezember 2010

LK Argus GmbH



Stadt Gelsenkirchen

Lärmaktionsplan Gelsenkirchen

Konkretisierung der strategischen Lärmaktionsplanung

Endbericht

Auftraggeber

Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt

Goldbergstraße 84

D-45875 Gelsenkirchen

www.gelsenkirchen.de

Auftragnehmer

LK Argus GmbH

Novalisstraße 10

D-10115 Berlin

Tel. 030.322 95 25 30

Fax 030.322 95 25 55

berlin@LK-argus.de

www.LK-argus.de

Unterauftragnehmer

Lärmkontor GmbH

Altonaer Poststraße 13

D-22767 Hamburg

Tel. 040.389 99 40

Fax 040.389 99 44

hamburg@laermkontor.de

www.laermkontor.de

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Alexander Reimann

Dr.-Ing. Eckhart Heinrichs

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Frank Heidebrunn

Berlin, Dezember 2010

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Untersuchungsgebiet	1
1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen	3
1.3	Auslösepegel und Grenzwerte	4
1.4	Zuständige Behörden	4
1.5	Vorgehensweise	4
2	Betrachtung des gesamten Stadtraumes (Screening)	7
2.1	Bestandsanalyse	7
2.2	Maßnahmenscreening	14
2.3	Wirkungsanalyse	27
3	Betrachtung der Vertiefungsbereiche	31
3.1	Auswahl der Vertiefungsbereiche	31
3.2	Bestandsanalyse	32
3.2.1	Übersicht über relevante Konzepte und Planungen	32
3.3	Maßnahmenempfehlungen	62
3.4	Wirkungsanalyse	94
4	Ruhige Gebiete	102
5	Öffentlichkeitsbeteiligung	106
6	Zusammenfassung	117
	Tabellenverzeichnis	121
	Abbildungsverzeichnis	122
	Anlagenverzeichnis	126

1 Einleitung

Die rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung der Stadt Gelsenkirchen ist die EG-Umgebungslärmrichtlinie¹.

Ziel der Lärmaktionsplanung ist es, mit geeigneten und sich an den örtlichen Gegebenheiten der Stadt orientierenden Maßnahmen die Lärmbelastung zu senken und die städtische Lebensqualität zu erhöhen. Konkret geht es darum, potenziell gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen zu vermeiden, Belästigungen zu verringern und den Bewohnern einen ungestörten Schlaf zu ermöglichen.

Die Lärmaktionsplanung der Stadt Gelsenkirchen ist zweiphasig angelegt. Als Ergebnis der strategischen Lärmaktionsplanung der Stadt Gelsenkirchen (Phase 1) liegt bereits ein Handlungskonzept mit gesamtstädtisch relevanten Empfehlungen zur Lärminderung im Straßen- und Schienenverkehr vor. Mit der in diesem Bericht erarbeiteten Phase 2 der Lärmaktionsplanung erfolgen die für den Straßenverkehr notwendigen Konkretisierungen der gesamtstädtisch relevanten Empfehlungen.

1.1 Untersuchungsgebiet

Die kreisfreie Stadt Gelsenkirchen ist Teil des Ruhrgebiets und damit Teil des größten Wirtschaftsraums in Europa. Die Stadt gehört zum Regierungsbezirk Münster und ist als Mittelzentrum ausgewiesen. Die Bezirksregierung Münster nimmt für Gelsenkirchen die Aufgabe der Aufsichts- und Genehmigungsbehörde wahr. Gelsenkirchen ist Mitglied im Landschaftsverband Westfalen – Lippe und im Regionalverband Ruhr.

Als Teil des Ballungsraums Rhein-Ruhr und der nördlichen Emscherzone befindet sich Gelsenkirchen nach wie vor im Strukturwandel. Der ehemals montanindustriell dominierte Standort hat den Großteil seiner Industriearbeitsplätze in Bergbau und Stahlindustrie verloren und entwickelt ein neues Profil sowohl als Industriestandort als auch als Standort für unternehmensbezogene und haushaltsnahe Dienstleistungen.

Gelsenkirchen hat eine Gesamtfläche von ca. 105 km² und ist damit gemeinsam mit Bochum und Essen im Vergleich zu den weiteren unmittelbar benachbarten Kommunen eine der flächengrößten Städte. 259.232 Einwohner (Stand 30.09.2010) sind in Gelsenkirchen gemeldet. Daraus ergibt sich eine Einwohnerdichte von rund 2.472 Einwohnern/km². Dabei bestehen hinsichtlich der

¹ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Einwohnerdichten zwischen den einzelnen Ortsteilen zum Teil deutliche Unterschiede. Insgesamt sind die Bevölkerungszahlen rückläufig.

In der Stadt haben sich aufgrund der historischen Entwicklung und der vorhandenen Stadtstruktur mehrere Zentren entwickelt. Die Altstadt im Süden und Buer im Norden sind die beiden städtischen Hauptzentren. In Erle, Horst, Resse, Rotthausen und Schalke sind leistungsfähige Nebenzentren vorhanden. Darüber hinaus wird die Stadtstruktur durch mehrere Nahversorgungszentren geprägt, die die tägliche Grundversorgung der Bevölkerung gewährleisten. Gelsenkirchen ist in fünf Stadtbezirke mit insgesamt 18 Ortsteilen gegliedert.

Durch die Emscher und den Rhein-Herne-Kanal wird das Stadtgebiet in zwei Teilbereiche gegliedert. Außerdem haben die Autobahnen und die verschiedenen Bahntrassen starke Trennwirkungen.

In Gelsenkirchen erstrecken sich die wesentlichen zusammenhängenden Teile der ursprünglichen Landschaft vom Norden Scholvens und Hassels über Resse und die Resser Mark nach Süden bis zur Emscher. Ein kleiner Bereich liegt im Westen von Buer - Mitte und erstreckt sich bis in den Ortsteil Beckhausen. In allen übrigen Teilen der Stadt sind nur noch Fragmente ursprünglicher Landschaft vorhanden. Ein großer, parkartiger Grünbereich mit Lohmühlental, Schloss Berge, Hauptfriedhof und Berger Feld liegt südlich des Stadtteils Buer.

Gelsenkirchen besitzt eine gute regionale Verkehrsanbindung. Allein die Autobahnen A 52 im Norden, A 40 im Süden (außerhalb des Gelsenkirchener Stadtgebietes) und die beiden zentral verlaufenden Strecken A 2 und A 42 binden die Gelsenkirchener Zentren "City" und "Buer" sehr gut in das Städtetz der Region ein. Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) erschließt das Stadtgebiet gut. Mit den direkten Nachbarstädten Dorsten, Marl, Herten, Gladbeck sowie Herne, Bochum und Essen bestehen enge Verflechtungen.

Seit dem 4. August 2008 ist der regionale Luftreinhalteplan Ruhrgebiet in Kraft, der neben Gelsenkirchen zwölf weitere Städte betrifft und ein Bündel von insgesamt mehr als 80 Minderungsmaßnahmen aus den Sektoren Industrie, Hausbrand und Kleingewerbe sowie Verkehr umfasst, die zurzeit umgesetzt werden. Dazu gehört auch die Einrichtung von neun Umweltzonen, wovon zwei alleine in Gelsenkirchen liegen (Umweltzone „Cranger Straße“, Umweltzone „Gelsenkirchen“ südlich der A 42). In vielen Fällen haben Lärm und Luftverunreinigungen den Straßenverkehr als Hauptverursacher. Maßnahmen im Verkehr wirken sich demnach auf beide Umweltbereiche aus.

1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Aufstellung von Lärmaktionsplänen erfolgt gemäß §§ 47 a - f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)², das mit dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005³ die Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm⁴ in nationales Recht umsetzt.

In § 47d BImSchG ist die Aufstellung der Aktionspläne näher geregelt. Demnach sollen Lärmaktionspläne mit geeigneten Maßnahmen aufgestellt werden, um Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken, Großflughäfen und in Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohnern. Als Umgebungslärm werden „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien“ bezeichnet, „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 von Umweltverschmutzung ausgeht“. Ziel ist neben der Darstellung und Reduktion der von Lärm betroffenen Personen auch der Schutz ruhiger Gebiete vor der Zunahme von Lärm.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Lärmkartierung sind die Lärmaktionspläne unter Beteiligung der Öffentlichkeit zu erstellen und spätestens alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Gemäß § 47 BImSchG und der Richtlinie 2002/49/EG (Anhang V) müssen die Aktionspläne unter anderem folgende Angaben und Unterlagen enthalten:

- Beschreibung des Ballungsraums und der zu berücksichtigenden Lärmquellen sowie eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,
- Informationen zur Rechtslage (zuständige Behörde, rechtlicher Hintergrund, geltende Grenzwerte),

² Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470).

³ Gesetz zur Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005.

⁴ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12 vom 18.07.2002.

- bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung,
- Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen.

1.3 Auslösepegel und Grenzwerte

Lärmaktionspläne sind gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen aufzustellen. Es gibt jedoch weder auf EU- noch auf Bundesebene verbindliche Schwellenwerte, ab deren Erreichen Lärmschutzmaßnahmen in Betracht gezogen oder ergriffen werden müssen. Das Land Nordrhein-Westfalen (NRW) hat daher für die Kommunen in NRW per Erlass Auslösewerte für die Aktionsplanung von 70 / 60 dB(A) tags / nachts festgelegt.⁵ Überschreitungen dieser Werte werden bei der Lärmkartierung deutlich gemacht. Gemeinden können im Rahmen ihrer kommunalen Planung weitergehende Kriterien verfolgen.

Das Umweltbundesamt nennt Auslösewerte von $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) und $L_{Night} \geq 55$ dB(A). Diese Werte decken sich mit der ersten Stufe der vom Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)⁶ im Umweltgutachten 2008 zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung geeignet befundenen Umwelthandlungsziele. Hintergrund dieser Schwellenwerte ist die medizinisch gesicherte Erkenntnis, dass dauerhafte Lärmbelastungen oberhalb dieser Schwellenwerte zu signifikanten Steigerungen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen können.

1.4 Zuständige Behörden

Zuständig für die Aktionsplanung sind die Gemeinden. Die für die Lärmaktionsplanung federführende Dienststelle der Stadt Gelsenkirchen ist das Referat Umwelt mit Sitz in der Goldbergstraße 84.

1.5 Vorgehensweise

Die Lärmaktionsplanung für die Stadt Gelsenkirchen ist zweiphasig angelegt:

Phase 1: Gesamtstädtische Ebene
(Strategischer Aktionsplan, 2009 abgeschlossen),

⁵ Lärmaktionsplanung, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008.

⁶ Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU); Umwelt und Gesundheit, Risiken richtig einschätzen; Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300.

Phase 2: Kleinräumigere Detailbetrachtungen und Konkretisierung für den Straßenverkehr (Gegenstand des vorliegenden Berichts).

Als Ergebnis der strategischen Lärmaktionsplanung der Stadt Gelsenkirchen (Phase 1) liegt bereits ein Handlungskonzept mit gesamtstädtisch relevanten Empfehlungen vor.

Die mit diesem Bericht erarbeitete Phase 2 der Lärmaktionsplanung untersucht für den Straßenverkehr gemäß den Vorgaben des Landes NRW nach Möglichkeit alle lärmbelasteten Bereiche oberhalb der Schwellenwerte L_{DEN} 70 dB(A) bzw. L_{Night} 60 dB(A).

Inhalt der Phase 2 sind folgende Elemente:

- Festlegung von räumlichen Handlungsschwerpunkten,
- fachliche Bewertung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung geäußerten Anregungen und Vorschläge,
- Maßnahmenscreening an allen Lärm-Hotspots mit $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A) und betroffenen Anwohnern sowie für die in den Lärmforen genannten Schwerpunkte.

Detailplanungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht für alle Hotspots leistbar. Mit dem Maßnahmen-Screening wird sichergestellt, dass alle Belastungsschwerpunkte betrachtet werden.

Darüber hinaus gehender Handlungsbedarf wird als Arbeitsauftrag für die zweite Stufe der Lärmaktionsplanung 2012 / 2013 formuliert.

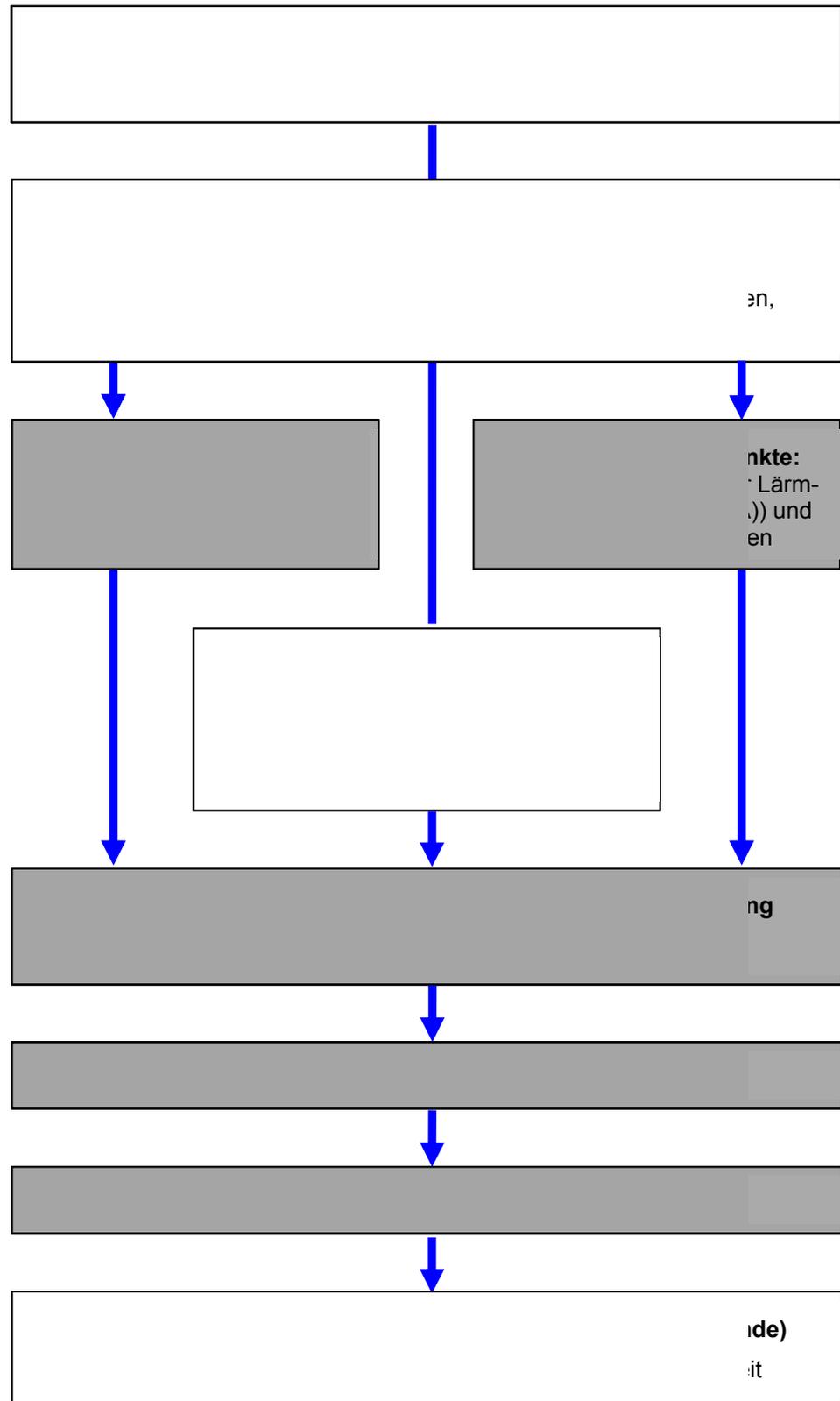
- Exemplarische Detailplanungen für ausgewählte Vertiefungsbereiche

Hier werden konkret umsetzbare Maßnahmen für drei ausgewählte Beispielstrecken und ein Konzeptgebiet entwickelt. Bei der Maßnahmenplanung werden auch Synergieeffekte mit benachbarten Themenbereichen, wie bspw. der Luftreinhaltung, Stadtentwicklung genutzt.

- Wirkungsanalysen zu den empfohlenen Maßnahmen.

Die schematische Darstellung auf der folgenden Seite veranschaulicht den Ablauf der Lärmaktionsplanung in Gelsenkirchen. Die grau unterlegten Handlungsfelder sind Gegenstand der Phase 2 der Lärmaktionsplanung.

Abbildung 1: Ablauf der Lärmaktionsplanung in Gelsenkirchen



2 Betrachtung des gesamten Stadtraumes (Screening)

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

2.1 Bestandsanalyse

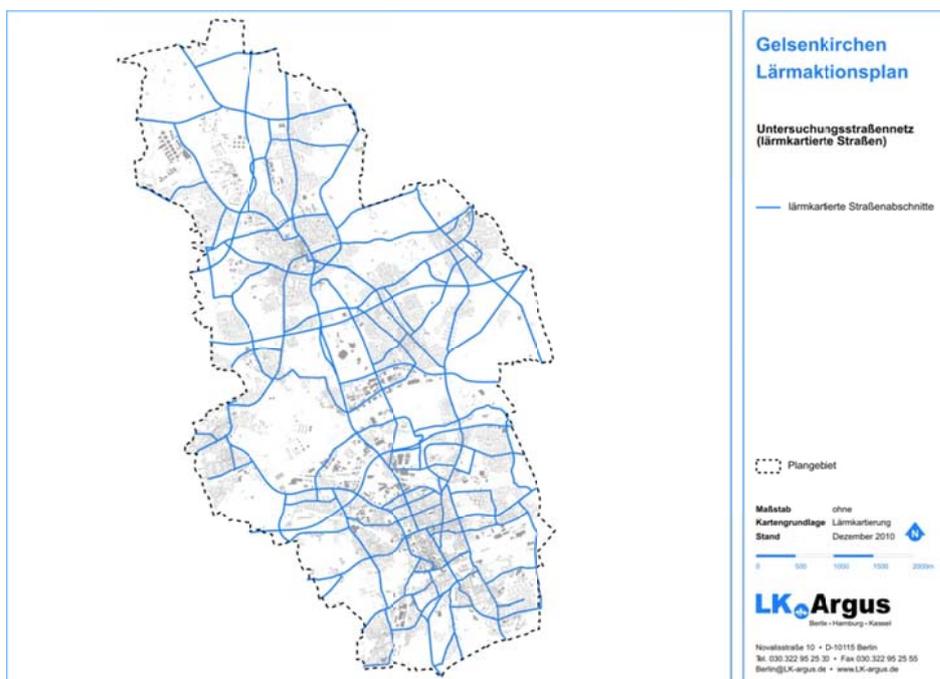
Endbericht

Dezember 2010

Beschreibung der Lärmquelle Straßenverkehr

In Gelsenkirchen wurden Hauptverkehrsstraßen mit einem DTV von mehr als 8.200 Kfz gemäß Begriffsbestimmung der Richtlinie 2002/49/EG sowie weitere schalltechnisch relevante Straßen (Abbildung 2) lärmkartiert.

Abbildung 2: Untersuchungsstraßennetz⁷



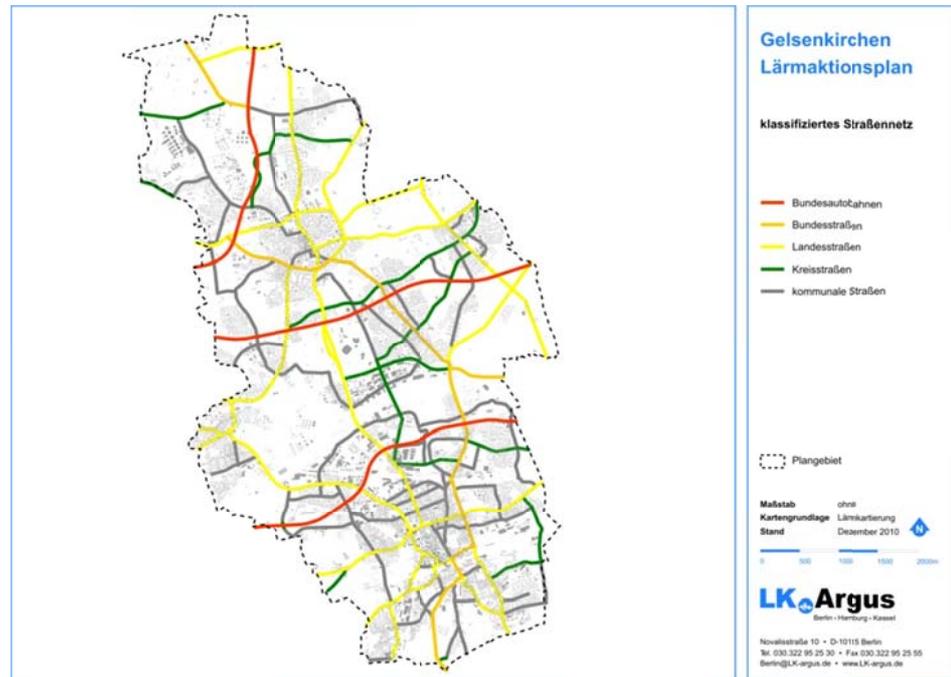
Das Untersuchungsstraßennetz umfasst

- die Bundesautobahnen A 2, A 42 (Emscherschnellweg) und A 52,
- die Bundesstraßen B 224 (Ulfkötter Straße), B 226 (Vinckestraße, Vom-Stein-Straße, Cranger Straße, Münsterstraße, Willy-Brandt-Allee), B 227 (Münsterstraße, Bismarckstraße, Hohenzollernstraße, Wildenbruchstraße, Wickingstraße, Junkerweg, Hattinger Straße),

sowie Landes-, Kreis und Kommunalstraßen (Abbildung 3).

⁷ Die Karten sind im A3-Format in Anlage 1 enthalten.

Abbildung 3: Klassifiziertes Straßennetz



Die Hauptverkehrsbelastungen treten auf den in Nord-Süd-Relation verlaufenden Straßen De-la-Chevallerie-Straße, Kurt-Schumacher-Straße, An der Rennbahn, Grothusstraße und Ringstraße auf. Ebenfalls verkehrlich hoch belastet ist die Florastraße im Abschnitt zwischen Grothusstraße und Ringstraße (Abbildung 4). Die Verkehrsstärken liegen auf allen benannten Straßen in der Regel oberhalb von 25.000 Kfz/Werktag.⁸ Die Verkehrsstärken der Autobahnabschnitte auf Gelsenkirchener Stadtgebiet liegen für die BAB A 52 oberhalb 25.000 Kfz/Werktag und für die A 2 und A 42 bei über 40.000 Kfz/Werktag.⁹

Die hohen Verkehrsaufkommen vor allem auf den Nord-Süd-Achsen Kurt-Schumacher-Straße, An der Rennbahn, Grothusstraße, Ringstraße und den dazwischenliegenden, verbindenden Straßenabschnitten (u.a. Florastraße) resultieren aus den Barrieren für den innerstädtischen Verkehr. Trennwirkung haben u.a. die Bundesautobahnen, der Rhein-Herne-Kanal und die Eisenbahntrassen (Abbildung 5), die vorwiegend in Ost-West-Richtung verlaufen.

⁸ Quelle: Stadt Gelsenkirchen; Referat Verkehr 69 69/1-3; Verkehrszählwerte 2008 – DTW_w Normalwerttag; Stand August 2009.

⁹ Quelle: Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt (Auftraggeber) // Lärmkontor GmbH (Bearbeiter): Lärmkartierung Gelsenkirchen – Ausarbeitung strategischer Lärmkarten für den Ballungsraum Gelsenkirchen, April 2009.

Abbildung 4: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan
Endbericht
Dezember 2010

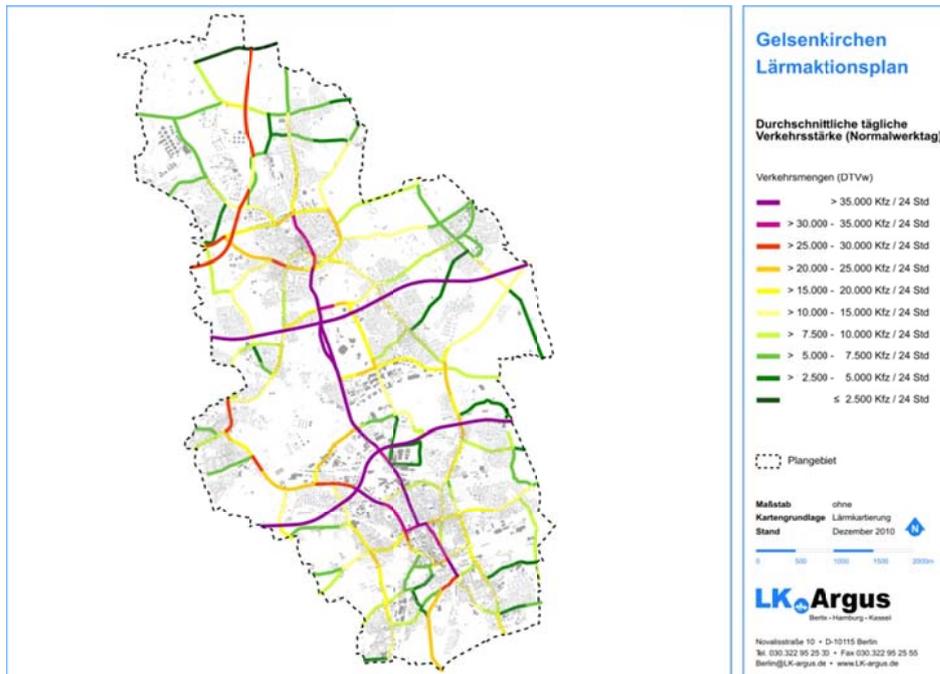
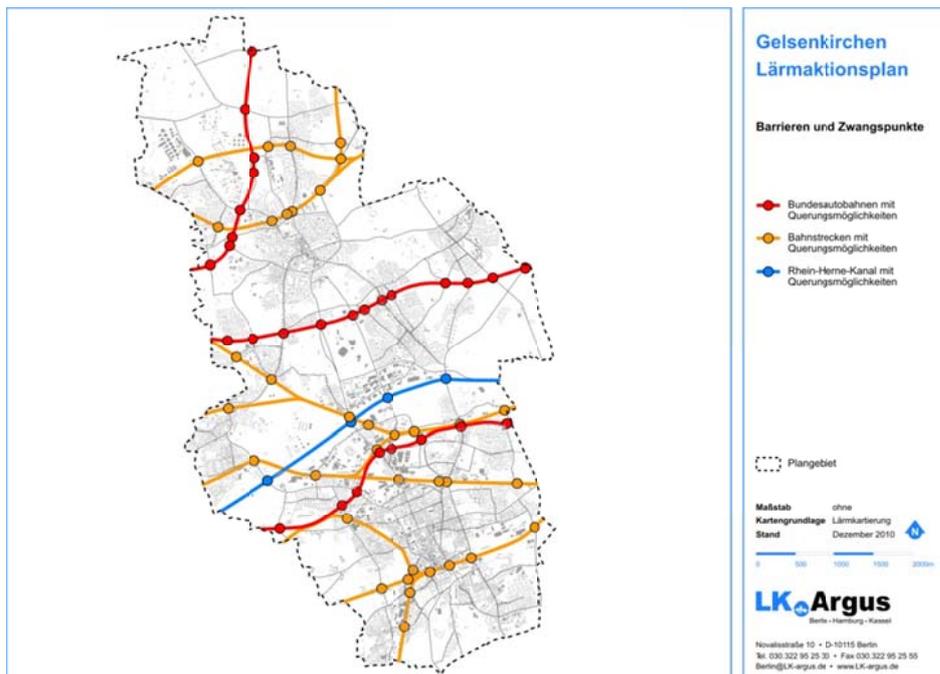
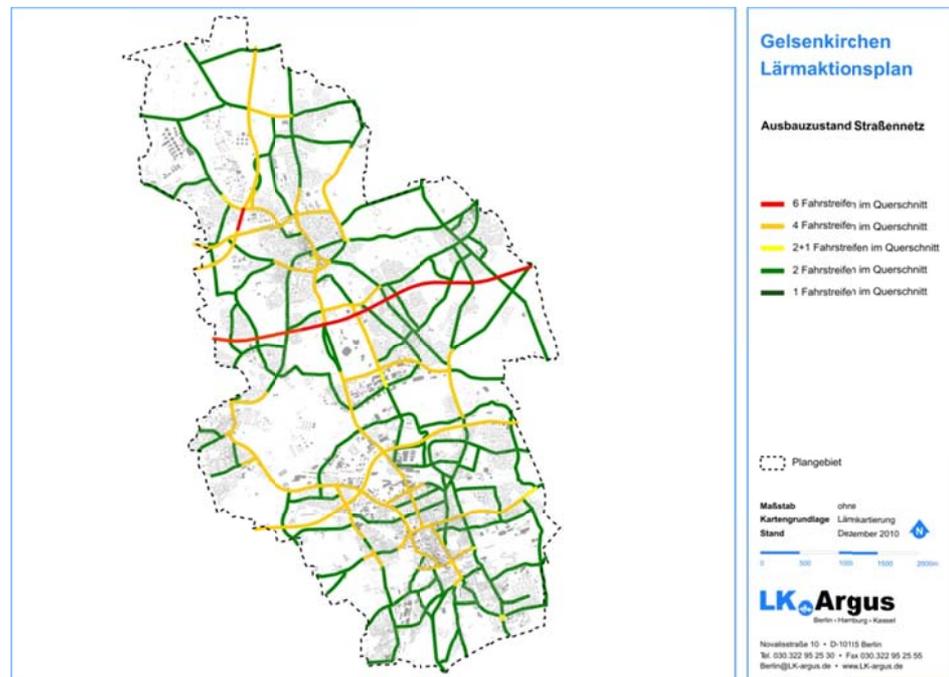


Abbildung 5: Barrieren und Zwangspunkte für den innerstädtischen Kfz-Verkehr



Die innerstädtischen Straßen mit einer hohen Verkehrsstärke sind mit vier Fahrstreifen im Querschnitt ausgebaut. Die Regel ist jedoch ein Ausbau mit zwei Fahrstreifen im Querschnitt (Abbildung 6).

Abbildung 6: Ausbautzustand

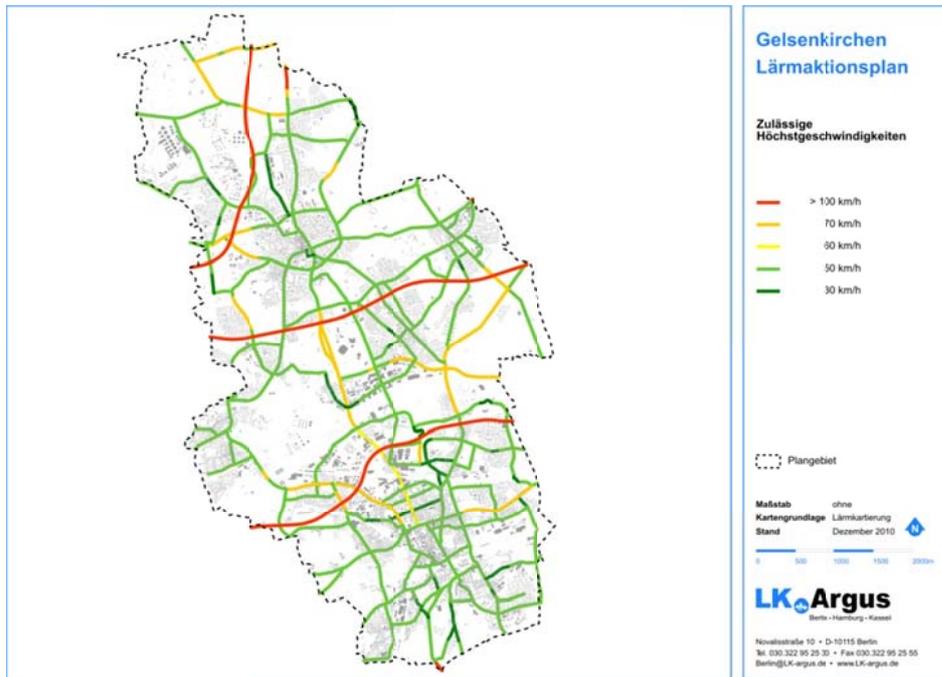


Im größten Teil des Hauptnetzes gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h (Abbildung 7). Streckenabschnitte mit einer Beschränkung auf 30 km/h sind im Bundes-, Landes- und Kreisstraßennetz lediglich auf der Ückendorfer Straße zwischen Bühlweg und Metzger Straße und auf der Rotthauer Straße für den Zeitraum von 7 bis 19 Uhr im Abschnitt zwischen Hiberniastraße und Husemannstraße vorhanden.

Geschwindigkeiten von mehr als 50 km/h sind in nicht angebauten Straßenabschnitten sowie in angebauten Abschnitten der Vinckestraße, des Nordrings, Kurt-Schumacher Straße, Marler Straße, Grothusstraße, Münsterstraße, Willy-Brandt-Allee und Florastraße zugelassen.

Abbildung 7: Zulässige Höchstgeschwindigkeit

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan
Endbericht
Dezember 2010



Auswertung der Lärmkartierung

Die nachfolgenden Aussagen beruhen auf der Lärmkartierung. Die Lärmkarten und Belastungskarten befinden sich in der Anlage 2.

Die Lärmkartierung hat für das untersuchte Straßennetz folgende Ergebnisse erbracht. 2,4 % der Bewohner Gelsenkirchens sind im Tagesmittel sehr hohen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen von > 70 dB(A) ausgesetzt. In den Nachtstunden sind 2,8 % der Einwohner von sehr hohen Belastungen > 60 dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen. Dies entspricht einer Anzahl von etwa 7.400 Betroffenen.

Tabelle 1: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Gesamtbe- völkerung
> 55 bis 60	30.000	11,2 %	> 50 bis 55	23.600	8,8 %
> 60 bis 65	20.300	7,6 %	> 55 bis 60	15.700	5,8 %
> 65 bis 70	13.900	5,2 %	> 60 bis 65	6.400	2,4 %
> 70 bis 75	5.700	2,1 %	> 65 bis 70	1.000	0,4 %
> 75	900	0,3 %	> 70	0	0,0 %
Summe	70.800	26,4 %	Summe	46.700	17,4 %

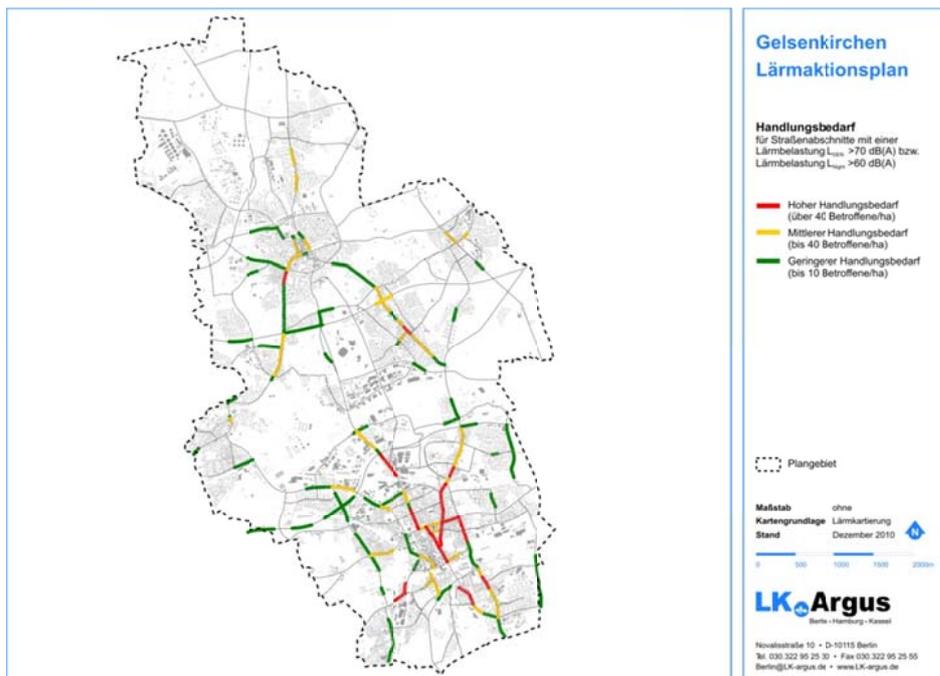
Mit der Anzahl der betroffenen Personen lassen sich die Schwere der Lärm-betroffenheit und der Handlungsbedarf im Untersuchungsgebiet abbilden.

Ein **hoher Handlungsbedarf** besteht in den Straßenabschnitten, die im Tagesmittel und / oder in den Nachtstunden bei Lärmbelastungen oberhalb der Auslösewerte über längere Abschnitte mehr als 40 Betroffene je 100 m aufweisen. Dies betrifft die folgenden und in der Abbildung 8 rot markierten Straßenabschnitte:

- Horster Straße zwischen Beckeradsdelle und Vinckestraße,
- Cranger Straße zwischen Borgswiese und Oststraße,
- Kurt-Schumacher-Straße zwischen Emscherschnellweg und Berliner Brücke sowie zwischen Grenzstraße und Florastraße,
- Ringstraße / Luitpoldstraße zwischen Florastraße und Wildenbruchstraße,
- Bismarckstraße zwischen Robergstraße und Ringstraße,
- Florastraße zwischen Bismarckstraße und Hohenzollernstraße,
- Hohenzollernstraße zwischen Florastraße und Kirchstraße,

- Bochumer Straße zwischen Munscheidstraße und Virchowstraße,
- Ückendorfer Straße zwischen Hohenfriedberger Straße und Metzger Straße,
- Rotthauer Straße zwischen Schul-Briesen-Straße und Hartmannstraße / Bahnstrecke.

Abbildung 8: Handlungsbedarf im Straßennetz



Ein im gesamtstädtischen Vergleich **mittlerer Handlungsbedarf** besteht für die Straßenabschnitte, in denen tags und / oder nachts Nachtstunden bei Lärmbelastungen oberhalb der Auslösewerte über längere Abschnitte 10 bis 40 Betroffene je 100 m berechnet wurden. Die entsprechenden Bereiche sind in Abbildung 8 gelb markiert.

Ein im gesamtstädtischen Vergleich **geringer Handlungsbedarf** folgt aus geringen Schwellenwertüberschreitungen und / oder geringen Betroffenenzahlen bzw. lokal begrenzten Arealen mit Lärmbetroffenheiten. Die in der Abbildung 8 grün markierten Bereiche haben über längere Abschnitte hinweg bis zu 10 Betroffene je 100 m. Hierunter fallen auf Basis der Lärmkartierung u.a. auch die Abschnitte der Bundesautobahnen.

2.2 Maßnahmencreening

Im Maßnahmencreening werden alle aus der Lärmkartierung identifizierten Lärm-Hotspots betrachtet. Den Lärmschwerpunkten werden die wesentlichen lärmbestimmenden Parameter, wie Verkehrsmengen, Lkw-Anteil, Fahrbahnzustand, Anzahl Fahrstreifen im Querschnitt und die zulässige Geschwindigkeit zugeordnet. Darauf aufbauend wird untersucht, ob Maßnahmenansätze zur Lärminderung in den Straßenabschnitten gegeben sind und anwendbar erscheinen.

Das Maßnahmencreening hat nicht den Umfang einer detaillierten Planung. Die Maßnahmenansätze sind Empfehlungen, die als Prüfaufträge für zukünftige vertiefende Untersuchungen dienen.

Vor dem Hintergrund der Bestandsanalyse und der strategischen Aktionsplanung bestehen für die untersuchten Straßenabschnitte der Stadt Gelsenkirchen grundsätzlich folgende Handlungsmöglichkeiten zur Lärminderung im Straßenverkehr:

- lärmarme Fahrbahnbeläge,
- Reduzierung von Geschwindigkeiten,
- Lichtsignalkoordinierung,
- Anpassung von Fahrbahnbreiten und Straßenraumgestaltung,
- aktiver und passiver Schallschutz.

Lärmarme Fahrbahnbeläge

Ebene, glatte und lärmarme Fahrbahnoberflächen sind für die Lärminderung von hoher Bedeutung. Das Straßenzustandskataster¹⁰ zeigt für weite Teile des Gelsenkirchener Straßennetzes eine Überschreitung der vorgesehenen Nutzungsdauer und einen Fahrbahnsanierungsbedarf. Mit den Hinweisen aus der Öffentlichkeit und den Ergebnissen der Bestandsaufnahme sowie der Lärmkartierung werden die Straßenabschnitte ausgewählt, für die prioritär aus Lärmgesichtspunkten eine Fahrbahnsanierung empfehlenswert erscheint und zugleich der optimale Eingreifzeitpunkt für eine Fahrbahnsanierung überschritten wird bzw. kurz bevor steht.

Sanierungsbedürftige Pflasterbeläge sind auf der Bochumer Straße im Abschnitt zwischen Munscheidstraße und Ückendorfer Straße, der Cranger Straße

¹⁰ Stadt Gelsenkirchen; Referat Verkehr 69 / VW; Straßenzustandskataster; Stand November 2008.

zwischen Vom-Stein-Straße und Emil-Zimmermann-Allee, in der Horster Straße zwischen Rathausplatz und Kampstraße und in der Ückendorfer Straße zwischen Bochumer Straße und der Stadtgrenze mit Bochum vorhanden.

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Abbildung 9: Bochumer Straße, Abschnitt Munscheidstraße bis Stephanstraße



Abbildung 10: Cranger Straße, Abschnitt Emil-Zimmermann-Allee bis Vom-Stein-Straße



Für die Sanierung vorhandener Asphaltdecken werden prioritär folgende Straßenabschnitte empfohlen:

- Bismarckstraße zwischen Theodorstraße und Bickernstraße,
- Bismarckstraße zwischen Grenzstraße und Magdeburger Straße,
- Bismarckstraße zwischen Ringstraße und Schultestraße und
- Hohenzollernstraße zwischen Bulmker Straße und Florastraße.

Bei allen Maßnahmen zur besseren Befahrungsqualität ist jedoch zu bedenken, dass diese zu höheren Fahrgeschwindigkeiten führen können. Um die fahrbahnseitigen Lärminderungseffekte nicht durch höhere Fahrgeschwindigkeiten teilweise aufzuheben empfiehlt sich ein an die verkehrlichen Bedingungen angepasster Fahrbahnquerschnitt (siehe Kapitel „Anpassung der Fahrbahnbreiten“, Seite 21 ff.) und / oder eine Geschwindigkeitsüberwachung unter Beachtung der rechtlichen Voraussetzungen des § 48, Abs. 2 Ordnungsbehördengesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (OBG NRW).

