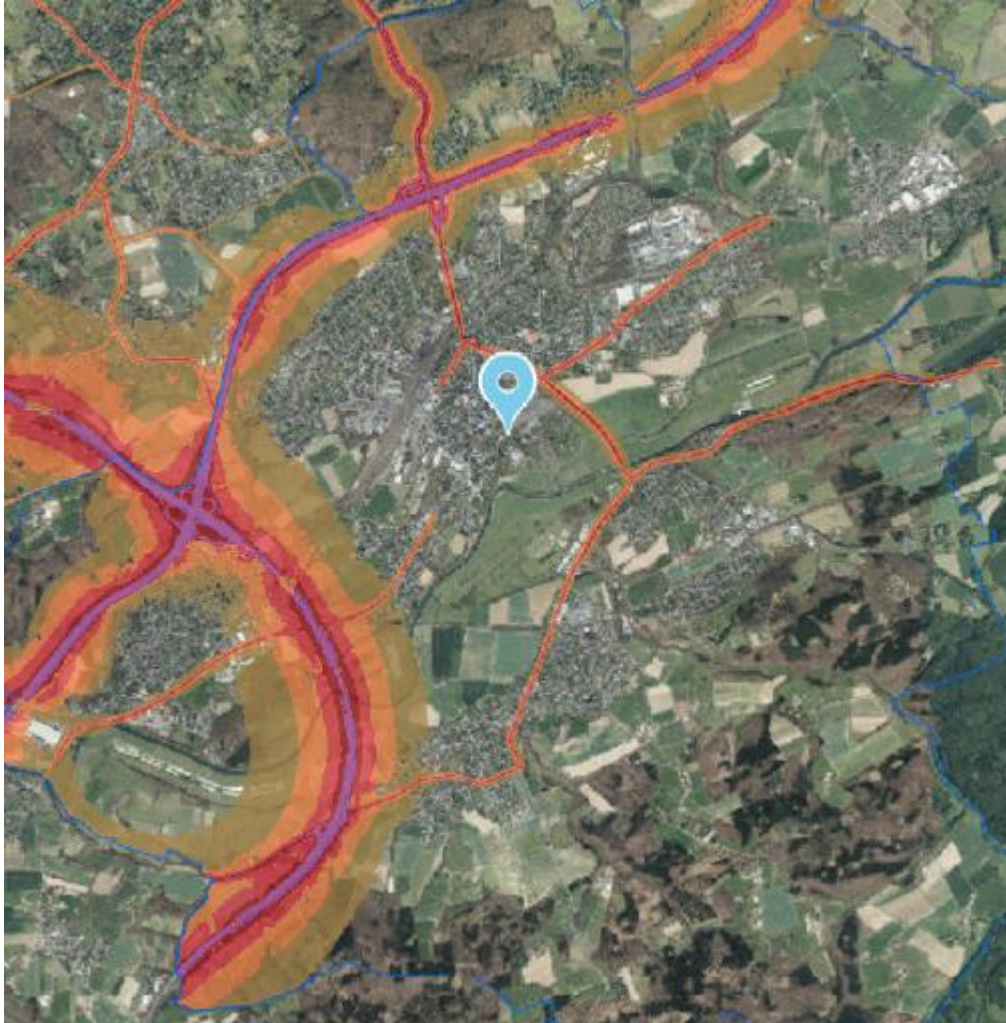


# **Stadt Schwerte**

## **Lärmaktionsplan 3. Stufe**



**Schwerte im Mai 2018**

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

## **Lärmaktionsplan 2018 Stufe 3 für die Stadt Schwerte**

**Einleitung** **Seite 3**

**Sachstand Maßnahmen zur Lärminderung** **4**

**Strategische Maßnahmen** **4**

**Verkehrskonzepte** **5**

**Mobilitätsstudie** **5**

**Radwegekonzept (2006)** **6**

**Luftreinhaltung** **6**

**Stadtplanerische Maßnahmen** **6**

**Straßenverkehr** **8**

**A 1/A45/B236** **8/9**

**L 648/ B 236** **11**

**L 673** **14**

**L 675** **17**

**Langfristige Maßnahmen** **18**

**Abstimmung mit anderen Planungsinstrumenten** **19**

**Anhang** **20**

## Lärmaktionsplan 2018 Stufe 3 für die Stadt Schwerte

### Einleitung

Lärm ist ein ernst zu nehmendes Umweltproblem und beeinflusst Gesundheit und Wohlbefinden. Eine Mehrheit der Menschen in Deutschland fühlt sich durch Lärm belästigt. Lärm hat auch soziale und ökonomische Folgen, z.B. für den Wert von Immobilien. Lärmprävention, Lärmbekämpfung und der Schutz ruhiger Gebiete werden deshalb immer wichtiger. Wer die Lebensqualität in den Kommunen sichern will, wer ihre Attraktivität bewahren und verbessern will, muss sich mit dem Thema Lärm befassen.

Die Lärmaktionsplanung ist ein Instrument, um die Gesundheit und Lebensqualität in den Städten und Gemeinden zu verbessern. Mit den Lärmaktionsplänen steht den Gemeinden ein gesamtstädtisches Konzept zur Verfügung, um gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen zu vermeiden, Belästigungen zu verringern und den Anwohnerinnen und Anwohnern einen ungestörten Schlaf zu ermöglichen. Eine Verknüpfung von Luftreinhaltung, Lärmaktionsplanung und Stadtentwicklung bietet große Chancen, Synergien zu nutzen und Zielkonflikte zu vermeiden.

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EU-Umgebungslärmrichtlinie vom 25.06.2002, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde. Damit wurden in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein sechster Teil mit dem Titel „*Lärminderungsplanung*“ und die Paragraphen 47a bis 47f eingefügt. Ergänzt wird das BImSchG durch die 34. BImSchVO, welche die Erstellung der Lärmkarten regelt. Für die Lärmaktionsplanung gibt es keine entsprechende Verordnung.

Die Stadt Schwerte ist entsprechend verpflichtet, aufbauend auf der vorliegenden Lärmkartierung des Landes Nordrhein-Westfalen und vor dem rechtlichen Hintergrund des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) „*Lärmaktionsplanung*“ vom 07.02.2008 einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Die Umgebungslärmrichtlinie legt fest, dass anhand von Lärmkarten der Umgebungslärm für Hauptverkehrswege und Ballungsräume zu ermitteln ist. Entsprechend den Kartierungsergebnissen sind Lärmaktionspläne mit dem Ziel, den Umgebungslärm soweit erforderlich zu verhindern und zu mindern, aufzustellen. Die Erstellung von Lärmkarten und die Ausarbeitung von Aktionsplänen sind laut Umgebungslärmrichtlinie in einem 5-Jahres-Zyklus vorgesehen.

Die Umgebungslärmrichtlinie und das Bundes-Immissionsschutzgesetz sehen eine Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erstellung der Lärmaktionspläne vor. Die Öffentlichkeit soll rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhalten, an der Ausarbeitung der Aktionspläne mitzuwirken

Die Ergebnisse der Mitwirkung sind bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass eine inhaltliche Auseinandersetzung mit den Vorschlägen und Anregungen stattfinden muss, wobei am Ende nicht jeder Vorschlag im Lärmaktionsplan berücksichtigt werden kann.

