

**TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH**

**Immissionsschutz / Lärmschutz**

Akkreditiertes Prüfinstitut



**Lärmaktionsplan der Stufe III gemäß EU-  
Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Viersen**

TÜV-Bericht Nr.: 936/21244083/01  
Köln, 29. Oktober 2018

[www.umwelt-tuv.de](http://www.umwelt-tuv.de)



[energy@de.tuv.com](mailto:energy@de.tuv.com)

Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung.

**TÜV Rheinland Energy GmbH**  
**D – 51105 Köln, Am Grauen Stein**  
**Tel.-Nr.: 0221 806-5200, Fax-Nr.: 0221 806-1349**

Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-11120-02-00 festgelegten Umfang.

- Leerseite -

## **Lärmaktionsplan der Stufe III gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Viersen**

---

AUFTRAGGEBER:	Stadt Viersen Fachbereich Stadtentwicklung Bahnhofstraße 23-29 41747 Viersen
ANSPRECHPARTNER	Herr Mengel Peter.Mengel@Viersen.de
TÜV-ANGEBOTS-NR.:	936/8458847/2018
TÜV-AUFTRAGS-NR.:	936/21244083/01
TÜV-KUNDEN-NR.:	85341
AUFTRAG VOM:	05.07.2018
BEARBEITER:	M. Sc. Daniel Schlösser Tel.: +49 221 806-2408 Email: Daniel.Schloesser@de.tuv.com
FACHLICH VERANTWORTLICH:	Dipl.-Ing. Ralf Job
ANSCHRIFT:	TÜV Rheinland Energy GmbH Immissionsschutz / Lärmschutz Am Grauen Stein D – 51105 Köln
SEITENZAHL:	51
BERICHT VOM:	29. Oktober 2018

## Inhaltsverzeichnis

Blatt

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Zielstellung</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>7</b>
2.1	Gesetzliche Grundlagen.....	7
2.1.1	Rechtliche Anforderungen.....	7
2.1.2	Mindestanforderung für Lärmaktionspläne gemäß Anhang V RL 2002/49/EG.....	9
2.1.3	Geltende Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung.....	9
2.2	Zuständige Behörden.....	10
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Kartierungsumfangs</b> .....	<b>11</b>
3.1	Beschreibung der Örtlichkeit.....	11
3.2	Verwendete Eingangsdaten.....	11
3.3	Beschreibung der zu berücksichtigenden Lärmquellen.....	11
3.3.1	Hauptverkehrsstraßen.....	11
3.3.2	Hauptschienenstrecken.....	13
3.3.3	Flughafen.....	13
<b>4</b>	<b>Lärmaktionsplanung Stadt Viersen: Hauptverkehrsstraßen</b> .....	<b>15</b>
4.1	Analyse der Lärm- und Konfliktsituation.....	15
4.1.1	Ergebnisse der Lärmkartierung der Stufe 3.....	15
4.1.2	Betroffenenanalyse.....	17
4.2	Maßnahmenkatalog zur Lärminderung.....	21
4.2.1	Allgemeine Maßnahmen zur Lärminderung im Straßenverkehr.....	21
4.2.2	Bereits durchgeführte und geplante Maßnahmen zur Lärminderung.....	25
4.2.3	Grundsätzliche weiterführende Minderungspotentiale.....	27
4.2.4	Maßnahmenplanung Stufe 3.....	29
4.2.5	Wirksamkeitsanalyse.....	33
<b>5</b>	<b>Ruhige Gebiete</b> .....	<b>42</b>
5.1	Definition der Ruhigen Gebiete.....	42
5.2	Auswahl Ruhiger Gebiete in Viersen.....	43
<b>6</b>	<b>Öffentlichkeitsbeteiligung</b> .....	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>Ausblick</b> .....	<b>45</b>

<b>Anhang 1 :</b>	Verwendete Vorschriften, Richtlinien und Unterlagen.....	46
<b>Anhang 2 :</b>	Übersicht über die bei der Lärmkartierung der Stufe 2 betrachteten Lärmschutzeinrichtungen .....	48
<b>Anhang 3 :</b>	Strategische Lärmkarten Stufe 3 nach ULR .....	49

## **1 Ausgangslage und Zielstellung**

Im Jahr 2002 trat die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) in Kraft, die im Juni 2005 mit Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in nationales Recht überführt wurde [1]. Ziele der Richtlinie und der §§ 47a-f BImSchG [2] sind, Konzepte zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Zunächst waren in der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung (bis 18. Juli 2008) neben Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohnern alle regionalen, nationalen und grenzüberschreitenden Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr und Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen/Jahr zu berücksichtigen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr.

In der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung war neben Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohnern eine Lärminderungsplanung für alle regionalen, nationalen und grenzüberschreitenden Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr zu erstellen. In Ballungsräumen sind neben den Hauptlärmquellen auch weitere darin gelegene Lärmquellen zu kartieren, soweit diese sonstigen Lärmquellen erheblichen Umgebungslärm hervorrufen [4]<sup>1</sup>.

Im Anschluss wird die Lärmaktionsplanung bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet.

Nachdem im ersten Schritt die Lärmkartierung erfolgt, müssen darauf aufbauend Lärmprobleme und Lärmauswirkungen durch die Aufstellung und Umsetzung von Lärmaktionsplänen angegangen werden. In diesen Lärmaktionsplänen sind geeignete Maßnahmen zur kurz-, mittel- und langfristigen Verminderung der Geräuschbelastung festzulegen.

Die Kartierung der Stufe 1 und Stufe 2 für die Stadt Viersen umfasste den Bereich der Hauptverkehrsstraßen, welche seitens des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) gemäß 34. BImSchV [4] kartiert wurden. Die Lärmaktionsplanung Stufe 1 wurde durch die BSV – Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH durchgeführt [15].

---

<sup>1</sup> Sonstige Straßen, sonstige Schienenwege von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz, Schienenwege von Straßenbahnen im Sinne des § 4 des Personenbeförderungsgesetzes, sonstige Flugplätze für den zivilen Luftverkehr sowie Industrie- oder Gewerbegelände, auf denen sich eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung befinden, einschließlich Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr.

Der TÜV Rheinland wurde von der Stadt Viersen für die ergänzende Lärmkartierung aller Kreis- und Gemeindestraßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von mehr als 8.000 Kfz/24h und die Aufstellung eines Lärmaktionsplans für alle in der Stufe 2 kartierten Straßen beauftragt. Um eine homogene Datenstruktur für die Lärmaktionsplanung zu schaffen, hat der TÜV Rheinland eine vollständige Neuberechnung der Lärmkartierung für alle Kreis- und Gemeindestraßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von mehr als 8.000 Kfz/24h und alle Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 8.220 Kfz/24h vorgenommen.

Im Rahmen der Lärmkartierung Stufe 3 wurde das Straßennetz der Stadt Viersen nochmals aktualisiert und eine Neuberechnung durchgeführt. Der Lärmaktionsplan Stufe 3 stellt gleichzeitig die Fortschreibung des Lärmaktionsplans Stufe 2 dar. Die Maßnahmenkataloge der Lärmaktionspläne der Stufen 1 und 2 werden in der vorliegenden Fortschreibung des Lärmaktionsplans der Stadt Viersen hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit überprüft und bestehende Maßnahmenplanungen weiterentwickelt.

## **2 Grundlagen**

### **2.1 Gesetzliche Grundlagen**

#### *2.1.1 Rechtliche Anforderungen*

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 trat am 18. Juli 2002 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft (ABl. EG vom 18.07.2002 Nr. L189 S. 12) in Kraft [1].

Sie ist mit der Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [3] in deutsches Recht umgesetzt worden. Der sechste Teil der BImSchG „Lärminderungsplanung“ umfasst nun die Paragraphen 47 a bis f [2] und beinhaltet neben Anwendungsbereichen und Begriffsbestimmungen auch Aussagen zu Zuständigkeiten, Zeiträumen und Anforderungen an Lärmkarten und Lärmaktionspläne.

Nach § 47 d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) haben die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden (§ 47 e BImSchG) Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Nach § 47d Abs. 2 BImSchG soll es auch Ziel dieser Lärmaktionspläne sein, „ruhige Gebiete ge-

gen eine Zunahme des Lärms zu schützen“. Lärmaktionspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen, ansonsten alle fünf Jahre, zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Mit ihnen sollen seit Stufe 2 Lärmprobleme und Lärmauswirkungen für Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern sowie für Gemeinden in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/a) und Haupteisenbahnstrecken (> 30.000 Zügen/a) gelöst werden.

Nach § 47d Abs. 5 BImSchG werden die Lärmaktionspläne bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Bis Ende Juli 2018 waren die Lärmaktionspläne aus dem Jahr 2013 zu überprüfen und für Stufe 3 fortzuschreiben aufzustellen.

Zuständig für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen in Nordrhein-Westfalen und die Festlegung von Maßnahmen sind die Kommunen. Das Land Nordrhein-Westfalen hat hierfür einen Runderlass zur Durchführung der Lärmaktionsplanung herausgegeben [9]. Davon ausgenommen ist die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes: seit dem 1. Januar 2015 ist das dafür Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zuständig.



### 2.1.2 Mindestanforderung für Lärmaktionspläne gemäß Anhang V RL 2002/49/EG

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

- eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind sowie
- die Benennung
  - der zuständige Behörde,
  - des rechtlichen Hintergrunds,
  - aller geltenden Richtwerte gemäß Artikel 5 der ULR,
  - einer Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,
  - einer Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind sowie Angaben von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,
  - der bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung,
  - der Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten 5 Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,
  - von Schätzwerten für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen.

### 2.1.3 Geltende Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung

Auf nationaler Ebene gibt es keine für die Auslösung von Lärmaktionsplänen verbindlichen Grenzwerte. In Nordrhein-Westfalen erfolgt die Bewertung der mittels der strategischen Lärmkartierung gewonnenen Ergebnisse jedoch auf der Grundlage der Auslösewerte gemäß Runderlass des Landes Nordrhein-Westfalen vom 07. Februar 2008 [9]:

- $L_{den} \geq 70$  dB(A) und
- $L_n \geq 60$  dB(A).

Dabei bezeichnet  $L_{den}$  den rechnerisch ermittelten Mittelungspegel über Tag, Abend und Nacht (24-Stunden-Pegel) mit einem 5 dB-Zuschlag für den Abendzeitraum und einem 10-dB-Zuschlag für die Nacht.  $L_n$  bezeichnet den nächtlichen Mittelungspegel über acht Stunden (22:00 Uhr – 06:00 Uhr).

Als Kriterium für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes wird die Überschreitung mindestens eines der beiden Werte angesehen. Bei der Umsetzung der Maßnahmen wird durch die Stadt Viersen in erster Priorität die Einhaltung die o.g. Auslösewerte von 70 dB bzw. 60 dB angestrebt. Darüber hinaus verfolgt die Stadt die weiterreichende Zielsetzung, geringere Auslösewerte von  $L_{den} \geq 65$  dB(A) und  $L_n \geq 55$  dB(A) anzuwenden. Diese freiwillige Herab-

setzung der Auslösewerte ist laut Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz [9] möglich, wenn Gemeinden im Rahmen ihrer kommunalen Planung weitergehende Ziele verfolgen.

Um gesundheitliche Beeinträchtigungen zu vermeiden und erhebliche Lärmbelastigungen zu mindern und langfristig abzustellen, empfiehlt das Umweltbundesamt ebenfalls diese niedrigeren Werte als Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung anzuwenden<sup>2</sup>. Daher ist die Anwendung dieser Angaben als Schwellenwerte für die Minderungsplanung ratsam. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Anzahl der Betroffenen in der Stadt Viersen in den Pegelbereichen  $L_{den} \geq 70$  dB(A) und  $L_n \geq 60$  dB(A) verhältnismäßig gering ist (siehe dazu Tabelle 4.1, Seite 12).

Die Lärmindizes der Umgebungslärmrichtlinie sind durch die unterschiedlichen Berechnungsmethoden (andere Zeitbereiche, keine Beurteilungszuschläge und -abschläge) nicht direkt mit den nationalen Grenz- und Richtwerten vergleichbar (bspw. DIN 18005, RLS 90 etc.).

## 2.2 Zuständige Behörden

Die zuständige Behörde für die Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung des Straßenverkehrs der Stadt Viersen ist der Fachbereich 60 – Stadtentwicklung – Verkehrsplanung und 80/1 – Zentrale Bauverwaltung der Stadt Viersen:

- Herr Mengel, Tel. 02162/101283, E-Mail: peter.mengel@viersen.de,
- Herr Nematik, Tel. 02162/101279, E-Mail: bjoern.nematik@viersen.de,

Rathausmarkt 1  
41747 Viersen  
www.viersen.de.

Die Gemeindekennziffer der Stadt Viersen lautet 05166032.

Die Berechnung der Lärmkarten und die Aufstellung des Lärmaktionsplans der Stadt Viersen erfolgten durch die TÜV Rheinland Energy GmbH in Köln.

---

<sup>2</sup> <http://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungslaermrichtlinie/laermaktionsplanung>

### **3 Beschreibung des Kartierungsumfangs**

#### **3.1 Beschreibung der Örtlichkeit**

Viersen ist eine große kreisangehörige Stadt im Regierungsbezirk Düsseldorf. Viersen grenzt im Süden an die kreisfreie Stadt Mönchengladbach, im Norden, Osten und Westen an weitere Gemeinden des Kreises Viersen: Grefrath, Tönisvorst, Willich, Schwalmtal, Nettetal.

Durch die Autobahnen und Eisenbahnlinien hat Viersen Verkehrsanbindungen an Krefeld, Neuss und Düsseldorf (A 52) sowie an Mönchengladbach und das niederländische Venlo (A 61). Der Flughafen Düsseldorf ist ungefähr 30 km entfernt und über die A 44 erreichbar.

