

Stadt Wermelskirchen

Der Bürgermeister

Beschlussvorlage - öffentlich -		Drucksache - Nr:	RAT/3056/2015
		Datum:	11.02.2015
		Federführendes Amt:	Amt für Stadtentwicklung
		Mitwirkendes Amt:	
Vorstellung Lärmaktionsplan Wermelskirchen - Entwurf			
Beratungsfolge:			
Status	Datum	Gremium	Zuständigkeit
Öffentlich	03.03.2015	Ausschuss für Umwelt und Bau	Vorberatung
Öffentlich	09.03.2015	Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr	Vorberatung

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss nimmt den Entwurf des Lärmaktionsplanes Straßenverkehr (Stufe 2) für die Stadt Wermelskirchen zur Kenntnis.

Sachverhalt:

Auf Grundlage der *EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm* und des *Bundesimmissionsschutzgesetzes, 6. Teil Lärminderungsplanung* ist die Stadt Wermelskirchen für die Erstellung des Lärmaktionsplans – Stufe 2 zuständig.

Die Stadt hat das Büro LK Argus mit der Bearbeitung beauftragt.
Der Entwurf des Lärmaktionsplans liegt vor. Er beinhaltet die Analyse der Lärmkartierung, die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung, die Handlungsschwerpunkte und die Minderungsmaßnahmen.

Nächste Eckpunkte sind: die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach den Ausschussberatungen im März, die Auslegung des Entwurfs und die abschließende Beschlussfassung im Rat der Stadt im September 2015.
Ab 2013 ist die Überprüfung / Überarbeitung der Lärmaktionsplanung im 5-Jahres-Rhythmus bindend.

Frau Janßen vom Büro LK Argus wird in der Sitzung die Inhalte des Entwurfs und die Maßnahmen näher erläutern.

FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN:	Ja	x	Nein
FINANZIELLE ABSICHERUNG DER AUSGABEN BEI:			
Gesamtkosten der Maßnahme Beschaffungs/ Herstellungskosten einschl. MWSt.) EUR	zur Verfügung stehende Mittel: Ansatz, Ausgaberesult EUR		Verpflichtungsermächtigung EUR
Jährliche zusätzliche Folgekosten:		EUR	Keine
Der Betrag steht haushaltsmäßig in voller Höhe zur Verfügung: (bei Nein: Stellungnahme der Kämmerei erforderlich) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
Auswirkungen auf das Haushaltssicherungskonzept: (bei Ja: Stellungnahme der Kämmerei erforderlich) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
Wenn Ja, welche:			

Anlage/n:

Lärmaktionsplanung

Fristen:

Auslöser für die Erarbeitung ist die *EU-Umgebungslärmrichtlinie* aus dem Jahr 2002 mit den in nationales Recht überführten Regelungen.

Der Umgebungslärm behandelt einen Teilbereich der verschiedenartigen Lärmquellen. Es geht beim Umgebungslärm insbesondere um den **Verkehrslärm** - Straße, Schiene, Großflughäfen - ab einer bestimmten Verkehrsmenge und ab einem bestimmten Auslösewert.

Die EU verfolgt mit der Richtlinie das Ziel, die Lärmbelastung der Bevölkerung mit **einheitlichen** Verfahren zu bewerten und zu bekämpfen.

Instrumente: Lärmkartierungen zur Beurteilung der Lärmbelastung;
aufzustellende Lärmaktionspläne zur Belastungsminderung in den Gebieten, in denen Menschen von hohen Lärmpegeln belastet sind.

Die Richtlinie gibt für die Erstellung der Lärmkartierungen sowie der Lärmaktionspläne eine gestufte Umsetzung in einem 5-Jahres-Rhythmus vor.

Untersuchungsräume	Stufe	Fristen	Relevanz Wermelskirchen
Ballungsräume über 250.000 Einwohner	Stufe 1	Lärmkartierung bis Juni 2007	./.
Hauptverkehrsstraßen über 6 Mio. Fahrzeuge / Jahr			ja
Haupteisenbahnstrecken über 60.000 Züge / Jahr		Lärmaktionsplan 18. Juni 2008	./.
Großflughäfen über 50.000 Bewegungen / Jahr			./.
Ballungsräume über 100.000 Einwohner	Stufe 2	Lärmkartierung bis Juni 2012	./.
Hauptverkehrsstraßen über 3 Mio. Fahrzeuge / Jahr			ja
Haupteisenbahnstrecken über 30.000 Züge / Jahr		Lärmaktionsplan 18. Juni 2013	./.
Großflughäfen über 50.000 Bewegungen / Jahr			./.

Nach der 2. Stufe sind im gleichen Umfang alle 5 Jahre Lärmkarten und Lärmaktionspläne zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

Die Lärmkartierungen erfolgen in NRW durch das LANUV für Kommunen im Nichtballungsraum, die Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung liegt bei den Kommunen.

Die Lärmaktionsplanung - allgemein

I. Lärmkartierung – Datengrundlagen und Berechnungsverfahren

Das **LANUV** führt für die Kommunen wie Wermelskirchen die Lärmkartierung durch und erstellt die Lärmkarten, getrennt für die unterschiedlichen Lärmarten (Straßenverkehr, Schienenverkehr, Luftverkehr). Die Lärmkarten zeigen anhand von farblichen Flächen, sogenannten Isophonen, die Höhe der Lärmbelastungen für abgestufte Pegelbereiche. Die Lärmkarten sind unterteilt nach dem zugrundeliegenden Zeitraum:

- Lärmbelastungen für den Tag (0 bis 24 Uhr): **L_{DEN}** (Indikator für Lärmbelästigungen)
- Lärmbelastungen für die Nacht (22 bis 6 Uhr): **L_{Night}** (Indikator für Schlafstörungen)¹.

Ab 2012 (2. Stufe) sind in den Lärmkarten die Lärmbelastungen für **Hauptverkehrsstraßen** (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen) mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr dargestellt. In der 1. Stufe wurden 2007 nur Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr kartiert.

Bezugsjahr ist das Jahr vor der Berichterstattung, in der 2. Stufe also das Jahr 2011.

Die Bezugshöhe bzw. Berechnungspunkthöhe zur Ermittlung von L_{DEN} und L_{Night} liegt bei 4 m über dem Gelände. Berechnet wird in einem 10 mal 10 Meter Raster.

Verkehrsmengen an Hauptverkehrsstraßen: Berechnet werden die Lärmkarten mit den Verkehrsmengen der Hauptverkehrsstraßen. Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) erhebt diese Zahlen regelmäßig für die Bundesverkehrszählung.

Neben der Anzahl der Kraftfahrzeuge ergibt sich die Lärmbelastung aus der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Straßenoberfläche, der Steigung und dem LKW-Anteil.

Lärmbetroffene Menschen: Dazu wird die Anzahl der lärm betroffenen Menschen in Wohnungen, die innerhalb der jeweiligen Isophonenbänder liegen, ermittelt. Die „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB) bildet die Grundlage für die Ermittlung.

Der Tabellenteil der Karten enthält je Gemeinde eine Gesamtaufzählung der Betroffenen, aufgeteilt nach den verschiedenen Lärmarten und in die verschiedenen Pegelstufen.

In Deutschland sind einheitliche Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm vorgeschrieben. Sie heißen „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)“, da sie in Zukunft durch europaweit einheitliche Berechnungsvorschriften ersetzt werden. Diese Berechnungsverfahren berücksichtigen neben den Parametern der jeweiligen Quellen (z.B. Verkehrsstärke und -zusammensetzung, Geschwindigkeit, Straßenoberfläche) auch die Ausbreitungsbedingungen (z.B. Abstand von der Straße, schallmindernde Hindernisse, Einfluss des Geländes).

Die Lärmbelastung wird nach einheitlichen Berechnungsverfahren **gerechnet**, nicht **gemessen**. Grund dafür: Berechnungsverfahren eignen sich auch für Planungen und erlauben die Prüfung von Alternativen. Sie werden ebenfalls eingesetzt, wenn die bestehende Belastung für eine große Fläche, z.B. landesweit entlang der Straßen, ermittelt werden soll. Dazu ist die Ermittlung der Lärmpegel an vielen Punkten erforderlich. Die zu erfassenden Geräusche schwanken, z.B. bedingt durch wechselnde Verkehrsdichten und Wettereinflüsse. Diese Vielzahl an Daten kann durch Messungen nicht erhoben werden. Der Einsatz vergleichbarer Berechnungsverfahren ermöglicht außerdem die von der EU angestrebten europaweit vergleichbaren Lärmkarten.

¹ **Kenngrößen:** In den Lärmkarten werden europaweit einheitlich die Größen **L_{DEN}** (Level Day, Evening, Night = Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) und **L_{Night}** (Nacht- Lärmindex) als Kenngrößen für die Lärmbelastung verwendet. Sie werden bezogen auf den Zeitraum des gesamten Berichtsjahres gebildet.

Daneben existieren in Deutschland sehr viele weitere Berechnungsvorschriften. Zwischen den „Vorläufigen Berechnungsmethoden...“ und den Berechnungsverfahren, die im übrigen Lärmschutzrecht verwendet werden (RLS-90, Schall-03, TA-Lärm, Fluglärmgesetz) bestehen Unterschiede in den Kenngrößen und einigen Details der Berechnungsverfahren. Die Ergebnisse und deren Darstellung in Lärmkarten stimmen zwar in der Größenordnung überein, sind aber nicht identisch (siehe unten ▷ Berechnungsmethoden).

