

# **Lärmaktionsplan Stufe 1**

**Geräuschbelastung durch Hauptverkehrsstraßen im  
Stadtgebiet Euskirchen**

## **Impressum**

**Kreisstadt Euskirchen**

**FB 9 – Stadtentwicklung und Bauordnung**

Kölner Straße 75

53879 Euskirchen

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Meike Rohwer

Dipl.-Ing. Petra Denny

Euskirchen, im September/ Oktober 2012

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Hintergrund Umgebungslärmrichtlinie.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Folgen von Lärm.....</b>	<b>3</b>
2.1. Vorteile von Lärminderung .....	3
<b>3. Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Zuständige Behörde.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>6</b>
5.1. Rechtlicher Hintergrund und Auslösewerte .....	6
5.2. Nationale Regelungen zu Verkehrsräuschen .....	7
<b>6. Ergebnis der Lärmkarten.....</b>	<b>7</b>
6.1. Berechnungsverfahren.....	7
6.2. Straßenverkehr .....	8
<b>7. Überprüfung der Lärmdaten.....</b>	<b>9</b>
<b>8. Betroffene Straßenabschnitte – räumlicher Bezug.....</b>	<b>9</b>
8.1. Übersicht.....	9
8.2. Durchgeführte Lärminderungsmaßnahmen.....	9

<b>9. Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung.....</b>	<b>10</b>
9.1. Rechtliche Grundlagen.....	10
9.2. Verkehrswege und Lärmvorsorge .....	10
9.3. Mögliche Maßnahmen.....	11
<b>10. Schützenswerte Gebiete .....</b>	<b>15</b>
<b>11. Öffentlichkeitsbeteiligung.....</b>	<b>15</b>
<b>12. Teilaktionspläne.....</b>	<b>16</b>
12.1. B 266/ 56 – Kommernerstraße.....	16
12.2. L 264 – Frauenbergerstraße .....	17
<b>13. Aussicht und Monitoring.....</b>	<b>18</b>

## 1. Hintergrund Umgebungslärmrichtlinie

Die steigende Lärmbelastung an Hauptverkehrswege sowie auch in Ballungsgebieten hat die Europäische Union veranlasst, mit der Richtlinie 2002/ 49/ EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 EU-weit eine gemeinsame Vorschrift zur Zusammenstellung von Lärmbelastungen und zur Erstellung von Lärmaktionsplänen zu erlassen.

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie wurde mit dem „Gesetz zur Umsetzung der EGRichtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24.06.2005 in nationales Recht umgesetzt. Durch die Überarbeitung des § 47 wurde das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) entsprechend angepasst. In der 34. Bundesimmissionsschutzverordnung wurden die Bedingungen der Kartierung aufgezeigt.

Die EU-Richtlinie setzt sich als Ziel, ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm darzustellen und schädliche Auswirkungen und Belästigungen zu verhindern oder zu vermindern. Folgende Schritte sind vorzunehmen:

- > Erfassung der bestimmten Lärmquellen in dem betrachteten Gebiet,
- > Erfassung der Lärmbelastungen der Lärmquellen und
- > Ermittlung der Anzahl von betroffenen Menschen.

Mit diesen Informationen bzw. Lärmkarten sollen Lärmaktionspläne aufgestellt werden. Für die Ausführung des Lärmaktionsplans kann auf Vorhaben des Länderausschusses für Immissionsschutz und auf einen Musterplan des Landesamtes für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen werden. Die Lärmkarten, in der ersten Stufe, zeigen Lärmbelastungen für:

- > Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern,
- > für klassifizierte Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Millionen Kfz. pro Jahr,
- > für Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Züge pro Jahr und

-> für Flughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen pro Jahr.

In einer später durchzuführenden 2. Stufe sind Hauptverkehrswege mit 3 Millionen Kfz pro Jahr und Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohner zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind für die Erstellung der Lärmkartierung und des Lärmaktionsplanes die Kommunen zuständig. In Nordrhein-Westfalen erfolgen die Berechnungen für die Stadt Euskirchen Lärmaktionsplan Stufe 12 Ballungsräume von den Kommunen. Für kleinere Städte und Gemeinden erstellt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) die Lärmbelastungskarten von Straßen und IVU2-Anlagen (Industrieanlagen). Für die Lärmkartierung der Schienenwege des Bundes ist das Eisenbahn-Bundesamt zuständig.

Die Lärmkarten zum Schienenverkehr wurden vom Eisenbahnbundesamt erstellt. Sie sind seit Sommer 2009 unter <http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de> veröffentlicht. Über das Internet-Portal <http://umgebungslaerm.nrw.de> sind die Lärmkarten für Straßen-, Anlagen- und Fluglärm frei zugänglich.

Für die Lärmaktionsplanung sind die Kommunen zuständig. Dies betrifft nicht nur die Kommunen innerhalb von Ballungsräumen, sondern auch Kommunen, deren Gemeindegebiet von Hauptverkehrswegen durchschnitten oder tangiert wird.

Die Kreisstadt Euskirchen ist mit ca. 56.000 Einwohnern kein Ballungsraum im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie. Anhand der Lärmkartierung wird allerdings deutlich, dass sich innerhalb des Stadtgebietes schutzbedürftige Flächen befinden, die durch Geräusche von Hauptverkehrswegen belastet sind, so dass die Stadt zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans verpflichtet ist.

Nach Anhang V der EU-Richtlinie müssen Aktionspläne folgende Angaben und Unterlagen enthalten:

-> eine Beschreibung des Untersuchungsraumes, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupt-eisenbahnstrecken oder der Großflughäfen, die zu berücksichtigen sind,

-> die zuständige Behörde,

-> der rechtliche Hintergrund,

-> geltenden Grenzwerte gem. Artikel 5,

-> eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,

-> eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angaben von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,

-> die bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung,

-> die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten 5 Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,

-> die langfristige Strategie zur Lärmreduzierung,

-> finanzielle Informationen: Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse, Stadt Euskirchen Lärmaktionsplan Stufe 13

-> die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse der Lärmaktionsplanung.

## 2. Folgen von Lärm

Auch eine relativ geringe, aber dauerhafte Geräuschkulisse, wie sie die moderne Lebenswelt vieler Menschen darstellt, hat Folgen. Lange Zeit hatte man sich in der Forschung nur mit den möglichen gesundheitlichen Folgen intensiven Lärms beschäftigt. Die dauerhafte Aussetzung an alltäglichen Geräuschen bei geringeren Lärmpegeln trat erst einmal zurück. Schließlich stieg innerhalb und außerhalb der Häuser das Rauschen an. Neuere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass beispielsweise auch ein subjektiv als nur gering empfundener Geräuschpegel Stress erhöhen, die Aufmerksamkeit senken und Motivationsverlust bewirken kann. Das betrifft freilich auch die normale Alltagswelt und ihr Hintergrundrauschen.

