



**VELBERT**



**Lärmaktionsplan Stufe 3 gemäß § 47  
BImSchG für die Stadt Velbert**



**Lärmaktionsplan  
VELBERT**



**Auftraggeber:**

VELBERT

Stadt Velbert  
Der Bürgermeister  
Fachbereich 3  
3.1 Planungsamt  
Thomasstraße 1 | 42551 Velbert  
[www.velbert.de](http://www.velbert.de)

**Ansprechpartner:**

Michael Hubben

**Bearbeitung durch:**

büro stadtVerkehr

Mittelstraße 55 | 40721 Hilden  
Fon: 02103 / 9 11 59-0  
Fax: 02103 / 9 11 59-22  
[www.buero-stadtverkehr.de](http://www.buero-stadtverkehr.de)

**Bearbeiter:**

Alexander Denzer (Projektleitung)  
Mira Isfort (Projektassistenz)

Stand: 27. Juni 2019

Bei allen planerischen Projekten gilt es, die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen aller Geschlechter zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Berichtes werden deshalb möglichst geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter gemeint.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung der Lärmaktionsplanung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Planungshistorie.....	1
1.2	Mindestanforderungen.....	2
1.3	Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde.....	3
1.4	Vorgehensweise.....	3
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Lärmaktionsplanung</b> .....	<b>5</b>
2.1	Allgemeine Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastung.....	5
2.2	Berechnungsmethode.....	8
2.3	Grundlagen zur Kostenermittlung.....	8
2.4	Grundsätzliches zur Wirksamkeit von Maßnahmen .....	9
<b>3</b>	<b>Ergebnisse der Lärmkartierung</b> .....	<b>9</b>
3.1	Untersuchungsraum Velbert.....	9
3.2	Grundlage und Umfang der Kartierung.....	10
3.3	Lärmkarten Stufe 3.....	11
3.4	Schwerpunktbereiche für die Lärmaktionsplanung .....	15
3.5	Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind Stufe 3 .....	15
3.6	Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind Stufe 2 .....	16
3.7	Vergleich der Stufe 3 zur Stufe 2.....	17
<b>4</b>	<b>Lärmaktionspläne Stufe 3</b> .....	<b>18</b>
4.1	Maßnahmenbereich 1.....	20
4.2	Maßnahmenbereich 2.....	22
4.3	Maßnahmenbereich 3.....	25
4.4	Maßnahmenbereich 4.....	28
4.5	Maßnahmenbereich 5.....	30
4.6	Maßnahmenbereich 6.....	32
4.7	Maßnahmenbereich 7.....	33
4.8	Maßnahmenbereich 8.....	35
4.9	Maßnahmenbereich 9.....	37
4.10	Maßnahmenbereich 10.....	38
4.11	Maßnahmenbereich 11.....	40
4.12	Maßnahmenbereich 12.....	41
4.13	Maßnahmenbereich 13.....	42
4.14	Maßnahmenbereich 14.....	43
<b>5</b>	<b>Priorisierung Maßnahmenkonzept</b> .....	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Ruhige Gebiete</b> .....	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange</b> .....	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>Langfristige Strategien</b> .....	<b>61</b>
<b>9</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>61</b>
	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>63</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>64</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>65</b>
	<b>Anlagen</b> .....	<b>66</b>

## 1 Anlass und Aufgabenstellung der Lärmaktionsplanung

Die in den letzten Jahrzehnten europaweite Steigerung der Lärmbelastung durch Straßenverkehrslärm, insbesondere in großen Städten und Ballungsräumen, hat die Europäische Union (EU) veranlasst, erstmals einheitliche Vorschriften zur systematischen Erfassung von Lärmbelastung und zur Erstellung von Lärmaktionsplänen zu erlassen. Grundlage für die Lärmaktionsplanung ist die Umgebungslärmrichtlinie der Europäischen Union „Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“, welche das Ziel verfolgt, schädliche Auswirkungen und Belästigungen der betroffenen Personen zu verhindern und zu vermindern.

### 1.1 Planungshistorie

Mit der Änderung des § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) am 15. Juni 2005 ist die Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juli 2002, Umgebungslärmrichtlinie (ULR), über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, in deutsches Recht erfolgt. „Umgebungslärm“ wird gemäß § 47b als belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien definiert, die durch Aktivität des Menschen ausgelöst wird. Dabei ist auch der Lärm inbegriffen, der durch Straßenverkehr, Schienenverkehr oder Flugverkehr entsteht.

Nach § 47c BImSchG wurden in der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung u. a. Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern und Orte außerhalb von Ballungsgebieten in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Mio. Kraftfahrzeugen (Kfz)/Jahr (das entspricht einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 16.400 Kfz) verpflichtet, bis zum 30. Juni 2007 Lärmkarten zu erstellen. In Nordrhein-Westfalen erfolgte die Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio. Kfz/Jahr durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV). Analog waren die Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen/Jahr in der ersten Stufe zu erfassen gewesen. In einer zweiten Stufe wurden dann die Ergebnisse aus der Stufe 1 überprüft und auch Straßen mit einer Belastung von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr mit einbezogen (Schienenverkehr > 30.000 Züge/Jahr). Diese Frist lief bis zum 18.07.2013. Anders als in der 1. Stufe war in Stufe 2 das Eisenbahnbundesamt, für die Kartierung und die Umsetzung der Lärmaktionsplanung verantwortlich. Die Lärmaktionsplanung der Stufe 2 für die Stadt Velbert erfolgte bereits 2013 und wurde am 16. Juli 2013 durch den Rat der Stadt Velbert beschlossen.

In einer nun folgenden Stufe 3 der Lärmaktionsplanung sollen die Ergebnisse aus Stufe 2 überprüft werden und die im Vergleich zu Stufe 2 aufgrund neuester Verkehrszählungen hinzugekommenen Straßenabschnitte von über 3 Mio. Kfz/Jahr neu betrachtet werden. Die Kartierung erfolgt durch das LANUV. Analog sind Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr [ca. 82 Züge/Tag] auch in einer 3. Stufe zu erfassen. Diese Aufgabe übernimmt wie in Stufe 2 das Eisenbahnbundesamt.

Die Ergebnisse der Kartierung sind auf der Website des LANUV <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> abrufbar. Die Kartierung des Schienenverkehrslärms ist unter <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de> zur Verfügung gestellt.

Gemäß § 47d BImSchG sind von den Gemeinden oder den zuständigen Behörden Aktionspläne zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen auszuarbeiten. Ziel dieser Aktionspläne ist die Lärmbelastungsreduzierung und Verringerung der Anzahl der betroffenen Wohnungen und Menschen, die einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt sind. Die Ausweisung von „ruhigen Gebieten“ ist ein weiteres Ziel der Lärmaktionsplanung, um die Gebiete gegen eine Lärmzunahme zu schützen. Lärmaktionspläne sollen Grundlage bei unterschiedlichen Planungen des Untersuchungsraumes geben und vorhandene Lärmbelastungen durch geeignete Maßnahmen begegnen bzw. verhindern.

Die Stadt Velbert hat das büro stadtVerkehr beauftragt, auf Grundlage des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW (MUNLV) sowie den Auslösewerten gemäß des Umweltbundesamtes (UBA) die vorhandene Lärmsituation zu analysieren, Lärmkonflikte auszuweisen und Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Lärmproblemen vorzuschlagen und die für die Berichtspflicht an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) notwendigen Angaben vorzubereiten. Die Auslösewerte des Runderlass des Umweltministeriums des Landes für die Lärmaktionsplanung gehen von  $L_{DEN} > 70 \text{ db(A)}$  und  $L_{NIGHT} > 60 \text{ db(A)}$  aus. Wenn diese Werte überschritten werden, greift die Lärmaktionsplanung.

## 1.2 Mindestanforderungen

Aus § 47 Abs. 2 BImSchG in Verbindung mit Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG ergeben sich Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne.<sup>1</sup> Diese sind in der folgenden Tabelle stichpunktartig zusammengefasst.

Anhang V der ULR	Ergebnisse, Bemerkungen
Beschreibung der Lärmquelle	siehe Kapitel 2
Behörde	Zuständig für die Lärmaktionsplanung ist der Bürgermeister der Stadt Velbert (hier das Planungsamt).
Rechtlicher Hintergrund	§ 47d BImSchG
Grenzwerte gemäß Art. 5 ULR	Für eine Bewertung der Lärmsituation können die Angaben in den vorhandenen nationalen Regelwerken zur Orientierung herangezogen werden. Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung entsteht nicht.  Zur Einstufung und Bewertung der Betroffenheit werden die Angaben aus dem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW (MUNLV) sowie dem UBA herangezogen.
Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung	Siehe Kapitel 3
Bewertung der Betroffenen, Statistik, Probleme und Situationen mit Verbesserungsbedarf	Siehe Kapitel 3
Öffentlichkeitsinformation	Bürgerbeteiligung in Form einer Abendveranstaltung
Bereits vorhandene oder geplante Lärminderungsmaßnahmen	Lärmschutzwand am Autobahndreieck Velbert-Nord, weitere siehe Kapitel 4
Von den Behörden geplante Maßnahmen für die nächsten 5 Jahre, einschließlich Schutz	Ruhige Gebiete werden in Kapitel 6 dargestellt

<sup>1</sup> Anmerkung: Siehe hierzu auch den Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008

ruhiger Gebiete	
Langfristige Strategie	Langfristige Strategien werden in Kapitel 8 dargestellt
Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und Ergebnisse des Aktionsplans	Die Bewertung erfolgt dadurch, dass für die in der ersten und zweiten Stufe beschlossenen Maßnahmen geprüft wird, ob in der Zwischenzeit eine Umsetzung erfolgte oder nicht.  Durch ggf. durchzuführende Nachberechnungen können die Differenzsummen zur Bewertung der Wirkung des Lärmaktionsplanes ermittelt werden.

Abb. 1.2-1 Übersicht Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne

### 1.3 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde

Die Zuständigkeit obliegt bei den Kommunen oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. Zuständige Behörde für die Lärmaktionsplanung in der Stadt Velbert ist nach § 47e BImSchG:

Stadt Velbert  
Bürgermeister Dirk Lukrafka  
Thomasstraße 1  
42551 Velbert  
Tel.: 02051/26-0

Ansprechpartner:  
Fachbereich 3.1 - Planungsamt  
Michael Hubben michael.hubben@velbert.de  
Internet: www.velbert.de

Gemeindeschlüssel: 05 1 58 032

Zur Unterstützung für Kommunen außerhalb großer Ballungsräume hat das LANUV eine Lärmkartierung angefertigt und auf den Servern unter <https://www.umgebungs-laermkartierung.nrw.de/> zur Verfügung gestellt.<sup>2</sup>

Die Kartierungen des Schienenverkehrslärms erfolgen durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) und sind unter <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba> zur Verfügung gestellt.<sup>3</sup>

### 1.4 Vorgehensweise

Der Lärmaktionsplan der Stufe 3 wird im Zeitraum von Juli 2018 bis Juli 2019 in enger Abstimmung mit der Stadt Velbert erarbeitet. Abbildung 1.4-1 stellt die einzelnen Arbeitsschritte des Projektes dar. Die Inhalte orientieren sich an den im Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG vorgegebenen Mindestanforderungen (vgl. Kapitel 1.2).

Nach einer Einführung in die Lärmaktionsplanung erfolgt in einem ersten Schritt die Überprüfung der Maßnahmen, die im Zuge der Lärmaktionsplanung der Stufe 2 geplant bzw. bereits umgesetzt wurden. Anschließend werden die Lärmschwerpunkte für den Straßenverkehrslärm der Stufe 3 abgeleitet.

Darauf aufbauend werden Maßnahmen in Form von Maßnahmensteckbriefen für die zu betrachtenden Straßenzüge im Lärmaktionsplan der Stufe 3 ermittelt. Dabei werden ge-

<sup>2</sup> Stand 08/2018

<sup>3</sup> Stand 08/2018

gegebenfalls bereits bestehende und geplante Maßnahmen aus der Stufe 2 – die innerhalb der letzten fünf Jahre nicht umgesetzt wurden – aufgenommen, sowie neue Maßnahmvorschläge zur Minderung der Lärmbelastung hinsichtlich ihrer verkehrlichen und akustischen Wirkung erarbeitet. Abschließend werden die untersuchten Straßenzüge nach kurz- (1-2 Jahre), mittel- (2-5 Jahre) und langfristige Maßnahmen (5 Jahre) priorisiert.

Die Öffentlichkeit wird gemäß § 47 d Abs. 3 BImSchG über die Lärmaktionsplanung informiert und beteiligt.

Der Arbeitsablauf ist in Abbildung 1.4-1 dargestellt:

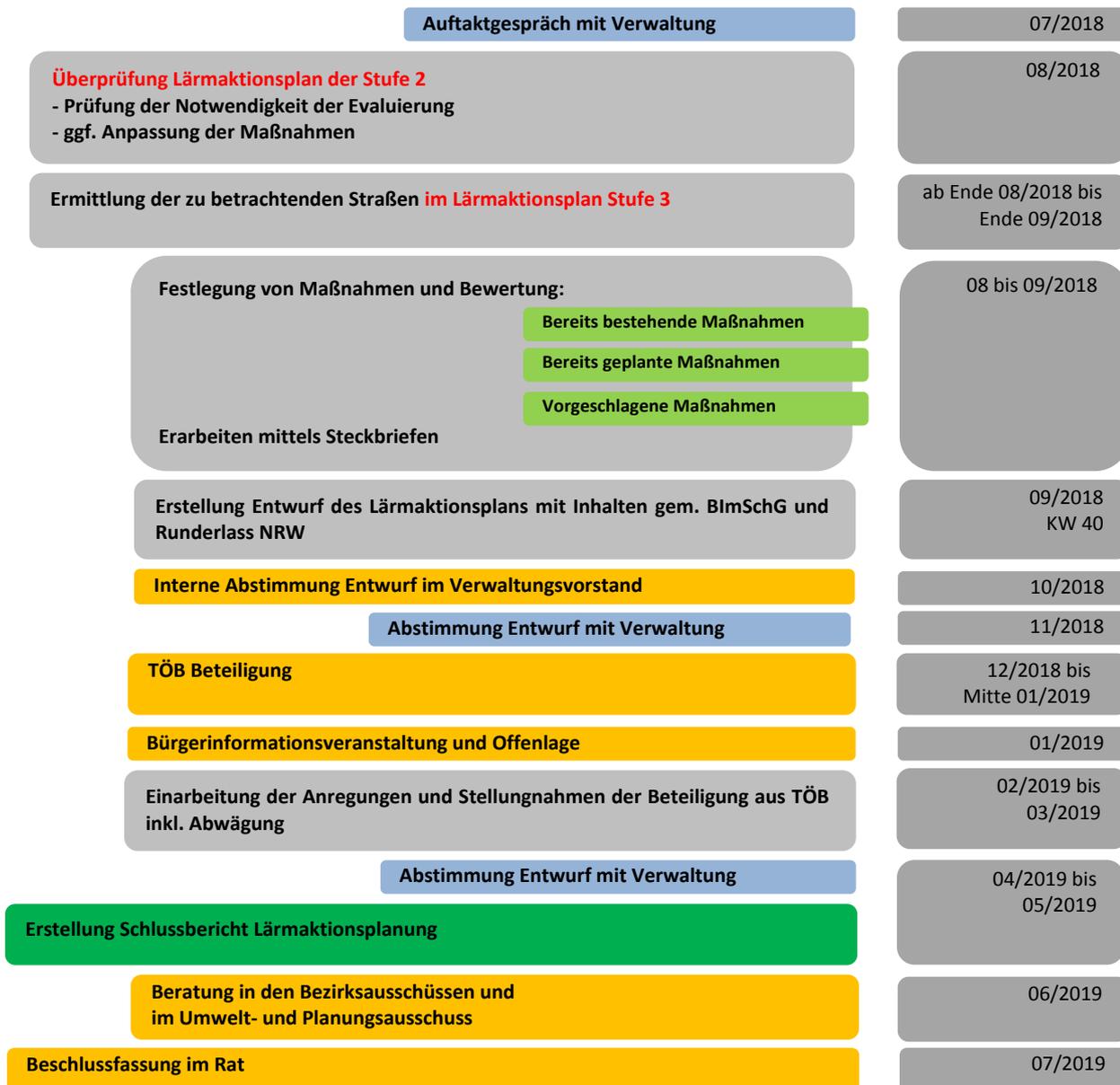


Abb. 1.4-1 Zeitplan für die Bearbeitung des Lärmaktionsplans der Stufe 3

## 2 Grundlagen der Lärmaktionsplanung

Auf Grundlage der Lärmkarten werden Lärmaktionspläne aufgestellt. Ein Handwerk zur Unterstützung der zuständigen Behörden bei der Lärmaktionsplanung hat die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz mit den "Hinweisen zur Lärmaktionsplanung" aufgestellt.<sup>4</sup>

### 2.1 Allgemeine Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastung

Zur Verringerung der Lärmbelastung bestehen diverse Möglichkeiten mit verkehrsplanerischen, verkehrslenkenden und baulichen Maßnahmen die Emissionen, Ausbreitungen und Immissionen des Verkehrslärms zu vermeiden bzw. zu verringern.

Unter Maßnahmenstrategien zur Lärminderung werden Straßenverkehrslärm vermeidende, verlagernde und vermindernde Strategien verstanden. Prinzipiell und wenn möglich, sollte immer dem aktiven Schallschutz (durch Maßnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg, z. B. lärmindernder Fahrbahnbelag, Schallschirme etc.) Vorrang gegenüber dem passiven Schallschutz (durch Maßnahmen am Immissionsort, z. B. Schallschutzfenster) eingeräumt werden. Unnötiger Verkehr bzw. Verkehrslärm sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, so sollte unvermeidbarer Verkehrslärm verlagert oder durch entsprechende vermindernde Strategien verträglich gestaltet werden. Solche Verlagerungen müssen jedoch in einem gesonderten Gutachten oder im Zusammenhang eines Verkehrsentwicklungsplans betrachtet werden, da dies ggf. erhebliche Auswirkungen haben könnte. Bei der Lärmaktionsplanung gilt der Grundsatz, dem Lärm nicht am Einwirkungsort, sondern vermehrt an der Quelle entgegenzuwirken. Nicht alle Maßnahmen, die zur Verringerung der Lärmbelastung durchgeführt werden, können mit den „Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm“ adäquat abgebildet werden, da diese nur Aussagen über den Langzeit-Mittelungspegel zulassen. So führt zum Beispiel beim Straßenverkehr eine Verstetigung des Verkehrsflusses (z. B. auch eine „grüne Welle“ bei Signalanlagen) zu einer deutlichen Reduzierung der Belastung, kann jedoch durch eine Berechnung auf der Basis der VBUS nicht dargestellt werden. Gleiches gilt z.B. bei Maßnahmenvorschlägen im Zusammenhang mit Radverkehr. Im Rahmen der Abwägung verschiedener Szenarien können durch die Verwendung alternativer Modelle die Auswirkungen derartiger Maßnahmen nur beurteilt werden.

Die Umsetzung von geplanten Maßnahmen lassen sich im Allgemeinen in kurz-, mittel- und langfristige wirkende Maßnahmen untergliedern.

Für einen Umsetzungszeitraum von fünf Jahren ab Aufstellung des Lärmaktionsplans kommen unter anderem folgende **kurz-** bis **mittelfristige Maßnahmen** in Betracht. In der Regel benötigen sie keine größeren städtebaulichen Eingriffe:

- Temporeduzierung auf den Hauptverkehrsstraßen (mittels Beschilderung)
- Instandhaltung/-setzung der Fahrbahnoberfläche (in den Sanierungsintervallen)
- Einbau von lärmoptimierten Asphalten (innerhalb der Sanierungsintervalle)
- Anlegen von Radschutzstreifen
- Schwerlastverkehrsreduzierung (teilweise temporär)
- Verstetigung des Verkehrs durch Optimierung der signalgestützten Verkehrssteuerung
- Verkehrslenkung
- Einbau von geschwindigkeitssenkenden Fahrbahnelementen (wenn dies keine umfassenden Baumaßnahmen bedingt)

**Langfristige** Maßnahmen beinhalten dagegen planerische, verfahrensmäßig oder baulich aufwendige und zumeist kostenintensive, städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen:

---

<sup>4</sup> Quelle: Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 9. März 2017. Zweite Aktualisierung.