II. Lärmaktionsplan: Inhalte und Struktur

Ziel: Die Lärmaktionsplanung soll schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm verhindern, ihnen vorbeugen oder sie mindern.

Die Bearbeitung umfasst drei wesentliche Schritte

- Schritt 1: Identifizierung der Gebiete mit besonders hohen Belastungen mit Hilfe der Lärmkarten.
- Schritt 2: Information der Öffentlichkeit über die Lärmsituation in der Kommune.
- Schritt 3: Aufnahme von Minderungsmaßnahmen - kurz-, mittelfristige oder langfristige - in den Lärmaktionsplan (inklusive Prioritätensetzung)

Wesentliche Eckpunkte eines Lärmaktionsplanes sind: Beschreibung der Stadt und den zur berücksichtigenden Lärmquellen; Zusammenfassung der Ergebnisse der Lärmkarten; Ergebnisse Öffentlichkeitsbeteiligung; Angaben zu bereits vorhandenen oder für die nächsten fünf Jahre geplanten Maßnahmen zur Lärminderung; Überlegungen zur Plandurchführung und zur Kontrolle der Ergebnisse; langfristige Strategien zur Verbesserung der Lärmsituation; Abnahme der Anzahl der vom Lärm Betroffenen durch die geplanten Maßnahmen

III. Beispiele für Maßnahmen zur Lärminderung beim Straßenverkehr

Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten zur Lärminderung im Straßenverkehr.
Hier einige Beispiele:

- Vermeidung** ▷ Förderung lärmarmen Verkehrsarten, „Stadt der kurzen Wege“
- Verlagerung** ▷ neue Strecken oder Bündelungen im Bestand
- Verminderung** ▷ leise Verkehrsabwicklung durch stetigen, langsamen Verkehr auf leisen Belägen
 - Fahrbahnsanierungen
 - lärmarme Fahrbahnbeläge
 - Geschwindigkeitsreduzierungen
 - Verkehrsverstetigung (gleichmäßigere Fahrweise mit weniger lärmintensiven Beschleunigungs- und Bremsvorgängen)
 - straßenräumliche Maßnahmen (akustische Wirkung durch Vergrößerung des Abstandes von Lärmquelle und Bebauung z.B. durch Reduzierung der Fahrstreifenanzahl oder -breite)
- Verminderung** ▷ aktiver / passiver Lärmschutz
 - Lärmschutzwände, -wälle (aktiv)
 - Schallschutzfenster, Fassadendämmung

IV: Lärmaktionsplan: Wermutstropfen Umsetzungsmöglichkeiten

Viele Lärmbetroffene verbinden mit der Umgebungslärmrichtlinie und den Lärmaktionsplänen große Erwartungen. In der praktischen Umsetzung haben die Regelungen Grenzen, wenn - wie im Fall Wermelskirchen - Hauptverkehrsstraßen betroffen sind, die nicht in der Zuständigkeit der Kommune liegen. Diese Einschränkungen bei der Vollzugsfähigkeit der Lärmaktionspläne können, wie in anderen Kommunen mit ähnlicher Problemlage bereits geschehen, zu Irritationen und Unverständnis in der Bevölkerung führen. Aus diesem Grund sprechen nicht wenige von einem „zahnlosen Tiger“ oder „stumpfen Schwert“. Einige Beispiele dazu:

▷ deutsches Lärmschutzrecht:

Die Umsetzung der EU-Richtlinie in deutsches Recht erfolgte 2005 durch Ersatz des alten Paragraph 47a BImSchG durch die Paragraphen 47a – f BImSchG (Sechster Teil: Lärminderungsplanung) und 2006 durch die 34. BImSchV.

Auf der Grundlage der *"Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes"* (VLärmSchR-97) in Verbindung mit den *"Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990"* (RLS-90) werden an bestehenden Bundesfernstraßen Lärmsanierungen als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen vom Straßenbaulastträger durchgeführt.

Regelungen zur Lärmsanierung sind zudem in § 45 StVO und den *„Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm – Lärmschutz-Richtlinien-StV“* enthalten.

Der Schutz vor Verkehrslärm ist uneinheitlich gesetzlich normiert, es sind unterschiedliche Verfahren zur Lärmberechnung sowie unterschiedliche „Grenzwerte“/Auslösewerte in Kraft.

▷ Vollzug und Zuständigkeiten:

Bauliche Maßnahmen, die Städte und Gemeinden in ihren Lärmaktionsplänen zur Minderung des Verkehrslärms von gemeindlichen Straßen vorsehen, können sie durchsetzen.

Nicht möglich ist dies aber für Maßnahmen zur Minderung des Verkehrslärms überörtlicher Straßen, obwohl diese in der Gesamtschau den meisten und stärksten Verkehrslärm verursachen. Bei Bundes- und Landesstraßen ist der Landesbetrieb Straßenbau als Straßenbaulastträger zuständig. Für die (kartierten) Hauptverkehrsstraßen in Wermelskirchen ist deshalb Straßen NRW zuständig. Die Stadt Wermelskirchen kann für diese Straßen lediglich darauf hinwirken, dass Maßnahmen geprüft und umgesetzt werden.

Wie die juristische Prüfung ergeben hat, vermittelt ein Lärmaktionsplan keinem Anlieger einen einklagbaren Anspruch darauf, die in ihm projektierten Maßnahmen umzusetzen (Jarass, BImSchG, Kommentar, 10. Aufl. 2013, § 47 d, Rz.17).

Für eine Gemeinde besteht nicht die Möglichkeit, ihren Lärmaktionsplan gegenüber Trägern öffentlicher Aufgaben durchzusetzen (VG Freiburg, Urteil vom 25.07.2014 – 5 K 1491/13 -, verneinend für die Befugnis einer Gemeinde, auf Grundlage des Lärmaktionsplanes Maßnahmen gegenüber der Deutschen Bahn AG zu ergreifen). Die §§ 47 a bis f BImSchG, die die Lärmaktionsplanung regeln, enthalten kein Rechtsinstrument, das den Kommunen ermöglicht, Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Straßenbaulastträgern durchzusetzen.

▷ Unterschiedliche Berechnungsverfahren

Es existieren sehr viele Berechnungsvorschriften in Deutschland. Zwischen der „Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) und den Berechnungsverfahren, die im übrigen Lärmschutzrecht verwendet werden (RLS-90, Schall-03, TA-Lärm, Fluglärmgesetz) bestehen Unterschiede in den Kenngrößen und einigen Details der Berechnungsverfahren.

Die Ergebnisse und deren Darstellung in Lärmkarten stimmen zwar in der Größenordnung überein, sind aber nicht identisch.

Vor diesem Hintergrund besteht das Bedürfnis, die unterschiedlichen Methoden zur Berechnung der Lärmwerte in den einzelnen Regelwerken zu harmonisieren.

▷ Grenzwerte / Auslösewerte – fehlende Einheitlichkeit

Es werden zahlreiche unterschiedliche Grenz-, Richt-, Orientierungs- oder Auslösewerte angewendet, die auf unterschiedlichen Erhebungsverfahren beruhen, von der Tageszeit abhängig sind und von Art des Gebietes, das geschützt werden muss.

Gebietsart	Grenzwerte der 16. BImSchV	Orientierungs- werte der DIN 18005	Auslösewerte der VLärmSchR 97	Richtwerte der Lärmschutz- Richtlinien- StV
	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
Gewerbegebiete	69 / 59	65 / 55	72 / 62	75 / 65
Kerngebiete	64 / 54	65 / 55	69 / 59	72 / 62
Dorf- und Mischgebiete	64 / 54	60 / 50	69 / 59	72 / 62
Besondere Wohngebiete	64 / 49 (1)	60 / 45	69 / 57 (1)	72 / 60 (1)
Allgemeine Wohngebiete	59 / 49	55 / 45	67 / 57	70 / 60
Kleinsiedlungsgebiete	59 / 49	55 / 45	67 / 57	70 / 60
Reine Wohngebiete	59 / 49	50 / 40	67 / 57	70 / 60
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57 / 47	45 - 65 / 35 - 65 (2)	67 / 57	70 / 60
Parkanlagen, Kleingartenanlagen	-	55 / 55	-	-

Tag 06.00 - 22.00 Uhr, Nacht 22.00 - 06.00 Uhr
 (1) nicht gesondert aufgeführt, Einstufung daher analog zur DIN 18005 wie Mischgebiete (tagsüber) bzw. Allgemeine Wohngebiete (nachts)
 (2) Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind; je nach Nutzungsart festzulegen
 Für Industriegebiete gibt es keine Immissionsgrenzwerte.

Als Beispiel für die unterschiedlichen Grenz-, Richt-, Orientierungs- oder Auslösewerte kann die Tabelle dienen

Tabelle: Grenz-, Richt- und Orientierungswerte beim Verkehrslärm in dB(A)

Quelle: http://www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?laerm_grundlagen_grenzwerte_verkehr

Für die Umgebungslärmrichtlinie sind keine Grenzwerte definiert. NRW hat 2008 in einem Runderlass definiert, dass bei Werten von L_{DEN} 70 dB(A) oder L_{Night} 60 dB(A) bei schutzwürdigen Gebäuden auf jeden Fall Lärmprobleme vorliegen. Angekündigt war eine Absenkungen dieser Werte (Entwurf Runderlass 2012).