Zum Jahresende 2017 lebten in der Stadt Viersen nach aktuellen Angaben der Stadtverwaltung 76.866 Einwohner. Damit gehört die Stadt Viersen nicht zu den Ballungsräumen gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie. Den Anforderungen der Richtlinie entsprechend sind daher seit Stufe 2 innerhalb des Stadtgebiets alle Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen, Haupteisenbahnstrecken mit über 30.000 Zügebewegungen und Großflughäfen mit 50.000 Flugbewegungen pro Jahr zu kartieren.

#### **3.2 Verwendete Eingangsdaten**

Da sich die Einwohnerzahlen der Stadt Viersen in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert haben, wurden die Einwohnerdaten entsprechend dem bestehenden Gebäudemodell aus Stufe 2 berücksichtigt. Erfahrungsgemäß ergeben sich hier – unter Berücksichtigung nahezu identischer Verkehrszahlen – nur geringfügige Veränderungen der Belastetenzahlen, zumal sich die Einwohnerzahlen entlang der zu kartierenden Straßen nicht verändert haben.

Der Kartierung liegen die aktuellen Verkehrszahlen aus den Jahren 2015/2016 zugrunde – damit ist der Ist-Zustand der Verkehrssituation in Viersen abgebildet.

#### **3.3 Beschreibung der zu berücksichtigenden Lärmquellen**

Die hier betrachteten Hauptlärmquellen, welche auf die Gemeinde einwirken, sind:

##### *3.3.1 Hauptverkehrsstraßen*

In der nachfolgenden Tabelle 3.1 sind die Verkehrsmengen der jeweils am stärksten belasteten Straßenabschnitte (> 2.7 Mio. Kfz/a) dargestellt. Abbildung 3.1 auf Seite 14 stellt die kartierten Straßenabschnitte dar. Schwarz eingezeichnet sind Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/a), rot gefärbt sind Kreis- und Gemeindestraßen (> 8.000 Kfz/d).

**Tabelle 3.1:** Straßenabschnitte mit mehr als 2,7 Mio. Kfz pro Jahr

<b>Straßengattung</b>	<b>Name</b>	<b>Ø Verkehrsstärke (in Mio. Kfz/a)</b>
Autobahn	A52	18.3
Autobahn	A61	14.6
Landesstraße	L116	7.5
Landesstraße	L475	5.4
Landesstraße	L39	4.7
Landesstraße	L29	4.7
Gemeindestraße	Brüsseler Allee <sup>3</sup>	4.2
Landesstraße	L373	4.1
Gemeindestraße	Sittarder Straße	4.0
Gemeindestraße	Kanalstraße	3.9
Gemeindestraße	Gerberstraße	3.6
Landesstraße	L390	3.5
Gemeindestraße	Rheinstraße	3.5
Gemeindestraße	Bodelschwinghstraße	3.3
Gemeindestraße	Ernst-Moritz-Arndt-Straße	3.2
Gemeindestraße	Hohlstraße	3.1
Gemeindestraße	Josefsring <sup>4</sup>	2.7
Landesstraße	L71	2.7

<sup>3</sup> Seit 2018 Landesstraße (L29)

<sup>4</sup> Seit 2018 Landesstraße (L71)

### 3.3.2 *Hauptschienenstrecken*

Für die Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung der bundeseigenen Schienenwege ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zuständig. Die Kartierung und Aktionsplanung für Stufe 3 wurden abgeschlossen. Sowohl die Lärmkarten als auch die weiterführenden Dokumente zur Lärmaktionsplanung können dem Online-Angebot des EBA entnommen werden. Neben den Lärmkarten sind auch die Statistiken zu den belasteten Einwohnern, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern der Stadt Viersen zu finden. Die Ergebnisse der ersten Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung sind hier ebenfalls zugänglich.

Die Unterlagen sind unter dem übergeordneten Bereich „Lärm an Schienenwegen“ beim Eisenbahn-Bundesamt zu finden:

[https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm\\_an\\_Schienenwegen/laerm\\_an\\_schienenwegen\\_node.html](https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/laerm_an_schienenwegen_node.html) .

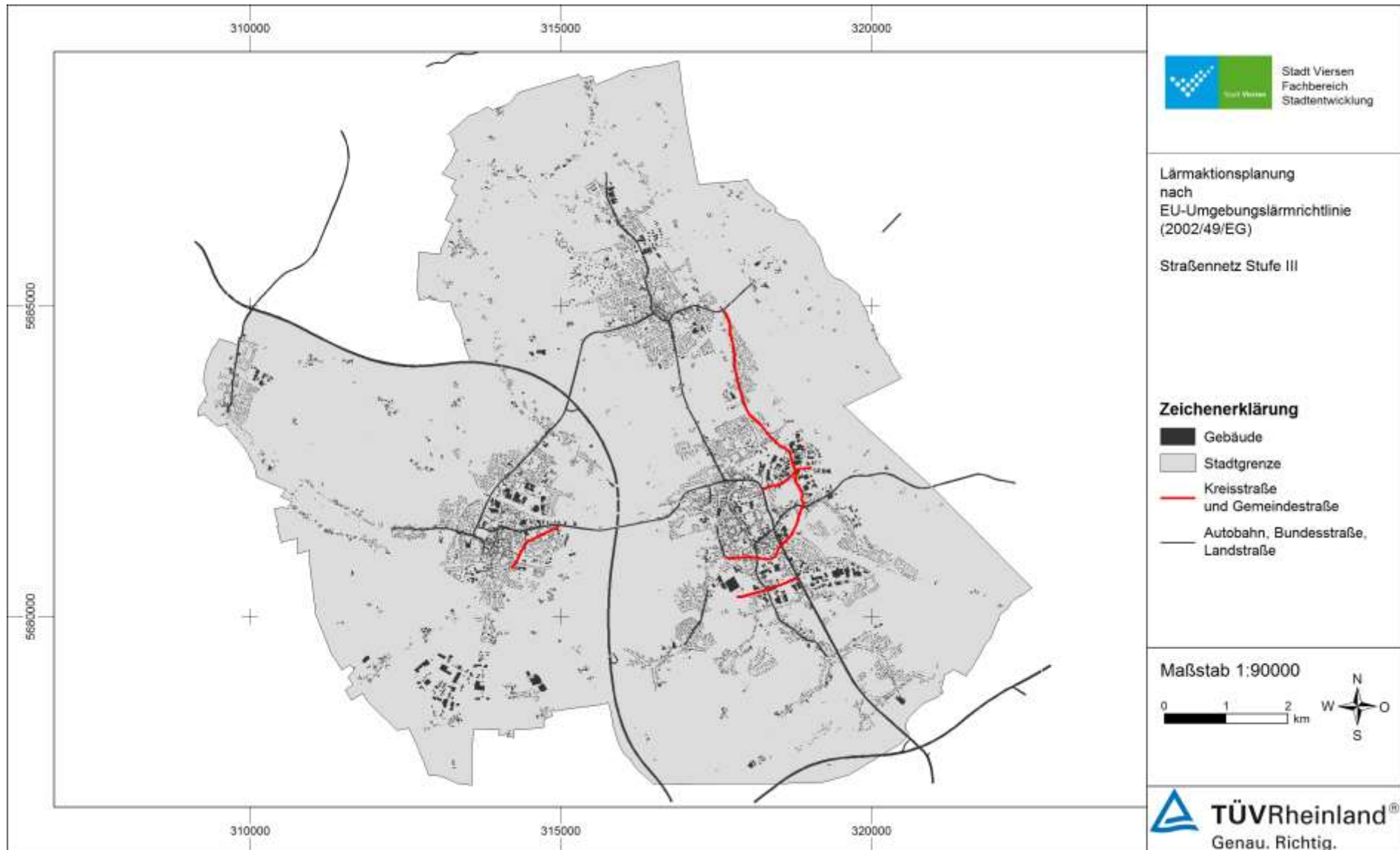
### 3.3.3 *Flughafen*

Der Flughafen Düsseldorf liegt ca. 30 km östlich des Stadtzentrums von Viersen. Nach Angaben des Flughafenbetreibers finden am Düsseldorfer Flughafen 210.000 bis 215.000 Flugbewegungen statt.<sup>5</sup> Zuständig für die Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung des Flughafens Düsseldorf ist die Bezirksregierung Düsseldorf.

---

<sup>5</sup> Angaben des Flughafenbetreibers aus der Bürgerinformationsveranstaltung vom 27.02.2014.

Abbildung 3.1: Straßennetz Stufe 3



## **4 Lärmaktionsplanung Stadt Viersen: Hauptverkehrsstraßen**

### **4.1 Analyse der Lärm- und Konfliktsituation**

#### *4.1.1 Ergebnisse der Lärmkartierung der Stufe 3*

Die Lärmkartierung der Stufe 3 wurde für sämtliche Straßen mit einem Verkehrsaufkommen > 2.7 Mio. Kfz/a durchgeführt. Das Ergebnis der Lärmkartierung wird in Tabelle 4.1, S. 16 Anhang 3, S. 49 dargestellt. Die graphische Darstellung der Lärmsituation erfolgte dabei – wie in der 34. BImSchV gefordert – mit Isophonenbändern für den  $L_{den}$  und  $L_n$  in 5 dB-Klassen beginnend ab 50 dB(A) bzw. 55 dB(A) mit den Farben der DIN 18005 Teil 2 [11]. Die Berechnungshöhe der Karten betrug gemäß den Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie 4 Meter über Gelände, die Berechnung erfolgte in einem 10 x 10 Meter-Raster.

Die nachfolgende Tabelle 4.1 fasst die Zahl betroffener Menschen je Pegelbereich (Schallpegel an den Fassaden) gemäß Lärmkartierung durch den TÜV Rheinland zusammen.

**Tabelle 4.1:** *Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen > 2,7 Mio. Kfz/Jahr in der Stadt Viersen belasteten Menschen, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser nach VBEB [6]*

<b>Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:</b>						
<b>L<sub>den</sub> /dB(A):</b>		<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70 .. ≤75</b>	<b>&gt;75</b>
N		3.126	2.605	2.383	313	0
<b>L<sub>n</sub>/dB(A):</b>	<b>&gt;50 .. ≤55</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70</b>	
N	2.962	2.007	176	-	-	
<b>Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde und geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser mit mehr als 55 dB(A):</b>						
<b>L<sub>den</sub>/dB(A):</b>		<b>&gt;55</b>	<b>&gt;65</b>	<b>&gt;75</b>		
Größe/km <sup>2</sup>		19,81	6,16	1,24		
N Wohnungen		3.996	1.264	0		
N Schulgebäude		23	5	-		
N Krankenhausgebäude		2	1	-		
<b>L<sub>n</sub>/dB(A):</b>		<b>&gt;55</b>	<b>&gt;65</b>	<b>&gt;75</b>		
Größe/km <sup>2</sup>		7,75	1,58	0,46		
N Wohnungen		1.023	-	-		
N Schulgebäude		4	-	-		
N Krankenhausgebäude		1	-	-		

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in vielen Abschnitten des kartierten Straßennetzes Lärmbelastungen oberhalb der gesundheitlichen Schwellenwerte von  $L_{den} = 65$  /  $L_n = 55$  dB(A) bestehen. Der Anteil von belasteten Einwohnern oberhalb der Schwellenwerte gemäß Runderlass des Landes Nordrhein-Westfalen [9] von  $L_{den} = 70$  /  $L_n = 60$  dB(A) ist dagegen sehr gering.

Insgesamt sind 23 Schulgebäude Pegeln von  $L_{den} > 55$  dB(A) (Gesundheitsvorsorgewert) ausgesetzt. Hier ist zu beachten, dass es sich um einzelne Gebäude handelt, die in ihrer Gesamtheit nicht zu nur einer Schule gehören, sondern im Stadtgebiet verteilt sein können. Es befinden sich zudem 2 Krankenhausgebäude im Pegelbereich  $L_{den} > 55$  dB(A). Im Pegelbereich  $L_{den} > 75$  dB(A) befinden sich weder Schulen noch Krankenhäuser.



#### 4.1.2 Betroffenanalyse

Um die Lärmsituation in der Stadt Viersen genauer zu analysieren, wurden Bereiche mit einer hohen Anzahl der Betroffenen in Verbindung mit hohen Lärmpegeln (oberhalb der Auslösewerte 65/55 dB(A)) identifiziert (Hotspot-Analyse).