- Veränderung des Modal Splits zugunsten des Umweltverbundes
- Vergrößerung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort
- Aktive Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände
- Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen
- Besondere Berücksichtigung des Themas Lärm durch eine noch nachhaltigere Stadtplanung
- Verlagerung und Bündelung von Verkehren im Netz
- Ergänzung des überregionalen Straßennetzes durch den Bau von Umgehungsstraßen zur Verlagerung und Bündelung von Verkehrsströmen sowie zur Reduzierung des innerörtlichen Schwerlastverkehrs

Ein Beispiel für eine „weiche“ Maßnahme zur Geschwindigkeits- und Lärmreduzierung sind Baumtore. Ein Baumtor ergibt sich durch die Bepflanzung von Bäumen auf beiden Seiten der Fahrbahn. Dadurch wird eine optische Verengung der Fahrbahn hervorgerufen. Bauliche Eingriffe wie der Einbau einer Engstelle in Kombination mit Baumtoren bewirken darüber hinaus einen deutlich höheren Eingriff auf die Geschwindigkeitsreduzierung. In Abbildung 2.1-1 ist ein Beispiel für Baumtore dargestellt.

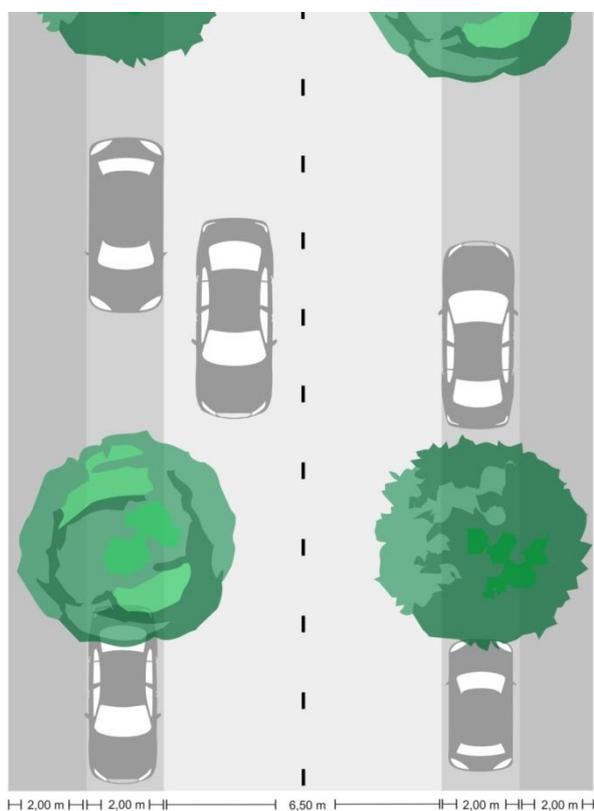


Abb. 2.1-1 Beispieldarstellung für Baumtore

Eine Reduzierung der Verkehrsmenge durch beispielsweise eine Verkehrsverlagerung auf den ÖPNV (langfristige Stärkung und Angebotsanpassung im ÖPNV) kann zu einer Minderung des Schallpegels führen. Mögliche Lärminderungspotenziale durch eine Reduzierung der Verkehrsmenge sind in Abbildung 2.1-2 dargestellt. Obwohl für das menschliche Wahrnehmungsempfinden erst eine Schallpegelminderung von 3 dB(A), was einer Reduzierung des Verkehrs um 50 % entspricht, ein deutlicher Unterschied festzustellen ist, können auch schon Pegelminderungen von 1 dB(A) (Reduzierung der Verkehrsmenge um 20 %) zu einer spürbaren Minderung der empfundenen Lärmbelastung führen.

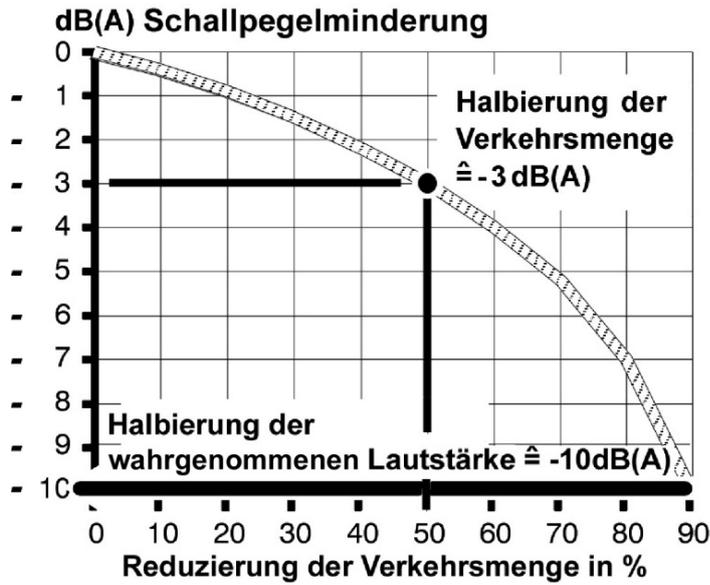


Abb. 2.1-2 Lärminderungspotenzial durch Reduzierung der Verkehrsmengen bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung<sup>5</sup>

Lkw-Verkehre bestimmen in besonderem Maße den Lärmpegel an Hauptverkehrsstraßen. Durch verkehrslenkende Maßnahmen wie beispielsweise der Reduzierung des Schwerlastverkehrs können erheblichen Lärminderungen erzielt werden. Die Lärmemissionen eines Lkws entsprechen in etwa 20 Pkw. Dies hängt jedoch auch in einem hohen Maß von dem Fahrbahnzustand, den Fahrzeugen und der Ladung ab. Die Wirksamkeit eines Lkw-Führungskonzeptes ist abhängig von der Ausgangssituation und dem Anteil der möglichen umzuleitenden Lkw-Verkehre in den konkreten Straßenräumen. In Abb. 2.1-3 ist die Schallpegelminderung in Abhängigkeit von der Veränderung der Lkw-Anteile und der Geschwindigkeit dargestellt. Bei einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h bewirkt die Reduzierung des Lkw-Anteils von 20 % auf 5 % eine Reduzierung des Lärmpegels von 3,4 dB(A).

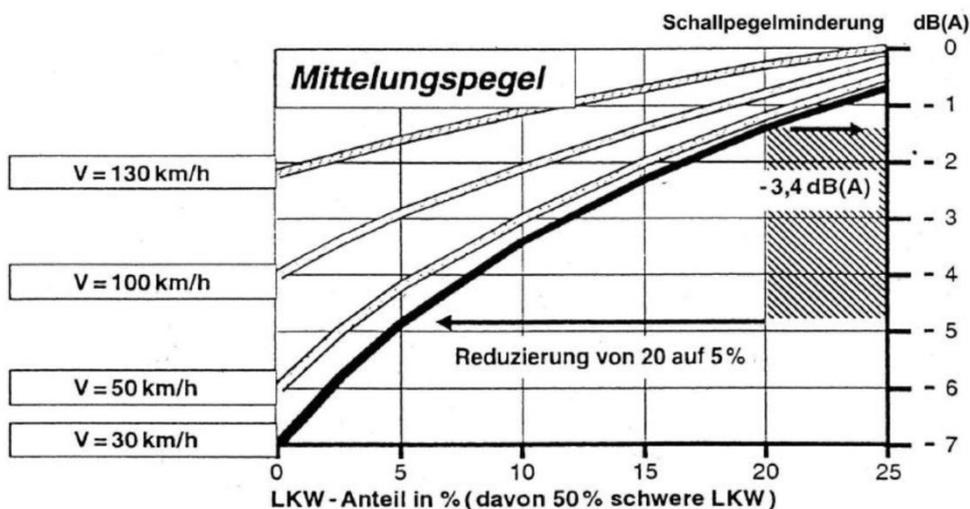


Abb. 2.1-3 Schallpegelminderung in Abhängigkeit von der Veränderung der Lkw-Anteile und der Geschwindigkeit<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Quelle: Umweltbundesamt 1997: Handbuch Lärmaktionspläne. Modellhafte Lärmvorsorge und -sanierung in ausgewählten Städten und Gemeinden, Forschungsbericht 10906001/01.

<sup>6</sup> Quelle: ebenda.

## 2.2 Berechnungsmethode

Für den Umgebungslärm ist in Deutschland ein einheitliches Berechnungsverfahren vorge-schrieben. Gemäß § 5 Abs. 1 BImSchV ist die Grundlage der Berechnung zur Ermittlung der Lärmbelastung die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen“ (VBUS). Um die Anzahl der betroffenen Personen zu ermitteln, wird im Rahmen der Lärm-kartierung des Landes NRW die Grundlage der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB) angewendet. Die Berech-nungsmethoden werden mit „Vorläufige“ betitelt, da zukünftig europaweit einheitliche Berechnungsvorschriften gelten sollen. Neben den Quellen (z. B. Verkehrsstärke und -zusammensetzung, Geschwindigkeit) werden auch die Ausbreitungsbedingungen (z. B. schallmindernde Maßnahmen, Straßenabstand) berücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse nach VBUS haben jedoch nicht die Folge, dass z.B. die Straßenverkehrsbehörde in den betroffenen Gebieten eine Temporeduzierung anordnen muss. Die Rechtsgrundlage für die Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen ist die Straßenverkehrsordnung (StVO). Darin ist festgeschrieben, dass die Ermittlung der Lärmwerte ausschließlich auf Grundlage der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) zu treffen sind.

Die Lärmberechnung der EU-Umgebungslärmrichtlinie wird mit Hilfe zweier Lärmindikator-ten beschrieben. Als Ergebnis der Ausbreitungsrechnung wird dabei eine flächenhafte Isophonendarstellung als äquivalenter Dauerschallpegel in Dezibel (dB(A)) für eine Höhe von 4 m über Gelände angegeben, bzw. dargestellt.

Der  $L_{DEN}$  (D = day, E = evening, N = night) ist ein gerechneter mittlerer Pegel über das ge-samte Jahr und beschreibt die Belastung über 24 Stunden. Bei seiner Berechnung wird der Lärm in den Abendstunden und in den Nachtstunden in erhöhtem Maße durch einen Zu-schlag von 5 dB(A) (Abend) bzw. 10 dB(A) (Nacht) berücksichtigt. Der  $L_{DEN}$  dient zur Bewer-tung der allgemeinen Lärmbelästigung.

Der  $L_{NIGHT}$  beschreibt den Umgebungslärm im Jahresmittel zur Nachtzeit (Belastung von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr). Der  $L_{NIGHT}$  dient zur Bewertung von Schlafstörungen.

Die nationalen Berechnungs- und Bewertungsmethoden weichen zum Teil deutlich von den im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie erlassenen Vorgaben für den Straßen-, Schienen- und Luftverkehr ab.

## 2.3 Grundlagen zur Kostenermittlung

Gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie<sup>7</sup> sollen grobe Kosten für die Maßnahmen ange-gaben werden. Dabei werden über die Form und Tiefe dieser Kosten keine Aussagen ge-troffen. Da eine detaillierte Kostenermittlung im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht möglich ist, werden für eine erste grobe Schätzung des Umfangs der Maßnahmen, Kosten-kategorien verwendet. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Kategorie 1: 1 bis 5.000 Euro
- Kategorie 2: 5.000 bis 20.000 Euro
- Kategorie 3: 20.000 bis 100.000 Euro
- Kategorie 4: über 100.000 Euro

---

<sup>7</sup> Quelle: Richtlinie 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 18.07.2002.

## 2.4 Grundsätzliches zur Wirksamkeit von Maßnahmen

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)<sup>8</sup> hat in ihren 2017 veröffentlichten Hinweisen zur Lärmaktionsplanung Aussagen zur Wirksamkeit von Maßnahmen erörtert.

Die Reduzierung der fahrzeugseitigen Geräuschemissionen, Erhöhung der Anteile lärmärmer Fahrzeuge im Straßenraum, Reduzierung der Geschwindigkeit, lärmindernder Fahrbahnbelag und die Instandsetzung der Fahrbahnoberfläche sowie Schallschutzwände sind Beispiele für wirksame lärmreduzierende Maßnahmen mit sehr positiven Auswirkungen. So kann z. B. bei der Reduzierung der Geschwindigkeiten auf den Straßen die Verkehrssicherheit erhöht und gleichzeitig die Schadstoffbelastung in der Luft reduziert werden. Ein wichtiger Bestandteil bei der Geschwindigkeitsreduzierung ist die Beschilderung (z. B. Ausweisung als Tempo 30). Mittels baulicher Maßnahmen (wie z. B. Kreisverkehrsplätze, Querungsstellen) kann der Effekt von Beschilderung verstärkt werden und somit zu einer erheblichen Geschwindigkeitsreduzierung beitragen. In diesem Zusammenhang ist auch eine Wechselwirkung der Maßnahmen bzw. auf Abhängigkeiten der Maßnahmen zu achten (Stichwort Kosten - Nutzen - Relation). Der effektive Nutzen bei lärminderndem Asphalt ist bei einem Tempo von 50 km/h höher als bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Ursache ist, dass das Motorengeräusch bei 30 km/h höher ist, als das Rollgeräusch der Reifen. Lärmoptimierter Asphalt hat daher bei 30 km/h einen vergleichsweise geringeren Nutzen. Schallschutzwände sind innerorts zwar aufgrund der baulichen Dichte fast unmöglich umzusetzen, können jedoch im Hinblick auf die Wirkung mit Schallschutzfenstern durchaus verglichen werden.

## 3 Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Ergebnisse der Lärmkartierung sind in NRW durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) im Internet veröffentlicht worden und auf dem Umgebungslärmportal einsehbar. Bevor näher auf die Lärmkarten der Stufe 3 eingegangen wird, wird zunächst der Untersuchungsraum vorgestellt.

### 3.1 Untersuchungsraum Velbert

Die Stadt Velbert ist eine mittelgroße Stadt und gehört dem Kreis Mettmann an. Sie liegt nordöstlich der Landeshauptstadt Düsseldorf, südlich der Stadt Essen und nordwestlich der Stadt Wuppertal. Weitere angrenzende Städte sind Hattingen (Ennepe-Ruhr-Kreis) sowie Heiligenhaus und Wülfrath (beide Kreis Mettmann). Auf einer Fläche von rund 74,9 km<sup>2</sup> leben über 84.773 Menschen (Stand 2018)<sup>9</sup>, die sich neben dem Stadtbezirk Velbert-Mitte auf die Stadtteile Langenberg und Neviges aufteilen.

Der Anschluss an das Fernstraßennetz erfolgt über die nordwestlich durchquerende A 44 mit den Anschlussstelle (AS) AS Langenberg, AS Velbert-Nord und AS Heiligenhaus-Hetterscheidt. Die A 535, die von der AS Velbert-Nord abgeht, verläuft in den Süden mit den Anschlussstellen AS Velbert und AS Tönisheide in Richtung Wuppertal. Der Anschluss an das regionale Schienennetz erfolgt über die S-Bahnhaltepunkte Velbert-Nierenhof, Velbert-Langenberg, Velbert-Neviges und Velbert-Rosenhügel. Ein SPNV-Haltepunkt in Velbert-Mitte besteht seit den 1960er Jahren nicht mehr.

---

<sup>8</sup> Quelle: Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 9. März 2017. Zweite Aktualisierung.

<sup>9</sup> Quelle: Stadt Velbert (2018): Daten & Fakten. Stand 10/2018.

Gemeindedaten Velbert	
Einwohnerzahl (Stand 2018)	84.773
Stadtgebiet	74.9 km <sup>2</sup>
Gemeindekennzahl	05158032
Kennung der Behörde für Lärmkartierung	DE_NW_05158032_Velbert
Hauptverkehrsnetz	
Bundesautobahnen	16,9 km
Bundesstraßen	3,0 km
Landesstraßen	57,7 km

Abb. 3.1-1 Gemeindedaten und Hauptverkehrsnetz Stadt Velbert<sup>10</sup>

### 3.2 Grundlage und Umfang der Kartierung

Grundlage und Umfang der Kartierung war das Stadtgebiet von Velbert an den betroffenen Straßenzügen unter den folgenden Voraussetzungen:

- 2.803 Wohngebäude mit 5.914 Einwohnern
- 13 Schulgebäude und
- keine Krankenhausgebäude.

#### Hauptverkehrsstraßen

Nach der Definition der EU-Umgebungsrichtlinie ist die Stadt Velbert kein Ballungsraum. Demzufolge besteht eine Kartierungspflicht für Hauptverkehrsstraßen, welche ein Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr [ca. 8.200 Kfz/Tag] aufweisen und für Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr. Hauptverkehrsstraßen werden als Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen klassifiziert.

Auf Grundlage der Lärmkartierung wurden folgende Straßenzüge mit einem Kfz-Aufkommen von mehr als 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr untersucht:

- Autobahn A 44,
- Autobahn A 535,
- Bundesstraße B 224,
- Bundesstraße B 227,
- Landstraße L 426,
- Landstraße L 427,
- Landstraße L 74,
- Landstraße L 439,
- Landstraße L 924,
- Landstraße L 107,
- Landstraße L 355.

In der nachfolgenden Abbildung (vgl. Abb. 3.2-1) sind die entsprechenden Straßenzüge visualisiert, die zur Pflichtkartierung gehören. Sonstige Straßen im Stadtgebiet sind nicht enthalten, da sie nicht unter die Pflichtkartierung fallen. Es ist zu beachten, dass im Folgenden nicht durchgehend die kompletten Straßenzüge von der Kartierung erfasst und

<sup>10</sup> Quelle: ebenda.

betrachtet werden, sondern zum Teil auch nur Straßenabschnitte. Diese werden in Kapitel 3.4 genauer erläutert. Maßgeblich ist die Belastung von mehr als 3 Mio. Kraftfahrzeugen/Jahr [ca. 8.200 Kfz/Tag]. Abbildung 3.2-1 zeigt die Straßenzüge des Lärmaktionsplanes der Stufe 2 auf und die in der vorliegenden Untersuchung hinzukommenden Straßenzüge des Lärmaktionsplanes der Stufe 3.

Alle zu betrachtenden Straßen außerorts liegen in der Baulast des Landesbetrieb Straßenbau NRW oder einem anderen Aufgabenträger. Somit muss die Stadt Velbert Maßnahmen für außerorts mit dem Landesbetrieb abstimmen und ist auf dessen Zustimmung angewiesen. Innerorts liegt die Baulast bei der Stadt Velbert.

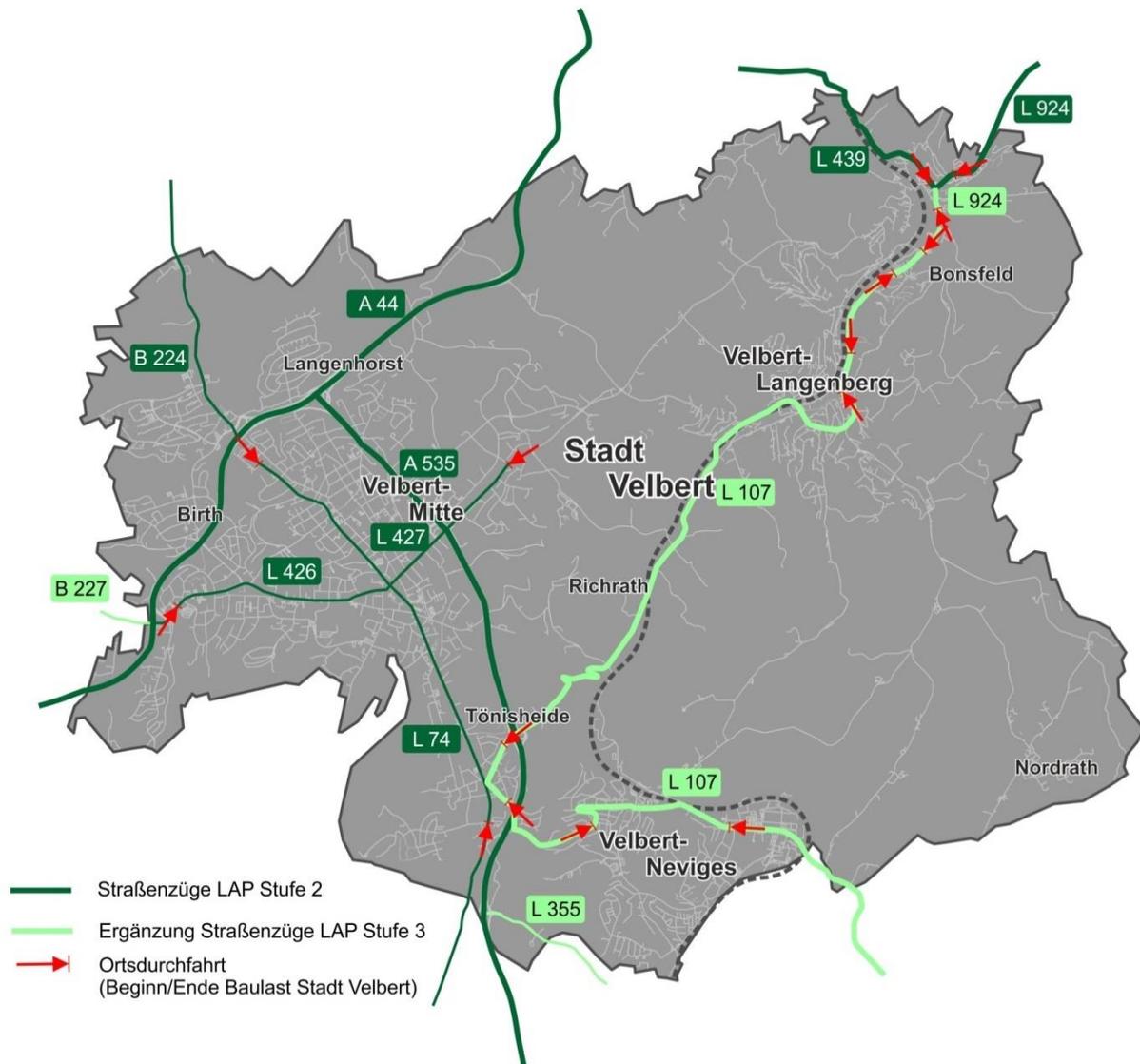


Abb. 3.2-1 Verortung der zu untersuchenden Straßenzüge

### 3.3 Lärmkarten Stufe 3

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Ergebnisse der vom LANUV zur Verfügung gestellten Lärmkarten der Stadt Velbert. Die farblich markierten Flächen werden als Iso-phonen-Bänder dargestellt, welche die Lärmbelastungen in 5dB(A)-Pegelschritten abbilden. In Abbildung 3.3-1 und 3.3-2 sind die Karten für  $L_{DEN}$  und  $L_{NIGHT}$  dargestellt. Die Lärmkarten sind in höherer Auflösung in DIN A3-Format in der Anlage 1 zu finden. Die Intervalle der Lärmkartierung mit Iso-phonen-Bändern unterscheiden sich dabei zwischen  $L_{DEN}$  und  $L_{NIGHT}$  (siehe auch Kapitel 3.5).