Fazit: der Handlungsspielraum zur Umsetzung von Maßnahmen an Hauptverkehrsstraßen ist in Wermelskirchen klein, entscheidend ist der Austausch mit dem Straßenbaulastträger Straßen NRW.

Entwurf des Lärmaktionsplans Wermelskirchen

1. Ergebnisse der Lärmkartierung und Analyse

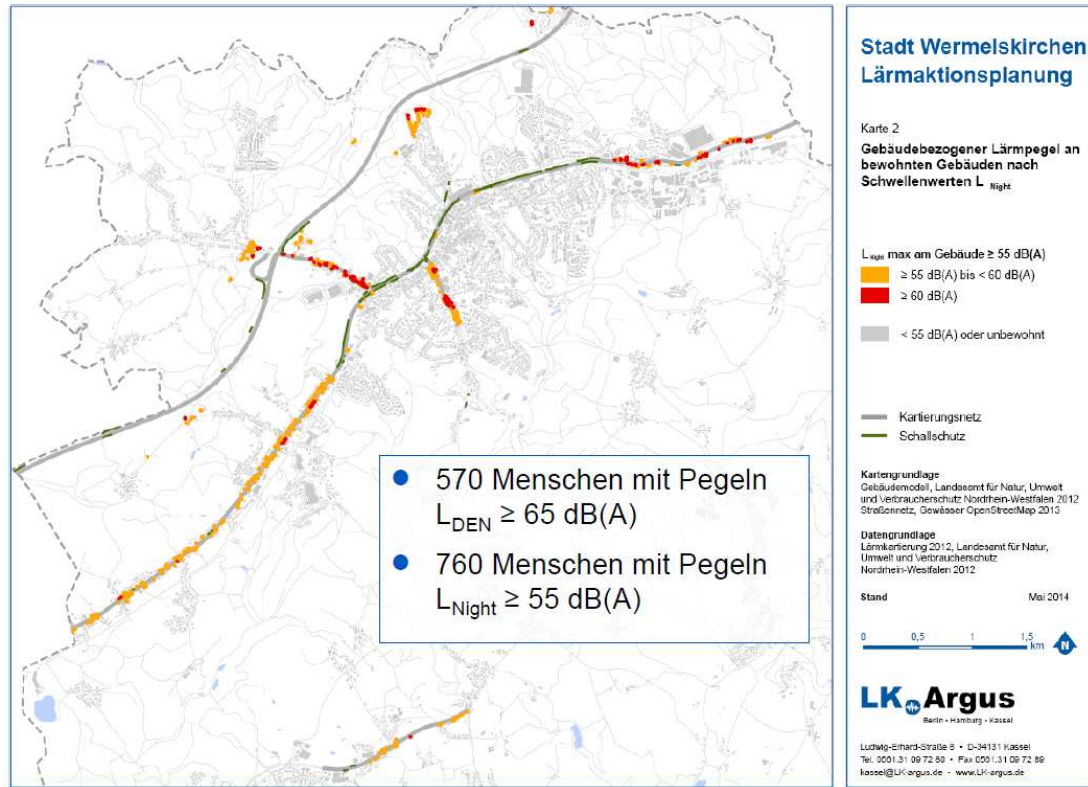
Die Lärmkartierung zeigt die lärmbelasteten Bereiche in Wermelskirchen. Kartiert wurden, wie eingangs beschrieben, die Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 8.200 Fahrzeugen pro Tag. Dabei handelt es sich um:

- ▷ **Autobahn A 1**
- ▷ **Bundesstraße B 51**
- ▷ Teile der **Landstraßen L 101** sowie der **L 157**

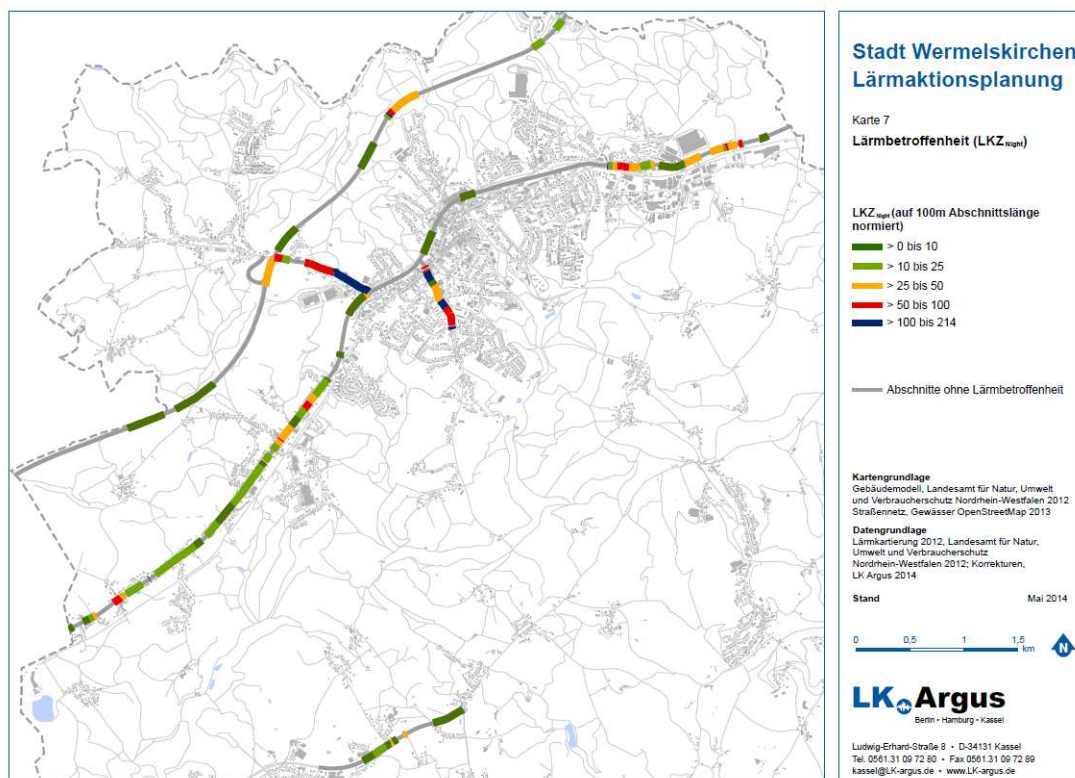
Die Kartierungsergebnisse zeigen die Höhe der Lärmbelastung und die Anzahl der Betroffenen.

570 Menschen sind in Wermelskirchen von Pegeln $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) und

760 Menschen von Pegeln $L_{Night} \geq 55$ dB(A) belastet.



Für die Datenauswertung werden die Bereiche der höchsten Lärmbelastungen verortet. Die Identifizierung der Bereiche mit den höchsten Lärmbetroffenheiten erfolgt über sogenannte LärmKennZiffern (LKZ). LärmKennZiffern setzen sich zusammen aus der Zahl der Betroffenen, der Höhe der Überschreitung des Schwellenpegels und der Länge des Straßenabschnittes. Eine hohe LKZ in einem Bereich bedeutet, dass dort sowohl eine hohe Einwohnerdichte als auch hohe Lärmbelastungen vorhanden sind. Die höchsten LKZ signalisieren damit die höchsten Problempotenziale.



Die höchsten für Wermelskirchen ermittelten LKZ-Werte für (z.T. kurze) Abschnitte liegen für die LKZ_{Night} bei **214** und für die LKZ_{DEN} bei **183**.

Vorrangig betrachtet wird die LärmKennZiffer für den Nachtzeitraum LKZ_{Night}, da die Lärmbelastungen für die Wohnbevölkerung entlang der belasteten Straßen während der Nacht gravierender sind. Ein Vergleich mit der LKZ_{DEN} ergibt zwischen den beiden Kenngrößen nur geringe Unterschiede.

Die einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit LKZ_{Night} ist oben dargestellt (Seite 6).

Aus diesen Ergebnissen lassen sich die Bereiche für Maßnahmen ableiten und die Dringlichkeit der Maßnahmenentwicklung (Priorisierung).

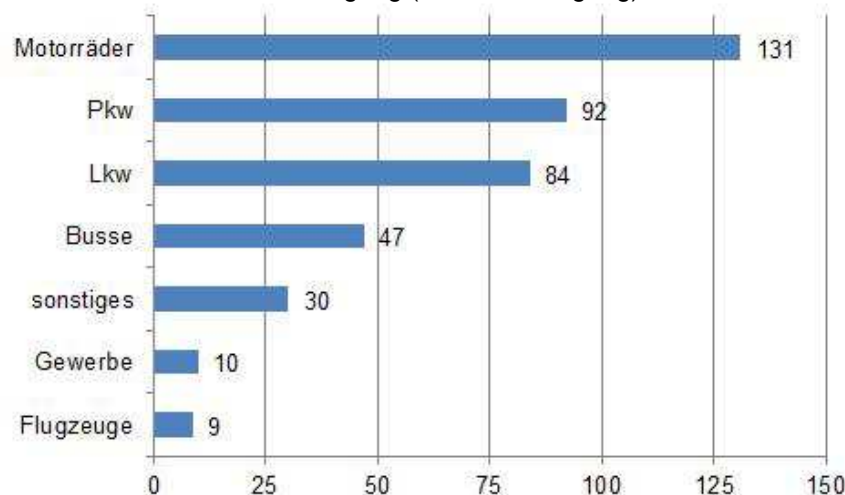
Die Ergebnisse für Wermelskirchen zeigen insgesamt 13 Maßnahmenbereiche, davon 3 mit der 1. Priorität (Burger Straße, Dabringhauser Straße – Bereich Durchstich Eich und Dabringhauser Straße Bereich Danziger Straße bis Luisenstraße) und 4 Maßnahmenbereiche 2. Priorität (L 157 Ostringhausen / Hunger und B 51 Neuenhöhe 2 Bereiche).