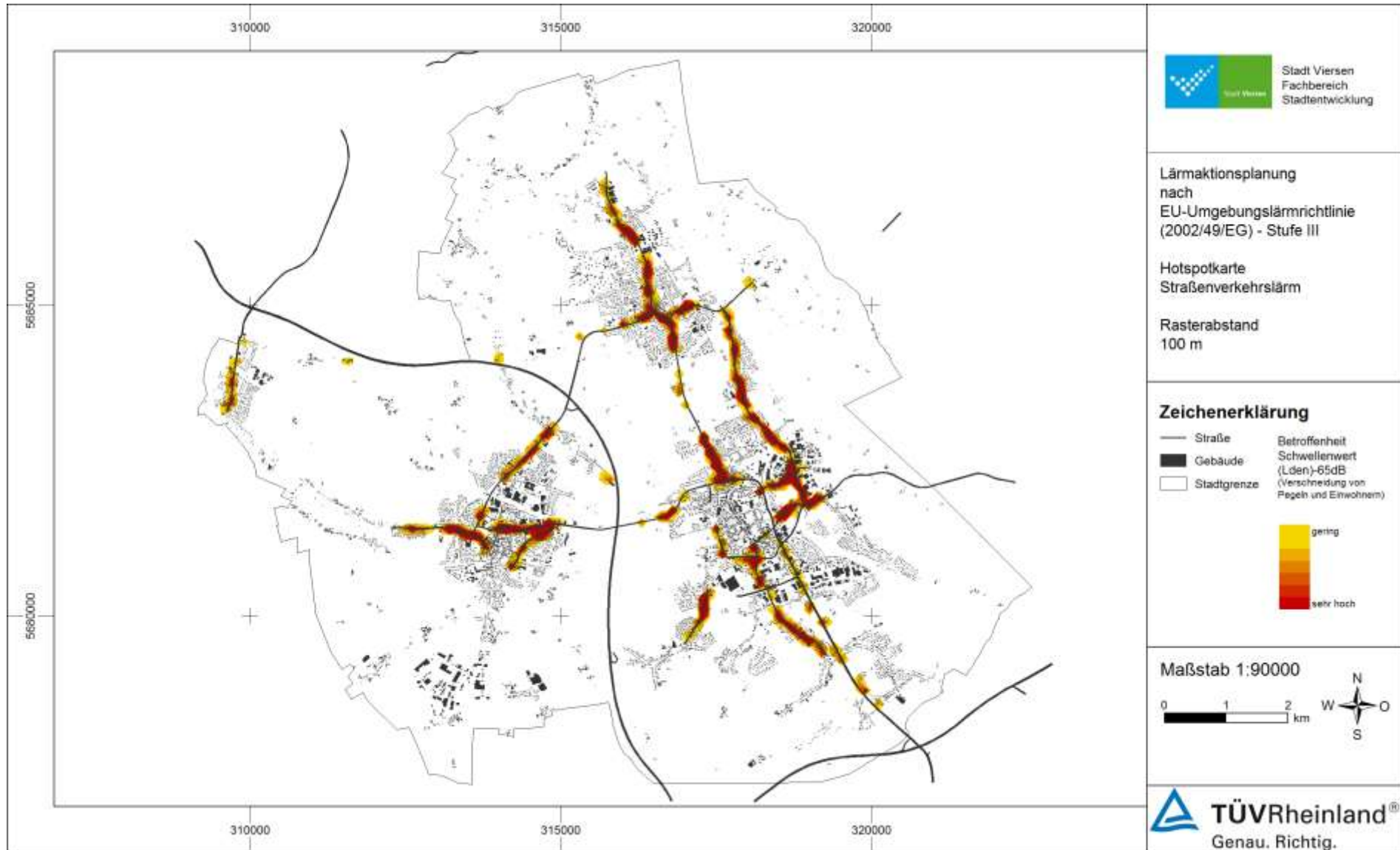
Außerhalb dieser Bereiche, wie z.B. an den BAB A52, BAB A 61 sind ebenfalls hohe Pegel vorhanden. Dort ist die Anzahl der Bewohner verhältnismäßig gering, weshalb das Hauptaugenmerk in der weiteren Untersuchung nicht auf diese Bereiche, sondern auf innerstädtische Belastungsschwerpunkte gelegt wird.

Die nachfolgende Abbildung 4.1 auf Seite 18 zeigt die Hotspot-Analyse für den Lärmindex  $L_{den}$  für das gesamte Stadtgebiet. Die zur Visualisierung der Lärmsituation zugrunde gelegten Daten, die sog. Hotspots, sind einheitslos (Verschneidung von Einwohnern und Lärmpegelbereiche). Bei der Hotspotdarstellung wird das gesamte Stadtgebiet automatisiert in Raster aufgeteilt. Eine Rasterzelle hat eine Größe von 100 x 100 m.

Für jede Rasterzelle erfolgt eine Auswertung darüber, wie viele Einwohner je Raster von den jeweiligen Lärmpegelklassen (Überschreitung des Auslösewertes) betroffen sind. Über die Hotspots (Belastungsschwerpunkte) wird die ermittelte Betroffenheit in verschiedenen farblichen Abstufungen von geringer bis hoher Betroffenheit dargestellt.

Im Anschluss an die Ermittlung der Belastungsschwerpunkte wurden bereits in Stufe 2 in Abstimmung mit der Stadt Viersen unterschiedlich stark betroffene Abschnitte zu Maßnahmenbereichen zusammengefasst. Hierbei wurden die Hotspots der Lärmbelastung (für den Lärmindikator  $L_{den}$ ) sowie die räumliche Verteilung der Betroffenen entlang der Straßenabschnitte berücksichtigt. Die Zusammenfassung von einzelnen Straßenabschnitten zu Maßnahmenbereichen erfolgte unter Beachtung bestimmter Parameter wie Geschwindigkeiten, Verkehrszusammensetzung und -belastung etc. Da die Hotspot-Analyse der Stufe 3 weitestgehend die gleichen Ergebnisse zeigt wie in Stufe 2, bleiben die Maßnahmenbereiche (Tabelle 4.2, Seite 18) bestehen.

Abbildung 4.1: Hotspotanalyse auf Basis des Lärmindex  $L_{den}$



**Tabelle 4.2:** Belastungsschwerpunkte der Lärmaktionsplanung Stufe 3

Straße	Abschnitt	Ø Mio. KFZ/a	Lkw-Anteil [%]			Geschwindigkeit [km/h]	
			day	evening	night	Pkw	Lkw
Süchtelner Straße	Bereich Freiheitsstraße sowie nördlich der kreuzenden Schienenwege bis zur Oberrahserstraße	5,4	4	3	0	50	50
Dülkener Straße	Ortseinfahrt bis Übergang in die Freiheitsstraße	6,3	4	3	0	50	50
Hindenburgstraße <sup>6</sup>	Humboldtstraße / Westring	6,7/5,4	5/6	4	0	50/30	50/30
Westring	Hindenburgstraße / Düsseldorfer Straße	6,3	4	4	0	50	50
Bücklersstraße	Kreuzung Venloer Straße	4,3	3	3	0	50	50
Rheinstraße	Rahser; Bereich südl. Rüttenhof	3,5	3,5	2,5	1,5	50	50
Sittarder Straße	Bereich nördlich der Rahserstraße	3,9	3,5	2,5	1,5	50	50
Gerberstraße	Hotspot liegt westlich des Kreuzungsbereichs Gerberstraße / Sittarder Straße / Kanalstraße	3,3	3,5	2	2,5	50	50
Krefelder Straße	Bereich östlich des Kreisverkehrs (Bereich Antwerpener Platz bis Robend)	1,5	5	4	1	50/30	50/30
Gladbacher Straße	Bereich Ernst-Moritz-Arndt-Str. / Klöskesweg	2,9	3	2	0	50	50
Hardter Straße	Bereich Brasselstraße bis Ernst-Moritz-Arndt-Straße	3,4	4	3	2	50	50
Grefrather Straße	Bereich nördl. Moersenstr	3,7	6	5	0	50	50
Grefrather Straße	Bereich Höhe Butschenweg	4,3	6	5	0	50	50
Grefrather Straße	Bereich Höhe Weberstraße	4,3	6	5	0	50	50
Tönisvorster Str. / Ostring / Westring / Hindenburgstraße	Schwerpunkt liegt im Bereich Westring	6,3	4	4	0	50	50
Düsseldorfer Straße	Bereich südlich des Gehlingsweg	4,8	4	3	0	50	50
Bodelschwinghstraße	Bereich Bodelschwinghstraße / Viersener Straße / Sternstraße	3,3	3,5	2,5	3,5	30	30
Viersener Straße	Bereich Corneliusstraße / Bürgerhaus Dülken	4,3	4	3	0	50	50
Bücklersstraße	Bereich Venloer Str. / Bücklersstraße	4,3	3	3	0	50	50
Venloer Straße	Bereich Am Drouvenhof	4,1	4	3	0	50	50

<sup>6</sup> Hindenburgstraße: unterschiedliche Verkehrsstärken und zudem Übergang von Tempo 30 auf 50 im Belastungsschwerpunkt

Straße	Abschnitt	Ø Mio. KFZ/a	Lkw-Anteil [%]			Geschwindigkeit [km/h]	
			day	evening	night	Pkw	Lkw
Brabanter Straße	durchgehend	3,6-4,2	3-6	3-5	0	30-50	30-50
Hindenburgstraße	Bereich Humboldtstraße bis Westring	6,9	5	4	0	30-50	30-50

Im nächsten Bearbeitungsschritt wurden die hier gelisteten Straßenabschnitte räumlich konkreter eingegrenzt und daraus die Maßnahmenbereiche abgeleitet (s. Tabelle 4.5) und Maßnahmen zur Lärminderung entwickelt.

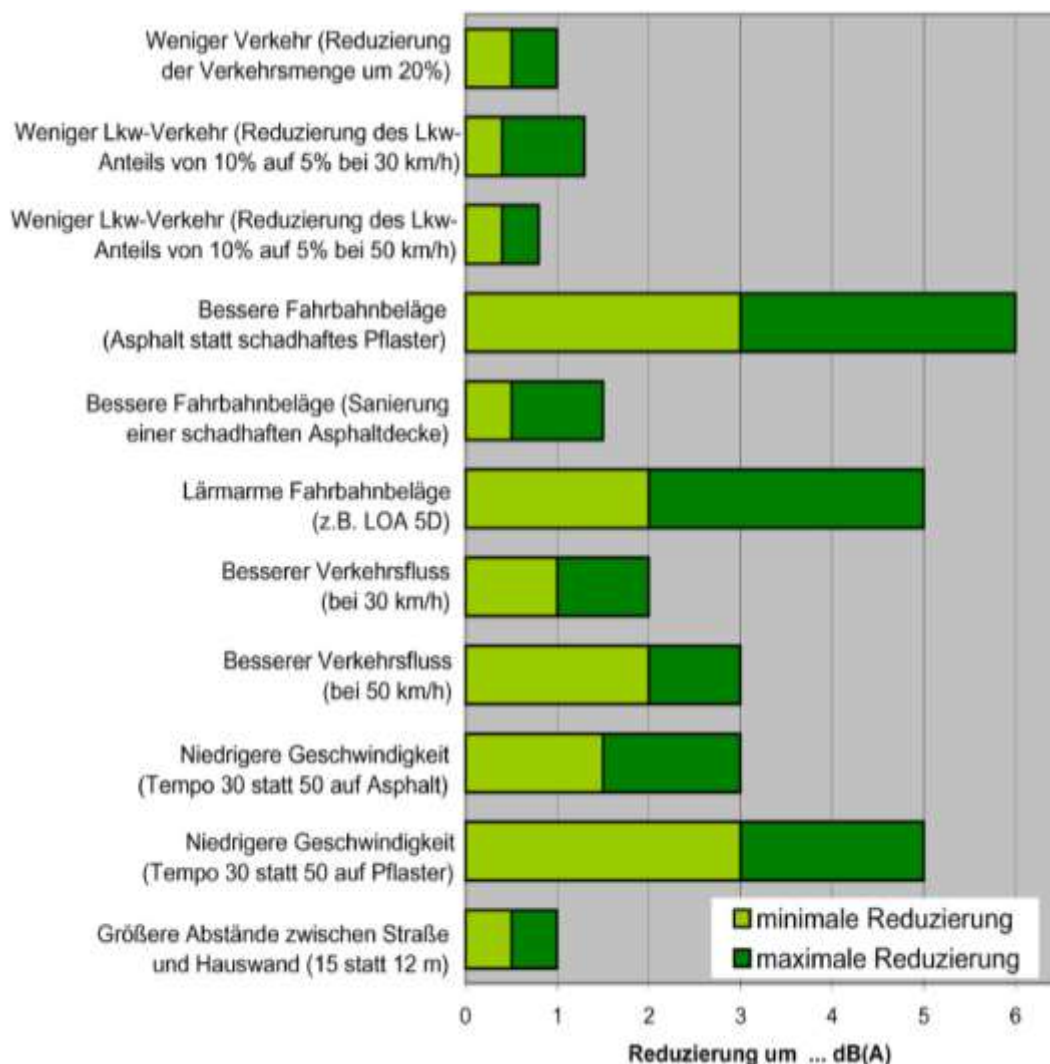
## 4.2 Maßnahmenkatalog zur Lärminderung

### 4.2.1 Allgemeine Maßnahmen zur Lärminderung im Straßenverkehr

Einführende Informationen zu möglichen Maßnahmen und den generellen Lärminderungspotenzialen der Maßnahmen können dem Lärmaktionsplan Stufe 1 und 2 entnommen werden.

In der nachfolgenden Abbildung 4.2 und der Tabelle 4.3 sind die in der Lärmaktionsplanung üblichen Maßnahmenkategorien, deren Umsetzungszeitraum, Minderungspotential sowie Verantwortlichkeiten zusammenfassend dargestellt. Die genaue Lärminderungswirkung von Maßnahmen hängt aber von der jeweiligen konkreten Ausgangssituation und der umgesetzten Maßnahme bzw. Maßnahmenkombinationen ab und muss fallweise berechnet werden.