Der Lärmaktionsplan ist darüber hinaus mit den Trägern öffentlicher Belange abzustimmen.

Auf Grundlage der aktuellen Lärmkarten müssen die Städte und Gemeinden bis zum **18.07.2018** Lärmaktionspläne aufstellen.

Statistische Daten: Ab dem 24.01.2018 wurde das neue Umgebungslärmportal [www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de) mit den Lärmkarten der 3. Stufe für die Öffentlichkeit freigeschaltet. In den dort dargestellten Tabellen wird die geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß Statistik zur Lärmkartierung der Stadt Schwerte/s.a. Anlage 1/Lärmergebnisbericht vom 31.01.2018) dargestellt.

Ergänzend wird die geschätzte Anzahl an belasteten Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäuden aufgeführt. Weiterhin wird die Summe der geschätzten Betroffenen in diesen Bereichen (LDEN > 55 dB(A) bis > 75 dB(A) und LNight > 50 dB(A) bis > 70 dB(A)) sowie die Summe der Betroffenen über den Auslösewerten von LDEN > 65 dB(A) bzw. LNight > 55 dB(A) ausgegeben.

Die Daten für die Erarbeitung der nächsten Stufe liegen somit vor. Deutlich wird, dass in Schwerte weiterhin ausschließlich klassifizierte Straßen betroffen sind, die auch schon in der 2. Stufe als relevant erkannt wurden.

Lediglich der Abschnitt der Karl-Gerharts-Straße (L 648) vom Robert-Koch-Platz bis zur Bahnhofstraße ist hinzugekommen. Für die Erarbeitung der 3. Stufe sind daher die Sachstände zu den Maßnahmenvorschlägen der 2. Stufe wesentlich.

Entsprechend wurden von der Straßenverkehrsbehörde Angaben über den aktuellen Sachstand der Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan Stufe 2 benötigt, die den Landesbetrieb Straßen NRW betreffen (Abschnitt 9 Seite 38 ff -Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben). Im Wesentlichen geht es hier um Geschwindigkeitsreduzierungen auf Tempo 30 und nächtliche Fahrverbote für LKWs an vorwiegend klassifizierten Straßen (Maßnahmenvorschläge S. 46/50/54/58/62/66/71/76-die Seitenangaben beziehen sich auf die 2. Stufe des Lärmaktionsplans).

Weitere detailliertere Ausführungen zu den Hintergründen und Rahmenbedingungen der Lärmaktionsplanung sind dem Lärmaktionsplan der Stufe 2 zu entnehmen und werden hier nicht wiederholt (s.Link : [Lärmaktionsplan](#) ).

Die Stadt Schwerte verfolgt mit dem Lärmaktionsplan der 3. Stufe das Ziel die verkehrsbedingten Lärmprobleme zu ermitteln und zu reduzieren, entsprechend den übergeordneten Planungszielen der Umgebungslärmrichtlinie und ihrer Umsetzung in das deutsche Immissionsschutzrecht unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften und Verordnungen. Die Maßnahmen zur Umsetzung dieser Zielvorgaben werden folgend erläutert.

## **Sachstand Maßnahmen zur Lärminderung**

### **Strategische Maßnahmen**

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

- Berücksichtigung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans bei der Aufstellung eines Verkehrsentwicklungsplans. Eine abgestimmte Verkehrsplanung bietet dabei ein enormes Potential zur Lärminderung.

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

### **Verkehrskonzepte**

Integriertes Gesamtverkehrskonzept Schwerte-Nord (2011)

Um die Verkehrssituation auf der B 236 zu verbessern und die angrenzenden Wohngebiete zu entlasten, wurden bauliche, organisatorische und straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen vorgeschlagen. Diese können teilweise auch zur Lärminderung beitragen:

- Umbau der Ortsdurchfahrt B 236,
  - Verbesserung der Abbiegesituation,
  - Bau der K 20 mit Knotenumbau B 236/ Talweg,
  - Einführung eines Lkw-Führungsnetzes,
  - Prüfauftrag: Verbot für Lkw-Durchgangsverkehr auf der B 236,
  - Aufwertung der B 236 für den Radverkehr, Querungssicherungen,
  - Aufwertung der Tunnel,
  - Prüfauftrag: Verbesserung von Ampelschaltungen für den Fußgängerverkehr.
- Bisher wurde der Bau der K 20 umgesetzt. Das Planfeststellungsverfahren zum Umbau der B 236 in der Ortsdurchfahrt soll im 4. Quartal 2018 beginnen.

### **Mobilitätsstudie** (Mobilitätskonzept 2025)

Untersuchungen zum Lkw- Durchgangsverkehr:

Die Ergebnisse zeigen, dass eine maßgebende Entlastung der Ortsdurchfahrt der B 236 von Lkw-Verkehr prinzipiell möglich wäre, da es sich überwiegend um Durchgangsverkehr handelt. Es werden jedoch alternative Führungsrouten benötigt, die für den Schwerverkehr geeignet sind. Eine Reduzierung des Lkw- Durchgangsverkehrs wirkt sich positiv auf die Lärminderung aus und wird im Rahmen

des LAP's ausdrücklich unterstützt. Weiteres Ziel ist die Förderung des Umweltverbundes. Mit der Umsetzung der Ziele und Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept wurde begonnen.

### Aufnahme in die „Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.“ (AGFS)

Zur weiteren Förderung des Radverkehrs ist die Stadt Schwerte der "Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V." (AGFS) im Jahr 2015 beigetreten. Die Umsetzung von investiven Radverkehrsmaßnahmen ist in den nächsten Jahren im Finanzplan vorgesehen.

**Radwegekonzept (2006)** Das Radwegekonzept Schwerte differenziert das Maßnahmenprogramm nach Prioritäten und Straßenbaulast: In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche bauliche, ordnungsrechtliche und markierungstechnische Maßnahmen zur Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs umgesetzt.

Die Belastungsachsen betreffend wurden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Markierung von Schutzstreifen und Aufstellflächen am Knotenpunkt

Wittekindstraße/ Bethunestraße (B 236)

- Ausbau der Wegeverbindung zwischen Schwerte-Gänsewinkel und dem Ortsteil Geisecke. Diese Verbindung ist insbesondere für den Schülerradverkehr eine Alternative, um nicht über die L 673 geführt zu werden.

In der Stadt Schwerte sollen auch in den nächsten Jahren weitere Investitionen zur Stärkung des Radverkehrs getätigt werden.

Die Maßnahmen zur Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs wirken sich positiv auf die Lärminderung aus. Der Lärmaktionsplan beinhaltet oftmals auch Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes. Hier lassen sich Synergien erkennen.

### Luftreinhaltung

Im Jahr 2011 wurde durch Messungen des LANUV an der Station in der Hörder Straße in Schwerte mit einem Messwert von  $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$  die Überschreitung des Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) festgestellt.