2. Öffentlichkeitsbeteiligung – Benennung Störstellen und Maßnahmenvorschläge

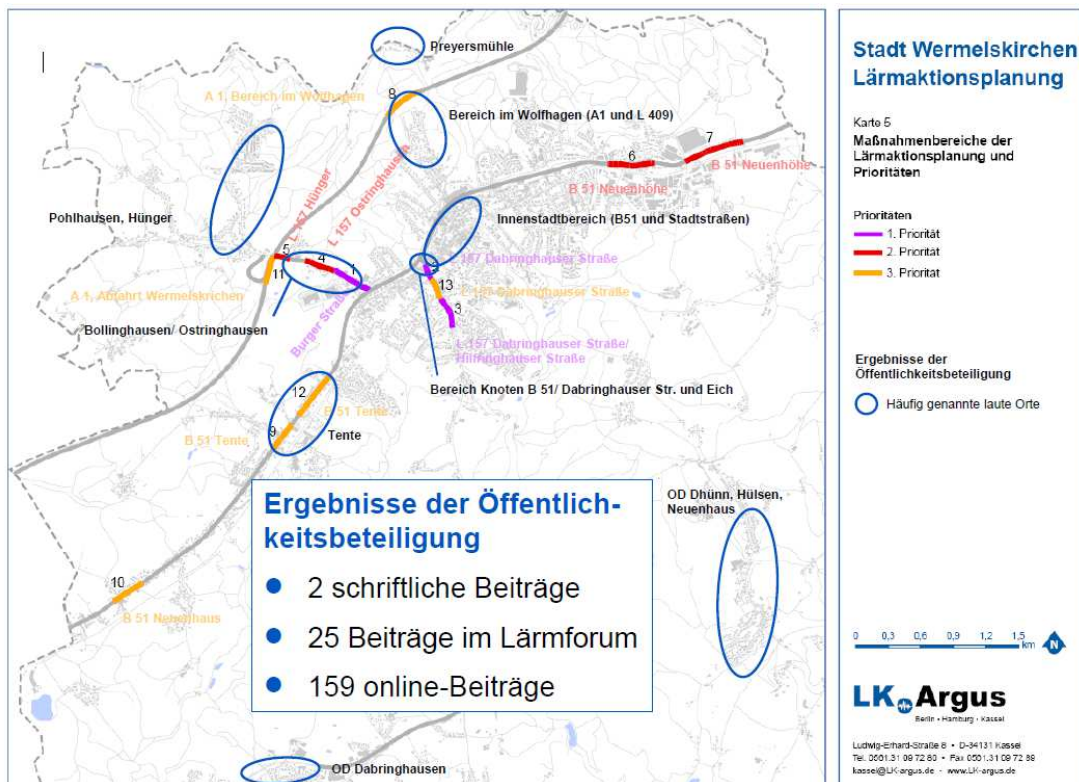
Bei der Öffentlichkeitsbeteiligung im Juni 2014 wurde gefragt, ob störende Lärmquellen in Wermelskirchen vorhanden sind, wo die sich befinden und was die Ursache der Belastung ist. Außerdem wurden die Teilnehmenden gefragt, welche Maßnahmen sie zur Verbesserung der Situation vorschlugen.

150 online-Beiträge sind eingegangen, in denen störende Lärmquellen benannt werden. Teilweise sind dies Lärmquellen, die **außerhalb** der Kartierungsbereiche zur Umgebungslärmrichtlinie liegen (siehe Karte unten: Maßnahmenbereiche und Prioritäten).

aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (online-Beteiligung) 2014:



häufig genannte Lärmquellen (Mehrfachnennungen möglich)



Aus der Öffentlichkeit sind zahlreiche Maßnahmevorschläge (314 Vorschläge) eingegangen. Angeregt wurde u.a.:

Straßenverkehrslärm (ohne Motorrad):

- Errichtung / Verbesserung baulicher Lärmschutzmaßnahmen
- Durchsetzung Tempolimit
- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, z.B. auf 30 km/h
- Maßnahmen am Fahrbahnbelag (Sanierung, lärmmindernder Asphalt)

Motorradlärm

- Verkehrsbeschränkungen für Motorräder
- Durchsetzung Tempolimit
- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, z.B. auf 30 km/h
- Überprüfung der Fahrzeugtechnik bzw. bestimmter lärmerzeugender Bauteile

Vorgehen bei den weiteren Lärmquellen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Straßenverkehrslärm allgemein (außerhalb der Maßnahmenbereiche)

- Einrichten einer kommunalen Lärmbeobachtung: Einführung einer systematischen Datenerhebung bei Problemlagen und Verpflichtung zur Berichterstellung im 2,5-jährigen Turnus

Speziell Motorradlärm

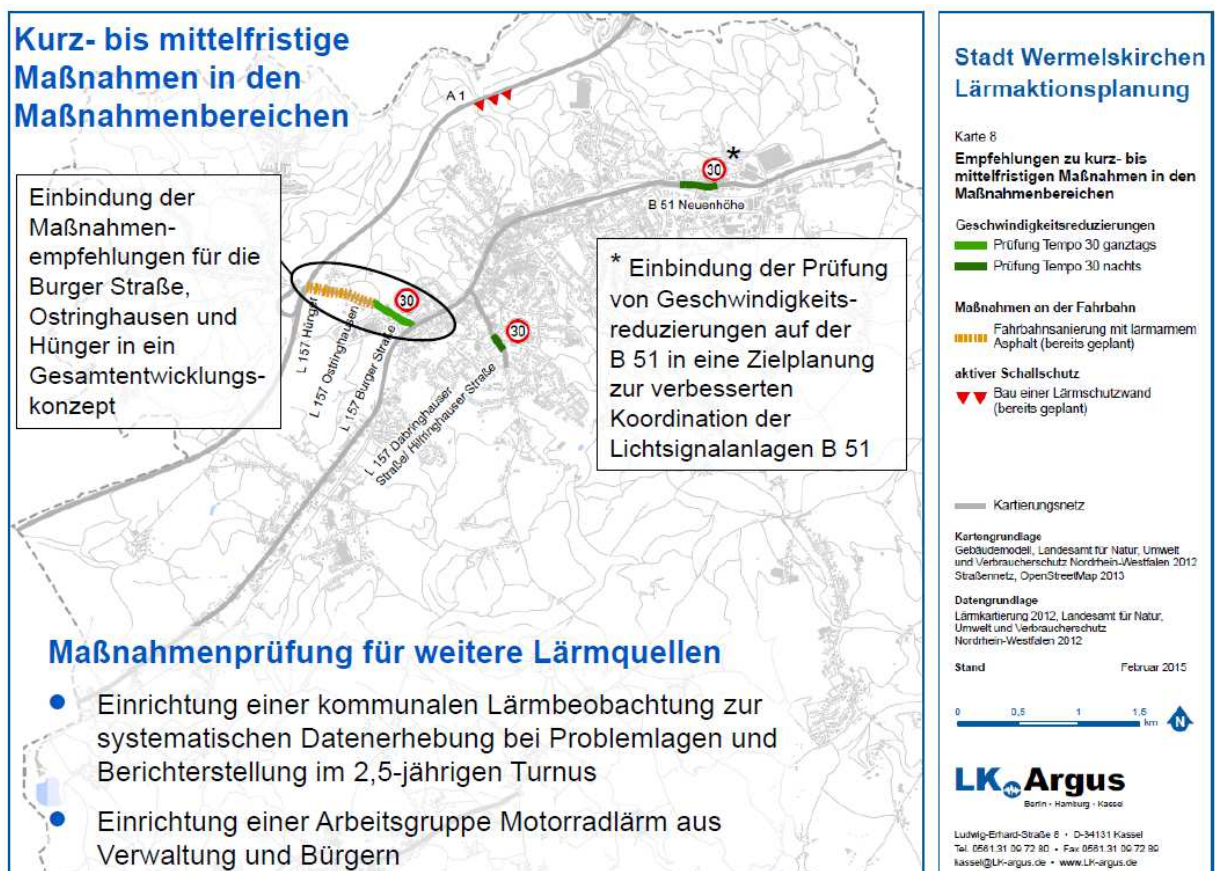
- Arbeitsgruppe Motorradlärm aus Verwaltung und Bürgern: Maßnahmen zur stärkeren Kontrolle prüfen
- EU-Ebene: Lärmbegrenzungsvorschriften