Abbildung 4.2: Mögliche Lärmierungsmaßnahmen und deren Wirksamkeit (nach [12])



**Tabelle 4.3: Maßnahmenkategorien Lärmaktionsplanung**

Kategorie	Maßnahmenbeispiele	Zeit- rahmen	Minderungspotential	Zuständigkeit
<b>Vermeidung von Kfz-Verkehr</b>	Förderung des Umweltverbundes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr</li> <li>• Integriertes Parkraummanagement (P &amp; R und Parkraumbewirtschaftung)</li> <li>• Ausbau / Aufbau Mobilitätsmanagement mit alternativen Nutzungsmodellen wie Carsharing und öffentlichen Fahrrädern</li> </ul>	mittel- bis langfristig	1,5 – 10 dB in Abhängigkeit der erzielten Reduzierung (bspw. Halbierung des Verkehrs: -3 dB) und der Zusammensetzung der Verkehrsmenge	Stadtverwaltung und Stadtwirtschaft (integrierte Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung) / Gesellschaftliche Verantwortung
<b>Verlagerung des Kfz-Verkehrs</b>	räumliche Verlagerung / Bündelung im Bestandsnetz	mittel- bis langfristig	1,5 – 10 dB in Abhängigkeit der erzielten Reduzierung (bspw. Halbierung des Verkehrs: -3 dB) und der Zusammensetzung der Verkehrsmenge	Straßenverkehrsbehörde, Umweltbehörde (Verkehrsentwicklungsplanung) / übergeordneter Straßenbaulastträger (Bund, Land, Kreis)
	Lkw-Führungskonzept			
<b>Verminderung von Lärmemissionen</b>	Fahrbahnsanierung / Einbau lärmoptimierter Fahrbahnbeläge (z.B. LOA 5D)	mittel- bis langfristig	0,5 – 1,5 dB (bei Asphalt) 2 – 5 dB in Abh. der Geschwindigkeit, des Fahrzeugtyps und des eingesetzten Belags [13], [14]	Tiefbauamt / übergeordneter Straßenbaulastträger (Bund, Land, Kreis)
	Verstetigung des Verkehrsablaufes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Grüne Welle“</li> <li>• Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit (ggf. unterstützt durch Kontrolle und Ahndung)</li> <li>• Straßenraumgestaltung               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierte Fahrbahnbreite,</li> <li>• Querungshilfen,</li> <li>• Inseln,</li> <li>• Kreisverkehre etc.</li> </ul> </li> </ul>	kurz- bis mittelfristig	2 – 3 dB  1,5 - 3 dB (innerorts)  0,5 – 1 dB  in Abh. des Lkw-Anteils, des Straßenbelags und der Geschwindigkeit	Straßenverkehrsbehörde, Tiefbauamt, Umweltbehörde (Verkehrsentwicklungsplanung)  übergeordneter Straßenbaulastträger (Bund, Land, Kreis)
	Verbot / zeitliche Beschränkung des Schwerlastverkehrs (in Verbindung mit	kurz- bis mittelfristig	1 – 2 dB	

Kategorie	Maßnahmenbeispiele	Zeit- rahmen	Minderungspotential	Zuständigkeit
	einem Lkw-Führungskonzept)			
	Geräusch- und schadstoffarme Fahrzeuge im ÖPNV	mittelfristig		
	ÖPNV-Vorrangschaltungen bei Lichtsignalanlagen	kurz- bis mittelfristig		
<b>Verminderung von Lärmimmissionen</b>	Vergrößerung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort (Straßenraumgestaltung)	langfristig	0,5 – 1 dB	Stadtverwaltung (Stadtentwicklung und Stadtplanung), Tiefbauamt / übergeordneter Straßenbaulastträger (Bund, Land, Kreis)
	Bauleitplanung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Baustruktur durch Festsetzungen im Bebauungsplan</li> <li>• Festsetzung von Nutzungszuordnungen, Bebauungsflächen etc.</li> <li>• Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen</li> </ul>	langfristig	in Abhängigkeit von der Maßnahme	
	Aktive Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände, -wälle	langfristig	5 – 15 dB	
	Passive Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzfenster	mittelfristig	in Abh. von der Schallschutzfensterklasse (bspw: SSK 4 = ca. 40 dB Schalldämmmaß)	

Dabei lassen sich üblicherweise kurz- und mittelfristige Maßnahmen ohne größere städtebauliche (Bau-)Maßnahmen realisieren, während langfristige Maßnahmen in der Regel städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen umfassen.

Prinzipiell sollten wenn möglich immer Maßnahmen des aktiven Schallschutzes (durch Maßnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg (z.B. leiserer Fahrbahnbelag, Schallschirme) Vorrang gegenüber Maßnahmen des passiven Schallschutzes (Maßnahmen beim Empfänger, z.B. Schallschutzfenster) gegeben werden. Zur Erzielung einer wirksamen und nachhaltigen Lärminderung reichen zudem i.d.R. Einzelmaßnahmen nicht aus. Die Potenziale aus planerischen, verkehrlichen, technischen, baulichen, gestalterischen und organisatorischen Maßnahmen müssen zu sinnvollen Konzepten zusammengefasst werden. Dabei sind Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen an der Lärmquelle vorrangig anzuwenden. Auch sollten Hauseigentümer im Rahmen der Bauberatung gezielt über Möglichkeiten zum Lärmschutz von Innen- und Außenflächen aufgeklärt werden. Die Beratung zielt auf den Einbau von Fenstern ab, die eine Kombination von Lärmschutz und Wärmedämmung mit sich bringen.

Es ist zudem anzumerken, dass nicht alle Maßnahmen, die zur Verringerung der Lärmbelastung durchgeführt werden, auch auf der Grundlage der „Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm“ abgebildet werden können (nicht quantifizierbare Maßnahmen). So führt zum Beispiel beim Straßenverkehr eine Verstetigung des Verkehrsflusses zu einer deutlichen Reduzierung der Belästigung, dies kann aber durch eine Berechnung auf der Basis der VBUS nicht dargestellt werden. Für den Zustand von Fahrbahnbelägen und den lärm erhöhenden Wirkungen durch mangelhafte Deckschichten gibt es in den Rechenvorschriften ebenfalls keinen Berechnungsansatz, so dass eine Sanierung des Straßenbelags nicht in Zahlen zu belegen ist, subjektiv aber zu einer Verbesserung führen kann.

Es ist dabei auch offensichtlich, dass nur mittel- bis langfristig und mit hohem Finanzierungsaufwand eine Verbesserung der Lärmsituation erreicht werden kann. Auch bedarf es bei der Umsetzung der Maßnahmen umfangreicher Planungen, die nicht allein durch die Stadt Viersen zu bewerkstelligen sind, sondern nur im Zusammenwirken mit weiteren Stellen wie z. B. dem Straßenbaulastträger Straßen NRW umgesetzt werden können. Im direkten Einflussbereich der Kommune liegt natürlich nur ein Teil der Handlungsansätze. Ungeachtet dessen muss die Lärmaktionsplanung im Sinne eines Gesamtkonzeptes auch Maßnahmen einbeziehen bzw. einfordern, die in Bereichen der Bundes- und Landespolitik sowie bspw. der Automobil- und Reifenindustrie liegen.



#### 4.2.2 Bereits durchgeführte und geplante Maßnahmen zur Lärminderung

In der Stadt Viersen wurden bereits Maßnahmen zum Schutz gegen Lärm aus dem Straßenverkehr realisiert. Die bisher durchgeführten und geplanten Lärmschutzmaßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle 4.4 dargestellt.

**Tabelle 4.4:** *Bereits durchgeführte und geplante Lärmschutzmaßnahmen*

<b>Maßnahme / Vorhaben</b>	<b>Straße</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Umsetzung</b>
Lärmaktionsplan Stufe 1		Zunächst Beschluss als Konzept.	Umsetzung der vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen ist noch nicht vollständig erfolgt.
Lärmaktionsplan Stufe 1	Süchtelner Straße (L39)	Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h im Abschnitt Freiheitsstraße / Ortseingang Viersen (Höhe Nauenstraße).  Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags.  Querungshilfe auf Höhe Bismarckstraße.	Die Umsetzbarkeit der Maßnahme wird im Zuge einer Einzelfallprüfung untersucht. Es ist außerdem geplant, eine Radverkehrssicherung vorzunehmen. Die Sicherung kann in Form von Radfahrstreifen bei gleichzeitiger Fahrbahnverbreiterung und Verdrängung von Grün- und Parkeinrichtungen erfolgen. Die Querungshilfe auf Höhe Bismarckstraße wurde bereits als Provisorium umgesetzt. Der fertige Ausbau folgt.
Lärmaktionsplan Stufe 1	Dülkener Straße	Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h im Bereich Aachener Weg / Freiheitsstraße	Bisher nicht umgesetzt. Für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich. Es wird außerdem geprüft, ob der Verkehrsfluss durch eine Optimierung der Signalsteuerung verstetigt werden kann.
Lärmaktionsplan Stufe 1	Hindenburgstraße	Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h im Bereich Humboldtstraße / Westring	Bisher wurde lediglich eine Geschwindigkeitsreduzierung im Abschnitt Humboldtstraße - Thomasweg im Zeitraum Montag-Freitag, 7-19 Uhr zur Sicherung des Schulweges eingerichtet. Eine ganztägige Reduzierung auf dem gesamten Streckenabschnitt bedarf einer Einzelfallprüfung.
Lärmaktionsplan Stufe 1	Westring	Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h Abschnitt Hindenburgstraße / Düsseldorfer Straße / Grefrather Straße	Bisher nicht erfolgt. Für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich.

Maßnahme / Vorhaben	Straße	Beschreibung	Umsetzung
Lärmaktionsplan Stufe 1	Bücklersstraße	Verstetigung des Verkehrs durch die Einrichtung eines Kreisverkehrs im Kreuzungsbereich Venloer Straße / Bücklersstraße	Bislang nicht umgesetzt. Erfordert eine langfristige Planung. Die Realisierung ist unbestimmt.
Schallschutzfensterprogramm	Stadtgebiet gesamt	Im Rahmen des Projekts für diese einzelobjektbezogene Maßnahme konnten die Bürger Fördermittel beantragen (Auslösewerte: $L_{den} \geq 70 \text{ dB(A)}$ , $L_n \geq 60 \text{ dB(A)}$ )	Im Jahr 2011 abgeschlossen.
Radverkehrskonzepte	Bodelschwinghstraße	Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h	Maßnahme wurde im Jahr 2017 umgesetzt.
Innerstädtischer Erschließungsring (IER)	Abschnitt Gladbacher Straße / Antwerpener Platz	Entlastungswirkung Große Bruchstraße / Gladbacher Straße sowie Krefelder Straße erwartet	Abgeschlossen.
Lkw-Führungskonzept	Gesamtes Straßennetz	Als Teil der funktionalen Gliederung des Straßennetzes sollen Lkw aus Wohngebieten herausgehalten werden.	Bedarf weiterer Ausarbeitung und Abstimmung (bspw. Aufnahme in das Projekt „Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation - Metropolregion Rheinland“ der IHKs im Rheinland).
Straßenzustand	Gesamtes Straßennetz	Konsequente Instandhaltungsmaßnahmen nach Schäden	In Arbeit.
Zielansatz kompakte Stadt	Gesamtes Straßennetz	Konsequente Umsetzung der Tempo-30-Regelung bei der Entwicklung von Wohnneubaugebieten	In Arbeit.
Sonstige	Große Bruchstraße (L71)	Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h im Bereich Hauptstraße / Freiheitsstraße	Ist umgesetzt.
Sonstige	Boisheimer Straße (L29)	Geschwindigkeitsreduzierung von 70 auf 50 km/h zur Ortseinfahrt Dülken	In 2014 umgesetzt.
Sonstige	Viersener Straße (L29)	Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger.	Radverkehrssicherung durch Schutzstreifen für 2016 geplant (Baulast bei Straßen NRW).
	Bau von Querungshilfen in Bodelschwinghstraße, Ernst-Moritz-Arndt-Straße, Sittarder Straße/Rheinstraße		In Planung.
	Einrichtung von Radverkehrsanlagen in Bodelschwinghstraße, Gerberstraße		In Planung, Gerberstraße ist umgesetzt

Von der Stadt Viersen bereitgestellte Informationen zu den durchgeführten Maßnahmen wurden (soweit quantifizierbar) bei der Lärmkartierung der Stufe 2 und Stufe 3 berücksichtigt.

Außerdem wurden die bei der Berechnung der Lärmkarten eingesetzten Lärmschutzeinrichtungen der Stufe 2 überprüft und bei Bedarf angepasst. Eine Übersicht über die berücksichtigten Schallschutzeinrichtungen kann Anhang 2, Seite 48 entnommen werden.

#### *4.2.3 Grundsätzliche weiterführende Minderungspotentiale*

In Viersen besteht ein hohes Potential zur Entwicklung einer umwelt- und damit auch lärmfreundlichen Nahmobilität. Etwa 40 % der täglichen Fahrten mit Kraftfahrzeugen beschränkt sich auf Fahrten innerhalb der vier Stadtteile bzw. innerhalb der Stadtgrenze. Hier bestehen Chancen, durch den Ausbau des Radverkehrsnetzes und des Öffentlichen Personennahverkehrs, die Verkehrsmenge zu reduzieren. Die Stärkung dieser beiden umweltfreundlichen Verkehrsarten als Alternativen zum Pkw würde auch einen positiven Beitrag auf die Luftqualität mit sich bringen.

Es existiert ein Lkw-Führungskonzept, mit dessen Umsetzung eine Entlastung sensibler Stadtbereiche und Straßenzüge einhergehen soll. Dazu soll der Lkw-Verkehr auf möglichst direkten Wegen in die Stadt hinein und ebenfalls direkt heraus geleitet werden. Die vier Stadtteilzentren sollten demnach auf möglichst kurzen Wegen (oder über Umgehungsstraßen) vom Lieferverkehr erreichbar sein. Die Erreichbarkeit von großflächigen Gewerbebetrieben in den Randlagen, v.a. in Viersen, ist davon ebenfalls zu beachten. Zukünftig soll der Lkw-Verkehr aus der Hardter Straße herausgehalten werden, um die Siedlungsbereiche in Bockert und Hoser (Viersen) zu entlasten. Weitere Maßnahmen, wie Nachtfahrverbote für Lkw auf bestimmten Straßen, können ebenfalls in Betracht gezogen werden. Bei Neuplanungen von Gewerbegebieten (bspw. Mackenstein) ist stets zu beachten, dass dadurch neue Verkehre auf der Straße erzeugt werden und damit höhere Lärmbelastungen entstehen (Pkw- und Lkw-Verkehr, Personen- und Güterverkehr). Die Zielsetzungen der Lkw-Navigation sind in dem Projekt „effiziente und stadtvträgliche Lkw-Navigation Metropolregion Rheinland“ der IHK Niederrhein aufgenommen worden.