Lärm wirkt insbesondere auf das Herz-Kreislaufsystem und kann zur Herzbeschwerden führen. Wenn die Lärmbelastung durch Straßenverkehr am Tage über einen Mittelwert von 65 dB(A) liegt, kann dieses neben Bluthochdruck auch zu Durchblutungsstörungen und Herzinfarkten führen.

### 2.1. Vorteile von Lärminderung

Lärm verursacht auf der einen Seite gesundheitliche Probleme, aber ebenso auch volkswirtschaftliche Kosten. In NRW ist der Lärm in der Stadt eines der größten Umweltprobleme. Ein verändertes Freizeitverhalten und auch die wachsende Mobilität führen dazu, dass die Belastung durch Straßenverkehr deutlich höher ist als noch vor einem Jahrzehnt.

Stark verlärmte Wohngebiete zeigen meist geringe Mieteinnahmen und Immobilienpreise. Diese Wohngebiete werden meist sozial entmisch und die höheren Einkommensgruppen ziehen weg. Dies kann für die Stadt auch negative Auswirkungen wegen fehlender Steuereinnahmen bedeuten.

Wenn sich der Wohnungsbestand in stark verlärmten Bereichen am Markt zukünftig nicht mehr oder sehr schwer behaupten kann, besteht wohnungswirtschaftlicher Handlungsbedarf. Synergieeffekte von Lärmschutzmaßnahmen sind möglich, wie zum Beispiel:

- > Erhöhung der Standortattraktivität
- > Verbesserung der Verkehrssicherheit
- > bessere verkehrliche Erschließung
- > Verbesserung der Luftqualität

Mit dem Lärmaktionsplan entsteht erstmals ein rechtliches Instrument zur Bekämpfung von Umgebungslärm zur Verfügung.

## 3. Untersuchungsgebiet

Die Kreisstadt Euskirchen liegt in der Zülpicher Börde und erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 140 km<sup>2</sup>. Der städtische Siedlungsraum umfasst neben der Kernstadt noch 21 weitere Ortsteile.

Im Landesentwicklungsplan des Landes Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) wird die Stadt als Mittelzentrum am westlichen Rande der Ballungkerne Köln und Bonn ausgewiesen. Die v. g. Oberzentren befinden sich in einer Entfernung von ca. 30 km bzw. 25 km und prägen die Einkaufsstadt Euskirchen ebenso wie die siedlungsräumlichen und verkehrlichen Rahmenbedingungen.

Die Stadt ist den Ballungsräumen Köln und Bonn durch die übergeordneten Verkehrswege verbunden:

- > Bundesautobahn 1 Heiligenhafen – Saarbrücken
- > Bundesautobahn 61 Venlo (NL) – Hockenheim
- > DB-Strecke KBS 475 Bonn - Euskirchen
- > DB-Strecke KBS 474 Köln - Trier

Innerhalb des Stadtgebietes verlaufen darüber hinaus noch folgende klassifizierte Hauptverkehrsstraßen:

- Bundesstraße 51 Rhederstr./ Kölner Str.
- Bundesstraße 56 Kommerner Str./ Kölner Str./ Kuchenheimer Str.
- Landesstraße 11 Arloffer Str./ Ringsheimer Weg
- Landesstraße 61 Nideggener Str. (Flamersheim – Dürscheven und Oberwichterich – Erftstadt)
- Landesstraße 119 Am Domhof über Flamersheim nach Rheinbach
- Landesstraße 178 Euenheimerstr.
- Landesstraße 182 Kessenicher Str. über Von-Binsfeld-Str. nach Swisttal
- Landesstraße 194 Kölner Str./ Reichsstr.
- Landesstraße 210 Am Silberberg nach Rheinbach-Loch
- Landesstraße 264 Frauenberger Str.
- Kreisstraße 1 Carl-Koenen-Str.
- Kreisstraße 3 Dom-Esch-Str.
- Kreisstraße 9 Straßfelderweg nach Dünstekoven
- Kreisstraße 11 Kessenicher Str. ab Von-Binsfeld-Str. bis Lomersum
- Kreisstraße 15 zwischen Kleinbüllesheim und Dom-Esch
- Kreisstraße 19 Palmersheimer Str.
- Kreisstraße 21 Am Dorfgraben/ Luxemburger Str.
- Kreisstraße 24 Roitzheimer Str./ Billigerstraße
- Kreisstraße 47 Steinbachtalsperre Richtung Bad-Münstereifel
- Kreisstraße 51 Monikastr.

Im Rahmen der 1. Stufe der Lärmkartierung wurden die folgenden Straßenzüge mit einem Fahrzeugaufkommen von mehr als 6 Mio. Kfz/a betrachtet:

## Haupt-Straßenverkehr

Name	Kfz/a	Lage
B 266/ 56	6,5 Mio.	West-Ost durch das Stadtgebiet
BAB 1	18 Mio.	Westlich am Rand des Stadtgebietes
L 264	6,8 Mio	Von Nordwesten in das Stadtgebiet

Die Bundesautobahn 1 wird im weiteren Verfahren nicht weiter bearbeitet, da in direkter Nähe keine Siedlungen liegen.

## Haupt-Schienenverkehr

Name	Züge/a	Lage
Köln – Trier	6200	West-Ost durch das Stadtgebiet
Bonn – Euskirchen	6000	Von Osten durch das Stadtgebiet

Bei dieser geringen Anzahl von Zügen pro Jahr ergibt es sich keine Geräuschbelastung, die in der ersten Stufe erfasst werden muss. Eine Geräuschbelastung ergibt sich in der ersten Stufe erst bei 60.000 Fahrten pro Jahr.

Es gibt keine Flughäfen in direkter Nähe, deshalb auch keine Lärmbelastung durch Fluglärm. In der zweiten Stufe sind die Straßenabschnitte klassifizierter Verkehrswege zu berücksichtigen, bei denen das Verkehrsaufkommen größer als 3 Mio. Kfz/a ist.

## 4. Zuständige Behörde

Zuständig für die Aufstellung des Aktionsplanes ist die Kreisstadt Euskirchen (Kölnerstr. 75, 53879 Euskirchen). Die Berechnung der Lärmbelastung in der Gemeinde erfolgte für die Straßen durch das Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW (Leibnizstr. 10, 45659 Recklinghausen), für die Schienenstrecken von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes durch das Eisenbahnbundesamt (Vorgebirgsstr. 49, 53110 Bonn).