3. Das Maßnahmenprogramm

- Differenzierung der Maßnahmenempfehlung in kurz- bis mittelfristig anzugehende Maßnahmen und langfristige Maßnahmenprüfungen
- Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen (siehe Karte 8)
 - ♦ Umsetzungshorizont bis 2018 (inklusive bereits geplanter Maßnahmen)
 - ♦ Durchführung bzw. Vorbereitung
- Langfristige Maßnahmen
 - ♦ planerische Vertiefung zur Prüfung der Umsetzungsmöglichkeiten
 - ♦ Prüfung der Finanzierung
- integriertes Gesamtkonzept
 - ♦ Zusammenfassung der Kurz- bis Mittelfristmaßnahmen und der Langfristmaßnahmen sowie umgesetzter und geplanter Maßnahmen

Weitere **langfristige** Maßnahmenempfehlungen:

- Verkehrsverstetigung auf der L 157 (von B 51 bis Luisenstraße) und im Verlauf der B 51
- Straßenräumliche Maßnahmen auf der
 - ♦ B 51 Neuenhaus
 - ♦ L 157 Ostringhausen und
 - ♦ Dabringhauser Straße / Hilfringhauser Straße
- Bau einer Lärmschutzwand an der A 1 (Bereich AS Wermelskirchen)
- Förderung passiven Schallschutzes



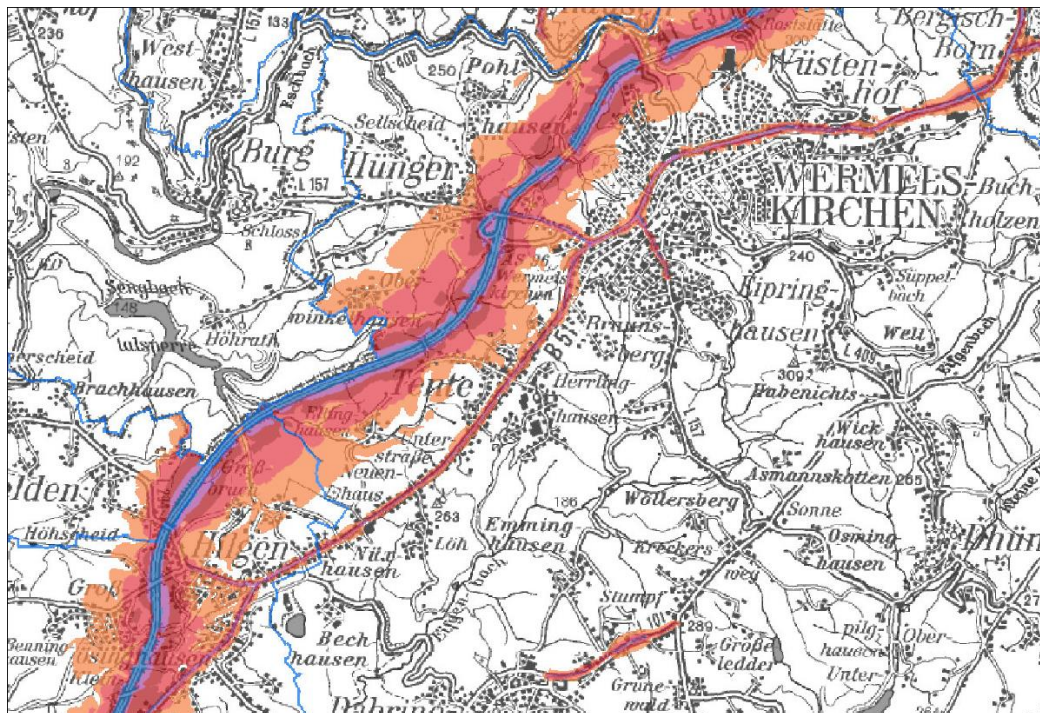
Ausblick

Nach den Beratungen im Ausschuss für Umwelt und Bauen und dem Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr ist die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vorgesehen. Die Stellungnahme des Straßenbaulastträgers - Straßen NRW – ist dabei von entscheidender Bedeutung. Anschließend ist die Auslegung des Entwurfs vorgesehen und die abschließende Beschlussfassung im Rat der Stadt im September 2015.

Die Umgebungslärmrichtlinie sieht vor, dass nach 2013 alle 5 Jahre eine Überarbeitung / Überprüfung der Lärmaktionsplanung zu erfolgen hat. Die Lärmaktionsplanung ist demzufolge ein dynamischer, stetig fortschreitender Prozess und nicht die einmalige Auflistung möglicher Maßnahmen.

Entwurf des Lärmaktionsplans für Wermelskirchen

Vorstellung im Ausschuss für Umwelt und Bauen
am 3. März 2015



Anlass und Ziele

- EG-Umgebungslärmrichtlinie (2002): Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- Lärmkartierung: Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm anhand strategischer Lärmkarten nach einheitlichen Bewertungsmethoden
- Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung sind ein fortlaufender Prozess in 5-Jahres-Schritten

<p>2. Stufe</p> <p>Lärmkartierung in 2012 abgeschlossen</p>	<p>Erstellung von Lärmkarten für</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio Kfz / Jahr) - Haupteisenbahnstrecken (> 30.000 Züge / Jahr) - Ballungsräume (> 100.000 EW)
	<p>Erstellung des Lärmaktionsplans 2. Stufe</p>
<p>Information und Beteiligung der Öffentlichkeit</p>	

Mitwirkung der Öffentlichkeit

- „Die Öffentlichkeit soll...
 - zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört werden...
... und die Möglichkeit erhalten...
 - an der Ausarbeitung ... der Aktionspläne mitzuwirken.“
(EG-Umgebungsärmrichtlinie, Art. 8 Aktionspläne, Abs. 7, Mitwirkung)
- Umsetzung in Wermelskirchen:
 - Durchführung eines Lärmforums (5. Juni 2014)
 - Online-Fragebogen zu Lärmproblemen und Lösungsvorschlägen
(1. bis 30. Juni 2014)
 - Geplant: Auslegung des Entwurfs zum Lärmaktionsplan

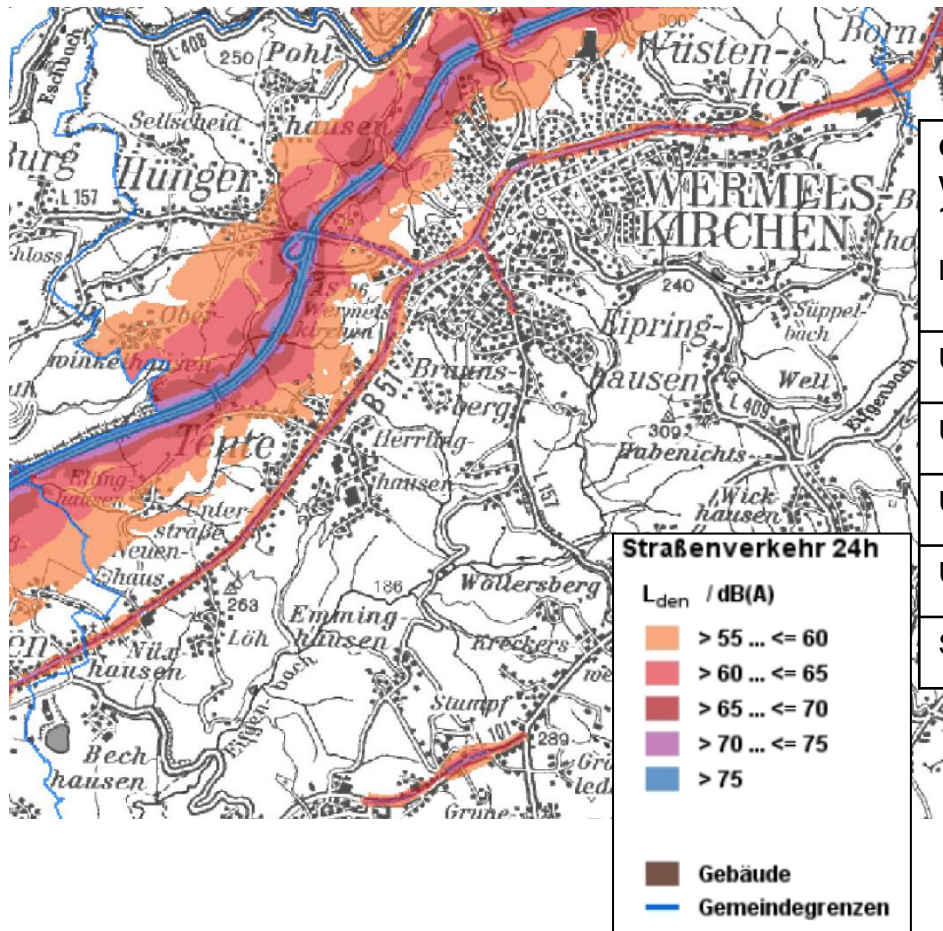
Lärmkartierung - Umfang

Lärmkarten werden außerhalb von Ballungsräumen vom Land NRW (LANUV) erstellt

- für Hauptverkehrsstraßen mit einer Kfz-Belastung von 8.200 Kfz/24h (\triangleq 3 Mio. Kfz/a)
- dies sind in Wermelskirchen
 - Autobahn 1
 - B 51
 - Teile der L 101
 - Teile der L 157