Aufgrund dieser Ergebnisse ergab sich für die Stadt Schwerte die Notwendigkeit, einen Luftreinhalteplan zu erstellen. Die Emissionsberechnungen im Rahmen der Aufstellung des LRP verdeutlichen die starke Belastung der Hörder Straße. Hier liegen die NO<sub>2</sub>-Emissionen weiterhin über dem Grenzwert. Trotz Umsetzung der Maßnahmen für die die Stadt Schwerte zuständig ist, ergibt sich noch kein verbesserter Wert.

### Stadtplanerische Maßnahmen

#### Städtebauliche Studien

Bereits 1992 ließ die Stadt Schwerte eine Studie zu möglichen Umbaumaßnahmen an der B 236 erstellen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen können nicht mehr uneingeschränkt in den Lärmaktionsplan übernommen werden. Die grundlegende Richtung weg von weiteren Fahrbahnverbreiterungen und hin zu einer Aufwertung des Straßenraums mit einem stadtverträglichen Umbau, gilt jedoch weiterhin.

#### Realisierungskonzept –Schwerte-Innenstadt (2006)

Verkehrsberuhigung durch Reduzierung des Binnenverkehrs:

- Optimierung der Sektoreneinteilung,
- Einzelprüfung der Notwendigkeit von Einbahnstraßen,

- Gewährleistung guter Erreichbarkeit der Quell- und Zielpunkte,
- Ruhender Kfz-Verkehr: Parkraumkonzept
- Fahrradverkehr: Durchgängiges attraktives Wegenetz im Innenstadtbereich (Fahrradschleusen und -straßen, Tempo 30, Öffnung von Einbahnstraßen),
- Fußgängerverkehr: attraktives Wegenetz; kurze Wege innerhalb und zwischen den Sektoren; kurze Wege zwischen den Parkplätzen und den Zielpunkten; attraktives Umfeld, das zum Flanieren und Verweilen einlädt.

Verkehrsberuhigung durch Reduzierung des Durchgangsverkehrs, dazu:

- Erhöhung des Verkehrswiderstandes in der Schwerter Innenstadt,
- Verkehrslenkung über Autobahnnetz.

Verkehrsberuhigung durch Reduzierung des Quell- und Zielverkehrs, durch:

- Parkleitsystem zu den Parkplätzen und Parkhäusern,
- Attraktive Fußwege.

Städtebau/Stadtgestaltung (die Belastungsachse betreffend):

- Verknüpfung von Räumen / Entwicklung von Achsen (Fußgängerzone (Mährstraße) – City-Center und Marktplatz und Fußgängerzone (Hüsingstraße) – Marktplatz,
- Gestaltung von Räumen (Erweiterung Wilhelmplatz).

Dieses Konzept wurde bisher nicht realisiert bzw. weiterverfolgt.

ISEK Innenstadt – Bahnhofsvorplatz/ Bahnhofstraße (Planungsziele)

## Bebauungspläne

Festsetzungen zum Lärmschutz:

B-Plan Nr. 3 "Schwerter Heide", Festsetzung: "Schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch Verkehrslärm im Einwirkungsbereich der Heidestraße, die die Wohn- und Schlafruhe innerhalb der Gebäude über das zulässige Maß hinaus stören, sind bei der Anordnung dieser Räume zur lärmabgewandten Seite bzw. bei Einbau von isolierverglasten Fenstern nicht zu erwarten. Freiräume, insbesondere Terrassen, sollten ebenfalls zur lärmabgewandten Südseite orientiert werden."

B-Plan Nr. 148 "Westliche Innenstadt": Zur Verkehrslärmsituation der L 673 Hagener Straße, Beckestraße, Kantstraße und Wilhelmstraße ist laut Gutachten festzuhalten, dass die auftretenden Schallpegel die zulässigen Orientierungswerte für Allgemeines Wohngebiet überschreiten. Da aktive Schallschutzmaßnahmen technisch nicht möglich und städtebaulich nicht vertretbar sind, werden passive Maßnahmen (Schallschutzfenster und mindest erforderliche Schalldämmmaße der Außenwände) festgesetzt, um innerhalb der Schutzwürdigen Räume 35 dB(A) nachts und 45 dB(A) tags nicht zu überschreiten.

B-Plan Nr. 150 „Technologie- und Gewerbepark Lohbachstraße“:

Lärmbelastungen liegen durch Straßenverkehrslärm, insbesondere durch das Herandrücken der Kreiselfläche der Schützenstraße an die vorhandene Kindertagesstätte. Auf der Grundlage von Mischgebietswerten kommt eine Geräuschimmissionsuntersuchung zum Ergebnis, dass zur Vermeidung der Geräuschimmissionen im Bereich des Freigeländes entlang der neu zu bildenden südlichen Grenze ein Schallschirm mit einer Höhe von 1,20 m über dem derzeitigen Außenspiegelgelände.

B-Plan Nr. 171 „Thüner Wiese“: Aus städtebaulichen Gründen soll ein verträglich gestalteter, bepflanzter Erdwall in Kombination mit einer ca. 1 m hohen Schallschutzwand als aktive Schallschutzmaßnahme festgesetzt werden, die den direkt an der Ruhrtalstraße gelegenen Bereich bis in Höhe der Obstwiese schützt. Die Höhe der o.g. Lärmschutzanlage wird 3 m, bezogen auf das Niveau der Ruhrtalstraße betragen. Das Gutachten kommt abschließend zu dem Ergebnis, dass zum Schutz der Obergeschosse der betroffenen Gebäudezeilen Fenster der Schallschutzklasse 3 festgesetzt werden müssen. Dies trifft für die Baufelder südlich der Planstrassen 2a und 3 zu. Für alle anderen Baufelder sind Fenster der Schallschutzklassen 2, bzw. 1 ausreichend.

B-Plan Nr. 126 „Wandhofer Bruch“: Aktiver Lärmschutz in Form von 2,5 m hohen Wänden und Wällen ist festgesetzt, weil eine notwendige Lärmabwehr der schützenswerten Freiräume nicht allein durch die geschlossene Bebauung erzielt werden kann. Gleichzeitig sind direkt zur Hagener Str. jedoch nur weitgehend immissionsunempfindliche Erschließungs- und Stellplatzanlagen geplant. Für die südlich der Hagener Straße zugelassene Wohnbebauung im Anschluss an das Plangebiet Obere Meischede setzt der Bebauungsplan an dieser Stelle passiven Lärmschutz fest.

#### 1. Änderung Nr. 30 „Evgl. Krankenhaus“

Im Zuge der Bauleitplanung und der Änderung des Bebauungsplans sollen die auf die geplante Wohnbebauung einwirkenden Geräuschimmissionen, verursacht durch Straßenverkehrslärm und angrenzendes Gewerbe (Parkplatz des Ev. Krankenhauses) ermittelt und beurteilt werden.

Bei Überschreitung der im Rahmen einer städtebaulichen Planung zugrunde zu legenden schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 sind unter Berücksichtigung der städtebaulichen Planung geeignete Schallschutz-Maßnahmen zu erarbeiten.