**Straßenverkehr**



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

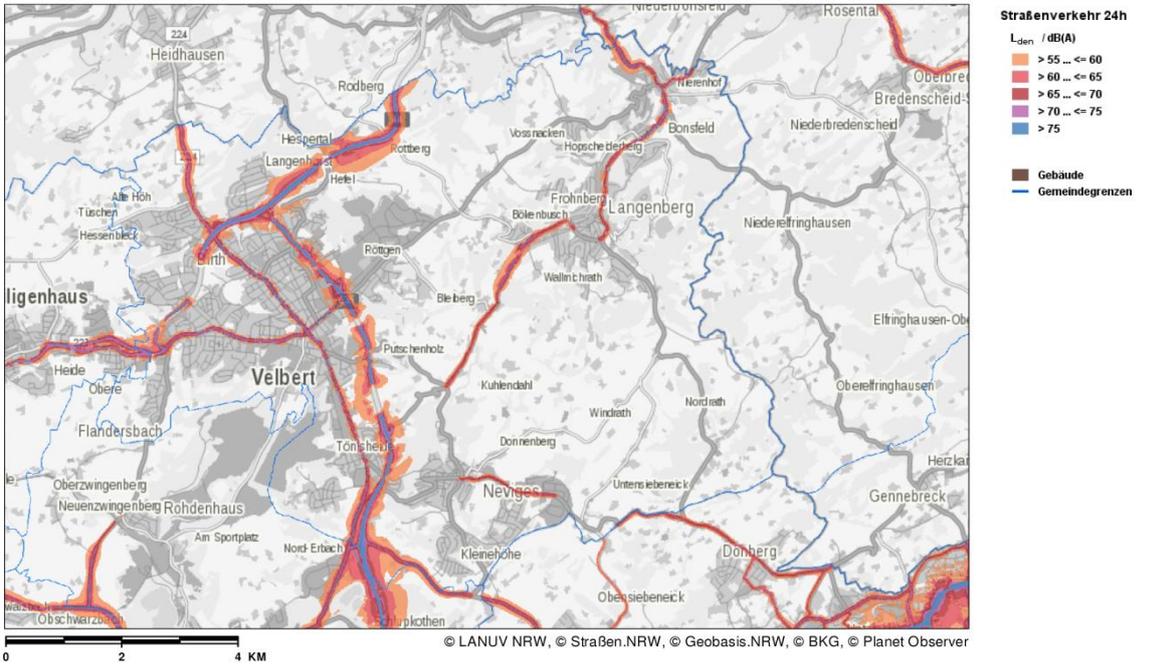


Abb. 3.3-1 Lärmkarte Straßenverkehr im Stadtgebiet Velbert Stufe 3 ( $L_{DEN}$ )<sup>11</sup>



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

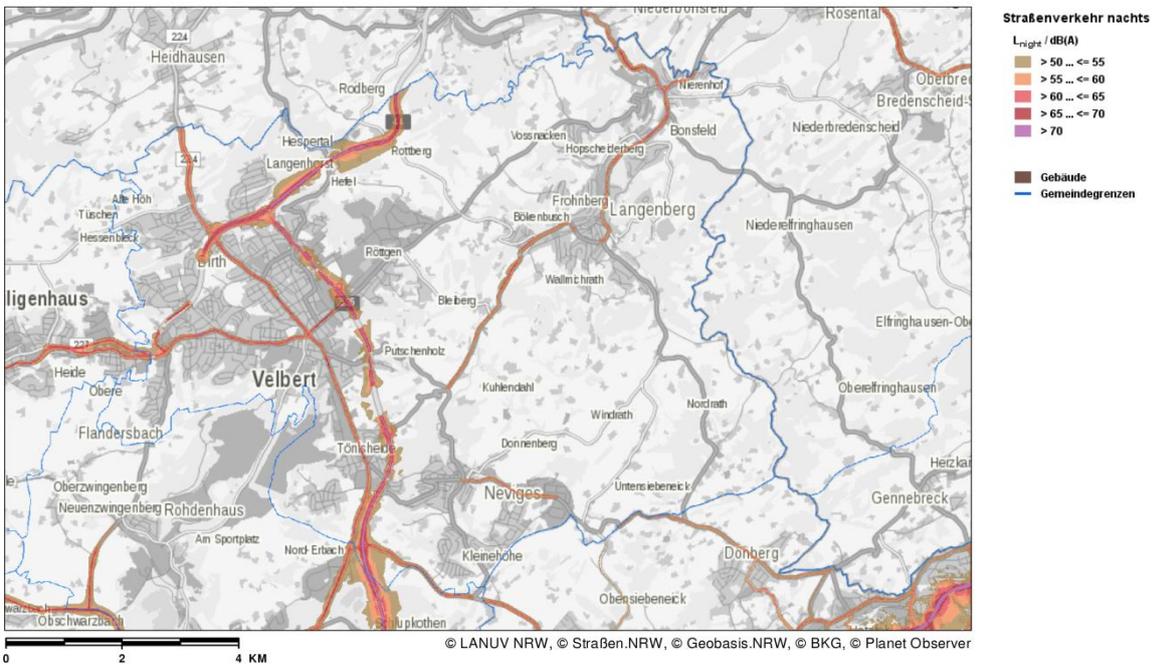


Abb. 3.3-2 Lärmkarte Straßenverkehr im Stadtgebiet Velbert Stufe 3 ( $L_{NIGHT}$ )<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Quelle: ebenda.

<sup>12</sup> Quelle: ebenda.

## Schienenverkehr

Die Kartierung und Erstellung der strategischen Lärmkarten für den Lärmaktionsplan im Bereich Schienenverkehr erfolgte durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Für das Stadtgebiet Velbert ist die Bahnstrecke der S 9 von Essen nach Wuppertal über Nierenhof, Langenberg, Neviges und Rosenhügel von Bedeutung. Seit dem 1. Januar 2015 ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) für die Lärmaktionsplanung mit Maßnahmen in der Bundeshoheit zuständig.<sup>13</sup> Im Allgemeinen kann der Schienenverkehrslärm fast ausschließlich unmittelbar an der Quelle angegangen werden, deren Zuständigkeitsbereich nicht bei der Stadt Velbert liegt. Aus den zuvor genannten Gründen kann daher auf eine Aufstellung einer Lärmaktionsplanung zum Thema Schienenverkehrslärm verzichtet werden.



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen

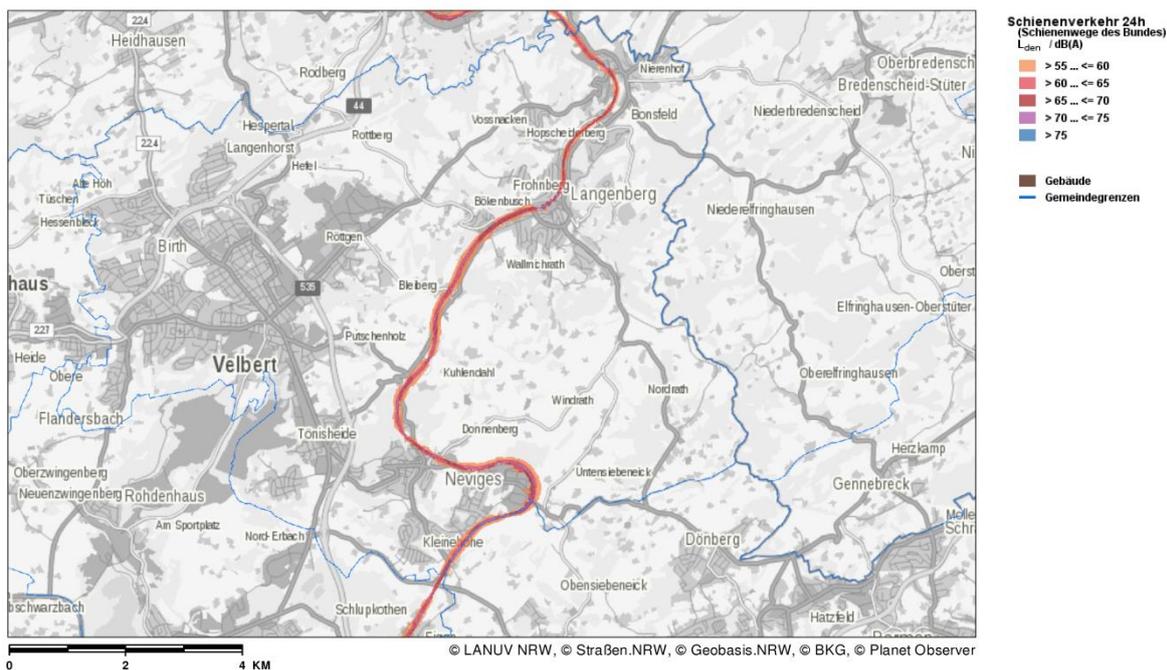


Abb. 3.3-3 Ausschnitt Lärmkartierung Schienenverkehr im Stadtgebiet Velbert ( $L_{DEN}$ )<sup>14</sup>

## Flugverkehr

Für Verkehrsflughäfen werden Lärmkarten mit mehr als 50.000 Bewegungen (definiert als „Start“ und „Landung“) pro Jahr aufgestellt. In Nordrhein-Westfalen betrifft dies nur die Flughäfen Düsseldorf und Köln-Bonn. Darüber hinaus werden noch weitere Flughäfen kartiert, die erheblich zur Lärmbelastung beitragen, in diesem Fall den Flughafen Dortmund. Die Lärmkarten der genannten Flughäfen können ebenfalls im Umgebungslärmportal eingesehen werden.

Wie die Abb. 3.3-4 zeigt, wird durch die Kartierung des Landes NRW für die Stadt Velbert keine maßgebliche Betroffenheit festgestellt. Auch wenn durch die Kartierung des Landes NRW keine wesentliche Betroffenheit festgestellt wird, so lässt sich aufgrund der steigenden Anzahl von Starts und Landungen am Düsseldorfer Flughafen eine steigende Lärmbelastung in Velbert feststellen. Die Lärmbelastung wird vor allem durch Flugzeuge im Lan-

<sup>13</sup> Anmerkung: Im Lärmaktionsplan der Stufe 1 lag die Verantwortlichkeit noch bei den Kommunen. Im Lärmaktionsplan der Stufe 2 lagen die Lärmkarten der Eisenbahnstrecken vom Eisenbahn-Bundesamt noch nicht vor und konnten daher nicht bei der Aufstellung im Jahr 2013 berücksichtigt werden.

<sup>14</sup> Quelle: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV) (2018): Umgebungslärm.

deanflug verursacht und führt überwiegend in den schutzwürdigen Abendstunden zu Belästigungen. In den letzten Jahren häuften sich daher die Beschwerden von Anwohnern.

Die Stadt Velbert hat daher im Jahr 2016 beim Land Nordrhein Westfalen den Antrag zur Aufnahme in die Fluglärmkommission gestellt, um auf diese Weise die Interessen ihrer Bürgerinnen und Bürger besser vertreten zu können. Dieser Antrag ist mit dem Hinweis abgelehnt worden, dass die nach dem Fluglärmschutzgesetz maßgeblichen Werte hier nicht überschritten würden. Die Stadt Velbert liege somit nicht in dem Lärmschutzbereich des Flughafens Düsseldorf.

Die Stadt Velbert wird die Entwicklung des Düsseldorfer Flughafens und die daraus resultierenden Lärmbeeinträchtigungen weiter beobachten und im Rahmen ihrer rechtlichen Möglichkeiten auf einen möglichst verträglichen Ausbau des Flugverkehrs hinwirken.



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

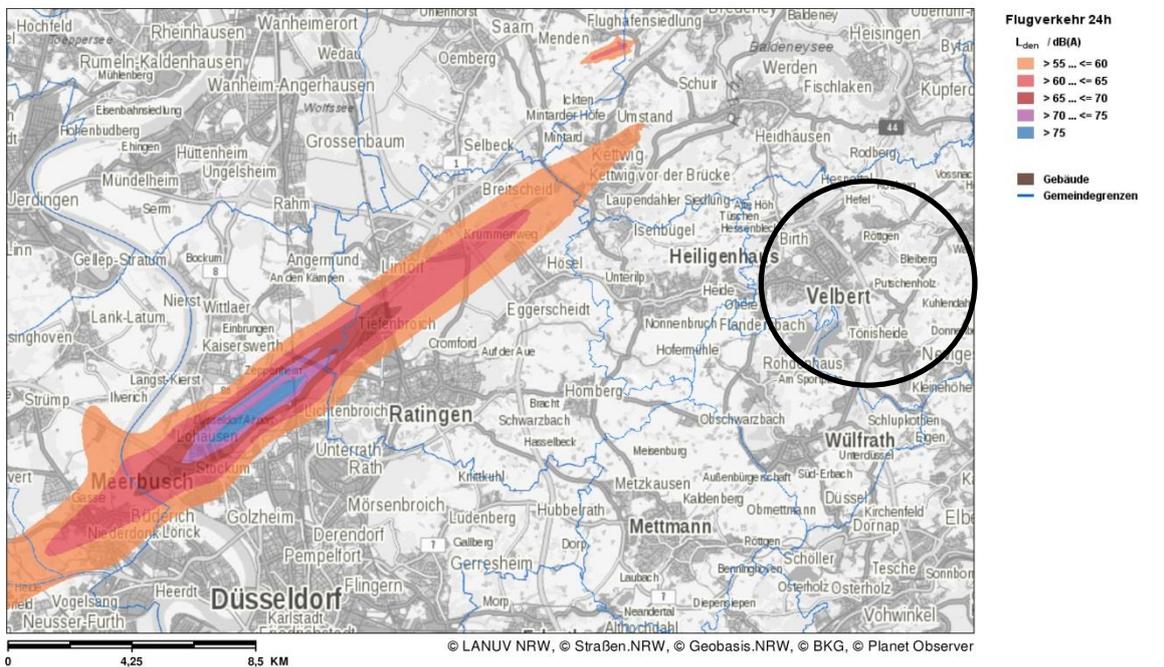


Abb. 3.3-4 Ausschnitt Lärmkartierung Flughafen Düsseldorf ( $L_{DEN}$ )<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Quelle: ebenda.

### 3.4 Schwerpunktbereiche für die Lärmaktionsplanung

Nach der Auswertung der Lärmkarten und in Abstimmung mit den Vertretern der Stadt wurden für die weitere Aktionsplanung der Stufe 3 vierzehn Bereiche ausgewählt.

Straßenkategorie	Straßenabschnitt
L 426	Heiligenhauser Straße, Heidestraße, Rheinlandstraße
L 427	Langenberger Straße zwischen Willy-Brandt-Platz bis Ecke Bleibergerstraße/Stahlstraße
B 224	Werdener Straße zwischen Kettwiger Straße und Friedrich-Ebert Straße/ L 74 – Friedrich-Ebert-Straße
L74	Berliner Straße, Nevigeser Straße zwischen Schmalenhofer Str. und Schlagbaum
L 74	Nevigeser Straße zwischen Am Kröklenberg und Kuhlendahler Straße, Wülfrather Straße zwischen Nevigeser Straße und Wimmerberger Straße
L 439	Kohlenstraße, Bonsfelder Straße zwischen Nierenhofer Straße und Hattinger Straße/ L 924 – Hattinger Straße bis Stadtgrenze
A 535/ A 44	Autobahndreieck Nord
A 535	Tönisheide
L 924	Bonsfelder Straße
L 107	Bonsfelder Straße, Hauptstraße, Panner Straße, Straße des 17. Juni
L 107	Vogteier Straße, Hauptstraße, Kuhlendahler Straße
L 107	Siebeneicker Straße
L 355	Asbrucher Straße
B 227	Heiligenhauser Straße

Abb. 3.4-1 Schwerpunktbereiche Lärmaktionsplan Stufe 3

### 3.5 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind Stufe 3

In den folgenden Abbildungen 3.5-1 und 3.5-2 sind die Anzahl der von Lärm ausgesetzten Personen sowie die Anzahl der betroffenen Wohn-, Schul-, und Krankenhausgebäude in der Stufe 3 dargestellt.

Die Intervalle der Lärmkartierung unterscheiden sich dabei zwischen  $L_{DEN}$  und  $L_{NIGHT}$ . Gemäß Umgebungslärmrichtlinie beginnt die Kartierung mit Belastungen von  $L_{DEN}$  bei 55 dB(A). Die Höchstkategorie liegt bei mehr als 75 dB(A). Nachts ( $L_{NIGHT}$ ) wird bereits die Belastung von 50 dB(A) kartiert, das höchste Intervall liegt dagegen bei mehr als 70 dB(A). Insgesamt sind 5.914 Personen ganztätig Lärmbelastungen ausgesetzt und 3.769 Personen in der Nacht. Von sehr hohen Lärmbelastungen (> 75 dB(A)) sind nur wenige Menschen betroffen. Die Mehrheit ist dem Lärmpegelbereich von > 55 bis < 60 dB(A) sowohl tagsüber als auch nachts ausgesetzt.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Anmerkung: Anhand der Lärmkarten kann nur abgeschätzt werden, wie genau sich die Zahl der Betroffenen an den jeweiligen Straßen verorten lassen. Eine umfassende Verortung könnte nur durch eine komplette, eigene Neuberechnung, durchgeführt werden.

Anzahl der betroffenen Einwohner aller untersuchten Straßen			
Intervall $L_{DEN}$ / [dB(A)]	$L_{DEN}$	Intervall $L_{NIGHT}$ / [dB(A)]	$L_{NIGHT}$
		> 50 - <55	1.540
> 55 - <60	2.238	> 55 - <60	1.580
> 60 - < 65	1.435	> 60 - < 65	649
> 65 - <70	1.507	> 65 - <70	0
> 70 - <75	731	>70	0
> 75	3		
<b>Summe</b>	<b>5.914</b>	<b>Summe</b>	<b>3.769</b>

Abb. 3.5-1 Anzahl der von Lärm betroffenen Einwohner in der Stufe 3

Anzahl belasteter Gebäude			
Intervall $L_{DEN}$ / [dB(A)]	Wohngebäude	Schulgebäude	Krankenhausgebäude
> 55	1.742	12	0
> 65	1.061	1	0
> 75	1	1	0
<b>Summe</b>	<b>2.804</b>	<b>14</b>	<b>0</b>

Abb. 3.5-2 Anzahl der von Lärm belasteten Gebäude in der Stufe 3

### 3.6 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind Stufe 2

Damit die Bewertung der Anzahl der von Lärm betroffenen Personen der Stufe 3 mit der Stufe 2 verglichen werden kann, sind im Folgenden noch einmal die ermittelten betroffenen Personen aus der Lärmaktionsplanung der Stufe 2 dargestellt.