Bei Sanierungs- und Neubaumaßnahmen sollte der Einbau neuartiger, besonders lärmarmen und bei innerstädtischen Geschwindigkeiten wirksamer Deckschichten geprüft werden. Die Ergebnisse eines Düsseldorfer Modellversuchs¹¹ mit der lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschicht LOA 5D ergaben eine Pegelminderung von 5 dB(A) für Pkw- und 4 dB(A) für Lkw-Verkehr bei 50 km/h. Dabei handelt es sich um eine neue Asphaltmischung mit reduziertem

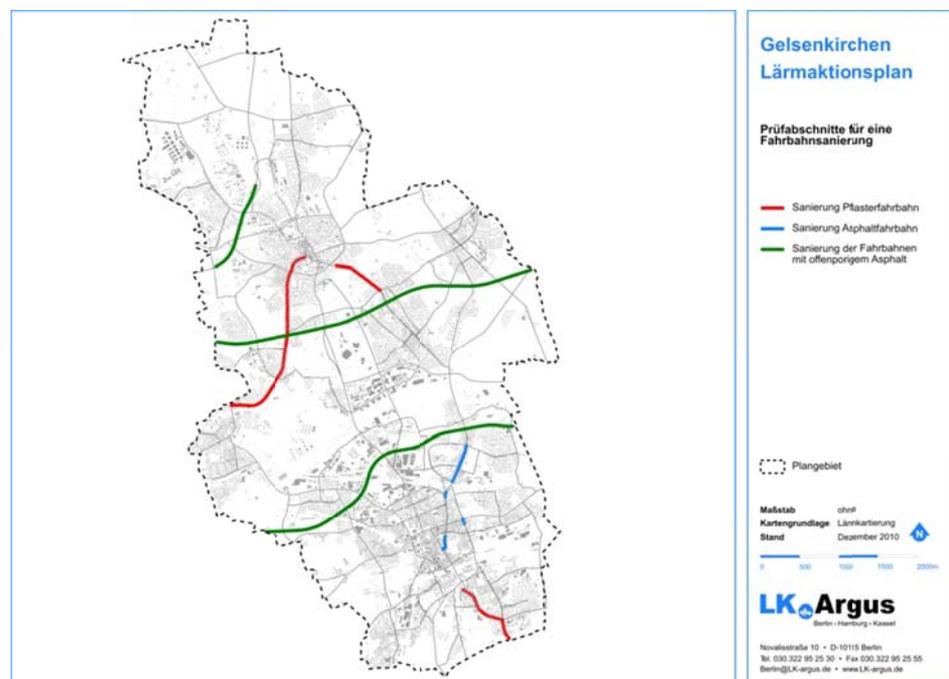
¹¹ Markus Winkler (Asphalt+Bitumen Beratung): „Neuer lärmarmen Asphalt für den kommunalen Straßenbau“, bi BauMagazin Juni 2008.

Größtkorndurchmesser. Die Tests laufen seit April 2007 und sind bislang vielversprechend. Bisher waren keine Griffigkeitsmängel oder Verringerungen der lärmindernden Wirkung messbar, wie sie bei offenporigen Asphalten nach längeren Nutzungsdauern auftreten. In Gelsenkirchen wird diese Asphaltmischung derzeit dort, wo es möglich ist eingesetzt.

Für die angrenzend bewohnten Abschnitte der Bundesautobahnen A 2, A 42 und A 52 wird mit Verweis auf die von der Lärmkontor GmbH erstellte Schallschutzkonzeption eine Anwendung offenporiger lärmindernder Asphaltbeläge empfohlen.¹²

Eine Übersicht aller Prüfabschnitte für eine Fahrbahnsanierung gibt die Abbildung 11.

Abbildung 11: Prüfabschnitte für eine Fahrbahnsanierung



¹² Lärmkontor GmbH: Schallschutzkonzeption für die Bundesautobahnen (BAB A 42, A 52 [B 224], A 2) in Gelsenkirchen, November 2009

Reduzierung der Geschwindigkeiten

Je höher die gefahrene Geschwindigkeit ist, desto lauter wird das vom Fahrzeug verursachte Geräusch. Beispielsweise bewirkt eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h eine Pegelminderung um 2 bis 3 dB(A). Jedoch besteht die Gefahr, dass bei parallel verlaufenden Straßen des Nebennetzes der Verkehr aus dem geschwindigkeitsreduzierten Hauptnetz dorthin ausweicht. Bei einer Geschwindigkeitsreduktion müssen die Gegebenheiten des Nebennetzes daher stets mit berücksichtigt werden. Entweder sollte die zulässige Höchstgeschwindigkeit nur dort herabgesetzt werden, wo es keine parallel verlaufenden Straßen im Nebennetz gibt, oder aber auch im Nebennetz verkehrsberuhigende Maßnahmen zum Einsatz kommen. Gegebenenfalls sind auch Belange des ÖPNV und die Möglichkeit einer Lichtsignalkoordinierung („Grüne Welle“) zu beachten. Akustisch sind die Fälle am günstigsten, in denen sowohl die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten gesenkt als auch ein stetiger Verkehrsfluss erreicht werden können.

Nach § 45 Straßenverkehrsordnung (StVO) kann die Straßenverkehrsbehörde „zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm“ verkehrsbeschränkende Maßnahmen anordnen. Die Lärmschutzrichtlinien-StV dienen den Straßenverkehrsbehörden als Orientierungshilfe für die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm nach § 45 StVO auf Bundes-, Landes-, Kreis- und Hauptverkehrsstraßen. Darin heißt es, dass Maßnahmen der Geschwindigkeitsreduzierung insbesondere in Betracht kommen, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort in Wohngebieten 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in den Nachtstunden überschreitet.

Die Berechnung der Beurteilungspegel muss zwar nach RLS-90 erfolgen, was nicht der Berechnungsmethode bei der Erstellung der Lärmkarten entspricht. Jedoch können diese Werte für eine vorläufige Beurteilung der Machbarkeit von Geschwindigkeitsbeschränkungen zurate gezogen werden.

Für die Auswahl von potentiell für eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h geeigneten Straßenabschnitten werden die in Tabelle 2 angegebenen Kriterien angewendet.

Tabelle 2: Kriterien zur Reduzierung der Geschwindigkeit

Geschwindigkeitsempfehlung	Kriterien
Tempo 30 ganztags	<ul style="list-style-type: none"> ● Lärmpegel $L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$ dB(A) ● mehr als 40 Betroffene / 100 m ● nur auf Kommunalstraßen
Tempo 30 nachts	<ul style="list-style-type: none"> ● Lärmpegel $L_{Night} > 60$ dB(A) ● mehr als 40 Betroffene / 100 m ● gesamtes Straßennetz der Lärmaktionsplanung

Mit den Kriterien kann sichergestellt werden, dass ausschließlich Straßenabschnitte in Betracht kommen, die den Orientierungswerten der Lärmschutzrichtlinien-StV entsprechen und gleichzeitig eine Vielzahl an Lärmbetroffenen entlasten. Zur Sicherung der Verkehrsfunktionen der Bundes-, Landes und Kreisstraßen wird eine nur für den Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) geltende Beschränkung auf 30 km/h empfohlen.

In Tabelle 3 sind die entsprechend der Kriterien empfohlenen Straßenabschnitte zusammengefasst. Dort sollte die Straßenverkehrsbehörde eine Anordnung unter Einbeziehung konkurrierender Anforderungen (bspw. durch den öffentlichen Verkehr) prüfen.

Tabelle 3: Empfohlene Straßenabschnitte für eine Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h

Empfohlene Straßenabschnitte für eine Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf ...	
Tempo 30 ganztags	Tempo 30 nachts
<ul style="list-style-type: none"> ● Bismarckstraße zwischen Wanner Straße und Hohenzollernstraße 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bismarckstraße zwischen Theodorstraße und Marschallstraße ● Bochumer Straße zwischen Munscheidstraße und Virchowstraße ● Cranger Straße zwischen Borgswiese und Oststraße ● Feldmarkstraße zwischen Hans-Böckler-Allee und Am Stadtgarten ● Florastraße zwischen Bismarckstraße und Hohenzollernstraße ● Hohenzollernstraße zwischen Florastraße und Wildenbruchstraße ● Horster Straße zwischen Vinckestraße und Beckeradsdelle ● Horster Straße zwischen BAB A 2 und Kampstraße ● Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Florastraße ● Rotthäuser Straße zwischen Zechenstraße und Hartmannstraße ● Ückendorfer Straße zwischen Desauer Straße und Flöz Sonnenschein

In bewohnten Abschnitten der Grothusstraße und Kurt-Schumacher-Straße sind derzeit Geschwindigkeiten von 60 bzw. 70 km/h zugelassen. Zum Schutz der Wohnbevölkerung wird eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf innerortstypische 50 km/h für folgende Abschnitte mit Lärmpegeln $L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$ dB(A) empfohlen:

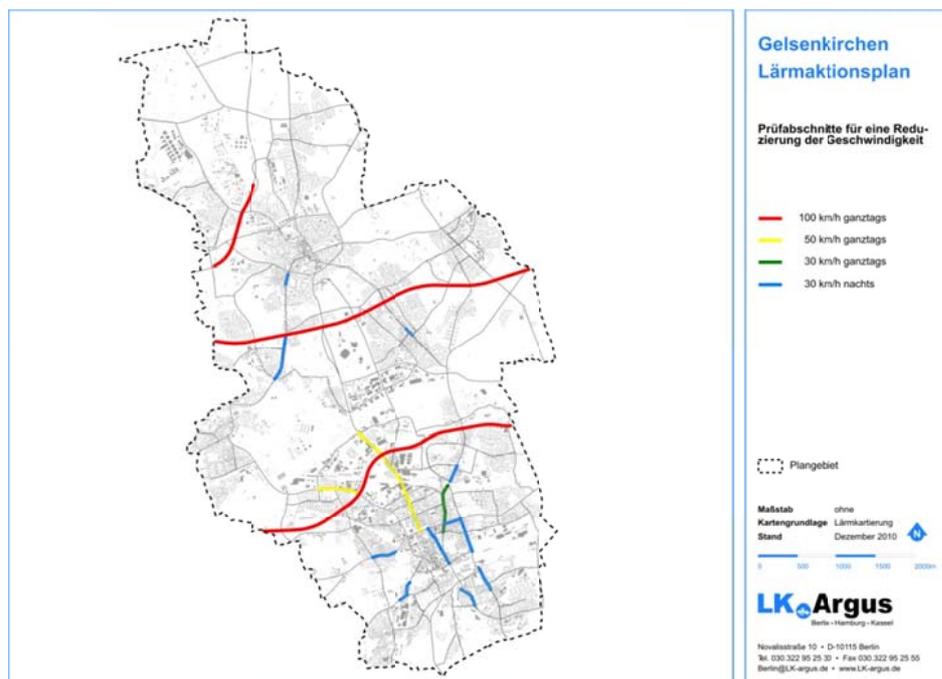
- Grothusstraße zwischen Uferstraße und BAB A 42 und

- Kurt-Schumacher-Straße zwischen Alfred-Zingler Straße und Florastraße.

Für die durch bewohntes Gebiet verlaufenden Abschnitte der Bundesautobahnen A 2, A 42 und A 52 wird mit Verweis auf die von der Lärmkontor GmbH erstellte Schallschutzkonzeption eine Aufhebung der freien Geschwindigkeit zugunsten einer Reduzierung auf 100 km/h empfohlen.¹³

Eine Übersicht über alle Prüfabschnitte für eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit gibt die Abbildung 12.

Abbildung 12: Prüfabschnitte für eine Geschwindigkeitsreduzierung



¹³ Lärmkontor GmbH: Schallschutzkonzeption für die Bundesautobahnen (BAB A 42, A 52 [B 224], A 2) in Gelsenkirchen, November 2009

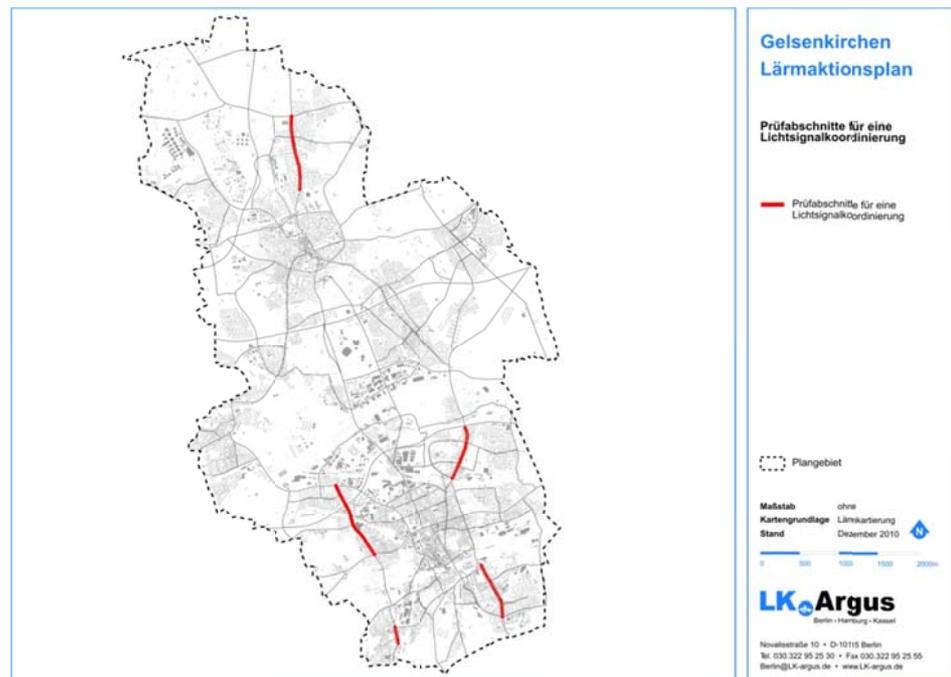
Lichtsignalkoordinierung („Grüne Welle“)

Die Reduzierung von Brems- und Beschleunigungsvorgängen durch eine Lichtsignalkoordinierung verspricht eine Reduzierung der Lärmbelastung um bis zu 2 dB(A). Für eine weitergehende Untersuchung auf Anwendbarkeit einer Lichtsignalkoordinierung werden nachfolgende Straßenabschnitte empfohlen:

- Bismarckstraße zwischen Theodorstraße und BAB A 42,
- Hans-Böckler-Allee zwischen Grothusstraße und Feldmarkstraße,
- Polsumer Straße zwischen Marler Straße und Valentinstraße,
- Steeler Straße zwischen Am Dahlbusch und Schemannstraße und
- Ückendorfer Straße zwischen Dessauer Straße und Bochumer Straße.

Ausgeschlossen wurden lichtsignalgeregelte Straßenabschnitte, in denen der ÖPNV bevorrechtigt ist, eine verkehrsabhängige LSA-Steuerung vorliegt oder bereits im Bestand eine LSA-Koordinierung existiert.

Abbildung 13: Prüfabschnitte für eine Lichtsignalkoordinierung



Die Koordinierungsgeschwindigkeit sollte sich an der im Straßenabschnitt vorhandenen zulässigen Höchstgeschwindigkeit orientieren. Ggf. ist eine Anpassung der Koordinierungsgeschwindigkeit an die im Rahmen der Lärmaktionsplanung vorgeschlagenen Geschwindigkeitsreduzierungen zu prüfen.

Um eine möglichst hohe Effektivität der Lichtsignalkoordinierung zu gewährleisten, ist eine Verdeutlichung der Koordinierungsabschnitte und Koordinierungsgeschwindigkeiten durch entsprechende Hinweise für die Autofahrer hilfreich.

Verhältnismäßig kostengünstig ist eine Installation statischer Hinweise. Kostenintensiver, allerdings auch effektiver sind dynamische Anzeigensysteme, die neben der Koordinierung der übergeordneten Verkehre auch einbiegende Querverkehre berücksichtigen.

Anpassung der Fahrbahnbreiten und Straßenraumgestaltung

Auch die Straßenraumgestaltung kann zur Lärminderung beitragen. Eine Erhöhung des Abstandes zwischen Lärmquelle und Immissionsort (Fassade) wirkt lärmindernd. Durch angepasste Fahrbahnbreiten wird außerdem ein langsamerer und stetiger Verkehrsfluss angestrebt. Neben Lärmpegelreduzierungen ergeben sich folgende Synergieeffekte mit anderen Zielfeldern:

- qualitative Aufwertung des Straßenraumes,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit und
- mögliche Angebotsverbesserung für den Fuß- und Radverkehr.

Erste näherungsweise Aussagen, ob der vorhandene Ausbauzustand prinzipiell den verkehrlichen Anforderungen gerecht wird, sind mit Hilfe der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)¹⁴ möglich. Sie geben Hinweise für die Querschnittsaufteilung in Abhängigkeit von der Kfz-Verkehrsstärke (Tabelle 4).

Tabelle 4: Orientierungswerte für den Ausbauzustand von Kfz-Fahrbahnen in Abhängigkeit des Verkehrsaufkommens nach RASSt 06
(kursiv: überschlägliche Umrechnung in Kfz/Werktag im Querschnitt)

Ausbauzustand	Verkehrsstärke
1 Fahrstreifen je Richtung	1.400 bis 2.200 Kfz/Spitzenstunde im Querschnitt (entspricht ca. 14.000 bis 22.000 Kfz/Werktag im Querschnitt)
1 überbreiter Fahrstreifen je Richtung	1.400 – 2.200 Kfz/Spitzenstunde je Richtung (entspricht ca. 28.000 bis 44.000 Kfz/Werktag im Querschnitt)
2 Fahrstreifen je Richtung	1.800 – 2.600 Kfz/Spitzenstunde je Richtung (entspricht ca. 36.000 bis 52.000 Kfz/Werktag im Querschnitt)

Die Frage der notwendigen Verkehrsflächen ist jedoch auch von weiteren Faktoren wie der Intensität der Randnutzungen, der Anordnung des ruhenden Verkehrs und den Kapazitäten an den Knotenpunkten abhängig. Diese machen eine Prüfung der pauschalen Aussagen durch Vor-Ort-Analysen in jedem Fall erforderlich.

¹⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASSt 06, Ausgabe 2006.

Die Anwendung der angegebenen Orientierungswerte ergibt die in der Tabelle 5 und Abbildung 16 enthaltenen Empfehlungen für eine Überprüfung der erforderlichen Fahrstreifenanzahl, um ggf. Spielräume für eine veränderte Aufteilung des Straßenraumes zu identifizieren.

Tabelle 5: bestehender und nach Anwendung der RAS 06 empfohlener Ausbauzustand

Straße / Straßenabschnitt	Verkehrsstärke Kfz je Werktag	Ausbauzustand Fahrstreifen je Richtung	
		Bestand	gemäß RAS 06
Florastraße zwischen Bismarckstraße und Hohenzollernstraße	17.600	2 Fahrstreifen	1 Fahrstreifen
Gewerkenstraße / Magdeburger Straße zwischen Grothusstraße und Münchner Straße	14.300	2 Fahrstreifen	1 Fahrstreifen
Hans-Böckler-Allee zwischen Grothusstraße und BAB A 42	15.300	2 Fahrstreifen	1 Fahrstreifen
Hans-Böckler-Allee zwischen Feldmarkstraße und Zeppelinallee	21.600	in Abschnitten 2 Fahrstreifen	1 Fahrstreifen
Münsterstraße zwischen Bleckstraße und Grim- bergstraße	19.400	2 Fahrstreifen	1 Fahrstreifen
Nordring zwischen Bärenkampstraße und Dorstener Straße	17.100	2 Fahrstreifen	1 Fahrstreifen
Wildenbruchstraße zwischen Ringstraße und Hohenzollernstraße	14.800	2 Fahrstreifen	1 Fahrstreifen

Abbildung 14: Gewerkenstraße



Abbildung 15: Wildenbruchstraße



Neben den in Tabelle 5 genannten Straßenabschnitten bieten sich weitere Straßenabschnitte für eine immissionsgünstigere Straßenraumgestaltung an. Entsprechende Potentiale (Prüfbedarf) und Anwendungsbereiche sind in Tabelle 6 und in Abbildung 16 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6: Straßenabschnitte mit Potentialen in der Straßenraumgestaltung

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

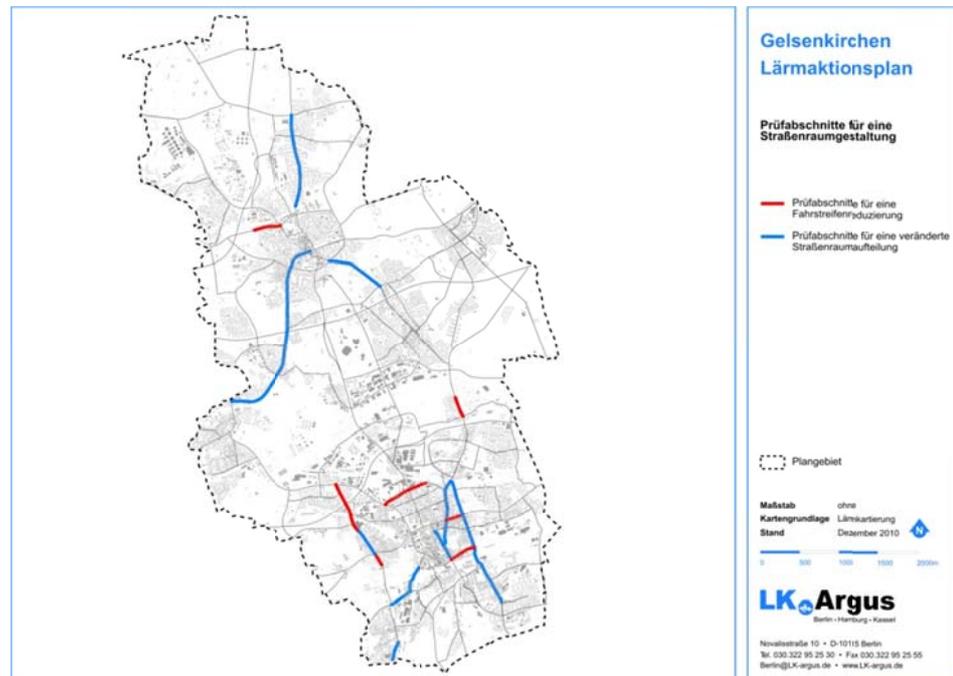
Endbericht

Dezember 2010

potentielle Anwendungsbereiche	Prüfbedarf
<ul style="list-style-type: none"> ● Cranger Straße zwischen Vom-Stein-Straße und Emil-Zimmermann-Allee ● Horster Straße zwischen Rathausplatz und Kampstraße 	<p>Prüfung auf Führung des Kfz-Verkehrs und der Straßenbahn im Mischverkehr auf einem gemeinsamen Fahrstreifen je Richtung mit einer Gesamtfahrbahnbreite von 6,50 m. Nutzung der gewonnenen Flächen für Radverkehrsanlagen, breitere Seitenräumen, Begrünung etc.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Bismarckstraße zwischen Kirchstraße und Hohenzollernstraße ● Hans-Böckler-Allee zwischen BAB A 42 und Feldmarkstraße ● Hohenzollernstraße zwischen Bismarckstraße und Florastraße ● Polsumer Straße zwischen Nordring und Ulfkotter Straße ● Rotthauer Straße zwischen Zechenstraße und Hartmannstraße ● Steeler Straße zwischen Am Dahlbusch bis zur Stadtgrenze mit der Stadt Essen ● Ückendorfer Straße zwischen Dessauer Straße und Festweg 	<p>Prüfung auf Reduzierung überbreiter Fahrbahnen u.a. zugunsten der Anlage von Radverkehrsanlagen, breiteren Seitenräumen, Begrünung.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Ringstraße und Luitpoldstraße 	<p>Prüfung auf Rückbau der ehemaligen Straßenbahntrasse, verbunden mit einer Umorganisation des Kfz- und Busverkehrs.</p>



Abbildung 16: Prüfabschnitte für eine veränderte Straßenraumaufteilung



Aktiver Schallschutz

Schallschutzwände und -wälle können Schall in seiner Ausbreitung effektiv behindern. Jedoch kommen sie in innerstädtischen Gebieten selten infrage, weil eine Anwendung unter Umständen zu einer Zerschneidung von Sichtachsen und einer erheblichen Störung des städtebaulichen Ensembles führt. Ggf. schaffen sie für Fußgänger und Radfahrer zusätzliche Barrieren und verhindern die notwendige Erschließung. Daher kommen sie zumeist im Außerortsbereich zur Anwendung.

Die Auswahl möglicher Bereiche für Schallschutzwände oder Schallschutzwälle ist auf außerortstypische Bereiche beschränkt, die im Bestand keinen Schallschutz durch Wände oder natürliche Barrieren besitzen, über keine direkte Erschließung der Grundstücke von der Straße verfügen und ausreichend Freiflächen im Straßenraum vorweisen.

Als mögliche Anwendungsbereiche identifiziert wurden:

- die Grothusstraße zwischen Lehrhovebruch und Uferstraße und zwischen der Hans-Böckler-Allee und der BAB A 42,
- die Hattinger Straße zwischen Hövelmannstraße und Wetterstraße sowie
- die Vinckestraße in Höhe der Hohensteiner Straße bis zur Devesestraße.

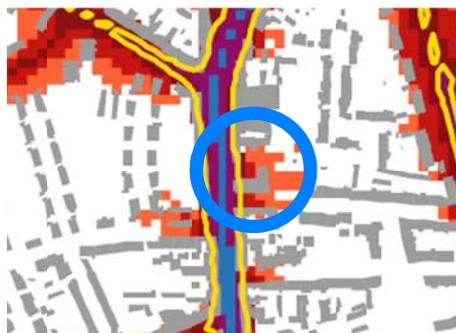
Die Schallausbreitung wird maßgeblich durch die Anordnung der Gebäude zur Straßenachse bzw. durch den Abstand der Gebäude von der Straße beein-

flusst. Senkrecht zur Straßenachse angeordnete Gebäude, wie sie in der Abbildung 17 für die Südseite der östlichen Magdeburger Straße zu erkennen sind, begünstigen eine Ausbreitung der Lärmemissionen. Es werden mehrere Gebäudefassadenfronten verlärmmt. Selbiges gilt für Baulücken in vorhandenen geschlossenen Strukturen, wie bspw. in der Bismarckstraße (Abbildung 18).

Abbildung 17: Schallausbreitung in der Magdeburger Straße



Abbildung 18: Schallausbreitung in der Bismarckstraße



Abschirmungsmaßnahmen können in Form von Schallschutzwänden und / oder Hofschließung (Abbildung 19) auch nachträglich installiert werden und mit anderen Funktionen wie Photovoltaikanlagen, Begrünung, Kunst oder als Präsentationsflächen für Werbung, die z.T. als Finanzierungsmöglichkeit der Maßnahme dienen können, gekoppelt werden.

Befinden sich die von Maßnahmen betroffenen Gebäude nicht im Besitz der Stadt, werden zur Realisierung der Maßnahmen Abstimmungen mit den Eigentümern notwendig. Derlei Maßnahmen liegen nicht in der Zuständigkeit der Stadt Gelsenkirchen. Zudem gilt es die u.U. vorhandenen Belange des Denkmalschutzes zu beachten.

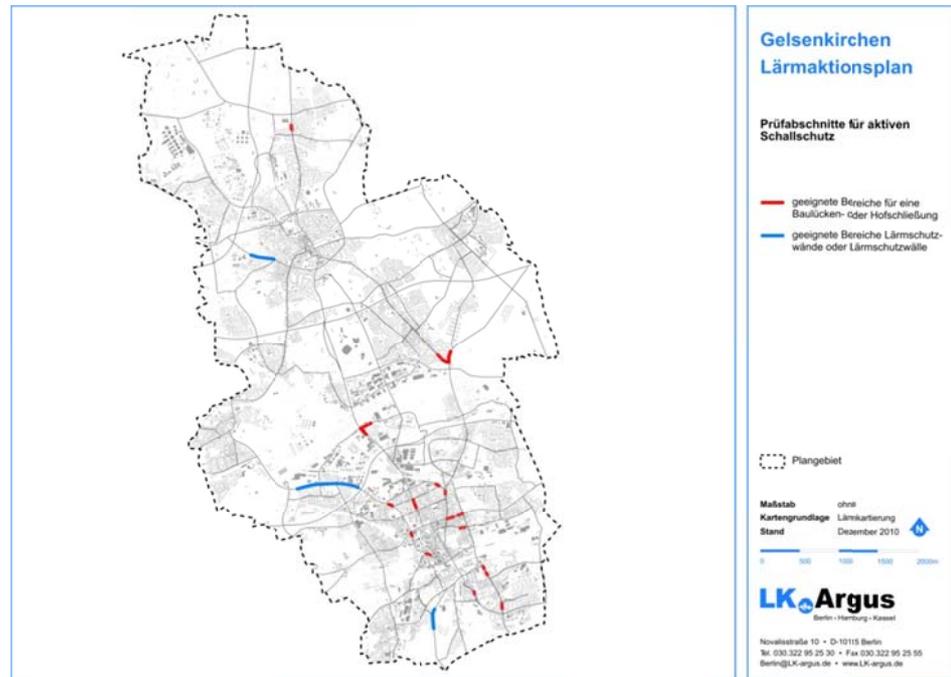
Baulücken- und Hofschließungen würden in Gelsenkirchen v.a. in den in Abbildung 20 dargestellten Bereichen zur Lärminderung beitragen.

Abbildung 19: Beispiel Hofschließung - Theodor Körner Hof in Wien



Quelle: www.wien.gv.at

Abbildung 20: Prüfabschnitte für aktiven Schallschutz



Passiver Schallschutz

Passiver Schallschutz¹⁵ kann auf private Initiative der Hausbesitzer vorgenommen werden oder auch von der Stadt gefördert werden, z.B. in Form eines Schallschutzfensterprogrammes.

Neben den Schallschutzfenstern kommen auch Fassadendämmungen und Balkon- bzw. Fassadenverglasungen in Frage, um die Innenräume vor Lärm zu schützen. Vorhangfassaden aus transparenten Materialien haben den Vorteil, dass auch bei geöffneten Fenstern noch eine schallabschirmende Wirkung vorhanden ist.

Die Anwendung von passivem Schallschutz kommt insbesondere in den Straßenabschnitten infrage, die besonders lärmbelastet sind und für die im Rahmen der Lärmaktionsplanung keine bzw. keine ausreichenden Maßnahmen zur Lärminderung zur Verfügung stehen.

Als entsprechend geeignete Bereiche verbleiben die Streckenabschnitte:

- Kurt-Schumacher-Straße zwischen Florastraße und Gewerkenstraße,
- Kurt-Schumacher-Straße zwischen Berliner Brücke und BAB A 42 sowie

¹⁵ Die Lärmaktionsplanung befasst sich laut Regelwerk mit Lärmpegeln vor der Fassade. Der passive Schallschutz ist daher streng genommen kein Bestandteil der Maßnahmenplanung.

- Luitpoldstraße zwischen Hauptstraße und Florastraße.

2.3 Wirkungsanalyse

Die Minderungspotentiale der im Maßnahmenscreening enthaltenen Empfehlungen sind in der Tabelle 7 zusammengetragen. Berücksichtigung finden Maßnahmen, die in der Zuständigkeit der Stadt bzw. des Baulastträgers der Straßen liegen. Die aktiven Schallschutzmaßnahmen durch Baulückenschließungen sind daher nicht mit aufgeführt.

Die höchsten Lärminderungswirkungen ergeben für folgende Straßenabschnitte:

- Aktiver Schallschutz und die Reduzierung der Geschwindigkeiten bewirken eine Pegelminderung um bis zu 12 dB(A) für die Grothusstraße zwischen BAB A 42 und Hans-Böckler-Allee.
- Aktiver Schallschutz bewirkt eine Pegelminderung um bis zu 10 dB(A) für die Grothusstraße zwischen Uferstraße und Lehrhovebruch, die Hattinger Straße zwischen Hövelmannstraße und Wetterstraße sowie die Vinckestraße in Höhe der Hohensteiner Straße bis zur Devesestraße.
- Lärmarme Fahrbahnbeläge, die Reduzierung der Geschwindigkeiten und straßenräumliche Maßnahmen bewirken eine Pegelminderung um bis zu 7 dB(A) für die Horster Straße zwischen Kampstraße und BAB A 2 sowie zwischen Beckeradsdelle und Vinckestraße.
- Lärmarme Fahrbahnbeläge und die Reduzierung der Geschwindigkeiten bewirken eine Pegelminderung um bis zu 6 dB(A) für die Bochumer Straße zwischen Virchowstraße und Munscheidstraße.
- Die Reduzierung der Geschwindigkeiten und straßenräumliche Maßnahmen bewirken eine Pegelminderung um bis zu 6 dB(A) für die Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße.
- Lärmarme Fahrbahnbeläge und die Reduzierung der Geschwindigkeiten bewirken eine Pegelminderung um bis zu 4,5 dB(A) für die bewohnten Abschnitte der Bundesautobahnen A 2, A 42 und A 52.

Tabelle 7: abgeschätzte Wirkungen der Empfehlungen des Maßnahmen screenings

	in Frage kommende Maßnahmen mit Minderungspotentialen in dB(A)						
	Lärmarme Fahrbahnbeläge	Reduzierung der Geschwindigkeiten	Lichtsignalkoordinierung	Fahrbahnbreiten und Straßenraumgestaltung	Aktiver Schallschutz	Passiver Schallschutz	Entlastungspotenzial um bis zu ... dB(A)
BAB A 2 (bewohnte Abschnitte)	5	1,6					6,6
BAB A 42 (bewohnte Abschnitte)	5	2					7
BAB A 52 (bewohnte Abschnitte)	5	2					7
Bismarckstraße zwischen Ringstraße und Schultestraße	1			1			2
Bismarckstraße zwischen Schultestraße und Florastraße		3					3
Bismarckstraße zwischen Florastraße und Unkelstraße		3		1			4
Bismarckstraße zwischen Unkelstraße und Magdeburger Straße	1	3		1			5
Bismarckstraße zwischen Magdeburger Straße und Hohenzollernstraße		3		1			4
Bismarckstraße zwischen Theodorstraße und Marschallstraße		3	2				5
Bismarckstraße zwischen Marschallstraße und Bickernstraße			2				2
Bismarckstraße zwischen Marschallstraße und BAB A 42			2				2
Bochumer Straße zwischen Ückendorfer Straße und Virchowstraße	3						3
Bochumer Straße zwischen Virchowstraße und Munscheidstraße	3	3					6
Cranger Straße zwischen Borgswiese und Oststraße		3					3
Cranger Straße zwischen Vom-Stein-Straße und Emil-Zimmermann-Allee	3			1			4
Feldmarkstraße zwischen Hans-Böckler-Allee und Am Stadtgarten		3					3
Florastraße zwischen Bismarckstraße und Hohenzollernstraße		3					3
Gewerkenstraße zwischen Grothusstraße und Kurt-Schumacher-Straße				1			1
Grothusstraße zwischen BAB A 42 und Hans-Böckler-Allee		2			10		12
Grothusstraße zwischen Hans-Böckler-Allee und Uferstraße		2					2
Grothusstraße zwischen Uferstraße und Lehrhovebruch					10		10
Hans-Böckler-Allee zwischen Feldmarkstraße und Grothusstraße			2	1			3
Hättinger Straße zwischen Hövelmannstraße und Wetterstraße					10		10
Hohenzollernstraße zwischen Wildenbruchstraße bis Bulmker Straße		3					3
Hohenzollernstraße zwischen Bulmker Straße und Florastraße	1	3					4
Hohenzollernstraße zwischen Florastraße und Bismarckstraße				1			1

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

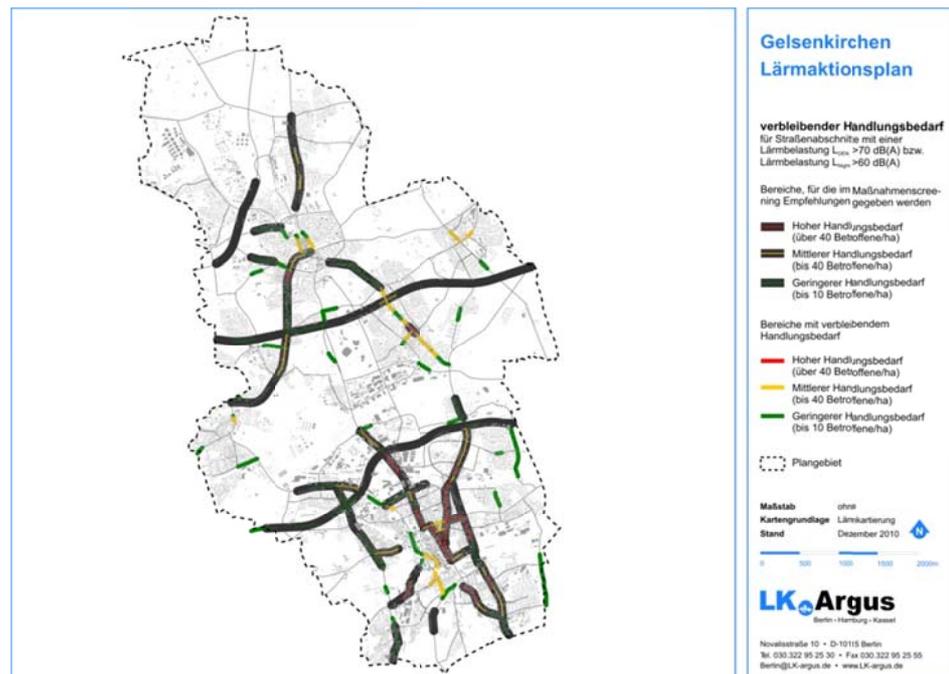
Dezember 2010

	in Frage kommende Maßnahmen mit Minderungspotentialen in dB(A)						
	Lärmarme Fahrbahnbeläge	Reduzierung der Geschwin- digkeiten	Lichtsignalkoordinierung	Fahrbahnbreiten und Straßen- raumgestaltung	Aktiver Schallschutz	Passiver Schallschutz	Entlastungspotenzial um bis zu ... dB(A)
Horster Straße zwischen Kampstraße und BAB A 2	3	3		1			7
Horster Straße zwischen BAB A 2 und Beckeradsdelle	3			1			4
Horster Straße zwischen Beckeradsdelle und Vinckestraße	3	3		1			7
Horster Straße zwischen Vinckestraße und Rathausplatz	3			1			4
Kurt-Schumacher-Straße zwischen Berliner Brücke und BAB A 42						prü- fen	0
Kurt-Schumacher-Straße zwischen Florastraße und Gewerkenstraße		1				prü- fen	1
Münsterstraße zwischen Bleckstraße und Grimbergstraße				1			1
Nordring zwischen Bärenkampstraße und Dorstener Straße				1			1
Polsumer Straße zwischen Marler Straße und Valentinstraße			1				1
Polsumer Straße zwischen Valentinstraße und Ulfkötter Straße				1			1
Ringstraße zwischen Hauptstraße und Florastraße						prü- fen	0
Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße		3		3			6
Rotthäuser Straße zwischen Zechenstraße und Hartmannstraße		3		1			4
Schwarzmühlenstraße zwischen Feldmarkstraße und Zeppelinallee				1			1
Steeler Straße zwischen Stadtgrenze (Essen) und Schemannstraße				1			1
Steeler Straße zwischen Schemannstraße und Am Dahlbusch			2	1			3
Ückendorfer Straße zwischen Stadtgrenze (Bochum) und Bochumer Straße	3						3
Ückendorfer Straße zwischen Bochumer Straße und Festweg			2				2
Ückendorfer Straße zwischen Festweg und Metzger Straße			2	1			3
Ückendorfer Straße zwischen Metzger Straße und Dessauer Straße		3	2	1			6
Vinckestraße zwischen Hohensteiner Straße und Devesestraße					10		10
Wildenbruchstraße zwischen Ringstraße und Hohenzollernstraße				1			1

Die Empfehlungen des Maßnahmen screenings erstrecken sich auf alle Bereiche des Straßennetzes mit einem hohen Handlungsbedarf. Es verbleiben jedoch auch Abschnitte mit geringem und mittlerem Handlungsbedarf, für die keine Maßnahmeempfehlungen gegeben werden. Dies ist darin begründet, dass entweder

- in diesen Bereichen die Bedingungen für die Eignung der im Maßnahmen screening untersuchten Empfehlungen zur Lärminderung nicht gegeben sind oder
- die Straßenabschnitte aufgrund ihres geringen Handlungsbedarfes nicht als prioritär für Maßnahmenempfehlungen eingestuft wurden. In der Anfangsphase der Lärmaktionsplanung sollte es oberstes Ziel sein, die größten Belastungsschwerpunkte zu betrachten. Die verbleibenden Handlungsbedarfe sollten im Rahmen der spätestens alle fünf Jahre stattfindenden Überarbeitung der Lärmaktionsplanung betrachtet werden.

Abbildung 21: Straßenabschnitte mit Maßnahmenempfehlungen und verbleibendem Handlungsbedarf Lärm



3 Betrachtung der Vertiefungsbereiche

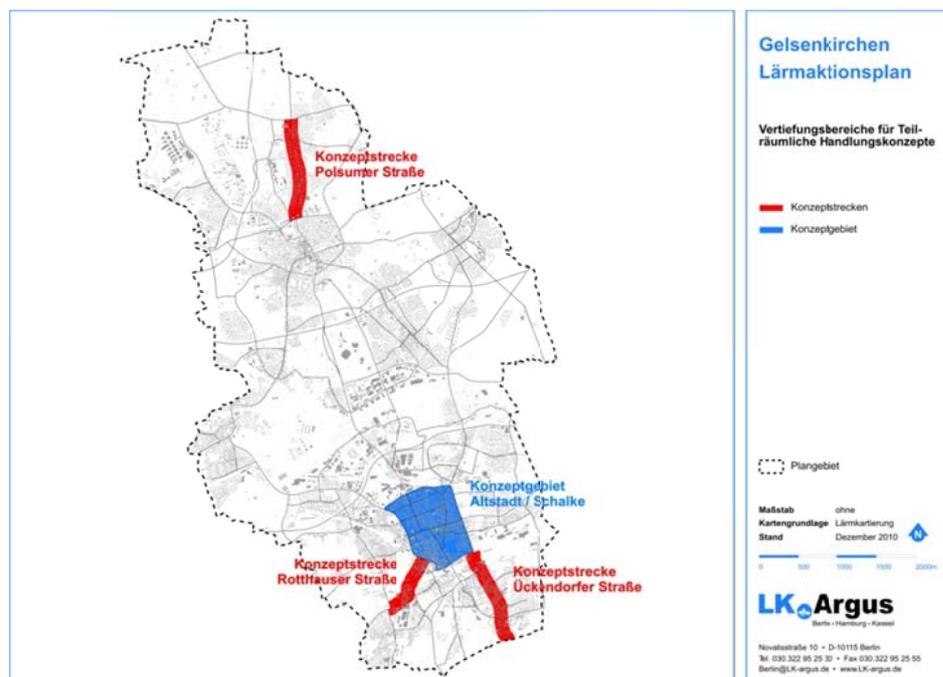
3.1 Auswahl der Vertiefungsbereiche

In die Auswahl für die Vertiefungsbereiche werden alle Straßen mit Handlungsbedarf einbezogen (vgl. Abbildung 8, Seite 13). Für die vertiefende Bearbeitung eignen sich Straßenabschnitte, die verschiedene Handlungsmöglichkeiten zur Lärminderung zulassen und Synergieeffekte mit benachbarten Themenfeldern ermöglichen.

Mit den Ergebnissen des Maßnahmen screenings sind die Handlungsmöglichkeiten in den Hotspot-Bereichen bekannt. Mit der detaillierten Bearbeitung der Vertiefungsbereiche sollen neben geeigneten Maßnahmen zur Lärminderung nach Möglichkeit auch städtebauliche Problembereiche einbezogen und Handlungsschwerpunkte der Luftreinhaltung integriert werden.