#### B-Plan Nr. 193 „Am Dohrbaum“

Der Bebauungsplan soll die planerischen Voraussetzungen zur Ansiedlung und Erweiterung insb. von hochwertigen gewerblichen Nutzungen im Norden der Stadt Schwerte schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherstellen. Auch Dienstleistungsbetriebe, Büronutzungen und ergänzende Wohnnutzungen könnten im Zuge der Entwicklung der Flächen eine mögliche Nutzungsoption darstellen. Die bereits vorhandene Wohnnutzung innerhalb und im städtebaulichen Umfeld des Plangebietes soll vor unzumutbaren Störungen durch gewerbliche Nutzungen geschützt und somit Immissionsschutzkonflikte vermieden werden. Im Planverfahren sind daher die Belange des Immissionsschutzes besonders zu berücksichtigen.

### **Straßenverkehr**

Lärmschutz an Bundesautobahnen gibt es auf folgenden Abschnitten der Autobahnen

Lärmschutzwände oder -wälle:

#### **A 1**

- Stadtteil Westhofen im Bereich des Westhofener Kreuzes,
- ab Westhofener Kreuz Richtung Holzwickede: nahezu durchgängiger, beidseitiger Lärmschutz.

#### **A 45**

- Stadtteil Westhofen, Westhofener Kreuz bis Schienenstrecke,



- Stadtteil Ergste im Bereich Anschlussstelle Schwerte-Ergste.
- Planung von Lärmschutzwänden im Rahmen des 6 –streifigen Ausbaus

Lärmschutz an Bundes- und Landesstraßen

Die L 673, L 676 und B 236 haben keine Lärmschutzwände.

Lärmarmer Fahrbelag

Auf der A 1 wurden seinerzeit zwischen Westhofener Kreuz und Stadtgrenze (Holzwickede) ein offenporiger Asphalt (OPA) eingebaut. Dieser erhält den Fahrbahnoberflächen-Korrekturwert (DStrO) von -4 dB(A).

Maßnahmen, die in den letzten fünf Jahren geplant waren:

### **B 236 – OD Schwerte**

Abschnitt B 236 Hörder Straße (Heidestraße – Bethunestraße)

Die Hörder Straße ist im Abschnitt zwischen Heidestraße und Autobahnanschlussstelle Schwerte (A 1) mit einer DTV von ca. 25.500 Kfz und einem Lkw-Anteil von 6,5 % tagsüber und 10,3 % nachts belastet. Die Maximalpegel nach VBEB (Fassadenpegel) betragen im Abschnitt zwischen Schmalzkamp und Einmündung Talweg 77,0/ 68,1 dB(A) ganztags/nachts. Für diesen Abschnitt ist kurz- bis mittelfristigen der vierstreifige Ausbau geplant. Inzwischen gibt es einen Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau der B 236, Stadtgrenze Dortmund / Schwerte bis Anschlussstelle A 1 Schwerte von Bau-km 0-210,000 bis Bau-km 1+714,000 (Abschnitt 57, Stat. 1.5+85,000 bis Abschnitt 56, Stat. 0.9+50,000) vom 22.12.2016.

Zwischen Schmalzkamp und Heidekamp ist aktiver Lärmschutz vorgesehen (Lärmschutzwand zwischen Schmalzkamp und Heidekamp auf der Ostseite der B 236, Lärmschutzwänden- und Wall/Wänden im Bereich Bergstraße auf der Westseite. Weiterhin ist die Räumung der Fläche innerhalb der Rampe Richtung Unna vorgesehen. Aufgrund der genannten Maßnahmen entfällt dieser Abschnitt der Belastungsachse in der weiteren Betrachtung.

Südlich der A 1 ist die B 236 mit einer DTV von 18.800 Kfz und einem Lkw-Anteil von 4,9 % tagsüber und 5,8 % nachts belastet (Schätzwerte, die in die Lärmkartierung eingegangen). Den Daten des Luftreinhalteplans kann entnommen werden, dass die DTV-Werte für diesen Abschnitt bei 20.400 liegen. Die tatsächliche Lärmbelastung ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 ca. 3 dB(A) höher als in den Ergebnissen der strategischen Lärmkarten. Unter Berücksichtigung des Korrekturwertes von 3 dB(A), werden Maximalwerte von 77,8/ 68,7 dB(A) ganztags/ nachts erreicht. Im Bereich zwischen den Bahngleisen ergeben sich darüber hinaus Mehrfachbelastungen durch Straßen- und Schienenlärm.

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

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

Die folgenden Maßnahmen gelten weiterhin:

- Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen, die im Zuge des Ausbaus auf dem nördlichen Abschnitt der B 236 (Stadtgrenze Dortmund – Anschlussstelle Schwerte) geplant sind. Zuständig: Straßen.NRW.

Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass das Planfeststellungsverfahren zum Umbau der B 236 OD Schwerte z. Z. von Straßen.NRW vorbereitet wird.

- Prüfauftrag: Nächtliches Lkw-Verbot zwischen Anschlussstelle Schwerte und Bethunestraße in Abstimmung mit den örtlichen Gewerbebetrieben (ca. -3,5 dB(A)) (siehe auch Gesamtverkehrskonzepts Schwerte Nord).

- Einrichtung einer "Grünen Welle" mit einer Progressionsgeschwindigkeit von 35/40 km/h. Alternativ: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf den Abschnitten mit Wohnbebauung (Einmündung Talweg – Hörder Straße, Haus Nr. 36, und Hörder Straße, Haus Nr. 28 - Bethunestraße) (-2 bis -3 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.

- Prüfung und ggf. Umsetzung: Verkürzung der Linksabbieger Höhe Straße am Dohrbaum und Talweg, um Abstand zur Bebauung zu gewinnen (-1 bis -1,5 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.

- Prüfung und ggf. Umsetzung: Anlage von Radfahrstreifen. Bei einer Vorprüfung ist die Fahrbahnbreite ausreichend. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

- Unterteilung der markierten Parkstreifen durch Baumbete. Zuständig: Straßen.NRW.

- Ausbau der Sperrflächen zu begrünten Verkehrsinseln, ggf. in Verbindung mit Querungssicherungen (siehe auch Gesamtverkehrskonzept Schwerte Nord). Zuständig: Straßen.NRW.

- Bei Maßnahmen an der Verschleißschicht: Einbau eines lärmoptimierten Asphalts ( $\geq -4$  dB(A)). Bei Einbau eines lärmoptimierten Asphalts kann die Temporeduzierung von 50 km/h auf 30 km/h aufgehoben werden, da sie keine lärmmindernde Wirkung mehr hat. Zuständig: Straßen.NRW.

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

#### Abschnitt B 236 Bethunestraße (Hörder Straße - Schützenstraße)

Die Bethunestraße schließt südlich des Eisenbahntunnels an die Hörder Straße an.

Wie die Hörder Straße ist sie mit einer DTV von 18.800 Kfz und einem Lkw-Anteil von 4,3 % tagsüber und 5,1 % nachts berechnet worden (Schätzwerte, die in die Lärmkartierung eingingen). Den Berechnungen zum Luftreinhalteplan ist zu entnehmen, dass die DTV-Werte für diesen Abschnitt mit 23.000 Kfz weitaus höher liegen. Bei einer Korrektur der Daten unter Berücksichtigung der RLS-90 ergibt sich eine Zunahme des Lärmpegels um ca. 3 dB(A).