Anzahl der betroffenen Einwohner aller untersuchten Straßen			
Intervall $L_{DEN}$ / [dB(A)]	$L_{DEN}$	Intervall $L_{NIGHT}$ / [dB(A)]	$L_{NIGHT}$
		> 50 - <55	1.464
> 55 - <60	2.704	> 55 - <60	1.454
> 60 - < 65	1.344	> 60 - < 65	628
> 65 - <70	1.353	> 65 - <70	31
> 70 - <75	653	>70	0
> 75	19		
<b>Summe</b>	<b>6.073</b>	<b>Summe</b>	<b>3.577</b>

Abb. 3.6-1 Anzahl der von Lärm betroffenen Einwohner in der Stufe 2

Anzahl belasteter Gebäude			
Intervall L <sub>DEN</sub> / [dB(A)]	Wohngebäude	Schulgebäude	Krankenhausgebäude
> 55	1906	15	0
> 65	945	0	0
> 75	9	0	0
<b>Summe</b>	<b>2.860</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

Abb. 3.6-2 Anzahl der von Lärm belasteten Gebäude in der Stufe 2

### 3.7 Vergleich der Stufe 3 zur Stufe 2

In den folgenden Abbildungen 3.7-1 und 3.7-2 ist der Vergleich der Anzahl der von Lärm betroffenen Einwohner und belasteten Gebäude dargestellt. In Stufe 3 sind auf den 24 Stunden Wert gerechnet, deutlich weniger Menschen betroffen als in Stufe 2. Nachts sind insgesamt in den relevanten Pegelbereichen ebenfalls weniger Menschen von Lärm betroffen, wohingegen eine Steigerung in den unteren Pegelbereichen zu verzeichnen ist. Als Schlussfolgerung kann hieraus gezogen werden, dass Maßnahmen bereits umgesetzt wurden oder aufgrund von verbessertem Grundlagenmaterial andere Ergebnisse resultiert sind. Darüber hinaus sind nur wenige Straßenabschnitte an hoch besiedelten Bereichen hinzugekommen.

Anzahl der betroffenen Einwohner aller untersuchten Straßen			
Intervall L <sub>DEN</sub> / [dB(A)]	L <sub>DEN</sub>	Intervall L <sub>NIGHT</sub> / [dB(A)]	L <sub>NIGHT</sub>
		> 50 - <55	76
> 55 - <60	-466	> 55 - <60	126
> 60 - < 65	91	> 60 - < 65	21
> 65 - <70	154	> 65 - <70	-31
> 70 - <75	78	>70	0
> 75	-16		
<b>Summe</b>	<b>-159</b>	<b>Summe</b>	<b>192</b>

Abb. 3.7-1 Anzahl der von Lärm betroffenen Einwohner: Stufe 2 und 3 im Vergleich

Anzahl belasteter Gebäude			
Intervall L <sub>DEN</sub> / [dB(A)]	Wohngebäude	Schulgebäude	Krankenhausgebäude
> 55	-164	-3	0
> 65	116	1	0
> 75	-8	1	0
<b>Summe</b>	<b>-56</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>

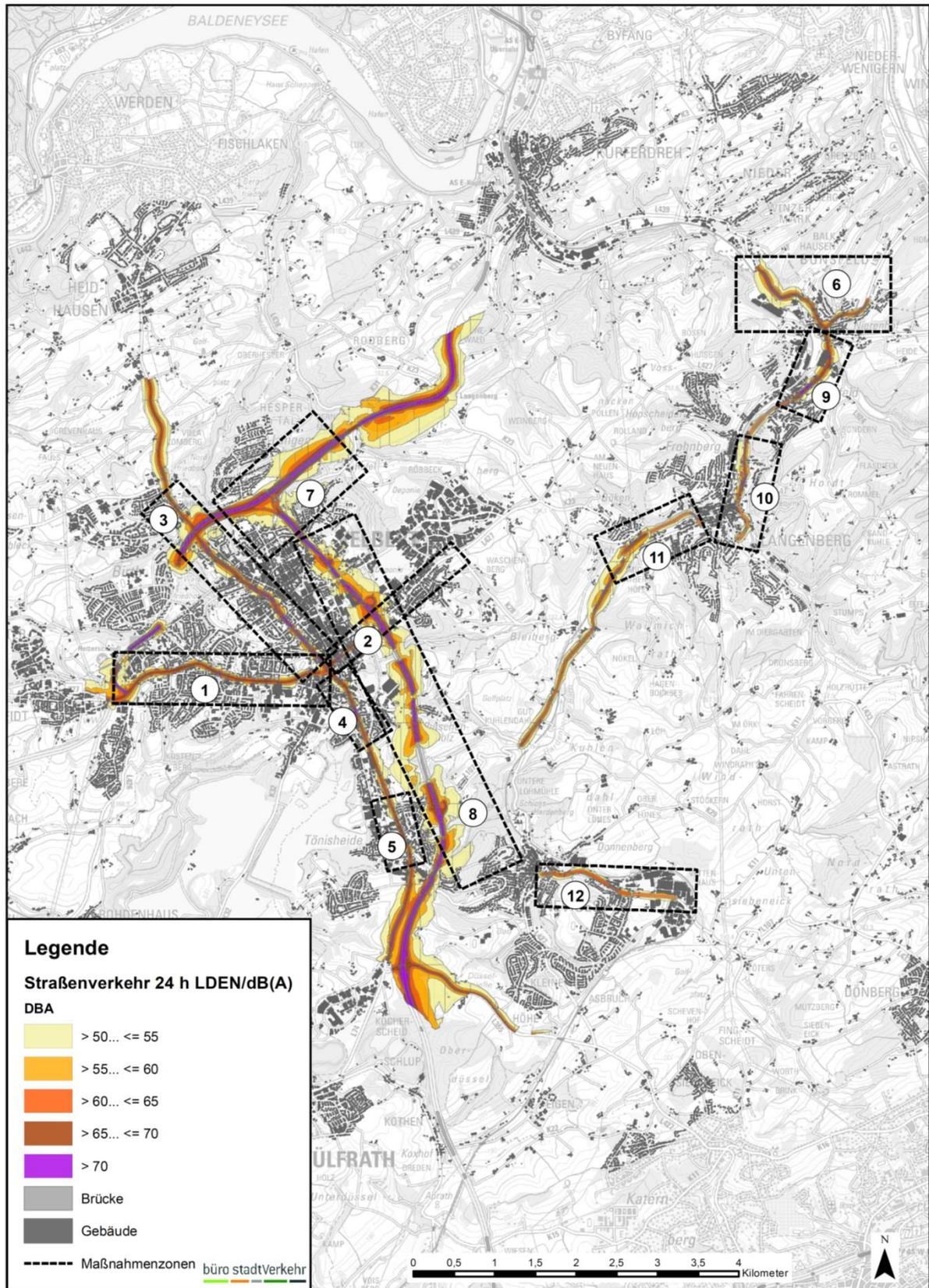
Abb. 3.7-2 Anzahl der von Lärm belasteten Gebäude: Stufe 2 und 3 im Vergleich

## 4 Lärmaktionspläne Stufe 3

Für die Lärmaktionsplanung sind vor allem die Maßnahmenstreckbriefe für die ermittelten Problembereiche von Bedeutung. Zunächst ist es wichtig, die Maßnahmenvorschläge aus Stufe 2 zu überprüfen und zu ermitteln, inwieweit diese bereits umgesetzt wurden oder eine Prüfung erfolgt ist. Stehen noch Maßnahmen aus, werden diese in die Stufe 3 übernommen.

In Abbildung 4.1 sind die Schwerpunktbereiche der Maßnahmen der Lärmaktionsplanung der Stufe 3 dargestellt. Da in der Lärmkartierung mehr Straßen mit einer Lärmbelastung von mehr als 3 Mio. Kraftfahrzeugen/Jahr erhoben wurden, werden gegenüber dem Lärmaktionsplan der Stufe 2 neue Straßenzüge mit untersucht (vgl. Abb. 4.1 Maßnahmenbereiche Nr. 9 bis Nr. 12).

Lärmaktionsplan der Stufe 3 für die Stadt Velbert **VELBERT**



Quellen: Ministerium für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW); Geobasis.NRW

Abb. 4-1 Übersicht Maßnahmen (Eigene Darstellung)

#### 4.1 Maßnahmenbereich 1: L 426 – Heiligenhauser Straße, Heidestraße, Rheinlandstraße

Der untersuchte vierspurige Straßenabschnitt der L 426 Heiligenhauser Straße verläuft von der Anschlussstelle Heiligenhaus-Hetterscheid der A 44 über die Heidestraße, Rheinlandstraße bis zum Willy-Brandt-Platz mit einer Länge von ca. 3,5 km. Sie stellt einen wichtigen Bestandteil der Hauptverbindungsachse in Velbert-Mitte zwischen der AS Heiligenhaus-Hetterscheid (A 44) bis zur AS Velbert (A 535) dar.

Entlang des Straßenabschnittes befinden sich neben großen Wohngebieten wie Kostenberg und Birth auch diverse Gewerbegebiete und Einzelhandel.

##### Ergebnisse der Maßnahmenvorschläge aus der Stufe 2

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und 2, bei denen Maßnahmen empfohlen und Prüfaufträge erteilt wurden.

<b>1_a Lärmmindernder Asphalt</b>
Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärm mindernden Asphalt, wenn Fahrbahnsanierung erforderlich. <i>Ergebnis: Die Maßnahme wurde bisher nicht umgesetzt. Aus diesem Grund wird die Maßnahme wieder in den Aktionsplan aufgenommen. Die Fahrbahn ist soweit in einem guten Zustand.</i>
<b>1_b Optimierte Signalsteuerung</b>
Verbesserung des Verkehrsflusses durch optimierte Signalsteuerung <i>Ergebnis: Die Signalwellen wurden optimiert angepasst.</i>
<b>1_c LKW-Lenkung</b>
Lenkung des Lkw-Verkehrs mit Ziel Industriegebiet Rößbeck über A 44 und A 535 <i>Ergebnis: Im Zuge des Projekts „mobil-im-Rheinland“ wird eine effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation in der Metropolregion Rheinland und NRW angestrebt. Die Routen aus der Stadt Velbert wurden bereits eingepflegt. Bislang ist die Lkw-Navigation jedoch nicht aktiv. Zunächst ist zu prüfen, wie viele Lkws nachts fahren.</i>
<b>1_d Baulückenschließung</b>
Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahme: Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind. <i>Ergebnis: Maßnahme wird in Stufe 3 weiter aufgenommen.</i>
<b>1_e Passive Maßnahmen zur Lärminderung</b>
Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. <i>Ergebnis: Maßnahme wird weiter in den Aktionsplan aufgenommen.</i>

### Maßnahmen zur Lärminderung in Stufe 3

Insgesamt werden in Stufe 3 im Maßnahmenbereich 1 die Erneuerung der Fahrbahndecke mit lärminderndem Asphalt und die Lenkung des Lkw-Verkehrs mit Ziel Industriegebiet Röbbek über die A 44 und A 535 aus der Stufe 2 mit aufgenommen.

Darüber hinaus soll, wie in Stufe 2 bereits enthalten, im Rahmen von städtebaulichen Maßnahmen und Baulückenschließungen Lärmimmissionen vorab genau geprüft werden und eine Begrenzung der Lärmbelastung durch Anpassung der Baustruktur und Nutzung Berücksichtigung finden und möglichst eingegrenzt werden.

Zusätzlich werden weiterhin wie in Stufe 2 bereits formuliert, passive Maßnahmen in Form von Lärminderung an Gebäuden in Stufe 3 empfohlen, als freiwillige Leistung der Hauseigentümer. Dabei besteht die Möglichkeit im Rahmen der energetischen Gebäudesanierung wie beispielsweise durch die KfW-Bank eine Förderung zu erhalten.

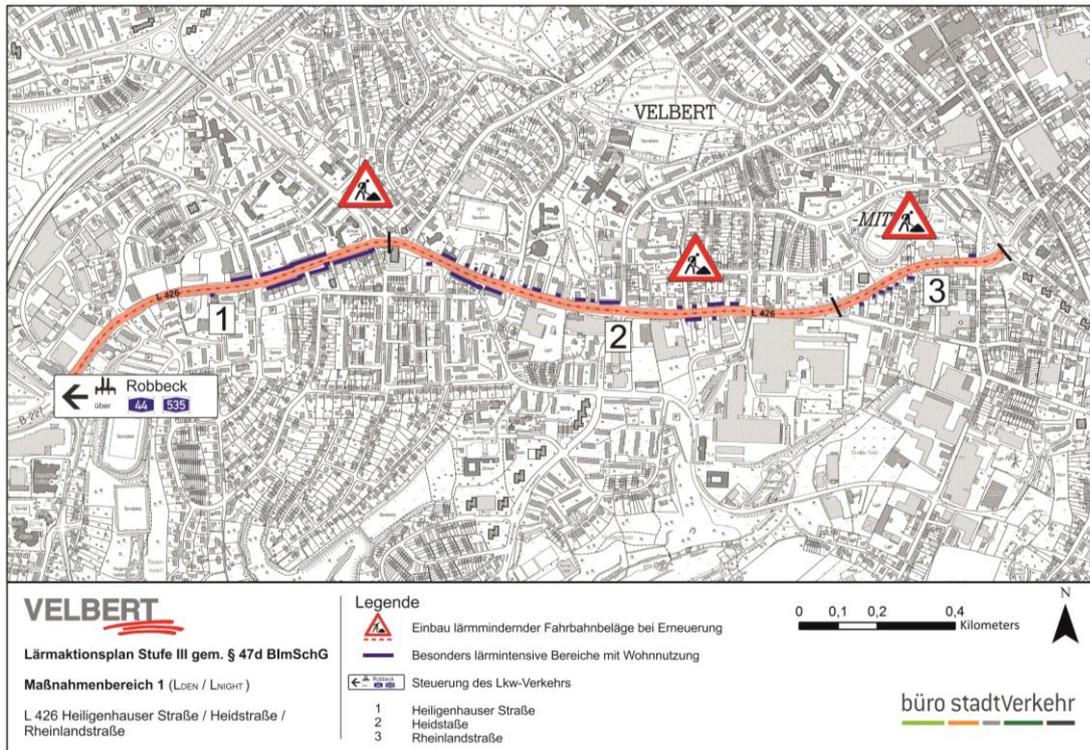


Abb. 4.1-1 Maßnahmenbereich 1

- 1\_A** Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärmindernden Asphalt wenn Fahrbahnsanierung erforderlich.  
Minderungspotenzial: 2 bis 4 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittelfristig  
Kosten: Kategorie 4
- 1\_B** Lenkung des Lkw-Verkehrs mit Ziel Industriegebiet Röbbek über A 44 und A 535 (derzeit in Umsetzung)  
Minderungspotenzial: 2 -3 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: Kategorie 3
- 1\_C** Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)

Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
 Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

- 1\_D Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
 Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
 Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
 Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.2 Maßnahmenbereich 2: L 427 – Langenberger Straße zwischen Willy-Brandt-Platz bis Ecke Bleibergerstraße/Stahlstraße

Der Straßenabschnitt ausgehend vom Willy-Brandt-Platz über die Rheinlandstraße, Langenberger Straße bis zur Metallstraße ist ebenfalls Teil der Hauptverbindungsachse Velbert-Mitte zwischen der AS Heiligenhaus-Hetterscheid (A 44) und der AS Velbert (A 535). Die L 427 ist nur zweispurig ausgebaut und umfasst eine Länge von ca. 1 km.

Nördlich und südlich des Straßenabschnittes besteht an beiden Straßenseiten durchgehende Bebauung, die vorwiegend bewohnt ist. Südwestlich befindet sich zudem ein größerer Gewerbebetrieb.

#### Ergebnisse der Maßnahmenvorschläge aus der Stufe 2

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und 2, bei denen Maßnahmen empfohlen und Prüfaufträge erteilt wurden.

<b>2_a Optimierte Signalsteuerung</b>
Verbesserung des Verkehrsflusses durch optimierte Signalsteuerung <i>Ergebnis: Die Maßnahme wurde umgesetzt.</i>
<b>2_b Veränderung der ÖPNV-Linienführung</b>
Veränderung der ÖPNV-Linienführung mit Einrichtung des ZOB. Dadurch sollten einige Linien nicht mehr über die Oststraße fahren und der Abschnitt zwischen Willy-Brandt-Platz und Oststraße dadurch entlastet werden. <i>Ergebnis: Der ZOB wurde gebaut. Demzufolge wurde die Linienführung des ÖPNV angepasst. Über die Oststraße fahren nur noch die Linien 746 (Velbert – Mettmann) und OV1 (Velbert Mitte – Birth), sodass auf der Langenberger Straße zwischen Oststraße und Willy-Brandt-Platz weniger Buslinien auf dem Straßenabschnitt fahren.</i>
<b>2_c Lärmmindernder Asphalt</b>
Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärm mindernden Asphalt, wenn Fahrbahnsanierung erforderlich. <i>Ergebnis: Bisher wurde diese Maßnahme noch nicht umgesetzt, da die Fahrbahn noch nicht saniert worden ist. Die Maßnahme wird in die Stufe 3 übernommen und soll entweder in den üblichen Sanierungsintervallen umgesetzt werden oder im notwendigen Zusammenhang mit anderen Baumaßnahmen.</i>
<b>2_d Baulückenschließung</b>
Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahme: Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.

*Ergebnis: Maßnahme wird weiter in den Aktionsplan aufgenommen.*

### Maßnahmen zur Lärminderung Stufe 3

In Stufe 3 wird die Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärm mindernden Asphalt weiterhin aufgenommen. Allerdings ist eine Umsetzung erst bei Verschleiß oder anderen dringenden Straßenbaumaßnahmen angesetzt.

Aufgrund der bereits dichten Bebauung im Maßnahmenbereich 2 sind städtebauliche Maßnahmen nur begrenzt möglich. Wenn jedoch Flächen entlang der Langenberger Straße entwickelt werden, sollen passive Lärminderungsmaßnahmen bei der Bauleitplanung berücksichtigt werden.

Zusätzlich werden weiterhin passive Maßnahmen in Form von Lärminderung an Gebäuden empfohlen, als freiwillige Leistung der Hauseigentümer. Dabei besteht die Möglichkeit im Rahmen der energetischen Gebäudesanierung wie beispielsweise durch die KfW-Bank eine Förderung zu erhalten.

Im Zuge der Erarbeitung des Verkehrsentwicklungsplans fand im Auftrag der Stadt Velbert eine Verkehrsstärkenzählung statt. Der Straßenabschnitt ab der Autobahnaus- bzw. auf-fahrt bis zur Kreuzung Langenbergerstraße/ Stahlstraße/ Bleibergstraße weist ebenfalls eine Kfz-Belastung von über 8.000 Kfz/Tag auf. Aufgrund dessen wird der Straßenabschnitt des vom LANUV kartierten Bereichs der Langenberger Straße über die AS Velbert hinaus bis zur Kreuzung Langenberger Straße/Bleibergstraße/ Stahlstraße ergänzt.

Zur Anbindung des Panoramaradweges soll im Bereich der Kreuzung Langenberger Straße und Vom-Bruck-Straße eine sichere und verkehrsberuhigende Querungshilfe eingebaut werden, die aufgrund der verkehrsberuhigenden Gestaltung eine Lärminderung erzielen soll.

Infolge der geplanten Erweiterung des Gewerbegebiets an der Langenberger Straße wird ein Prüfauftrag zur LKW-Lenkung formuliert. Ziel ist die Entlastung der Langenberger Straße in Richtung Velbert-Mitte und den angrenzenden Wohngebieten.