Lärmkartierung - Lärmkarte und Betroffenenstatistik



Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von (gerundet auf 10er Stellen)

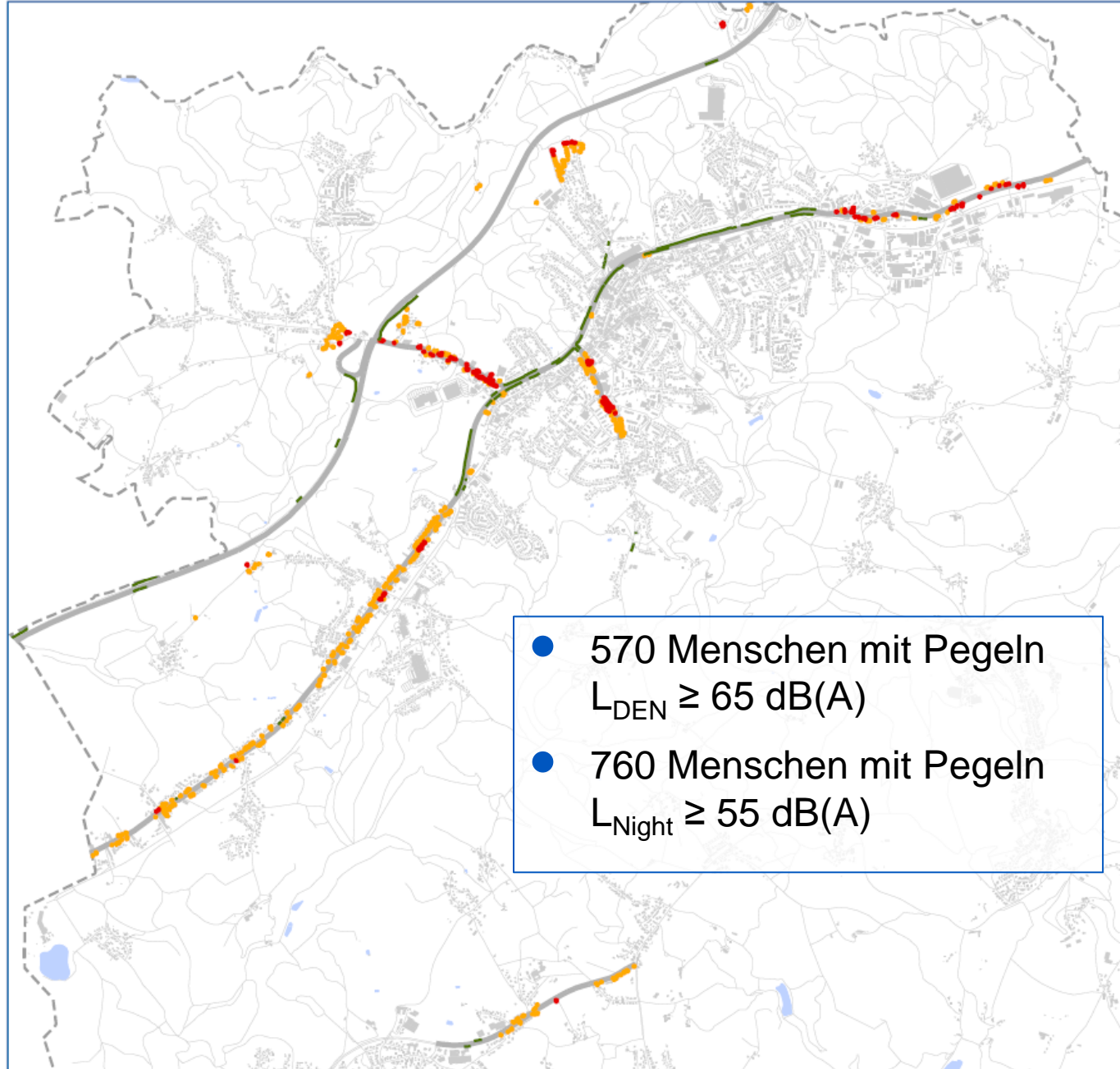
L _{den} dB(A)	Belastete Menschen	L _{Night} dB(A)	Belastete Menschen
Über 55 bis 60	1.440	Über 50 bis 55	1.120
Über 60 bis 65	810	Über 55 bis 60	620
Über 65 bis 70	480	Über 60 bis 65	140
Über 70 bis 75	90	Über 65 bis 70	0
Summe	2.820	Summe	1.880

Wann müssen Lärmaktionspläne aufgestellt werden?

- mit Lärmaktionsplänen sollen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden
- Minderung der Lärmbelastung ist insbesondere dort erforderlich, wo gesundheitliche oder belästigende Auswirkungen zu erwarten sind

In der Stadt Wermelskirchen kommen folgende Schwellenwerte zur Anwendung:

- $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}$ - Auslösewerte entsprechend Runderlass 2008 (MUNLV)
- $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ - Auslösewerte entsprechend Entwurf des Runderlasses 2012 (MKULNV) \triangleq Schwellenwert für gesundheitliche Beeinträchtigungen



Stadt Wermelskirchen Lärmaktionsplanung

Karte 2

**Gebäudebezogener Lärmpegel an
bewohnten Gebäuden nach
Schwellenwerten L_{Night}**

L_{Night} max am Gebäude ≥ 55 dB(A)

■ ≥ 55 dB(A) bis < 60 dB(A)

■ ≥ 60 dB(A)

■ < 55 dB(A) oder unbewohnt

— Kartierungsnetz

— Schallschutz

Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt
und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012
Straßennetz, Gewässer OpenStreetMap 2013

Datengrundlage

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen 2012

Stand

Mai 2014



LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

Stadt Wermelskirchen Lärmaktionsplanung

Karte 5

**Maßnahmenbereiche der
Lärmaktionsplanung und
Prioritäten**

Prioritäten

- 1. Priorität
- 2. Priorität
- 3. Priorität

6 Nummern der Maßnahmenbereiche

— Kartierungsnetz

Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt
und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012
Straßennetz, Gewässer OpenStreetMap 2013

Datengrundlage

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen 2012; Korrekturen,
LK Argus 2014

Stand

Mai 2014



LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

LärmKennZiffer LKZ am Abschnitt:
 $LKZ_{Night} = (L_{Night} > 55) * EW / Länge * 100$

- Bildung und Priorisierung der Maßnahmenbereiche anhand der LKZ
- Insgesamt 13 Maßnahmenbereiche, davon 3 mit 1. Priorität

Stadt Wermelskirchen Lärmaktionsplanung

Karte 5

**Maßnahmenbereiche der
Lärmaktionsplanung und
Prioritäten**

Prioritäten

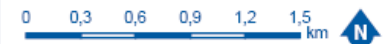
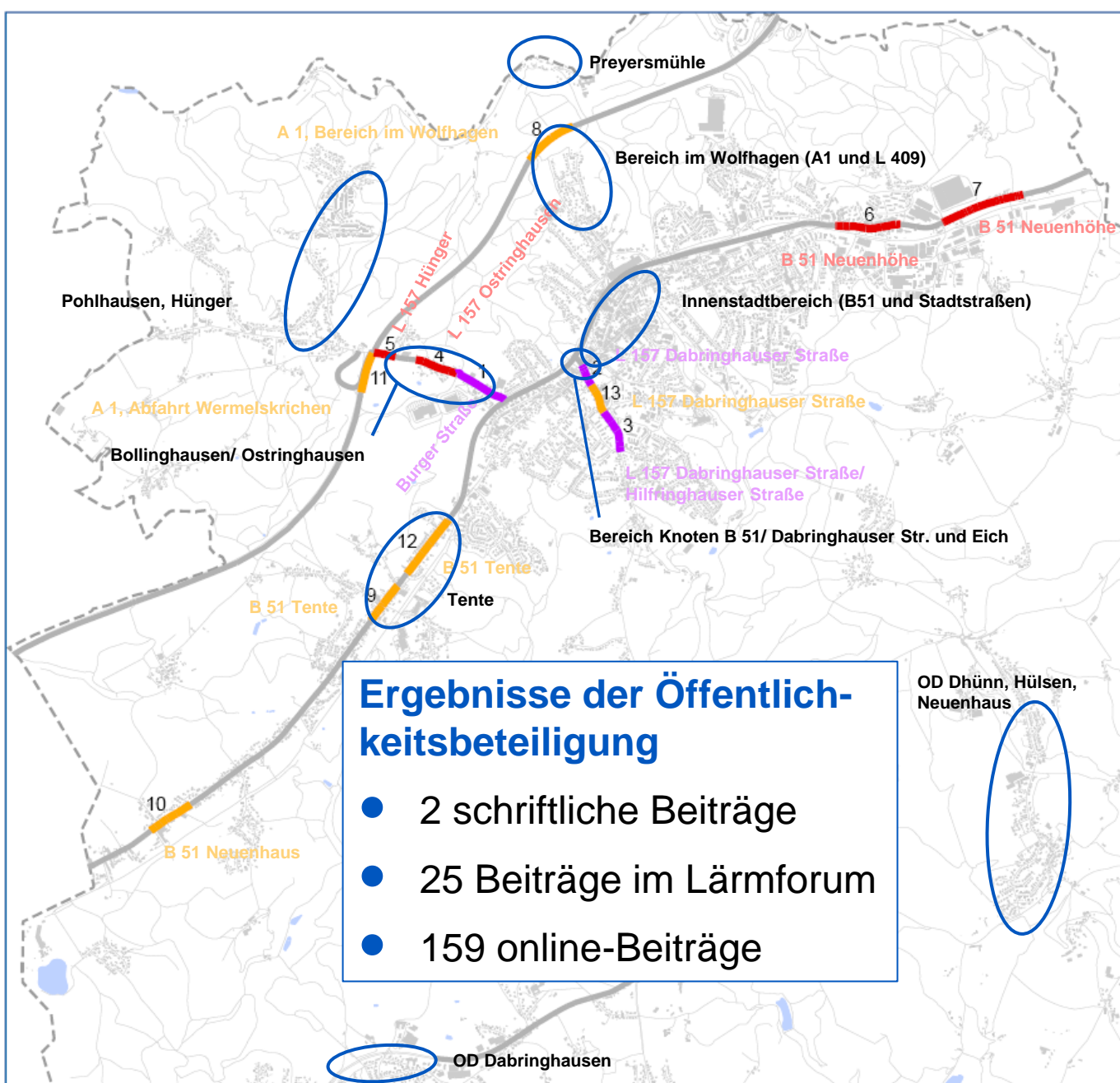
- 1. Priorität
- 2. Priorität
- 3. Priorität