Die höchste Lärmbelastung wird zwischen Hörder Straße und Freiherr-von-Stein-Straße erreicht. Die Fassadenpegel erreichen hier Maximalwerte von 76,8/ 67,7 dB(A) ganztags/nachts. Im Wirkungsbereich der Bahngleise bestehen Mehrfachbelastungen durch Bahn- und Straßenlärm. Inzwischen wurde auf dem Brückenkörper der Lärmschutz durch das Eisenbahnbundesamt ausgebaut. Die Bethunestraße ist zweistreifig ausgebaut. Fehlende Querungssicherungen verstärken die Trennwirkung zwischen den nordöstlichen Wohngebieten und der südwestlich gelegenen Innenstadt.

Abschnittsweise verschmälern Fahrbahnbegrenzungslinien die zwischen 11 und 14 m breite Fahrbahn. Der Fahrradverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Gehwege sind für den Fahrradverkehr freigegeben.

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

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

Die folgenden Maßnahmen gelten weiterhin:

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

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

Die Maßnahmenvorschläge zur B 236 in der OD soll durch Straßen.NRW im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens berücksichtigt werden.

#### **L 648/ B 236** (neu in der 3. Stufe)

Karl-Gerharts-Straße – Abschnitt Hörder Str.- Bahnhofstraße

Der Abschnitt ist mit einer DTV von 12.000 Kfz und einem Lkw-Anteil von 4 % tagsüber und 4,7 % nachts belastet. Die Lärmbelastung liegt tags bei ca. 75 dB(A) und nachts bei 65 dB (A). Bei den belasteten Wohngebäuden handelt es sich auf der Nordwestseite um vorwiegend zweigeschossige Gebäude, die nur durch kleine

Vorgärten von der Straße getrennt sind. Auf der süd-östlichen Seite befindet sich zurückliegend das Schwerter Rathaus I bzw. unmittelbar an der Straße gewerblich genutzte Gebäude. Zwischen dem Senningsweg und der Bahnhofstraße grenzen beidseitig mehrgeschossige Wohn- bzw. Bürogebäude an.

Maßnahme:

- Prüfauftrag: Nächtliches Lkw-Verbot
- Prüfung: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h.

Zuständig: Stadt Schwerte/Straßen NRW

Iserlohner Straße - Letmather Straße Abschnitt Rote-Haus-Straße – Beckhausweg  
Der Abschnitt setzt sich aus der Iserlohner Straße (L 648) und Letmather Straße (B 236) zusammen.

Die Iserlohner Straße im Nordosten des Knotenpunktes B 236/ L 648 (Letmather Straße, Iserlohner Straße/ Bethunestraße) ist mit einer DTV von 13.100 Kfz und einem Lkw-Anteil von 3,2 % tagsüber und 4,2 % nachts belastet. Die Letmather Straße verbindet Schwerte mit Letmathe (Iserlohn).

Weiterhin wird über die Letmather Straße auch die Anschlussstelle Schwerte-Ergste (A 45) erreicht. Sie ist als Schätzwert der Lärmkartierung mit einer DTV von 12.600 Kfz und einem Lkw- Anteil von 3,6 % tagsüber und 4,2 % nachts belastet. Nach den Daten des Luftreinhalteplans hat der Abschnitt jedoch eine DTV von 14.537 Kfz und einen Lkw-Anteil von 8 %. Eine Überprüfung der Pegel nach RLS-90 mit den Verkehrsdaten des Luftreinhalteplans hat jedoch ergeben, dass sich die Lärmpegel nur unwesentlich verändern. Die Abweichung ist vermutlich auf die Berechnung nach VBUS zurückzuführen. Die Fassadenpegel wurden daher als Orientierungswerte beibehalten.

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

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

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

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

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

Die folgenden Maßnahmen gelten weiterhin:

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

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

#### Abschnitt Letmather Straße (Zufahrt Stahlwerk – Bürenbrucher Weg)

Die Letmather Straße zwischen Zufahrt Stahlwerk und Bürenbrucher Weg ist mit einer DTV von 11.400 Kfz und einem Lkw-Anteil von 3,3 % tagsüber und 3,8 % nachts belastet. Der maximale Fassadenpegel nach VBEB liegt bei 73,0/ 63,2 dB(A) ganztags/ nachts.

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

Die Belastungsachse verläuft durch eine gewerbliche Baufläche (nach Flächennutzungsplan). Neben einigen Wohngebäuden befindet sich auf dem Belastungsabschnitt das Stahlwerk Ergste.

Bei den belasteten Wohngebäuden handelt es sich auf der Nordwestseite um ein- bis zweigeschossige Gebäude, die durch Vorgärten von der Straße getrennt sind. Die Mehrfamilienhäuser im Südosten gehören zum Werk und sind durch Grünflächen von der Straße getrennt.

Die folgenden Maßnahmen gelten weiterhin:

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen Einmündung Letmather Straße (Zufahrt Stahlwerk-Ergste) und Letmather Straße Haus Nr.

40 (Bereich der hoch belasteten Gebäude) von 50 km/h auf 30 km/h (-2,4 dB(A)).  
Zuständig: Straßen.NRW und Stadt Schwerte.

- Anlage eines einseitigen Geh- und Radwegs zwischen Betriebshof Wasserwerke Westfalen und Einmündung Bürenbrucher Weg (K 22). Die Maßnahme ist als Einzelmaßnahme im Radwegekonzept 2006 aufgeführt. Zuständig: Straßen.NRW und Stadt Schwerte.
- Verbesserung der Beschilderung für den Radverkehr im Bereich der Einmündung Werkszufahrt und Markierung von Schutzstreifen im Bereich der Engstelle Elsebachbrücke. Zuständig: Stadt Schwerte, Straßen.NRW.
- Bau einer Querungssicherung im Bereich der Einmündung Stahlwerk-Ergste, da die nächste Querungsmöglichkeit ca. 300 m Entfernung liegt, gleichzeitig Beitrag zur Geschwindigkeitsdämpfung. Zuständig: Straßen.NRW.

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

Letmather Straße – OD Ergste (Bürenbrucher Weg – Mühlendamm)

Die Ortsdurchfahrt Ergste ist mit einer DTV von 12.600 Kfz und einem Lkw-Anteil von 5 % belastet.

Eine Abschätzung nach RLS 90 hat ergeben, dass die Ortsdurchfahrt Ergste Mittelungspegel von ca. 70/ 62 dB(A) ganztags/ nachts aufweist und damit eine Belastungsachse darstellt. Im Folgenden wird daher der Abschnitt zwischen Bürenbrucher Weg und Mühlendamm auf Ansätze zur Lärminderung untersucht.

Die Letmather Straße ist in der Ortsdurchfahrt Ergste zweistreifig ausgebaut. Die Fahrbahn ist baulich in einem schlechtem Zustand .