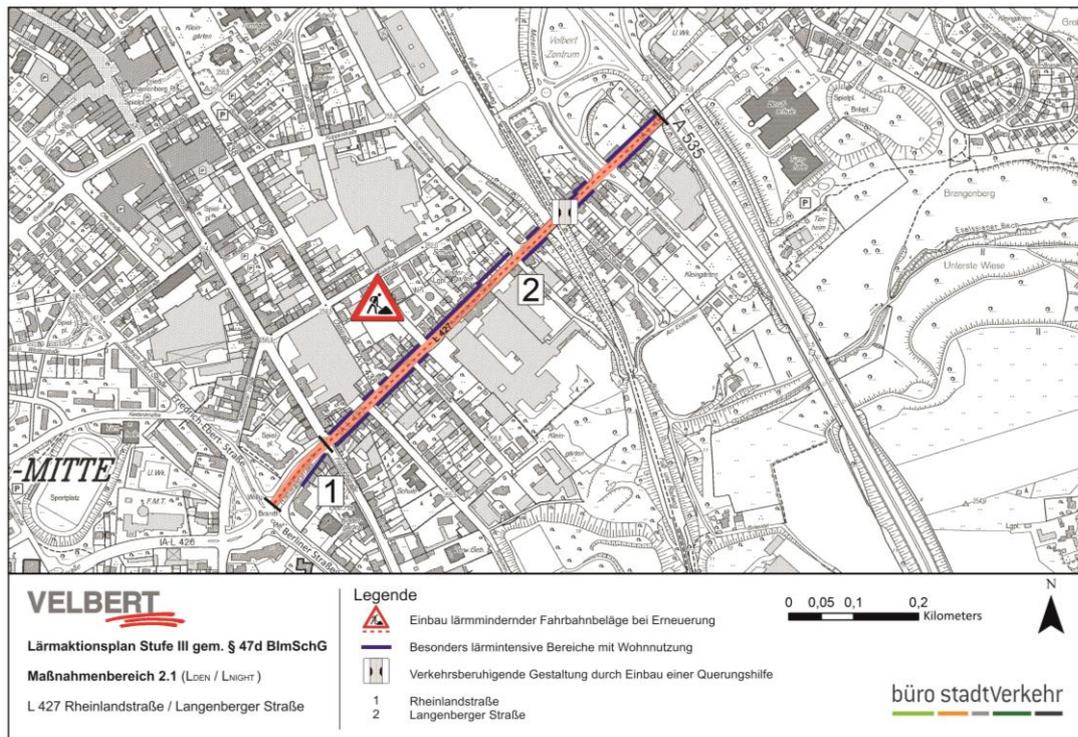


Abb. 4.2-1 Maßnahmenbereich 2.1

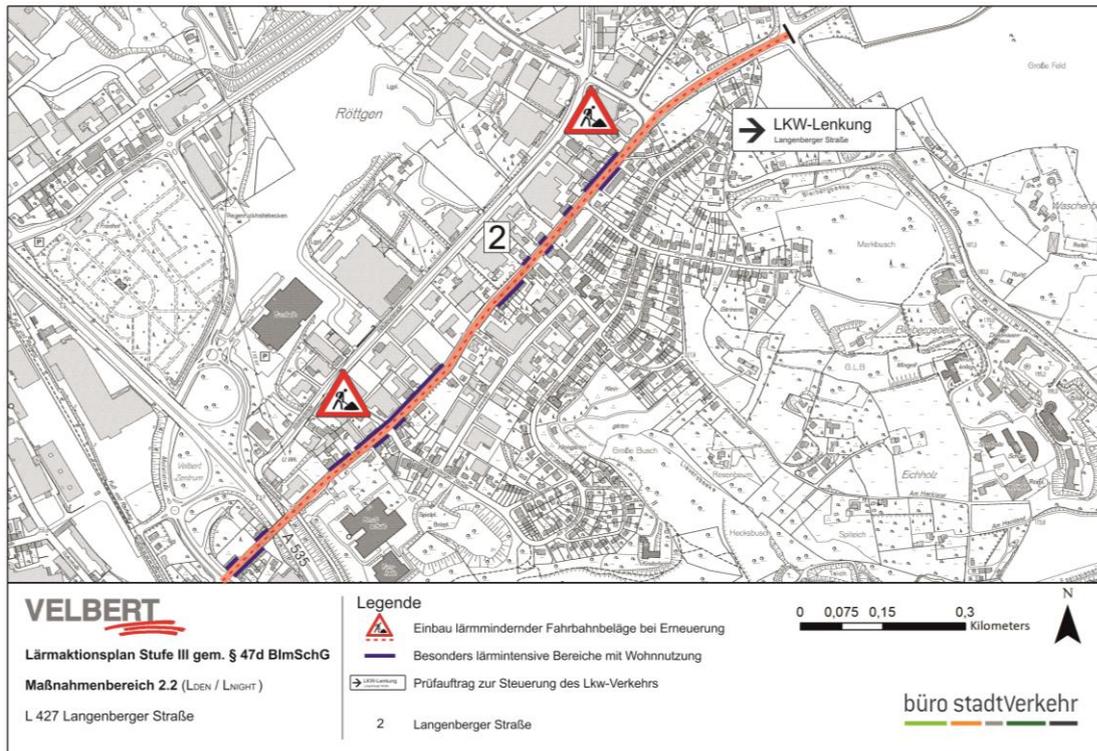


Abb. 4.2-2 Maßnahmenbereich 2.2

- 2\_A** Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärmindernden Asphalt wenn Fahrbahnsanierung erforderlich.  
Minderungspotenzial: 2 bis 4 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: Kategorie 4
- 2\_B** Verkehrssichere Querung der Langenberger Straße durch den Einbau einer Querungshilfe zur Anbindung des Birkentals an den Panoramaweg  
Minderungspotenzial: 2, 4 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittelfristig  
Kosten: Kategorie 3
- 2\_C** Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärmreduzierung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 2\_D** Passive Maßnahmen zur Lärmreduzierung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 2\_E** Prüfauftrag LKW-Lenkung Langenberger Straße  
Minderungspotenzial: 2 dB (A)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig

### 4.3 Maßnahmenbereich 3: B 224 – Werdener Straße zwischen Kettwiger Straße und Friedrich-Ebert Straße Maßnahme/ L 74 – Friedrich-Ebert-Straße

Eine wichtige Nord-Süd-Achsenverbindung in Velbert wird über die L 74 Friedrich-Ebert-Straße durch Velbert-Mitte und die B 224 Werdener Straße in Richtung Essen sichergestellt. Die Werdener Straße bildet in den Norden die Verbindung zu den Essener Stadtteilen Heidhausen und Werden. Die Anschlussstelle Velbert-Nord stellt einen wichtigen Anschluss an die Autobahnen A 44 und A 535 dar. In den Süden führt die L 74 in Richtung Velbert-Neviges. Insgesamt misst der Straßenabschnitt eine Länge von ca. 3 km. Für den Straßenabschnitt 1 der Werdener Straße liegt die Zuständigkeit bei Straßen.NRW.

#### Ergebnisse der Maßnahmenvorschläge aus der Stufe 2

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und 2, bei denen Maßnahmen empfohlen und Prüfaufträge erteilt wurden.

<b>3_a Optimierte Signalsteuerung</b>
Verbesserung des Verkehrsflusses durch optimierte Signalsteuerung <i>Ergebnis: Die Signalsteuerung wurde auf dem Maßnahmenabschnitt optimiert.</i>
<b>3_b Lärmindernder Asphalt</b>
Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärmindernden Asphalt, wenn Fahrbahnsanierung erforderlich. <i>Ergebnis: Die Maßnahme wurde nur teilweise umgesetzt. Eine Fahrbahndeckenerneuerung erfolgte mit konventionellem Asphalt auf der Friedrich-Ebert-Straße auf einer Fahrspur.</i>
<b>3_c Sanierung Fahrbahndecke</b>
Konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke im Bereich Werdener Straße durch Straßen.NRW <i>Ergebnis: Die Sanierung der Werdener Straße erfolgte durch Straßen.NRW von der Autobahnbrücke bis zur Kettwiger Straße.</i>
<b>3_d Omnibusbahnhof</b>
Förderung des Umweltverbundes durch Einrichtung eines Zentralen Omnibusbahnhofs <i>Ergebnis: Ein Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB) wurde an der Friedrich-Ebert-Straße, Ecke Nedderstraße gebaut. Die Maßnahme wurde somit umgesetzt.</i>
<b>3_e Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen</b>
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind. <i>Ergebnis: Maßnahme wird weiter in den Aktionsplan aufgenommen da dies eine langfristig und dauerhaft angelegte Maßnahme ist.</i>
<b>3_f Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden</b>
Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. <i>Ergebnis: Maßnahme wird weiter in den Aktionsplan aufgenommen.</i>

### Maßnahmen zur Lärminderung Stufe 3

Die Friedrich-Ebert-Straße ist eine der wichtigsten Erschließungsstraßen in der Velberter Innenstadt. Seit der Fertigstellung des Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) an der Friedrich-Ebert-Straße/ Ecke Nedderstraße kommt ihr eine zentrale Bedeutung zu.

Im Maßnahmenbereich 3 wird die Erneuerung der Fahrbahndecke auf der Friedrich-Ebert-Straße mit lärminderndem Asphalt weiter verfolgt. Ebenfalls sollen passive Maßnahmen wie die Berücksichtigung der Lärmimmissionen bei der Entwicklung von Baulücken in der Bauleitplanung Beachtung finden oder die Lärminderung an Fassaden im Rahmen energetischer Sanierung mit in die Stufe 3 der Lärmaktionsplanung aufgenommen werden.

Zusätzlich wird die Gestaltung von Straßenseitenflächen zur Verringerung der Lärmbelastung vorgeschlagen. Diese können in Form von Baumtoren eine optische Einengung erzeugen und dadurch die Geschwindigkeit der Fahrzeuge verringern.

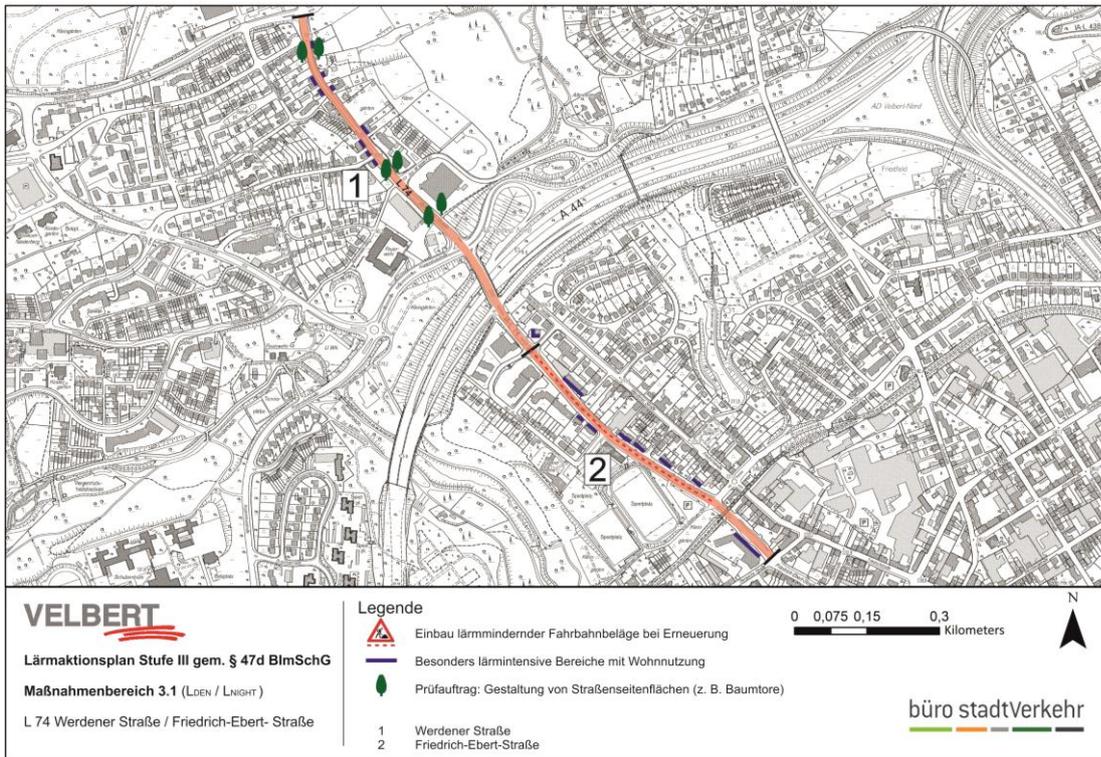


Abb. 4.3-1 Maßnahmenbereich 3.1

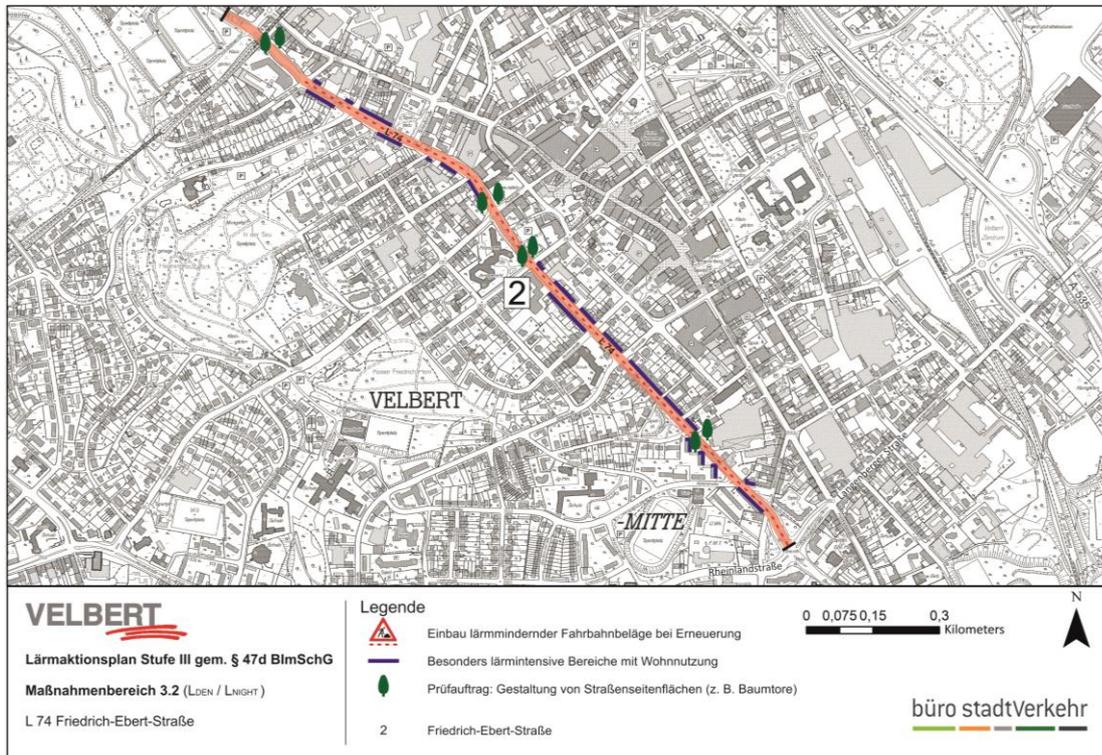


Abb. 4.3-2 Maßnahmenbereich 3.2

- 3-A Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärmindernden Asphalt auf der Friedrich-Ebert-Straße wenn Fahrbahnsanierung erforderlich.  
Minderungspotenzial: 2 bis 4 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: Kategorie 4
- 3-B Prüfauftrag: Gestaltung von Straßenseitenflächen (z. B. Baumtore)  
Minderungspotenzial: nicht bezifferbar  
Umsetzungszeitraum: kurz- bis mittelfristig  
Kosten: Kategorie 2
- 3-C Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärm-minderung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 3-D Passive Maßnahmen zur Lärm-minderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. In-formationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.4 Maßnahmenbereich 4: L 74 – Berliner Straße, Nevigeser Straße zwischen Schmalenhofer Str. und Am Schlagbaum

Der Straßenabschnitt der L 74, die Hauptachse von Velbert in Richtung Tönisheide, erstreckt sich von Nord nach Süd vom Willy-Brandt-Platz über die Berliner Straße bis zur Nevigeser Straße zwischen Schmalenhofer Straße und Am Schlagbaum. Sie misst eine Länge von ca. 1,1 km.

Insbesondere im nördlichen Teil des Straßenabschnittes bis zur Nevigeser Straße/ Ecke Bastersteichstraße befindet sich auf beiden Straßenseiten (überwiegend lockere) Wohnbebauung. Bis zur Ecke Am Schlagbaum sind sowohl Wohnbebauung als auch Gewerbeflächen wiederzufinden.

##### Ergebnisse der Maßnahmenvorschläge aus der Stufe 2

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und 2, bei denen Maßnahmen empfohlen und Prüfaufträge erteilt wurden.

<b>4_a Optimierte Signalsteuerung</b>
Verbesserung des Verkehrsflusses durch optimierte Signalsteuerung <i>Ergebnis: Die Signalsteuerung wurde auf dem Maßnahmenabschnitt optimiert.</i>
<b>4_b Sanierung Fahrbahndecke</b>
Konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke im Bereich Nevigeser Straße <i>Ergebnis: Die Maßnahme wurde bislang nicht umgesetzt. Die Maßnahme wird daher in Stufe 3 weiter verfolgt.</i>
<b>4_c Prüfauftrag: Geschwindigkeitsbegrenzung</b>
Geschwindigkeitsbegrenzung an der Nevigeser Straße im Bereich Herzogstraße/ Basterstreich <i>Ergebnis: Der Prüfauftrag für eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 an der Nevigeser Straße im Bereich Herzogstraße/ Basterstreich ist bislang nicht erfolgt.</i>
<b>4_d Verkehrsberuhigende Gestaltung</b>
Verkehrsberuhigende Gestaltung durch Einbau einer Querungshilfe im Übergangsbereich des Panoramaradweges <i>Ergebnis: Der Einbau einer Querungshilfe zwischen Kocksbusch und Am Schlagbaum auf der Nevigeser Straße ist erfolgt.</i>
<b>4_e Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden</b>
Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. <i>Ergebnis: Maßnahme wird weiter in den Aktionsplan aufgenommen.</i>

##### Maßnahmen zur Lärminderung Stufe 3

Die Straßenabschnitte, bei denen der Fahrbahnbelag bislang nicht erneuert wurde, sollen im Zuge von anstehenden Sanierungsmaßnahmen oder bei Verschleiß mit konventionellem Fahrbahnbelag erneuert werden.

Darüber hinaus wird der Prüfauftrag zur Geschwindigkeitsbegrenzung an der Nevigeser Straße erneut mit aufgenommen. Der Bereich wird gegenüber der 2. Stufe von Bas-

tersteichstraße bis Herzogstraße bis zur Kreuzung Nevigeser Straße/ Schmalenhofer Straße/ Deller Straße verlängert.

Bei städtebaulichen Maßnahmen wie der Neuentwicklung von Flächen, soll im Rahmen der Bauleitplanung geprüft werden, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.

Außerdem werden Maßnahmen zur Lärminderung an Gebäuden empfohlen, als freiwillige Leistung der Hauseigentümer. In diesem Zusammenhang besteht jedoch die Möglichkeit im Rahmen energetischer Gebäudesanierung wie beispielsweise durch die KfW-Bank eine Förderung zu erhalten.

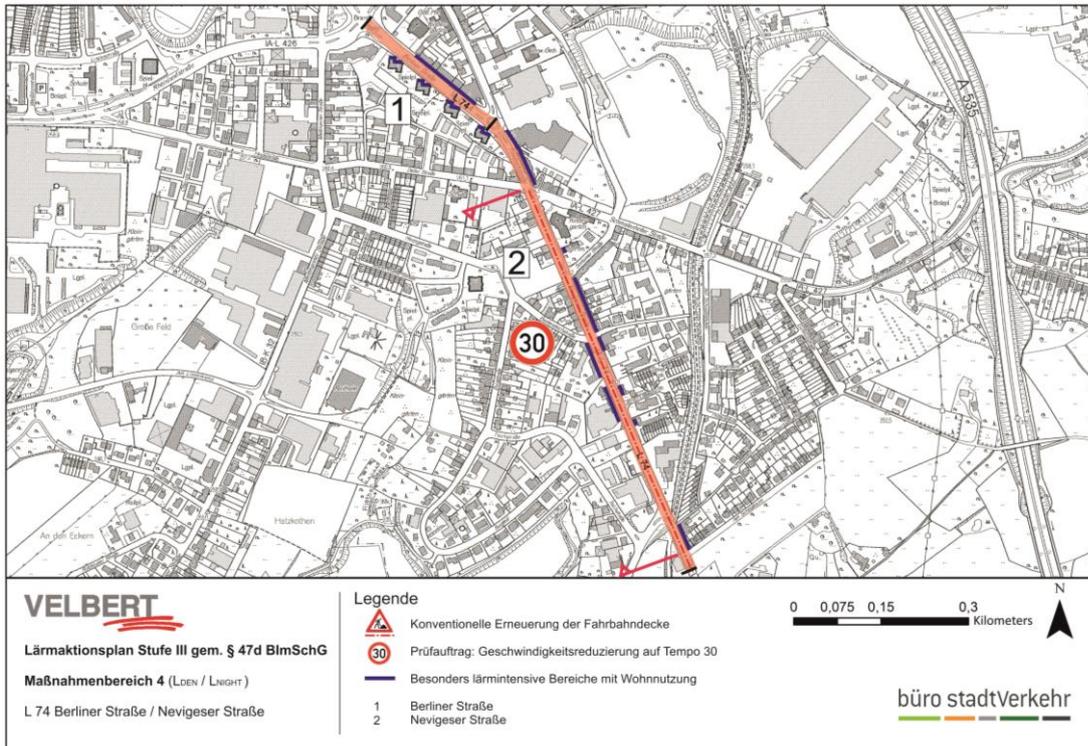


Abb. 4.4-1 Maßnahmenbereich 4

- 4-A Konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke im Bereich Nevigeser Straße von Ecke Schmalenhofer Straße bis Am Kröklenberg  
Minderungspotenzial: 0,5 bis 1,5 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: Kategorie 4
- 4-B Prüfauftrag: Geschwindigkeitsreduzierung an der Nevigeser Straße im Kreuzungsbereich Friedrichstraße/ Schmalenhofer Straße/ Deller Straße/ Nevigeser Straße bis Am Schlagbaum (ganztäglich)  
Minderungspotenzial: 2,4 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: Kategorie 2
- 4-C Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

- 4-D Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
 Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
 Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
 Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.5 Maßnahmenbereich 5: L 74 – Nevigeser Straße zwischen Am Kröklenberg und Kuhlendahler Straße, Wülfrather Straße zwischen Nevigeser Straße und Wimmersberger Straße

Der folgende ca. 1 km lange Straßenabschnitt beginnt auf der Nevigeser Straße/ Ecke Am Kröklenberg und verläuft südlich in die Wülfrather Straße. Auf der Nevigeser Straße zwischen Am Kröklenberg und Kuhlendahler Straße ist insbesondere auf der östlichen Seite Wohnbebauung vorzufinden, unmittelbar auf der westlichen Straßenseite sind Gewerbebetriebe angesiedelt.