Die Stadt Viersen strebt die stetige Verbesserung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer im Straßenverkehr an. Die Umsetzung von Maßnahmen wie Geschwindigkeitsreduzierungen und die Markierung von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn kann sich dabei auch positiv auf die Lärmbelastung auswirken. Weitere straßenverkehrsbezogene Maßnahmen (z.B. Verbote für bestimmte Verkehrsarten), die sich aus anderen Verfahren oder Vorhaben ergeben und die mit der Lärmaktionsplanung Synergien erzeugen könnten, können dies unterstützen (siehe Lkw-Führungskonzept).

Nach Angaben der Stadt Viersen werden die Straßen im gesamten Stadtgebiet im guten Zustand gehalten, was Stoßgeräusche durch Überfahrungen von Schlaglöchern etc. minimiert. Die Ebenheit der Fahrbahn wird neben der Deckschicht auch von Einbauten (z.B. Kanaldeckel) und Fugen/Nähten (z.B. Schließung der Fahrbahn nach Aufgrabungen für Versorgungsleitungen oder Kanalbau) beeinflusst. Da innerorts grundsätzlich die Straßen einer höheren Belastung unterliegen, wird zur Haltung eines hohen Qualitätsniveaus ein besonderes Maß der Überwachung vorgenommen (bspw. wurden im Jahr 2016 in der Gerberstraße und im Jahr 2017 in der Rheinstraße die Fahrbahndecken saniert). Der Einbau lärmindernder Asphaltdeckschichten befindet sich zurzeit in Viersen noch in der Erprobungsphase. Aufgrund der hohen Effizienz dieser Maßnahme kommt diese Bauweise zumindest bei der Sanierung kommunaler Straßen zum Einsatz, in der Regel wird der Asphalttyp SMA 0/8 S eingebaut. Der zeitliche Rahmen des Einsatzes bei Sanierungsarbeiten der Deckschicht in lärmindernden Asphaltdeckschichten ist allerdings vom Aufbau der Fahrbahn abhängig. Dort, wo der Aufbau der Fahrbahn nicht mehr den heutigen Anforderungen an die Verkehrsbelastung entspricht, ist der Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht mit einem Vollausbau verbunden. Ist bei der Sanierung der Fahrbahndecke ein Vollausbau nicht wirtschaftlich, wird die aus fachlicher Sicht sinnvollste Deckschicht ausgewählt.

In Viersen wird bei der Entwicklung von Wohnneubaugebieten der Zielansatz „kompakte Stadt“ verfolgt und sämtliche Straßen in diesen Gebieten als verkehrsberuhigte Bereiche oder Tempo 30-Zonen geplant.

Zu beachten ist, dass bei den Maßnahmenplanungen in diesem Bericht die Belange anderer Beteiligten und Nutzungen nicht vollumfänglich berücksichtigt werden können. Bspw. wirkt sich eine Geschwindigkeitsreduzierung zwar positiv auf lärmbelastete Anwohner aus, kann ggf. aber zu einer Benachteiligung der Nutzer des öffentlichen Personennahverkehrs führen, da sich für diese die Fahrzeiten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln verlängern und dieser an Attraktivität verlieren kann (Gefährdung von Pünktlichkeiten und Anschlusssicherheiten). Aus diesem Grund werden insbesondere bei Geschwindigkeitsreduzierungen Einzelfallprüfungen und Abstimmungen mit anderen Trägern öffentlicher Belange notwendig (Nahverkehrsunternehmen, StraßenNRW etc.).

#### 4.2.4 Maßnahmenplanung Stufe 3

Nachfolgend sind die mit der Stadt Viersen abgestimmten Maßnahmenansätze im Straßenbereich dargestellt. Der Maßnahmenkatalog stellt Vorschläge für mögliche Maßnahmen dar. Für eine detaillierte Planung und Festlegung sind eine Prüfung der generellen Umsetzbarkeit und eine umfassende Abstimmung mit anderen Planungen notwendig. Da mit der vorliegenden Untersuchung der Lärmaktionsplan der Stufe 2 fortgeschrieben wird, wird wegen der besseren Wiederauffindbarkeit keine neue Nummerierung für den Maßnahmenbereich und die laufende Nummer vergeben (teilweise wurden Maßnahmen bereits umgesetzt). Die Nummerierung in der Tabelle ist daher nicht fortlaufend und enthält Lücken. Der Begriff Maßnahmenbereich bezieht sich auf eine Straße, die laufende Nummer bezieht sich auf einen bestimmten Abschnitt in diesem Maßnahmenbereich.

**Tabelle 4.5:** Maßnahmenempfehlungen für die Maßnahmenbereiche

Maßnahmenbereich	lfd. Nr.	Straße	Abschnitt von / bis	Maßnahmenempfehlung	Erläuterungen
<b>Ortsteil Dülken</b>					
2	3	Viersener Straße (L29)	Bereich Corneliusstraße und Bürgerhaus Dülken	Einführung Tempo 30	Mit Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung wird neben der Minderung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung auch eine Verbesserung der Verkehrssicherheit insbesondere für Fußgänger erwartet. Für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich. Wegen der gegebenen Straßenführung (enge Kurven) wird heute bereits eher langsamer gefahren.
2	4	Viersener Straße (L29)	Bereich Corneliusstraße und Bürgerhaus Dülken	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zur Geschwindigkeitsreduzierung überprüft.
3	5	Bücklersstr./ Venloer Straße (L475 / L29)	Kreuzungsbereich der beiden Straßen	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird überprüft.
4	6	Brabanter Straße (L475)	Durchgehend	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zur Geschwindigkeitsreduzierung überprüft.
4	7	Brabanter Straße (L475)	Durchgehend	Einführung Tempo 30 (Im Abschnitt Karlstraße - Rohrbuschweg bereits zeitlich befristet eingeführt)	Mit Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung (Einzelfallprüfung erforderlich) wird neben der Minderung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung auch eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erwartet. Teilweise besteht nur ein geringer Abstand zwischen Straße und angrenzenden Wohnhäusern. Eine Einzelfallprüfung soll klären, ob

Maßnahmenbereich	lfd. Nr.	Straße	Abschnitt von / bis	Maßnahmenempfehlung	Erläuterungen
					die Benutzungspflicht des Radweges für Radfahrer entfallen kann. Die Radfahrer könnten dann auch den Straßenraum nutzen, wodurch ein Schutzstreifen erforderlich werden könnte.
<b>Ortsteil Süchteln</b>					
5	8	Hindenburgstraße (L475)	Verlängerung der Brabanter Straße im Norden	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zur Geschwindigkeitsreduzierung überprüft (Baulast bei Straßen NRW).
5	9	Hindenburgstraße (L475)	Verlängerung der Brabanter Straße im Norden	Ausweitung des bestehenden Bereichs mit Tempo 30 im Bereich Humboldtstraße/Thomasweg bis Westring.	Neben der Minderung der Lärmbelastung ist eine Verflüssigung des Verkehrs zu erwarten (für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich).
6	10	Grefrather Straße (L39)	Abschnitt zwischen Weberstraße und Moersenstraße	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zur Geschwindigkeitsreduzierung überprüft. Zusätzlich ist der Einbau von Querungshilfen zur Geschwindigkeitsreduzierung möglich.
6	11	Grefrather Straße (L39)	Abschnitt zwischen Weberstraße und Moersenstraße	Einführung Tempo 30	Mit Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung wird neben der Minderung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung auch eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erwartet. Für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich. Zusätzlich ist der Einbau von Querungshilfen geplant, die zur weiteren Geschwindigkeitsreduzierung und Lärminderung beitragen.
7	12	Westring (L39 / L475)	Gesamter Bereich	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau eines lärmoptimierten Asphaltbelags mit entsprechendem Straßenaufbau wird als Alternative zur Geschwindigkeitsreduzierung überprüft.
7	13	Westring (L39 / L475)	Gesamter Bereich	Einführung Tempo 30 (in Verbindung mit Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs, bspw. Schutzstreifen)	Im Bereich des hoch belasteten Westring kann mit Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung neben der Minderung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung vor allem eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erwartet werden. Zudem ist eine Verstetigung/Verflüssigung des Verkehrs zu erwarten (für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich).
8	14	Düsseldorfer Straße (L39)	Abschnitt südlich Gehlingsweg	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zur Geschwindigkeitsreduzierung überprüft.

Maßnahmenbereich	lfd. Nr.	Straße	Abschnitt von / bis	Maßnahmenempfehlung	Erläuterungen
8	15	Düsseldorfer Straße (L39)	Abschnitt südlich Gehlingsweg	Einführung Tempo 30 (in Verbindung mit Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs, bspw. Schutzstreifen)	Mit Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung in diesem Maßnahmenbereich kann neben der Minderung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung vor allem eine Verbesserung der Verkehrssicherheit im Bereich der Ortseinfahrt im Süden Süchtelns erwartet werden (für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich).
<b>Ortsteil Viersen</b>					
10	17	Süchtelner Straße (L39)	Bereich Freiheitsstraße sowie nördlich der Schienenwege bis Oberahrserstraße	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zur Geschwindigkeitsreduzierung überprüft.
10	18	Süchtelner Straße (L39)	Bereich Freiheitsstraße sowie nördlich der Schienenwege bis Oberahrserstraße	Einführung Tempo 30 (in Verbindung mit Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs, bspw. Schutzstreifen)	Mit Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung in diesem stark belasteten Bereich kann neben der Minderung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung vor allem eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erwartet werden (für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich). Zudem ist eine Verflüssigung des Verkehrs zu erwarten.
11	19	Hardter Straße (L39)	Bereich Am Lützenberg / Hardter Str. / Brasselstraße / Gutenbergstraße	Lkw-Fahrverbot > 3.5 t	Die Straße gehört nicht zum Lkw-Führungsnetz. Daher wurden die Anteile des Schwerverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auf ein Minimum reduziert (Durchgangsverkehr), das lediglich den erforderlichen Lieferverkehr und den Betrieb des Linienbusverkehrs repräsentiert.
11	20	Hardter Straße (L39)	Bereich Am Lützenberg / Hardter Str. / Brasselstraße / Gutenbergstraße	Lkw-Nachtfahrverbot > 3.5 t	Die Straße gehört nicht zum Lkw-Führungsnetz. Daher wurden die Anteile des Schwerverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auf ein Minimum reduziert (Durchgangsverkehr), das lediglich den erforderlichen Lieferverkehr und den Betrieb des Linienbusverkehrs repräsentiert.
11	21	Hardter Straße (L39)	Bereich Am Lützenberg bis Ernst-Moritz-Arndt-Straße	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zu den Lkw-Fahrverboten überprüft. Zusätzlich ist in einer Einzelfallprüfung zu klären, ob Tempo 30 im Belastungsschwerpunkt im Abschnitt Ernst-Moritz-Arndt-Straße bis Bockerter Straße eingerichtet werden kann.
12/13	23	Rheinstraße - Sittarder Straße (kommunale Straße)	durchgehend	Lkw-Nachtfahrverbot > 3.5 t	Die Straße gehört nicht zum Lkw-Führungsnetz. Daher wurden die Anteile des Schwerverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auf ein Minimum reduziert (Durchgangsver-

Maßnahmenbereich	lfd. Nr.	Straße	Abschnitt von / bis	Maßnahmenempfehlung	Erläuterungen
					kehr), das lediglich den erforderlichen Lieferverkehr und den Betrieb des Linienbusverkehrs repräsentiert.
12/13	24	Rheinstraße - Sittarder Straße (kommunale Straße)	Südlich Bereich Rüttenhof	Lkw-Fahrverbot > 3.5 t	Die Straße gehört nicht zum Lkw-Führungsnetz. Daher wurden die Anteile des Schwerverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auf ein Minimum reduziert (Durchgangsverkehr), das lediglich den erforderlichen Lieferverkehr und den Betrieb des Linienbusverkehrs repräsentiert.
12/13	25	Rheinstraße - Sittarder Straße (kommunale Straße)	durchgehend	Einführung Tempo 30	Für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich. Der Radverkehr auf der Rheinstraße soll zukünftig zusätzlich mit einem Schutzstreifen gesichert werden.
14	27	Krefelder Straße (L29)	Freiheitstraße / Kreisverkehr sowie östl. des Kreisverkehrs	Lkw-Nachtfahrverbot > 3.5 t (Entlastung bereits durch Ausbau des IER erreicht; ggf. Überprüfung durch Verkehrszählung)	Die Straße gehört nicht zum Lkw-Führungsnetz. Daher wurden die Anteile des Schwerverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auf ein Minimum reduziert, das lediglich den erforderlichen Lieferverkehr und den Betrieb des Linienbusverkehrs repräsentiert.
14	28	Krefelder Straße (L29)	Abschnitt östlich des Kreisverkehrs bis zur Straße Robend	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zum Lkw-Nachtfahrverbot überprüft.
15	29	Gladbacher Straße (L71)	Abschnitt zwischen Ernst-Moritz-Arndt-Str. und Klöskesweg	Lkw-Fahrverbot > 3.5 t	Die Straße gehört nicht zum Lkw-Führungsnetz. Daher wurden die Anteile des Schwerverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen auf ein Minimum reduziert, das lediglich den erforderlichen Lieferverkehr und den Betrieb des Linienbusverkehrs repräsentiert.
15	30	Gladbacher Straße (L71)	Abschnitt zwischen Ernst-Moritz-Arndt-Str. und Klöskesweg	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt	Der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht wird als Alternative zur Geschwindigkeitsreduzierung und dem Lkw-Fahrverbot überprüft.
15	31	Gladbacher Straße (L71)	Abschnitt zwischen Ernst-Moritz-Arndt-Str. und Klöskesweg	Einführung Tempo 30  (in Verbindung mit Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs, bspw. Schutzstreifen)	In diesem Bereich ist die Bebauung teilweise sehr dicht und mit geringem Abstand zur Straße errichtet. Zudem sind einige Gewerbebetriebe angesiedelt. Mit Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung in diesem Maßnahmenbereich kann neben der Minderung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung vor allem eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erwartet werden. Für die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine Einzelfallprüfung erforderlich.
17	32	Kanalstraße	-	Einführung Tempo 30  Einbau von lärmarmen Asphalt	Im Rahmen des aktuellen B-Plan-Verfahrens wird einen Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h geprüft (Einzelfallprüfung erforderlich). Alternativ soll bei der nächsten



Maßnahmenbereich	lfd. Nr.	Straße	Abschnitt von / bis	Maßnahmenempfehlung	Erläuterungen
					Fahrbahndeckensanierung (sofern erforderlich) der Einbau einer lärmarmen Asphaltdeckschicht überprüft werden.