Auch die Nebenanlagen sind schadhaft. Die Fahrbahn (7,50 m) und die schmalen Gehwege lassen nur wenig Handlungsspielraum für eine lärmindernde Umgestaltung des Straßenraums.

Gesicherte Querungen können dagegen weiter ausgebaut werden, da es auf einer Strecke von ca. 700 m keine sichere Querungsstelle gibt.

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

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

Die folgenden Maßnahmen gelten weiterhin:

- Einzelfallprüfung: Nächtliche Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Ortsdurchfahrt, da nachts die Pegel voraussichtlich den Auslösewert für hohe Lärmbelastungen von 60 dB(A) überschreiten (-2,4 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Einbau von Querungssicherungen (alternativ: Einrichtung weiterer Fußgänger-Bedarfsampeln). Zuständig: Straßen.NRW.
- Verbesserung der Radverkehrsführung durch den Ausbau gemeinsamer/getrennter Geh- und Radwege. Zuständig: Straßen.NRW.

- Deckschichternewerung mit einem lärmoptimierten Asphalt (-4 dB(A)). Nach erfolgtem Einbau kann die Geschwindigkeitsreduzierung aufgehoben werden, da sie keine lärmindernde Wirkung mehr hat. Zuständig: Straßen.NRW.

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

### **L 673** Hagener Straße – Ostenstraße - Schützenstraße

Abschnitt Hagener Straße (Am Ochsenhügel - Beckestraße)

Die Hagener Straße ist mit einer DTV von 9.100 Kfz und einem Lkw-Anteil von 2,6 % tagsüber und 5,0 % nachts belastet. Die belasteten Wohngebäude befinden sich vor allem auf folgenden Abschnitten:

- Zwischen Straße Am Ochsenhügel und Strangstraße: Bereich mit den höchsten Lärmbelastungen >70/60 dB(A) ganztags/ nachts. Die Lärmbelastungen erreicht hier ein Maximum von 70,5/ 61,2 dB(A). Auf diesem Abschnitt gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h.

- Zwischen Wandhofener Kreisel und Beckestraße: Lärmbelastung unter 70/60 dB(A) ganztags/ nachts, jedoch mit einer höheren Dichte belasteter Gebäude.

Die Hagener Straße ist zweistreifig ausgebaut. Im Abschnitt zwischen der Straße Am Ochsenhügel und dem Wandhofener Kreisel gibt es Schäden in der Deckschicht.

Deswegen hat die Straßenverkehrsbehörde bereits eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 50

km/h vorgenommen. Zwischen dem Wandhofener Kreisel und der Ruhrstraße wird Abschnittsweise am Fahrbahnrand geparkt.

Der Radverkehr wird im Mischverkehr mitgeführt. Im Radwegekonzept der Stadt Schwerte wird dem Ausbau gemeinsamer Geh- und Radwege auf der Hagener Straße eine hohe Priorität eingeräumt, da die Strecke eine Hauptverbindungsachse darstellt. Bisher wurden jedoch primär Alternativrouten wie der Ruhrtalradweg ausgebaut und die Verbindungen auf den Hauptverkehrsachsen zurückgestellt. Hinweis: Ab Einmündung Beckestraße sieht das Radverkehrskonzept keine weiteren Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs vor. Der Ausbau des Wandhofener Kreisels ist ein gutes Beispiel für eine gelungene Aufwertung der Hagener Straße. Während im Stadtteil Wandhofen die Bebauung mit mehrgeschossigen Wohnblöcken locker ist, nimmt die Bebauungsdichte ab dem Wandhofener Kreisel in Richtung Schwerte Innenstadt zu.

Aufgrund der zurückversetzten Bebauung zwischen Strangstraße und Wandhofener Kreisel gibt es hier nur wenige belastete Gebäude. Zwischen der Wohnbebauung liegen großflächige Gewerbe- und Einzelhandelsstandorte.

Die folgenden Maßnahmen gelten weiterhin:

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Wohnbebauung in Höhe der Straße Am Ochsenhügel von 70 auf 50 km/h (ca. -2 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.

- Einzelfallprüfung: Einführung nächtliches Lkw-Verbot ( $\geq 3,3$  dB(A)). Der Zeitrahmen ist mit den betroffenen Gewerbebetrieben abzusprechen. Zuständig: Stadt Schwerte.

- Markierung von Schutzstreifen (alternativ Prüfung der Einrichtung eines selbständigen Geh- und Radwegs /Bürgeradweg): Fahrbahnbreite und Verkehrsstärke lassen

diese Maßnahme zu. Sinnvoll ist eine durchgängige, einheitliche Radverkehrsführung, die hier mit geringen Mitteln auf der gesamten Belastungsachse geschaffen werden kann. Zuständig: Straßen.NRW und Stadt Schwerte  
 - Deckschichterneuerung mit einem lärmoptimierten Asphalt (-4 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.

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

Abschnitt Schützenstraße (Bethunestraße – Grünstraße)

Im dichter bebauten Abschnitt, zwischen Bethunestraße und Grünstraße, ist die Schützenstraße mit einer DTV von 12.420 Kfz und einem Lkw- Anteil von 6,9 % tagsüber und 8,1 % nachts belastet.

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

Die in kurzem Abstand aufeinanderfolgenden Kreisverkehre Lohbachstraße und Grünstraße tragen zur Verkehrsverstetigung bei. Der Straßenraum wird abschnittsweise von Bäumen begleitet. Parkbuchten sind beidseitig zwischen Knotenpunkt B 236/ L 673 und Paul-Hoffmann-Straße angelegt.

Zwischen Knotenpunkt B 236/ L 673 und dem Kreisverkehr Lohbachstraße befinden sich zwei Querungssicherungen. Zwischen Knotenpunkt B 236/ L 673 und Einmündung Paul-Hoffmann-Straße verlaufen beidseitig gemeinsame Geh- und Radwege, auf einem kurzen Abschnitt wird der Radverkehr auf Radfahrstreifen geführt. Ab Paul-Hoffmann-Straße verläuft auf der Südostseite ein schmales Gehweg. Im Bereich der Bahnunterführung verengt sich die Fahrbahn und die Strecke ist durch ihre Kurven und Topografie kaum einsehbar. Für den Radverkehr bedeutet die Unterführung einen Gefahrenpunkt.

Die Anbindung der Wohngebiete im Nordosten der Bahnstrecke erfolgt deshalb verstärkt von der Paul-Hoffmann-Straße/ Einmündung Schützenstraße über die Straße Am Sohlenkamp bis Gotenstraße. Auf den zulaufenden Routen fehlen jedoch entsprechende Hinweisschilder.

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

Die folgenden Maßnahmen gelten weiterhin:

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h zwischen Knotenpunkt Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostenstraße und Einmündung Hermannstraße (-2,4 dB(A)) Zuständig: Stadt Schwerte.
- Einzelfallprüfung: Einführung Lkw-Verbots nachts (-1,5 bis -2 dB(A)). Zuständig:



Stadt Schwerte.