In Abstimmung mit der Stadt Gelsenkirchen wurden als Konzeptstrecken die Polsumer Straße, die Rotthausener Straße und die Ückendorfer Straße ausgewählt. Als Konzeptgebiet zur Lärmaktionsplanung wurde das Gebiet Altstadt / Schalke definiert. In ihm sind u.a. mit der Bismarckstraße, Florastraße, Kurt-Schumacher-Straße und der Ringstraße zahlreiche Hotspot – Bereiche mit Handlungsmöglichkeiten zur Lärminderung gebündelt vertreten (Abbildung 22).

Abbildung 22: Übersicht über die Vertiefungsbereiche



3.2 Bestandsanalyse

3.2.1 Übersicht über relevante Konzepte und Planungen

Eine wesentliche Grundlage für das Maßnahmenkonzept sind neben den vorliegenden Lärmkartierungen die Maßnahmenprogramme bereits vorhandener Planungen. Viele der in Gelsenkirchen vorhandenen und vom Stadtrat beschlossenen Planungen beinhalten Maßnahmen, die neben ihrem eigentlichen Ziel auch Auswirkungen auf die Lärmaktionsplanung haben. Es ist daher nahe liegend, diese zunächst ausfindig zu machen und die darin enthaltenen Hinweise und Empfehlungen soweit möglich in die Lärmaktionsplanung aufzunehmen.

Für die Bearbeitung der Lärmminderungskonzepte der Vertiefungsbereiche sind folgende Unterlagen relevant:

- Freiflächenentwicklungskonzept (September 2004)¹⁶,
- Gelsenkirchen als Wohnstandort (Februar 2007)¹⁷,
- Bericht zur Stadterneuerung in Gelsenkirchen (Juni 2007)¹⁸,
- Stadtteilentwicklungsplan Gelsenkirchen-Schalke (März 2008)¹⁹,
- Luftreinhalteplan Ruhrgebiet Teilplan „Ruhrgebiet Nord“ (August 2008)²⁰,
- Integriertes Verkehrskonzept für die Gelsenkirchener Altstadt (September 2008)²¹,
- Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Gelsenkirchen (November 2008)²²,

¹⁶ Stadt Gelsenkirchen, Referat Stadtplanung (Auftraggeber) / Arbeitsgemeinschaft R.W. Architekten Stadtplaner; ST-Freiraum Landschaftsarchitekten (Bearbeiter): Freiflächenentwicklungskonzept Gelsenkirchen, Bericht September 2004.

¹⁷ Stadt Gelsenkirchen, Stadtbaubüro (Auftraggeber) / empirica – Qualitative Marktforschung, Stadt- und Strukturplanung GmbH (Bearbeiter): Gelsenkirchen-City als Wohnstandort, Bericht Februar 2007.

¹⁸ Stadt Gelsenkirchen, Referat Stadtplanung: Bericht zur Stadterneuerung in Gelsenkirchen, Bericht Juni 2007.

¹⁹ Stadt Gelsenkirchen, Referat Stadtplanung (Auftraggeber) / InWIS Forschung und Beratung GmbH; S.T.E.R.N. Gesellschaft der behutsamen Stadterneuerung mbH (Bearbeiter): Stadtteilentwicklungsplan Gelsenkirchen-Schalke im Rahmen des Städtebauförderprogramms "Stadtbau West", Bericht März 2008.

²⁰ Bezirksregierung Münster; Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): Luftreinhalteplan Ruhrgebiet Teilplan "Ruhrgebiet Nord", Bericht August 2008.

²¹ Stadt Gelsenkirchen (Auftraggeber) / SHP Ingenieure (Bearbeiter): Integriertes Verkehrskonzept für die Gelsenkirchener Altstadt, Bericht September 2008.

- Interkommunales integriertes Handlungskonzept (IIHK) Gelsenkirchen-Hassel und Herten-Westerholt / Bertlich (März 2009)²³,
- ausgewählte Planungen und Konzepte des Referates Verkehr.

Freiflächenentwicklungskonzept (September 2004)

Inhalt des Freiflächenentwicklungskonzeptes ist es, Ziele und Entwicklungsperspektiven der Freiflächen in Gelsenkirchen aufzuzeigen, um die Lebensbedingungen der in der Stadt lebenden Menschen zu verbessern und die „Stadt als Wohnung“ für die Bewohner erlebbar zu machen. Im Vordergrund stehen – und hier bestehen Synergien mit der Lärmaktionsplanung – die Herstellung

- enger Verknüpfungen zwischen Wohnung und Freiraum,
- hochwertiger, wohnungsnaher, differenziert gestalteter und wilder Freiraumangebote sowie
- guter und schneller Erreichbarkeiten von Freiräumen.

In einer ersten Bearbeitungsstufe wurden 30 Teilräume abgegrenzt und deren wesentliche Potentiale, Defizite und prioritären Maßnahmen benannt. Die Teilräume sollen unter anderem zukünftig mit Wegeverbindungen von gesamtstädtischer Bedeutung verknüpft werden. Diese sind wichtige Vernetzungselemente für den Fußgänger und Radfahrer zwischen Wohnquartieren und den Teilräumen und können einen wichtigen Betrag zur Förderung der lärmarmen Verkehrsmittel Fuß- und Radverkehr in Gelsenkirchen leisten.

Elemente dieser Wegeverbindungen verlaufen durch bzw. tangieren die Vertiefungsbereiche der Lärmaktionsplanung. Diese werden im Folgenden genannt und nach Möglichkeit in die Maßnahmenplanung integriert.

Konzeptstrecke Polsumer Straße: Aufbau einer durchgängigen Freiraumverbindung vom Waldband Westerholt / Löchterheide im Osten bis zum Picksmühlen-

²² Stadt Gelsenkirchen, Referat Stadtplanung (Auftraggeber) / CIMA Beratung + Management GmbH (Bearbeiter): Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Gelsenkirchen, Bericht November 2008.

²³ Stadt Gelsenkirchen, Referat Stadtplanung (Auftraggeber) / Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH; Stadtbildplanung Dortmund GmbH; Lill & Sparla; Büro StadtVerkehr (Bearbeiter): Interkommunales integriertes Handlungskonzept (IIHK) Gelsenkirchen-Hassel und Herten-Westerholt / Bertlich, Bericht März 2009.

bachtal im Westen und die Erstellung einer Wegeverbindung durch Umnutzung nicht mehr genutzter Gleistrassen. Die Erreichbarkeit aus angrenzenden Wohngebieten soll verbessert werden.

Konzeptstrecke Rotthäuser Straße: Eine Wegeverbindung verläuft östlich parallel zur Rotthäuser Straße entlang der Bahntrasse. Mit ihr werden die Teilräume Landschaftspark Mechtenberg, Schienenpark Ückendorf und das Parkband Schwarzbachkette Feldmark miteinander verbunden. Zudem dient sie der Verknüpfung der zentralen Bereiche Gelsenkirchens mit den Wohnarealen entlang sowie südlich der Rotthäuser Straße.

Bis die Wegeverbindung entlang der Bahntrasse hergestellt werden kann, bietet sich die Rotthäuser Straße als Alternative an – vorausgesetzt, es können attraktive, sichere und komfortable Fuß- und Radverkehrsanlagen in der Rotthäuser Straße geschaffen werden. Im Rahmen des Lärmaktionsplanes werden hierzu Empfehlungen gegeben.

Konzeptstrecke Ückendorfer Straße: Die Ückendorfer Straße wird im Norden auf Höhe der Wildenbruchstraße von einer zukünftig vorgesehenen Wegeverbindung sowie im mittleren Bereich zwischen Festweg und Bühlweg von der bereits vorhandenen Kray-Wanner-Bahn gekreuzt. Bei der Kray-Wanner-Bahn handelt es sich um einen Rad- und Fußweg von überregionaler Bedeutung, der die Erzbahntrasse mit der Zollvereintrasse verbindet. Westlich der Ückendorfer Straße sieht das Freiflächenentwicklungskonzept eine Verbindung dieser beiden Wegeverbindungen auf Höhe der Grollmannstraße vor. Sie verbindet die Teilräume Schienenpark Ückendorf und Grünring / Gartenband Bulmke-Hüllen.

Bis diese Wegeverbindungen hergestellt werden können, könnte die Ückendorfer Straße für den Radverkehr eine Verbindungsfunktion der beiden Teilräume übernehmen. Entsprechend werden im Rahmen des straßenräumlichen Konzeptes der Lärmaktionsplanung Empfehlungen zur Steigerung der Attraktivität der Ückendorfer Straße für den Radverkehr gegeben.

Gelsenkirchen als Wohnstandort (Februar 2007)

Konzeptgebiet Altstadt / Schalke: Die Stadt Gelsenkirchen wurde im Jahr 2004 mit dem Projekt „Gelsenkirchen-City“ in das Programm „Stadtumbau West“ aufgenommen. Das Konzept befasst sich mit Fragen der Wahrnehmung und Entwicklung des Gelsenkirchener Stadtzentrums als Wohnstandort. Aus einer Analyse heraus werden Handlungsbedarfe und Maßnahmen abgeleitet, wie der Standort weiter entwickelt werden kann. Diese beinhalten u.a. Empfehlungen

- für eine Veränderung der Straßenraumgestaltung und Parkraumorganisation durch andere Anordnung von Parkständen im Straßenraum, Begrünung im Straßenraum und Verkehrsberuhigung in Wohnstraßen sowie

- zum Umbau und zu organisatorischen Maßnahmen in der Ringstraße, bspw. durch einen Rückbau auf zwei Fahrbahnen mit Mittelstreifen oder ein Einbahnstraßensystem in Verbindung mit der Husemannstraße und Overwegstraße inklusive Umgestaltung der Ringstraße mit getrennten Trassen für den öffentlichen und den motorisierten Individualverkehr.

Bericht zur Stadterneuerung in Gelsenkirchen (Juni 2007)

Konzeptgebiet Altstadt / Schalke: Der Stadtteil Schalke besitzt in Gelsenkirchen den geringsten Anteil an öffentlichen Grünflächen. Es dominiert die enge Blockrandbebauung, es gibt kaum wohnungsnahe Freiräume und die Straßen sind in der Regel unbegrünt. Nur vereinzelt gibt es Grünflächen, Straßen mit Baumbestand und kleine Plätze mit besserer Aufenthaltsqualität. Die Kurt-Schumacher-Straße als gesamtstädtische Hauptverkehrsader teilt Schalke in zwei Bereiche mit verlärmten Wohngebäuden und dem unattraktiven Umfeld der Berliner Brücke.

Die Stärken des Stadtteiles sind gute Nahversorgungsmöglichkeiten durch die Nähe zur Altstadt und die Lagegunst durch zahlreiche kurzwegig erreichbare Bildungs-, Kultur-, öffentliche und soziale Einrichtungen.

Zur Stärkung und Erneuerung des Stadtteiles werden u.a. Begrünungen und Blockentkernungen zur besseren Nutzung für die Anwohner sowie die Verbesserung der wenigen vorhandenen Grünanlagen und punktuelle Beseitigung von Straßenverkehrsproblemen empfohlen.

Konzeptstrecke Polsumer Straße: Der Stadtteil Hassel ist ein Schwerpunkt im Programm „Soziale Stadt“, dort sind in besonderem Maße gebietsbezogene Stadterneuerungsmaßnahmen notwendig. Die Polsumer Straße wird in diesem Zusammenhang als „Rückgrat“, zentraler Versorgungsbereich und wichtigste Verkehrsachse des Stadtteils gesehen. Bemängelt werden unter anderem die städtebaulich unbefriedigende Situation und das schlechte Image. Ein Handlungsfeld zur Erneuerung des Stadtteils Hassel wird in einem städtebaulich-verkehrstechnischen Ausbau der Polsumer Straße gesehen.

Stadtteilentwicklungsplan Gelsenkirchen-Schalke (März 2008)

Konzeptgebiet Altstadt / Schalke: Als Schwächen des Gebietes werden u.a. die hohe Verkehrsbelastung, hohe Lärm- und Luftschadstoffemissionen entlang der Hauptverkehrsstraßen, der Mangel an Grün- und Freiräumen, fehlende Fuß- und Radwegeverbindungen, nicht nutzbare Freiflächen in Blockinnenbereichen, ein hoher Versiegelungsgrad, ein hoher Anteil an Straßen in schlechtem baulichen Zustand, eine fehlende Straßenraumbegrünung und für viele Straßen eine schlechte Parkorganisation benannt.

Gleichzeitig bestehen in der Lagegunst durch die zentrale stadträumliche Lage, eine hervorragende überörtliche Anbindung und eine gute Anbindung an die Innenstadt durch den ÖPNV sowie einen hohen Versorgungsgrad durch den ÖPNV wesentliche Stärken des Gebietes.

Luftreinhalteplan Ruhrgebiet Teilplan „Ruhrgebiet Nord“ (August 2008)

Am 04.08.2008 ist der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet mit den Teilplänen West, Nord und Ost in Kraft getreten. Ziel dieses Luftreinhalteplans ist es, die Luftqualität in den Ruhrgebietsstätten, die im Wesentlichen durch Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) erheblich belastet ist, zu verbessern und damit die festgelegten Grenzwerte einzuhalten bzw. dauerhaft zu unterschreiten. Alle Messorte mit Grenzwertüberschreitungen lagen an Straßen mit hoher Verkehrsbelastung und beidseitig geschlossener Bebauung. Teil des Luftreinhalteplans ist ein umfangreicher Maßnahmenkatalog, der Maßnahmen für unterschiedliche Verursachergruppen und die jeweiligen Verantwortlichen für deren Umsetzung benennt. Schwerpunkte sind hier Industrie und Verkehr. Zu den Maßnahmen gehören auch die neun Umweltzonen in den Ruhrgebietsstädten Duisburg, Oberhausen, Bottrop, Essen, Mülheim an der Ruhr, Gelsenkirchen, Recklinghausen, Bochum und Dortmund, die seit dem 1. Oktober 2008 gelten.

Das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke sowie die Konzeptstrecken Rotthäuser Straße und Ückendorfer Straße liegen innerhalb der Umweltzone Gelsenkirchen Süd, d.h. dort bestehen Anhaltspunkte einer Überschreitung der nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz gesetzlich vorgeschriebenen Richtwerte für Feinstaub und Stickstoffdioxid. Anhand der Messergebnisse 2009 zeigt sich bereits, dass die Luftbelastung durch Stickstoffdioxid immer noch zu hoch ist. Der ab 2010 gültige Grenzwert von 40 µg/m³ wird trotz eingeleiteter Minderungsmaßnahmen an vielen Messpunkten nicht eingehalten. Aus diesem Grund wird der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet derzeit fortgeschrieben.

Integriertes Verkehrskonzept für die Gelsenkirchener Altstadt (September 2008)

Konzeptgebiet Altstadt / Schalke: Den Hauptverkehrsstraßen wird eine deutliche Trennwirkung attestiert. Diese wird u.a. auf die in Teilabschnitten vorhandenen hohen zulässigen Geschwindigkeiten von 60 bzw. 70 km/h zurückgeführt.

Das Maßnahmenkonzept für den ruhenden Verkehr empfiehlt eine Neuordnung der Parkbereiche, eine attraktivere Gestaltung der Parkhäuser und Tiefgaragen, einheitlichere Parkregelungen, Maßnahmen zur Vermeidung von Parksuchverkehr und die Ausweitung des Parkraumb Angebotes für die Bewohner.

Zur Verbesserung der Bedingungen im öffentlichen Verkehr werden folgende Empfehlungen gegeben: Anwendung eines einheitlichen Standards bei der Haltestellenausstattung, Ausführung der Haltestelle Evangelische Kliniken als Haltestellenkap am Fahrbahnrand und die Verlagerung der Haltestellen Wildenbruchstraße, Kirchstraße und Grillo-Gymnasium (Ringstraße) aus der Mittellage in die Seitenräume als Haltestellenkap am Fahrbahnrand.

Das Maßnahmenkonzept Fahrradverkehr gibt u.a. die Empfehlungen, ein geschlossenes Radwegenetz zu installieren, sichere und barrierefreie Querungsstellen an den Hauptverkehrsstraßen zu errichten bzw. die vorhandenen Querungsstellen dementsprechend anzupassen, die Radwegweisung und die vorhandenen Bike-and-Ride – Anlagen zu ergänzen und zugleich direkte Verknüpfungen mit den Verkehrsmitteln des ÖPNV durch Abstellanlagen an Haltestellen zu schaffen.

Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes für die Stadt Gelsenkirchen (November 2008)

Konzeptgebiet Altstadt / Schalke: Innerhalb des Konzeptgebietes befinden sich mit dem Hauptzentrum Gelsenkirchen City, dem Nebenzentrum Schalke - Schalker Straße und dem Nahversorgungszentrum Schalke / Bulmke-Hüllen - Bismarckstraße Süd drei Einzelhandelszentren.

Das Stadtumbauprogramm (Stadtumbau West) für Gelsenkirchen City hat u.a. mit dem Neubau des Hauptbahnhofs, der Neugestaltung des Bahnhofsvorplatzes und der Einrichtung eines Wegeleitsystems erheblich zur Aufwertung des Hauptzentrums Gelsenkirchen City beigetragen.

Für das Nebenzentrum Schalke – Schalker Straße sind im Rahmen des Stadtumbauprogrammes für den Stadtteil Schalke Maßnahmen zur Stärkung der lokalen Ökonomie und zur Aufwertung des Nahversorgungszentrums an der Schalker Straße vorgesehen.

Für das Nahversorgungszentrum Schalke / Bulmke-Hüllen – Bismarckstraße Süd werden kurzfristig kaum Entwicklungschancen gesehen. Ziel ist es zunächst, die bestehenden Einzelhandelsstrukturen so weit wie möglich zu erhalten und mittelfristig städtebauliche Umstrukturierungen vorzunehmen.

Konzeptstrecke Polsumer Straße: Laut Einzelhandelskonzept besitzt der Stadtteil Hassel Entwicklungspotenziale im Bereich der Nahversorgung. Als Empfehlung wird die Stärkung und Absicherung der Nahversorgung im Bereich Polsumer Straße empfohlen.

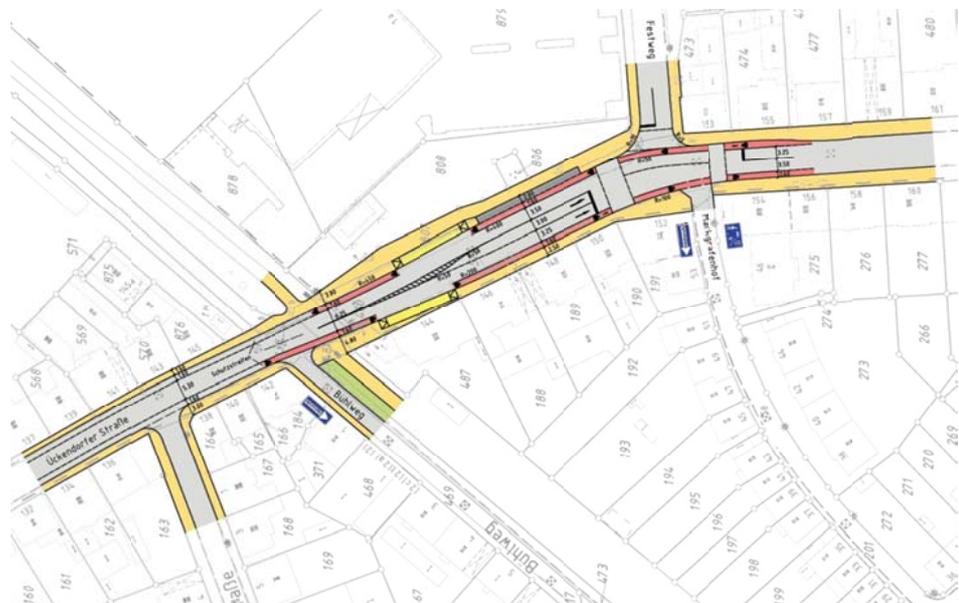
Interkommunales integriertes Handlungskonzept (IIHK) Gelsenkirchen-Hassel und Herten-Westerholt / Bertlich (März 2009)

Konzeptstrecke Polsumer Straße: Ziel des IIHK ist die wirtschaftliche Stabilisierung und Revitalisierung der Stadtteile durch Sicherung und Optimierung ortsteilbezogener Versorgungsstrukturen. Das IIHK strebt die Schaffung qualitativ hochwertiger öffentlicher Freiräume für alle Generationen als Kommunikations-, Erholungs-, Spiel- und Bewegungsraum und die Anpassung der Wohnstrukturen und des Wohnumfeldes an die Erfordernisse des demografischen Wandels und des Klimawandels an.

Ausgewählte Planungen des Referates Verkehr

Konzeptstrecke Ückendorfer Straße: Zwischen Bühlweg und Festweg sind die Anlage von Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn (Radfahrstreifen) und der Umbau der vorhandenen Haltestellen zu Haltestellenkaps vorgesehen. Für die Radverkehrsanlagen ist eine Weiterführung über den Bühlweg hinaus in Richtung Norden angedacht. Hierzu sollen Schutzstreifen mit einer Breite von jeweils 1,6 m abmarkiert werden. Die verbleibende Fahrbahnbreite beträgt 5,3 m.

Abbildung 23: Lageplan zur Umgestaltung der Ückendorfer Straße zwischen Bühlweg und Festweg²⁴



²⁴ Quelle: Stadt Gelsenkirchen, Referat Verkehr: Umgestaltung Ückendorfer Straße zwischen Bühlweg und Festweg, Planung Mai 2010.

Konzeptgebiet Altstadt / Schalke: In einer Mitteilungsvorlage für den Beirat für Menschen mit Behinderung (Sitzungstermin 20.04.2010) und den Verkehrs- und Bauausschuss (Sitzungstermin 29.04.2010) legte das Referat Verkehr eine Prioritätenliste für den niederflurgerechten Umbau von Bushaltestellen ab 2011 vor. Darin enthalten sind auch Haltestellen in den Vertiefungsbereichen zur Lärmaktionsplanung. Im Konzeptgebiet Altstadt / Schalke betrifft es die Haltestellen Evangelische Kliniken, Machensplatz, Kirchstraße, Grillo-Gymnasium und Wildenbruchstraße. In der Konzeptstrecke Polsumer Straße betrifft es die Haltestellen Valentinstraße, Eppmannsweg und Biele. In der Konzeptstrecke Ückendorfer Straße betrifft es die Haltestelle Ückendorfer Platz.

3.2.2 Bestandsanalyse des Konzeptgebietes Altstadt / Schalke

Das ausgewählte Konzeptgebiet liegt im Stadtbezirk Mitte und beinhaltet Areale der Stadtteile Schalke und Bulmke-Hüllen. Das Gebiet wird umgrenzt von

- der Hohenzollernstraße im Osten,
- der Wildenbruchstraße und Hiberniastraße im Süden,
- der Husemannstraße und Overwegstraße im Westen und
- der Gewerkenstraße und Magdeburger Straße im Norden.

Das Konzeptgebiet enthält mit dem Stadtumbaugebiet Schalke und dem Stadtumbaugebiet Altstadt / City zwei Förderkulissen des Förderprogrammes Stadtumbau West.

Die Ringstraße, Hiberniastraße, Husemannstraße, Overwegstraße und Florastraße bilden den Innenstadtring. Innerhalb dieses Ringes liegt das Haupteinkaufszentrum der Stadt Gelsenkirchen. Es wird geprägt durch eine Mischnutzung aus Wohnen, Einzelhandelseinrichtungen, Gastronomiebetrieben, soziale Einrichtungen, Verwaltungseinrichtungen und Freizeiteinrichtungen. Diese für Innenstädte typische Durchmischung sorgt für eine entsprechende Anziehungskraft, die auch mit der Verkehrserzeugung in unmittelbarem Zusammenhang steht.

In den sonstigen Bereichen des Konzeptgebietes überwiegen Wohnnutzungen. Sie weisen allerdings auch kleinere, vorrangig in den Innenhöfen angesiedelte Gewerbebetriebe sowie vereinzelt kulturelle, Verwaltungs- und soziale Einrichtungen auf. Ein Nebenzentrum des Einzelhandels liegt in der Schalker Straße, ein Nahversorgungszentrum in der südlichen Bismarckstraße.

Nördlich an das Untersuchungsgebiet grenzen mit den Flächen des ehemaligen Bergwerkes Consolidation 1/6, den Flächen des Schalker Güterbahnhofes und dem Industriepark Berliner Brücke gewerblich genutzte Flächen an.

Stadt Gelsenkirchen

Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

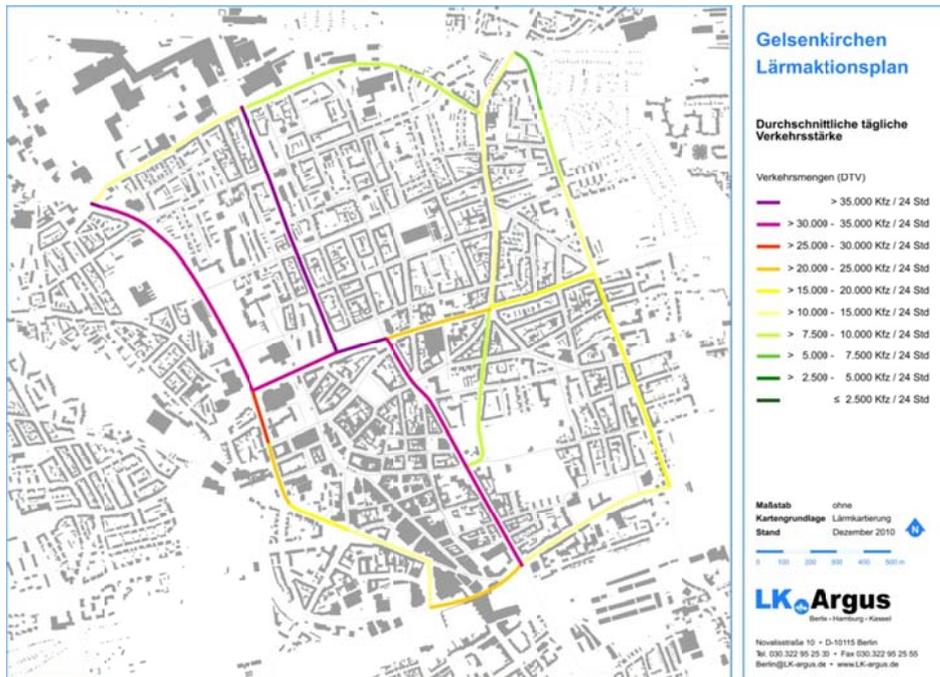
Grün- und Parkflächen sind innerhalb des Konzeptgebietes nur mit den beiderseits der Kirchstraße liegenden Friedhöfen und den Grünflächen nördlich der Florastraße zwischen Ringstraße und Musiktheater sowie östlich der Overwegstraße zwischen Florastraße und Grenzstraße zu finden. An das Untersuchungsgebiet angrenzend gibt es mit dem Bulmker Park nordöstlich des Knotenpunktes Hohenzollernstraße / Florastraße und mit dem westlich der Overwegstraße gelegenen Stadtgarten größere Erholungsflächen für die Anwohner.

Verkehrsinfrastruktur

Das Konzeptgebiet umfasst mit der B 227 (Wildenbruchstraße, Hohenzollernstraße), L 608 (Kurt-Schumacher-Straße), L 633 (Overwegstraße, Husemannstraße und Hiberniastraße), L 639 (Florastraße) sowie der Ringstraße, Luitpoldstraße und Bismarckstraße wichtige städtische Hauptverkehrsstraßen.

Die höchsten Verkehrsstärken treten im Zuge der Ringstraße – Florastraße – Kurt-Schumacher-Straße sowie Florastraße – Overwegstraße auf. Hier werden durchschnittlich Verkehrsstärken von mehr als 30.000 Kfz/24h werktags erreicht. Etwas geringer sind die durchschnittlichen werktäglichen Verkehrsstärken im Verlauf der Hiberniastraße, Husemannstraße und der Overwegstraße südlich der Florastraße mit bis zu 23.800 Kfz/24h, auf der Florastraße östlich der Ringstraße mit bis zu 20.100 Kfz/24h, im Verlauf der Hohenzollernstraße mit bis zu 16.300 Kfz/24h südlich der Florastraße und bis zu 10.800 Kfz/24h nördlich der Florastraße sowie auf der Bismarckstraße mit bis zu 11.200 Kfz/24h. Die Magdeburger Straße und die Gewerkenstraße sind werktags mit maximal 14.300 Kfz/24h belastet.

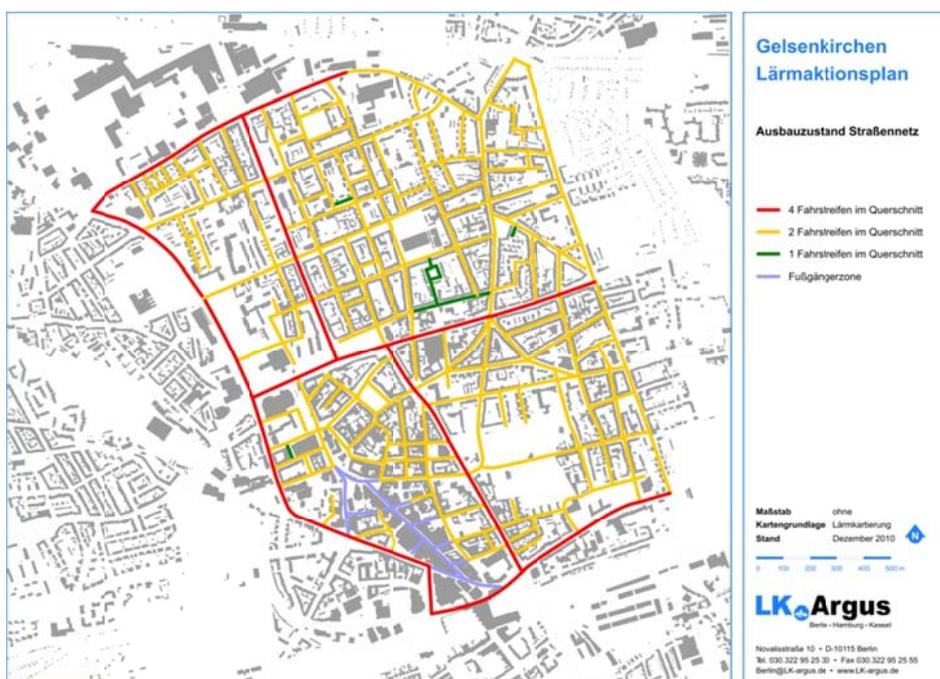
Abbildung 24: Verkehrsstärken im Konzeptgebiet



Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan
Endbericht
Dezember 2010

Das Hauptverkehrsstraßennetz ist in der Regel mit zwei Fahrstreifen je Fahr- richtung ausgebaut. Ausnahmen sind die Bismarckstraße, Magdeburger Straße und Hohenzollernstraße mit einem Fahrstreifen je Richtung. Alle weiteren für den Kfz-Verkehr befahrbaren Straßen verfügen mehrheitlich über einen Aus- bauzustand mit einem Fahrstreifen je Richtung.

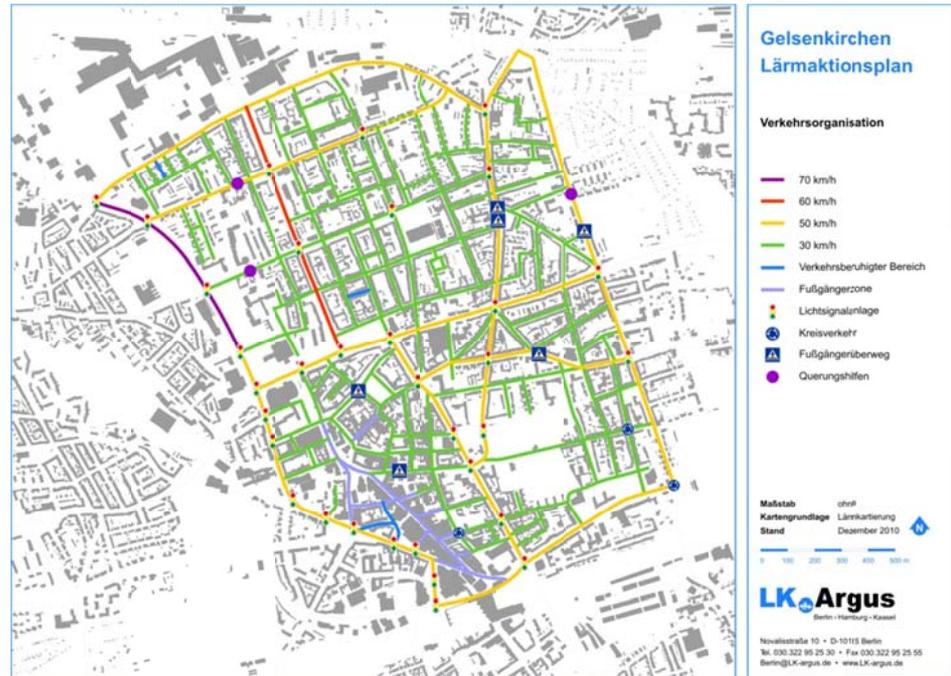
Abbildung 25: Ausbautzustand der Fahrbahnen im Konzeptgebiet



Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt im Vorbehaltsnetz überwiegend 50 km/h. Ausnahmen sind die Kurt-Schumacher-Straße mit 60 km/h und die

Overwegstraße nördlich der Rolandstraße mit 70 km/h. Geschwindigkeiten von 30 km/h gelten für die Grenzstraße und im Abschnitt zwischen Münchener Straße und Dresdener Straße zeitlich beschränkt auf der Grillostraße. In den Wohnstraßen des Konzeptgebietes gelten Geschwindigkeiten von ≤ 30 km/h.

Abbildung 26: Verkehrsorganisation im Konzeptgebiet



Das Konzeptgebiet weist eine gute Anbindung an das Netz des öffentlichen Verkehrs auf. Mit den Straßenbahnlinien / U-Bahnlinien 301 und 302 erfolgt eine zentrale Erschließung des Gebietes. Zusätzlich sorgen sieben Bushaltestellen auf dem Innenstadtring (Luitpoldstraße, Ringstraße, Hiberniastraße, Husemannstraße, Overwegstraße, Florastraße) für die äußere Erschließung der Altstadt. Zur Erschließung des Stadtteiles Schalke verkehren Buslinien auf der Gewerkenstraße, Kurt-Schumacher-Straße, Grillostraße, Münchener Straße, Grenzstraße, Bismarckstraße, Hohenzollernstraße und Overwegstraße.

Ein wichtiger Verknüpfungspunkt im ÖPNV ist der Hauptbahnhof mit dem zentralen Omnibusbahnhof. Für Pendler bestehen gute Umsteigemöglichkeiten zwischen den öffentlichen Verkehrsmitteln von Gelsenkirchen und dem Schienenpersonennahverkehr.

Defizite im Straßenraum

Lärmindernde Maßnahmen haben oft auch positive Auswirkungen auf andere Bereiche wie z.B. die Verkehrssicherheit oder die Aufenthaltsqualität. Die folgende Analyse des Straßennetzes hinsichtlich der Nutzung der Straßenräume, der angewendeten Fahrbahn- und Seitenraumbreiten und der Bedingungen für die verschiedenen Verkehrsarten identifiziert diese Defizite.

In der **Bismarckstraße** fehlen Angebote für den Radverkehr, Gehwegvorstreckungen in den Einmündungen und eine Straßenraumbegrünung. Die Abschnitte zwischen Franz-Bielefeld-Straße – Liboriusstraße und Unkelstraße – Hüttweg besitzen außerhalb der Knotenpunktbereiche für den fließenden Kfz-Verkehr nutzbare Fahrbahnbreiten von 11,2 m. Parken in zweiter Reihe und Unstetigkeiten im Verkehrsablauf sind die Folge. Derartige Fahrbahnbreiten erscheinen nicht erforderlich.

Abbildung 27: Bismarckstraße zwischen Wanner Straße und Florastraße



Abbildung 28: Bismarckstraße zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße



Die **Gewerkenstraße** und **Wildenbruchstraße** sind mit zwei Fahrstreifen je Fahrtrichtung ausgebaut. Bei werktäglichen Verkehrsstärken von 14.300 Kfz/24h in der Gewerkenstraße und 14.800 Kfz/24h in der Wildenbruchstraße wäre eventuell ein Fahrstreifen je Richtung ausreichend. Anlagen für den Radverkehr sind nicht vorhanden.

Abbildung 29: Gewerkenstraße



Abbildung 30: Wildenbruchstraße



Die **Husemannstraße** und **Overwegstraße** grenzen westlich und südwestlich an den Zentrumsbereich (Altstadt) Gelsenkirchens an. Sie sind Bestandteil des Innenstadtringes. Radverkehrsanlagen sind nicht vorhanden.

Die Husemannstraße besitzt mit ihrer zentrumsnahen Lage und den anliegenden Geschäften den Charakter einer innerörtlichen Geschäftsstraße. Damit verbunden sind besondere Nutzungsansprüche des Fußgängerlängs- und -querverkehrs. Die Querungsmöglichkeiten sind jedoch ausschließlich auf die lichtsignalgeregelteten Querungsstellen beschränkt. Ein freies, flächenhaftes

Querungen außerhalb der LSA wird mit Ausnahme des Einmündungsbereiches in den Bahnhofsvorplatz durch Zäune und Begrünung auf dem Mittelstreifen unterbunden.

Abbildung 31: Husemannstraße im Bereich der Einmündung Grasreinerstraße



Abbildung 32: Husemannstraße im Bereich der Einmündung Bahnhofsvorplatz



Die **Ringstraße** verfügt über eine ÖV-Trasse in Mittellage, die in der Vergangenheit für die Straßenbahn genutzt wurde. Derzeit verkehrt der Linienbusverkehr über diese Trasse. Daran grenzen beiderseits Fahrbahnen mit zwei Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr an. Von den 28,7 m Straßenraumbreite nehmen die Verkehrsflächen des öffentlichen und des Kfz-Verkehrs allein 24,2 m ein. Dies entspricht rund 85 % der Flächen im Straßenraum. Für den Fußverkehr verbleiben mit 4,5 m rund 15 % des Straßenraumes. Radverkehrsanlagen und eine Straßenraumbegrünung sind nicht vorhanden. Von der Ringstraße geht eine erhebliche Trennwirkung aus. Querungen für den Fußverkehr werden ausschließlich lichtsignalgeregelt angeboten. Die Ringstraße kann an diesen Querungsstellen in der Regel nicht in einem Zug überquert werden. Die langen Querungswege führen in Verbindung mit der LSA-Koordinierung im Zuge der Ringstraße dazu, dass der Lauf der Fußgänger unterbrochen wird. In Folge dessen steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Fußgänger bei Rotlicht die Ringstraße überqueren.

Aus der Mittellage des Linienbusverkehrs resultieren Nachteile für die Erreichbarkeit der Haltestellen für Fahrgäste, da damit immer ein Querens der angrenzenden Fahrbahnen verbunden ist.

Abbildung 33: Ringstraße im Bereich des Knotenpunktes mit der Augustastraße



Abbildung 34: Ringstraße im Bereich des Knotenpunktes mit der Augustastraße



In der **Kurt-Schumacher-Straße** wird die straßenmittig gelegene ÖV-Trasse durch die Straßenbahn der Linie 302 genutzt. Daran grenzen beiderseits Fahrbahnen mit je zwei Fahrstreifen je Fahrtrichtung an. Die Gehwegbreite beträgt in der Regel 2 m, deren nutzbare Breite durch Oberleitungsmasten und Beschilderung jedoch eingeschränkt ist. Radverkehrsanlagen und eine begleitende Straßenraumbegrünung sind nicht vorhanden.

Querungsdefizite für den Fußverkehr bestehen wie in der Ringstraße. Der Straßenraum ist geprägt von seiner Funktion als Hauptverbindung des Kfz-Verkehrs in Gelsenkirchen. Auch von der Kurt-Schumacher-Straße geht eine erhebliche Trennwirkung für die angrenzenden Siedlungsräume aus.

Abbildung 35: Kurt-Schumacher-Straße im Bereich der Einmündung Liboriusstraße



Abbildung 36: Kurt-Schumacher-Straße im Bereich der Einmündung Liboriusstraße



Nahezu im gesamten Straßennetz des Konzeptgebietes fehlen straßenbegleitende Begrünung, Radverkehrsanlagen, Gehwegvorstreckungen und ausreichende Gehwegnutzbreiten. Dies liegt insbesondere am Flächenbedarf für den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr bei gleichzeitig nur begrenzt zur Verfügung stehenden Straßenraumbreiten.

Lärmkartierung

Zur Ermittlung der Lärmbetroffenheiten wurde um das Konzeptgebiet ein Korridor von 100 m festgelegt. In die Berechnung der Anzahl der vom Straßen-

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

verkehrslärm belasteten Menschen gehen die Anwohner des Gebietes selbst, sowie die vom Straßenverkehr belasteten Menschen innerhalb des 100 m Korridors ein. Somit wird gewährleistet, dass die vom Konzeptgebiet ausgehenden Lärmbelastungen auf benachbarte Bereiche mit berücksichtigt werden. Das Konzeptgebiet einschließlich des umgrenzenden 100 m Korridors wird nachfolgend vereinfachend als Betrachtungsraum bezeichnet. In ihm leben rund 33.225 Menschen.

In die Lärmberechnung gehen lediglich die lärmkartierten Straßen ein (vgl. Abbildung 2, Seite 7). Die Ermittlung der Lärmbetroffenen hat für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke in Bezug auf die lärmkartierten Straßen die in der Tabelle 8 dargestellten Ergebnisse erbracht. Die Isophonenkarten der Lärmkartierung des gesamten Stadtgebietes für die Nacht und den Gesamttag befinden sich in der Anlage 2. Einen Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für das Konzeptgebiet zeigt die Abbildung 37.

Die Anzahl der Personen, die Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert von > 65 dB(A) im Tagesmittel ausgesetzt sind, beträgt rund 4.230 Personen. Dies entspricht 12,5 % der im Betrachtungsraum lebenden Menschen. In den Nachtstunden sind rund 5.325 Anwohner potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen > 55 dB(A) ausgesetzt. Dies sind 16 % aller Anwohner des Betrachtungsraumes.

6,5 % der Bewohner des Betrachtungsraumes sind im Tagesmittel sehr hohen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen von > 70 dB(A) ausgesetzt. Dies entspricht einer Anzahl von etwa 2.195 Betroffenen. In den Nachtstunden sind 9,5 % der Einwohner von sehr hohen Belastungen > 60 dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen. Dies entspricht einer Anzahl von etwa 3.110 Betroffenen.