Ein Großteil der genannten Straßen sind Landesstraßen. Der verantwortliche Baulastträger der Landesstraßen ist Straßen.NRW, der aus finanzieller und baulicher Sicht für den Straßenerhalt und -ausbau zuständig ist. Maßnahmen für diese Straßen sind daher Straßen.NRW vorzuschlagen und können nur bei Zustimmung umgesetzt und finanziert werden. Für kommunale Straßen ist dagegen die Stadt Viersen zuständig.

#### 4.2.5 Wirksamkeitsanalyse

Nachfolgend ist die Wirksamkeit der Einzelmaßnahmen für die Maßnahmenbereiche dargestellt (Kapitel 4.2.4, Tabelle 4.5). Die Wirksamkeit ist über die Differenz der Betroffenen in den Pegelbereichen definiert und bezieht sich auf jeweils eine einzeln berechnete Maßnahme. Kombinationen aus mehreren Maßnahmen wurden nicht betrachtet.

Die folgenden Maßnahmen wurden in Abstimmung mit der Stadt Viersen ausgewählt und bearbeitet.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Bei der Maßnahme **LOA 5 D** handelt es sich um den Einbau einer lärmoptimierten Asphaltdeckschicht. Es kann bei dieser Asphaltdeckschicht von einem Minderungspotenzial der Emission von bis zu 5 dB ausgegangen werden. Für diese Untersuchung wurde eine etwas konservativere Abschätzung getroffen und eine pauschale Minderung um 3 dB angesetzt. **Lkw-Nachfahrverbote** wirken sich auch auf den  $L_{den}$  aus, da dieser einen rechnerisch ermittelten 24-Stunden-Pegel repräsentiert. Dabei wird der Abend mit einem 5 dB-Zuschlag und die Nacht mit einem 10-dB-Zuschlag wegen einer höheren Lästigkeit in diesen Zeiträumen versehen.

**Ortsteil Dülken**

Viersener Straße:

Bereich - Nr.	Ifd. Nr. Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz		
				Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	
2	3	Viersener Straße	LOA 5 D	50 - 55	58	63	55	102	-3	39
				55 - 60	44	95	38	20	-6	-75
				60 - 65	61	0	84	0	23	0
				65 - 70	109	0	68	0	-41	0
				70 - 75	5	0	0	0	-5	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
2	4	Viersener Straße	Tempo 30	50 - 55	58	63	52	109	-6	46
				55 - 60	44	95	42	25	-2	-70
				60 - 65	61	0	75	0	14	0
				65 - 70	109	0	77	0	-32	0
				70 - 75	5	0	0	0	-5	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

Der Belastungsschwerpunkt in der Viersener Straße liegt im Bereich zwischen der Corneli-  
 usstraße und dem Bürgerhaus Dülken. Mit den beiden genannten Maßnahmen ließe sich die  
 Anzahl der Betroffenen in etwa zu gleichem Maße reduzieren.

Bücklersstraße / Venloer Straße:

Bereich - Nr.	Ifd. Nr. Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz		
				Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	
3	5	Bücklersstraße / Venloer Straße	LOA 5 D	50 - 55	56	54	52	100	-4	46
				55 - 60	43	80	47	0	4	-80
				60 - 65	56	0	65	0	9	0
				65 - 70	98	0	57	0	-41	0
				70 - 75	0	0	0	0	0	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

Der Knotenpunkt Bücklersstraße / Venloer Straße könnte zu einem Kreisverkehr umgebaut  
 werden, was die Verstetigung des Verkehrs fördert und die Lärmbelastung senken würde.  
 Die Maßnahme stammt aus dem Lärmaktionsplan Stufe I und wird nicht weiter verfolgt. Da-  
 her wurde hier der Bereich lediglich exemplarisch mit dem Einbau des lärmarmen Asphalts  
 überprüft. Es lässt sich jedoch kein Vergleich zwischen dem Kreisverkehr und dieser Varian-  
 te herstellen.

**Brabanterstraße:**

Bereich - Nr.	Ifd. Nr. Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz		
				Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	
4	6	Brabanterstraße	LOA 5 D	50 - 55	80	131	63	89	-17	-42
				55 - 60	68	41	110	1	42	-40
				60 - 65	129	0	123	0	-6	0
				65 - 70	89	0	23	0	-66	0
				70 - 75	5	0	0	0	-5	0
				> 75	0	0	0	0	0	0
4	7	Brabanterstraße	Tempo 30	50 - 55	80	131	64	130	-16	-1
				55 - 60	68	41	84	9	16	-32
				60 - 65	129	0	123	0	-6	0
				65 - 70	89	0	64	0	-25	0
				70 - 75	5	0	0	0	-5	0
				> 75	0	0	0	0	0	0

In der Brabanter Straße sind viele Anwohner tagsüber Verkehrslärmpegeln von über 60 dB(A) ausgesetzt. Im Nachtzeitraum ist die Belastung deutlich geringer, was an dem geringeren Verkehrsaufkommen liegt. Daher wäre eine Geschwindigkeitsbegrenzung für den Tagzeitraum für eine adäquate Lärminderung ausreichend und einer neuen Asphaltdeckschicht vorzuziehen.

**Fazit für den Ortsteil Dülken:** Es wird empfohlen, den Verkehr in der Viersener Straße zu beruhigen. Die Lärminderung kommt den Anwohner und auch dem angrenzenden Ortskern zugute. Dies würde die vorgesehene Funktion als „Ruhiges Gebiet“ (siehe auch 5.2) stärken. Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in der Brabanter Straße ist abzuwägen.

**Ortsteil Süchteln**

Hindenburgstraße:

Bereich - lfd. Nr.	lfd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
5	8	Hindenburgstr	LOA 5 D	50 - 55	125	79	75	61	-50	-18
				55 - 60	76	53	99	13	23	-40
				60 - 65	103	1	72	0	-31	-1
				65 - 70	60	0	44	0	-16	0
				70 - 75	17	0	0	0	-17	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
5	9	Hindenburgstr	Tempo 30	50 - 55	125	79	107	75	-18	-4
				55 - 60	76	53	82	46	6	-7
				60 - 65	103	1	96	0	-7	-1
				65 - 70	60	0	61	0	1	0
				70 - 75	17	0	10	0	-7	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

In der Hindenburgstraße ist ein Bereich mit Tempo 30 bereits vorhanden (Abschnitt Humboldtstraße/Thomasweg), daher ist eine Ausweitung bis zum Westring sinnvoll und auch kurzfristig umsetzbar. Südlich der Hindenburgstraße („Am Nachtigallenwäldchen“) wäre auch der Bau einer Lärmschutzwand denkbar, bedarf aber einer Einzelfallprüfung. Aufgrund des geringen Kosten-Nutzen-Verhältnis ist die Umsetzung außerdem an die Eigeninitiative der Anwohner gebunden (Prüfung durch Stadt erfolgt).

Grefrather Straße:

Bereich - lfd. Nr.	lfd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
6	10	Grefrather Str	LOA 5 D	50 - 55	112	170	80	161	-32	-9
				55 - 60	83	104	100	16	17	-88
				60 - 65	132	1	172	0	40	-1
				65 - 70	166	0	93	0	-73	0
				70 - 75	32	0	0	0	-32	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
6	11	Grefrather Str	Tempo 30	50 - 55	112	170	80	168	-32	-2
				55 - 60	83	104	97	39	14	-65
				60 - 65	132	1	169	0	37	-1
				65 - 70	166	0	108	0	-58	0
				70 - 75	32	0	1	0	-31	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

In der dicht besiedelten Grefrather Straße lassen sich mit dem Einbau eines lärmarmen Asphalts oder einer Geschwindigkeitsreduzierung die Anzahl der Betroffenen in Pegelbereichen über 65 dB deutlich reduzieren. Die Belastung im Nachtzeitraum ist hier eher gering, sodass die Lärmbelastung mit einer Geschwindigkeitsreduzierung im Tagzeitraum auf ein akzeptables Maß gesenkt werden könnte.

Westring:

Bereich - Nr.	Ifd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
7	12	Westring	LOA 5 D	50 - 55	97	47	68	40	-29	-7
				55 - 60	58	29	50	5	-8	-24
				60 - 65	51	1	47	0	-4	-1
				65 - 70	44	0	22	0	-22	0
				70 - 75	6	0	1	0	-5	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
7	13	Westring	Tempo 30	50 - 55	97	47	69	42	-28	-5
				55 - 60	58	29	52	12	-6	-17
				60 - 65	51	1	47	0	-4	-1
				65 - 70	44	0	28	0	-16	0
				70 - 75	6	0	1	0	-5	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

Im Bereich des Westrings lassen sich mit dem Einbau eines lärmarmen Asphalts oder einer Geschwindigkeitsreduzierung die Anzahl der Betroffenen in Pegelbereichen über 65 dB(A) deutlich reduzieren. Auf eine anzustrebende Geschwindigkeitsbegrenzung wurde bereits im Lärmaktionsplan Stufe I hingewiesen, die Berechnungsergebnisse untermauern dies durch die eindeutige Entlastung der Anwohner.

Düsseldorf Straße:

Bereich - Nr.	Ifd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
8	14	Düsseldorfer Str	LOA 5 D	50 - 55	58	41	48	69	-10	28
				55 - 60	36	78	32	26	-4	-52
				60 - 65	40	2	43	0	3	-2
				65 - 70	69	0	67	0	-2	0
				70 - 75	25	0	0	0	-25	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
8	15	Düsseldorfer Str	Tempo 30	50 - 55	58	41	45	59	-13	18
				55 - 60	36	78	34	45	-2	-33
				60 - 65	40	2	41	0	1	-2
				65 - 70	69	0	75	0	6	0
				70 - 75	25	0	0	0	-25	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

Der Hotspot liegt zwischen dem Gehlingsweg und der Höhenstraße an der Düsseldorfer Straße. Für eine sinnvolle Lärminderung und gleichzeitige Verbesserung der Verkehrssituation bietet sich die Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 zwischen der Ortseinfahrt Süchteln bis zum Gehlingsweg oder sogar bis zum Ostring im Norden an.

**Fazit für den Ortsteil Süchteln:** Im Stadtteil Süchteln lassen sich über die o.g. Hauptverkehrsstraßen weiträumige zusammenhängende Tempo 30-Bereiche schaffen, in welche die Tönisvorster Straße ebenfalls einbezogen werden kann. Sollte keine zusammenhängende Lösung gefunden werden, wird empfohlen, zumindest die Grefrather Straße aufgrund der hohen Anwohnerzahl zu priorisieren. Zudem ist in Süchteln der Tagzeitraum wegen der hö-

heren Belastetenzahlen gegenüber der Nacht kritischer einzustufen. Übergeordnetes Ziel für die Ortslage Süchteln ist die Optimierung und Abstimmung der Signalsteuerung, um den Kfz-Verkehrsfluss zu verstetigen und auf einem stadtverträglichen Geschwindigkeitsniveau zu halten.

## Ortsteil Viersen

### Süchtelner Straße:

Bereich - Nr.	Ifd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
10	17	Süchtelner Str	LOA 5 D	50 - 55	214	117	132	184	-82	67
				55 - 60	103	189	105	57	2	-132
				60 - 65	115	3	116	0	1	-3
				65 - 70	191	0	166	0	-25	0
				70 - 75	43	0	1	0	-42	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
10	18	Süchtelner Str	Tempo 30	50 - 55	214	117	141	141	-73	24
				55 - 60	103	189	106	119	3	-70
				60 - 65	115	3	116	1	1	-2
				65 - 70	191	0	177	0	-14	0
				70 - 75	43	0	2	0	-41	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

Bereits im Lärmaktionsplan zur Stufe 1 wurden diese Maßnahmen genannt, sind bislang jedoch nicht umgesetzt worden. In der Süchtelner Straße herrscht sowohl am Tag als auch in der Nacht eine erhebliche Lärmbelastung. Insbesondere betroffen ist der Bereich nördlich der Freiheitsstraße bis zur Oberrahserstraße.