- Prüfung: Anlage von Fußgängerüberwegen im Bereich der Querungssicherungen zwischen Knotenpunkt Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostenstraße und Kreisverkehr Schützenstraße/ Lohbachstraße. Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung: Umbau Knotenpunkt Schützenstraße/ Bethunestraße/ Ostenstraße als Kreisverkehr. Über einen ausreichend dimensionierten Kreisverkehr ( $\geq 40$  m  $\varnothing$ ) könnte das Verkehrsgeschehen verstetigt werden und gleichzeitig ein "Eingangstor" in das Zentrum markiert werden. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Verbesserung der Wegweisung für den Radverkehr an der Grünstraße zur Führung des Radverkehrs auf die Parallelroute, Verbesserung der Radverkehrsführung im Knotenpunktbereich. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Beidseitige Einrichtung von Dialog-Displays zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zwischen Klewitzweg und Luise-Hoffmann-Straße. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Empfehlungen für private Investitionen: Passiver Lärmschutz in Form von Balkonverglasung bzw. bauliche Schließung der Grundstücke auf der straßenzugewandten Seite.

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

#### **L 675 Ruhrtalstraße (Kirchstraße – Unterdorfstraße)**

Die Ruhrtalstraße ist mit dem Abschnitt zwischen Langestraße und Unterdorfstraße in die Lärmkartierung eingegangen. Sie ist hier mit einem DTV von 11.400 Kfz und einem Lkw-Anteil von 4,1 % tagsüber und 4,8 % nachts belastet.

Folgt man den Daten aus dem Luftreinhalteplan ist der Straßenabschnitt mit einem DTV von 12.206 Kfz belastet. Eine Schätzung des Lärmpegels nach RLS 90 ergibt, dass die Auslösewerte nur in einem kurzen Abschnitt zwischen Kirchstraße und Langestraße überschritten werden. Die Wohngebäude zwischen Kirchstraße und Letmather Straße sind aufgrund der größeren Abstände zwischen Bebauung und Straße und der privaten Lärmschutzwände nicht belastet, oder überschreiten die Auslösewerte nur knapp.

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

Die Fahrbahn ist zweistreifig ausgebaut. Zur Erschließung des Plangebiets "Thüner Wiese" wurde ein kurzer Linksabbiegefahrstreifen mit einer Querungssicherung eingebaut. Der Knotenpunkt Ruhrtalstraße/ Kirchstraße/ Gill Straße ist im Bereich der

Einmündungen Kirchstraße und Gill Straße großzügig dimensioniert. Ein Umbau als Kreisverkehr ist hier vorstellbar.

Innerorts sind die Nebenanlagen durchgängig ausgebaut, außerorts verläuft der Gehweg nur einseitig und ist in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Zwischen Unterdorfstraße und der Straße Im Winkel verläuft statt eines Gehwegs nur ein schmaler Randstreifen der auch von parkenden Fahrzeugen genutzt wird.

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

An der Haltestelle Im Wietloh/ Ruhrtalstraße verkehrt ein Nachttaxi-Bus mit zeitweiliger Bedienung. Die Haltestelle ist als Buskap ausgebaut. Die nächste Haltestelle, die durch Linienverkehr bedient wird, ist ca. 450 m (Haltestelle Hengstenberg) entfernt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde auf dem außerörtlichen Abschnitt der Belastungsachse bereits auf 50 km/h gesenkt und ist auf einem kurzen Abschnitt vor dem Kreisverkehr Langestraße/Groven-Wiese/ Ruhrtalstraße auf 30 km/h festgesetzt (zwischen Ruhrtalstraße Haus Nr. 33 und Kreisverkehr).

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

Die folgenden Maßnahmen gelten weiterhin:

- Einzelfallprüfung: Umbau Knotenpunkt Ruhrtalstraße/ Kirchstraße/ Gill Straße als Kreisverkehr. Über einen ausreichend dimensionierten Kreisverkehr ( $\geq 25$  m  $\varnothing$ ) könnte das Verkehrsgeschehen verstetigt werden. Durch den Rückbau der Linksabbiegespuren (in Kirchstraße und in Gill Straße) wird eine Neuaufteilung des Straßenquerschnitts ermöglicht. Dabei sollte der Abstand zwischen Straße und Wohnbebauung vergrößert werden (-0,5 bis 1,0 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Markierung von Schutzstreifen in beiden Fahrtrichtungen. Zuständig: Straßen.NRW.
- Einzelfallprüfung: Nächtliches Lkw-Verbot (ca. -1,5 dB(A)). Zuständig: Stadt Schwerte.
- Bau einer Querungssicherung im Bereich Unterdorfstraße. Zuständig: Straßen.NRW.
- Prüfung: Verbesserte ÖPNV-Anbindung im Zuge der Entwicklung der Thüner Wiese 2. Bauabschnitt. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Ausbau von Gehwegen zwischen Unterdorfstraße und der Straße Im Winkel. Zuständig: Straßen.NRW.
- Versetzen des Ortsein- und -ausgangsschildes an den Rand der geschlossenen Bebauung. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Empfehlung für private Maßnahmen: Ausbau von vorhandenem Sichtschutz zu Lärmschutz (je nach Bautyp -5 bis -15 dB(A)). Zuständig: Eigentümer.

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

### **Langfristige Maßnahmen**

Neben den kurz- und mittelfristigen Maßnahmen an den Belastungsschwerpunkten, deren Umsetzung innerhalb des Geltungszeitraums des Lärmaktionsplans bis 2023 angestrebt wird, wird nachfolgend die langfristige Strategie zur Lärminderung dargestellt, die über diesen Zeitraum hinausgeht.

Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um strategisch angelegte Konzepte. Ziel ist, langfristig die Lärmvorsorgewerte gemäß 16. BImSchV einzuhalten.

#### Geschwindigkeitsbeschränkungen

Die Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind effektive und kostengünstige Maßnahmen zur Lärminderung, wenn Geschwindigkeitsanordnungen kontrolliert und eingehalten werden. Zur Gewährleistung der Geschwindigkeitsbeschränkungen können, wie bereits in vielen Tempo-30-Zonen schon umgesetzt, bauliche Maßnahmen ergriffen werden.

Die Einengung des optischen Straßenprofils ist geeignet, eine verringerte Fahrgeschwindigkeit über eine veränderte Geschwindigkeitswahrnehmung zu bewirken. Bei einer Reduzierung von 50 auf 30 km/h bei einem Lkw-Anteil von 10 % ist von einem um 2,6 dB(A) geringeren Mittelungspegel und einem um bis zu 5 dB(A) kleineren Maximalpegel auszugehen. Neben dem Lkw-Anteil ist für die im Einzelfall erreichbare Lärmverringerung auch der konkrete Straßenbelag maßgeblich.