## 5. Rechtliche Grundlagen

### 5.1. Rechtlicher Hintergrund und Auslösewerte

-> Richtlinie 2002/49/EG des EU-Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm,

-> 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (34. BImSch-Verordnung über die Lärmkartierung) vom 06.03.2006 (BGBl.IS. 516)

-> BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge § 47 a – Anwendungsbereich des Sechsten Teils (Lärminderungsplanung) § 47 b – Begriffsbestimmungen § 47 c – Lärmkarten § 47 d – Lärmaktionspläne § 47 e Zuständige Behörden § 47 f – Rechtsverordnungen

-> Lärmaktionsplanung, Runderlass des Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-5 – 8820.4.1 vom 7.02.2008

-> DIN 18005, Teil 2, Ausgaben September 1991, Schallschutz im Städtebau, Lärmkarten; Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen

-> Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22.05.2006, Bundesanzeiger Nummer 154a vom 17.08.2006

-> LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung vom 30.08.2007 gem. UMK-Umlaufbeschluss 33/2007 von der Umweltministerkonferenz zur Kenntnis genommen

### 5.2. Nationale Regelungen zu Verkehrsgeräuschen

-> 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-schutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 BGBO., Jahrgang 1990, S. 1036-1052

-> Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VlärmSchR 97) BMV Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/ 1997 vom 02.06.1997

-> Richtlinie für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutzrichtlinie-StV) vom 23.11.2007 Verkehrsblatt, Jahrgang 2007, S.

767-771

## 6. Ergebnis der Lärmkarten

Für das Stadtgebiet von Euskirchen wurden Umgebungslärmkarten auf der Grundlage der gesetzlichen Vorgaben für Straßen- und Schienenverkehr erarbeitet. IVU-Anlagen (Anlagen nach „Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung“- Richtlinie) liegen nicht innerhalb des Stadtgebietes oder an seinem Rand. Über dem Stadtgebiet verlaufen keine An-oder Abflugstrecken von Verkehrsflughäfen.

### 6.1. Berechnungsverfahren

Die Daten können nicht ohne Weiteres zu einem Modell zusammengesetzt werden, da die Daten der Geräuscheinwirkung verschiedene Formate haben und auch über mehrere Institute verteilt sind. Deshalb wurde eine Lärmdatenbank erstellt, die die Daten zu einem Format anpasst und modellieren kann. Es kann auch eine konsistente Datenlage garantiert werden. Es werden in der Lärmdatenbank der Höhenverlauf des Geländes, die Bebauung mit Grundriss, weitere Schallhindernisse sowie die Straßen- und Schienenachsen aufgenommen.

Die Daten für die Modellierung stammen aus folgenden Quellen:

-> Der Landesbetrieb Straßen (Landesbetrieb StraßenbauNRW) erfasste die notwendigen Straßendaten.

-> Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) stellt aus seinem „Emissionsmodell Luft“ ergänzend dazu Betriebsdaten der ATKIS-Straßen bereit. Dieses Modell baut auf den Daten der Bundesverkehrswegezählung und weiteren, örtlich in den Gemeinden erhobenen Daten sowie einem Verkehrsumlagemodell auf.

-> Das Landesvermessungsamt (LVermA) modellierte entlang der Straßen mit mehr als 6.000.000 Kfz / Jahr, in einigen Ballungsräumen und im Umkreis der großen Flughäfen die Gebäude mit Grundriss und Höhe als Klötzchenmodelle, beschrieben in CityGML, LOD112. Damit steht absehbar für die gesamte Landesfläche eine 3DGebäudemodellierung zur Verfügung, die auch anderen Aufgabenstellungen, z.B. der Bestimmung der Luftqualität, zugute kommt.

-> Das Landesvermessungsamt stellt auch das digitale Geländemodell im 10m-Raster für NRW bereit.

-> Das Landesvermessungsamt stellt darüber hinaus aus dem ATKIS die Verläufe der übrigen Straßen und der Schienenwege bereit.

-> Das Eisenbahnbundesamt (EBA) stellt die Schallhindernisse entlang der Bahnstrecke, soweit bekannt, zur Verfügung.

### 6.2. Straßenverkehr

Dem Bericht des LANUV für das Stadtgebiet können die folgenden Kennzahlen entnommen werden:

<b>Lden/ dB(A)</b>	<b>&gt;55</b>	<b>&gt;65</b>	<b>&gt;75</b>
Größe/ km <sup>2</sup>	7,84	2,06	0,56

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser (Quelle: LANUV)

<b>Lden/ dB(A)</b>	<b>&gt;55</b>	<b>&gt;65</b>	<b>&gt;75</b>
N Wohnungen	52	11	0
N Schulgebäude	0	0	0
N Krankenhausgebäude	0	0	0

Geschätzte Gesamtzahl der Menschen (Quelle: LANUV), die in Gebäude wohnen mit Schallpegel an der Fassade von:

<b>Lden/ dB(A)</b>	<b>&gt;55...&lt; 60</b>	<b>&gt; 60...&lt; 65</b>	<b>&gt; 65...&lt;70</b>	<b>&gt; 70...&lt; 75</b>	<b>&gt; 75</b>
	61	62	27	0	0

<b>Lnight/ dB(A)</b>	<b>&gt;55...&lt; 60</b>	<b>&gt; 60...&lt; 65</b>	<b>&gt; 65...&lt;70</b>	<b>&gt; 70...&lt; 75</b>	<b>&gt; 75</b>
<b>N</b>	59	45	0	0	0

## 7. Überprüfung der Lärmdaten

Spezielle strategische Aktionspläne in der Gemeinde wurden bisher nicht durchgeführt. Jedoch wurde dem Aspekt des Lärmschutzes bei allen Planungen von Verkehrswegen sowie in der Bauleitplanung innerhalb der geltenden Anforderungen Rechnung getragen. So wurden Lärmschutzbelange seit längerem im Rahmen der Bauleitplanung bei neuen Bauvorhaben in Straßen- und Schienennähe berücksichtigt.

Aber ohne direkte Vergleichsdaten wurde von der Kreisstadt Euskirchen nur eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt. An den betroffenen verlärmten Bereichen wurden Ortsbegehungen durchgeführt, ebenso wurden die Daten der Höhenlage sowie der Gebäudehöhen überprüft. Es wurden keine Abweichungen wahrgenommen, so dass die weitere Arbeit mit den Zahlen des LANUV fortgeführt worden ist.