Tabelle 8: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr für den Betrachtungsraum Altstadt / Schalke

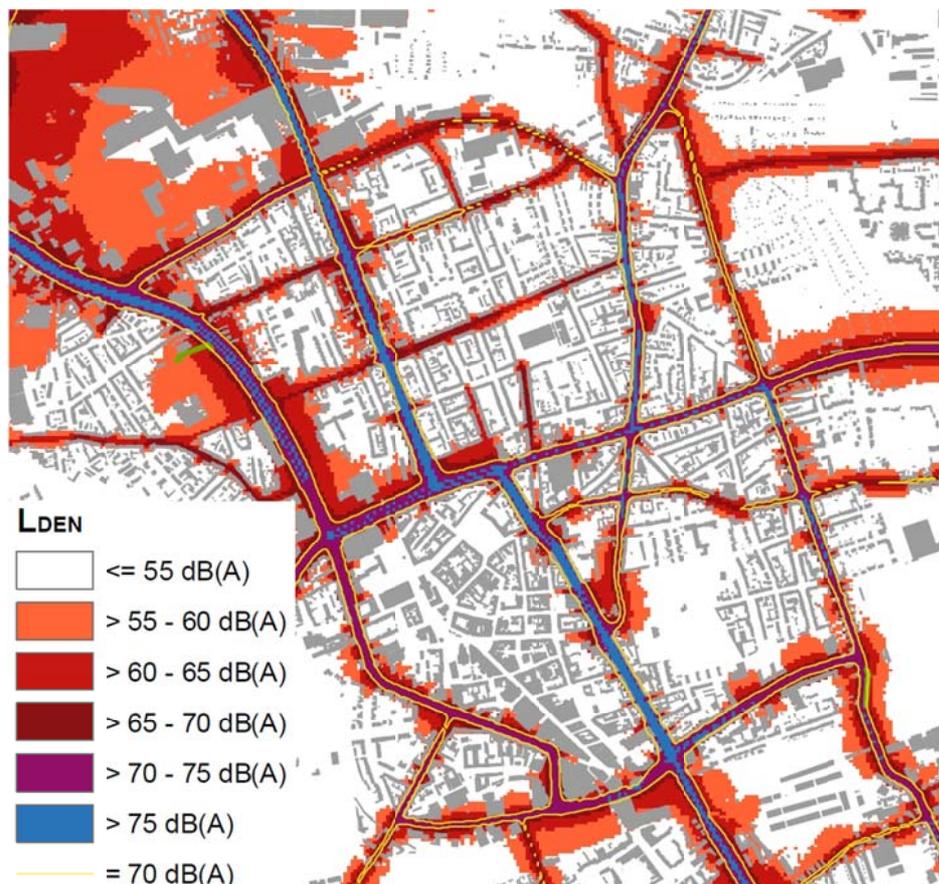
L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern
			> 50 bis 55	2.068	6,3 %
> 60 bis 65	2.212	6,7 %	> 55 bis 60	2.217	6,7 %
> 65 bis 70	2.033	6,1 %	> 60 bis 65	2.148	6,5 %
> 70 bis 75	1.855	5,6 %	> 65 bis 70	900	2,7 %
> 75	339	1,0 %	> 70	61	0,2 %
Summe	6.439	19,4 %	Summe	7.412	22,3 %

Abbildung 37: Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010



Konfliktanalyse

Die Immissionspegel an den Häuserfassaden erreichen in zahlreichen Straßenabschnitten Werte von $L_{DEN} > 70$ und $L_{Night} > 60$ dB(A). Betroffenheiten bestehen diesbezüglich in der Kurt-Schumacher-Straße, Ringstraße, Bismarckstraße, Hohenzollernstraße, Overwegstraße, Husemannstraße, Florastraße, Gewerkenstraße und Wildenbruchstraße. Die Betroffenendichte ist in der Bismarckstraße, Kurt-Schumacher-Straße, Ringstraße, Florastraße und Hohenzollernstraße mit in mehreren Abschnitten über 40 Betroffenen je 100 m sehr hoch. Aus Sicht der Lärminderung besteht hier ein erhöhter Handlungsbedarf. Alle weiteren lärmkartierten Straßen weisen eine geringere Betroffenendichte und einen entsprechend geringeren Handlungsbedarf auf.

Abbildung 38: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{DEN} > 70$ dB(A) im Konzeptgebiet²⁵

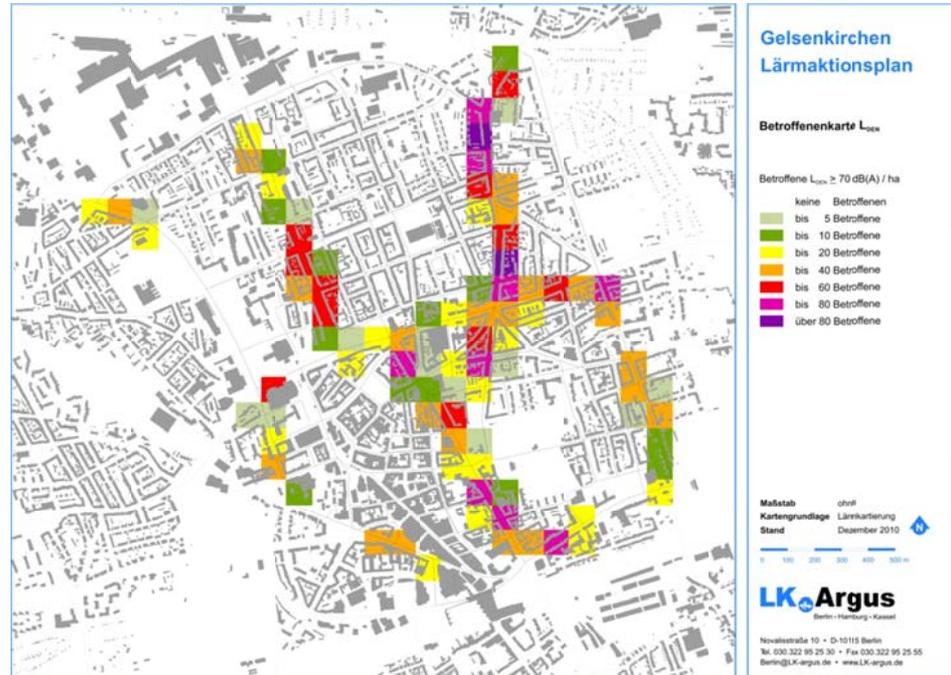
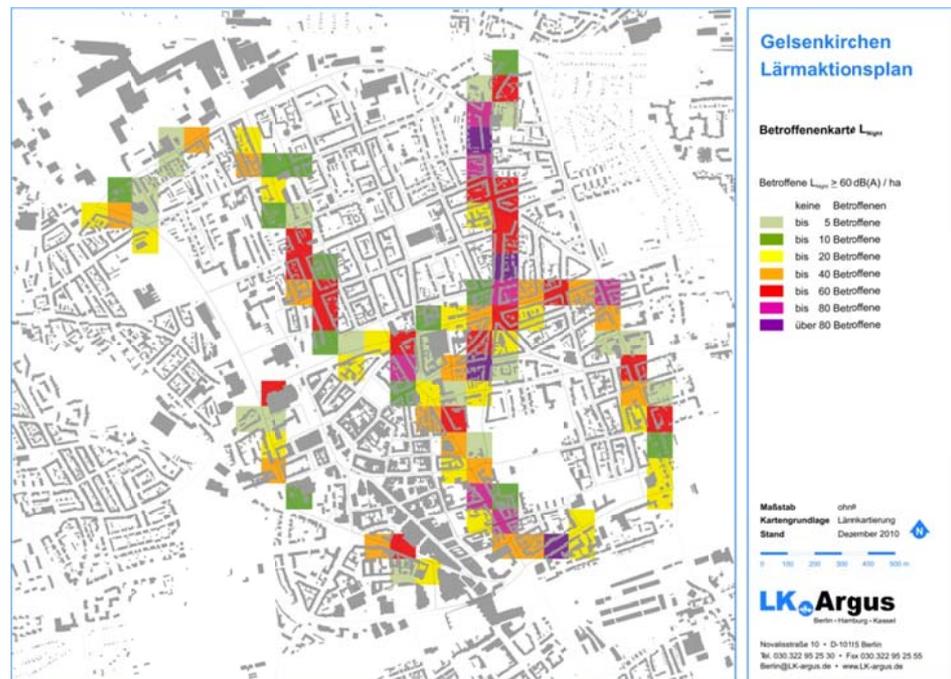


Abbildung 39: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{Night} > 60$ dB(A) im Konzeptgebiet²⁵



²⁵ Quelle: Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt (Auftraggeber) / Lärmkontor GmbH (Bearbeiter): Lärmkartierung Gelsenkirchen – Ausarbeitung strategischer Lärmkarten für den Ballungsraum Gelsenkirchen, April 2009.

Bei der Konfliktanalyse wurden folgende Mängel festgestellt:

- teilweise sehr hohe Lärmbelastungen und Lärmbetroffenheiten,
- Probleme der direkten Lärmeinwirkung durch einen geringen Abstand der Häuserfassaden zur Fahrbahn,
- in Teilbereichen Probleme durch hohe Luftschadstoffkonzentrationen,
- starke Prägung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr,
- hohe Trennwirkung durch die Hauptverkehrsstraßen,
- unzureichende Verhältnisse für den Fuß- und Radverkehr,
- ungünstiges Verhältnis von Fahrbahnen zum gesamten Straßenraum.

Stadt Gelsenkirchen

Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

3.2.3 Bestandsanalyse der Konzeptstrecke Polsumer Straße

Der zu untersuchende Straßenabschnitt der Polsumer Straße erstreckt sich von der Ulfkotter Straße / Eppmannsweg im Norden bis zum Nordring im Süden. Die Straße ist überwiegend von Wohnnutzung geprägt. Im Abschnitt zwischen Valentinstraße und Marler Straße liegt das Nahversorgungszentrum Polsumer Straße mit Einrichtungen des Gewerbes, Handels und Dienstleistungen in den Erdgeschossen.

Verkehrsinfrastruktur

Die Polsumer Straße ist eine Landesstraße (L 608). Die Verkehrsstärken nehmen von Norden nach Süden von 10.900 Kfz/24h auf 17.300 Kfz/24h zu. Für den fließenden Verkehr steht je Richtung ein Fahrstreifen zur Verfügung. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

Über die gesamte Polsumer Straße verläuft die Buslinie 222 im 30 min-Takt und verbindet die Stadt Marl mit dem Buerer Zentrum. Ebenfalls zum Zentrum verlaufen die Buslinien SB28, 210, 243 und 244 (NE9). Die Schnellbuslinie SB28 (Mo.-Fr. und Sa. 30 min-Takt, Sonn- und Feiertag 1 h-Takt) aus Schermbeck biegt über die Ulfkotter Straße, die Linie 210 (Mo.-Fr. und Sa. 30 min-Takt) aus Recklinghausen über die Marler Straße in die Polsumer Straße ein. Die Linien 243 (Mo.-Fr. und Sa. 1 h-Takt) und 244 (30 min-Takt) starten am Friedhof in Hassel und biegen über den Eppmannsweg in die Polsumer Straße Richtung Zentrum Buer ein, wobei die Linie 243 zusätzlich das Gebiet um die VEBA OEL AG erschließt. Die Linie 211 kreuzt die Polsumer Straße am Knotenpunkt Valentinstraße. Sie verkehrt im 30 min-Takt (Mo.-Fr. und Sa.) und verbindet Herten Mitte mit Buer Rathaus.

Defizite im Straßenraum

Die Polsumer Straße wurde in der Vergangenheit durch mehrheitlich organisatorische Maßnahmen von einer vierstreifigen Straße in eine zweistreifige Straße umgestaltet. Die Bordführung blieb unverändert. Es wurden der ruhende Verkehr neu organisiert und Mittelinseln auf der Fahrbahn angelegt.

Für den Radverkehr bestehen von den Fußwegen getrennte Radwege im Seitenraum. Durch Unebenheiten, Oberflächenschäden an Geh- und Radwegen sowie einen Materialmix wird der Benutzungskomfort eingeschränkt. An Knotenpunkten und Einfahrten resultieren aus der Führungsform des Radverkehrs im Seitenraum Konfliktpotentiale mit ein- und abbiegenden Kraftfahrzeugen und entsprechenden Verkehrssicherheitsdefiziten.

Am Knotenpunkt Polsumer Straße bestehen für die Marler Straße querende Fußgänger und Radfahrer Sicherheitsdefizite. Fuß- und Radverkehr werden ungesichert über den aus Richtung Süden kommenden Rechtsabbiegestreifen geführt. Zumindest eine direkte Führung des Radverkehrs im Verlauf der Polsumer Straße wäre wünschenswert.

Abbildung 40: Polsumer Straße zwischen Marler Straße und Flachsstraße



Abbildung 41: Radverkehrsführung am Knotenpunkt Polsumer Straße / Marler Straße



Die Haltestellen Valentinstraße, Bahnübergang, Lessingstraße und Dillbrinkstraße sind nicht behindertengerecht ausgestattet. Einzig die Haltestelle Biele wurde im Jahr 2010 behindertengerecht umgebaut. An Einmündungen fehlen Gehwegvorstreckungen, die das Abstellen von Fahrzeugen vermeiden und dem Fußverkehr zu mehr Querungssicherheit verhelfen. Die Einmündungsbereiche sind lediglich mit Sperrflächenmarkierungen versehen, die augenscheinlich missachtet werden.

Eine Begrünung des Straßenraumes ist nur vereinzelt vorhanden. Der Straßenraum ist nahezu ausschließlich auf die Anforderungen des Kfz-Verkehrs ausgerichtet und bietet kaum Aufenthaltsqualitäten.

Abbildung 42: Haltestelle Valentinstraße
in der Polsumer Straße**Abbildung 43:** Einmündung Brennacker
Straße mit Sperrflächen-
markierung

Lärmkartierung

In die Ermittlung der Lärmbetroffenheiten wurde um die Konzeptstrecke und ein Korridor von 100 m einbezogen. Somit wird gewährleistet, dass die von der Polsumer Straße ausgehenden und auf benachbarte Bereiche ausstrahlenden Lärmbelastungen mit berücksichtigt werden. Die Konzeptstrecke einschließlich des umgrenzenden 100 m Korridors wird nachfolgend vereinfachend als Betrachtungsraum bezeichnet. Dieses Verfahren wurde auch bei den weiteren Konzeptstrecken Rotthausener Straße und Ückendorfer Straße angewendet.

Innerhalb des so definierten Betrachtungsraumes Polsumer Straße leben rund 3.590 Menschen. Die Ergebnisse der Lärmkartierung für den Betrachtungsraum Polsumer Straße sind in der Tabelle 9 zusammengefasst. Die Isophonenkarten der Lärmkartierung des gesamten Stadtgebietes für die Nacht und den Gesamttag befinden sich in der Anlage 2.

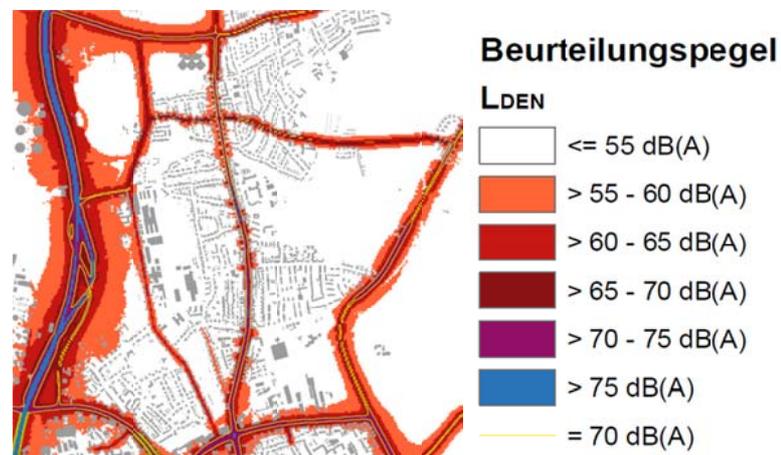
770 Personen sind potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen von > 65 dB(A) im Tagesmittel ausgesetzt. Dies entspricht 21,5 % der im Betrachtungsraum lebenden Menschen. In den Nachtstunden sind rund 935 Anwohner potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen > 55 dB(A) ausgesetzt. Dies sind 26 % aller Anwohner des Betrachtungsraumes.

4,5 % der Bewohner des Betrachtungsraumes sind im Tagesmittel sehr hohen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen von > 70 dB(A) ausgesetzt. Dies entspricht einer Anzahl von etwa 155 Betroffenen. In den Nachtstunden sind 8 % der Einwohner von sehr hohen Belastungen > 60 dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen. Dies entspricht einer Anzahl von etwa 280 Betroffenen.

Tabelle 9: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr für den Betrachtungsraum Polsumer Straße

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern
			> 50 bis 55	447	12,4 %
> 60 bis 65	535	14,9 %	> 55 bis 60	654	18,2 %
> 65 bis 70	613	17,1 %	> 60 bis 65	280	7,8 %
> 70 bis 75	154	4,3 %	> 65 bis 70	0	0 %
> 75	0	0 %	> 70	0	0 %
Summe	1.302	36,2 %	Summe	1.381	38,4%

Abbildung 44: Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für die Polsumer Straße



Konfliktanalyse

Die höchsten Lärmbetroffenheiten bestehen in den Abschnitten zwischen Valentinstraße und Marler Straße. Die Betroffenenendichte beträgt hier in der Regel bis zu 40 Betroffene / 100 m. In den weiteren Straßenabschnitten sind keine Überschreitungen der Immissionspegel von L_{DEN} / L_{Night} 70 / 60 dB(A) ermittelt worden.

Abbildung 45: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{DEN} > 70$ dB(A) in der Polsumer Straße²⁶

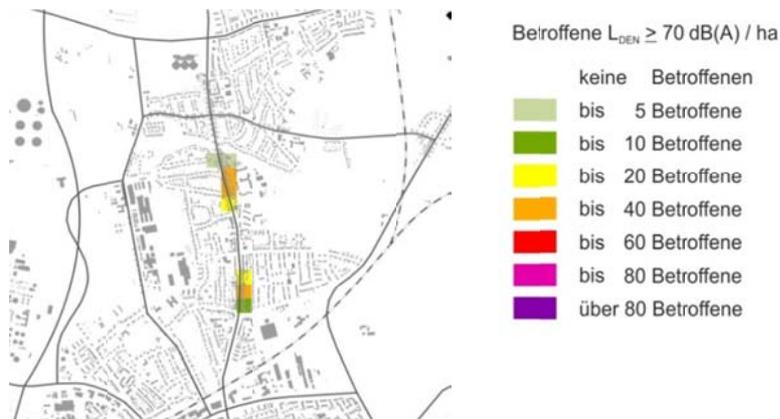
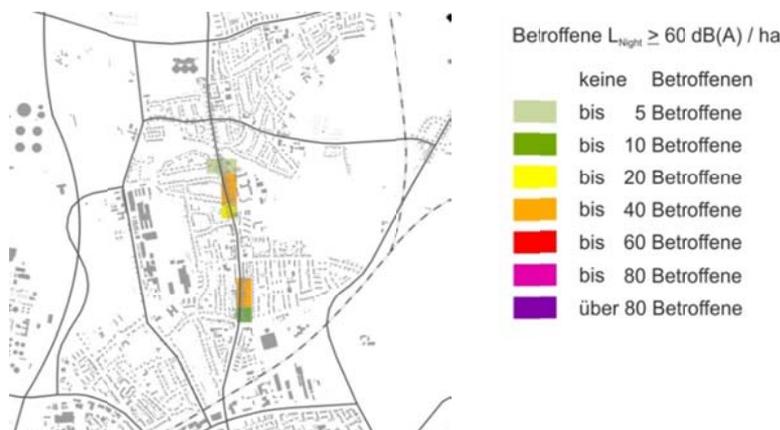


Abbildung 46: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{Night} > 60$ dB(A) in der Polsumer Straße²⁶



Bei der Konfliktanalyse wurden folgende Mängel festgestellt:

- mittlere Lärmbelastungen und Lärmbetroffenheiten,
- starke Prägung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr,
- unzureichende Verhältnisse für den Fuß- und Radverkehr,
- ungünstiges Verhältnis von Fahrbahnen zum gesamten Straßenraum,
- fehlende Aufenthaltsqualität.

²⁶ Quelle: Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt (Auftraggeber) / Lärmkontor GmbH (Bearbeiter): Lärmkartierung Gelsenkirchen – Ausarbeitung strategischer Lärmkarten für den Ballungsraum Gelsenkirchen, April 2009.

3.2.4 Bestandsanalyse der Konzeptstrecke Rotthauer Straße

Die Konzeptstrecke Rotthauer Straße der Lärmaktionsplanung erstreckt sich von der Husemannstraße im Norden bis zur Schwarzmühlenstraße im Westen. Die Straße ist von Wohnnutzung geprägt.

Verkehrsinfrastruktur

Die Rotthauer Straße ist eine Landesstraße (L 643). Die werktäglichen Verkehrsstärken liegen zwischen 7.000 Kfz/24h im Abschnitt Husemannstraße – Hiberniastraße, 6.000 Kfz/24h im Abschnitt Hiberniastraße – Wiehagen und erreichen mit 8.400 Kfz/24h ihr Maximum im Abschnitt zwischen Wiehagen und Schwarzmühlenstraße. Für den fließenden Verkehr steht je Richtung ein Fahrstreifen zur Verfügung. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

Über die gesamte Rotthauer Straße verlaufen die Buslinien 340 und 348. Die Linie 340 verbindet Herne mit Gelsenkirchen und die Linie 348 Essen mit Gelsenkirchen Hauptbahnhof. Beide Linien fahren wochentags im 20 min-Takt (Sa., Sonn- und Feiertag im 30 min-Takt). Der Nachtbus NE 13 fährt als Ringlinie im Stundentakt vom Hauptbahnhof über die Steeler Straße kommend durch die Rotthauer Straße in die Hiberniastraße.

Defizite im Straßenraum

Während der Abschnitt zwischen Hiberniastraße und Husemannstraße eine Straßenraumbegrünung, ausreichende Fuß- und Radverkehrsanlagen und Querungsanlagen für den Fußgängerverkehr bietet, zeigen sich in den verbleibenden Abschnitten Defizite.

Es sind keine Radverkehrsanlagen vorhanden. Die Bushaltestellen sind nicht behindertengerecht ausgebaut. Es fehlt an einer Straßenraumbegrünung und an Gehwegvorstreckungen an Einmündungen. Der Abschnitt zwischen Gottfriedstraße und Hartmannstraße bzw. der Bahnunterführung verfügt über eine überbreite Fahrbahn. Ruhender und fließender Kfz-Verkehr prägen das Straßenbild. Die Kurve nördlich der Haltestelle Gottfriedstraße / Einmündung Im Gartenbruch ist für in Richtung Westen querende Fußgänger aufgrund von Sichtbehinderungen durch parkende Fahrzeuge schwer einsehbar.

Abbildung 47: Rotthauer Straße im Bereich der Einmündung Im Gartenbruch



Abbildung 48: Rotthauer Straße im Bereich der Kurve nördlich der Straße Im Gartenbruch



Lärmkartierung

Innerhalb des für die Lärmkartierung definierten Betrachtungsraumes um die Rotthauer Straße leben rund 2.630 Menschen. Die Ergebnisse der Lärmkartierung für den Betrachtungsraum sind in der Tabelle 10 zusammengefasst. Die Isophonenkarten der Lärmkartierung des gesamten Stadtgebietes für die Nacht und den Gesamttag befinden sich in der Anlage 2.

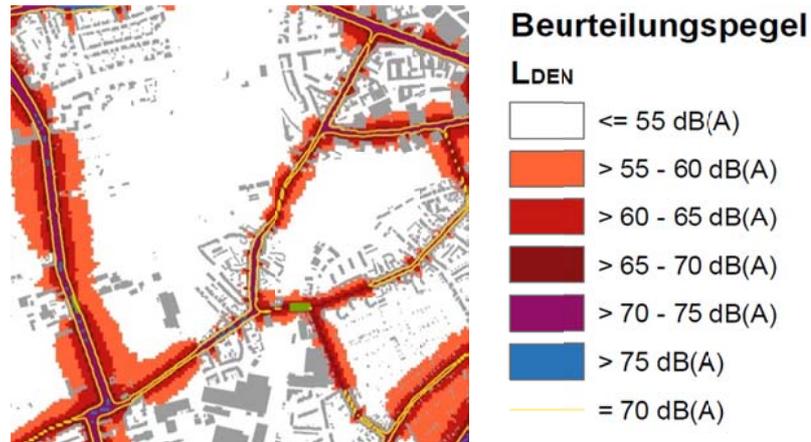
Sowohl im gesamten Tagesmittel, als auch in den Nachtstunden sind über 20 % der im Betrachtungsraum lebenden Menschen durch den Straßenverkehr hervorgerufenen, dauerhaft potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen ausgesetzt. Für den Gesamttag sind es rund 545 Personen, im Nachtzeitraum rund 620 Anwohner.

Sehr hohen Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr von > 70 dB(A) im Tagesmittel sind rund 240 Anwohner ausgesetzt. Dies entspricht 9 % der Bewohner des Betrachtungsraumes. In den Nachtstunden sind rund 12,5 % der Einwohner (335 Personen) von sehr hohen Belastungen > 60 dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen.

Tabelle 10: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr für den Betrachtungsraum Rotthauer Straße

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern
			> 50 bis 55	151	5,7 %
> 60 bis 65	198	7,5 %	> 55 bis 60	286	10,9 %
> 65 bis 70	304	11,6 %	> 60 bis 65	314	11,9 %
> 70 bis 75	241	9,2 %	> 65 bis 70	19	0,7 %
> 75	0	0	> 70	0	0
Summe	743	28,2 %	Summe	769	29,2 %

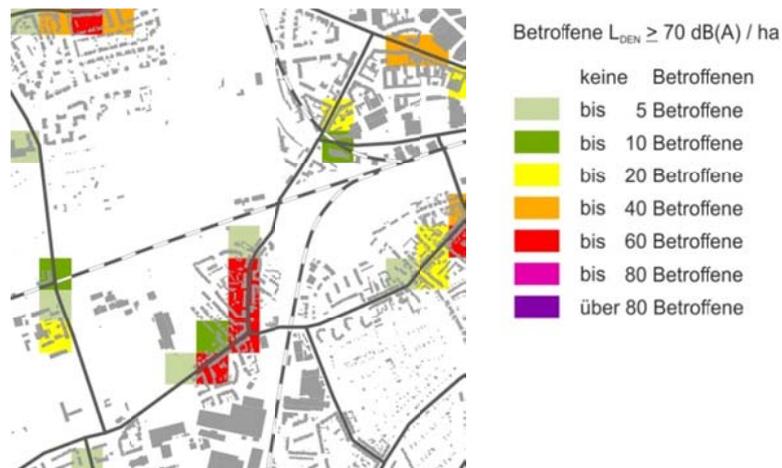
Abbildung 49: Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für die Rotthauser Straße



Konfliktanalyse

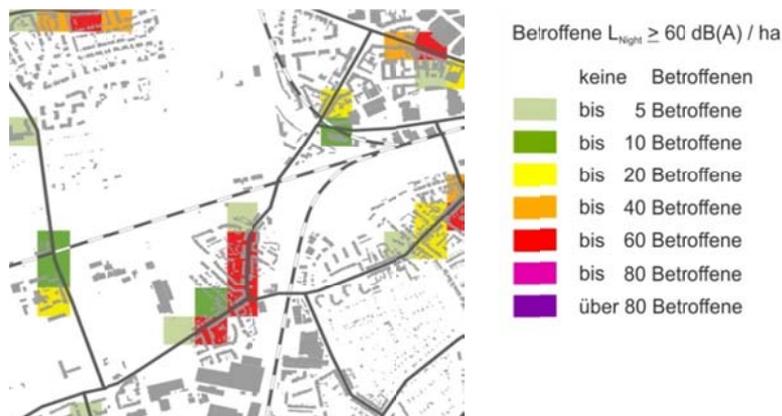
Die Immissionspegel an den Häuserfassaden erreichen an den nördlich und westlich der Einmündung Wiehagen angrenzenden Straßenabschnitten Werte von $L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$ dB(A). Dieser Abschnitt verfügt mit mehr als 40 Betroffenen /100 m über einen hohen Bedarf an Maßnahmen zur Lärmmin- derung. Weitere Überschreitungen der Lärmbelastungen von $L_{DEN} > 70$ und $L_{Night} > 60$ dB(A) zeigen sich im Abschnitt zwischen Hiberniastraße und Huse- mannstraße. Die Betroffenheiten sind hier jedoch mit bis zu 10 Betroffenen / 100 m deutlich geringer.

Abbildung 50: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{DEN} > 70$ dB(A) in der Rotthauser Straße²⁷



²⁷ Quelle: Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt (Auftraggeber) / Lärmkontor GmbH (Bearbeiter): Lärmkartierung Gelsenkirchen – Ausarbeitung strategischer Lärmkar- ten für den Ballungsraum Gelsenkirchen, April 2009.

Abbildung 51: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ in der Rotthausener Straße²⁷



Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Bei der Konfliktanalyse wurden folgende Mängel festgestellt:

- teilweise hohe Lärmbelastungen und Lärmbetroffenheiten in Teilbereichen,
- Probleme der direkten Lärmeinwirkung durch einen geringen Abstand der Häuserfassaden zur Fahrbahn,
- in Teilbereichen Probleme durch hohe Luftschadstoffkonzentrationen,
- starke Prägung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr,
- unzureichende Verhältnisse für den Fuß- und Radverkehr,
- ungünstiges Verhältnis von Fahrbahnen zum gesamten Straßenraum.

3.2.5 Bestandsanalyse der Konzeptstrecke Ückendorfer Straße

Die Ückendorfer Straße erstreckt sich von der Hohenzollernstraße im Norden bis zur Marienstraße in Wattenscheid im Süden. Die Straße ist von Wohnnutzung geprägt. Zwischen Almastraße und Festweg liegt das Nahversorgungszentrum Ückendorfer Straße mit Einrichtungen des Gewerbes, Handels und Dienstleistungen in den Erdgeschossen.

Verkehrsinfrastruktur

Die Ückendorfer Straße ist eine Hauptverkehrsstraße. Die werktäglichen Verkehrsstärken liegen zwischen 8.600 Kfz/24h in Ückendorf im Abschnitt Bochumer Straße – Festweg, 12.800 Kfz/24h im Abschnitt Festweg – Bergmannstraße, erreichen mit 16.200 Kfz/24h ihr Maximum im Abschnitt zwischen Bergmannstraße und Dessauerstraße und enden mit 15.900 Kfz/24h im Abschnitt zwischen Dessauerstraße und Wildenbruchstraße. Für den fließenden Verkehr steht je Richtung ein Fahrstreifen zur Verfügung. Die zulässige

Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Nur im Straßenabschnitt zwischen Bühlweg und Virchowstraße ist die Geschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt.

Die Linie 383 verläuft von der Wildenbruchstraße über die Ückendorfer Straße in die Osterfeldstraße (ebenso die Ringlinie NE13) und verkehrt im 10 min-Takt (Sa. 15 min-Takt, Sonn- und Feiertag im 30 min-Takt). Am Knoten Ückendorfer Platz verläuft die Straßenbahnlinie 302 (NE 12) über die Bochumer Straße in die südliche Ückendorfer Straße (nicht NE 12) im 10 min-Takt (Sa. 15 min-Takt, Sonn- und Feiertag 30 min-Takt). Sie verbindet die Zentren Bochum Laer und Buer. Die Linie 385 kreuzt die Ückendorfer Straße am Knotenpunkt Bergmannstraße. Sie verkehrt im 30 min-Takt (Sonn- und Feiertag im 1 h-Takt) und verbindet Gelsenkirchen mit Bochum.

Defizite im Straßenraum

Es sind keine Radverkehrsanlagen vorhanden. Die Bushalttestellen sind nicht behindertengerecht ausgebaut. Die Gehwege sind mit in der Regel 2 m Breite sehr schmal. Mit Ausnahme von Teilbereichen, wie bspw. dem Pestalozzihain fehlt es an einer Straßenraumbegrünung und an Gehwegvorstreckungen an den Einmündungen. Die Querung der Virchowstraße ist für den Fußgänger mit Umwegen verbunden, da Bepflanzungen eine direkte Querung, parallel zur Fahrbahn verhindern.

Abbildung 52: Ückendorfer Straße im Bereich der Haltestelle Bergmannstraße



Abbildung 53: Ückendorfer Straße im Bereich der Einmündung Virchowstraße



Der Ückendorfer Platz ist derzeit v.a. eine Verkehrsfläche für den Kfz- und öffentlichen Verkehr. Eine Aufenthaltsqualität bietet die Platzfläche nicht. Ein sicherer Zu- und Abgang der Straßenbahnhaltestelle auf dem Ückendorfer Platz aus / in Richtung Süden ist für Fahrgäste nicht vorhanden.

Abbildung 54: Blick auf den Ückendorfer Platz in Richtung Norden



Abbildung 55: Ückendorfer Platz im Bereich der Einmündung Niermannsweg



Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Lärmkartierung

Es leben rund 3.400 Menschen im für die Lärmkartierung definierten Betrachtungsraum um die Ückendorfer Straße. Die entsprechenden Ergebnisse der Lärmkartierung sind in der Tabelle 11 zusammengefasst. Die Isophonenkarten der Lärmkartierung des gesamten Stadtgebietes für die Nacht und den Gesamttag befinden sich in der Anlage 2.

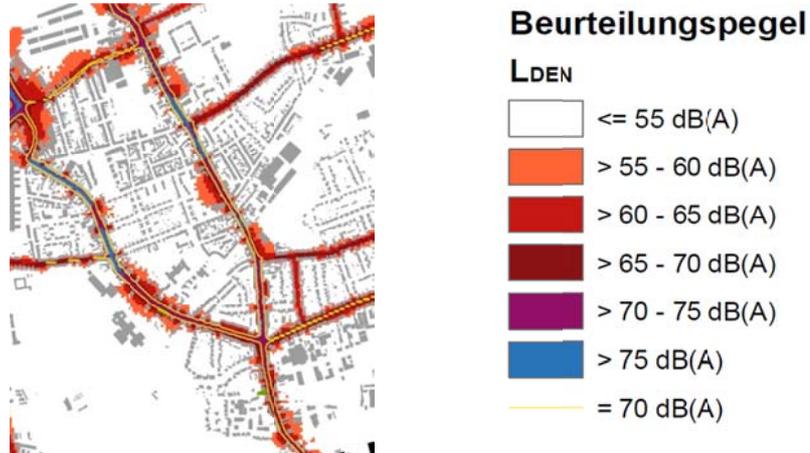
Die Anzahl der Personen, die Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert von > 65 dB(A) im Tagesmittel ausgesetzt sind, beträgt rund 850 Personen. Dies entspricht 25 % der im Betrachtungsraum lebenden Menschen. In den Nachtstunden sind rund 970 Anwohner potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen > 55 dB(A) ausgesetzt. Dies sind 28,5 % aller Anwohner des Betrachtungsraumes.

Sehr hohen Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr von mehr als 70 dB(A) im Tagesmittel sind 14,5 % der Bewohner des Betrachtungsraumes (495 Betroffene) ausgesetzt. In den Nachtstunden sind 17 % der Einwohner von sehr hohen Belastungen > 60 dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen. Dies entspricht einer Anzahl von etwa 575 Personen.

Tabelle 11: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr für den Betrachtungsraum Ückendorfer Straße

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern
			> 50 bis 55	245	7,2 %
> 60 bis 65	303	8,9 %	> 55 bis 60	392	11,5 %
> 65 bis 70	357	10,5 %	> 60 bis 65	493	14,5 %
> 70 bis 75	462	13,6 %	> 65 bis 70	83	2,4 %
> 75	33	1,0 %	> 70	0	0
Summe	1.155	33,9 %	Summe	1.213	35,7 %

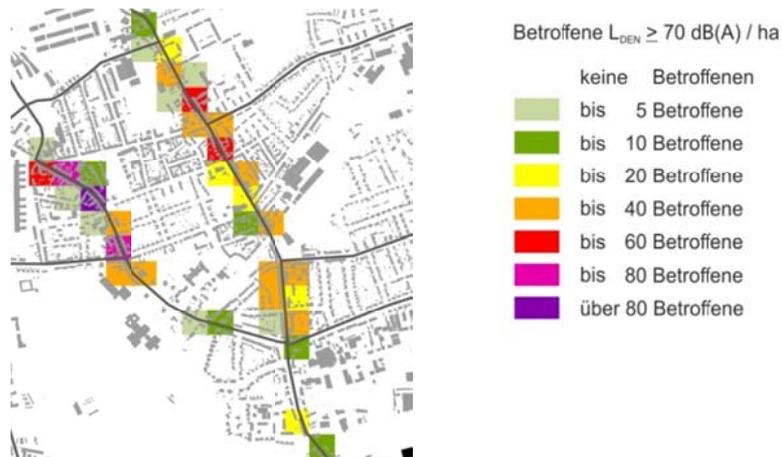
Abbildung 56: Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für die Ückendorfer Straße



Konfliktanalyse

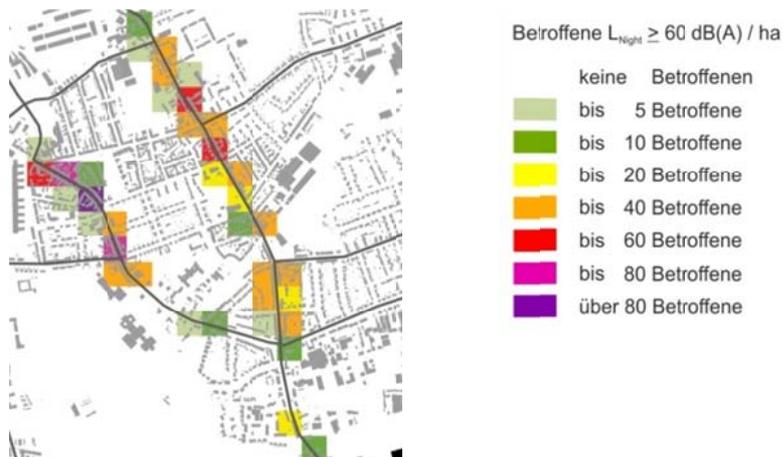
Im Bereich der Einmündung Ückendorfer Straße / Bergmannstraße ist die Betroffendichte am größten. Hier sind bis zu 60 Personen / 100 m Lärmpegeln von $L_{DEN} > 70$ bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A) ausgesetzt. Im Abschnitt zwischen Metzger Straße und Ückendorfer Platz ist die Betroffendichte mit bis zu 40 Betroffenen / 100 m etwas geringer. Ein erhöhter Handlungsbedarf besteht allerdings auch hier. Die Betroffenheiten in den übrigen Abschnitten der Ückendorfer Straße sind deutlich geringer.

Abbildung 57: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{DEN} > 70$ dB(A) in der Ückendorfer Straße²⁸



²⁸ Quelle: Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt (Auftraggeber) / Lärmkontor GmbH (Bearbeiter): Lärmkartierung Gelsenkirchen – Ausarbeitung strategischer Lärmkarten für den Ballungsraum Gelsenkirchen, April 2009.

Abbildung 58: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{Night} > 60$ dB(A) in der Ückendorfer Straße²⁸



Bei der Konfliktanalyse wurden folgende Mängel festgestellt:

- teilweise hohe Lärmbelastungen und Lärmbetroffenheiten,
- Probleme der direkten Lärmeinwirkung durch einen geringen Abstand der Häuserfassaden zur Fahrbahn,
- in Teilbereichen Probleme durch hohe Luftschadstoffkonzentrationen,
- starke Prägung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr,
- unzureichende Verhältnisse für den Fuß- und Radverkehr,
- ungünstiges Verhältnis von Fahrbahnen zum gesamten Straßenraum,
- lärm erhöhende Fahrbahnbeläge durch Pflaster im Gleisbereich.

3.3 Maßnahmenempfehlungen

3.3.1 Generell mögliche Maßnahmen

Für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke und die Konzeptstrecken Polsumer Straße, Rotthausener Straße und Ückendorfer Straße werden nachfolgend detaillierte Lärminderungskonzepte erarbeitet.

In der Regel reichen einzelne Maßnahmen nicht aus, um eine wirksame Lärminderung zu erreichen. Deshalb werden Konzepte erarbeitet, die sich aus unterschiedlichen Maßnahmenbündeln zusammensetzen und verschiedene Potentiale nutzen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen können dabei technischer, baulicher, gestalterischer, verkehrlicher und organisatorischer Natur sein. Die Priorität sollte bei vorbeugenden Maßnahmen liegen bzw. bei Maßnahmen, die bereits am Entstehungsort (aktiver Lärmschutz an der Quelle) ansetzen.

Die Lärmaktionsplanung für den Straßenverkehr verfolgt mehrere Ansätze:

- **Vermeidung:** Zunächst werden Maßnahmen untersucht, die dazu beitragen, den Verkehrslärm zu vermeiden. Hier gilt das Motto: Am besten ist der Lärm, der gar nicht erst entsteht.
- **Bündelung / Verlagerung:** Im nächsten Schritt wird untersucht, ob der nicht vermeidbare Verkehr gebündelt oder in weniger sensible Bereiche verlagert werden kann (z.B. auf gewerblich genutzte oder anbaufreie Strecken).
- **Verträglichere Abwicklung:** Der verbleibende Verkehr muss verträglicher abgewickelt werden: bessere Fahrbahnen, gedrosselte Geschwindigkeit und ein gleichmäßigerer Verkehrsfluss sind hier wirkungsvoll.
- **Schallschutz:** Schließlich wird auch die Möglichkeit von Schallschutzwänden (die innerorts aber häufig nicht angewendet werden können) oder Schallschutzfenstern geprüft.