#### Weitere Maßnahmen

- Einbau lärmoptimierten Asphalts im Zuge von Fahrbahnsanierungen in Anlehnung an die Ergebnisse des Straßenkatasters (ca. -4 dB(A)). Zuständig: Straßen.NRW.
- Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs durch Erneuerung und Bau entsprechender Anlagen an belasteten Straßen. Zuständig: Straßen.NRW.
- Querungssicherungen,
- Ergänzung des Radwegenetzes.
- Umgestaltung von Parks und Plätzen zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Stärkung städtischen Lebens. Hier ist zum Beispiel die Fläche am Robert-Koch-Platz zu nennen, die derzeit als Parkplatz genutzt wird. Zuständig: Stadt Schwerte.
- Langfristig soll das Mobilitätskonzept 2025 als rahmengebendes Instrument bei zukünftigen Planungen berücksichtigt werden. Die Mobilitätsstudie enthält im Wesentlichen strategische Aussagen für die Themen Nahmobilität und Parkraumbewirtschaftung und bildet die Grundlage für daraus abzuleitende Maßnahmen.
- Mittel- bis langfristig ist an den mit der Mitgliedschaft in der AGFS verbundenen Zielen der Stadt Schwerte festzuhalten. Aus der Mitgliedschaft ergeben sich viele Chancen zur Verbesserung der Infrastruktur für den Radverkehr.
- Langfristig muss der Umbau der B 236 in der Ortsdurchfahrt Schwerte durch den Einbau von lärmoptimierten Asphalt und/oder durch aktive Lärmschutzmaßnahmen, die evtl. im Rahmen der Lärmvorsorge zum Tragen kommen, zur Lärminderung beitragen.
- Rückbau des Einmündungsbereichs Grünstraße (Bereich Emil-Rohrman-Straße) im Rahmen von langfristigen Straßenbaumaßnahmen, ggf. Einbindung in eine Tempo 30-Zone. Zuständig: Stadt Schwerte.

#### **Abstimmung mit anderen Planungsinstrumenten**

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

- der Luftreinhaltung,
- dem Klimaschutz,
- der Stadtentwicklung,
- der Verkehrsentwicklungsplanung,
- dem Güterverkehrs- und Gefahrgutnetz,

- der Verkehrssicherheit (Unfallhäufungen).

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

- Maßnahmen zur Lärminderung völlig zu vermeiden, weil von Beginn an lärmarm geplant wurde,

- kostenneutral im Zuge einer optimierten Baumaßnahme auszuführen oder

- mit nur geringen Mehrkosten vorzunehmen.

Es bietet sich eine verfahrensmäßige Abstimmung beispielsweise mit

- der Stadterneuerung,

- der Straßenunterhaltung oder

- der Sanierung der Abwasserkanäle

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

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

### Verkehrssicherheit

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

### Anhang

Begriffsbestimmungen nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

a) "*Umgebungslärm*" unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung ausgeht;

b) "*gesundheitsschädliche Auswirkungen*" negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen;

c) "*Belästigung*" den Grad der Lärmbelästigung in der Umgebung, der mit Hilfe von Feldstudien festgestellt wird;

d) "*Lärmindex*" eine physikalische Größe für die Beschreibung des Umgebungslärms, der mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen in Verbindung steht;

e) "*Bewertung*" jede Methode zur Berechnung, Vorhersage, Einschätzung oder Messung des Wertes des Lärmindex oder der damit verbundenen gesundheitsschädlichen Auswirkungen;

f) "*Lden*" (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) den Lärmindex für die allgemeine Belästigung, der in Anhang I näher erläutert ist;

- g) "*Lday*" (Taglärminindex) den Lärminindex für die Belästigung während des Tages, der in Anhang I näher erläutert ist;
- h) "*Levening*" (Abendlärminindex) den Lärminindex für die Belästigung am Abend, der in Anhang I näher erläutert ist;
- i) "*Lnight*" (Nachtlärminindex) den Lärminindex für Schlafstörungen, der in Anhang I näher erläutert ist;
- j) "*Dosis-Wirkung-Relation*" den Zusammenhang zwischen dem Wert eines Lärminindex und einer gesundheitsschädlichen Auswirkung;
- k) "*Ballungsraum*" einen durch den Mitgliedstaat festgelegten Teil seines Gebiets mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer solchen Bevölkerungsdichte, dass der Mitgliedstaat den Teil als Gebiet mit städtischem Charakter betrachtet;
- l) "*ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum*" ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der Lden-Index oder ein anderer geeigneter Lärminindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt;
- m) "*ruhiges Gebiet auf dem Land*" ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist;
- n) "*Hauptverkehrsstraße*" eine vom Mitgliedstaat angegebene regionale, nationale oder grenzüberschreitende Straße mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr;
- o) "*Haupteisenbahnstrecke*" eine vom Mitgliedstaat angegebene Eisenbahnstrecke mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr;
- p) "*Großflughafen*" einen vom Mitgliedstaat angegebenen Verkehrsflughafen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen pro Jahr (wobei mit "Bewegung" der Start oder die Landung bezeichnet wird); hiervon sind ausschließlich der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen ausgenommen;
- q) "*Ausarbeitung von Lärmkarten*" die Darstellung von Informationen über die aktuelle oder voraussichtliche Lärmsituation anhand eines Lärminindex mit Beschreibung der Überschreitung der relevanten geltenden Grenzwerte, der Anzahl der betroffenen Personen in einem bestimmten Gebiet und der Anzahl der Wohnungen, die in einem bestimmten Gebiet bestimmten Werten eines Lärminindex ausgesetzt sind;
- r) "*strategische Lärmkarte*" eine Karte zur Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet oder für die Gesamtprognosen für ein solches Gebiet;
- s) "*Grenzwert*" einen von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert für Lden oder Lnight und gegebenenfalls Lday oder Levening, bei dessen Überschreitung die zuständigen Behörden Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung ziehen oder einführen. Grenzwerte können je nach Lärmquellen (Straßenverkehrs-, Eisenbahn-, Flug-, Industrie- und

Gewerbelärm usw.), Umgebung, unterschiedlicher Lärmempfindlichkeit der Bevölkerungsgruppen sowie nach den bisherigen Gegebenheiten und neuen Gegebenheiten (Änderungen der Situation hinsichtlich der Lärmquelle oder der Nutzung der Umgebung) unterschiedlich sein;

t) "*Aktionsplan*" einen Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung;

u) "*akustische Planung*" den vorbeugenden Lärmschutz durch geplante Maßnahmen wie Raumordnung, Systemtechnik für die Verkehrssteuerung, Verkehrsplanung, Lärmschutz durch Schalldämpfungsmaßnahmen und Schallschutz an den Lärmquellen;

v) "*Öffentlichkeit*" eine oder mehrere natürliche oder juristische Personen sowie gemäß den nationalen Rechtsvorschriften oder Gepflogenheiten die Vereinigungen, Organisationen oder Gruppen dieser Personen.

Die vollständige EU-Umgebungslärmrichtlinie kann im Internet unter

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungslaermrichtlinie>

eingesehen werden.

Abkürzungen:

*RLS 90* - RICHTLINIEN FÜR DEN LÄRMSCHUTZ AN STRASSEN, sind durch das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 des Bundesministers für Verkehr im Einvernehmen mit den obersten Straßenbaubehörden der Länder eingeführt worden.

*VBUS* - Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. Bundes-immissionsschutzverordnung/ BImSchV)

*VBEB* - Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)/ Mit dieser Methode können die Zahl der lärmbelasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt werden, die nach der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV in den Lärmkarten anzugeben sind.