**Ergebnisse der
Öffentlichkeitsbeteiligung**

- Häufig genannte laute Orte

Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

- 2 schriftliche Beiträge
- 25 Beiträge im Lärmforum
- 159 online-Beiträge



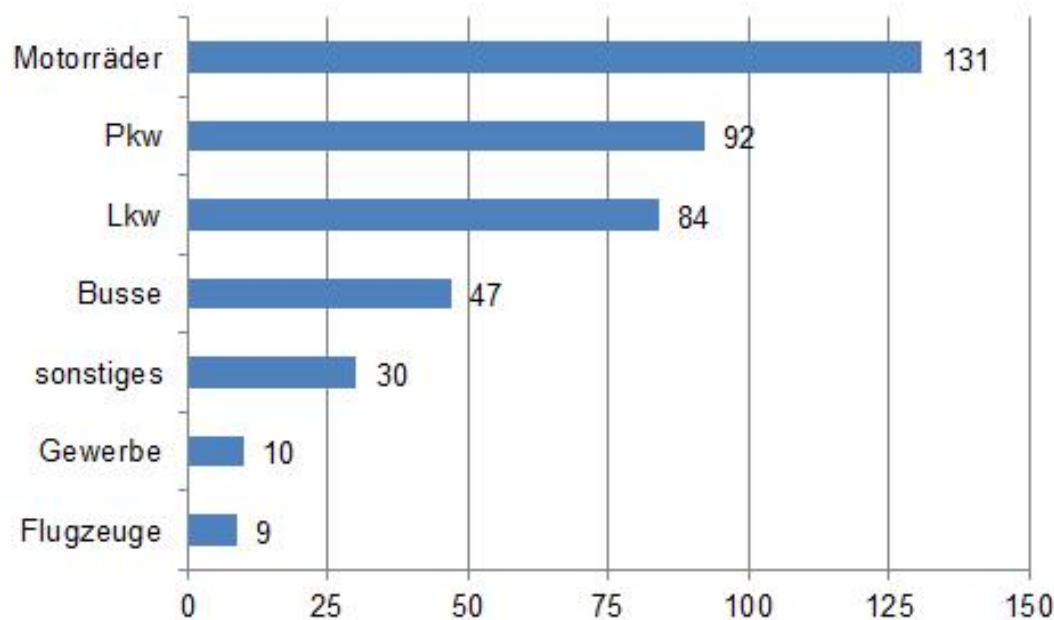
LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

- In 150 online-Beiträgen werden störende Lärmquellen benannt
- Dies sind z.T. Lärmquellen, die nicht Kartierungsbestandteil sind

Häufig genannte Lärmquellen aus der online-Beteiligung (Mehrfachnennungen möglich)



Maßnahmen zur Lärminderung

- Maßnahmenentwicklung für alle Straßen, von denen gesundheitliche oder belästigende Auswirkungen zu erwarten sind
- Im Lärmaktionsplan sollen dargestellt werden
 - die bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung
 - die geplanten Maßnahmen für die nächsten fünf Jahre
 - die langfristige Strategie
- Maßnahmenumsetzung:
 - ➔ Problem der fehlenden Zuständigkeit für Bundes- und Landesstraßen (Straßenbaulastträger ist das Land NRW)

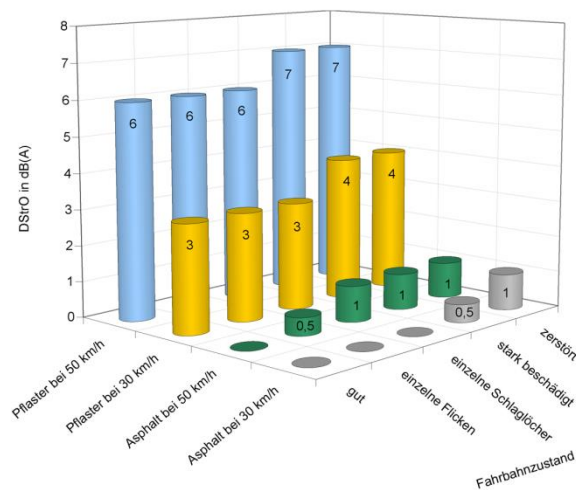
Maßnahmenplanung Straßenverkehr

- **Vermeidung von Lärmemissionen**
 - Stadtentwicklung: „Stadt der kurzen Wege“
 - Verkehrsentwicklung: Förderung der lärmarmen Verkehrsarten
 - **Verlagerung von Lärmemissionen**
 - räumliche Verlagerung auf neue Strecken oder Bündelung im Bestand
- **Verminderung von Lärmemissionen**
 - leise Verkehrsabwicklung z.B. durch stetigen, langsamen Verkehr auf leisen Belägen
 - **Verminderung von Immissionen**
 - aktiver oder passiver Lärmschutz



Fahrbahnsanierung

- Fahrbahnschäden gehen nicht in die Lärmberechnungen ein, erzeugen unabhängig davon aber insbesondere Pegelspitzen
- Fahrbahnsanierungen können 1 bis max. 2 dB(A) bewirken



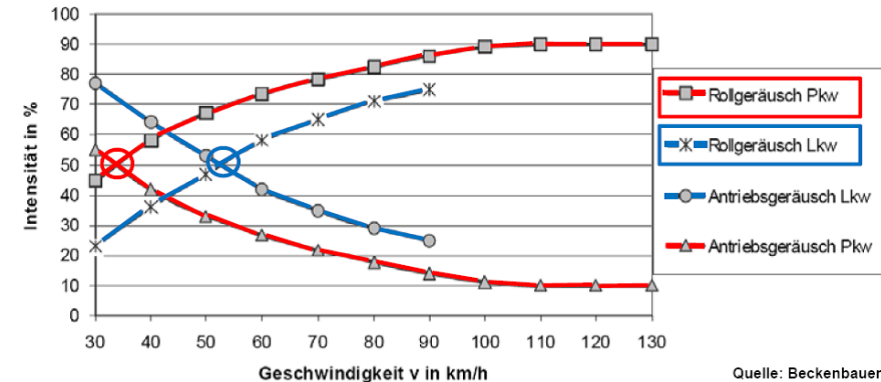
L 157 Ostringhausen – westlich des Kreisverkehrs



L 157 Ostringhausen – östlich des Kreisverkehrs

Lärmarme Fahrbahnbeläge

- auf außerörtlichen Straßen > 60 km/h bewährt (z.B. OPA, SMA 0/8)
- Lärmarme Fahrbahnbeläge auch innerorts verfügbar (Bautechnische Empfehlungen von Straßen.NRW)



Fahrbahnbelag	Lärmminderung bei innerorts üblichen Geschwindigkeiten
Lärmarmer Splitmastixasphalt (SMA-LA)	-2 ... -4 dB(A)
Dünnschicht im Heißeinbau mit Versiegelung (DSH-V)	-3 ... -5 dB(A)
Lärmtechnisch optimierter Asphalt (LOA 5D)	-3 ... -5 dB(A)
Poröser Mastix-Asphalt (PMA)	-3 ... -5 dB(A)
Asphaltbeton (AC)	-2 ... -3 dB(A)