## 8. Betroffene Straßenabschnitte – räumlicher Bezug

### 8.1. Übersicht

Eine Lärminderungsplanung ist nach den Vorgaben des Landes Nordrhein-Westfalen erforderlich, wenn die Lärmindizes an Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser und anderen Schutzwürdigen Gebäuden folgende Werte überschreiten:

$L_{den} = 70 \text{ dB(A)}$   $L_{night} = 60 \text{ dB(A)}$ .

Da die Daten des LANUV die Tageswerte aufzeigen, konzentriert sich die Lärmaktionsplanung auf die Tagesbelastung. Die folgende Übersicht zeigt die Teilgebiete entlang der untersuchten Straßen, an denen die Kennwerte  $L_{den}$  (Durchschnitt Tag und Nacht) und  $L_{night}$  (Nacht) überschritten werden, nennt die Höhe der Überschreitung und die Anzahl der Wohngebäude, an denen Überschreitungen auftreten.

<b>Teilgebiet</b>	<b>Gesamtfläche</b>	<b>Überschreitung</b>	<b>Anzahl der</b>	<b>Anzahl der Menschen</b>
-------------------	---------------------	-----------------------	-------------------	----------------------------

	<b>der bel. Fläche</b>	<b>(Lden)</b>	<b>Gebäude</b>	
Kommerner Straße	1,1 km <sup>2</sup>	3-5 dB(A)	Ca. 35	Ca. 44
Frauenberger Straße	1,4 km <sup>2</sup>	3-5 dB(A)	ca. 30	Ca. 39

## 8.2. Durchgeführte Lärminderungsmaßnahmen

Es wurden bei den ausgeführten Vorhaben bereits Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt:

-> Lärmschutzwand bei dem Ausbau der L119 am Ortsausgang von Stotzheim in Richtung Flamersheim

-> Lärmschutzwand entlang der Bahn für ein Wohngebiet auf der Fläche des ehemaligen Walzwerks in Euenheim

-> Lärmschutzwand an der L 210 in Höhe Großbüllesheim

-> Lärmschutzwand/ -wall bei dem Ausbau der L178 Richtung Euenheim

-> passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen an der Ringstraße von der Kommerner Straße über die Münstereifeler Straße bis zur Kölner Straße.

Bei allen Planungen von Verkehrswegen sowie in der Bauleitplanung wurde dem Aspekt Lärmschutz innerhalb der geltenden gesetzlichen Anforderungen Rechnung getragen.

## 9. Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung

### 9.1. Rechtliche Grundlagen

Durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie sowie die darauf basierenden nationalen Gesetze und untergesetzlichen Regelungen wird keine neue Rechtsgrundlage für die Beurteilung von Lärm sowie für die Erfordernis und Finanzierung von Lärmschutzmaßnahmen geschaffen. Hierzu sind weiterhin die bestehenden nationalen Regelungen zugrunde zu legen. Da im Rahmen der Aktionsplanung lediglich klassifizierte Straßen betrachtet werden, die in aller Regel nicht in die Baulast der Städte und Gemeinden fallen, ist eine Abstimmung mit den jeweils zuständigen Landes- oder Kreisstellen erforderlich.

### 9.2. Verkehrswege und Lärmvorsorge

Beim Bau oder bei der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen schreibt das Bundesimmissionsschutzgesetz vor, dass durch die Maßnahmen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm ausgelöst werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Immissionsgrenzwerte sind in der 16. BImSchV festgelegt. Bei einer Überschreitung ist von schädlichen Umwelteinwirkungen auszugehen. Eine Abwägungsmöglichkeit besteht hier nicht.

### 9.3. Mögliche Maßnahmen

Im Folgenden werden grundsätzlich mögliche Maßnahmen, die in den LAI-Hinweisen (aufgestellt vom Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) genannt werden, aufgezeigt. Bei der Darstellung der Maßnahmen werden ebenfalls die Fristen, die Wirkung und ein Kommentar zu den Umsetzungsmöglichkeiten genannt. Die Maßnahmen sind sortiert nach ihrer Frist.

<b>1. Maßnahme</b>	<b>Instandhaltung der Fahrbahnoberfläche</b>	
Frist	Kurzfristig	
Wirkung	Je nach Ursache im Bereich der Schadensstelle unterschiedlich wirksam	
Kommentar	Der Lärmpegel vor und nach der Instandsetzung lassen sich nur schwer berechnen.	

<b>2. Maßnahme</b>	<b>Passive Maßnahme</b>	
Frist	Kurzfristig	
Wirkung	Minderung nur für Innenräume	
Kommentar	Der Einbau von Schallschutzfenstern stellt insbesondere in innerstädtischen Bereichen häufig die einzige Möglichkeit dar, einen ausreichenden Schutz für die Anwohner zu erreichen. Bei Schlafräumen ist darüber hinaus in Fenstern zur Straße für die Nachtzeit eine kontinuierliche Lüftung, z.B. durch den Einbau von Schalldämmlüftern, zu gewährleisten.	

<b>3. Maßnahme</b>	<b>Schallschutzwände oder -wälle</b>	
Frist	Kurz- bis mittelfristig	
Wirkung	Mittel bis groß	
Kommentar	Diese Maßnahme lässt sich nur bei ausreichenden Abständen zwischen Quelle und Bebauung umsetzen und scheidet daher im innerstädtischen Bereich häufig aus. Bei städtebaulich vertretbaren Höhen wird eine wesentliche Minderung häufig nur für Freiflächen und das Erdgeschoss erreicht..	

<b>4. Maßnahme</b>	<b>Reduzierung des Schwerlastanteils</b>	
Frist	Kurz- bis mittelfristig	
Wirkung	In den meisten Fällen gering	
Kommentar	Wesentliche Minderungen sind nur bei Straßen mit sehr hohem Schwerlastanteil zu erreichen.	

<b>5. Maßnahme</b>	<b>Senkung des Geschwindigkeitsniveau</b>	
Frist	Kurz- bis mittelfristig	
Wirkung	gering	
Kommentar	Bei einer Minderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit um 10 km/h wird in der Regel eine Minderung des Emissionspegels um 1 dB(A) erreicht. Die Möglichkeiten zur Geschwindigkeitsreduzierung sind in Euskirchen allerdings schon weitestgehend umgesetzt.	