##### Ergebnisse der Maßnahmenvorschläge aus der Stufe 2

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und 2, bei denen Maßnahmen empfohlen und Prüfaufträge erteilt wurden.

<b>5_a Einbau Kreisverkehr</b>
Verkehrsberuhigende Gestaltung durch Einbau eines Kreisverkehrs an der Schubertstraße  <i>Ergebnis: Der Bau eines Kreisverkehrs wurde als Minikreisel ausgeführt. Allerdings ist dieser nicht wirksam und wird infolge dessen wieder zurück gebaut.</i>
<b>5_b Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden</b>
Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden.  <i>Ergebnis: Maßnahme wird weiter in den Lärmaktionsplan aufgenommen.</i>

##### Maßnahmen zur Lärminderung

Die Erwartungen an geplanten Kreisverkehr konnten hinsichtlich Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss an der Schubertstraße nicht erreicht werden. Es kam zu häufigeren Unfällen mit Blechschäden. Infolgedessen wird der Kreisverkehr zurückgebaut. Anstelle des Kreisverkehrs ist nun eine Querungsstelle mit Mittelinsel geplant.

Anlagen von Begleitgrün wie beispielsweise Anlagen von Begleitgrün auf der L 74 können neben einem grüneren Stadtbild auch lärmindernde Effekte mit sich bringen. Durch Bepflanzung des Seitenstraßenraumes kann eine optische Einengung der Fahrbahn erwirkt werden, sodass der Kfz-Verkehr langsamer fährt und eine Lärminderung erreicht werden kann.

Mit Aufgenommen sind zudem die passiven Maßnahmen bei städtebaulichen Maßnahmen oder Baulückenschließung sowie die Möglichkeit der Förderung der Lärminderung an Fassaden.

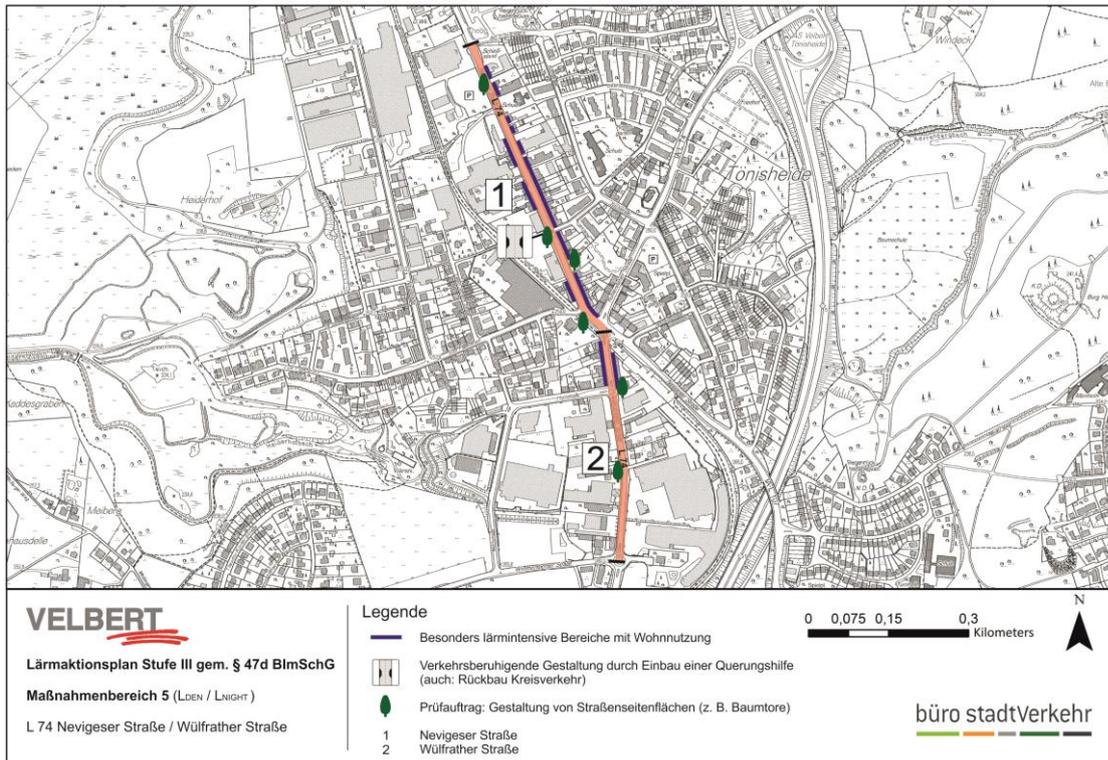


Abb. 4.5-1 Maßnahmenbereich 5

- 5-A Straßenraumgestaltung, Anlagen von Begleitgrün (z.B. Baumstandorte zur Abgrenzung von Stellplätzen)  
Minderungspotenzial: nicht bezifferbar  
Umsetzungszeitraum: langfristig  
Kosten: Kategorie 3
- 5-B Verkehrsberuhigende Gestaltung durch Einbau einer Querungshilfe an der Kreuzung Nevigeser Straße/ Schubertstraße mit Mittelinsel  
Minderungspotenzial: 2, 4 dB (A)  
Umsetzungszeitraum: kurz- bis mittelfristig  
Kosten: Kategorie 4
- 5-C Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärm-minderung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristige  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 5-D Passive Maßnahmen zur Lärm-minderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.6 Maßnahmenbereich 6: L 439 – Kohlenstraße, Bonsfelder Straße zwischen Nierenhofer Straße und Hattinger Straße/ L 924 – Hattinger Straße bis Stadtgrenze

In Velbert-Nierenhof wurde die Kreuzung der Kohlenstraße und in der Verlängerung die Bonsfelderstraße bis zur Hattinger Straße (L 439) und die Hattinger Straße (L 924) mit einer Länge von ca. 1,3 km untersucht. Der Straßenabschnitt stellt eine wichtige Verbindungsfunktion nach Hattingen und Essen-Kupferdreh dar. Weitere abzweigende Straßen führen in Richtung Velbert-Mitte, Velbert-Langenberg sowie Sprockhövel.

Straßenbegleitende Bebauung findet sich im Ortskern auf der Bonsfelder Straße wieder. An der Kohlenstraße, die sich im Zuständigkeitsbereich von Straßen.NRW befindet, ist nur eine geringe Anzahl an Wohngebäuden in unmittelbarer Straßennähe zu finden.

##### Ergebnisse der Maßnahmenvorschläge aus der Stufe 2

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und 2, bei denen Maßnahmen empfohlen und Prüfaufträge erteilt wurden.

<p><b>6_a Sanierung Fahrbahndecke</b></p> <p>Konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke im Bereich Kohlenstraße durch Straßen.NRW.</p> <p><i>Ergebnis: Die Maßnahme wurde bisher nicht umgesetzt. Die Fahrbahnerneuerung soll aber mittelfristig umgesetzt werden und verbleibt somit im Lärmaktionsplan.</i></p>
<p><b>6_b Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden</b></p> <p>Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden.</p> <p><i>Ergebnis: Maßnahme wird weiter in den Aktionsplan aufgenommen.</i></p>

##### Maßnahmen zur Lärminderung

Die Kohlenstraße befindet sich nicht in der Baulast der Stadt Velbert, sondern diese liegt beim Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW). Bislang fand durch Straßen.NRW keine Sanierung der Fahrbahndecke durch den Baulastträger statt. Aus diesem Grund wird die Maßnahme weiterhin mit in den Lärmaktionsplan der Stufe 3 aufgenommen.

Neben passiven Maßnahmen zur Lärminderung soll zusätzlich bei Flächen, die neu entwickelt werden, geprüft werden, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.



Abb. 4.6-1 Maßnahmenbereich 6

- 6-A Konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke im Bereich Kohlenstraße durch Straßen.NRW  
Minderungspotenzial: 0,5 bis 1,5 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittelfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 6-B Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärm-minderung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 6-C Passive Maßnahmen zur Lärm-minderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.7 Maßnahmenbereich 7: A 535/ A 44 – Autobahndreieck Nord

Das Autobahndreieck Nord A 44/ A 535 befindet sich im Nordwesten der Stadt Velbert.

Bundesautobahnen liegen in Nordrhein-Westfalen in der Zuständigkeit des Landesbetriebs Straßenbau NRW (Straßen.NRW). Aufgrund dessen hat die Stadt Velbert keinen unmittelbaren Einfluss auf die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen. Im Allgemeinen sind an Bundesautobahnen Maßnahmen, wie Lärmschutzwände oder Geschwindigkeitsreduzierungen möglich. Insbesondere am Autobahndreieck Nord liegen Wohngebiete, die von der hohen Lärmbelastung betroffen sind.

## Ergebnisse der Maßnahmenvorschläge aus der Stufe 2

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und wurde in Stufe 2 aufgenommen. Es wurden Maßnahmen empfohlen und Prüfaufträge erteilt.

Lärmschutz
<p>Die Stadt Velbert hat sowohl in Stufe 1 als auch in Stufe 2 Straßen.NRW über die von hoher Lärmbelastung betroffenen Gebäude am Autobahndreieck Nord informiert und eine Überprüfung der Lärmsituation beantragt.</p> <p><i>Ergebnis: Schallschutzmaßnahmen entlang der A 44 bzw. A 535 im Bereich Velbert sind in letzter Zeit nicht getätigt worden. Es wurde lediglich ein kleines Teilstück Lärmschutzwand entlang der A 535 vor allem zum Schutz der Wohnbebauung „Bismarckstraße 3“ errichtet. Diese Schallschutzmaßnahme ist bislang nicht in den Lärmkarten einbezogen worden.</i></p>

## Maßnahmen zur Lärminderung

Die Bundesautobahnen A 535 und A 44 waren bereits Bestandteil der vorangegangenen Lärmaktionsplanungen. Die Stadt Velbert hat nach der Lärmaktionsplanung der 1. Stufe und 2. Stufe Straßen.NRW über die betroffenen Gebäude im Bereich des Autobahndreiecks Velbert-Nord informiert und die Überprüfung der Lärmsituation beantragt.

Anhand der Lärmkartierung können keine Ansprüche auf weiteren Lärmschutz geltend gemacht werden. Dennoch wird ein erneuter Antrag auf Überprüfung an Straßen.NRW gestellt insbesondere mit dem Hinweis, dass die Eingangsparameter der Berechnung (Verkehrsstärke, Lage und Höhe des Schallschutzes) dringend zu überprüfen sind. Vor allem die als Schallschutz berücksichtigten Böschungen an der Autobahn bewirken aufgrund ihrer flachen Steigung oftmals keinen Schallschutz. Straßen.NRW sollte dabei ein besonderes Augenmerk auf die Lärmsituation richten, da aufgrund des Lückenschlusses der A 44 ein deutlicher Anstieg der Verkehrsstärke mittelfristig absehbar ist. Im Maßnahmenbereich 7 wird eine Prüfung der Errichtung von Lärmschutzwänden im markierten Bereich siehe Abbildung 4.1.7-1 auf der A 44 und A 535 empfohlen.

Zusätzlich wird ein Prüfauftrag zur Temporeduzierung auf der A 44 nach Tunnelausgang (von Heiligenhaus aus kommend in Richtung Essener Stadtgebiet) in beiden Fahrtrichtungen gestellt. Im Tunnel Birth ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h vorgeschrieben. Nach Tunnelausgang in Richtung Essen ist derzeit auf beiden Fahrtrichtungen für ca. 100 m keine Geschwindigkeitsbegrenzung durch Straßen.NRW festgelegt. Dadurch beschleunigen Fahrzeuge nach Tunnelausgang ihr Tempo erheblich, was zu starken Lärmbelastungen der angrenzenden Wohngebiete führt. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach Tunnelausgang (Tunnel Birth in Richtung Essen) auf 100 km/h sowohl tagsüber als auch nachts soll eine Lärminderung erzielt werden. Auch für kommende Fahrzeuge von Essen in Richtung Tunnel Birth soll diese Geschwindigkeitsbegrenzung gelten.

Der Abschnitt der A 535 mit einer Länge von ca. 1 km zwischen dem Autobahndreieck Nord und der AS Velbert-Mitte ist zur Zeit mit keiner Geschwindigkeitsbeschränkung versehen. Anschließend wird die Geschwindigkeit auf 100 km/h reduziert. Es wird vorgeschlagen, dass bereits die Beschränkung von 100 km/h ab dem Dreieck Nord Gültigkeit hat.

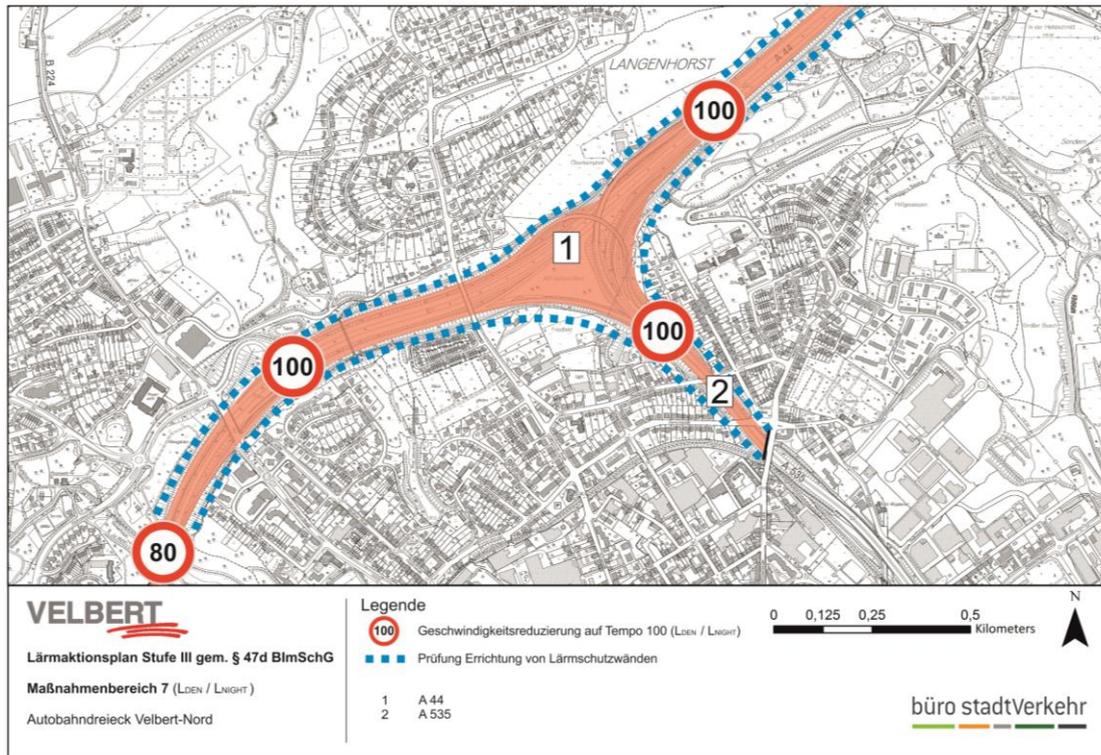


Abb. 4.7-1 Maßnahmenbereich 7

- 7-A Prüfung Schallschutz durch Straßen.NRW  
Minderungspotenzial: nicht abschätzbar  
Umsetzungszeitraum: mittelfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 7-B Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung durch Straßen.NRW  
Minderungspotenzial: nicht abschätzbar  
Umsetzungszeitraum: mittelfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.8 Maßnahmenbereich 8: A 535 – Tönisheide

Die A 535 verläuft auf dem Velberter Stadtgebiet auf einer Länge von etwa 6,5 km ab dem Autobahndreieck Velbert-Nord in den Süden in Richtung Wuppertal. Auf dem Velberter Stadtgebiet wird die A 535 durch drei Anschlussstellen (AS Velbert, AS Tönisheide, AS Wülfrath) erschlossen.

#### Ergebnisse der Maßnahmenvorschläge aus der Stufe 2

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und 2, bei denen Maßnahmen empfohlen und Prüfaufträge erteilt wurden.

##### Lärmschutz

Der Straßenabschnitt war bereits Bestandteil der Lärmaktionsplanung der Stufe 1 und 2, bei denen Straßen.NRW eine erneute Prüfung der Lärmsituation im Bereich der Bebauung an der Straße „Am Karrenberg“ erteilt hat.

*Ergebnis: Seit der letzten Lärmaktionsprüfung sind laut Straßen.NRW keine Maßnahmen zur Lärminderung getätigt worden.*

### Maßnahmen zur Lärminderung

In diesem Abschnitt sind bereits einige Maßnahmen, wie z.B. Schallschutzwände oder Temporeduzierungen vorhanden. Dennoch kommt es auf dem Straßenabschnitt insbesondere an der Abfahrt Tönisheide aufgrund fehlender Schallschutzmaßnahmen zu erhöhter Lärmbelastung. Es wird empfohlen den gesamten Straßenverlauf der A 535 auf dem Stadtgebiet von Velbert auf die Errichtung von Lärmschutzwänden zu prüfen. Hier sollte neben angrenzender Wohnbebauung (z.B. am Autobahndreieck im Bereich „An der Wildenburg, „Wildenstein“, „Wildenhang“), ebenso an Bereichen, wo der Lärm ins Tal bis zur Wohnbebauung vordringt die Errichtung von Lärmschutzwänden geprüft werden. Insbesondere ist hier auf den Bereich zwischen der die A 535 querenden Reuterstraße und der südlich liegenden Brücke (Wülfrather Straße) hinzuweisen, da der Lärm hier in östlicher Richtung durch die Tallage bis zur Wohnbebauung deutlich wahrgenommen wird.

Straßen.NRW wird erneut über die Lärmproblematik auf der A 535 informiert und der Antrag auf Prüfung der Lärmsituation erneut gestellt.

Darüber hinaus ist derzeit keine Geschwindigkeitsbegrenzung zwischen dem Autobahndreieck Nord und der AS Velbert-Mitte vorzufinden. Ab der AS Velbert-Mitte wird die Geschwindigkeit jedoch auf 100 km/h reduziert. Es wird vorgeschlagen, dass die Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h bereits ab dem Dreieck Nord Gültigkeit hat.