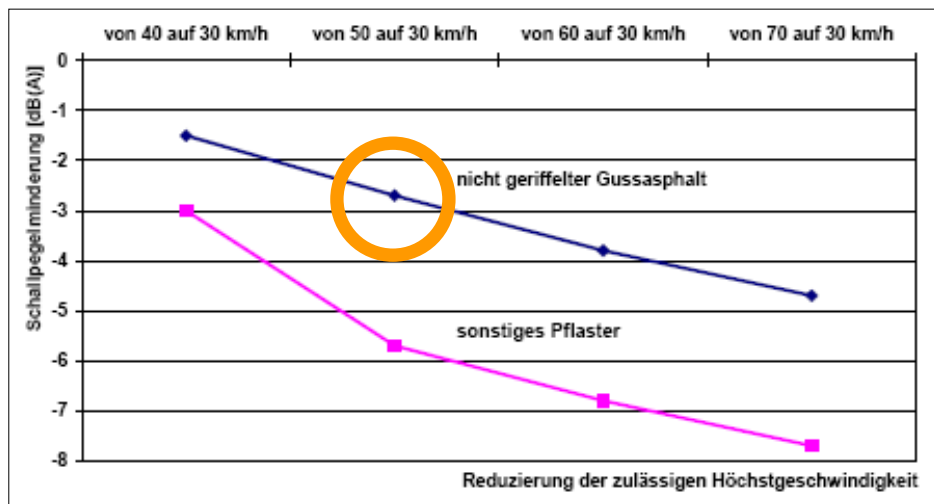
Quelle: Literaturrecherche verschiedener Quellen



Quelle: Straßen.NRW

Geschwindigkeitsreduzierung

- effektive und kostengünstige Maßnahme, die kurzfristig umsetzbar ist
- Synergieeffekte bestehen zur Verkehrssicherheit und Luftreinhaltung
- die lärmreduzierende Wirkung ist hoch
 - Reduzierung von 70 km/h auf 50 km/h ca. 2,0 dB(A)
 - Reduzierung von 50 km/h auf 30 km/h ca. 2,5 dB(A)



- um eine vergleichbare Lärminderung zu erreichen, müsste
 - die Verkehrsmenge nahezu halbiert werden
 - der Schwerverkehrsanteil von z.B. 5% auf 2% abnehmen oder
 - Lärmmindernder Asphalt verbaut werden

Geschwindigkeitsreduzierung

Prüfkriterien und Abwägung

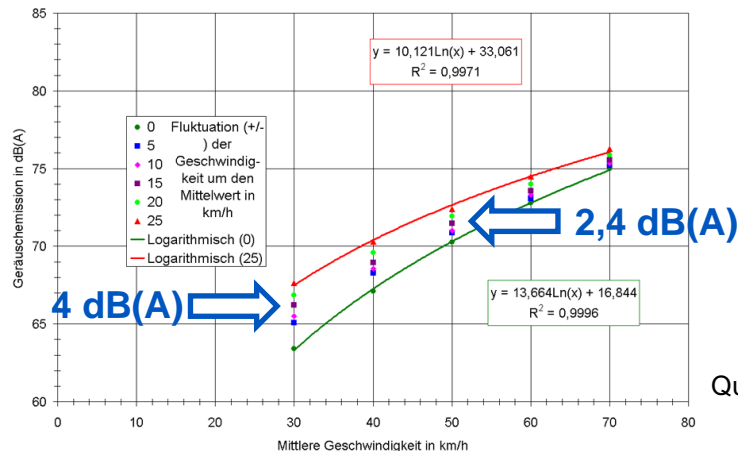


- Grundlage: StVO § 45 und Lärmschutz-Richtlinien-StV
- Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien müssen überschritten werden (nach RLS-90)
- berücksichtigt werden muss aber auch
 - die Ortsüblichkeit der Lärmbeeinträchtigungen und
 - der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit

Quelle: LK Argus, nach VMZ, Einführung von Tempo 30
nachts im Berliner Hauptverkehrsstraßennetz, Berlin 2008

Verkehrsverstetigung

- gleichmäßigere Fahrweise mit weniger lärmintensiven Beschleunigungs- und Bremsvorgängen
- optimale Verstetigung von Verkehrsabläufen hat ein Lärminderungspotential von 2,4 dB(A) bei 50 km/h und 4 dB(A) bei 30 km/h



Quelle: Heinz Steven



Straßenräumliche Maßnahmen

- Lärmmindernde Wirkung und Verbesserung der Aufenthaltsqualität
- Akustische Wirkung durch Vergrößerung des Abstandes von Lärmquelle und Bebauung z.B. durch Reduzierung der Fahrstreifenanzahl oder -breite
- Synergieeffekte durch:
 - Verlangsamung und Verstetigung des Kfz-Verkehrs
 - Förderung der umweltverträglichen Verkehrsarten
 - Verbesserung der Straßenraumqualität



Wermelskirchen, B 51 Tente



Beispiel Schutzstreifen: Hameln, Kaiserstraße

Aktiver Schallschutz

- Geeignet in Bereichen, die nicht direkt angebaut sind oder die aufgrund der städtebaulichen Situation geeignet erscheinen
- Wirkung ist abhängig von der Höhe und dem Abstand des Emissionsortes zum Immissionsort
- Pegelminderung mindestens 5 dB(A)
- Voraussetzung zur Lärmsanierung ist eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der VLärmSchR 97

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert	
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete	67 dB(A) tags	57 dB(A) nachts
Kern-, Dorf- und Mischgebiete an Bundesfernstraßen	69 dB(A) tags	59 dB(A) nachts
Kern-, Dorf- und Mischgebiete an Landesstraßen (Straßen.NRW)	67 dB(A) tags	57 dB(A) nachts
Gewerbegebiete	72 dB(A) tags	62 dB(A) nachts

Passiver Schallschutz

- bei Überschreitung der VLärmSchR 97
- Nachrangig zu aktiven Maßnahmen
- Verringerung der Pegel in den Innenräumen
 - Schallschutzfenster
 - Fassadengestaltung und -dämmung
 - Grundrissgestaltung
- individuelle Antragsstellung unabhängig von Maßnahmenbereichen möglich



Maßnahmenvorschläge aus der Öffentlichkeit

- 314 Maßnahmenvorschläge
- Straßenverkehrslärm (ohne Motorrad):
 - Errichtung/ Verbesserung baulicher Lärmschutzmaßnahmen
 - Durchsetzung Tempolimit
 - Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, z.B. auf 30 km/h
 - Maßnahmen am Fahrbahnbelag (Sanierung, lärm mindernder Asphalt)
- Motorradlärm
 - Verkehrsbeschränkungen für Motorräder
 - Durchsetzung Tempolimit
 - Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, z.B. auf 30 km/h
 - Überprüfung der Fahrzeugtechnik bzw. bestimmter lärmerzeugender Bauteile

Vorgehen bei den weiteren Lärmquellen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

- Straßenverkehrslärm allgemein (außerhalb der Maßnahmenbereiche)
 - Einrichten einer kommunalen Lärmbeobachtung: Einführung einer systematischen Datenerhebung bei Problemlagen und Verpflichtung zur Berichterstellung im 2,5-jährigen Turnus
- Speziell Motorradlärm
 - Arbeitsgruppe Motorradlärm aus Verwaltung und Bürgern: Maßnahmen zur stärkeren Kontrolle prüfen
 - EU-Ebene: Lärmbegrenzungsvorschriften

Maßnahmenprogramm

- Differenzierung der Maßnahmenempfehlung in kurz- bis mittelfristig anzugehende Maßnahmen und langfristige Maßnahmenprüfungen
 - Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen
 - Umsetzungshorizont bis 2018 (inklusive bereits geplanter Maßnahmen)
 - Durchführung bzw. Vorbereitung
 - Langfristige Maßnahmen
 - planerische Vertiefung zur Prüfung der Umsetzungsmöglichkeiten
 - Prüfung der Finanzierung
- ➔ integriertes Gesamtkonzept
- Zusammenfassung der Kurz- bis Mittelfristmaßnahmen und der Langfristmaßnahmen sowie umgesetzter und geplanter Maßnahmen

Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen

Einbindung der Maßnahmenempfehlungen für die Burger Straße, Ostringhausen und Hüngr in ein Gesamtentwickungskonzept

* Einbindung der Prüfung von Geschwindigkeitsreduzierungen auf der B 51 in eine Zielplanung zur verbesserten Koordination der Lichtsignalanlagen B 51

Maßnahmenprüfung für weitere Lärmquellen

- Einrichtung einer kommunalen Lärmbeobachtung zur systematischen Datenerhebung bei Problemlagen und Berichterstellung im 2,5-jährigen Turnus
- Einrichtung einer Arbeitsgruppe Motorradlärm aus Verwaltung und Bürgern

Stadt Wermelskirchen Lärmaktionsplanung

Karte 8

Empfehlungen zu kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen

Geschwindigkeitsreduzierungen

- Prüfung Tempo 30 ganztags
- Prüfung Tempo 30 nachts

Maßnahmen an der Fahrbahn

- Fahrbahnsanierung mit lärmarmem Asphalt (bereits geplant)

aktiver Schallschutz

- ▼ Bau einer Lärmschutzwand (bereits geplant)

— Kartierungsnetz

Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012
Straßennetz, OpenStreetMap 2013

Datengrundlage

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

Stand

Februar 2015



LK Argus
Berlin • Hamburg • Kassel

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

Weitere langfristige Maßnahmenempfehlungen

- Verkehrsverstetigung auf der L 157 (von B 51 bis Luisenstraße) und im Verlauf der B 51
- Straßenräumliche Maßnahmen auf der
 - B 51 Neuenhaus
 - L 157 Ostringhausen und
 - Dabringhauser Straße / Hilfringhauser Straße
- Bau einer Lärmschutzwand an der A 1 (Bereich AS Wermelskirchen)
- Förderung passiven Schallschutzes



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