<b>6. Maßnahme</b>	<b>Änderung des Fahrbahnbelags</b>	
Frist	Kurz- bis mittelfristig	
Wirkung	Minderung um 2 dB(A) bis 3 dB(A)	
Kommentar	Bei den Rollgeräuschen lassen sich Minderungen von mehr als 5 dB(A) erreichen. Großflächige Messungen der Emissionspegel, die neben den Rollgeräuschen auch Antriebsgeräusche erfassen, liegen für innerstädtische Straßen noch nicht vor. Erste Erfahrungen mit neuentwickelten lärmoptimierten Asphalten lassen auch bei innerstädtischen Geschwindigkeiten Minderung um 2 dB(A) bis 3 dB(A) erwarten. Offenporiger Asphalt ist für innerstädtische Bereiche nicht geeignet. Der Asphalt ist sehr frostempfindlich.	

<b>7. Maßnahme</b>	<b>Minderung/ Verlagerung des Verkehrsaufkommens</b>	
Frist	Mittel- bis langfristig	
Wirkung	einzelfallspezifisch	
Kommentar	Auf Grund der logarithmischen Abhängigkeit des Emissionspegels vom Verkehrsaufkommen wird erst bei einer Halbierung des Verkehrsaufkommens eine Minderung von 3 dB(A) erreicht, die als wesentlich angesehen werden kann. Bei einer Reduzierung um 20% beträgt die Pegelminderung 1 dB(A), bei 35% 2 dB(A).	

<b>8. Maßnahme</b>	<b>Maßnahme Verstetigung des Verkehrs (z.B. durch „Grüne Welle“)</b>	
Frist	Kurz- bis mittelfristig	
Wirkung	Geringe bis mittlere Wirkung	
Kommentar	Der Pegel vor und nach der Instandsetzung lassen sich nur schwer berechnen.	

<b>9. Maßnahme</b>	<b>Bündelung/ Verlagerung des Verkehrsaufkommen</b>	
Frist	Mittel- bis langfristig	
Wirkung	Im Einzelfall große Minderung an entlasteter Straße gleichzeitig bei geringer Erhöhung an stärker belasteter Straße	
Kommentar	Wesentliche Minderung lassen sich bei einer Bündelung bzw. Verlagerung des Verkehrsaufkommens zweier weitgehend paralleler Straßen erreichen, wenn das Verkehrsaufkommen auf einer Straße sich um mehr als 50% verringert.	

<b>10. Maßnahme</b>	<b>Änderung der Straßenführung/ Bau von Umgehungsstraßen</b>	
Frist	Mittel- bis langfristig	

Wirkung		
Kommentar	Wesentliche Minderungen lassen sich bei dieser Maßnahme erreichen, wenn sich das Verkehrsaufkommen auf den entlasteten Straßen um mehr als 50 % verringert und die neue Straße in einer Entfernung von schutzbedürftigen Flächen verläuft oder durch nicht schutzbedürftige Gebäude abgeschirmt wird.	

<b>11. Maßnahme</b>	<b>Änderung des Modal Split</b>	
Frist	Mittel- bis langfristig	
Wirkung	Gering	
Kommentar	Aus der logarithmischen Abhängigkeit des Emissionspegels vom Verkehrsaufkommen wird erst bei einer Halbierung des Verkehrsaufkommens eine Minderung von 3 dB(A) erreicht, die als wesentlich angesehen werden kann. Bei einer Reduzierung um 20 % beträgt die Regelminderung 1 dB(A), bei 35% 2 dB(A).	

<b>12. Maßnahme</b>	<b>Vergrößerung des Abstandes zwischen Straße und Bebauung</b>	
Frist	Mittel- bis langfristig	
Wirkung	Gering	
Kommentar	Auf Grund der logarithmischen Abhängigkeit des Immissionspegels vom Abstand (ca. 4 dB(A) bei Abstandsverdopplung) kann im direkten Umfeld der Straße eine wesentliche Minderung erreicht werden. Mit größeren Abständen von der Straße gehen die Lärmeinwirkungen deutlich zurück – und damit auch die erzielbaren Minderungen.	

<b>13. Maßnahme</b>	<b>Nutzung der Eigenabschirmung/ Lärmschützende Grundrissanordnung</b>	
Frist	Mittel- bis langfristig	
Wirkung	Mittel bis groß	
Kommentar	Bei lärmschützender Grundrissanordnung sind in Abhängigkeit vom Baukörper an der lärmabgewandten Seite 10 dB(A) bis 15 dB(A) geringere Pegel zu erwarten als an der straßenzugewandten Gebäudeseite. Diese Maßnahme lässt sich in aller Regel aber nur bei Neubauten oder bei umfangreichen Gebäudesanierungen umsetzen.	

Bei Maßnahmen mit nur geringer Wirkung kann eine Kombination mit anderen Maßnahmen zu einer wahrnehmbaren Minderung führen, z.B. Bündelung des Verkehrsaufkommens bei gleichzeitiger Minderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der entlasteten Straße.

## 10. Schützenswerte Gebiete

Neben der Bekämpfung des Lärms ist es auch Ziel der Lärmaktionsplanung (gem. § 47 d (2) BImSchG) ruhige schützenswerte Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen. Nach der EU-Richtlinie gibt es keine akustischen oder anderen Eigenschaften, die bestimmte

Bereiche als ruhige als auch schützenswerte Gebiete kennzeichnet. Die EU-Kommission empfiehlt ruhige Gebiete mit einem besonderen Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete auszuweisen.

Diese Bereiche werden aber erst in der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung für die Kreisstadt Euskirchen aufgezeigt und auch festgesetzt werden. Mit den derzeitigen Lärmkarten kann keine vollständige Belastungssituation abgebildet werden. Bei der genauen Betrachtung der Lärmsituation bei der zweiten Stufe lassen sich die ruhigen Gebiete genauer darstellen und schützen.

## **11. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Es wurde eine vierwöchige Auslegung in der Zeit vom 13.08.2012 bis einschließlich 14.09.2012 durchgeführt. Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

## **12. Teilaktionspläne**

12.1. B 266/ 56 – Kommernerstraße

### **Vorstellung und derzeitige Situation**

Die Kommernerstraße ist eine Bundesstraße, die von Wisskirchen in die Innenstadt von Euskirchen führt. Die geschlossene Straßenrandbebauung weist größtenteils zwei bis drei Geschosse auf. In diesem Bereich liegen auch Wohnräume an der straßenzugewandten Seite.

Im westlichen Bereich der Kommerner Straße sind verschiedene Gewerbebetriebe, im Norden liegt die Kaserne. Die Gewerbebetriebe sind meist eingeschossig und in offener Bauweise erbaut. Westlich der Kaserne gibt es auf beiden Straßenseiten nochmals Wohnhäuser. Diese Wohnhäuser haben ebenfalls zwei Geschosse und haben Wohnräume zur Straße (s. Karte 1). Insgesamt ist das Gebiet südlich der Kommernerstraße als Mischgebiet ausgewiesen.