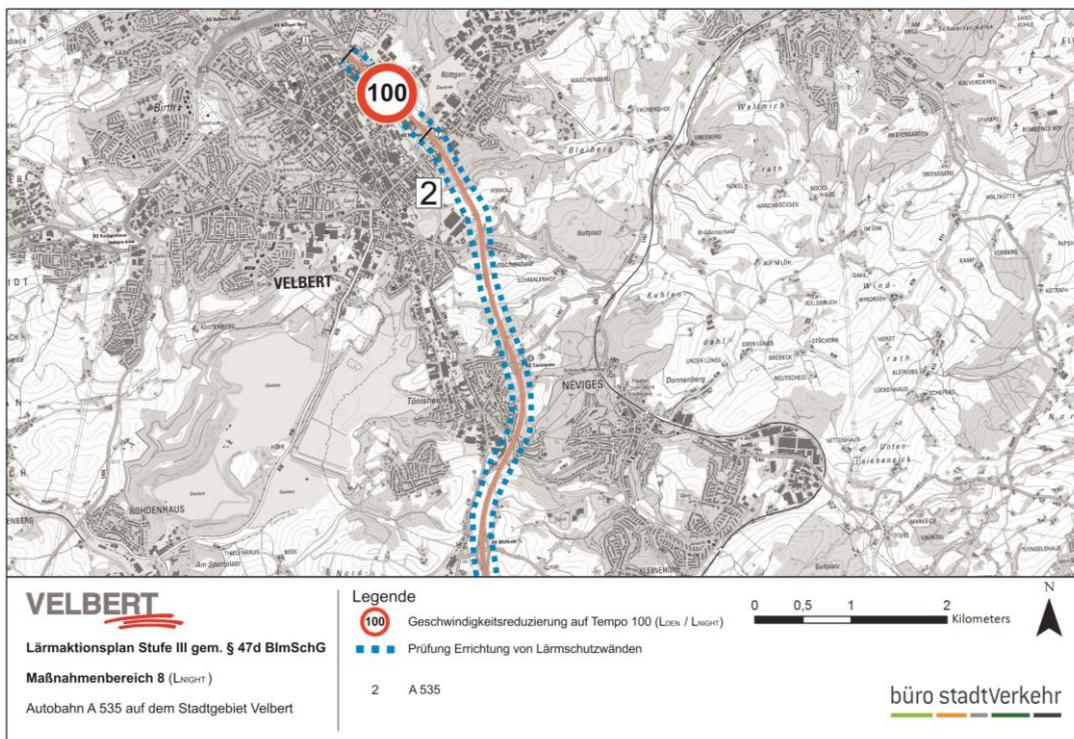


Abb. 4.8-1 Maßnahmenbereich 8

- 8-A Prüfung Schallschutz durch Straßen.NRW  
Minderungspotenzial: nicht abschätzbar  
Umsetzungszeitraum: mittelfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 8-B Prüfung Geschwindigkeitsreduzierung durch Straßen.NRW  
Minderungspotenzial: nicht abschätzbar  
Umsetzungszeitraum: mittelfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.9 Maßnahmenbereich 9: L 924 – Bonsfelder Straße/ L 107 – Bonsfelder Straße bis zum Walkmühlenweg

Der untersuchte Straßenabschnitt geht von der Achse Kohlenstraße (in der Verlängerung in die Bonsfelder Straße) und Hattinger Straße in Nierenhof ab und verläuft in Richtung Velbert-Langenberg über die Bonsfelder Straße, Hauptstraße, Panner Straße und Straße des 17. Juni bis zum Tunnelein- bzw. -ausgang. Westlich und östlich des Straßenabschnittes liegen sowohl Gewerbegebiete als auch Wohnbebauung.

##### Maßnahmen zur Lärminderung

Der Straßenabschnitt des Maßnahmenbereichs 9 war im Lärmaktionsplan der Stufe 2 noch nicht Bestandteil. Hier wurde durch den LANUV bei der Lärmkartierung eine erhöhte Lärmbelastung festgestellt.

Die Erneuerung der Fahrbahndecke mit lärmminderndem Asphalt ist bei erforderlicher Fahrbahnerneuerung zu empfehlen. Da der Straßenabschnitt zum Teil in der Baulast der Stadt Velbert und von Straßen.NRW liegt, ist hier eine Abstimmung der beiden Baulasträger erforderlich.

Im Bereich der Wohnbebauung im südlichen Bereich der Bonsfelder Straße wird außerdem die Gestaltung von Straßenraumflächen in Form von beispielsweise Baumtoren vorgeschlagen. Diese können einen lärmindernden Effekt erzielen.

Für die betroffenen Bestandsgebäude wird auch hier empfohlen passive Maßnahmen zur Lärminderung umzusetzen.

Bei möglicher städtebaulicher Entwicklung oder Baulückenschließung entlang des Straßenabschnittes ist zudem zu prüfen, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.

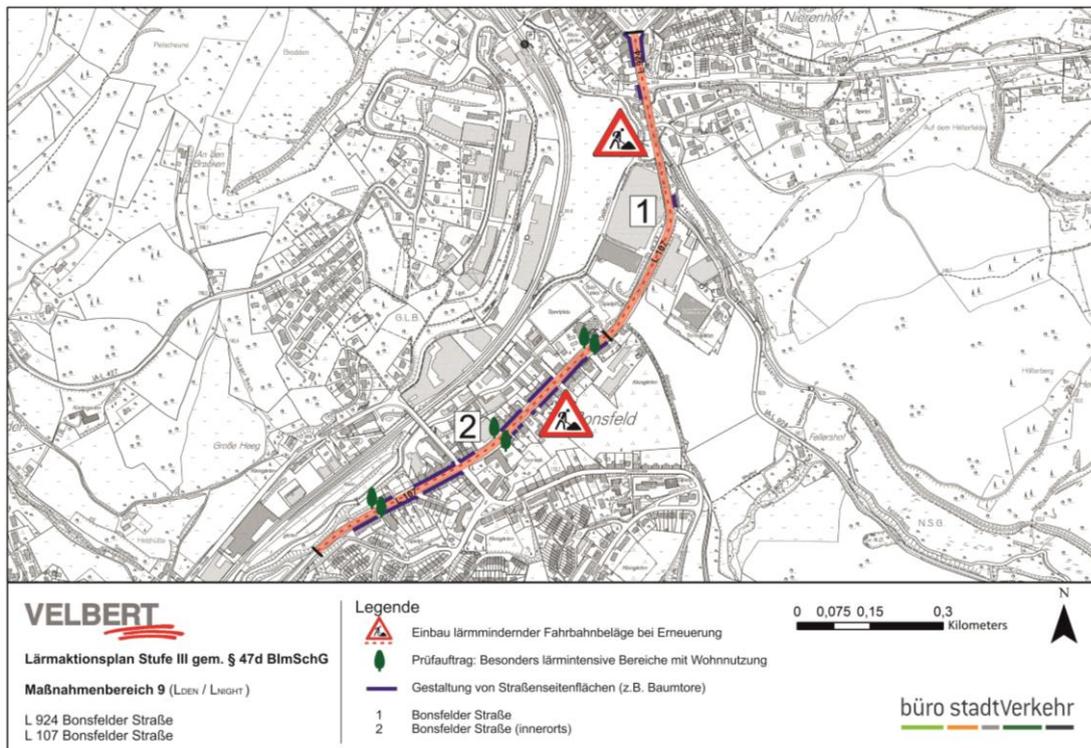


Abb. 4.9-1 Maßnahmenbereich 9

- 9-A Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärm mindernden Asphalt wenn Fahrbahnsanierung erforderlich. (Abstimmung mit Straßen.NRW erforderlich, da der Streckenabschnitt eine Baulast aufweist, die sowohl bei Straßen.NRW als auch der Stadt Velbert liegt.)  
Minderungspotenzial: 2 bis 4 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nur teilweise kostenrelevant, Kategorie 4
- 9-B Prüfauftrag: Gestaltung von Straßenseitenflächen (z. B. Baumtore)  
Minderungspotenzial: nicht bezifferbar  
Umsetzungszeitraum: kurz- bis mittelfristig  
Kosten: Kategorie 2
- 9-C Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 9-D Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### **4.10 Maßnahmenbereich 10: Hauptstraße, Panner Straße, Straße des 17. Juni**

Von der Hauptstraße, Ecke Gröndelle bis zum Tunnellein- bzw. ausgang der Straße des 17. Juni verläuft der Streckenabschnitt der Maßnahme 10. Im Bereich der Hauptstraße und Panner Straße findet sich auf beiden Straßenseiten Wohnbebauung vor, während diese im Bereich der Straße des 17. Juni nicht vorliegt.

Der Streckenabschnitt von Hauptstraße 3 bis Einfahrt Panner Straße liegt in der Baulast der Stadt Velbert, der andere Bereich hingegen bei Straßen.NRW (z.B. Straße des 17. Juni).

##### **Maßnahmen zur Lärminderung**

Der Straßenabschnitt des Maßnahmenbereichs 10 war im Lärmaktionsplan der Stufe 2 noch nicht Bestandteil. Bei Verschleiß oder anderen dringenden Straßenbaumaßnahmen wird auf der L 107 eine Fahrbahnerneuerung mit lärm mindernden Fahrbahnbelägen angesetzt. Die Baulast liegt hier bei der Stadt Velbert sowie Straßen.NRW. Aus diesem Grund wird eine Abstimmung der beiden Baulastträger angestrebt. Für die betroffenen Bestandsgebäude wird auch hier empfohlen passive Maßnahmen zur Lärminderung umzusetzen. Bei möglicher städtebaulicher Entwicklung oder Baulückenschließung entlang des Straßenabschnittes ist zudem zu prüfen, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.

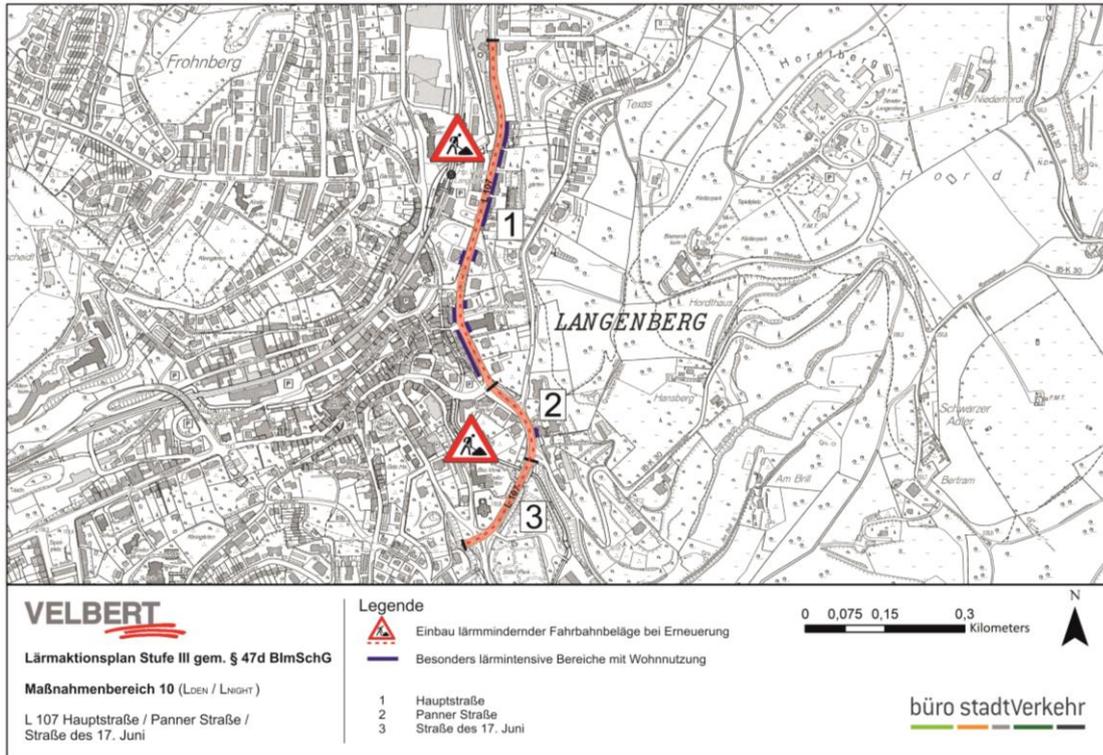


Abb. 4.10-1 Maßnahmenbereich 10

- 10-A Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärm mindernden Asphalt wenn Fahrbahnsanierung erforderlich. (Abstimmung mit Straßen.NRW erforderlich, da der Streckenabschnitt eine Baulast aufweist, die sowohl bei Straßen.NRW als auch der Stadt Velbert liegt.)  
Minderungspotenzial: 2 bis 4 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nur teilweise kostenrelevant, Kategorie 4
- 10-B Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärmreduzierung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 10-C Passive Maßnahmen zur Lärmreduzierung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.11 Maßnahmenbereich 11: L 107 – Dr. Hans-Karl-Glinz-Str., Vogteier Straße, Plückeresmühle/ Ecke Hauptstraße

Nach dem Tunnelaus- bzw. -eingang der L 107 in Langenberg-Mitte verläuft der Straßenabschnitt über die Dr. Hans-Karl-Glinz-Str., Vogteier Straße, Plückeresmühle und Kuhlendahler Straße in Richtung Velbert-Neviges. Von dieser Achse werden kleinere Wohngebiete und Gewerbegebiete erschlossen. Im Wesentlichen ist die Achse von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Waldflächen geprägt. An der Kreuzung Schmalenhofer Straße/ Bernaustraße und Kuhlendorfer Straße endet der untersuchte Straßenabschnitt.

##### Maßnahmen zur Lärminderung

Der Straßenabschnitt des Maßnahmenbereichs 11 war im Lärmaktionsplan der Stufe 2 noch nicht enthalten. Bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen oder bei Verschleiß des Fahrbahnbelags soll die L 107 im Maßnahmenbereich 11 durch konventionellen Fahrbahnbelag ersetzt werden, um den Lärm und die Anzahl betroffener Personen und Gebäude zu minimieren.

Bei städtebaulichen Maßnahmen wie der Neuentwicklung von Flächen, soll im Rahmen der Bauleitplanung geprüft werden, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.

Außerdem werden Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden empfohlen, als freiwillige Leistung der Hauseigentümer. In diesem Zusammenhang besteht jedoch die Möglichkeit im Rahmen energetischer Gebäudesanierung wie beispielsweise durch die KfW-Bank eine Förderung zu erhalten.

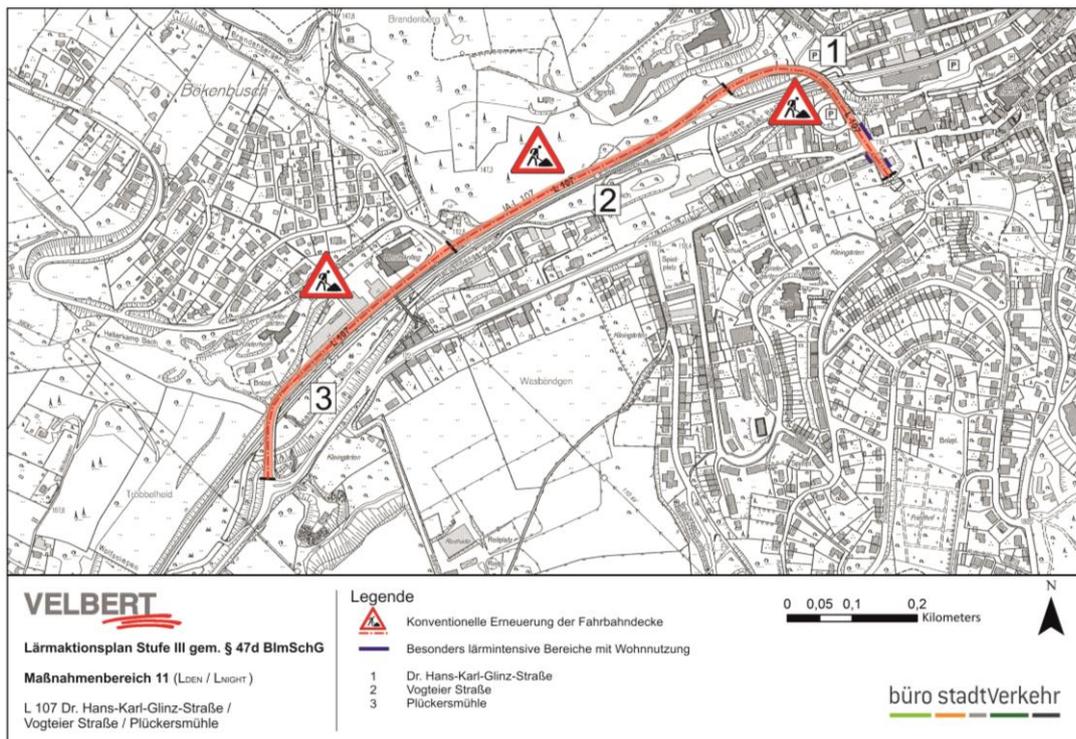


Abb. 4.11-1 Maßnahmenbereich 11

- 11-A Konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke im Bereich Kohlenstraße durch Straßen.NRW  
Minderungspotenzial: 0,5 bis 1,5 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittelfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

- 11-B Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 11-C Passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### **4.12 Maßnahmenbereich 12: L 107 – Ecke Lohbachstraße/ Siebeneicker Straße bis Ecke Teimbergstraße/ Siebeneicker Straße**

Der Achsenabschnitt von Velbert-Nevigés zwischen der Kreuzung Lohbachstraße/ Wilhelmstraße durch das Gewerbegebiet Siebeneick in Richtung Wuppertal ist die Siebeneicker Straße. Die Straße grenzt unmittelbar an die Schienen der Oberbergischen Bahn. Stadtauswärts in Richtung Wuppertal führt die Achse an dem großen Gewerbegebiet Erbslöh vorbei. Der Abschnitt verläuft bis zur Ecke Teimbergstraße/ Siebeneicker Straße.

##### **Maßnahmen zur Lärminderung**

Der Straßenabschnitt des Maßnahmenbereichs 12 war im Lärmaktionsplan der Stufe 2 noch nicht enthalten. Eine Erneuerung der Fahrbahndecke mit lärminderndem Fahrbahnbelag sollte im Maßnahmenbereich 12 auf der Wilhelmstraße/ Siebeneicker Straße bei Verschleiß oder anstehenden Sanierungsmaßnahmen erfolgen, um eine Lärminderung des hohen Kfz-Aufkommens zu erzielen.

Darüber hinaus soll im Rahmen von städtebaulichen Maßnahmen und Baulückenschließungen Lärmimmissionen vorab genau geprüft werden und eine Begrenzung der Lärmbelastung durch Anpassung der Baustruktur und Nutzung Berücksichtigung finden und möglichst eingegrenzt werden.

Zusätzlich werden weiterhin passive Maßnahmen in Form von Lärminderung an Gebäuden empfohlen, als freiwillige Leistung der Hauseigentümer. Dabei besteht die Möglichkeit im Rahmen der energetischen Gebäudesanierung wie beispielsweise durch die KfW-Bank eine Förderung zu erhalten.

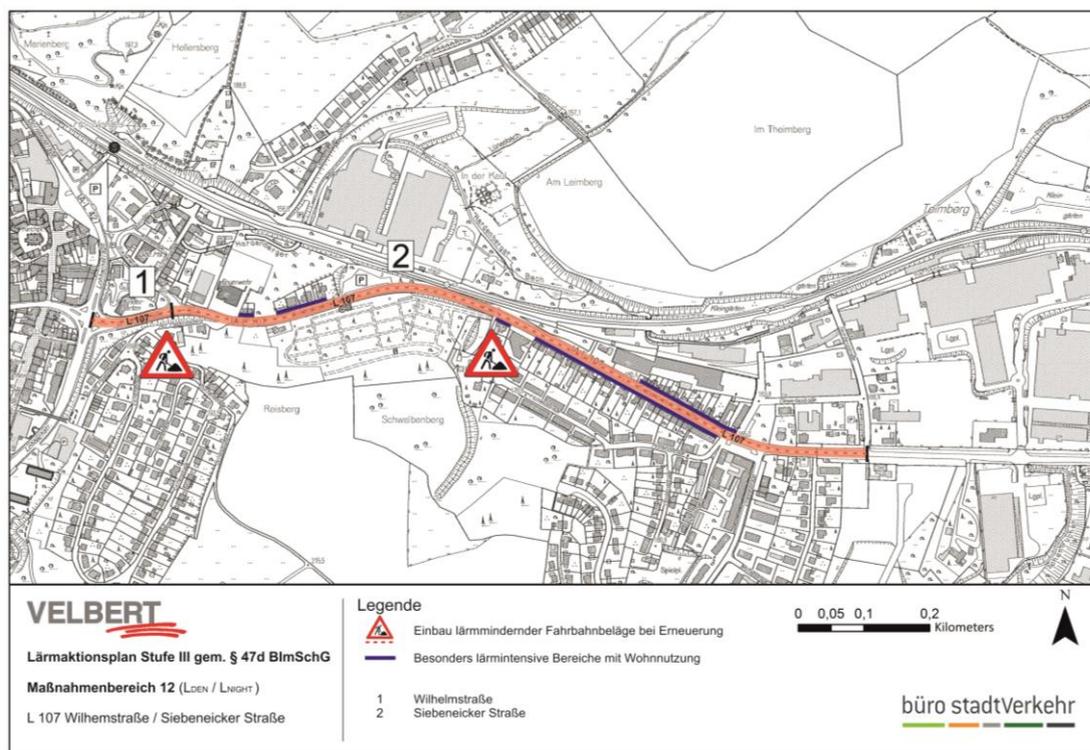


Abb. 4.12-1 Maßnahmenbereich 12

- 11-A Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärmindernden Asphalt wenn Fahrbahnsanierung.  
Minderungspotenzial: 2 bis 4 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: Kategorie 4
- 12-B Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen  
Wenn Flächen entlang der betroffenen Straßen neu entwickelt werden sollen, wird im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärmreduzierung umsetzbar sind.  
Minderungspotenzial: 5 bis 20 dB(A)  
Umsetzungszeitraum: mittel- bis langfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant
- 12-C Passive Maßnahmen zur Lärmreduzierung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.  
Minderungspotenzial: bis zu 50 dB(A) (Im Innenraum)  
Umsetzungszeitraum: kurzfristig  
Kosten: für Stadt Velbert nicht kostenrelevant

#### 4.13 Maßnahmenbereich 13: L 355 – Asbrucher Straße

Die L 355 verläuft von der AS Wülfrath (A 535) in Richtung Südosten nach Wuppertal. Der Straßenabschnitt auf dem Stadtgebiet Velbert umfasst eine Länge von knapp 1,7 km. Anschließend verläuft die L 355 auf dem Stadtgebiet Wuppertal weiter. Sie stellt daher eine wichtige Verbindungsachse zwischen dem Süden Velberts und dem Norden Wuppertals dar. In direkter Umgebung befindet sich nördlich und südlich der Straße nur wenig Bebauung. Der umliegende Bereich ist vorwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einzelnen Gehöften geprägt.