### Hardter Straße:

Bereich - Nr.	Ifd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
11	19	Hardter Str	ohne Lkw	50 - 55	69	99	62	106	-7	7
				55 - 60	70	93	105	62	35	-31
				60 - 65	108	1	106	0	-2	-1
				65 - 70	105	0	52	0	-53	0
				70 - 75	2	0	0	0	-2	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
11	20	Hardter Str	Lkw- Nachtverbot	50 - 55	69	99	68	106	-1	7
				55 - 60	70	93	72	62	2	-31
				60 - 65	108	1	106	0	-2	-1
				65 - 70	105	0	102	0	-3	0
				70 - 75	2	0	2	0	0	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
11	21	Hardter Str	LOA 5 D	50 - 55	69	99	59	106	-10	7
				55 - 60	70	93	113	19	43	-74
				60 - 65	108	1	103	0	-5	-1
				65 - 70	105	0	34	0	-71	0
				70 - 75	2	0	0	0	-2	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

Da die Hardter Straße nicht Bestandteil des Lkw-Führungsnetzes ist, wurde der Lkw-Anteil mit 0 % berücksichtigt (Ifd. Nr. 19). Anliegerverkehre (Anlieferungen und Linienbusverkehr) sind anteilmäßig äußerst gering. Zukünftig soll das Lkw-Führungsnetz mit Vertretern der Unternehmen diskutiert werden. Wenn es organisatorisch gelingt, die Lkw über Umfahrungen oder Fahrverbote tatsächlich aus der Straße auszuschließen, wäre diese Maßnahme mit Priorität anzugehen und umzusetzen. In der Hardter Straße werden Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger angestrebt (Querungshilfe auf Höhe der Brasselstraße).

Rheinstraße / Sittarder Straße:

Bereich - Ifd. Nr.	Ifd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
12/13	22	Rheinstraße / Sittarder Straße	LOA 5 D	50 - 55	109	146	101	186	-8	40
				55 - 60	113	180	139	71	26	-109
				60 - 65	148	21	188	0	40	-21
				65 - 70	178	0	68	0	-110	0
				70 - 75	21	0	0	0	-21	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
12/13	23	Rheinstraße / Sittarder Straße	Lkw-Nachtverbot	50 - 55	109	146	101	164	-8	18
				55 - 60	113	180	120	132	7	-48
				60 - 65	148	21	149	4	1	-17
				65 - 70	178	0	175	0	-3	0
				70 - 75	21	0	9	0	-12	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
12/13	24	Rheinstraße / Sittarder Straße	Lkw-Verbot	50 - 55	109	146	98	164	-11	18
				55 - 60	113	180	136	133	23	-47
				60 - 65	148	21	180	4	32	-17
				65 - 70	178	0	92	0	-86	0
				70 - 75	21	0	0	0	-21	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	
12/13	25	Rheinstraße / Sittarder Straße	Tempo 30	50 - 55	109	146	99	183	-10	37
				55 - 60	113	180	138	96	25	-84
				60 - 65	148	21	182	0	34	-21
				65 - 70	178	0	90	0	-88	0
				70 - 75	21	0	0	0	-21	0
			> 75	0	0	0	0	0	0	

Da die Rheinstraße und die Sittarder Straße nicht Bestandteil des Lkw-Führungsnetzes sind, wurde der Lkw-Anteil mit 0% berücksichtigt (Ifd. Nr. 23 und 24). Zukünftig soll das Lkw-Führungsnetz mit Vertretern der Unternehmen diskutiert werden. Wenn es organisatorisch gelingt, die Lkw tatsächlich aus diesen Straßen herauszuhalten, wäre diese Maßnahme kurzfristig anzugehen und umzusetzen. Neben der Lärminderung über den Tag-Abend-Nacht-Lärmindex ( $L_{den}$ ) käme den Anwohnern auch der Wegfall der Spitzenpegel der Lkw zu gute. Sinnvoll ergänzen lässt sich diese Maßnahme mit der Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung. Weiterhin ist der Einbau von Querungshilfen für Fußgänger geplant. Hier ist zu erwarten, dass die Kfz- und Lkw-Fahrer ihr Fahrverhalten anpassen und die Geschwindigkeit drosseln.

**Krefelder Straße:**

Bereich - Nr.	Ifd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
14	26	Krefelder Str	Verkehr - 60%	50 - 55	113	69	87	76	-26	7
				55 - 60	67	96	52	106	-15	10
				60 - 65	57	40	66	0	9	-40
				65 - 70	98	0	136	0	38	0
				70 - 75	66	0	0	0	-66	0
				> 75	0	0	0	0	0	0
14	27	Krefelder Str	Lkw- Nachtverbot	50 - 55	113	69	100	112	-13	43
				55 - 60	67	96	63	61	-4	-35
				60 - 65	57	40	68	0	11	-40
				65 - 70	98	0	101	0	3	0
				70 - 75	66	0	49	0	-17	0
				> 75	0	0	0	0	0	0
14	28	Krefelder Str	LOA 5 D	50 - 55	113	69	74	93	-39	24
				55 - 60	67	96	63	76	-4	-20
				60 - 65	57	40	95	0	38	-40
				65 - 70	98	0	82	0	-16	0
				70 - 75	66	0	8	0	-58	0
				> 75	0	0	0	0	0	0

In der Krefelder Straße ist ein deutlicher Rückgang der Lärmbelastung zu erwarten. Der innerstädtische Erschließungsring (IER) wird etwa 60 % des Verkehrs aufnehmen. Ein Lkw-Nachtverbot und der Einbau der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht sind dennoch als Maßnahmen aufgeführt und könnten zu gegebener Zeit weitere Entlastungen bringen.

**Gladbacher Straße:**

Bereich - Nr.	Ifd. Nr.	Straße	Maßnahme	Pegelbereich in dB(A)	Anzahl Betroffene IST-Situation		Anzahl Betroffene mit Maßnahme		Anzahl Betroffene Differenz	
					Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
15	29	Gladbacher Str	Lkw-Verbot	50 - 55	57	161	52	161	-5	0
				55 - 60	72	13	99	13	27	0
				60 - 65	119	0	160	0	41	0
				65 - 70	109	0	9	0	-100	0
				70 - 75	0	0	0	0	0	0
				> 75	0	0	0	0	0	0
15	30	Gladbacher Str	LOA 5 D	50 - 55	57	161	55	82	-2	-79
				55 - 60	72	13	100	0	28	-13
				60 - 65	119	0	155	0	36	0
				65 - 70	109	0	8	0	-101	0
				70 - 75	0	0	0	0	0	0
				> 75	0	0	0	0	0	0
15	31	Gladbacher Str	Tempo 30	50 - 55	57	161	51	119	-6	-42
				55 - 60	72	13	95	0	23	-13
				60 - 65	119	0	162	0	43	0
				65 - 70	109	0	15	0	-94	0
				70 - 75	0	0	0	0	0	0
				> 75	0	0	0	0	0	0

Da die Gladbacher Straße nicht Bestandteil des Lkw-Führungsnetzes ist, wurde der Lkw-Anteil mit 0% berücksichtigt (Ifd. Nr. 29). Zukünftig soll das Lkw-Führungsnetz mit Vertretern



der Unternehmen diskutiert werden. Wenn es organisatorisch gelingt, die Lkw aus der Straße herauszuhalten, wäre diese Maßnahme kurzfristig anzugehen und umzusetzen.

**Fazit für den Ortsteil Viersen:** Im Stadtteil Viersen herrscht ein hohes Lärminderungspotenzial, wenn das Lkw-Führungskonzept umgesetzt werden kann. Weiterhin sind Querungshilfen und Radverkehrsstreifen geplant. In der Krefelder Straße kann durch den Rückgang des Verkehrs von ca. 60% ein bedeutender Schritt zur Lärminderung erzielt werden, der sich jedoch auf den neuen innerstädtischen Erschließungsring verlagert.

Abschließend lässt sich sagen, dass mit einer lärmoptimierten Asphaltdeckschicht eine geringfügig bessere Wirksamkeit gegenüber einer Geschwindigkeitsbegrenzung erzielt werden kann. Wenn jedoch kurzfristige Maßnahmen Anwendung finden sollen, ist die Reduzierung der Geschwindigkeit grundsätzlich vorzuziehen. Das Aufbringen einer neuen Asphaltdeckschicht ist eher als mittel- bis langfristige Maßnahme zu diskutieren. Der Einbau ist zudem stets abhängig von geplanten Straßenarbeiten oder Arbeiten im Tiefbau und von der Bereitschaft der jeweiligen Straßenbaulastträger.

## 5 Ruhige Gebiete

### 5.1 Definition der Ruhigen Gebiete

Entsprechend § 47d Abs. 2 BImSchG sind im Rahmen der Lärmaktionsplanung auch ruhige Gebiete zu benennen, die gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen sind (Vorsorge gegen die Zunahme von Umgebungslärm). Definiert werden die ruhigen Gebiete dabei als ein von der zuständigen Behörde definiertes Gebiet, für welches ein festgelegter Lärmindex für alle Lärmarten nicht überschritten wird bzw. welches im ländlichen Raum keinem Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm ausgesetzt ist. Dies bedeutet, dass die künftigen Planungen zur Stadtentwicklung hinsichtlich der Auswirkungen auf die ruhigen Gebiete bzw. die Auswirkungen auf die Lärmsituation zu überprüfen sind. Ein „ruhiges Gebiet“ ist in der Umgebungslärmrichtlinie nicht genau definiert, sondern kann durch Festsetzung der Kommune bestimmt werden. Verbindliche Vorgaben für die Festlegung ruhiger Gebiete gibt es demnach nicht. Die Auswahl und Festlegung erfolgt demzufolge durch die Gemeinde im Einvernehmen mit den jeweiligen Planungsträgern.

In den Hinweisen zur Aktionsplanung des LAI [8] werden ruhige Gebiete in Ballungsräumen bezeichnet als *„großflächige Gebiete, die einen weitgehenden Natur belassenen oder land- und forstwirtschaftlich genutzten, durchgängig erlebbaren Naturraum bilden. Anhaltspunkt dafür ist, dass die Gebiete eine Größe von über 4 km<sup>2</sup> und auf dem überwiegenden Teil der Fläche eine Lärmbelastung  $L_{den} \leq 50 \text{ dB(A)}$  aufweisen. Davon ist in der Regel auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von  $L_{den} = 55 \text{ dB(A)}$  nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind.“* Darüber hinaus ist die Festsetzung eines „ruhigen Gebietes“ auch im Bereich innerstädtischer Erholungsflächen möglich für Kurgebiete, Krankenhausgebiete, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Naturflächen, Grünanlagen, Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Flächen die dem Aufenthalt zur Erholung oder zur sozialen Kontaktpflege dienen. Demnach kommen auch bebaute oder zur Bebauung vorgesehene Gebiete in Frage, sofern diesem keinem erheblichen Umgebungslärm ausgesetzt sind.

Auf dem Land sind „ruhige Gebiete“ definiert als *„großflächige Gebiete [...], die keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt sind. [...] Ein Anhaltspunkt für eine Festlegung ruhiger Gebiete ist zumindest dann gegeben, wenn Pegelwerte von  $L_{den} = 40 \text{ dB(A)}$  nicht überschritten werden.“* Bei den potenziell ruhigen Gebieten handelt es sich vorrangig um Flächen am Stadtrand sowie in dünner besiedelten Stadtbereichen. Eine Auswahl von ruhigen Gebieten am Stadtrand ist jedoch zu prüfen, da hier eine gemeindeübergreifende Planung notwendig wird bzw. die von benachbarten Gemeinden ausgehenden Emissionen berücksichtigt werden müssen.

## 5.2 Auswahl Ruhiger Gebiete in Viersen

Für die Stufe 2 hat der TÜV Rheinland bereits sechs Bereiche identifiziert, die als Ruhige Gebiete definiert werden können:

- Naherholungsgebiet Süchtelner Höhen
  - aus Sicht der Stadt Viersen sollten v.a. für die Süchtelner Höhen Maßnahmen ergriffen werden, um diese als Naherholungsgebiet zu schützen. Dies gilt bspw. für die Autobahn A61, die als Hauptlärmquelle auf das Gebiet einwirkt (z.B. durch den Einbau einer lärmoptimierten Asphaltdeckschicht).
- Niersaue mit den Naturschutzgebieten Salbruch und Fritzbruch
- Hammer Bach und angrenzende Kleingartenanlage im Bereich Bebericher Straße / Weiherstraße
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen südlich Dülkener Nette / nordwestlich Mackenstein
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen im Bereich Dornbusch / Hagenbroich
- Ortskern Dülken im Bereich Alter Markt / Blauensteinstraße / Hühnermarkt / Börsenstraße (historische Altstadt Dülken)

Der TÜV Rheinland empfiehlt, bei der Festlegung der „Ruhigen Gebiete“ die Ergebnisse der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung für die Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) mit einzubeziehen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt befindet sich die Lärmaktionsplanung in der Umsetzung.