In dem gesamten Bereich ist eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h festgesetzt. Die Lärmbelastung kommt besonders von anfahrenden und stehenden Fahrzeugen, da sich in den Morgenstunden sowie auch in den Abendstunden („Rush hour“) der Verkehr häufig staut.

### **Abwägung der möglichen Maßnahmen**

Die Kommerner Straße ist eine Bundesstraße, so dass für die Lärmschutzmaßnahmen der zuständige Straßenbaulastträger (hier Landesbetrieb Straßenbau NRW) zuständig ist. Bei einem später ohnehin notwendigen Austausch der Deckschicht mit neuen Belägen ist anzustreben, dass der Landesbetrieb die lärmsensiblen Bereichen mit Belägen, die um 2 dB(A) geringeren Schallpegel erzeugen, austauscht.

Eine weitere denkbare Maßnahme wäre eine Reduzierung der Geschwindigkeit. Eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h wäre aber in diesem Falle nicht wirksam, da die Lärmbelastung hauptsächlich von bremsenden und anfahrenden Fahrzeugen („stop and go“ an der Ampel) herrührt, eine „Grüne Welle“ wäre anzudenken. Eine „Grüne Welle“ ist aber schon teilweise umgesetzt und teilweise nicht möglich anzuwenden.

Eine Verlagerung des Verkehrs ist durch den Bau der Landesstraße L178 n zu erwarten. Eine genaue Abschätzung der Reduzierung des Lärms ist bisher nicht möglich.

Bei dem Bau der neuen Bundesstraße B56n ist eine Verlagerung des Verkehrs und somit eine Reduzierung des Lärm zu erwarten. Das Planfeststellungsverfahren soll demnächst eingeleitet werden.

### **Wirkung**

Langfristig ist nach Abklärung mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW der Austausch des Straßenbelages gegen einen lärmoptimierten Belag auf dem Straßenabschnitt wahrscheinlich möglich. Der Austausch des Straßenbelages führt zu einer Reduzierung von ca. 2-3 dB(A). Da die Vorbelastung bei ca. 65-70 dB(A) liegt, führt der Austausch nicht zu einer massiven Verringerung der Lärmproblematik.

Im eng bebauten Bereich der Kommerner Straße sollten vom Straßenbaulastträger passive Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Dabei ist aber zu beachten, dass passive Maßnahmen zu keiner Minderung der Außenlärmpegel führen. Da die Zahl der Betroffenen anhand der Außenlärmpegel an der am stärksten betroffenen Fassade eines Gebäudes bestimmt wird, verringert sich deren Zahl rechnerisch nicht.

### **Räumliche Darstellung**

(Siehe Anhang)

Karte 1: Bestandsplan – Kommerner Str.

Karte 2: Maßnahmenplan – Kommerner Str.

12.2. L 264 – Frauenbergerstraße

### **Vorstellung und derzeitige Situation**

Die Frauenbergerstraße führt von der Autobahn A1 in Richtung Innenstadt Euskirchen. Der Fahrbahnbereich ist mit über 70 dB(A) belastet. Die angrenzenden Gebäude sind im nord-westlichen Bereich ausschließlich Gewerbeanlagen. Im westlichen Straßenbereich grenzen Wohngebäude sowie Gewerbe (u. a. Hotels) an. Die Wohnhäuser haben einen ca. 10 m großen Abstand zur Frauenbergerstraße. Trotz des Abstandes haben die Häuser meist eine Belastung von 65-70 dB(A) an der Häuserfassade.

Die Geschwindigkeit ist durchgängig mit 50 km/h festgesetzt. Die Geschwindigkeit wird aber in diesem Bereich selten eingehalten, da erst kurz vorher die Geschwindigkeit von 70 auf 50 km/h reduziert wird.

Bei dem Bau der neuen Bundesstraße B56n ist eine Verlagerung des Verkehrs und somit eine Reduzierung des Lärm zu erwarten. Das Planfeststellungsverfahren soll demnächst eingeleitet werden.

### **Abwägung der möglichen Maßnahmen**

Ebenso wie auf der Kommerner Straße ist hier zu überprüfen, ob in Absprache mit Straßen NRW ein Austausch des Straßenbelages möglich wäre.

Bei einer konsequenten Kontrolle (Radarkontrolle) könnte die Geschwindigkeit auf 50 km/h reduziert werden. Eine weitere Lärmschutzmaßnahme wäre die Aufstellung von Lärmschutzwänden. Hierbei wäre zusätzlich zu überprüfen, wo und wie hoch die möglichen Lärmschutzwände sein müssten, ebenso sollte überprüft werden, ob der Bau von Lärmschutzwänden von den Anliegern gewollt ist.

### **Wirkung**

Bei einem Austausch des Straßenbelages mit lärmoptimierten Asphalt kann für die betroffenen Wohnhäuser eine Minderung von 2-3 dB(A) erwartet werden. Ebenfalls kann davon ausgegangen werden, dass bei einer Reduzierung der tatsächlichen Geschwindigkeit von 20-30 km/h auch eine Lärminderung von 2-3 dB(A) erwartet werden kann. Mit der Realisierung beider Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass ca. 60 dB(A) erreicht werden kann.

Bei dem Bau einer Lärmschutzwand wäre eine weitere Reduzierung möglich. Hier könnte ein Gutachten genaue Angaben zu Lage und Größe sowie Wirkung machen.

Bei dem Bau der neuen Bundesstraße B56n ist eine Verlagerung des Verkehrs und somit eine Reduzierung des Lärm zu erwarten. Das Planfeststellungsverfahren soll demnächst eingeleitet werden.

### **Räumliche Darstellung**

(Siehe Anhang)

Karte 3: Bestandsplan – Frauenberger Str.

Karte 4: Maßnahmenplan – Frauenberger Str.