Tabelle 12: Generelle Maßnahmen zur Lärminderung im Kfz-Verkehr

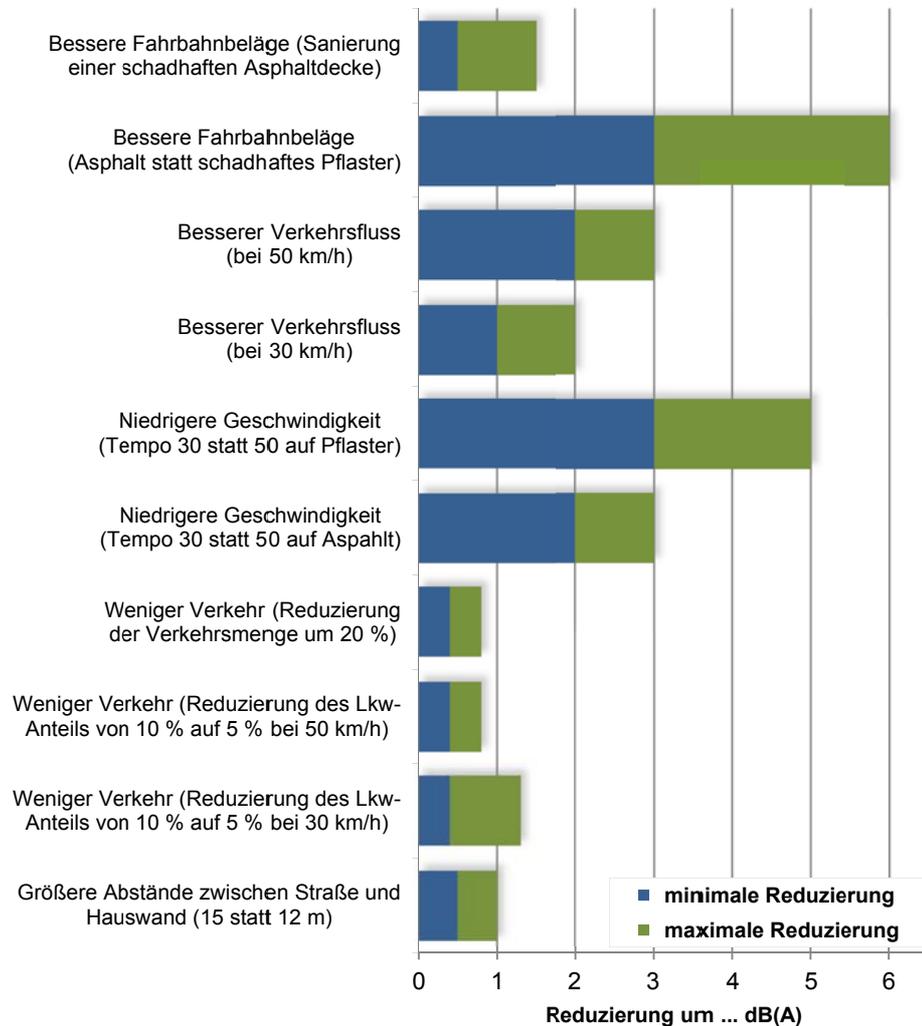
Ansatz	Maßnahmen auf kommunaler Ebene	Lärm- minderung- wirkung
Vermeidung von Kfz-Verkehr 	Stadt der kurzen Wege: Erhalt und Schaffung einer hohen Nutzungsmischung und -dichte in der Stadt, dezentrale Einkaufsmöglichkeiten in Wohngebieten	(+)
	Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Innenstädte: Parkraumbewirtschaftung, City-Maut	+
	City-Logistik: Güterverkehrszentren / Verknüpfung von Binnenschifffahrt, Schienen- und Lkw-Verkehr	+

Ansatz	Maßnahmen auf kommunaler Ebene	Lärm-minderungs-wirkung
Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln 	Bus und Bahn: gute räumliche Erschließung, hohe Taktdichten, ÖPNV-Beschleunigung, flexible Bedienungsformen, gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern	(+)
	Fahrradverkehr: Radfahrstreifen / Schutzstreifen, Fahrrad-Abstellanlagen, Bike + Ride, Fahrradverleihsysteme, Wegweisung für Alltags- und touristischen Radverkehr	(+)
	Fußverkehr: Querungshilfen an Hauptstraßen, ausreichend breite Gehwege, Befestigung und Entwässerung	(+)
Bündelung und Verlagerung von Verkehr 	Verkehrsberuhigung des Straßennebennetzes: verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30-Zonen, bauliche Verkehrsberuhigung	++
	Lkw-Routennetze: Bündelung auf lärmunempfindlichen Routen	+
	Fahrverbote für bestimmte Fahrzeuggruppen (z.B. Lkw) und/oder zu bestimmten Zeiten (z.B. nachts)	++
	Verkehrsorganisation: Zufussdosierung, Pfortnerampeln, Einbahnstraßen, Abbiegeverbote, Leitsysteme	+
	In Einzelfällen ggf. auch Straßenneubau: Ortsumfahrung, innerstädtische Straßennetzergänzung	(+)
Verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs 	Lärmarme Fahrbahnbeläge	++
	Niedrige Höchstgeschwindigkeiten	++
	Stetiger Verkehrsfluss: Koordination der Lichtsignalanlagen bei niedriger Geschwindigkeit (Grüne Welle), Parkraummanagement (Be- und Entladezonen) zur Vermeidung von Parken in 2. Reihe, verkehrsberuhigte (Geschäfts-) Bereiche, Kreisverkehre	+
Höhere Aufenthaltsqualitäten	Städtebauliche Integration des Straßenraums: größerer Abstand zwischen Lärmquelle und Fassade, am Aufenthalt orientierte Gestaltung, Fahrbahnverengung, Querungsmöglichkeiten	(+)
	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung: Trennung unverträglicher Nutzungen, Festsetzung geschlossener Bauweisen, Anordnung sensibler Nutzungen zur straßenabgewandten Seite, lärmoptimierte Festsetzung von Verkehrsflächen, Festsetzung von Flächen für Schallschutzeinrichtungen, lärmoptimierte Überplanung von Gemengelagen	++
Baulicher Schallschutz	Schließung von Baulücken	++
	Tunnel, Troglagen oder Überbauung	++
	Schallschutzwände, Schallschutzwälle	++
	Schallschutzfenster	(++)

Legende: ++ sehr gute Wirkung, + gute Wirkung, () Einschränkung

Quelle: eigene Darstellung.

Abbildung 59: Lärminderungspotenziale ausgewählter Maßnahmen



Quelle: eigene Darstellung.

3.3.2 Verkehrsvermeidung

In diesem Kapitel werden langfristige Strategien zur Vermeidung von Kfz-Verkehren und damit zur Reduzierung der Lärmbelastung dargestellt.

Es werden gebietsbezogene Ansätze formuliert, welche die gesamtstädtischen Strategien des strategischen Lärmaktionsplanes konkretisieren bzw. ergänzen:

- Verkehrs- und Lärmvermeidung im Zuge von geplanten Vorhaben,
- Parkraumbewirtschaftung,
- Förderung des Rad- und Fußverkehrs,

- Verbesserungen im ÖPNV-Netz und in der Zugänglichkeit zu Haltestellen.

Verkehrs- und Lärmvermeidung im Zuge von geplanten Vorhaben

An den Randbereichen des Konzeptgebietes Altstadt / Schalke bestehen mit den Arealen des ehemaligen Bergwerkes Consolidation 1/6 und des ehemaligen Hüttenwerkes Schalker Verein zwei große Entwicklungsflächen. Das Hüttenwerk grenzt zudem an die Konzeptstrecke Ückendorfer Straße an.

Auf dem nördlich der Gewerkenstraße gelegenen Areal Consolidation 1/6 sind die Neuansiedlung diverser Gewerbebetriebe und der Umbau zu einem modernen Büro- und Produktionsstandort vorgesehen. Dieser Umbauprozess ist bereits seit einigen Jahren in Gang gesetzt. Das Areal „Schalker Verein“ befindet sich in zentraler Lage ca. 800 m östlich des Hauptbahnhofes. In den kommenden Jahren soll auf einer Gesamtgröße von ca. 100 ha ein attraktiver Standort für Wohnen, Dienstleistungen sowie für gewerbliche und industrielle Nutzungen entstehen. Bei der weiteren Entwicklung dieser Flächen sollten Kfz-verkehrsvermeidende Konzepte umgesetzt werden.

Beide Entwicklungsgebiete bieten durch ihre zentrale Lage und eine gute Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln bereits gute Voraussetzungen für eine ÖPNV-orientierte Erschließung. Die Vermeidung von Kfz-Verkehren lässt sich weiter unterstützen durch folgende Maßnahmen.

- Die fußläufige Erreichbarkeit sollte optimiert werden. Dies beinhaltet u.a. die Schaffung attraktiver, barrierefreier Wegeverbindungen zu den nahegelegenen Haltestellen und in das Zentrum Gelsenkirchens.
- Die Erreichbarkeit für den Fahrradverkehr sollte durch das Vorhandensein anschließender, sicherer und komfortabler Radverkehrsrouten und Radverkehrsanlagen gewährleistet werden.
- Es können Anreize zur Nutzung der lärmarmen Verkehrsarten durch eine Beschränkung der Anzahl und durch eine Bewirtschaftung der Stell- und Parkplätze geschaffen werden.
- Beide Gebiete beinhalten dienstleistungsorientierte Neuansiedlungsvorhaben. Für diese empfiehlt sich eine frühzeitige Initiierung von Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements.

Parkraumbewirtschaftung

Parkraumangebote sind Ziel und Quelle von Kfz-Fahrten und haben somit auch Auswirkungen auf Lärm- und Schadstoffbelastungen. Ein geeignetes Parkraummanagement ist daher ein wichtiger Beitrag zur langfristigen Beeinflussung des Verkehrsgeschehens und der Lärmsituation.

Konkret kann die Parkraumbewirtschaftung zu einer Minderung der Lärmbelastung beitragen, indem sie den Kfz-Zielverkehr v.a. im Berufsverkehr auf lärmarme Verkehrsarten verlagert und den kleinräumigen Parksuchverkehr verringert. Untersuchungen in Berlin haben ergeben, dass nach Einführung der Parkraumbewirtschaftung die mittlere Parkplatzauslastung deutlich gesenkt werden konnte, Anwohner und Geschäftsleute fanden wieder leichter freie Parkplätze. Beschäftigte kommen häufiger ohne Auto zur Arbeit und leisten somit einen Betrag zur Lärminderung.²⁹

Zur Bewirtschaftung eignen sich Bereiche, in denen ein hoher Parkdruck besteht und verschiedene Nutzergruppen um den verbleibenden Parkraum konkurrieren. Besonders geeignet sind Geschäftsbereiche und mit Geschäftsbesatz und Arbeitsplätzen durchmischte Wohnbereiche.

Mit Bezug auf das Konzeptgebiet und die Konzeptstrecken erfolgt eine Parkraumbewirtschaftung bereits innerhalb des Innenstadtringes in der Altstadt Gelsenkirchens. Für folgende Bereiche wird eine Untersuchung auf Eignung einer Parkraumbewirtschaftung empfohlen:

- Nebenzentrum Schalker Straße,
- Nahversorgungszentrum Bismarckstraße-Süd,
- Nahversorgungszentrum Polsumer Straße,
- Nahversorgungszentrum Ückendorfer Straße.

Für das Nahversorgungszentrum in der Polsumer Straße wird im Jahr 2011 ein Verkehrs- und Gestaltungskonzept erarbeitet.³⁰ Darin integriert sind u.a. auch Erhebungen zum ruhenden Verkehr. Im Ergebnis der Erhebungen und des Gesamtkonzeptes werden Aussagen gemacht, ob eine Bewirtschaftung im Nahversorgungszentrum Polsumer Straße möglich und sinnvoll ist.

Förderung des Radverkehrs

Die Förderung des Radverkehrs kann deutlich zu einer Verlagerung von Fahrten vom Kfz-Verkehr auf den Radverkehr beitragen. Radverkehrsanlagen mit Benutzungspflicht bestehen derzeit auf folgenden Abschnitten.

- Konzeptgebiet Altstadt / Schalke:

²⁹ Bezirksamt Mitte von Berlin, Straßen- und Grünflächenamt (Auftraggeber) / LK Argus GmbH (Bearbeiter): Wirkungsanalyse zur Parkraumbewirtschaftung in den Parkzonen 34, 35 und 38 in Berlin-Mitte, September 2008.

³⁰ Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt (Auftraggeber) / LK Argus GmbH (Bearbeiter): Gestaltung von Nahmobilität in der Polsumer Straße, Konzeptbearbeitung im Jahr 2011.

- Florastraße zwischen Ebertstraße und Overwegstraße (einseitig)
- Hohenzollernstraße zwischen Olgastraße und Bismarckstraße (einseitig)
- Kurt-Schumacher-Straße auf der Berliner Brücke
- Overwegstraße zwischen Florastraße und Gewerkenstraße
- Wildenbruchstraße zwischen Raabestraße und Ringstraße
- Konzeptstrecke Polsumer Straße:
 - Polsumer Straße zwischen Eppmannsweg und Nordring
- Konzeptstrecke Rotthäuser Straße:
 - Rotthäuser Straße zwischen Husemannstraße und Hiberniastraße
 - Rotthäuser Straße zwischen Hiberniastraße bis auf Höhe des Schwarzbaches
- Konzeptstrecke Ückendorfer Straße:
 - Ückendorfer Straße zwischen Almastraße und Wildenbruchstraße

Die Nutzungsqualität der vorhandenen Anlagen ist jedoch aufgrund von Breitendefiziten, mangelndem Komfort und Konflikten mit dem Fußverkehr eingeschränkt. In weiten Teilen des Hauptverkehrsstraßennetzes fehlen Radverkehrsanlagen. Ein Netz durchgehender, flächendeckender, sicherer, komfortabler und nutzerfreundlicher Radverkehrsanlagen ist im Konzeptgebiet und auf den Konzeptstrecken – wie auch in der Gesamtstadt derzeit nicht vorhanden. Die Erarbeitung eines gesamtstädtischen Radverkehrskonzeptes ist derzeit von der Stadt Gelsenkirchen an ein externes Ingenieurbüro in Auftrag gegeben.

Im Zuge der Lärmaktionsplanung werden Radverkehrsanlagen an denjenigen Straßen vorgeschlagen, an denen aufgrund von Lärmbelastungen und Betroffenheiten Maßnahmenbedarf besteht und auch Defizite für den Radverkehr festgestellt wurden (siehe straßenräumliches Konzept, Kapitel 3.3.4, Seite 72 ff.).

Neben der Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur ist es das Ziel, überdimensionierte Fahrbahnbreiten auf das für den Kfz-Verkehr notwendige Maß zu reduzieren. Dies trägt zur Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten und zur Verstetigung des Verkehrs bei.

Förderung des Fußverkehrs

Der Fußgängerverkehr ist, ähnlich wie der Radverkehr, insbesondere an Hauptverkehrsstraßen auf sichere Wegeverbindungen und Querungen angewiesen. Daher kann er am nachhaltigsten durch eine Verbesserung der beste-

Stadt Gelsenkirchen

Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

henden Fußverkehrsanlagen gefördert werden. Fußgängerquerungen können durch die Anlage von Querungshilfen wie Mittelinseln und Lichtsignalanlagen und mit Hilfe von Umgestaltungsmaßnahmen im Straßenraum (z.B. vorgezogener Seitenraum) gesichert werden (siehe straßenräumliches Konzept). Geschwindigkeitsreduzierungen für den Kraftfahrzeugverkehr mindern einerseits direkt die Geräuschemissionen und tragen andererseits zur Verkehrssicherheit bei.

Qualitativ hochwertige Oberflächen und abgesenkte, aber taktil noch wahrnehmbare Bordsteinkanten gewährleisten die Barrierefreiheit für behinderte und alte Menschen und führen zu einer Angebotsverbesserung. Des Weiteren sollte das Fußwegenetz besonders engmaschig sein und auch kurze direkte Wege ermöglichen, die mit Kraftfahrzeugen nicht befahrbar sind.

Auch die Schulwegsicherung ist ein Element zur Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs. Neben definierten Schulwegplänen mit empfohlenen Schulwegrouten und verkehrsregelnden sowie baulichen Maßnahmen zum Schutz der Kinder im Straßenraum beinhaltet dies auch Maßnahmen der Verkehrserziehung und Verkehrsüberwachung. Somit lassen sich u.a. kurze Bring- und Holdienste mit dem Pkw vermeiden.

Förderung der ÖPNV-Nutzung

Die Vertiefungsbereiche sind gut vom öffentlichen Verkehr erschlossen. Handlungsmöglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Verkehrs verbleiben für die Vertiefungsbereiche mit folgenden Maßnahmen.

Priorisierung des öffentlichen Verkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr

Ein attraktives ÖPNV-Angebot basiert u.a. auf kurzen Fahrzeiten mit wenigen verkehrsbedingten Halten. Hierfür kann bspw. an den lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten eine ÖPNV-Beeinflussung integriert werden, so dass die Grünphasen gedehnt bzw. beschleunigt geschaltet werden, sobald sich ein ÖPNV-Fahrzeug anmeldet.

Entsprechende ÖPNV-Bedarfsanforderungen an Lichtsignalanlagen bestehen bereits an vielen Knotenpunkten in der Stadt Gelsenkirchen. Im Sinne der Lärmaktionsplanung ist die Ausweitung der für den ÖPNV bedarfsgeregelt gesteuerten LSA-Knotenpunkte empfehlenswert und sollte für die Rotthausener Straße und die Bismarckstraße geprüft werden. Die Vorrangstellung des ÖPNV kann außerdem mit gestalterischen Mitteln wie attraktiven Umsteigepunkten unterstrichen werden.

Nutzung von Informationssystemen

Bislang verfügt die Stadt Gelsenkirchen nur vereinzelt über dynamische Anzeigetafeln zu Abfahrzeiten für die Straßenbahn und den Bus, beispielsweise in der Cranger Straße und in den unterirdischen Straßenbahnstationen.

Eine Anzeige der ÖPNV-Abfahrzeiten in zentralen Bereichen bietet sowohl dem ÖPNV-Nutzer und -Betreiber, als auch den Gewerbetreibenden bzw. dem Einzelhandel Vorteile. Im Stadtbild präsente Informationen eines attraktiven ÖPNV-Angebotes können dazu beitragen, Vorurteile von Autofahrern gegenüber öffentlichen Verkehrsmitteln zu überwinden. Fahrgäste können den Zugang zum öffentlichen Verkehr besser planen und verbringen die ggf. anfallende Wartezeit anstatt im Haltestellenbereich eher in den Einzelhandelseinrichtungen, Cafés und Restaurants.

In den Vertiefungsbereichen werden dynamische Anzeigetafeln vor allem für die Nahversorgungszentren in der Polsumer Straße, Bismarckstraße und Ückendorfer Straße sowie für die, das Hauptzentrum Gelsenkirchen City umgebenden Florastraße, Ringstraße, Husemannstraße und Overwegstraße empfohlen.

Ausbauformen und Ausbauqualität der Haltestellen

Das Referat Verkehr hat in einer Mitteilungsvorlage für den Beirat für Menschen mit Behinderung (Sitzungstermin 20.04.2010) und den Verkehrs- und Bauausschuss (Sitzungstermin 29.04.2010) eine Prioritätenliste für den niederflurgerechten Umbau von Bushaltestellen ab 2011 vorgelegt. Die Prioritätenliste beinhaltet den Neu- und Ausbau vorhandener Haltestellen auf einen zeitgemäßen Standard. Damit verbunden sind Attraktivitätssteigerungen für den ÖPNV. Diese Liste sollte im Sinne der Lärmaktionsplanung unter Beachtung weiterer Haltestellenstandorte in den Vertiefungsbereichen vorangetrieben werden.

Neben einem niederflurgerechten Umbau von Bushaltestellen sollte geprüft werden, ob sich vorhandene Bushaltestellen als Haltestellenkaps ausbilden lassen. Haltestellenkaps ermöglichen u.a. eine Beschleunigung des ÖPNV, ein gerades und präzises Anfahren an den Bord, sie erleichtern das Freihalten des Haltestellenbereiches von parkenden Fahrzeugen und vergrößern im Vergleich zu Busbuchten die Wartefläche für die Fahrgäste und schaffen Platz für das Aufstellen von Wetterschutzeinrichtungen, Fahrkartenautomaten etc.

Verknüpfung der Verkehrsarten untereinander

Die Verknüpfung der Verkehrsmittel untereinander ist vor allem für zentrumsferne Gebiete mit im Vergleich zu zentralen Bereichen geringeren ÖV-Erschließungsqualitäten von Bedeutung. Zu- und Abgangswege zum öffentlichen Verkehrsmittel werden in der Regel zu Fuß zurückgelegt. Zur Erweiterung des Einzugsbereiches des öffentlichen Verkehrs sollten Verknüpfungen zu anderen Verkehrsmitteln an den Haltestellen hergestellt werden.

Mit Radabstellanlagen an Haltestellen und der Verknüpfung mit Angeboten wie Bikesharing und Carsharing können neue Nutzergruppen für den öffentlichen Verkehr erschlossen werden. Insbesondere in den zentrumsferneren Ortsteil- / bzw. Nahversorgungszentren in Hassel (Polsumer Straße) und Ückendorf (Ückendorfer Straße) erscheinen derartige Maßnahmen geeignet.

Für das Nahversorgungszentrum in der Polsumer Straße werden entsprechende Lösungsansätze im Rahmen eines Verkehrs- und Gestaltungskonzeptes für die Polsumer Straße konkret erarbeitet.³¹

3.3.3 Verkehrslenkende und verkehrsorganisatorische Maßnahmen

Maßnahmen zur Verkehrslenkung und Verkehrsorganisation beziehen sich sowohl auf den die Vertiefungsbereiche durchfahrenden Durchgangsverkehr als auch auf den Quell-, Ziel- und Binnenverkehr.

Möglichkeiten zur großräumigen Verlagerung von Verkehren aus den Vertiefungsbereichen bestehen nur bedingt. Die im Stadtgebiet vorhandenen Barrieren Bundesautobahnen, der Rhein-Herne-Kanal und die Eisenbahntrassen (siehe Abbildung 5) führen bereits zu einer Bündelung des Kfz-Verkehrs auf den leistungsfähigen Hauptverkehrsstraßen.

Kurzwegige Alternativen zu den Konzeptstrecken Rotthausener Straße und Ückendorfer Straße stehen im Hauptverkehrsstraßennetz nicht zur Verfügung. Zur Polsumer Straße besteht für die in Nord-Süd-Relation verlaufenden Verkehre mit der BAB A 52 eine Alternative. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bspw. Pendler, die das Stadtgebiet Gelsenkirchens aus Richtung Norden anfahren bereits die im Vergleich zur Polsumer Straße deutlich zeitkürzere und somit attraktivere BAB A 52 nutzen. Ein Verkehrsverlagerungspotential in lärmindernd bedeutsamen Größenordnungen wird für die Polsumer Straße nicht gesehen.

Durch das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke verlaufen mit der Kurt-Schumacher-Straße, der Florastraße und der Ringstraße erheblich verkehrsbelastete Straßenabschnitte. Die Knotenpunkte Florastraße / Kurt-Schumacher-Straße und Florastraße / Ringstraße befinden sich bereits an der Grenze der Leistungsfähigkeit und verfügen über keine weiteren Kapazitäten, die eine Verlagerung von Verkehren in diesen stark verkehrsbelasteten Straßenabschnitt zulassen würden. Eine Verlagerung von Verkehren bspw. aus dem Teilabschnitt der

³¹ Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt (Auftraggeber) / LK Argus GmbH (Bearbeiter): Gestaltung von Nahmobilität in der Polsumer Straße, Konzeptbearbeitung im Jahr 2011.

Bismarckstraße zwischen Ringstraße und Florastraße ist unter diesen Umständen nicht möglich.

Somit verbleibt für die Vertiefungsbereiche lediglich der Ansatz einer Minderung und verträglicheren Abwicklung der Auswirkungen des vorhandenen Verkehrs. Handlungsmöglichkeiten auf verkehrsorganisatorischer Ebene bestehen hierfür in der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sowie in der Verstärkung des Verkehrs durch eine Lichtsignalkoordinierung oder die Anlage von Kreisverkehrsplätzen.

Geschwindigkeitsregelungen

Die Senkung der Fahrgeschwindigkeiten hat hohen Einfluss auf die Lärmbelastung. Mögliche Ansatzpunkte zur Lärminderung sind die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und / oder straßenräumliche Maßnahmen zur Einhaltung der bestehenden Geschwindigkeitsregelung.

Im Ergebnis des Maßnahmen screenings wird für folgende in den Vertiefungsbereichen gelegenen Streckenabschnitte eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten empfohlen. In den empfohlenen Straßenabschnitten ist die Signalisierung den neuen Geschwindigkeiten anzupassen.

- Reduzierung von 50 km/h auf Tempo 30 ganztags:
 - Bismarckstraße zwischen Wanner Straße und Hohenzollernstraße
- Reduzierung von 50 km/h auf Tempo 30 nachts:
 - Florastraße zwischen Bismarckstraße und Hohenzollernstraße
 - Hohenzollernstraße zwischen Florastraße und Wildenbruchstraße
 - Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Florastraße
 - Rotthauer Straße zwischen Zechenstraße und Hartmannstraße
 - Ückendorfer Straße zwischen Dessauer Straße und Flöz Sonnenschein
- Reduzierung von 60 km/h auf Tempo 50 ganztags:
 - Kurt-Schumacher-Straße zwischen Alfred-Zingler Straße und Florastraße

Verstärkung des Verkehrs

Die Reduzierung von Brems- und Beschleunigungsvorgängen verspricht eine Reduzierung der Lärmbelastung um bis zu 2 dB(A). Einer Verstärkung dienlich sind verkehrsorganisatorische und bauliche bzw. gestalterische Maßnahmen. Entsprechende Empfehlungen werden nachfolgend beschrieben.

Im Ergebnis des Maßnahmen screenings ist der Teilabschnitt der Ückendorfer Straße zwischen Dessauer Straße und Bochumer Straße als für eine Lichtsignalkoordinierung geeignet.

Kreisverkehre können ebenfalls zur Lärminderung beitragen. Mit ihrer Hilfe lassen sich die an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten für alle Zufahrten auftretenden Haltevorgänge vermindern. Zudem ist mit der Anlage von Kreisverkehren bereits in den Annäherungsbereichen eine Verringerung und Verstärkung der Fahrgeschwindigkeiten verbunden. Weitere Vorteile von Kreisverkehren sind eine höhere Verkehrssicherheit und geringere Unterhaltungskosten gegenüber LSA-geregelten Knotenpunkten.

In der Polsumer Straße bieten die lichtsignalgeregelten Knotenpunkte Polsumer Straße / Valentinstraße, Polsumer Straße / Flachsstraße und Polsumer Straße / Marler Straße Möglichkeiten für eine Umgestaltung in Kreisverkehrsplätze. Auch für den Knotenpunkt Ückendorfer Straße / Bochumer Straße (Ückendorfer Platz) besteht die Möglichkeit der Umgestaltung in einen Kreisverkehrsplatz. Hierbei sind die Belange der Straßenbahn zu beachten, die eine gesonderte Signalisierung innerhalb des Kreisverkehrs erforderlich machen.

Im Einzelfall ist die Machbarkeit unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten und der Verkehrsbeziehungen zu prüfen. Diese sind für die Polsumer Straße u.a. Inhalt einer Verkehrs- und Gestaltungskonzeption, deren Bearbeitung für das Jahr 2011 vorgesehen ist.

3.3.4 Straßenräumliches Konzept

Mit dem straßenräumlichen Konzept werden grundsätzlich geeignete Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastungen aufgezeigt. Sie beinhalten im Wesentlichen einfache Maßnahmen ohne großen baulichen Aufwand. Vereinzelt werden umfangreichere Umbaumaßnahmen vorgeschlagen.

Mit den straßenräumlichen Maßnahmen werden folgende Lärminderungsansätze verfolgt:

- Reduzierung der fahrbahnbedingten erhöhten Immissionen durch Fahrbahnsanierungsmaßnahmen,
- Vergrößerung des Abstandes von den Fahrstreifen zur Bebauung durch Anlage von Radverkehrsanlagen, Anlage von Parkstreifen und Verbreiterung der Gehwegbereiche,
- Unterstützung eines angepassten Geschwindigkeitsniveaus und eines stetigen Verkehrsablaufes durch eine Verringerung der Fahrbahnbreite,

- Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes durch Anlage von Radverkehrsanlagen, Verbreiterung der Gehwege und Verbesserung der Überquerbarkeit von Straßen,
- Einrichtung von Kaphaltestellen zur Beschleunigung und Verstetigung des Busverkehrs.

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen werden im Kapitel 3.3.5 (Seite 76 ff.) für ausgewählte Streckenabschnitte der Vertiefungsbereiche anhand von Querschnitten präzisiert und näher beschrieben.

Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge

Im Ergebnis des Maßnahmencreenings wird für folgende in den Vertiefungsbereichen gelegenen Streckenabschnitte eine Fahrbahnsanierung empfohlen:

- Bismarckstraße zwischen Grenzstraße und Magdeburger Straße,
- Bismarckstraße zwischen Ringstraße und Schultestraße,
- Hohenzollernstraße zwischen Bulmker Straße und Florastraße sowie
- Ückendorfer Straße zwischen Bochumer Straße und der Stadtgrenze mit Bochum.

Hinzu kommen mit der Polsumer Straße zwischen Am Eicholz und Marler Straße sowie der Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße Straßenabschnitte, für die umfangreichere Umbaumaßnahmen empfohlen werden (vgl. Kapitel 3.3.5, Seite 76 ff.).

Bei allen Sanierungs- und Neubaumaßnahmen sollte der Einbau von besonders lärmarmen Deckschichten geprüft werden. In Gelsenkirchen werden diese derzeit überall dort eingesetzt, wo es möglich ist.

Anpassung der Fahrbahnbreiten

Im nachfolgenden Kapitel 3.3.5 (Seite 76 ff.) werden für ausgewählte Streckenabschnitte Umgestaltungsvorschläge dargestellt. Die Querschnittsbelastung dieser Abschnitte liegt mit Ausnahme der Ringstraße zwischen 6.000 und 16.800 Kfz/Werktag. In den Straßenabschnitten sind derzeit Fahrbahnbreiten von 6,7 bis 13,2 m vorhanden. Diese Verkehrsstärken können in der Regel mit einstreifigen Richtungsfahrbahnen mit einer nutzbaren Fahrbahnbreite von 6,5 m abgewickelt werden.

Im Ergebnis des Maßnahmencreenings wird für folgende in den Vertiefungsbereichen gelegenen Streckenabschnitte eine Reduzierung der für den fließenden Kfz-Verkehr nutzbaren Fahrbahnbreite empfohlen:

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

- Bismarckstraße zwischen Ringstraße und Hohenzollernstraße,
- Gewerkenstraße zwischen Grothusstraße und Magdeburger Straße,
- Hohenzollernstraße zwischen Wildenbruchstraße und Bismarckstraße,
- Polsumer Straße zwischen Marler Straße und Ulfkotter Straße,
- Rotthauer Straße zwischen Beethovenstraße und Hiberniastraße,
- Ückendorfer Straße zwischen Festweg und Wildenbruchstraße sowie
- Wildenbruchstraße zwischen Ringstraße und Hohenzollernstraße.

In diesen Streckenabschnitten werden die Anlage von Schutzstreifen bzw. Radfahrstreifen auf der Fahrbahn, die Markierung von Parkstreifen und die Anlage von Parktaschen empfohlen. Lärmmindernd wirkt sich die Bündelung des Verkehrs in der Straßenmitte aus.

Eine Reduzierung der Fahrbahnbreiten gilt als unterstützende Maßnahme für die Einhaltung der Geschwindigkeiten.

Anlage von Radverkehrsanlagen

An folgenden Straßenabschnitten der Vertiefungsbereiche bestehen Möglichkeiten für eine Verbesserung vorhandener Anlagen bzw. für die Anlage von Radverkehrsanlagen:

- Bismarckstraße zwischen Ringstraße und Hohenzollernstraße,
- Gewerkenstraße zwischen Grothusstraße und Magdeburger Straße,
- Hohenzollernstraße zwischen Wildenbruchstraße und Bismarckstraße,
- Polsumer Straße zwischen Marler Straße und Ulfkotter Straße,
- Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße,
- Rotthauer Straße zwischen Beethovenstraße und Hiberniastraße,
- Ückendorfer Straße zwischen Festweg und Wildenbruchstraße sowie
- Wildenbruchstraße zwischen Ringstraße und Hohenzollernstraße.

Es werden mit der Markierung von Radfahrstreifen oder Schutzstreifen Maßnahmen vorgeschlagen, die sich in der Regel ohne bauliche Aufwände in den Straßenräumen umsetzen lassen. Damit verbunden sind geringe finanzielle Aufwände und die Möglichkeit einer kurzfristigen Umsetzung.

Es wird empfohlen, die indirekte Führung des Radverkehrs aus Richtung Süden über den Knoten Polsumer Straße / Marler Straße zugunsten einer Radfreigabe des Bussonderfahrstreifens aufzuheben. So lässt sich die Gefahr von Abbiege- und Einbiegen-Kreuzen-Unfällen mit Radfahrerbeteiligung minimieren.

Abbildung 60: Knotenpunkt Polsumer Straße / Marler Straße



Abbildung 61: Radverkehrsführung am Knotenpunkt Polsumer Straße / Marler Straße



Quelle: <http://www.bing.com/maps/>

Baumpflanzungen

Die Pflanzung von Bäumen trägt zu einer besseren Gestaltung des Straßenraumes bei, was wiederum die subjektiv wahrgenommene Belästigung durch den Straßenverkehr und Lärm reduziert. Ergänzungen der Baumpflanzungen werden in folgenden Straßen empfohlen:

- Bismarckstraße zwischen Ringstraße und Hohenzollernstraße,
- Hohenzollernstraße zwischen Wildenbruchstraße und Bismarckstraße,
- Polsumer Straße zwischen Marler Straße und Ulfkötter Straße,
- Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße,
- Rotthausener Straße zwischen Beethovenstraße und Hiberniastraße,
- Ückendorfer Straße zwischen Festweg und Wildenbruchstraße.

Um Baumpflanzungen im Straßenraum vornehmen zu können bieten sich mit der Unterbrechung der in aller Regel vorhandenen Parkstände am Fahrbahnrand Möglichkeiten. Es empfiehlt sich, in regelmäßigen Abständen Nischen für die Straßenraumbegrünung und vorgezogene Seitenräume zu schaffen. Dies erfordert bauliche Maßnahmen. Die Realisierbarkeit von Baumpflanzungen ist unter Berücksichtigung der ggf. bestehenden Einschränkungen durch vorhandene unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen noch zu überprüfen.

Anlage von Haltestellenkaps

Im Rahmen der straßenräumlichen Konzepte wird für die Gestaltung der Haltestellen die Anlage von Haltestellenkaps empfohlen. Hierzu werden Parkstände zugunsten der Wartefläche aufgelöst und der Seitenraum bis an den Fahrbahnrand vorgezogen.

Existieren Radfahrstreifen oder Schutzstreifen auf der Fahrbahn, bestehen mit der Anlage von Haltestellenkaps zwei Lösungsmöglichkeiten:

- aufheben der Radverkehrsanlage: Der Bus hält am Fahrbahnrand auf dem aufgelösten Radfahr- bzw. Schutzstreifen. Radfahrer müssen hinter dem haltenden Bus warten oder ihn umfahren.
- angehobene Fahrbahn für den Radverkehr: Der Seitenraum wird über die Radverkehrsanlage hinweg bis an die Kfz-Fahrbahn vorgezogen. Der Radverkehr wird über eine Rampe hinter dem Wartebereich geführt.

Die Realisierbarkeit von Haltestellenkaps und deren genaue Gestaltung sind unter Berücksichtigung der jeweils örtlichen Situation noch zu überprüfen.

Anlage vorgezogener Seitenräume und von Gehwegvorstreckungen

Durch das Freihalten von Querungsbereichen vom ruhenden Kfz-Verkehr dienen vorgezogene Seitenräume und Gehwegvorstreckungen der Verbesserung der Überquerbarkeit und Sichtbarmachung des Fußverkehrs. Sie sollten in allen Vertiefungsbereichen obligatorisch sein. Querungsstellen sollten behindertenfreundlich mit abgesenkten, aber taktil wahrnehmbaren Borden ausgebaut werden.

3.3.5 Straßenräumliche Maßnahmen

In diesem Kapitel werden beispielhaft für ausgewählte Streckenabschnitte Querschnitte dargestellt und / oder die Maßnahmen beschrieben. Mit dem straßenräumlichen Konzept werden grundsätzlich geeignete Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastungen in den Vertiefungsbereichen aufgezeigt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastungen sind ein Planungsvorschlag und nicht abschließend. Sie sind von der örtlichen Situation mit allen vorhandenen Nutzungs- und Verkehrsansprüchen abhängig. Vor einer Maßnahmenumsetzung müssen die dargestellten Vorschläge auf Realisierbarkeit im gesamten Streckenverlauf überprüft und konkretisiert werden. Insbesondere für die Knotenpunkte sind noch Untersuchungen zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit zu erforderlich sowie an den Anschlüssen

zu bestehenden und nicht für eine Umgestaltung vorgeschlagenen Querschnitten konkretere Planungen notwendig.

Vor dem Hintergrund knapper Finanzmittel im städtischen Haushalt wird es nicht möglich sein, Straßenräume komplett umzugestalten. Um diesen Umstand zu berücksichtigen, werden straßenräumliche Maßnahmen benannt, die ohne größeren baulichen und finanziellen Aufwand umsetzbar sind, indem die vorhandene Bordführung unverändert bleibt. Diese Maßnahmen werden als kurzfristig realisierbar eingestuft.

Baumpflanzungen und Gehwegvorstreckungen erfordern bauliche Maßnahmen. Sie ergänzen – soweit möglich – in allen nachfolgend genannten Straßenabschnitten die kurzfristigen Maßnahmen. Sie sind in den Querschnittsdarstellungen mit dargestellt.

Bismarckstraße

Die Bismarckstraße wird für die straßenräumliche Konzeption in vier Streckenbereiche unterteilt, in denen jeweils annähernd gleichbleibende Straßenraumbreiten und Verkehrsverhältnisse vorhanden sind:

- 1 Teilstrecke zwischen Ringstraße und Schultestraße
- 2 Teilstrecke zwischen Florastraße und Liboriusstraße
- 3 Teilstrecke zwischen Liboriusstraße und Unkelstraße
- 4 Teilstrecke zwischen Unkelstraße und Hüttweg

In allen vier Straßenabschnitten besteht die Möglichkeit, Schutzstreifen für den Radverkehr zu markieren. Bauliche Veränderungen sind hierfür nicht notwendig. Die Bordkanten bleiben erhalten. Diese Maßnahmen werden als kurzfristig realisierbar eingestuft.

Die Anlage von Schutzstreifen ist mit den vorhandenen Verkehrsstärken von bis zu 11.200 Kfz/Werktag und den Anforderungen des in Abschnitten vorhandenen Linienbusverkehrs vereinbar (vgl. Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen³² und Empfehlungen für Radverkehrsanlagen³³).

Die Markierung von Schutzstreifen wird ergänzt um bauliche Maßnahmen für Baumpflanzungen und Gehwegvorstreckungen.

³² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06, Ausgabe 2006.

³³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA, Ausgabe 2010.

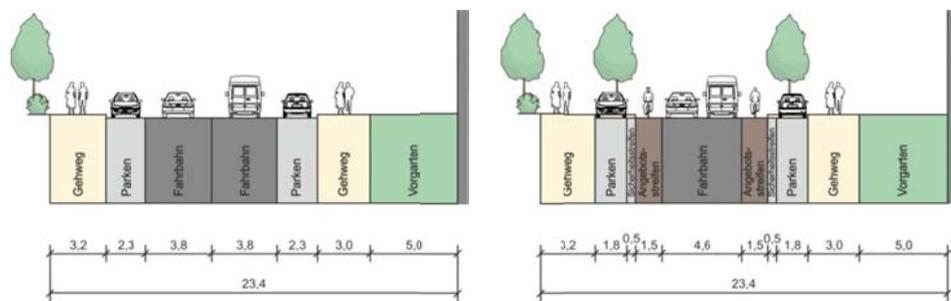
In dem verbleibenden Abschnitt zwischen Schultestraße und Florastraße bestehen keine Handlungsmöglichkeiten für straßenräumliche Maßnahmen.

Teilstrecke zwischen Ringstraße und Schultestraße

Mit der Markierung von Schutzstreifen verbleibt eine Fahrgasse von 4,6 m Breite. Die Schutzstreifen ermöglichen eine Mitbenutzung für den Kfz-Verkehr im Begegnungsfall. Die insgesamt nutzbare Fahrbahnbreite entspricht mit 7,6 m dem Bestand.

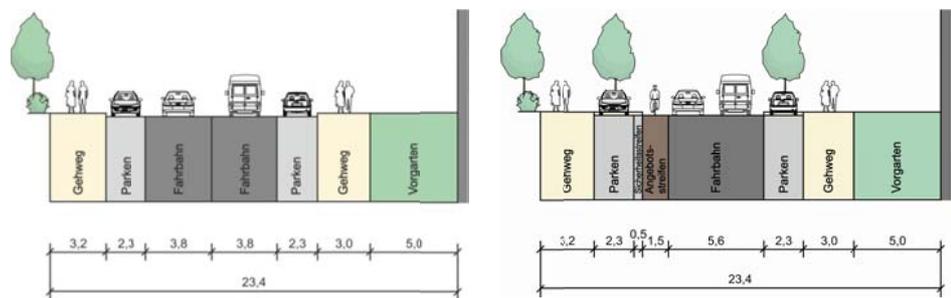
Die Sicherheitstrennstreifen zwischen den Parkständen und den Radverkehrsanlagen sind in den Längsparkstreifen integriert. Die Breite der Parkstände reduziert sich auf ein Mindestmaß von 1,8 m.

Abbildung 62: Bismarckstraße zwischen Kirchstraße und Schultestraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Um die Regelbreite der Parkstände von 2,0 m nicht zu unterschreiten ist alternativ die Markierung lediglich eines Schutzstreifens in Fahrtrichtung Süden denkbar. Mit den straßenräumlichen Maßnahmenempfehlungen in der Hohenzollernstraße und Ringstraße stehen dem Radverkehr in Richtung Norden alternative Routen zur Verfügung.

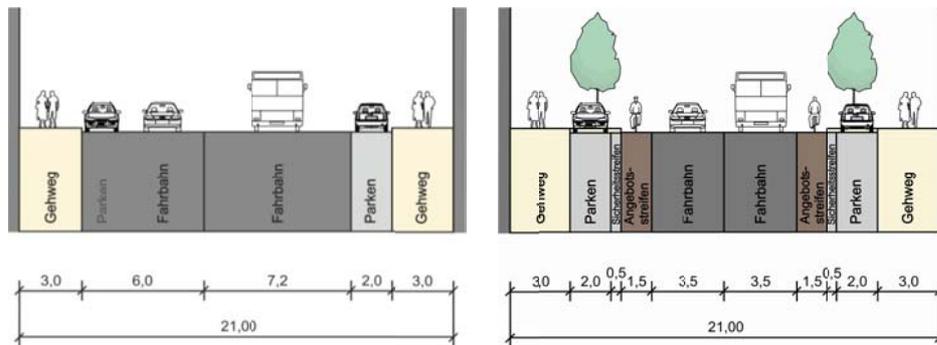
Abbildung 63: Bismarckstraße zwischen Kirchstraße und Schultestraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag



Teilstrecke zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße

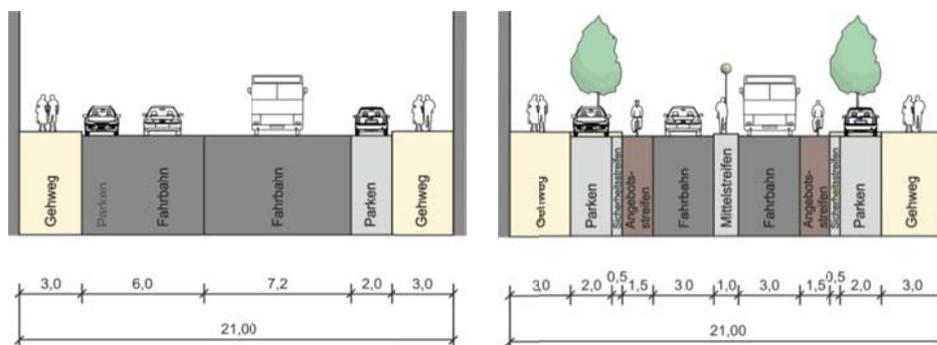
Für den Abschnitt zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße verbleibt nach Markierung der Schutzstreifen und der in Fahrtrichtung Süden gelegenen Parkstände eine Fahrbahnbreite von 7,0 m. In den 2,5 m breiten Längsparkstreifen sind die Sicherheitstrennstreifen zum Radverkehr von 0,5 m integriert.