## 6 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit, also der Bürger und Bürgerinnen, der Verbände und Organisationen ist ein zentrales Element der Lärmaktionsplanung. Gemäß § 47d BImSchG wird die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen. Die Form des Beteiligungsverfahrens ist innerhalb der Richtlinie allerdings nicht weiter definiert.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung in Viersen fand vom 10.-28.09.2018 statt. Dazu wurde der Entwurf des Lärmaktionsplans im Internet auf der Homepage der Stadt Viersen unter [www.viersen.de](http://www.viersen.de) bereitgestellt und zudem im Rathaus zur Einsicht ausgelegt. Zur weiteren Erläuterung des Berichts standen Gesprächspartner der Stadtverwaltung zur Verfügung. Die Rückmeldungen der Bürger deckten sich weitestgehend mit den rechnerisch ermittelten Hotspots, die in die Lärmaktionsplanung einbezogen wurden. Schwerpunktmäßig erwähnt wurden u.a. die Hardter Straße, Gladbacher Straße und Grefrather Straße. Die Maßnahmenplanung (s. [Tabelle 4.5](#)) wurde entsprechend fortgeschrieben. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung über die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Tabelle 5.1: Zusammenfassung der Öffentlichkeitsbeteiligung

<b>Straßenname</b>	<b>Abschnitt</b>	<b>Inhalt / Vorschläge der Öffentlichkeit</b>
Kanalstraße	gesamt	Tempo 30 km/h
Kanalstraße	gesamt	lärmoptimierter Asphalt
Bodelschwinghstraße	gesamt	Lkw-Fahrverbot
Bodelschwinghstraße	gesamt	Aufbringen eines lärmmindernden Asphaltbelages
Hardter Straße	Ernst-Moritz-Arndt-Straße bis Bockerter Straße	Tempo 30 km/h
Hardter Straße	Ernst-Moritz-Arndt-Straße bis Bockerter Straße	LKW-Fahrverbot
Hardter Straße	Ernst-Moritz-Arndt-Straße bis Bockerter Straße	lärmoptimierter Asphalt
Gladbacher Straße	Josefsring bis Ernst-Moritz-Arndt-Straße	Tempo 30 km/h
Gladbacher Straße	Josefsring bis Ernst-Moritz-Arndt-Straße	LKW-Fahrverbot
Gladbacher Straße	Josefsring bis Ernst-Moritz-Arndt-Straße	Fahrradmarkierung auf der Fahrbahn
Gladbacher Straße	Seiler Wall	Zebrasteifen einrichten
Grefrather Straße	gesamt	Tempo 30 km/h
Grefrather Straße	gesamt	lärmoptimierter Asphalt
Grefrather Straße	gesamt	LKW-Fahrverbot

<b>Straßenname</b>	<b>Abschnitt</b>	<b>Inhalt / Vorschläge der Öffentlichkeit</b>
Grefrather Straße	gesamt	Änderung der wegweisenden Beschilderung (Verkehre über B59 zur Autobahn A61 führen)
Grefrather Straße	gesamt	Verbesserung des Verkehrsflusses (Ampelschaltung)
Kölnische Straße	Abschnitt Ummer Straße bis Heimerstraße	Tempo 50 (Prüfung, ob Lärmbelastung im kritischen Bereich liegt)
A61	Bielenweg	Tempo 120 auf A61 (Prüfung, ob Lärmbelastung im kritischen Bereich liegt)
Bachstraße	Hosterfeldstraße bis Freiheitsstraße	Es wird eine separate Berechnung und spätere Einzel-fallbetrachtung angestrebt.

## 7 Ausblick

Die vorliegende Lärmaktionsplanung entspricht den Anforderungen der Stufe 3 der EU-Umgebungslärmrichtlinie. Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, den Lärmaktionsplan-Entwurf der Stufe 2 fortzuschreiben und anschließend sowohl der Öffentlichkeit und der Lokalpolitik als auch den Trägern öffentlicher Belange zur Diskussion bereit zu stellen. Die daraus resultierten Vorschläge wurden mit der Stadt diskutiert und weitere Maßnahmen entwickelt, die in den finalen Lärmaktionsplan der Stadt Viersen eingeflossen sind. Der Beschluss über den Lärmaktionsplan erfolgt durch den Rat der Gemeinde.

Bearbeitet von:




---

 M. Sc. Daniel Schlösser

Geprüft durch:




---

 M. Sc. Sylvie Dugay

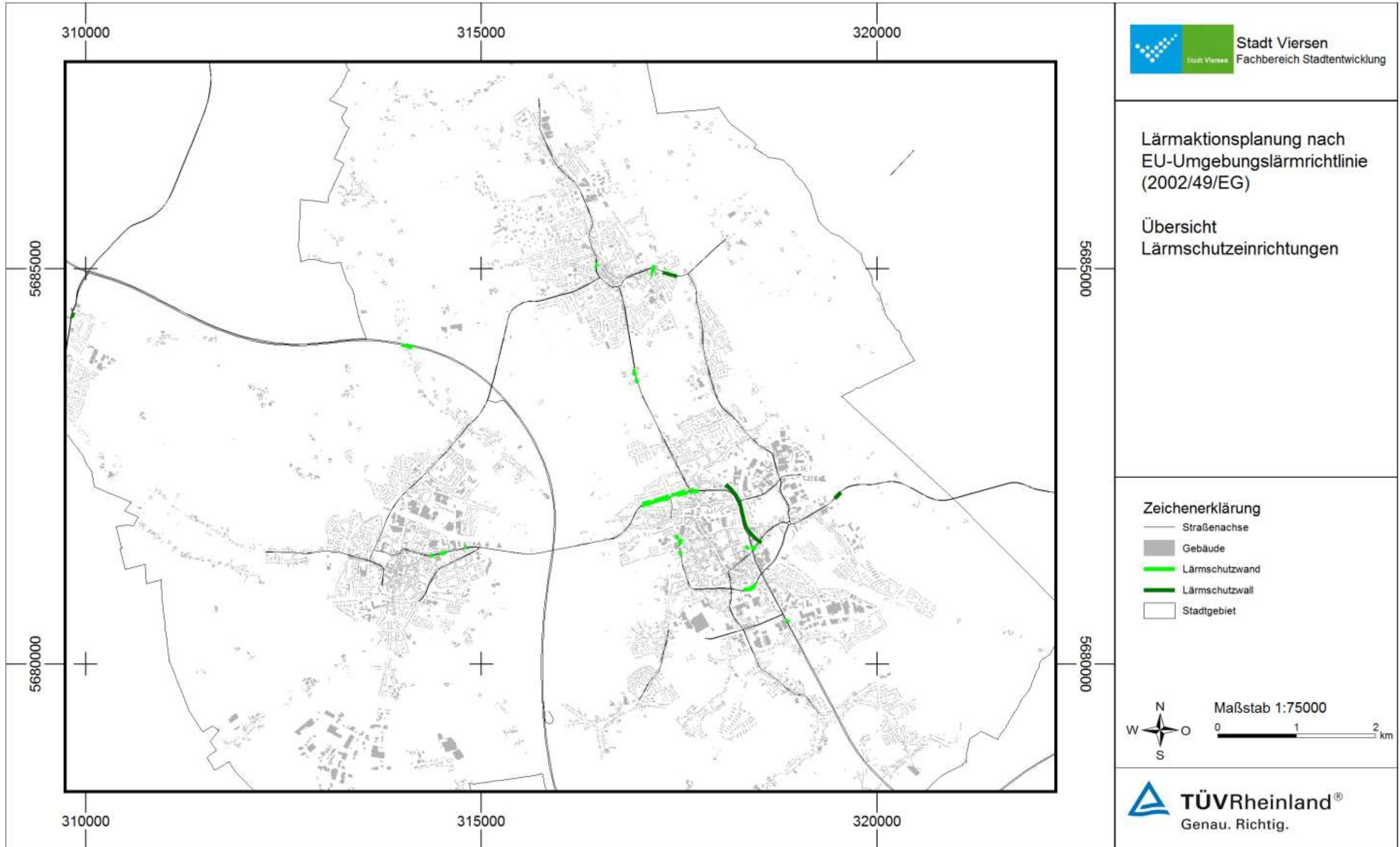
 Köln, 29. Oktober 2018  
 936/21244083/01

## **Anhang 1:**      **Verwendete Vorschriften, Richtlinien und Unterlagen**

- [1]      Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25 Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (‘EU-Umgebungslärmrichtlinie’), Abl. L 189/12 vom 18.7.2002.
- [2]      Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. Teil I Nr. 38 S. 1794 (§ 47a-f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)).
- [3]      Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943).
- [4]      Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006, BGBl. Teil I Nr. 12 vom 15.03.2006, S. 516.
- [5]      Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über Lärmkartierung (34.BImSchV) –Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch) - Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) – Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen (VBUF) – Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI), vom 22. Mai 2006 (BAZ. 154a vom 17.08.2006).
- [6]      Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belasteten Zahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 9. Februar 2007 (nicht amtliche Fassung der Bekanntmachung im Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20.04.2006).
- [7]      LAI-Hinweise zur Lärmkartierung einschließlich Beratungsunterlage und Beschluss zum TOP 13.1 der 121. Sitzung der Bund-Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 2. und 3. März 2011 in Stuttgart.
- [8]      LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 18. Juni 2012.
- [9]      Lärmaktionsplanung - Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-5 – 8820.4.1 v. 7.2.2008.

- [10] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503-515.
  
- [11] DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI, Juli 2002.
  
- [12] „In der Ruhe liegt die Kraft– Möglichkeiten und Grenzen der Lärmaktionsplanung“ Heinrichs, Popp; Lärmbekämpfung, Bd. 3 Mai 2008.
  
- [13] Lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau. Landesbetrieb Straßenbau NRW.
  
- [14] Erfahrungen mit lärmarmen Fahrbahnoberflächen in Nordrhein-Westfalen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Berichterstattung: Thomas Przybilla.
  
- [15] Stadt Viersen (Hrsg.): Lärmaktionsplan 1. Stufe nach § 47d BImSchG für das Stadtgebiet Viersen. Straßenverkehr. Bearbeitet von BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH, im Auftrag der Stadt Viersen. Viersen, Aachen, Juni 2010.

Anhang 2: Übersicht über die bei der Lärmkartierung der Stufe 2 betrachteten Lärmschutzeinrichtungen





## **Anhang 3:** Strategische Lärmkarten Stufe 3 nach ULR

Abbildung A 3.1: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr >2,9 Mio. Kfz/Jahr (Hauptverkehrsstraßen)  $L_{den}$  (Pegelbereich: > 55 dB(A) bis > 75 dB(A))

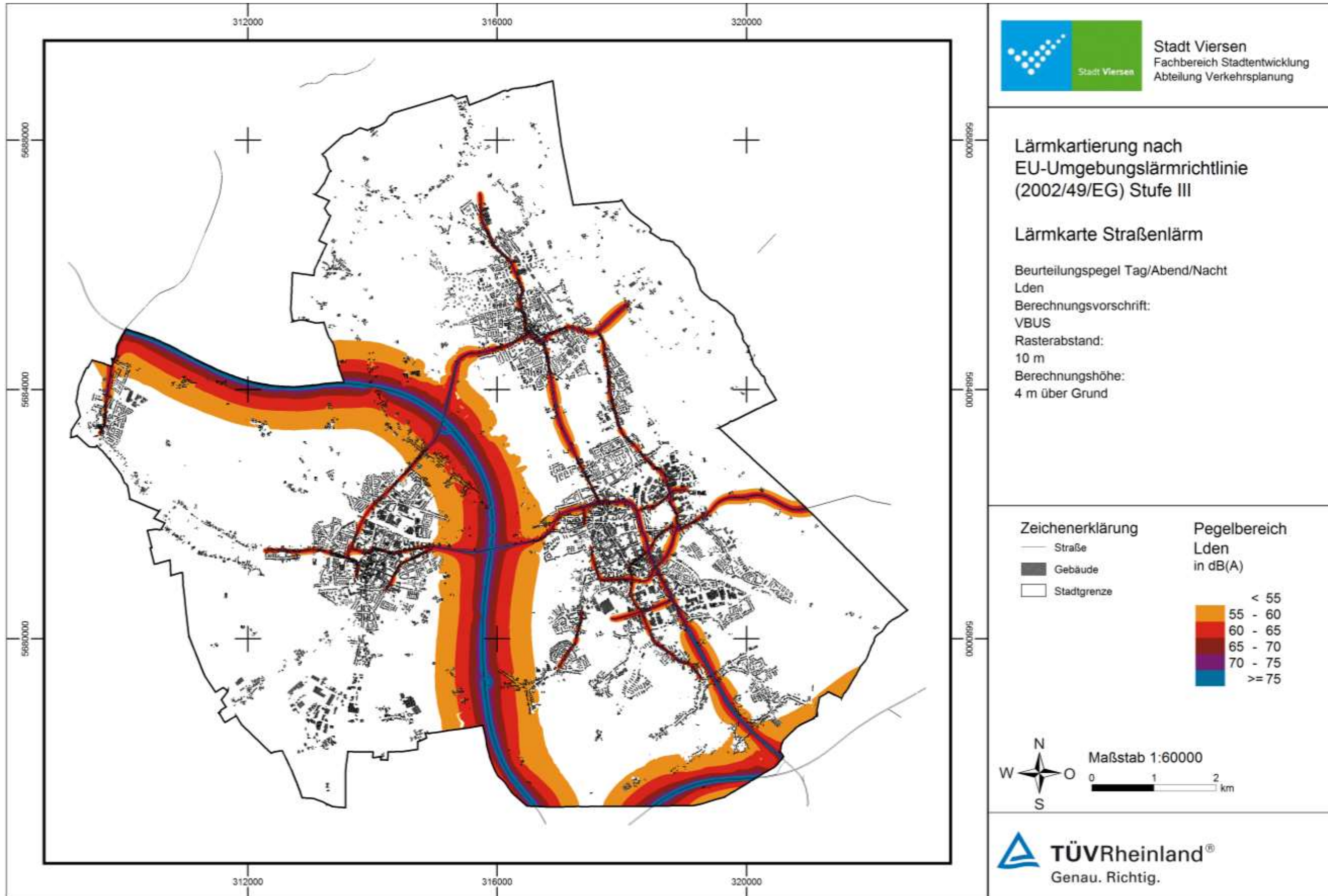


Abbildung A 3.2: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr >2,9 Mio. Kfz/Jahr (Hauptverkehrsstraßen) L<sub>n</sub> (Pegelbereich: > 50 dB(A) bis > 70 dB(A))