## **13. Aussicht und Monitoring**

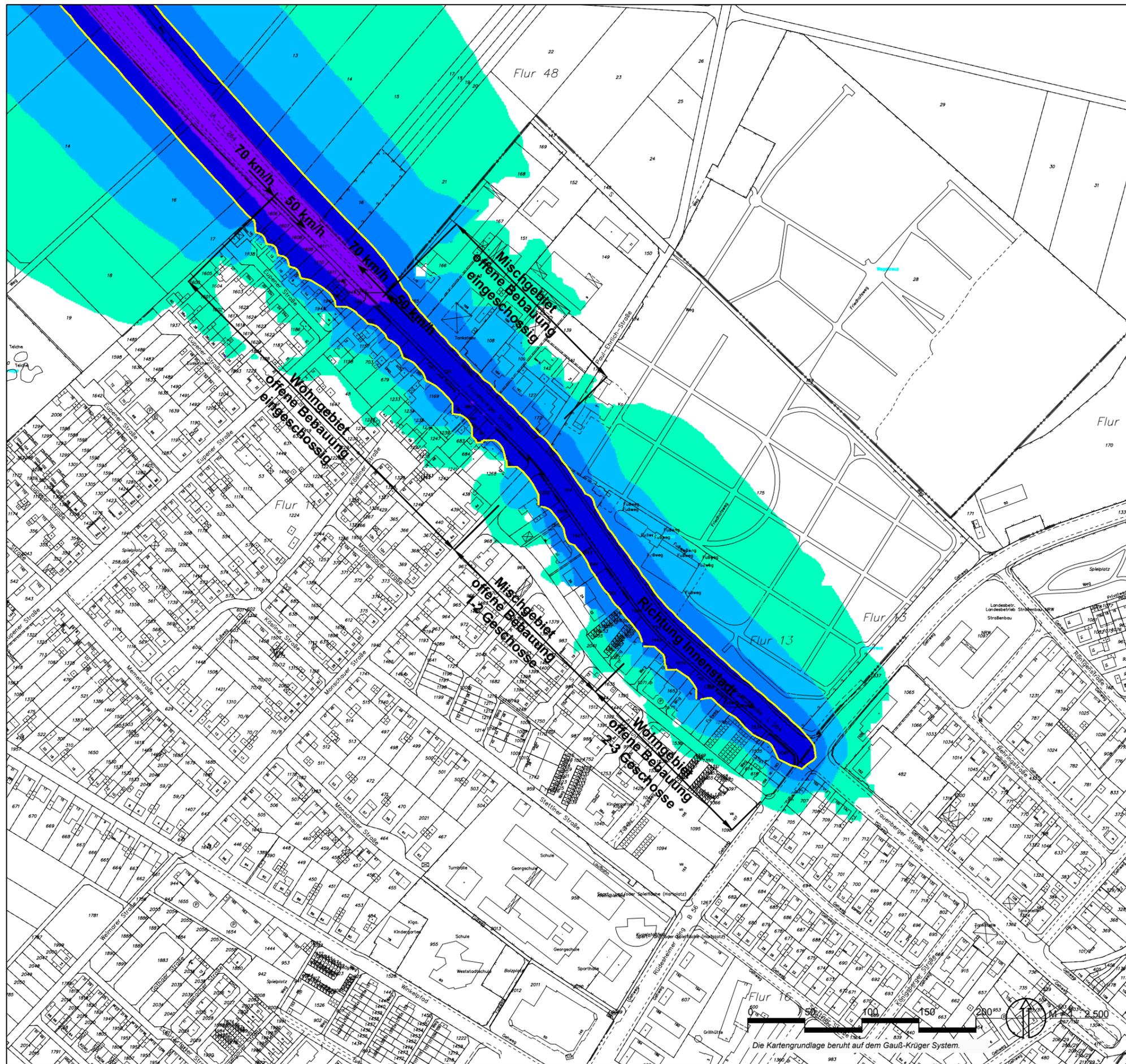
Die Lärmkartierung und so auch die Lärmaktionspläne sind in mehrere Stufen unterteilt. Dieser Aktionsplan stellt die erste Stufe der Lärminderung dar. Insgesamt sind zwei Stufen vorgesehen.

Im Lärmaktionsplan der zweiten Stufe sind alle klassifizierten Straßen ab einem jährlichen Aufkommen von 3 Mio. Kfz/a, was ca. 8.000 Kfz/d bedeutet, zu berücksichtigen. Dies wird zu einer wesentlichen Verdichtung des zu betrachtenden Straßennetzes führen. Die Lärmbelastung durch Industrie, Bahn und Flughafen wird voraussichtlich nicht für die Kreisstadt Euskirchen relevant werden.

Der Lärmaktionsplan soll alle 5 Jahre neu aufgestellt werden und die vorhandenen Maßnahmen kontrolliert und neu überarbeitet werden. Durch eine kontinuierliche Überprüfung der Werte und Maßnahmen soll eine langfristige Minderung des Lärmpegels geschaffen werden.

# Lärmaktionsplan

# Frauenberger Straße



## Legende

Straßenverkehr 24 h

$L_{den}$  / dB(A)