Abbildung 64: Bismarckstraße zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Im Teilabschnitt zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße liegt das Nahversorgungszentrum Bismarckstraße-Süd mit beidseitig vorhandenen Geschäften. Es besteht ein flächenhafter Querungsbedarf durch Fußgänger. In Erweiterung des Umgestaltungsvorschlages besteht mit der Anlage eines gepflasterten Mittelstreifens die Möglichkeit, querenden Fußgängern einen Schutzraum zur Verfügung zu stellen. Der Mittelstreifen weicht mit einer Breite von 1,0 m von der Regelbreite (2,5 m) ab. Mit flachen Borden von 3 cm Höhe wird durchgängig eine Barrierefreiheit gewährleistet. Für den Kfz-Verkehr verbleiben Fahrstreifenbreiten von 3,0 m.

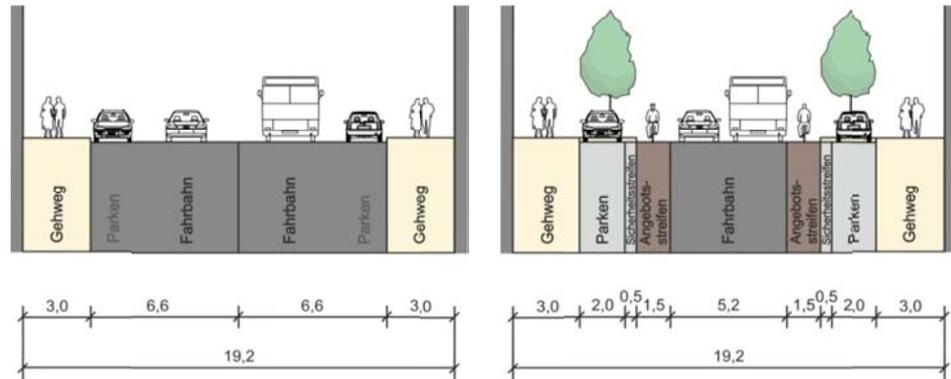
Abbildung 65: Bismarckstraße zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag



Teilstrecke zwischen Liboriusstraße und Unkelstraße

Für den fließenden Kfz-Verkehr verbleibt zwischen den Schutzstreifen eine Fahrgasse von 5,2 m. Die Schutzstreifen ermöglichen eine Mitbenutzung für den Kfz-Verkehr im Begegnungsfall. Als nutzbare Gesamtfahrbahnbreite verbleiben 8,2 m.

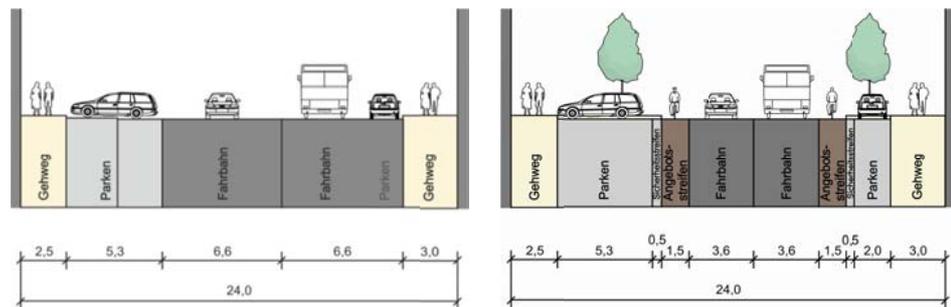
Abbildung 66: Bismarckstraße zwischen Liboriusstraße und Unkelstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Teilstrecke zwischen Unkelstraße und Hüttweg

Mit der Markierung von Schutzstreifen und der Markierung der Parkstände in nördlicher Fahrtrichtung verbleiben vollwertige 3,35 m breite Fahrstreifen.

Abbildung 67: Bismarckstraße zwischen Unkelstraße und Hüttweg – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Gewerkenstraße und Wildenbruchstraße

Mit dem straßenräumlichen Konzept sollen die Flächen des fließenden Kfz-Verkehrs auf das erforderliche Maß reduziert werden. Im Bestand sind beide Straßen bei Kfz-Verkehrsstärken von maximal 14.300 Kfz/Werktage mit vier Fahrstreifen im Querschnitt ausgebaut. Der Verkehrsstärke genügt ein Ausbau mit zwei Fahrstreifen im Querschnitt.

Es wird empfohlen, den jeweils rechten Richtungsfahrstreifen für die Markierung eines Radfahrstreifens aufzugeben. Somit können die Bedingungen für den Radverkehr attraktiver gestaltet werden. Die Reduzierung der Kfz-Verkehrsflächen hat darüber hinaus durch Geschwindigkeitsdämpfung und Verkehrsverstetigung positive Auswirkungen auf die Lärmbelastungssituation.

Hohenzollernstraße

Für die straßenräumliche Konzeption wird die Hohenzollernstraße in drei Abschnitte unterteilt:

- 1 Teilstrecke zwischen Wildenbruchstraße und Florastraße
- 2 Teilstrecke zwischen Florastraße und Olgastraße
- 3 Teilstrecke zwischen Olgastraße und Bismarckstraße

In allen Straßenabschnitten besteht die Möglichkeit, Schutzstreifen für den Radverkehr zu integrieren. Werden in beiden Fahrrichtungen Radverkehrsanlagen geschaffen, reduzieren sich in Teilabschnitten die verbleibenden Fahrgassen jedoch auf 4,5 m.

Die Anwendbarkeit von beidseitigen Schutzstreifen liegt gemäß den Empfehlungen der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen³⁴ und den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen³⁵ bei einem in der Hohenzollernstraße vorliegenden Verkehrsaufkommen von bis zu 16.300 Kfz/Werktag und einer verbleibenden Fahrgasse von 4,5 m (zwischen den Schutzstreifen) in einem Grenzbereich – wenngleich die Verwaltungsvorschrift (VwV) zur Straßenverkehrsordnung bzgl. des Kfz-Verkehrsaufkommens keine verbindlichen Einsatzgrenzen für Schutzstreifen benennt.³⁶

Diesem Umstand geschuldet werden ergänzend zu den Umgestaltungsvorschlägen für die drei Straßenabschnitte alternative Querschnittslösungen mit lediglich in Fahrrichtung Norden verlaufendem Schutzstreifen aufgezeigt. Für den Radverkehr in Fahrrichtung Süden steht mit der Bismarckstraße eine alternative Route zur Verfügung.

Die Markierung von Schutzstreifen wird ergänzt um bauliche Maßnahmen für Baumpflanzungen und Gehwegvorstreckungen.

Teilstrecke zwischen Wildenbruchstraße und Florastraße

Mit der Markierung von Schutzstreifen verbleibt eine Fahrgasse von 4,5 m Breite. Die Schutzstreifen ermöglichen eine Mitbenutzung für den Kfz-Verkehr im Begegnungsfall. Die insgesamt nutzbare Fahrbahnbreite entspricht mit 7,5 m dem Bestand.

³⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06, Ausgabe 2006.

³⁵ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA, Ausgabe 2010.

³⁶ Verwaltungsvorschrift (VwV) zum § 2 Abs. 4 S. 2 und zu Zeichen Z 340 der Straßenverkehrsordnung (StVO) vom 22.10.1998, zuletzt geändert durch Erlass vom 17.07.2009

Der Sicherheitstrennstreifen zwischen den Parkständen und dem Schutzstreifen ist in den Längsparkstreifen integriert. Die Breite der Parkstände reduziert sich auf ein Mindestmaß von 1,8 m.

Der Alternativvorschlag beinhaltet die Markierung eines Schutzstreifens in Fahrtrichtung Norden und ein Regelmaß für die nutzbare Breite der Längsparkstände von mindestens 2,0 m. Für den Kfz-Verkehr verbleibt eine Fahrgasse von 5,5 m.

Abbildung 68: Hohenzollernstraße zwischen Wildenbruchstraße und Florastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag

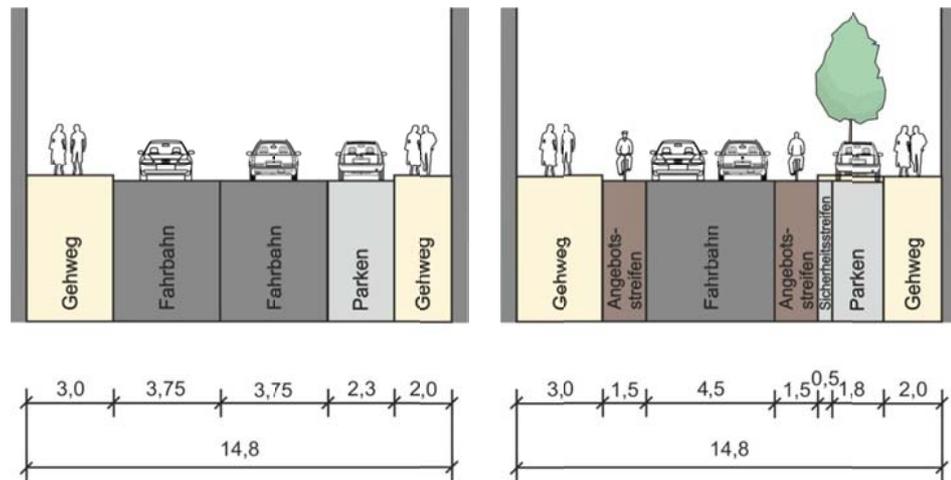
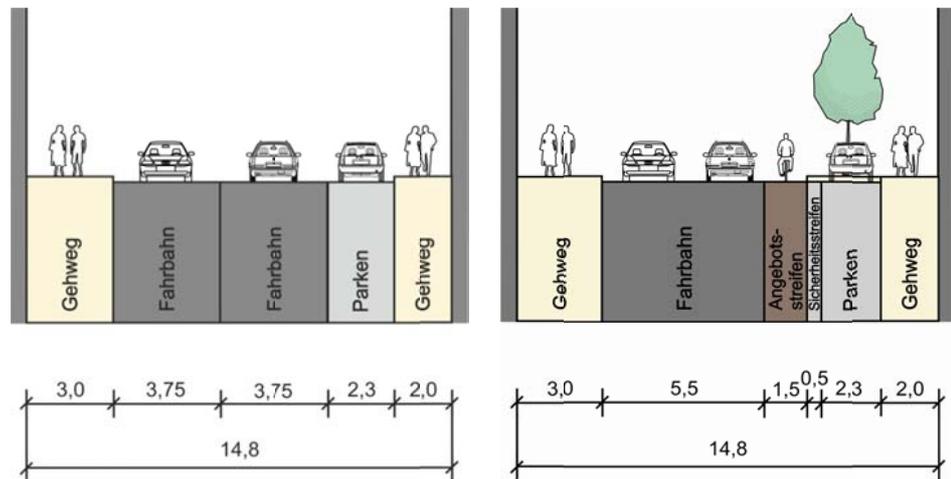


Abbildung 69: Hohenzollernstraße zwischen Wildenbruchstraße und Florastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag



Teilstrecke zwischen Florastraße und Olgastraße

Für die Anlage der Schutzstreifen muss auf ein beidseitiges Parken verzichtet werden. Für den fließenden Kfz-Verkehr verbleibt zwischen den Schutzstreifen eine Fahrgasse von 4,5 m. Die insgesamt für den Kfz-Verkehr nutzbare Fahrbahnbreite beträgt 7,5 m. Der Alternativvorschlag entspricht der alternativen Lösung des vorangegangenen Straßenabschnittes.

Abbildung 70: Hohenzollernstraße zwischen Florastraße und Olgastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag

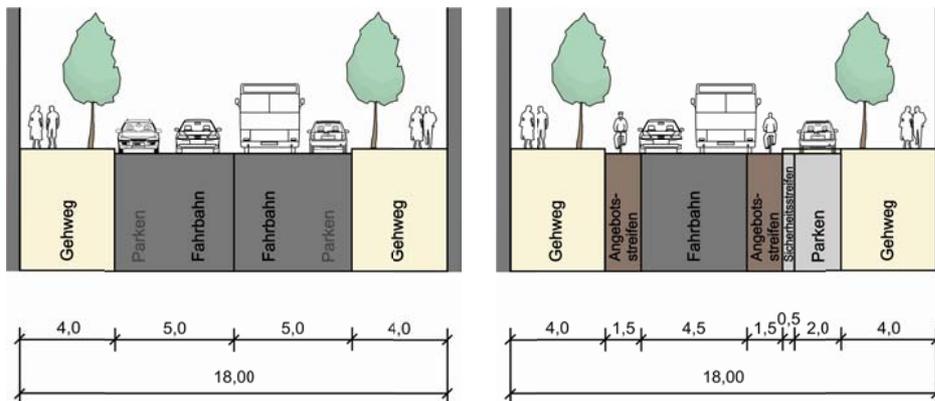
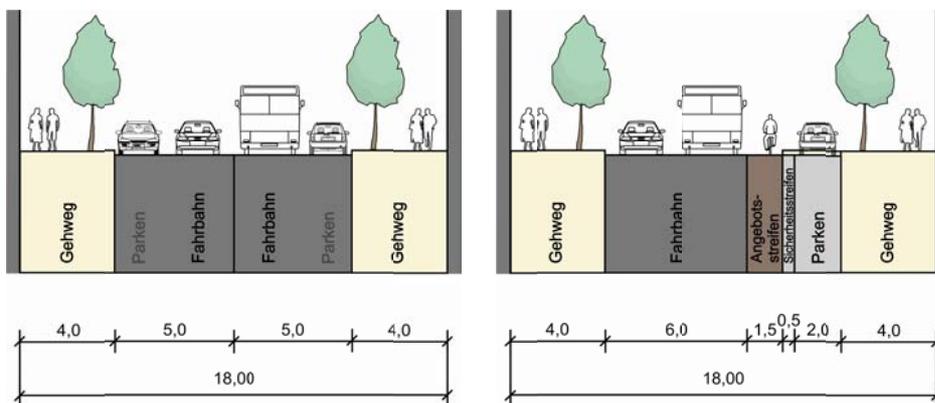


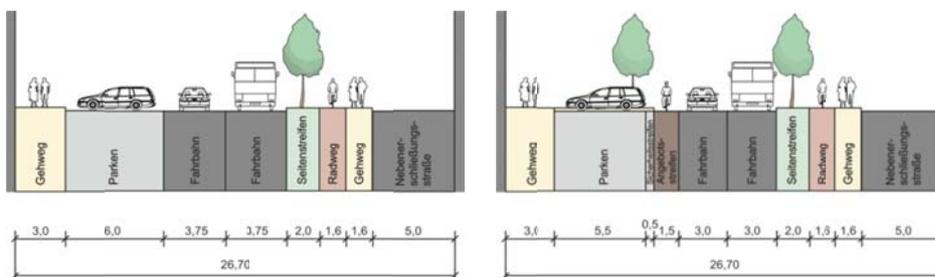
Abbildung 71: Hohenzollernstraße zwischen Florastraße und Olgastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag



Teilstrecke zwischen Olgastraße und Bismarckstraße

Im Teilabschnitt zwischen Olgastraße und Bismarckstraße besteht in Fahrtrichtung Norden bereits ein Radweg im Seitenraum. Ergänzend wird die Anlage eines Schutzstreifens in Fahrtrichtung Süden empfohlen. Für den fließenden Kfz-Verkehr verbleibt eine Fahrgasse von 6,0 m.

Abbildung 72: Hohenzollernstraße zwischen Olgastraße und Bismarckstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Polsumer Straße

Die Polsumer Straße wird für die straßenräumliche Konzeption in zwei Streckenbereichen unterteilt:

- 1 Teilstrecke zwischen Howeg und Am Eichholz
- 2 Teilstrecke zwischen Am Eichholz und Marler Straße

In den verbleibenden Abschnitten der Polsumer Straße besteht im Rahmen der Lärmaktionsplanung kein Handlungsbedarf für straßenräumliche Maßnahmen.

Für eine umfassende Verbesserung der Bedingungen in der mit bis zu 17.000 Kfz/Werktag belasteten Polsumer Straße ist ein Umbau erforderlich. Das straßenräumliche Konzept der Lärmaktionsplanung gibt hierzu erste Empfehlungen. Diese werden im für das Jahr 2011 vorgesehenen Verkehrs- und Gestaltungskonzeption für die Polsumer Straße weiter vertieft.³⁷

Alternativ sind kurzfristige Maßnahmen ohne bauliche Veränderungen am Straßenraum möglich, die neben der Lärminderung ausschließlich eine Verbesserung für den Radverkehr bewirken. Beide Lösungen werden nachfolgend vorgestellt.

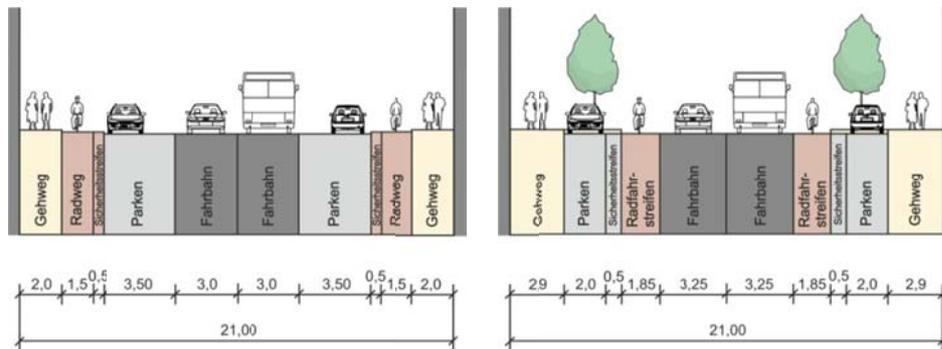
Teilstrecke zwischen Howeg und Am Eichholz

Der Umbauvorschlag beinhaltet durchgängig die Anlage von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn. Dem Radverkehr stehen somit sichere und komfortable Radverkehrsanlagen zur Verfügung. Der Kfz-Verkehr wird auf einer 6,5 m breiten Fahrbahn geführt.

Am Fahrbahnrand sind Parktaschen vorgesehen. Die Breite der Parktaschen beträgt 2,5 m. Darin integriert sind die Sicherheitstrennstreifen zum daneben liegenden Radfahrstreifen. Die Parktaschen werden in regelmäßigen Abständen von Nischen für die Straßenraumbegrünung und Gehwegvorstreckungen unterbrochen. Die Gehwege werden gegenüber dem Bestand um 0,9 m breiter.

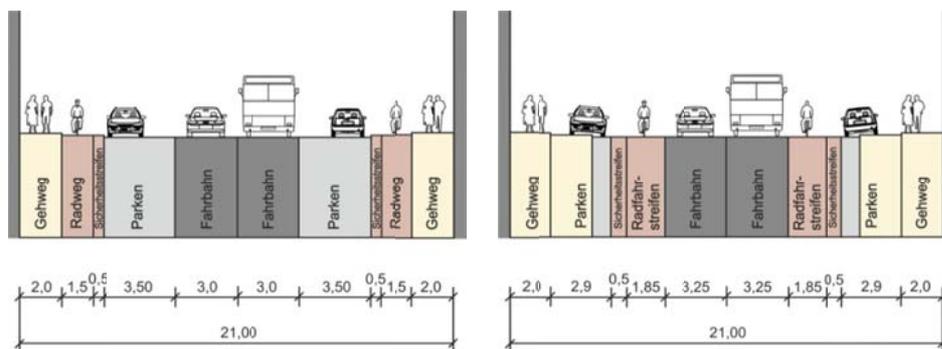
³⁷ Stadt Gelsenkirchen, Referat Umwelt (Auftraggeber) / LK Argus GmbH (Bearbeiter): Gestaltung von Nahmobilität in der Polsumer Straße, Konzeptbearbeitung im Jahr 2011.

Abbildung 73: Polsumer Straße zwischen Howeg und Am Eichholz – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Kurzfristig ermöglichen die vorhandenen Fahrbahnflächen die Markierung von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn. Parkende Fahrzeuge müssen hierzu jedoch halbseitig den angrenzenden Seitenraum mitbenutzen.

Abbildung 74: Polsumer Straße zwischen Howeg und Am Eichholz – links: Bestandsquerschnitt; rechts: kurzfristige Lösung



Teilstrecke zwischen Am Eichholz und Marler Straße

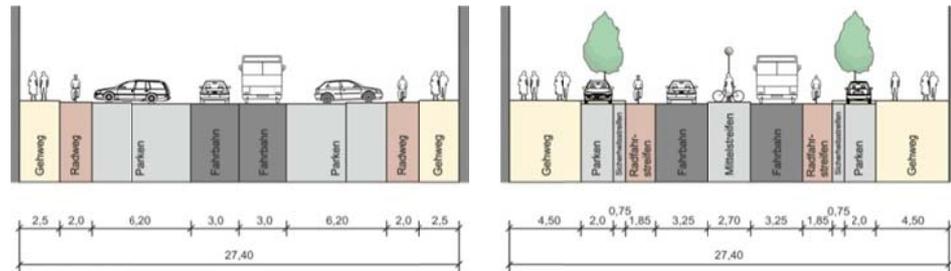
In der Teilstrecke zwischen Am Eichholz und der Marler Straße liegt das Ortsteilzentrum Hassel mit beidseitig vorhandenen Geschäften. Die Anlage eines durchgehenden Mittelstreifens auf der gesamten Länge des Straßenabschnittes würde dem Bedarf nach einem flächenhaften Queren der Polsumer Straße Rechnung tragen. Durch den Mittelstreifen wird der Zentrumscharakter betont. Für Kunden, Beschäftigte, Fußgänger und Radfahrer wird auf gesamter Länge eine sichere Quermöglichkeit der Polsumer Straße geschaffen. Mit flachen Borden von 3 cm Höhe kann durchgängig eine Barrierefreiheit gewährleistet werden. Der Mittelstreifen bietet Raum für eine Akzentuierung des Straßenraumes, bspw. durch die Integration von Beleuchtung und Straßenmöblierung.

Die angrenzenden Fahrstreifen verfügen über eine Breite von 3,25 m. Dem Radverkehr stehen mit Radfahrstreifen neben der Kfz-Fahrbahn sichere und komfortable Radverkehrsanlagen zur Verfügung. Am Fahrbahnrand sind Parktaschen für Längsparkstände vorgesehen. Die Breite der Parktaschen

beträgt 2,75 m. Darin integriert sind die Sicherheitstrennstreifen zum daneben liegenden Radfahrstreifen.

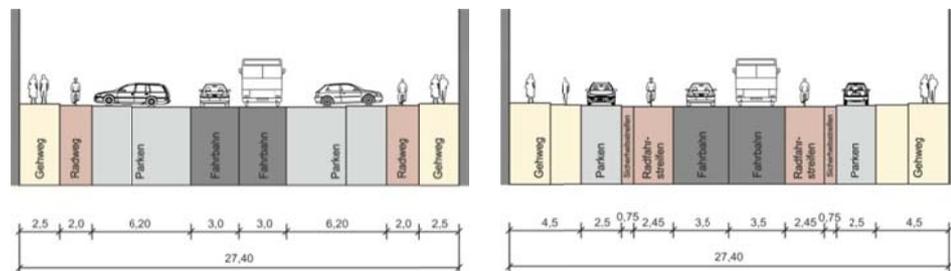
Die Parktaschen werden in regelmäßigen Abständen von Nischen für die Straßenraumbegrünung und Gehwegvorstreckungen unterbrochen. Die Gehwege werden gegenüber dem Bestand um 2 m breiter.

Abbildung 75: Polsumer Straße zwischen Am Eichholz und der Marler Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Die kurzfristig realisierbare Lösung beinhaltet die Umorganisation des ruhenden Verkehrs, indem die ursprünglichen Längsparkstände genutzt werden sowie eine Markierung von Radfahrstreifen. Die Radfahrstreifen bedeuten einen Gewinn an Sicherheit und Fahrkomfort für den Radfahrer. Der Seitenraum steht in Gänze dem Fußverkehr zur Verfügung. Die gewonnenen Flächen lassen sich ggf. für Auslagen und Außengastronomie nutzen.

Abbildung 76: Polsumer Straße zwischen Am Eichholz und der Marler Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: kurzfristige Lösung



Ringstraße

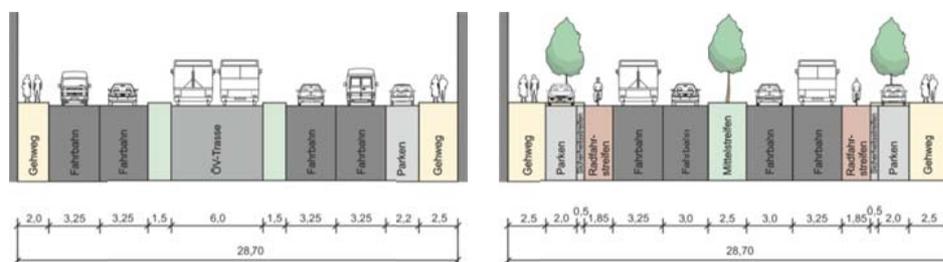
Es wird ein Umgestaltungsvorschlag für den Abschnitt zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße unterbreitet. Der Umgestaltungsvorschlag gilt nicht für den nördlich angrenzenden Streckenabschnitt zwischen Hauptstraße und Florastraße. Für diesen sind detailliertere und über den Rahmen der Lärmaktionsplanung hinausgehende Untersuchungen erforderlich, da er von den Knotenpunkten Luitpoldstraße / Florastraße und Luitpoldstraße / Hauptstraße beeinflusst wird und zusätzlich die Straßenbahntrasse in den Straßenraum zu integrieren ist.

Der Teilabschnitt zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße verfügt bei einer durchschnittlichen Verkehrsstärke von 33.000 bis 37.000 Kfz/Werktag über vier Fahrstreifen im Querschnitt für den fließenden Verkehr. In Mittellage befindet sich eine durch den Linienbusverkehr genutzte ÖV-Trasse. Die Seitenräume bzw. Gehwegbereiche sind mit z.T. unter 2 m sehr schmal. Radverkehrsanlagen und eine Begrünung des Straßenraumes sind nicht vorhanden.

Der Umgestaltungsvorschlag setzt einen Umbau der Ringstraße voraus und beinhaltet

- den Erhalt von vier Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr,
- die Markierung von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn,
- eine Verbreiterung der Gehwege auf 2,5 m,
- Parktaschen für den ruhenden Verkehr,
- in regelmäßigen Abständen eine Unterbrechung der Parkstände für Nischen für die Straßenraumbegrünung und Gehwegvorstreckungen und
- einen Mittelstreifen zur Querungsverbesserung für den Fußverkehr und für eine Erweiterung der Straßenraumbegrünung.

Abbildung 77: Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Rotthauer Straße

Für die straßenräumliche Konzeption wird die Rotthauer Straße in drei Streckenbereiche unterteilt:

- 1 Teilstrecke zwischen Beethovenstraße und Wiehagen
- 2 Teilstrecke zwischen Wiehagen und der Eisenbahnunterführung
- 3 Teilstrecke zwischen der Eisenbahnunterführung und Hiberniastraße

In allen drei Straßenabschnitten besteht die Möglichkeit, Schutzstreifen für den Radverkehr zu markieren. Bauliche Veränderungen sind hierfür nicht notwendig. Die Bordkanten bleiben erhalten. Diese Maßnahmen werden als kurzfristig realisierbar eingestuft.

Die Anlage von Schutzstreifen ist mit den vorhandenen Verkehrsstärken von bis zu 8.400 Kfz/Werktag und den Anforderungen des Linienbusverkehrs vereinbar (vgl. Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen³⁸ und Empfehlungen für Radverkehrsanlagen³⁹).

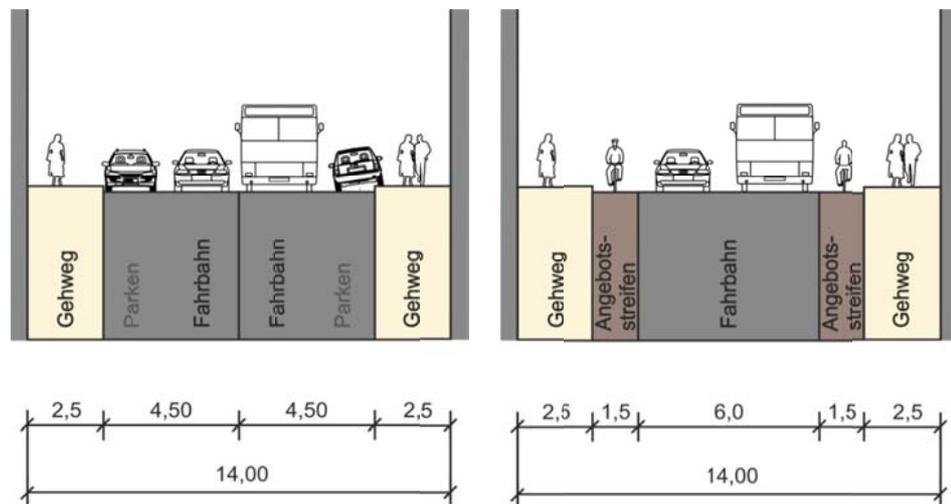
In dem verbleibenden Abschnitt der Rotthauer Straße zwischen Hiberniastraße und Husemannstraße besteht im Rahmen der Lärmaktionsplanung kein Handlungsbedarf für straßenräumliche Maßnahmen.

Teilstrecke zwischen Beethovenstraße und Wiehagen

Zugunsten von 1,5 m breiten Schutzstreifen für den Radverkehr entfällt die Möglichkeit, Fahrzeuge am Fahrbahnrand abzustellen. Es steht eine Überprüfung aus, ob in den angrenzenden Wohnstraßen ausreichend Stellplatzkapazitäten für eine Wegnahme der Parkmöglichkeiten in der Rotthauer Straße zur Verfügung stehen.

Für den fließenden Kfz-Verkehr verbleibt zwischen den Schutzstreifen eine Fahrgasse von 6 m. Die Schutzstreifen ermöglichen eine Mitbenutzung für den Kfz-Verkehr im Begegnungsfall.

Abbildung 78: Rotthauer Straße zwischen Beethovenstraße und Wiehagen – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Teilstrecke zwischen Wiehagen und der Eisenbahnunterführung

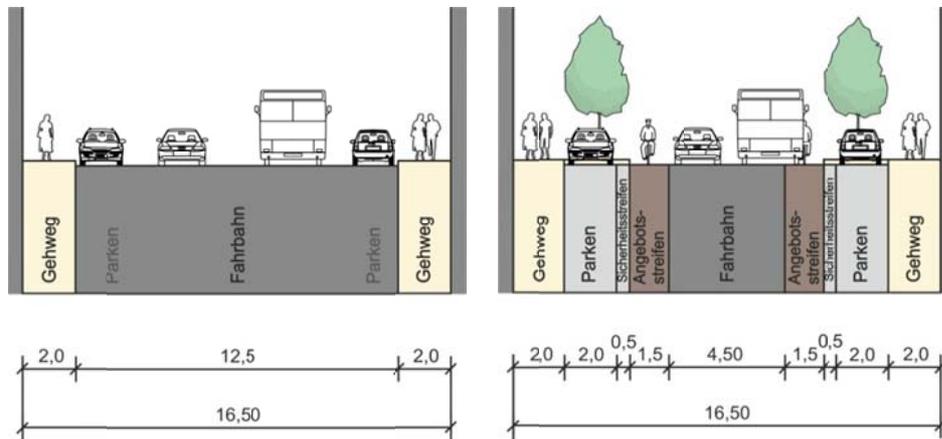
Die vorhandenen Fahrbahnflächen ermöglichen beidseitig das Markieren von Parkständen und Schutzstreifen. Für den fließenden Kfz-Verkehr verbleibt eine

³⁸ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06, Ausgabe 2006.

³⁹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA, Ausgabe 2010.

Fahrgasse von 4,5 m. Ergänzend werden bauliche Maßnahmen für Baumpflanzungen und Gehwegvorstreckungen empfohlen.

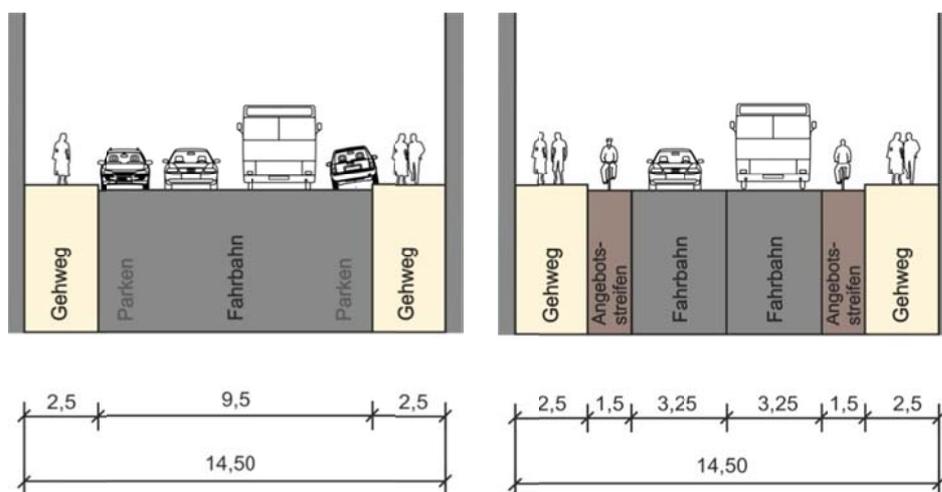
Abbildung 79: Rotthauer Straße zwischen Wiehagen und der Eisenbahnunterführung – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Teilstrecke zwischen der Eisenbahnunterführung und Hiberniastraße

Der Umgestaltungsvorschlag entspricht der Lösung für den südlichen Teilabschnitt zwischen Beethovenstraße und Wiehagen. Es ist zu überprüfen, ob die Beschäftigten der an den Straßenabschnitt angrenzenden Betriebe ihre Fahrzeuge auf betriebseigenen Flächen abstellen können. Für den fließenden Kfz-Verkehr verbleibt zwischen den Schutzstreifen eine Fahrgasse von 6,5 m.

Abbildung 80: Rotthauer Straße zwischen der Eisenbahnunterführung und Hiberniastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Ückendorfer Straße

Für die straßenräumliche Konzeption wird die Ückendorfer Straße in drei Abschnitte unterteilt:

- 1 Teilstrecke zwischen Virchowstraße und Metzger Straße
- 2 Teilstrecke zwischen Metzger Straße und Dessauer Straße
- 3 Teilstrecke zwischen Dessauer Straße und Wildenbruchstraße

Es verbleiben die Straßenabschnitte südlich der Virchowstraße. Für den Abschnitt zwischen Virchowstraße und Festweg besteht bereits eine städtische Planung zur Anlage von Radfahr- bzw. Schutzstreifen (vgl. Kapitel 3.2.1, Seite 32 ff). Die Abschnitte südlich des Festweges bieten im Rahmen der Lärmaktionsplanung keine ausreichenden Handlungsmöglichkeiten für straßenräumliche Maßnahmen.

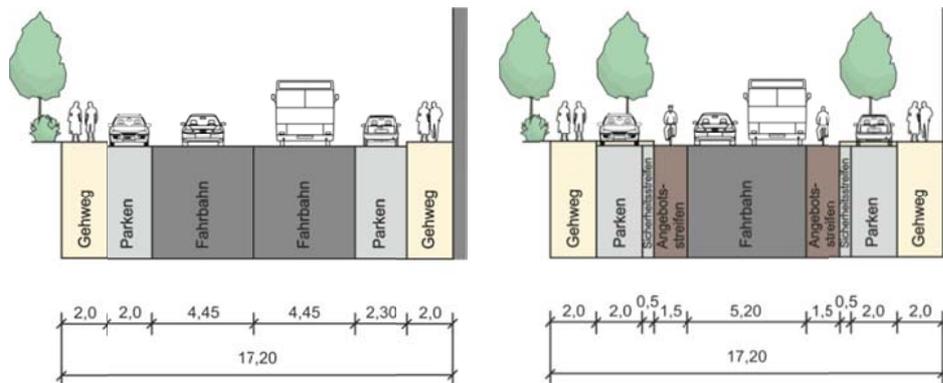
In den für straßenräumliche Maßnahmen empfohlenen Straßenabschnitten besteht die Möglichkeit, Schutzstreifen für den Radverkehr zu markieren. Werden Schutzstreifen in beiden Fahrrichtungen markiert verbleiben Fahrgassenbreiten zwischen den Radverkehrsanlagen von 5,2 m. In der Ückendorfer Straße liegen Verkehrsstärken von bis zu 16.200 Kfz/Werktag vor. Analog der Empfehlungen für die Hohenzollernstraße werden ergänzend zu den Umgestaltungsvorschlägen alternative Querschnittslösungen mit lediglich in Fahrrichtung Norden verlaufendem Schutzstreifen aufgezeigt. Somit können zumindest in einer Fahrrichtung sichere und komfortable Radverkehrsanlagen zur Verfügung gestellt werden.

Die Markierung von Schutzstreifen wird ergänzt um bauliche Maßnahmen für Baumpflanzungen und Gehwegvorstreckungen.

Teilstrecke zwischen Virchowstraße und Metzger Straße

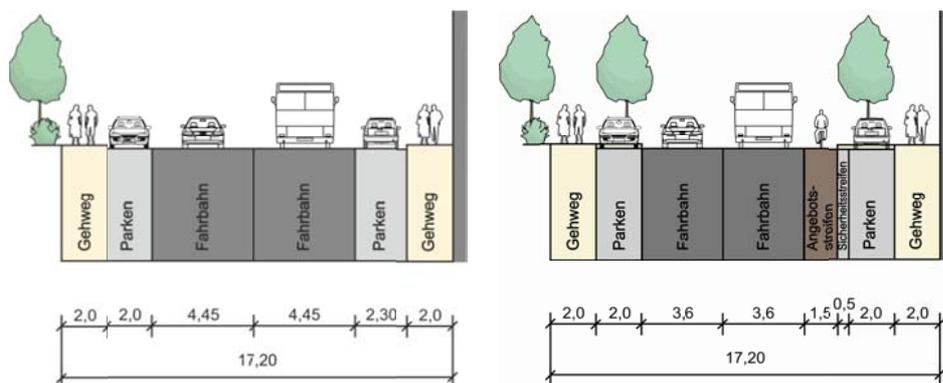
Die vorhandene Fahrbahnbreite erlaubt die Markierung von 1,5 m Schutzstreifen. Für den fließenden Kfz-Verkehr verbleibt zwischen den Schutzstreifen eine Fahrgasse von 5,2 m. Die insgesamt für den Begegnungsfall nutzbare Fahrbahnbreite beträgt 8,2 m.

Abbildung 81: Ückendorfer Straße zwischen Virchowstraße und Metzger Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Der Alternativvorschlag beinhaltet die Markierung eines Schutzstreifens in Fahrtrichtung Norden. Für den Kfz-Verkehr verbleiben vollwertige Fahrstreifen mit einer Breite von jeweils 3,6 m.

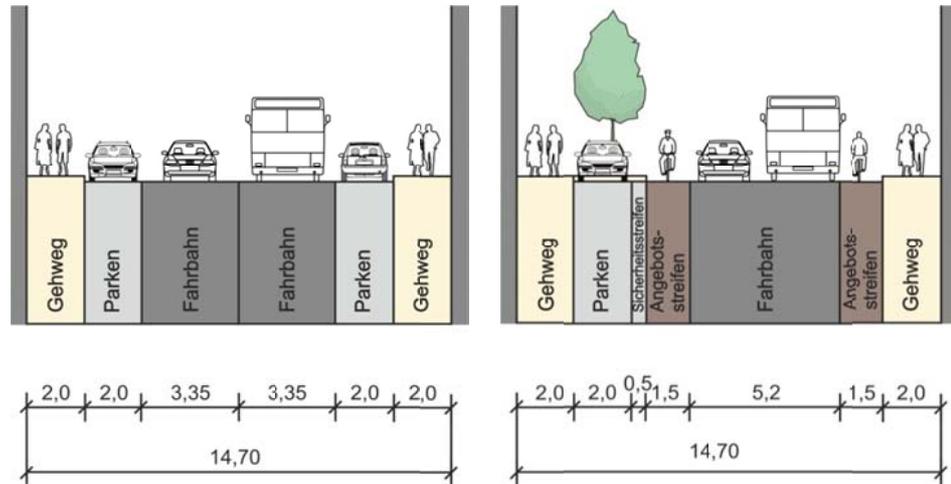
Abbildung 82: Ückendorfer Straße zwischen Virchowstraße und Metzger Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativlösung



Teilstrecke zwischen Metzger Straße und Dessauer Straße

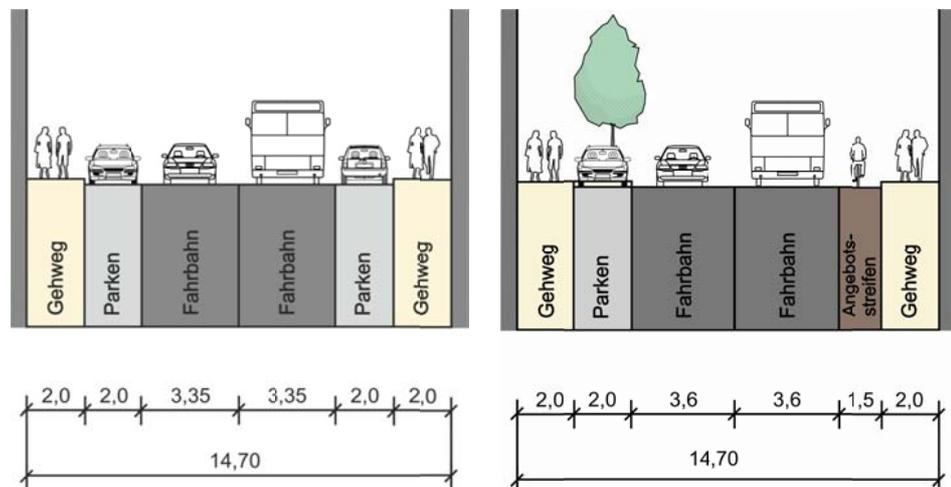
Zur Anlage der Radverkehrsanlagen wird die Aufhebung eines Längsparkstreifens erforderlich. Es steht eine Überprüfung aus, ob in den angrenzenden Wohnstraßen ausreichend Stellplatzkapazitäten für eine Wegnahme der Parkmöglichkeiten in der Ückendorfer Straße zur Verfügung stehen. Für den fließenden Kfz-Verkehr verbleibt zwischen den Schutzstreifen eine Fahrgasse von 5,2 m.

Abbildung 83: Ückendorfer Straße zwischen Metzger Straße und Dessauer Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag



Alternativ ist die Markierung eines Schutzstreifens in Richtung Norden denkbar. Auch bei dieser Lösung ist die Aufhebung eines Längsparkstreifens erforderlich. Für den Kfz-Verkehr verbleiben analog des vorherigen Abschnittes vollwertige Fahrstreifen mit einer Breite von jeweils 3,6 m.

Abbildung 84: Ückendorfer Straße zwischen Metzger Straße und Dessauer Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag



Teilstrecke zwischen Dessauer Straße und Wildenbruchstraße

Der Straßenraum der Teilstrecke zwischen Dessauer Straße und Wildenbruchstraße verfügt über eine Fahrbahnbreite von in der Regel 9,5 m. Eine Ausnahme besteht im Bereich der Eisenbahnunterführung. Hier stehen lediglich 6,5 m zur Verfügung. Der Straßenabschnitt ist nicht angebaut. Flächen für den ruhenden Verkehr sind nicht erforderlich. Der Radverkehr wird im Bestand über einen für den Radverkehr freigegebenen Gehweg geführt.

Es wird empfohlen, in den 9,5 m breiten Fahrbahnabschnitten Schutzstreifen für den Radverkehr auf der Fahrbahn anzulegen. Für den Kfz-Verkehr verbleibt

eine Fahrbahnbreite von 6,5 m. Im Bereich der Eisenbahnunterführung reichen die vorhandenen Fahrbahnbreiten nicht aus, um beidseitig Schutzstreifen zu markieren. Hier sollte die Alternativlösung mit einem Schutzstreifen in Fahrtrichtung Norden angewendet werden. Die verbleibende Fahrgassenbreite beträgt 5 m. Für den Begegnungsfall zwischen Lkw- und Bussen stehen weiterhin bei Mitbenutzung des Schutzstreifens 6,5 m Fahrbahnbreite zur Verfügung. Der Radverkehr in Fahrtrichtung Süden kann den für den Radverkehr freigegebenen Gehweg mitbenutzen.

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

3.4 Wirkungsanalyse

3.4.1 Verkehrliche Wirkungen

Potentiale für eine Verlagerung von Verkehren werden im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht gesehen. Bei Umsetzung der organisatorischen Maßnahmen und der straßenräumlichen Konzepte werden keine signifikanten Verkehrsverlagerungen erwartet. Die parallel zu den Konzeptstrecken verlaufenden Straßen bilden mit ihren Tempo-30 – Zonenregelungen keine Alternativen zu den Hauptverkehrsstraßen. Auch innerhalb des Konzeptgebietes wird aufgrund der vorhandenen Tempo-30 – Regelungen in den Wohngebieten nicht von einer unerwünschten Verkehrsverlagerung in das Nebennetz ausgegangen. Verlagerungen innerhalb des Hauptverkehrsstraßennetzes sind nicht zu erwarten, da die Reduzierung von Geschwindigkeiten und straßenräumliche Maßnahmen für alle in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Straßen (Ringstraße, Bismarckstraße und Hohenzollern / Ückendorfer Straße) gleichermaßen vorgesehen sind.

Die Vermeidung von Verkehr durch Parkraumbewirtschaftung, Verbesserungen der Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr sowie Verbesserungen im ÖPNV-Netz ist ein langwieriger Prozess, deren verkehrliche Wirkung derzeit kaum abgeschätzt werden kann.

3.4.2 Akustische Wirkungen

Die Abschätzung der akustischen Wirkungen erfolgt anhand des schalltechnischen Modells für Gelsenkirchen. Durch eine gesamtstädtische Betrachtung werden auch die Wechselwirkungen der benachbarten Vertiefungsbereiche Konzeptgebiet Altstadt / Schalke und Konzeptstrecke Rotthausener Straße bzw. Konzeptgebiet Altstadt / Schalke und Konzeptstrecke Ückendorfer Straße beachtet. Im Ergebnis wird die Wirkung der empfohlenen Maßnahmen in Betroffenenvergleichen vorher / nachher angegeben.

In die schalltechnischen Untersuchungen gehen jene Maßnahmen ein, die in den Modellrechnungen abgebildet werden können. Dies sind:

- Fahrbahnsanierung,
- Veränderungen der Geschwindigkeit,
- Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses durch Lichtsignalkoordination und Kreisverkehre und
- Abstandsveränderungen zwischen Fahrstreifenachse und Häuserfassade in Folge der Umgestaltungsvorschläge der straßenräumlichen Maßnahmen.

Konzeptgebiet Altstadt / Schalke

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Mit den akustisch bewertbaren Maßnahmenempfehlungen ist für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke im Vergleich mit dem Ist-Zustand eine Reduzierung der Lärmbetroffenen zu erwarten (vgl. Abbildung 85 und Abbildung 86).

Abbildung 85: Betroffenenentwicklung des Konzeptgebietes Altstadt / Schalke für das Tagesmittel

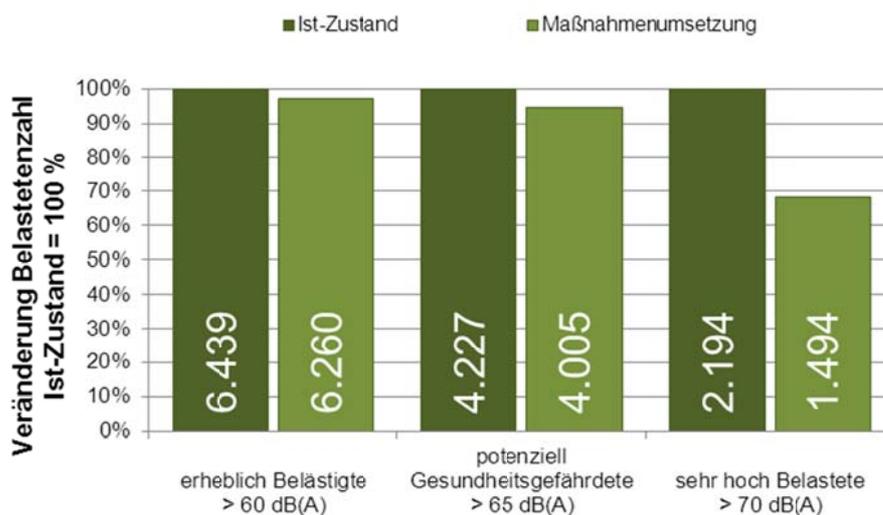
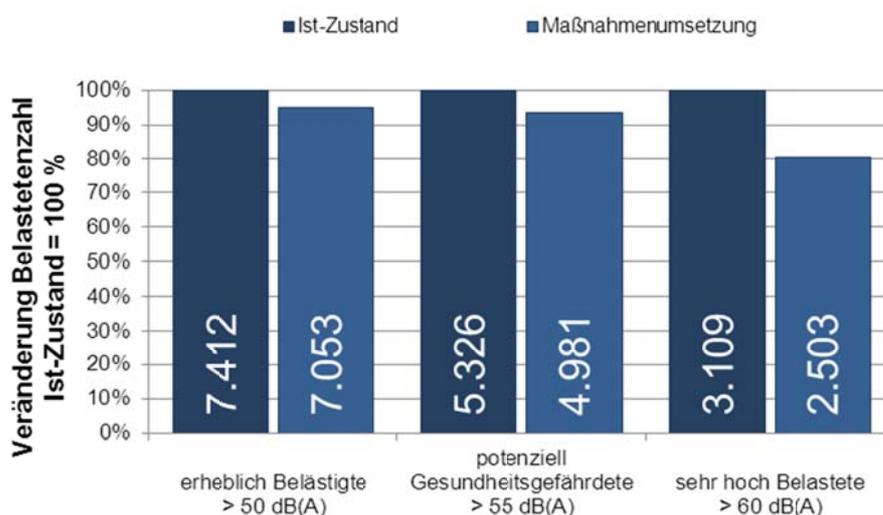


Abbildung 86: Betroffenenentwicklung des Konzeptgebietes Altstadt / Schalke für die Nachtstunden



Die Anzahl der mit sehr hohen Belastungen > 70 dB(A) im Tagesmittel betroffenen Personen lässt sich um 32 % von 2.200 auf rund 1.500 Personen senken. Für die Nachtstunden reduziert sich die Anzahl der mit sehr hohen Belastungen > 60 dB(A) betroffenen Personen um 19,5 % von 3.100 auf rund 2.500 Personen.

Die Anzahl der Personen, die Lärmbelastungen über den gesundheitlichen Schwellenwerten von > 65 dB(A) im Tagesmittel und > 55 dB(A) in den Nacht-

stunden ausgesetzt sind, kann von rund 4.225 Personen auf rund 4.000 Personen im Tagesmittel (-5 %) und von rund 5.325 Personen auf rund 4.975 Personen (-6,5 %) in den Nachtstunden reduziert werden.

Tabelle 13: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr bei Maßnahmenumsetzung für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern
			> 50 bis 55	2.072	6,2 %
> 60 bis 65	2.255	6,8 %	> 55 bis 60	2.478	7,5 %
> 65 bis 70	2.511	7,6 %	> 60 bis 65	2.271	6,8 %
> 70 bis 75	1.388	4,2 %	> 65 bis 70	231	0,7 %
> 75	106	0,3 %	> 70	0	0 %
Summe	6.260	18,8 %	Summe	7.053	21,2 %

Polsumer Straße

Die Maßnahmenempfehlungen für den Vertiefungsbereich Polsumer Straße gelten ohne Ausnahme sowohl in den Tag- als auch in den Nachtstunden. Die akustische Wirkung der Maßnahmen ist jedoch in den Tagstunden aufgrund der höheren Verkehrslasten etwas stärker ausgeprägt. Dementsprechend sind die Wirkungen im Tagesmittel größer, als in den Nachtstunden (vgl. Abbildung 87 und Abbildung 88).

Abbildung 87: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Polsumer Straße für das Tagesmittel

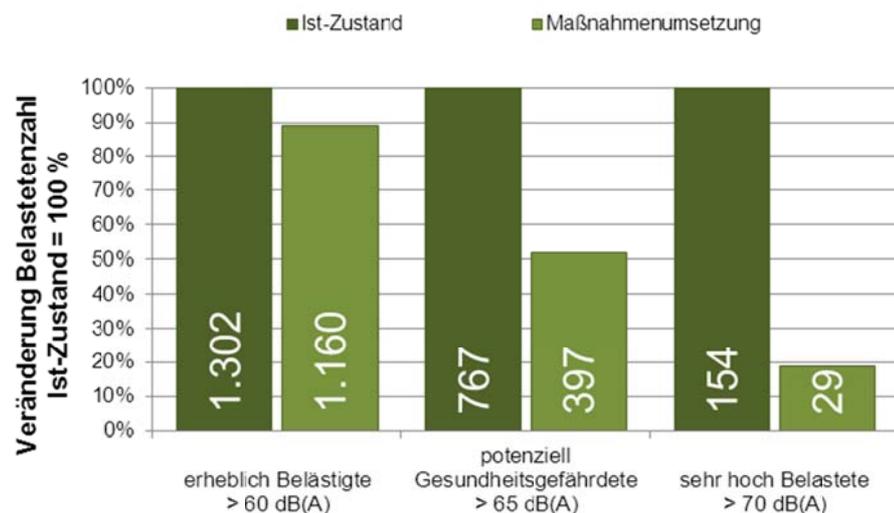
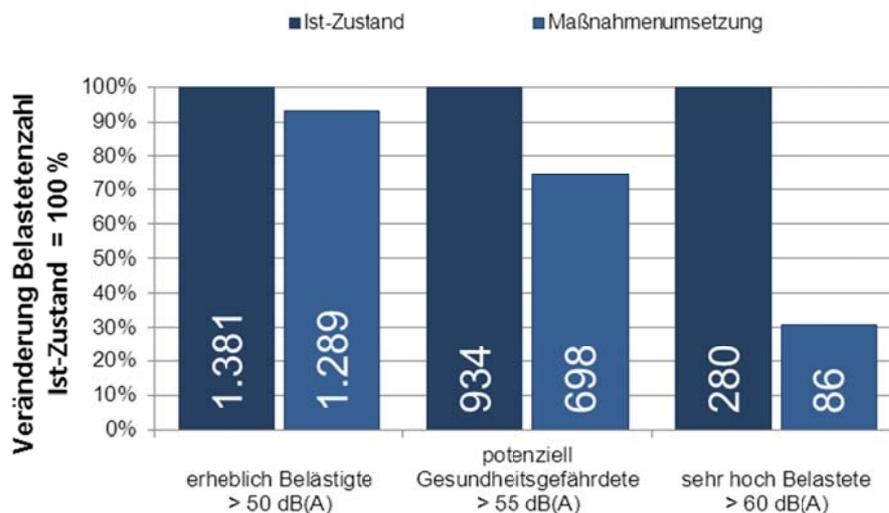


Abbildung 88: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Polsumer Straße für die Nachtstunden



Bei Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen lässt sich die Anzahl der mit sehr hohen Belastungen > 70 dB(A) im Tagesmittel betroffenen Personen um rund 80 % von 150 auf rund 30 Personen senken. Für die Nachtstunden kann die Anzahl der mit sehr hohen Belastungen > 60 dB(A) betroffenen Personen um rund 68 % von 280 auf rund 90 Personen gesenkt werden.

Gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln von $L_{DEN} > 65$ dB(A) und $L_{Night} > 55$ dB(A) sind bei Maßnahmenumsetzung laut Lärmberechnung im Tagesmittel rund 400 Personen (-48 %) und in den Nachtstunden rund 700 Personen (-25 %) ausgesetzt.

Tabelle 14: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr bei Maßnahmenumsetzung für die Konzeptstrecke Polsumer Straße

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern
			> 50 bis 55	591	16,4 %
> 60 bis 65	763	21,2 %	> 55 bis 60	611	17,0 %
> 65 bis 70	369	10,3 %	> 60 bis 65	86	2,4 %
> 70 bis 75	29	0,8 %	> 65 bis 70	0	0 %
> 75	0	0 %	> 70	0	0 %
Summe	1.160	32,3 %	Summe	1.289	35,9 %

Rotthäuser Straße

In der Rotthäuser Straße stehen nur wenige Handlungsmöglichkeiten zur Lärm-minderung zur Verfügung. Die empfohlenen straßenräumlichen Maßnahmen wirken über den gesamten Tag hinweg. Sie sind in ihrer objektiv messbaren akustischen Wirkung jedoch begrenzt (vgl. Abbildung 59, Seite 64). Die akus-

tisch deutlich wirksamere Maßnahmenempfehlung der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h gilt hingegen ausschließlich in den Nachtstunden.

Dementsprechend fallen auch die Ergebnisse der Lärmberechnung der Maßnahmenempfehlungen aus. Während Lärminderungseffekte in den Nachtstunden deutlich erkennbar sind, sind sie für den gesamten Tageszeitraum wesentlich geringer (vgl. Abbildung 89 und Abbildung 90).

Abbildung 89: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Rotthäuser Straße für das Tagesmittel

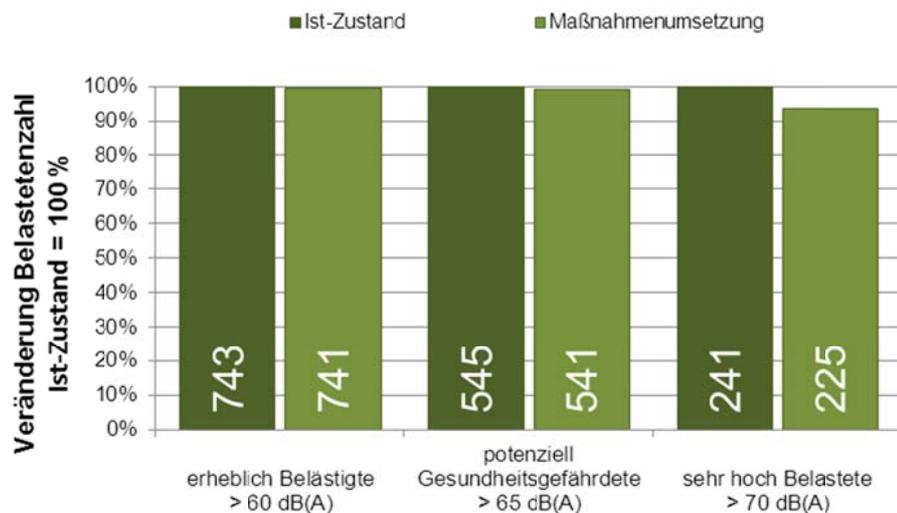
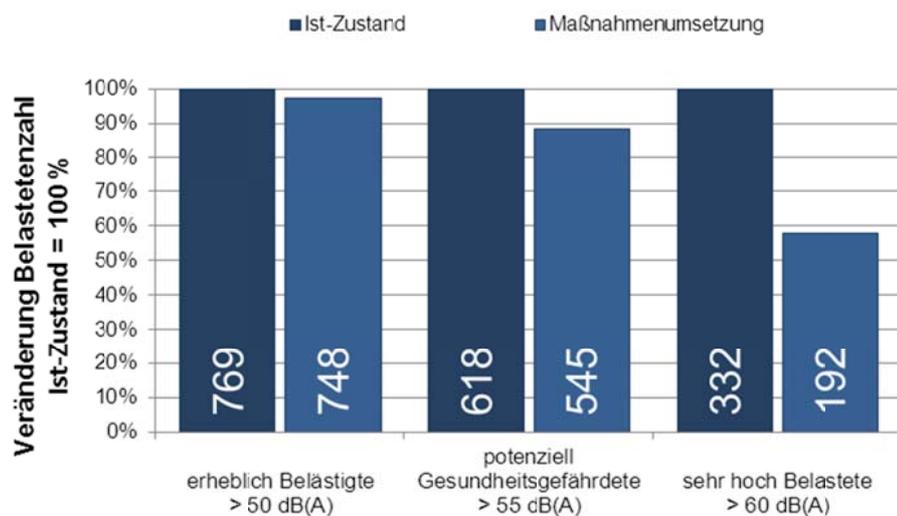


Abbildung 90: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Rotthäuser Straße für die Nachtstunden



Für die Nachtstunden zeigt die Lärmberechnung eine Abnahme der mit Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert von > 55 dB(A) betroffenen Personen von 620 auf rund 545 Personen (-12 %). Die Anzahl der von sehr hohen Belastungen > 60 dB(A) betroffenen Personen reduziert sich um rund 42 % von 330 auf rund 190 Personen.

Die Anzahl der mit sehr hohen Belastungen > 70 dB(A) im Tagesmittel betroffenen Personen lässt sich um rund 6 % von 240 auf rund 225 Personen senken, wohingegen die Anzahl der Personen, die Lärmbelastungen über den gesundheitlichen Schwellenwerten von > 65 dB(A) im Tagesmittel ausgesetzt sind, mit 545 Betroffenen im Ist-Zustand und 541 Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung nahezu konstant bleibt.

Tabelle 15: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr bei Maßnahmenumsetzung für die Konzeptstrecke Rotthausener Straße

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern
			> 50 bis 55	203	7,7 %
> 60 bis 65	199	7,6 %	> 55 bis 60	353	13,4 %
> 65 bis 70	316	12,0 %	> 60 bis 65	192	7,3 %
> 70 bis 75	225	8,6 %	> 65 bis 70	0	0 %
> 75	0	0 %	> 70	0	0 %
Summe	741	28,2 %	Summe	748	28,4 %

Ückendorfer Straße

Die empfohlene, auf den Nachtzeitraum beschränkte Reduzierung der Geschwindigkeit zwischen Dessauer Straße und Flöz Sonnenschein wirkt sich ausschließlich in den Nachtstunden akustisch aus. Die Sanierung der Gleisbereiche südlich des Ückendorfer Platzes, die Straßenräumlichen Maßnahmen und die LSA-Koordinierung reduzieren die Lärmpegel hingegen in den Tag- und Nachtstunden. Die Lärminderungseffekte der LSA-Koordinierung fallen in den Nachtstunden aufgrund der geringeren Fahrgeschwindigkeiten der Kfz jedoch etwas geringer aus.

Die Lärmberechnungen zeigen entsprechend der zahlreichen Handlungsmöglichkeiten zur Lärminderung deutliche Lärminderungseffekte. Die Anzahl der betroffenen Personen nimmt sowohl im Tagesmittel, als auch in den Nachtstunden in etwa gleicher Weise ab (vgl. Abbildung 91 und Abbildung 92).

Abbildung 91: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Ückendorfer Straße für das Tagesmittel

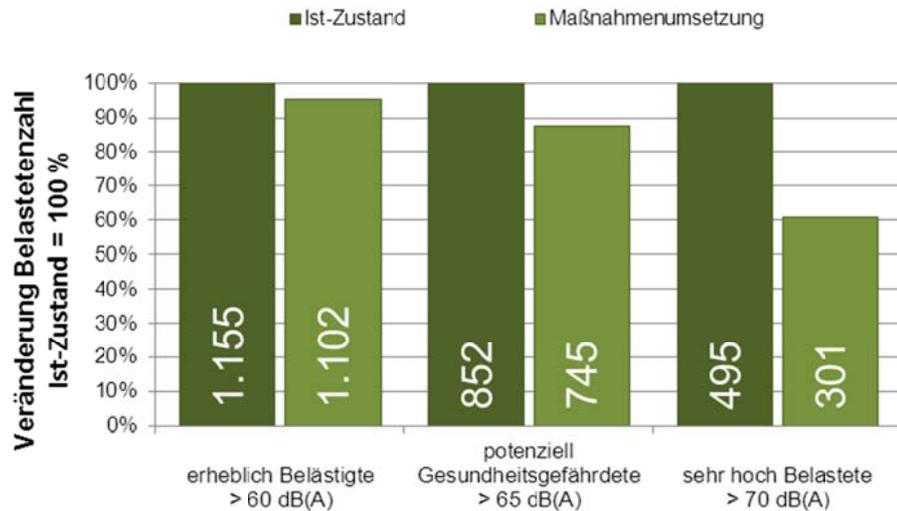
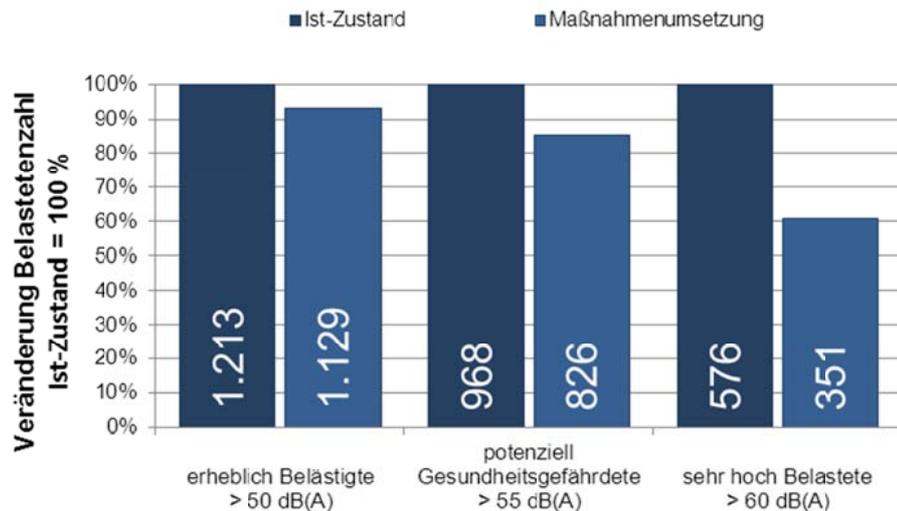


Abbildung 92: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Ückendorfer Straße für die Nachtstunden



Bei Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen sind rund 40 % weniger Anwohner des Vertiefungsbereiches sehr hohen Lärmbelastungen von $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt. Die Anzahl der Personen, die Lärmbelastungen über den gesundheitlichen Schwellenwerten von $> 65 \text{ dB(A)}$ im Tagesmittel und $> 55 \text{ dB(A)}$ in den Nachtstunden ausgesetzt sind, reduziert sich im Vergleich mit dem Ist-Zustand um 12 % (Tagesmittel) bzw. 14 % (Nachtstunden).

Tabelle 16: Belastete Menschen durch den Straßenverkehr bei Maßnahmenumsetzung für die Konzeptstrecke Ückendorfer Straße

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen	Anteil an Bewohnern
			> 50 bis 55	302	8,9 %
> 60 bis 65	357	10,5 %	> 55 bis 60	475	14,0 %
> 65 bis 70	444	13,0 %	> 60 bis 65	346	10,2 %
> 70 bis 75	286	8,4 %	> 65 bis 70	6	0,2 %
> 75	15	0,5 %	> 70	0	0 %
Summe	1.102	32,4 %	Summe	1.129	33,2 %

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

4 Ruhige Gebiete

Laut Umgebungslärmrichtlinie Artikel 8 Abs. 1b ist auch der Schutz ruhiger Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms Aufgabe der Lärmaktionsplanung. Hierbei gilt der Grundsatz der Vorsorge. Die Gebiete sollen von der zuständigen Behörde – in diesem Fall durch das Referat Umwelt der Stadt Gelsenkirchen, festgesetzt werden. Ruhige Gebiete sind Schutzgüter. Sie sollten in den Abwägungsprozess zukünftiger verkehrlicher und städtebaulicher Planungen mit einbezogen werden.

Empfehlungen für Gebietskulissen

Die Auswahl ruhiger Gebiete in Gelsenkirchen sollte neben den akustischen Kriterien auch subjektiven Ansprüchen der Erholungssuchenden genügen. So ist neben dem messbaren Kriterium des Schallpegels vor allem die Erholungsfunktion wichtig. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund des erheblichen Freiraum- und Grünraumdefizites in den verdichteten innerstädtischen Lagen, wie bspw. im Stadtteil Schalke von Bedeutung. Die wenigen vorhandenen Freiräume und Grünflächen übernehmen trotz z.T. erheblicher Lärmbelastungen eine wichtige Erholungsfunktion für die Bewohner der Stadt.

Somit empfiehlt sich grundsätzlich eine Unterscheidung in

- *Ruhige Gebiete im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie*, die sich nach Möglichkeit aus großen, zusammenhängenden Flächen zusammensetzen und in denen ein Lärmpegel von $L_{DEN} 55 \text{ dB(A)}$ ⁴⁰ nicht überschritten wird.
- *Erholungsflächen und Landschaftsräume*, die zwar Lärmpegel von mehr als 55 dB(A) aufweisen können, jedoch relativ zur Umgebung als ruhig gelten, über eine hohe Aufenthaltsfunktion verfügen und in fußläufiger Entfernung zu Wohnstandorten liegen.

Als ruhige Gebiete, Erholungsflächen und Landschaftsräume sind lediglich öffentlich zugängliche Frei- und Naturflächen heranzuziehen, die der Erholung dienen und den Anspruch eines Rückzugsraumes vom Alltag erfüllen. Sportanlagen und Wohngebiete sollten davon ausgeschlossen sein, weil sie in der Regel selbst Emittenten von Lärm sind, bzw. als Wohngebiete ohnehin Gegenstand der Lärmaktionsplanung sind.

⁴⁰ Die von Betroffenen als „ruhig“ wahrgenommenen Pegel liegen in der Regel unterhalb eines Lärmpegels von $L_{DEN} 55 \text{ dB(A)}$. Die Lärmkartierung der Stadt Gelsenkirchen ermöglicht jedoch keine Aussagen zu Lärmpegeln unterhalb $L_{DEN} 55 \text{ dB(A)}$. Für die Definition potentieller ruhiger Gebiete wird dementsprechend die untere Grenze der Lärmkartierung herangezogen.

Die nachfolgenden Empfehlungen für ruhige Gebiete, Erholungsflächen und Landschaftsräume für die Stadt Gelsenkirchen beruhen auf dem Landschaftsplan, dem Regionalen Flächennutzungsplan und den Ergebnissen der Lärmkartierung. Zu ihrer Bestimmung wurde wie folgt vorgegangen:

1. Heranziehen des Landschaftsplanes (Entwicklungskarte) und des Regionalen Flächennutzungsplanes

Als geeignete Flächen wurden derartige ausgewählt, die der Wohnbevölkerung als reich oder vielfältig ausgestattete Landschaft für Freizeit und Erholung zur Verfügung stehen und / oder zukünftig zu einer erhaltenswerten Landschaft angereichert, entwickelt und wiederhergestellt werden und öffentlich zugänglich sind. Herangezogene Flächen sind landwirtschaftliche Flächen, Wald, Überschwemmungsgebiete, Wasserflächen und allgemeine Grünflächen.

Ausgeschlossen wurden Landschaftsräume, die derzeit zur Verfügung stehen, jedoch zukünftig als Bauflächen für die Bauleitplanung vorgesehen sind.

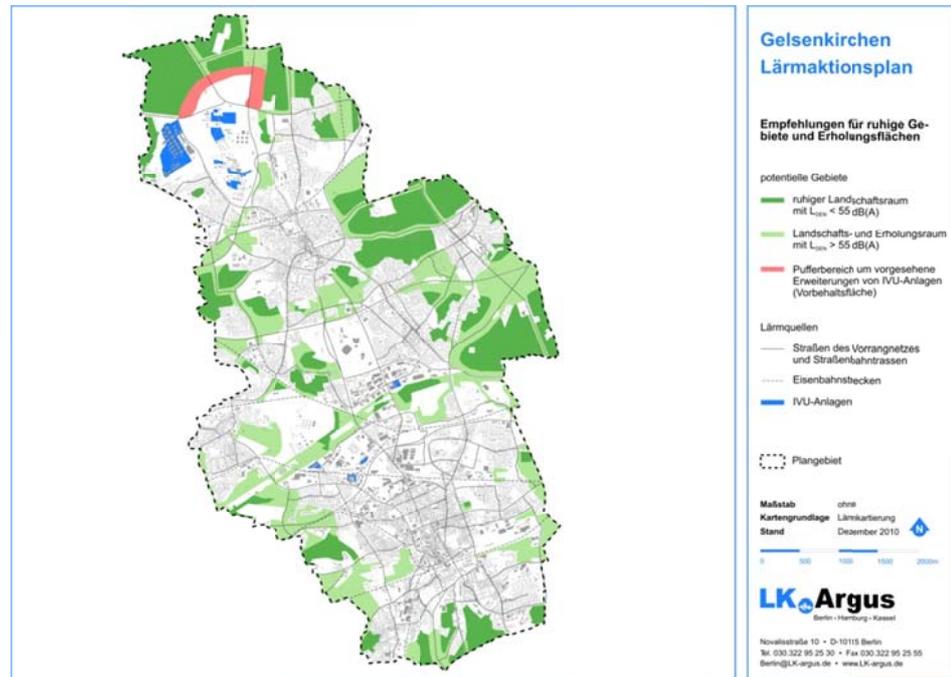
2. Verschneiden der Flächen mit den Ergebnissen der Lärmkartierung

Die vorhandenen Landschaftsräume wurden mit den Lärmkarten verschnitten. Im Ergebnis verbleiben einerseits ruhige Gebiete im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie, in denen Lärmpegel von L_{DEN} 55 dB(A) nicht überschritten werden und andererseits Landschaftsräume mit Lärmpegeln > 55 dB(A).

Im Ergebnis erfolgt die anschließende Kategorisierung der Flächen. Die entsprechenden Flächen sind in der Abbildung 93 grafisch dargestellt.

- *Ruhiger Landschaftsraum*, der nicht durch verlärmte Bereiche getrennt oder durchschnitten wird und in denen ein Lärmpegel von L_{DEN} 55 dB(A) nicht überschritten wird. Sie entsprechen den Gebieten im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie.
- *Landschafts- und Erholungsraum*, der meist gemeinsam mit dem ruhigen Landschaftsraum eine große, zusammenhängende Fläche bildet, jedoch von Strecken des Kfz- und Schienenverkehrs und / oder von IVU-Anlagen verlärmte und somit Lärmpegel von $L_{DEN} > 55$ dB(A) aufweist. Er gilt mit seiner reichen oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Rückzugsraum und Erholungsfläche für die Wohnbevölkerung.

Abbildung 93: Empfehlungen für ruhige Gebiete



Im Stadtteil Scholven ist nördlich des Bellendorfweges und der Ulfkotter Straße die Erweiterung des Chemiestandortes Scholven vorgesehen. Die entsprechenden Flächen sind im Regionalen Flächennutzungsplan als gewerbliche Bauflächen / Bereiche für gewerbliche Nutzungen enthalten. An den Erweiterungsstandort grenzen nördlich bestehende und zukünftig zu entwickelnde Landschaftsräume an.

Der im Regionalen Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft der Städteregion Ruhr enthaltene Steckbrief zur Umweltprüfung für Einzelflächen gibt für den nördlich an den Erweiterungsstandort anliegenden Landschaftsraum eine erhebliche Beeinträchtigung infolge der Erweiterung an. Es werden ein hoher Verlust an Lebensraum-, Freiraum- und Erholungsfunktionen erwartet und die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch aufgrund des Verlustes von Freiraum- und Erholfunktionen als erheblich eingestuft.

Da das Gebiet um die Norderweiterung zukünftig seine Bedeutung als ruhiges Gebiet bzw. Landschafts- und Erholungsraum verlieren kann, ist ein Pufferbereich um die Norderweiterung vorgesehen. Dieser gilt als Vorbehaltsfläche für die angrenzenden ruhigen Gebiete, Landschafts- und Erholungsräume.

Maßnahmen zum Schutz vor einer Zunahme des Lärms

Beim Schutz der ruhigen Gebiete, Landschafts- und Erholungsflächen vor einer Zunahme des Lärms steht der Vorsorgegedanke im Vordergrund. In der Regel ist deshalb zum Schutz der Gebiete vor einer Lärmzunahme ein integriertes Vorgehen von Freiraum-, Verkehrs- und Stadtplanung erforderlich. Grundsätz-

lich mögliche Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete vor einer Zunahme des Lärms sind:

- die Überprüfung von Stadt- und Verkehrsplanungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Gebiete (z.B. Verlärmung, Zerschneidung),
- die Vermeidung von Siedlungserweiterungen in die Gebiete hinein,
- die Schaffung von Pufferzonen innerhalb der innerstädtischen Erholungsflächen mit einer Nutzungsstaffelung. So empfiehlt sich im Inneren der Erholungsflächen eine Platzierung leiser Nutzungen wie bspw. Ruhebereiche und Liegewiesen. Nach außen hin empfiehlt sich – insofern erwünscht – die Anordnung lauterer Nutzungen, wie z.B. Sportwiesen, Gastronomie und Einrichtungen mit hoher Besucherfrequenz, soweit diese Maßnahmen nicht den Schutzziele von Naturschutzgebieten / Landschaftsschutzgebieten entgegenstehen.

Zudem kommen auch Maßnahmen in Frage, die ruhige Gebiete noch ruhiger machen und / oder lärm erhöhende Maßnahmen in ihrem Umfeld kompensieren. Dies sind bspw. Maßnahmen zur Lärminderung, wie sie auch im Rahmen der Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen im Lärmaktionsplan empfohlen werden. Somit lässt sich zu einer höheren Erholungsfunktion und Lebensqualität in der Stadt beitragen.

5 Öffentlichkeitsbeteiligung

Für die Aufstellung eines Aktionsplanes muss die Öffentlichkeit nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie nicht nur klar, verständlich und zugänglich informiert (Artikel 9), sondern auch beteiligt werden. Hierzu sagt die Richtlinie in Artikel 8 (7), dass die Öffentlichkeit „zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört wird“ und dass sie „rechtzeitig und effektiv“ die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken. Öffentlichkeit, so die Richtlinie, können Verbände, Organisationen und Einzelpersonen sein. Die Behörden sind gehalten, die Ergebnisse der Mitwirkung zu berücksichtigen und die Öffentlichkeit entsprechend über die Entscheidungen zu informieren.

In der Stadt Gelsenkirchen wurde die Öffentlichkeit bisher wie folgt informiert und beteiligt:

- Die Ergebnisse der Lärmkartierung sind
 - auf dem Umweltportal des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen im Internet einsehbar:
<http://www.umgebungslaerm.nrw.de/> und
 - auf dem Umweltportal der Stadt Gelsenkirchen sind die aktualisierten Lärmkarten der strategischen Lärmaktionsplanung im Internet einsehbar:
<http://umweltportal.gelsenkirchen.de/Laerm/Laermkartierung.asp>
- Die Ergebnisse des strategischen Lärmaktionsplanes sind auf dem Umweltportal der Stadt Gelsenkirchen im Internet einsehbar:
<http://umweltportal.gelsenkirchen.de/Laerm/Laermaktionsplanung.asp>
- Am 05. November 2009 und am 11. November 2009 wurde die Öffentlichkeit in zwei einführenden Veranstaltungen über die Lärmaktionsplanung der Stadt Gelsenkirchen informiert (Lärmforen). Es wurden erste allgemeine Maßnahmenvorschläge vorgestellt. Die anwesenden Bürger hatten die Möglichkeit Fragen zur Lärmaktionsplanung zu stellen, aus ihrer Sicht bestehende Lärmbrennpunkte zu nennen und Anregungen für die weitere Bearbeitung des Lärmaktionsplanes zu geben.
- Im ersten Quartal des Jahres 2011 wird der Endbericht des Lärmaktionsplanes der Stadt Gelsenkirchen den zuständigen Fachausschüssen vorgestellt. Anschließend erfolgt die Information der Öffentlichkeit.

Auswertung der Lärmforen

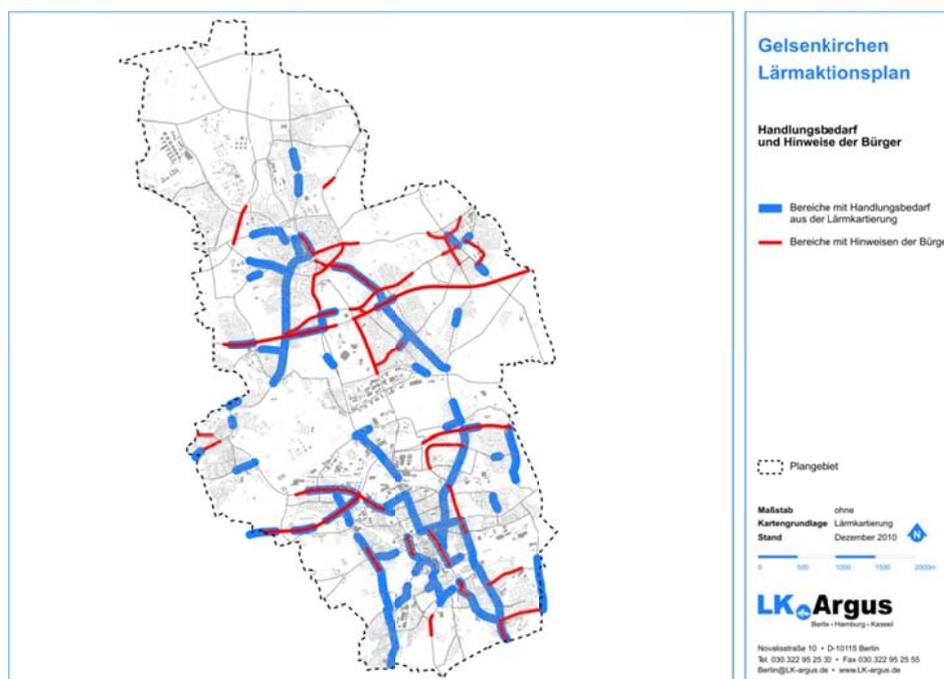
In den Lärmforen am 05. November 2009 und am 11. November 2009 wurde den Bürgern/innen Gelegenheit gegeben, Lärmprobleme und mögliche Lösungsansätze aus ihrer Sicht zu schildern. Zusätzlich zu den in den Foren

geäußerten Hinweisen gehen von Bürgerinitiativen und Interessensgemeinschaften geäußerte Anregungen in die weitere Bearbeitung der Lärmaktionsplanung ein.

Hauptanliegen der Bürger ist der Straßenverkehrslärm. Hierzu wurden 174 von insgesamt 194 Hinweisen gegeben. 14 Hinweise sind Anhaltspunkte zu Lärmbelästigungen durch den Schienenverkehr. Zwei Hinweise benennen ruhige Gebiete. Mit sonstigen Lärmquellen befassen sich vier Hinweise.

Die Abbildung 94 zeigt für den Straßenverkehr die Abschnitte mit Hinweisen aus der Öffentlichkeit und die aus der Lärmkartierung abgeleiteten Straßenabschnitte mit Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Lärminderung.

Abbildung 94: Bereiche mit Handlungsbedarf aus der Lärmkartierung und aus den Bürgerhinweisen



Anhand der Hinweise aus der Bevölkerung zeigt sich, dass die Autobahnen in der öffentlichen Wahrnehmung eine weitaus größere Rolle spielen, als es die Lärmkartierung abbildet. Von den 174 Bürgerhinweisen zum Straßenverkehr befassen sich allein 91 mit den Bundesautobahnen. 70 Hinweise betreffen die BAB A 2, 16 die A 42, drei die A 52 und zwei Hinweise waren allgemeiner Natur.

Zu innerörtlichen Straßen wurden 82 Hinweise abgegeben. Die Hinweise betreffen vor allem Straßenabschnitte mit höheren Verkehrsaufkommen und decken sich mit den Ergebnissen der Lärmkartierung. Folgende Straßen wurden am häufigsten als Konfliktpunkte genannt: Cranger Straße, De-la-Chevalerie-Straße, Emil-Zimmermann-Allee, Grothusstraße, Hattinger Straße, Hohenzollernstraße, Kurt-Schumacher Straße, Ringstraße, Schmalhorststraße, Ückendorfer Straße und Vom-Stein-Straße.

Bei den Anmerkungen wurde u.a. auf Fahrbahnschäden, hohes Geschwindigkeitsniveau und hohe Verkehrsaufkommen hingewiesen. Diese wurden z.T. durch die Bürger mit folgenden Vorschlägen zur Lärminderung ergänzt:

- Reduzierung von Geschwindigkeiten (29 Nennungen),
- Fahrbahnsanierung und lärmindernde Fahrbahnen (26 Nennungen),
- aktiver Schallschutz durch Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände (16 Nennungen),
- verkehrslenkende Maßnahmen (4 Nennungen),
- straßenräumliche Maßnahmen (3 Nennungen).

Bewertung der Anregungen und Vorschläge

Die in den Foren geäußerten Anregungen und Vorschläge zu lärmindernden Maßnahmen wurden hinsichtlich der technischen und rechtlichen Machbarkeit bewertet. Es fließen die Ergebnisse des Maßnahmenscreenings und der detaillierten Planungen für die Vertiefungsbereiche ein. Die Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst.

Reduzierung der Geschwindigkeiten

Nach § 45 StVO kann die Straßenverkehrsbehörde „zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm“ auf Hauptverkehrsstraßen verkehrsbeschränkende Maßnahmen anordnen. Zusätzlich dienen die Lärmschutzrichtlinien-StV als Orientierungshilfe für die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen.

In den Lärmschutzrichtlinien-StV heißt es, dass Maßnahmen der Geschwindigkeitsreduzierung insbesondere in Betracht kommen, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort in Wohngebieten 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in den Nachtstunden überschreitet. Bei der Würdigung, ob straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht kommen ist nicht allein die Höhe des Lärmpegels entscheidend, sondern es sind alle Umstände des Einzelfalles mit einzubeziehen.

Vor der Anordnung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen ist der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu beachten. Die Vor- und Nachteile von Einzelmaßnahmen sind gegeneinander abzuwägen. In diese Abwägung sind u.a. auch die unterschiedlichen Funktionen der Straßen, das quantitative Ausmaß der Lärmbeeinträchtigungen sowie die Auswirkungen von Einzelmaßnahmen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs einzubeziehen.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen sollen geeignet sein, den Beurteilungspegel unter den Richtwert abzusenken oder zumindest eine Pegelminderung um 2,1 dB(A) zu bewirken.