- > 55...<= 60
- > 60...<= 65
- > 65...<= 70
- = 70
- > 70...<= 75
- > 75

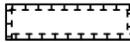
## Bestandsplan

# Lärmaktionsplan

# Frauenberger Straße



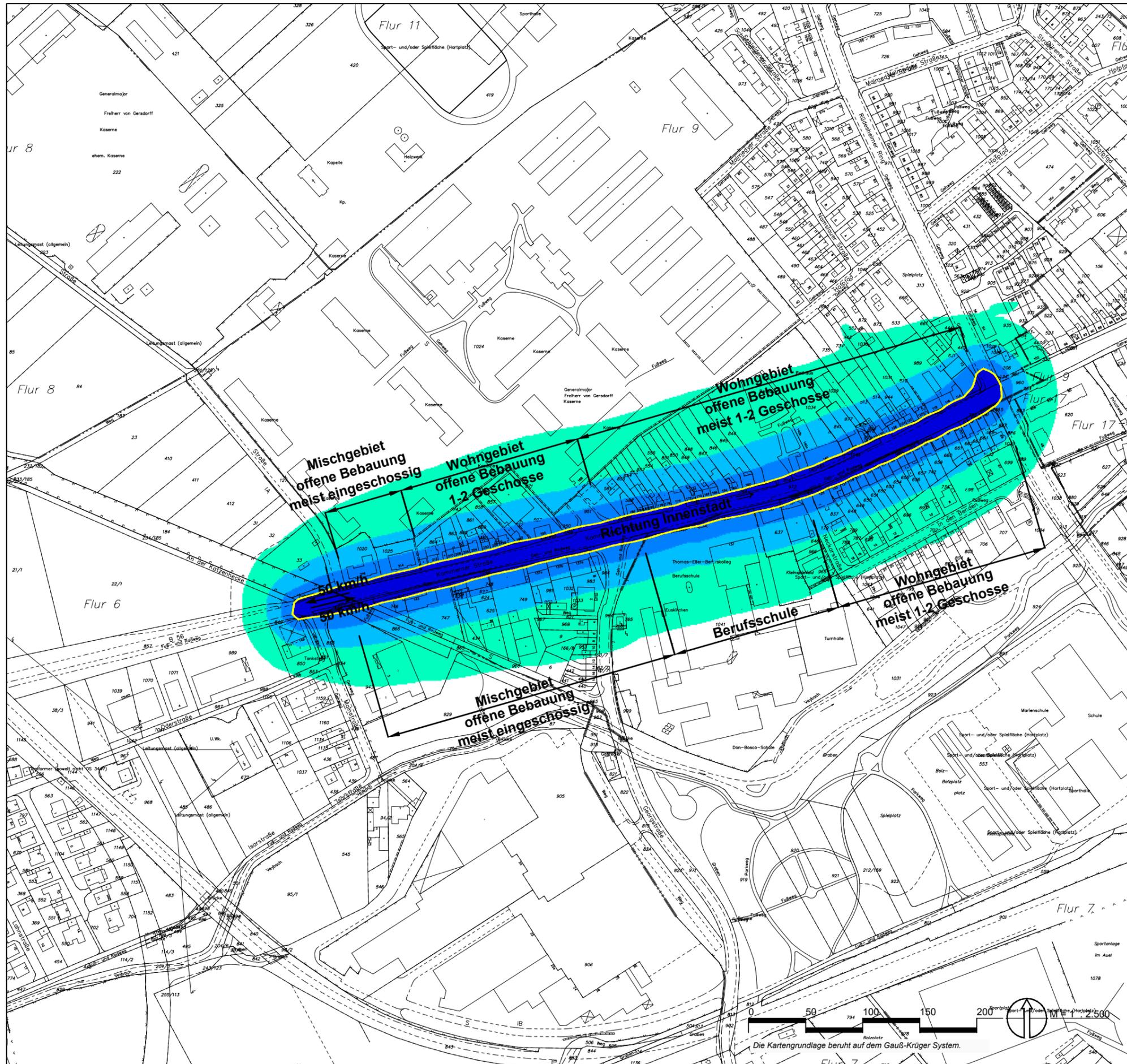
## Legende

-  Austausch des Straßenbelags in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW
-  Verlagerung durch neue B 56n
-  Lärmschutzwand

## Maßnahmenplan

# Lärmaktionsplan

# Kommerner Straße



## Legende

Straßenverkehr 24 h

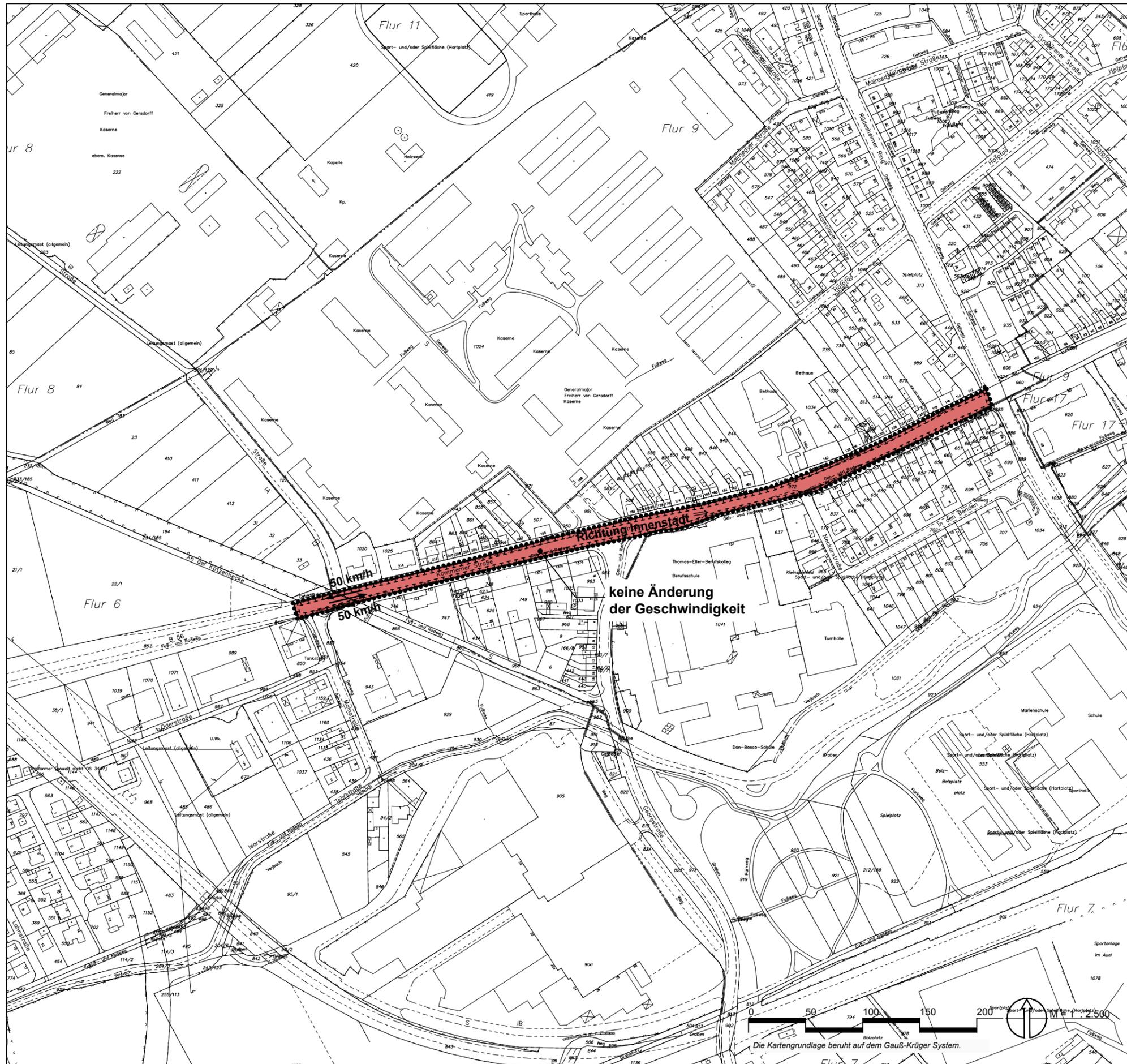
$L_{den}$  / dB(A)

- > 55...<= 60
- > 60...<= 65
- > 65...<= 70
- = 70
- > 70...<= 75
- > 75

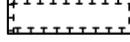
## Bestandsplan

# Lärmaktionsplan

# Kommerner Straße



## Legende

-  Austausch des Straßenbelags in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW
-  Verlagerung durch neue B 56n
-  Verlagerung durch neue L 178n

## Maßnahmenplan