Tabelle 17: Anregungen und Vorschläge zur Reduzierung von Geschwindigkeiten

Forderung / Vorschlag	Bewertung der Machbarkeit
Geschwindigkeitsreduzierung auf den Autobahnen A 2, A 42 und A 52	<p>Für die Bundesautobahnen ist eine Schallschutzkonzeption in Auftrag gegeben worden.⁴¹ Die darin enthaltenen Empfehlungen dienen als Diskussionsgrundlage für Verhandlungen mit dem für die Bundesautobahnen zuständigen Landesbetrieb Straßenbau NRW.</p> <p>Das Gutachten zeigt auf Grundlage einer Berechnung nach den RLS-90 für zahlreiche Abschnitte Überschreitungen der Orientierungspegel von $L_{Night} = 60$ dB(A) und empfiehlt für alle mit einer Wohnbebauung versehenen Autobahnabschnitte eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h für die bisher unbegrenzten Straßenabschnitte. Die Empfehlungen des Gutachtens wurden in den Lärmaktionsplan übernommen.</p> <p>Die Zuständigkeit für die Umsetzung liegt beim Landesbetrieb Straßenbau NRW.</p>
Tempo < 70 km/h auf der B 224	<p>Die Lärmkartierung lässt keine Überschreitungen der Orientierungswerte von 70 dB(A) im Tagesmittel und 60 dB(A) in den Nachtstunden erkennen.</p> <p>Die Anordnung einer Geschwindigkeit < 70 km/h aus Lärmschutzgründen erscheint für die Außerortsbereiche der B 224 aufgrund zu geringer Betroffenheiten als nicht umsetzbar.</p>
Geschwindigkeitsreduzierung auf der Grothusstraße	<p>Die Grothusstraße ist eine Landesstraße. Es gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h.</p> <p>In den angebauten Straßenabschnitten sind Überschreitungen der Orientierungswerte von 70 dB(A) im Tagesmittel und 60 dB(A) in den Nachtstunden und betroffene Anwohner vorhanden.</p> <p>Die Herabsetzung auf Tempo 50 entspricht der in Deutschland innerorts üblichen Geschwindigkeit und wird als Empfehlung in den LAP übernommen.</p> <p>Die Möglichkeit der Herabsetzung auf 30 km/h erscheint der Verhältnismäßigkeit nach nicht gegeben. Der Verkehrsfunktion der Grothusstraße stehen eine vergleichsweise geringe Anzahl an von Lärmbelastungen > 70 dB(A) im Tagesmittel und > 60 dB(A) in den Nachtstunden betroffenen Anwohnern gegenüber.</p> <p>Die Zuständigkeit für die Umsetzung liegt für die Innerortsbereiche bei der Stadt Gelsenkirchen und für die freie Strecke beim Landesbetrieb Straßenbau NRW.</p>

⁴¹ Lärmkontor GmbH: Schallschutzkonzeption für die Bundesautobahnen (BAB A 42, A 52 [B 224], A 2) in Gelsenkirchen, November 2009.

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Forderung / Vorschlag	Bewertung der Machbarkeit
Tempo 30: <ul style="list-style-type: none"> ● auf allen innerstädtischen Straßen ● in Buer-Mitte 	<p>Tempo 30 ist außerhalb des Hauptverkehrsstraßennetzes in Gelsenkirchen die Regel.</p> <p>Für das Hauptverkehrsstraßennetz gelten die einführenden Anmerkungen zur Anordnung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen.</p> <p>Die Anordnung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen aus Lärmschutzgründen erscheint nur für Straßen sinnvoll, die hohe Lärmpegel und eine hohe Anzahl an Betroffenen aufweisen. Eine Empfehlung entsprechender Straßenabschnitte ist im Rahmen des Maßnahmen screenings der Lärmaktionsplanung erfolgt.</p>
Tempo 30: <ul style="list-style-type: none"> ● Middelicher Straße ● Ückendorfer Platz 	<p>Die Middelicher Straße ist eine Kreisstraße, die Ückendorfer Straße eine Landesstraße. Auf beiden Straßen gilt Tempo 50.</p> <p>Abschnittsweise sind Überschreitungen der Orientierungswerte von 70 dB(A) im Tagesmittel und 60 dB(A) in den Nachtstunden vorhanden.</p> <p>Die geringe Anzahl an von Lärmbelastungen > 70 dB(A) im Tagesmittel und > 60 dB(A) in den Nachtstunden betroffenen Anwohnern lässt jedoch eine Verhältnismäßigkeit der Anordnung von Tempo 30 gegenüber der Verkehrsfunktion vermissen.</p> <p>Eine Anordnung von Tempo 30 aus Lärmschutzgründen erscheint nicht sinnvoll.</p>
Tempo 30 in der Ringstraße	<p>Die Ringstraße ist eine kommunale Straße. Sie ist Bestandteil des Vorrangnetzes der Stadt und besitzt mit im Mittel 30.000 Kfz/Werktag eine bedeutende Verkehrsfunktion. Als zulässige Geschwindigkeit gelten 50 km/h.</p> <p>Es treten Überschreitungen der Lärmpegel von 70 dB(A) im Tagesmittel und 60 dB(A) in den Nachtstunden auf und es ist eine hohe Anzahl an Anwohnern von entsprechenden Lärmpegeln betroffen.</p> <p>Der Bedeutung der Ringstraße als wichtige Verkehrsachse in Gelsenkirchen ist Rechnung zu tragen. Die Möglichkeit einer Beschränkung auf ganztägig geltende 30 km/h erscheint vor dem Hintergrund der Verhältnismäßigkeit daher nicht gegeben.</p> <p>Eine Anordnung von Tempo 30 in den Schwachlastzeiten (nachts) erscheint jedoch sinnvoll.</p> <p>Die Zuständigkeit für die Umsetzung liegt bei der Stadt Gelsenkirchen.</p>
Geschwindigkeitskontrollen auf der Hattinger Straße	<p>Die Geschwindigkeitsüberwachung erfolgt unter Beachtung der rechtlichen Voraussetzungen des § 48, Abs. 2 OBG NRW.</p> <p>Die Zuständigkeit liegt bei der Stadt Gelsenkirchen.</p>

Fahrbahnsanierung

Das Straßenzustandskataster⁴² zeigt für weite Teile des Gelsenkirchener Straßennetzes eine Überschreitung der vorgesehenen Nutzungsdauer und einen Fahrbahnsanierungsbedarf. Aufgrund der hohen Anzahl sanierungsbedürftiger Straßen wurden im Rahmen der Lärmaktionsplanung ausschließlich Straßen ausgewählt, die folgende Kriterien erfüllen:

- Es ist ein vordringlicher Sanierungsbedarf vorhanden. Der optimale Eingreifzeitpunkt für eine Fahrbahnsanierung ist überschritten bzw. steht kurz bevor.
- Im sanierungsbedürftigen Straßenabschnitt bestehen Lärmbelastungen > 70 dB(A) im Tagesmittel oder > 60 dB(A) in den Nachtstunden und es liegt eine hohe Anzahl an lärmbeeinträchtigten Anwohnern vor.

Alle weiteren Straßen mit Sanierungsbedarf werden im aktuellen Lärmaktionsplan als nicht prioritär eingestuft. Sie sind ggf. in der Fortschreibung der Lärmaktionsplanung zu betrachten.

Tabelle 18: Anregungen und Vorschläge zur Fahrbahnsanierung

Forderung / Anregung	Bewertung der Machbarkeit
Fahrbahnsanierung in der:	In den Straßen besteht aus verkehrstechnischer Sicht ein Bedarf für Fahrbahnsanierungen. Eine Sanierung aus Lärmgesichtspunkten erscheint jedoch nicht erforderlich.
● Emil-Zimmermann-Allee	Es wird empfohlen, diese Straßen im Rahmen der turnusmäßigen Fortschreibung der Lärmaktionsplanung weiter zu beobachten und ggf. zukünftig für Maßnahmen vorzusehen.
● Goldbergstraße	
● Hans-Böckler-Allee	Die Zuständigkeit für die Umsetzung liegt bei der Stadt Gelsenkirchen.
● Middelicher Straße	
● Steeler Straße	
● Vom-Stein-Straße	

⁴² Stadt Gelsenkirchen; Referat Verkehr 69 / VW; Straßenzustandskataster; Stand November 2008.

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Forderung / Anregung	Bewertung der Machbarkeit
Fahrbahnsanierung in der: <ul style="list-style-type: none"> ● Cranger Straße ● Hohenzollernstraße ● Ückendorfer Straße 	Diese Straßen erfüllen in Abschnitten die einfürend genannten Kriterien. Entsprechend sind die Abschnitte <ul style="list-style-type: none"> ● Cranger Straße zwischen Vom-Stein-Straße und Emil-Zimmermann-Allee, ● Hohenzollernstraße zwischen Bulmker Straße und Florastraße sowie ● Ückendorfer Straße zwischen Bochumer Straße und der Stadtgrenze mit Bochum für eine Fahrbahnsanierung geeignet und in den Empfehlungen des Lärmaktionsplanes enthalten. Die Zuständigkeit für die Umsetzung liegt bei der Stadt Gelsenkirchen.
Fahrbahnsanierung in der Ringstraße	Die Ringstraße erfüllt die einfürend genannten Kriterien.

Einbau von Fahrbahnen mit besonders lärmindernd wirkenden Eigenschaften

Fahrbahnoberflächen mit besonders lärmindernden Eigenschaften sind offenporige Asphalte und neuartige lärmtechnisch optimierte Asphalte.

Offenporiger Asphalt, sogenannter „Flüsterasphalt“ ist jedoch nur bei außerorts typischen Geschwindigkeiten wirksam. Er ist wegen des Ansaugeffekts durch die Reifen in der Regel selbstreinigend, wenn er mit Geschwindigkeiten über 80 km/h befahren wird. Dieser Effekt tritt bei innerorts typischen Geschwindigkeiten nicht auf. Die Unterhaltung und Pflege dieser Asphaltmischungen ist in innerstädtischen Lagen dementsprechend aufwendiger, da die Hohlräume schnell verschmutzen und sich zusetzen. Die zugesetzten Hohlräume führen zu einer verringerten Lärminderungswirkung und zu einer geringeren Haltbarkeit.

Bei lärmtechnisch optimierten Asphalten (LOA 5D, DSH-V) handelt es sich um Asphaltmischungen mit einem reduzierten Größtkorndurchmesser. Ergebnisse eines Düsseldorfer Modellversuchs⁴³ mit der lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschicht LOA 5D ergaben eine Pegelminderung von 5 dB(A) für Pkw- und 4 dB(A) für Lkw-Verkehr bei 50 km/h. In Gelsenkirchen wird diese Asphaltmischung derzeit dort, wo es möglich ist eingesetzt.

Die Autobahnen besitzen eine Sonderstellung. In der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan hat sich herausgestellt, dass die Autobahnen in der öffentlichen Wahrnehmung eine weitaus größere Rolle spielen, als es die

⁴³ Markus Winkler (Asphalt+Bitumen Beratung): „Neuer lärmarmer Asphalt für den kommunalen Straßenbau“, bi BauMagazin Juni 2008.

Lärmkartierung abbildet. Diesem Umstand wird mit entsprechenden Maßnahmenempfehlungen Rechnung getragen.

Tabelle 19: Anregungen und Vorschläge zum Einbau von Fahrbahnen mit besonders lärmindernd wirkenden Eigenschaften

Forderung / Anregung	Bewertung der Machbarkeit
lärmmindernder Asphalt auf den Autobahnen A 2, A 42 und A 52	<p>Für die Bundesautobahnen ist eine Schallschutzkonzeption in Auftrag gegeben worden.⁴⁴ Die darin enthaltenen Empfehlungen dienen als Diskussionsgrundlage für Verhandlungen mit dem für die Bundesautobahnen zuständigen Landesbetrieb Straßenbau NRW.</p> <p>Das Gutachten zeigt auf Grundlage einer Berechnung nach den RLS-90 für zahlreiche Abschnitte Überschreitungen der Lärmpegel von $L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}$ und empfiehlt für alle mit einer Wohnbebauung versehenen Autobahnabschnitte eine Fahrbahnsanierung mit offenporigem Asphalt. Die Empfehlungen des Gutachtens wurden in den Lärmaktionsplan übernommen.</p> <p>Die Zuständigkeit für die Umsetzung liegt beim Landesbetrieb Straßenbau NRW.</p>
<p>Fahrbahnsanierung mit offenporigem Asphalt in der:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Straße Ostring ● Vom-Stein-Straße 	<p>In beiden Straßen besteht aus verkehrstechnischer Sicht ein Bedarf für Fahrbahnsanierungsmaßnahmen. Ein erheblicher Handlungsbedarf besteht aus Lärmgesichtspunkten jedoch nicht.</p> <p>Ein Einbau von offenporigem Asphalt kommt in Verbindung mit Fahrgeschwindigkeiten von 50 km/h nicht in Betracht. Es wird empfohlen, diese Straßen im Rahmen der turnusmäßigen Fortschreibung der Lärmaktionsplanung weiter zu beobachten und ggf. zukünftig für Maßnahmen vorzusehen. Dies kann auch den Einbau neuartiger lärmtechnisch optimierter Asphalte betreffen.</p>

Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände

An Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes kommen die Möglichkeiten der Verkehrslärmschutzrichtlinie⁴⁵ (VLärmSchR 97) in Betracht. Nach VLärmSchR 97 ist Lärmschutz an bestehenden Straßen eine freiwillige Leistung, die im Rahmen der im Bundeshaushalt vorhandenen Mittel durchgeführt werden kann. Voraussetzung ist, dass der Beurteilungspegel einen der in Abhängigkeit von der Flächennutzung festgelegten Grenzwerte übersteigt. „Die Lärmsanierung soll nach Dringlichkeit im Rahmen der [...] bereitgestellten Mittel durchgeführt werden.“ Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt nach Abschnitt 4.0 der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90).

⁴⁴ Lärmkontor GmbH: Schallschutzkonzeption für die Bundesautobahnen (BAB A 42, A 52 [B 224], A 2) in Gelsenkirchen, November 2009

⁴⁵ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97), 27. Mai 1997.

Eine derartige Berechnung erfolgte im Rahmen eines Gutachtens der Lärmkontor GmbH für die Bundesautobahnabschnitte der BAB A 2, A 42 und A 52 auf Gelsenkirchener Stadtgebiet.⁴⁴ Für alle anderen Straßenabschnitte kann lediglich auf Grundlage der Lärmkartierung eine Empfehlung gegeben werden.

Tabelle 20: Anregungen und Vorschläge zum aktiven Schallschutz durch Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände

Forderung / Anregung	Bewertung der Machbarkeit
Erhöhen und ergänzen vorhandener Anlagen an den Autobahnen BAB A 2, A 42 und A 52	<p>Das Gutachten zur Schallschutzkonzeption für die Bundesautobahnabschnitte auf Gelsenkirchener Stadtgebiet der Lärmkontor GmbH zeigt für zahlreiche Abschnitte Überschreitungen der Lärmpegel von $L_{\text{Night}} = 60 \text{ dB(A)}$.⁴⁴</p> <p>Laut Gutachten erscheint eine Optimierung oder Ergänzung vorhandener Lärmschutzanlagen an folgenden Abschnitten technisch vorstellbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BAB A 2: Stadtgrenze bis Rungenbergstraße und Horster Straße bis Kurt-Schumacher-Straße ● BAB A 42: Lehrhovebruch bis Uechtingstraße und Sellmannsbachstraße bis Stadtgrenze <p>Die Zuständigkeit für die Umsetzung liegt beim Landesbetrieb Straßenbau NRW.</p>
Lärmschutzwand an der Grothusstraße	<p>Die Lärmkartierung zeigt für die Grothusstraße zwischen Lehrhovebruch und BAB A 42 von Lärmpegeln $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$ und $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ betroffene Anwohner. Es besteht ein Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Lärmminde- rung. Die Errichtung von Lärmschutzwänden entlang der Grothusstraße zwischen Lehrhovebruch und BAB A 42 ist technisch vorstellbar.</p> <p>Der Bau einer Lärmschutzwand ist jedoch eine aufwändige und kostenintensive Maßnahme. Ggf. sind private Flächen der Anlieger mit einzubeziehen. Eine kostengünstigere Lärmmin- derungsmaßnahme besteht mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf innerortstypische 50 km/h.</p> <p>Die Lärmschutzwand an der Grothusstraße ist im Lärmaktions- plan als Maßnahmenempfehlung enthalten. Die Zuständigkeit für die Umsetzung liegt für die Innerortsbereiche bei der Stadt Gelsenkirchen und die freie Strecke beim Landesbetrieb Straßenbau NRW.</p>
Lärmschutzwand an der Hattinger Straße auf Höhe der Wetter- straße	<p>Die Lärmkartierung zeigt für die anliegenden Gebäude der Hattinger Straße auf Höhe der Wetterstraße keine von Lärmpegeln $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$ und $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ betroffenen Anwohner. Die Errichtung von Lärmschutzwänden entlang der Hattinger Straße ist jedoch technisch vorstellbar. Die geringen Lärmbetroffenheiten führen aber zu einer niedrigen Priorität für eine zukünftige Umsetzung dieser Maßnahme.</p> <p>Die Lärmschutzwand an der Hattinger Straße ist im Lärmak- tionsplan als Maßnahmenempfehlung enthalten. Die Zustän- digkeit für die Umsetzung liegt beim Landesbetrieb Straßen- bau NRW.</p>

Verkehrsbeschränkende Maßnahmen

Für verkehrsbeschränkende Maßnahmen gelten die für die Reduzierung von Geschwindigkeiten genannten straßenverkehrsrechtlichen Rahmenbedingungen.

Tabelle 21: Anregungen und Vorschläge zur Verkehrslenkung

Forderung / Anregung	Bewertung der Machbarkeit
Erweiterung der Umweltzone um die Adenauerallee	<p>Die Adenauerallee ist eine kommunale Straße. Sie ist Bestandteil des Vorrangnetzes der Stadt Gelsenkirchen und besitzt mit im Mittel 18.200 Kfz/Werktage eine bedeutende Verkehrsfunktion innerhalb der Stadt.</p> <p>Anhand der Lärmkartierung werden an den angrenzenden Wohngebäuden keine Überschreitungen der Lärmpegel von 70 dB(A) im Tagesmittel und 60 dB(A) in den Nachtstunden festgestellt. Dementsprechend besteht kein vordringlicher Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Lärminderung.</p> <p>Eine Überschreitung der Grenzwerte für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) liegt nach Auswertung der Ampelkarten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW ebenfalls nicht vor.</p> <p>Der Bedeutung der Adenauerallee als wichtige Verkehrsachse in Gelsenkirchen ist Rechnung zu tragen. Die Möglichkeit einer Beschränkung einzelner Verkehrsarten erscheint vor dem Hintergrund der Verhältnismäßigkeit nicht gegeben.</p>
Maßnahmen zur Entlastung vom Durchgangsverkehr für Buer-Mitte	<p>Das in der De-la-Chevallerie-Straße vorhandene Lkw-Verbot dient bereits der Verkehrsverlagerung aus Buer-Mitte. Eine Lärminderung tritt zudem mit der Sanierung einzelner Fahrstreifen in der De-la-Chevallerie-Straße ein.</p>
Durchfahrverbot für Lkw > 3,5 t in der Ringstraße	<p>Die Ringstraße ist eine kommunale Straße. Sie ist Bestandteil des Vorrangnetzes der Stadt Gelsenkirchen und besitzt mit im Mittel 30.000 Kfz/Werktage eine bedeutende Verkehrsfunktion innerhalb der Stadt.</p> <p>Es treten Überschreitungen der Lärmpegel von 70 dB(A) im Tagesmittel und 60 dB(A) in den Nachtstunden auf und es sind eine hohe Anzahl an Anwohnern von entsprechenden Lärmpegeln betroffen.</p> <p>Der Bedeutung der Ringstraße als wichtige Verkehrsachse in Gelsenkirchen ist Rechnung zu tragen. Die Möglichkeit einer Beschränkung einzelner Verkehrsarten erscheint vor dem Hintergrund der Verhältnismäßigkeit nicht gegeben.</p>
Lenkung der Rettungsfahrzeuge im Bereich Munckelstraße / Overwegstraße	<p>Die Öffnung der südlichen Zufahrt der Munckelstraße zur Overwegstraße ist aufgrund der zu erwartenden Gefährdung für Fußgänger und Radfahrer im Hinblick auf die hohe Verkehrsbelastung der Overwegstraße ohne Schutz einer Lichtsignalanlage nicht vertretbar.</p> <p>Aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse ist die Einrichtung einer sicheren und leistungsfähigen Lichtsignalanlage im beschriebenen Bereich nicht möglich.</p> <p>Die Zufahrt der Rettungsfahrzeuge zum und vom Krankenhaus unterliegt im Rettungsfall Sonderrechten und kann somit durch die Verkehrslenkung nicht bindend beeinflusst werden.</p> <p>Die Maßnahme wird im Einvernehmen mit der Kreispolizeibehörde als nicht realisierbar angesehen.</p>

Straßenräumliche Maßnahmen

Erste näherungsweise Aussagen, ob der vorhandene Ausbauzustand prinzipiell den verkehrlichen Anforderungen gerecht wird, sind mit Hilfe der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)⁴⁶ möglich. Sie geben Hinweise für die Querschnittaufteilung in Abhängigkeit von der Kfz-Verkehrsstärke (vgl. Tabelle 4, Seite 21). Die Frage der notwendigen Verkehrsflächen ist jedoch auch von weiteren Faktoren wie der Intensität der Randnutzungen, der Anordnung des ruhenden Verkehrs und den Kapazitäten an den Knotenpunkten abhängig. Diese machen eine Prüfung der pauschalen Aussagen durch Vor-Ort-Analysen und detaillierte Untersuchungen in jedem Fall erforderlich.

Tabelle 22: Anregungen und Vorschläge zu straßenräumlichen Maßnahmen

Forderung / Anregung	Bewertung der Machbarkeit
Rückbau der De-la-Chevallerie-Straße	Die De-la-Chevallerie-Straße ist mit 4 Fahrstreifen im Querschnitt ausgebaut. Es verkehren im Durchschnitt 30.000 bis 35.000 Fahrzeuge/Werktag. Die De-la-Chevallerie-Straße ist eine Hauptverkehrsstraße mit Erschließungsfunktion der angrenzenden zentralen Bereiche des Stadtteiles Buer-Mitte. Knotenpunkte und Einmündungen folgen in kurzen Abständen. Für einen Rückbau auf 2 Fahrstreifen im Querschnitt wird der in der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) ⁴⁶ genannte Richtwert von ca. 14.000 bis 22.000 Kfz/Werktag im Querschnitt deutlich überschritten. Mit den vorliegenden Verkehrsstärken und der Verkehrsfunktion der De-la-Chevallerie-Straße ist ein Potential für einen Rückbau nicht gegeben.
Rückbau des Knotens De-la-Chevallerie-Straße / Kurt-Schumacher-Straße	Aussagen zum Rückbau von Knotenpunkten können lediglich auf Grundlage detaillierter Untersuchungen erfolgen. Es wird empfohlen, diese im Rahmen der turnusmäßigen Fortschreibung der Lärmaktionsplanung durchzuführen und ggf. zukünftig Maßnahmen vorzusehen.

⁴⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06, Ausgabe 2006.

Forderung / Anregung	Bewertung der Machbarkeit
Anlage von Fußgängerüberwegen im Bereich Ückendorfer Platz / Am Dördelmannshof	<p>Die durchschnittliche Verkehrsstärke auf der Ückendorfer Straße liegt in diesem Straßenabschnitt bei rund 16.600 Fahrzeugen/Werktag. In der Ückendorfer Straße verkehrt die Straßenbahn ohne besonderen Gleiskörper.</p> <p>Zwar ist es laut der Verwaltungsvorschrift (VwV) zur Straßenverkehrsordnung nicht generell untersagt, Fußgängerüberwege im Zuge von Straßenbahnen ohne besonderen Bahnkörper anzulegen; grundsätzlich sollte dies jedoch nicht geschehen.⁴⁷ Straßenbahnen sind im Gegensatz zu anderen Fahrzeugen nicht wartepflichtig gegenüber Fußgängern.</p> <p>Laut VwV dürfen Fußgängerüberwege nicht in der Nähe von Lichtzeichenanlagen angelegt werden. Eine derartige Anlage befindet sich ca. 115 m nördlich der Einmündung Am Dördelmannshof.</p> <p>In Anwendung der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)⁴⁶ wird für den Straßenabschnitt die Anlage eines Fußgängerüberweges nicht empfohlen. Ausschlusskriterien sind die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h in Verbindung mit der Verkehrsstärke von 16.600 Kfz/Werktag sowie die zu überquerende Fahrbahnbreite von mehr als 8,5 m.</p>

⁴⁷ Verwaltungsvorschrift (VwV) zum § 26 Fußgängerüberwege der Straßenverkehrsordnung (StVO) vom 22.10.1998, zuletzt geändert durch Erlass vom 17.07.2009.

6 Zusammenfassung

Für die Stadt Gelsenkirchen wurde ein Aktionsplan zur Lärminderung nach EG-Umgebungslärmrichtlinie erstellt. Ziel dieser gesetzlichen Pflichtaufgabe ist es, potenziell gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen zu vermeiden, Belästigungen zu verringern und den Bewohnern einen ungestörten Schlaf zu ermöglichen. Die Lärmaktionsplanung für die Stadt Gelsenkirchen ist zweiphasig angelegt:

Phase 1: Gesamtstädtische Ebene (Strategischer Aktionsplan)

Phase 2: Kleinräumigere Detailbetrachtungen.

Als Ergebnis der strategischen Lärmaktionsplanung der Stadt Gelsenkirchen (Phase 1) liegt bereits ein Handlungskonzept mit gesamtstädtisch relevanten Empfehlungen vor.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Phase 2 der Lärmaktionsplanung in Gelsenkirchen. Hierzu wurden für den Straßenverkehr gemäß den Vorgaben des Landes NRW alle Straßen mit Lärmbelastungen oberhalb der Schwellenwerte L_{DEN} 70 dB(A) bzw. L_{Night} 60 dB(A) untersucht.

Als potentiell gesundheitsgefährdend gelten dauerhafte Lärmpegel über 65 dB(A) im Tagesmittel und über 55 dB(A) in den Nachtstunden. Durch Straßenverkehrslärm sind demnach rund 20.500 Personen im Tagesmittel und rund 23.100 Personen in den Nachtstunden potentiell gesundheitsgefährdet. Dies entspricht nachts knapp 9 % der Gesamtbevölkerung. Sehr hohen Belastungen mit $L_{DEN} > 70$ dB(A) sind 6.600 Personen, mit mehr als 60 dB(A) in der Nacht sind 7.400 Personen ausgesetzt. Dies entspricht knapp 3 % der Gesamtbevölkerung.

Der größte Handlungsbedarf für Maßnahmen zur Lärminderung, der sich aus hohen Lärmbelastungen und einer hohen Anzahl an Lärmbetroffenen ableitet, besteht gebündelt für die Wohnareale entlang der Bismarckstraße, Florastraße, Hohenzollernstraße, Kurt-Schumacher-Straße und Ringstraße im zentralen Bereich des Hauptzentrums Gelsenkirchen. Ergänzt werden sie durch weitere städtische Straßen, die in Abschnitten einen großen Handlungsbedarf aufweisen. Dies sind die Bochumer Straße, Cranger Straße, Horster Straße, Rothhauser Straße und Ückendorfer Straße.

Aufgrund der Vielzahl lärmbelasteter Bereiche ist eine Erarbeitung detaillierter Handlungskonzepte für alle Hotspots nicht möglich. Die Erarbeitung von Handlungskonzepten zur Verringerung der Lärmbelastungen erfolgte deshalb auf zwei Ebenen.

In einem Maßnahmencreening wurden alle aus der Lärmkartierung identifizierten Lärm-Hotspots betrachtet. Für diese werden Maßnahmenansätze zur Lärminderung angegeben. Das Maßnahmencreening hat nicht den Umfang einer detaillierten Planung. Die Maßnahmenansätze sind vielmehr Prüfaufträge

für zukünftige vertiefende Untersuchungen. Zur Lärminderung werden folgende Empfehlungen gegeben:

- Sanierung schadhafter Fahrbahnen,
- Reduzierung von Geschwindigkeiten in stark lärmbelasteten Bereichen,
- Umsetzung verkehrsverstetigender Maßnahmen,
- straßenräumliche Maßnahmen durch eine Anpassung der Fahrbahnbreiten an die verkehrlichen Bedingungen,
- aktiver und passiver Schallschutz zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Straßenverkehrslärm.

Auf dem Maßnahmenscreening aufbauend wurden für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke und die Konzeptstrecken Polsumer Straße, Rotthäuser Straße sowie Ückendorfer Straße exemplarische Detailplanungen mit konkret umsetzbaren Maßnahmen entwickelt. Zusätzlich zu den Empfehlungen des Maßnahmenscreenings werden folgende Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt:

- Verkehrsverlagerung vom Kfz-Verkehr auf den Umweltverbund mit Hilfe angebotsverbessernder Maßnahmen zur Förderung des Fuß-, Rad- und Öffentlichen Verkehrs und
- die Umsetzung straßenräumlicher Maßnahmen.

Die Empfehlungen kommen insbesondere den Anwohnern der Hauptbelastungsbereiche zu Gute. Durch die empfohlenen Maßnahmen kann die Anzahl der durch den Straßenverkehrslärm mit sehr hohen Lärmpegeln > 70 dB(A) im Tagesmittel und > 60 dB(A) in den Nachtstunden belasteten Menschen gesenkt werden:

- Für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke kann eine Verringerung der stark lärmbeeinträchtigten Anwohner im Tagesmittel um 32 % von 2.200 auf rund 1.500 Personen und für die Nachtstunden um 20 % von 3.100 auf rund 2.500 Personen erzielt werden.
- Für die Konzeptstrecke Polsumer Straße hat die Wirkungsanalyse eine Verringerung der stark lärmbeeinträchtigten Anwohner im Tagesmittel um 80 % von 150 auf rund 30 Personen und in der Nacht um rund 70 % von 280 auf rund 90 Personen zum Ergebnis.
- An der Konzeptstrecke Rotthäuser Straße sinkt die Anzahl der stark lärmbeeinträchtigten Anwohner im Tagesmittel um 6 % von 240 auf rund 225 Personen und in der Nacht um 42 % von 330 auf rund 190 Personen.
- An der Konzeptstrecke Ückendorfer Straße kann eine Verringerung der stark lärmbeeinträchtigten Anwohner im Tagesmittel um rund 40 % von 495 auf

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

rund 300 Personen und in der Nacht um rund 40 % von 580 auf rund 350 Personen erreicht werden.

Endbericht

Dezember 2010

Die Umsetzung der Empfehlungen zielt in erster Linie auf die Minderung der vorhandenen Spitzenbelastungen in Gelsenkirchen. Die Lärmaktionsplanung ist jedoch ein stetig fortlaufender Prozess. Der Gesetzgeber schreibt turnusmäßig spätestens alle fünf Jahre eine Überprüfung und ggf. Überarbeitung der Lärmkarten und Aktionspläne vor. Im Rahmen dieser Fortschreibungen sollten die verbliebenen Belastungsschwerpunkte mit niedrigerem Handlungsbedarf und die bisher nicht berücksichtigten Hinweise aus der Öffentlichkeit bearbeitet und ggf. mit Maßnahmen versehen werden.

Tabellenverzeichnis

Stadt Gelsenkirchen

Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Tabelle 1:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr	12
Tabelle 2:	Kriterien zur Reduzierung der Geschwindigkeit	17
Tabelle 3:	Empfohlene Straßenabschnitte für eine Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h	18
Tabelle 4:	Orientierungswerte für den Ausbauzustand von Kfz-Fahrbahnen in Abhängigkeit des Verkehrsaufkommens nach RASSt 06	21
Tabelle 5:	bestehender und nach Anwendung der RASSt 06 empfohlener Ausbauzustand	22
Tabelle 6:	Straßenabschnitte mit Potentialen in der Straßenraumgestaltung	23
Tabelle 7:	abgeschätzte Wirkungen der Empfehlungen des Maßnahmenscreenings	28
Tabelle 8:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr für den Betrachtungsraum Altstadt / Schalke	46
Tabelle 9:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr für den Betrachtungsraum Polsumer Straße	52
Tabelle 10:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr für den Betrachtungsraum Rotthäuser Straße	55
Tabelle 11:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr für den Betrachtungsraum Ückendorfer Straße	59
Tabelle 12:	Generelle Maßnahmen zur Lärminderung im Kfz-Verkehr	62
Tabelle 13:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr bei Maßnahmenumsetzung für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke	96
Tabelle 14:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr bei Maßnahmenumsetzung für die Konzeptstrecke Polsumer Straße	97
Tabelle 15:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr bei Maßnahmenumsetzung für die Konzeptstrecke Rotthäuser Straße	99
Tabelle 16:	Belastete Menschen durch den Straßenverkehr bei Maßnahmenumsetzung für die Konzeptstrecke Ückendorfer Straße	101
Tabelle 17:	Anregungen und Vorschläge zur Reduzierung von Geschwindigkeiten	109
Tabelle 18:	Anregungen und Vorschläge zur Fahrbahnsanierung	111
Tabelle 19:	Anregungen und Vorschläge zum Einbau von Fahrbahnen mit besonders lärmindernd wirkenden Eigenschaften	113
Tabelle 20:	Anregungen und Vorschläge zum aktiven Schallschutz durch Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände	114
Tabelle 21:	Anregungen und Vorschläge zur Verkehrslenkung	115

Tabelle 22:	Anregungen und Vorschläge zu straßenräumlichen Maßnahmen	116
-------------	--	-----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ablauf der Lärmaktionsplanung in Gelsenkirchen	6
Abbildung 2:	Untersuchungsstraßennetz	7
Abbildung 3:	Klassifiziertes Straßennetz	8
Abbildung 4:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke	9
Abbildung 5:	Barrieren und Zwangspunkte für den innerstädtischen Kfz-Verkehr	9
Abbildung 6:	Ausbauzustand	10
Abbildung 7:	Zulässige Höchstgeschwindigkeit	11
Abbildung 8:	Handlungsbedarf im Straßennetz	13
Abbildung 9:	Bochumer Straße, Abschnitt Munscheidstraße bis Stephanstraße	15
Abbildung 10:	Cranger Straße, Abschnitt Emil-Zimmermann-Allee bis Vom-Stein-Straße	15
Abbildung 11:	Prüfabchnitte für eine Fahrbahnsanierung	16
Abbildung 12:	Prüfabchnitte für eine Geschwindigkeitsreduzierung	19
Abbildung 13:	Prüfabchnitte für eine Lichtsignalkoordinierung	20
Abbildung 14:	Gewerkenstraße	22
Abbildung 15:	Wildenbruchstraße	22
Abbildung 16:	Prüfabchnitte für eine veränderte Straßenraumaufteilung	24
Abbildung 17:	Schallausbreitung in der Magdeburger Straße	25
Abbildung 18:	Schallausbreitung in der Bismarckstraße	25
Abbildung 19:	Beispiel Hofschließung - Theodor Körner Hof in Wien	25
Abbildung 20:	Prüfabchnitte für aktiven Schallschutz	26
Abbildung 21:	Straßenabschnitte mit Maßnahmenempfehlungen und verbleibendem Handlungsbedarf Lärm	30
Abbildung 22:	Übersicht über die Vertiefungsbereiche	31
Abbildung 23:	Lageplan zur Umgestaltung der Ückendorfer Straße zwischen Bühlweg und Festweg	38
Abbildung 24:	Verkehrsstärken im Konzeptgebiet	41
Abbildung 25:	Ausbauzustand der Fahrbahnen im Konzeptgebiet	41
Abbildung 26:	Verkehrsorganisation im Konzeptgebiet	42
Abbildung 27:	Bismarckstraße zwischen Wanner Straße und Florastraße	43
Abbildung 28:	Bismarckstraße zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße	43

Abbildung 29: Gewerkenstraße	43	Stadt Gelsenkirchen
Abbildung 30: Wildenbruchstraße	43	Lärmaktionsplan
Abbildung 31: Husemannstraße im Bereich der Einmündung Grasreinerstraße	44	Endbericht
Abbildung 32: Husemannstraße im Bereich der Einmündung Bahnhofsvorplatz	44	Dezember 2010
Abbildung 33: Ringstraße im Bereich des Knotenpunktes mit der Augustastrasse	45	
Abbildung 34: Ringstraße im Bereich des Knotenpunktes mit der Augustastrasse	45	
Abbildung 35: Kurt-Schumacher-Straße im Bereich der Einmündung Liboriusstraße	45	
Abbildung 36: Kurt-Schumacher-Straße im Bereich der Einmündung Liboriusstraße	45	
Abbildung 37: Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für das Konzeptgebiet Altstadt / Schalke	47	
Abbildung 38: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{DEN} > 70$ dB(A) im Konzeptgebiet	48	
Abbildung 39: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{Night} > 60$ dB(A) im Konzeptgebiet ²⁵	48	
Abbildung 40: Polsumer Straße zwischen Marler Straße und Flachsstraße	50	
Abbildung 41: Radverkehrsführung am Knotenpunkt Polsumer Straße / Marler Straße	50	
Abbildung 42: Haltestelle Valentinstraße in der Polsumer Straße	51	
Abbildung 43: Einmündung Brennacker Straße mit Sperrflächenmarkierung	51	
Abbildung 44: Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für die Polsumer Straße	52	
Abbildung 45: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{DEN} > 70$ dB(A) in der Polsumer Straße	53	
Abbildung 46: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{Night} > 60$ dB(A) in der Polsumer Straße ²⁶	53	
Abbildung 47: Rotthäuser Straße im Bereich der Einmündung Im Gartenbruch	55	
Abbildung 48: Rotthäuser Straße im Bereich der Kurve nördlich der Straße Im Gartenbruch	55	
Abbildung 49: Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für die Rotthäuser Straße	56	
Abbildung 50: Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{DEN} > 70$ dB(A) in der Rotthäuser Straße	56	

Stadt Gelsenkirchen
Lärmaktionsplan

Endbericht

Dezember 2010

Abbildung 51:	Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{\text{Night}} > 60$ dB(A) in der Rotthäuser Straße ²⁷	57
Abbildung 52:	Ückendorfer Straße im Bereich der Haltestelle Bergmannstraße	58
Abbildung 53:	Ückendorfer Straße im Bereich der Einmündung Virchowstraße	58
Abbildung 54:	Blick auf den Ückendorfer Platz in Richtung Norden	59
Abbildung 55:	Ückendorfer Platz im Bereich der Einmündung Niemmannsweg	59
Abbildung 56:	Auszug aus der Lärmkarte L_{DEN} für die Ückendorfer Straße	60
Abbildung 57:	Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{\text{DEN}} > 70$ dB(A) in der Ückendorfer Straße	60
Abbildung 58:	Auszug aus der Karte Betroffene „Lärm“ der Abschnitte mit einer Lärmbelastung $L_{\text{Night}} > 60$ dB(A) in der Ückendorfer Straße ²⁸	61
Abbildung 59:	Lärminderungspotenziale ausgewählter Maßnahmen	64
Abbildung 60:	Knotenpunkt Polsumer Straße / Marler Straße	75
Abbildung 61:	Radverkehrsführung am Knotenpunkt Polsumer Straße / Marler Straße	75
Abbildung 62:	Bismarckstraße zwischen Kirchstraße und Schultestraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	78
Abbildung 63:	Bismarckstraße zwischen Kirchstraße und Schultestraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag	78
Abbildung 64:	Bismarckstraße zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	79
Abbildung 65:	Bismarckstraße zwischen Franz-Bielefeld-Straße und Liboriusstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag	79
Abbildung 66:	Bismarckstraße zwischen Liboriusstraße und Unkelstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	80
Abbildung 67:	Bismarckstraße zwischen Unkelstraße und Hüttweg – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	80
Abbildung 68:	Hohenzollernstraße zwischen Wildenbruchstraße und Florastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	82
Abbildung 69:	Hohenzollernstraße zwischen Wildenbruchstraße und Florastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag	82

Abbildung 70: Hohenzollernstraße zwischen Florastraße und Olgastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	83	Stadt Gelsenkirchen Lärmaktionsplan
Abbildung 71: Hohenzollernstraße zwischen Florastraße und Olgastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag	83	Endbericht Dezember 2010
Abbildung 72: Hohenzollernstraße zwischen Olgastraße und Bismarckstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	83	
Abbildung 73: Polsumer Straße zwischen Howeg und Am Eichholz – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	85	
Abbildung 74: Polsumer Straße zwischen Howeg und Am Eichholz – links: Bestandsquerschnitt; rechts: kurzfristige Lösung	85	
Abbildung 75: Polsumer Straße zwischen Am Eichholz und der Marler Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	86	
Abbildung 76: Polsumer Straße zwischen Am Eichholz und der Marler Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: kurzfristige Lösung	86	
Abbildung 77: Ringstraße zwischen Wildenbruchstraße und Hauptstraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	87	
Abbildung 78: Rotthauer Straße zwischen Beethovenstraße und Wiehagen – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	88	
Abbildung 79: Rotthauer Straße zwischen Wiehagen und der Eisenbahnunterführung – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	89	
Abbildung 80: Rotthauer Straße zwischen der Eisenbahnunterführung und Hiberniastraße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	89	
Abbildung 81: Ückendorfer Straße zwischen Virchowstraße und Metzger Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	91	
Abbildung 82: Ückendorfer Straße zwischen Virchowstraße und Metzger Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativlösung	91	
Abbildung 83: Ückendorfer Straße zwischen Metzger Straße und Dessauer Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Umgestaltungsvorschlag	92	
Abbildung 84: Ückendorfer Straße zwischen Metzger Straße und Dessauer Straße – links: Bestandsquerschnitt; rechts: Alternativvorschlag	92	
Abbildung 85: Betroffenenentwicklung des Konzeptgebietes Altstadt / Schalke für das Tagesmittel	95	
Abbildung 86: Betroffenenentwicklung des Konzeptgebietes Altstadt / Schalke für die Nachtstunden	95	

Stadt Gelsenkirchen	Abbildung 87: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Polsumer Straße für das Tagesmittel	96
Lärmaktionsplan		
Endbericht	Abbildung 88: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Polsumer Straße für die Nachtstunden	97
Dezember 2010	Abbildung 89: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Rotthäuser Straße für das Tagesmittel	98
	Abbildung 90: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Rotthäuser Straße für die Nachtstunden	98
	Abbildung 91: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Ückendorfer Straße für das Tagesmittel	100
	Abbildung 92: Betroffenenentwicklung der Konzeptstrecke Ückendorfer Straße für die Nachtstunden	100
	Abbildung 93: Empfehlungen für ruhige Gebiete	104
	Abbildung 94: Bereiche mit Handlungsbedarf aus der Lärmkartierung und aus den Bürgerhinweisen	107

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Kartendarstellungen des Textteils
Anlage 2:	Lärmkarten und Betroffenenkarten für den Straßenverkehr

Berlin

Novalisstraße 10
D-10115 Berlin-Mitte
Tel. 030.322 95 25 30
Fax 030.322 95 25 55
berlin@LK-argus.de

Hamburg

Altonaer Poststraße 13b
D-22767 Hamburg-Altona
Tel. 040.38 99 94 50
Fax 040.38 99 94 55
hamburg@LK-argus.de

Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8
D-34131 Kassel
Tel. 0561.31 09 72 80
Fax 0561.31 09 72 89
kassel@LK-argus.de