Aufgrund der geringen Wohnbebauungsdichte und der damit einhergehenden niedrigen Anzahl betroffener Personen werden keine Maßnahmen für den Straßenabschnitt vorgeschlagen. Der Straßenabschnitt befindet sich zurzeit in einem guten Zustand.

#### **4.14 Maßnahmenbereich 14: B 227 – Velberter Straße/ Pinner Straße**

Aus Richtung Westen (Ratingen) endet die B 227 zunächst an der AS Heiligenhaus-Hetterscheidt und wird dort durch die A 44 in Richtung Essen ersetzt. Aufgrund der direkten Nähe zur Stadtgrenze von Velbert betrifft die Lärmaktionsplanung hier nur ein kurzes Stück zwischen Flandersbacher Weg bis kurz vor der Autobahnauffahrt der A 44 in Richtung Südwesten nach Heiligenhaus mit einer Länge von ca. 300 m. Wohnbebauung liegt im direkten Umkreis der Anschlussstelle nicht vor. Am Straßenabschnitt befinden sich überwiegend Gewerbebetriebe.

Durch die Verlängerung der A 44 wurde die Autobahnauf- bzw. abfahrt bereits komplett erneuert. Vermutlich erfolgte die Lärmberechnung vor der Fertigstellung der neuen AS Heiligenhaus-Hetterscheidt der Lärmkarten und wurden noch nicht in die Berechnung aufgenommen. Abgesehen davon sind in dem Bereich lediglich nur Gewerbebetriebe aufzufinden, sodass nur wenige/ keine Personen starken Lärmbelastungen ausgesetzt sind. Somit sind keine unmittelbaren Maßnahmen zu treffen. Zuständig für den Streckenabschnitt ist Straßen.NRW.

## **5 Priorisierung Maßnahmenkonzept**

Für die untersuchten Straßenzüge, die detailliert im Kapitel 4 beschrieben sind, ergeben sich unterschiedliche Umsetzungszeiträume. Die Maßnahmen werden in kurz- (1-2 Jahre), mittel- (2-5 Jahre) und langfristige Maßnahmen (ab 5 Jahre, bzw. in laufenden Programmen) untergliedert und verfolgen das Ziel, die Anzahl der von Lärm betroffenen Personen zu reduzieren.

Die dargestellten kurzfristigen Maßnahmen beziehen sich meist auf eine Reduzierung des Lärms durch eine Geschwindigkeitsreduzierung in den betroffenen Straßenzügen. Diese Maßnahmen können, wenn die Grundlagen für eine verkehrsrechtliche Anordnung gegeben sind, kurzfristig ausgeführt werden. Ebenso können formulierte Prüfaufträge, die bei Weiterverfolgung der Maßnahme zum Zuge kommen, zügig beauftragt bzw. geprüft werden. In diesem Zusammenhang sind beispielsweise die Gestaltung von Straßenseitenflächen durch Baumtore in Maßnahme 9 zu nennen oder der Prüfauftrag zur Geschwindigkeitsreduzierung auf der Nevigeser Straße auf Tempo 30 (vgl. Maßnahme 3). Ebenso können passive Maßnahmen zur Lärminderung an Fassaden kurzfristig im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW unterstützt werden.

Für alle identifizierten Lärmbereiche im Stadtgebiet Velbert werden zudem langfristige Maßnahmen vorgeschlagen. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen der Aufbringung von konventionellen oder lärmoptimierten Asphalten. Die Langfristigkeit ergibt sich aus den Sanierungsintervallen der Deckschichten einzelner Straßen. Da diese Intervalle je nach Abnutzung mind. 10 Jahre dauern können, sind diese Maßnahmen auf einen längeren Zeitraum zu betrachten.

Im Zuge der Lärmaktionsplanung soll auch eine Priorisierung der Maßnahmen vorgenommen werden. Diese wird nicht auf einzelne Maßnahmenabschnitte bezogen, sondern auf die Maßnahme selbst.

Maßnahme	Maßnahmen Nr.	Umsetzungszeitraum	Prioritätsrang
Lenkung des Lkw-Verkehrs	M 1-B (in Umsetzung), M 2-E	kurzfristig	1
Punktuelle Maßnahmen (Querungshilfen)	M 2-B, M 5-B	kurz- bis mittelfristig, mittelfristig	2
Bauliche Maßnahmen	M 1-C, M 2-C, M 3-C, M 4-C, M 5-C, M 6-B, M 9-C, M 10-B, M 11-B, M 12-B	mittel- bis langfristig	3
Gestaltung von Straßenseitenflächen	M 3-B, M 5-A, M 9-B	kurz- bis mittelfristig, langfristig	4
Prüfauftrag Geschwindigkeitsreduzierung	M 4-B	kurzfristig	
<b>Kontinuierlich durchführbare Maßnahmen</b>			
Lärmmindernder Fahrbahnbelag	M 1-A, M 2-A, M 3-A, M 9-A, M 10-A, M 12-A	mittelfristig, mittel- bis langfristig, langfristig	1
Konventionelle Fahrbahnsanierung	M 4-A, M 6-A, M 11-A	mittelfristig, mittel- bis langfristig, langfristig	2
Einbau von Schallschutzfenstern	M 1-D, M 2-D, M 3-D, M 4-D, M 5-D, M 6-C, M 9-D, M 10-C, M 11-C, M 12-C	kurzfristig	3
<b>Nicht kategorisierbar, da nicht im Einflussbereich der Stadt Velbert</b>			
Prüfung Temporeduzierung auf 100 km/h	M 7-B, M 8-B	mittelfristig	
Prüfung Lärmschutzwände	M 7-A, M 8-A	mittelfristig	

Abb. 5-1 Rangfolge der Maßnahmen

## 6 Ruhige Gebiete

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG sind ruhige Gebiete Bestandteil von Lärmaktionsplänen und gegen eine weitere Zunahme des Lärms zu schützen. Ruhige Gebiete im Wohnumfeld tragen zur Lebensqualität in Städten bei. Damit verfolgt die Lärmaktionsplanung das Ziel attraktive öffentliche Räume für Ruhe, Erholung und Freizeit zu schaffen. Ausgewiesen werden können neben unbebauten Gebieten auch bebaute Gebiete, wie z. B. Wohngebiete. Im Allgemeinen wird zwischen Ruhigen Gebieten auf dem Land und solchen in Ballungsräumen unterschieden. Eine Festlegung auf Grenzwerte gibt es jedoch nicht, es ist allerdings davon auszugehen, dass Pegelbereiche von  $L_{DEN} = 50$  dB(A) in Ballungsgebieten nicht überschritten werden sollten, in Ruhigen Gebieten auf dem Land hingegen Pegelwerte von  $L_{DEN} = 40$  dB(A).<sup>17</sup> Der von der Behörde aufzustellende Plan innerhalb und außerhalb von Ballungsräumen erlaubt es, weitere Gebiete als ruhige Gebiete auszuweisen und zu schützen, sofern sie von der Bevölkerung als ruhig empfunden werden.

Das zusammenhängende Gebiet Kuhlendahl, Wallmichrath, Windrath zwischen Velbert-Langenberg und Velbert-Nevigens ist wie bereits in Stufe 2 auch in Stufe 3 als Ruhiges Gebiet ausgewiesen. Im Norden wird es durch den Bebauungsrand des Stadtteils Velbert-Langenberg abgegrenzt, im Nordwesten durch die Kuhlendahler Straße und im Nordosten durch die Nordrather Straße. Darüber hinaus begrenzen die Siebeneicker Straße und die Wuppertaler Stadtgrenze im Süden sowie die S-Bahnlinie und die Bernsauer Straße im Westen das großflächige Gebiet ab (vgl. Abbildung 6-1).

---

<sup>17</sup> Quelle: Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 9. März 2017. Zweite Aktualisierung.

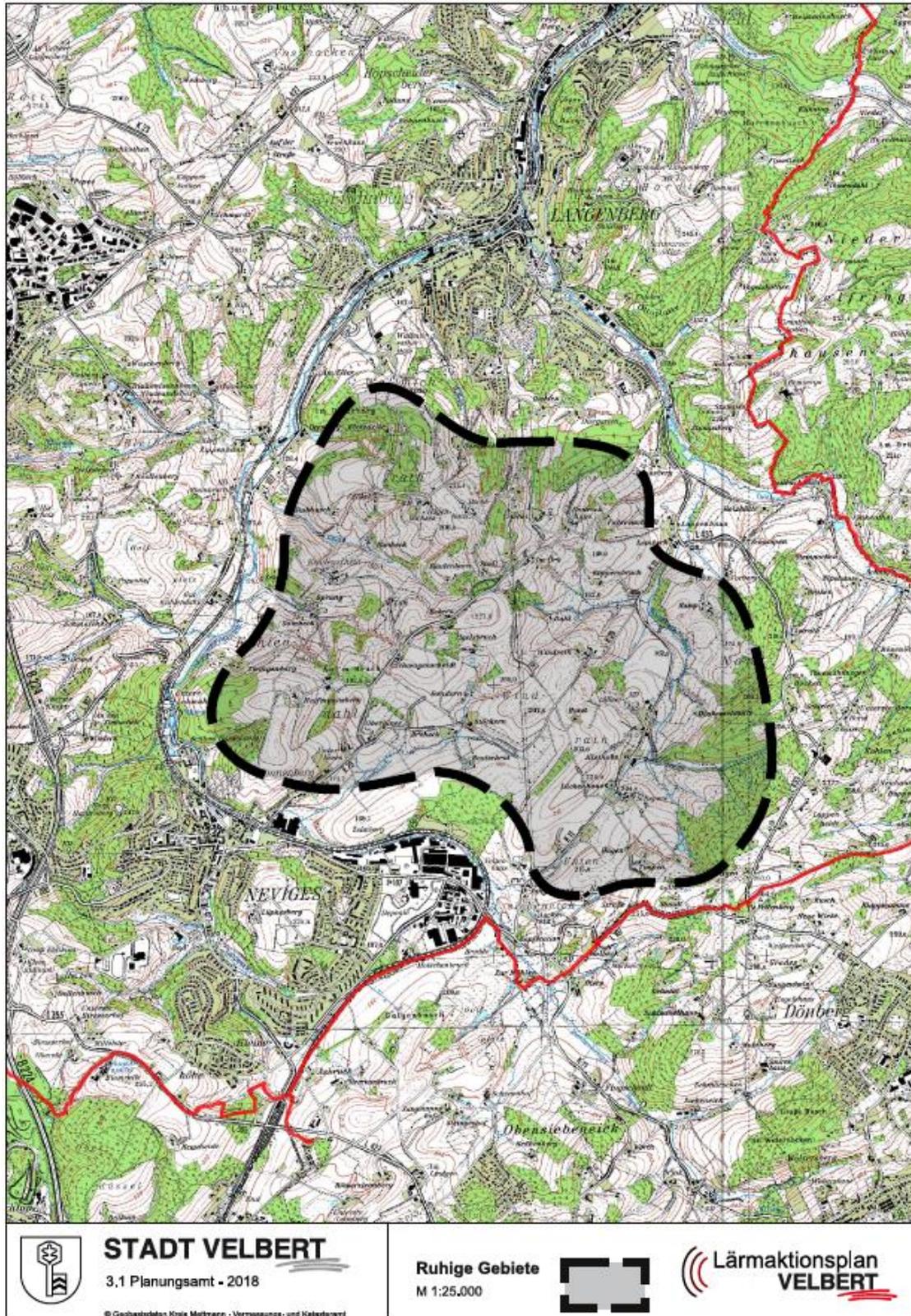


Abb. 6-1 Ruhige Gebiete Velbert

Das Gebiet ist Bestandteil des Landschaftsplans des Kreises Mettmann und durchgehend als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Als Teil des Niederbergisch-Märkischen Hügellandes weist es die typische niederbergische Hügellandschaft auf. Die landwirtschaftliche

Nutzung ist insgesamt kleinteilig. Im Windrather Tal ist eine Ansammlung von Biohöfen zu verzeichnen.

Im gesamten Gebiet sind keine wesentlichen Lärmquellen gekennzeichnet. Nur wenige untergeordnete Straßen durchqueren den Bereich, die überwiegend die Erschließungsstraßen (u. a. Hohlstraße, Alaunstraße, Donnerberger Straße, Windrather Straße) zu den einzelnen Hoflagen bilden. Gerade aufgrund der Ruhe und des wertvollen typischen, zusammenhängenden Landschaftsbildes besitzt das Gebiet auch eine wichtige Funktion für die Naherholung. Mit zahlreichen Wanderwegen, landwirtschaftlichen Wegen und den kleinen Straßen ist es ein gern genutztes Revier für Wanderer, Radfahrer und Reiter.

Kuhlendahl, Wallmichrath und Windrath als Teile des zusammenhängenden ausgewiesenen Ruhigen Gebietes sollen in der Lärmaktionsplanung der Stufe 3 weiterhin Bestand haben. Allerdings soll die Abgrenzung des ruhigen Gebietes gegenüber der Stufe 2 im westlichen und südlichen Bereich eine Konkretisierung erfahren. Aufgrund der hier vorhandenen Lärmimmissionen durch die S-Bahntrasse sowie der im südlichen Bereich angrenzenden Gewerbebetriebe sollen diese Bereiche nicht in den Geltungsbereich des ruhigen Gebietes einbezogen werden.

## 7 Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange

Gemäß Artikel 8 der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG ist die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne einzubeziehen und ihr rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit zu geben, bei der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Über die Ergebnisse ist die Öffentlichkeit über eine angemessene Frist zu informieren.<sup>18</sup> Aus diesem Grunde soll die Öffentlichkeit innerhalb des Prozesses beteiligt werden, bevor ein abschließendes Ergebnis vorliegt.

Eine öffentliche Veranstaltung, bei der die Bürger über den Inhalt der Lärmaktionsplanung der 3. Stufe informiert wurden, fand am 08.01.2019 im Rathaus statt. Nach ortsüblicher Bekanntmachung wurde der Lärmaktionsplan im Zeitraum vom 07.01.2019 bis 05.02.2019 ausgelegt. In diesem Zeitraum konnten die Bürger ihre Anregungen schriftlich mitteilen.

Darüber hinaus wurden die Träger Öffentlicher Belange beteiligt. Diese wurden über den Entwurf des Lärmaktionsplans informiert und erhielten im Zeitraum vom 07.12.2018 bis einschließlich 11.01.2019 die Möglichkeit Stellung zu nehmen.

---

<sup>18</sup> Quelle: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

Anregungen aus der Veranstaltung zur Öffentlichkeitsbeteiligung am 08.01.2019			
Nr.	Stellungnahme	Abwägung	Maßnahme
1	Die veraltete Datengrundlage aus dem Jahr 2015 für die Berechnung der Lärmkarten wird stark kritisiert. Der Ausbau der A 44 zeigt ein erhöhtes Verkehrsaufkommen.  Aus diesem Grund wird eine Neuberechnung des Lärms insbesondere im Bereich des Autobahndreiecks Velbert-Nord gefordert.	Alle fünf Jahre findet die Straßenverkehrszählung (SVZ) des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen statt. Auf deren Grundlage führt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) die Lärmkartierung für stark belastete Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr [ca. 8.200 Kfz/Tag] durch. Planungsprozesse haben eine gewisse Vorlaufzeit. Diese sind nun Gegenstand der Lärmaktionsplanung der Stufe 3.  Der Aufwand von Messungen für das gesamte Stadtgebiet ist sehr hoch und finanziell nicht darstellbar.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
2	Die Anwesenden kritisieren zudem, dass die Lärmkartierung auf Berechnungen beruht und nicht auf Messungen.	Im Gegensatz zu Berechnungen haben Messungen den Nachteil, dass sie nur eine kurzfristige Situation erfassen, die aufgrund von Verkehrsmenge und -zusammensetzung, Windverhältnissen u.ä. erhebliche Veränderungen erfahren. Berechnungen beziehen sich somit nicht wie bei Lärmmessungen auf Spitzenbelastungen, sondern werden mit relevanten Faktoren (z.B. Verkehrsmenge, zulässige Geschwindigkeit, Straßenoberflächenbeschaffenheit, Abstand zwischen Emissionsort (Straße) und Immissionsort, Topographie, LKW-Anteile) durchgeführt. Darüber hinaus haben Berechnungen den Vorteil, dass sie gültige und vergleichbare Ergebnisse liefern.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
3	Es wird angefragt, ob eine Änderung des Lärmaktionsplans erfolgt, wenn beispielsweise der Lärm auf den einzelnen Straßen stark zunehmen würde.	Alle fünf Jahre wird überprüft, ob eine erneute Aufstellung des Lärmaktionsplans erforderlich ist. Aus diesem Grund werden keine Änderungen der Lärmaktionspläne bei Änderung der Lärmbelastung vorgenommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
4	Die Planungen werden von den Teilnehmern zu kurzfristig angesehen. Es fehlt eine Prognose, um das zukünftige Verkehrsaufkommen mit zu berücksichtigen.	Es wird erläutert, dass der Lärmaktionsplan alle fünf Jahre neu erstellt wird.  Die Maßnahmen des Lärmaktionsplans werden bei der Bezirksregierung Düsseldorf und Straßen.NRW beantragt. Bei einer Überprüfung seitens Straßen.NRW werden aktuell vorliegende Verkehrszahlen zugrunde gelegt.  Zudem besteht für jeden Anwohner die Möglichkeit die Erstellung eines Lärmaktionsplans zu und einen Antrag auf Überprüfung der Lärmbeeinträchtigung bei Straßen.NRW zu stellen.  Darüber hinaus wird ergänzt, dass Planungen und Verfahren einen sehr langen Zeitraum umfassen und die Zahlen vom LANUV aus diesem Grund nur zeitverzögert vorliegen können.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
5	Es sollen Schwerpunkte für die Maßnahmen im Bereich an der Bismarckstraße im Bereich der Autobahn vorgeschlagen werden.	Zur Kenntnis genommen. Die Prüfung des Lärmschutzes im Bereich des Autobahndreiecks „Velbert-Nord“ ist bereits als Maßnahmenvorschlag enthalten. Im LAP Entwurf bereits berücksichtigt.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
6	Aktuelle Planungsmaßnahmen wie die geplante Kita an der Brangenberger Straße und das geplante Gewerbegebiet an der Langenberger Straße sollen bei den Maßnahmenvorschlägen berücksichtigt werden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Aufgrund des geplanten Gewerbegebiets wurde bereits im Entwurf des Lärmaktionsplans der Maßnahmenbereich (siehe Maßnahmenbereich 2) der Langenberger Straße verlängert, obwohl an diesem Straßenabschnitt durch den LANUV keine hohe Lärmbelastung festgestellt wurde.  Zusätzlich wird ein Prüfauftrag zur LKW-Lenkung im Bereich des neuen Gewerbegebietes mit dem Ziel der Entlastung der Langenberger Straße als Maßnahme formuliert und mit aufgenommen.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans mit einem Prüfauftrag zur LKW-Lenkung erforderlich.
7	Verkehrslenkende Maßnahmen sollen außerdem im Bereich des neuen Gewerbegebiets den Schwerlastverkehr über die Siemensstraße leiten und damit die Langenberger Straße sowie die Bleibergerstraße und Metallstraße entlasten.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Zuge des neu geplanten Gewerbegebietes südlich der Langenberger Straße und des bestehenden Gewerbegebiets nördlich der Langenberger Straße wird ein Prüfauftrag zur LKW-Lenkung zur Entlastung der Langenberger Straße als Maßnahme (im Maßnahmenbereich 2) mit aufgenommen.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich. Prüfauftrag für verkehrslenkende Maßnahmen wird in den LAP aufgenommen.
8	Ein durchgehendes Tempolimit von 100 km/h wird für die Abschnitte der A 44 auf Velberter Stadtgebiet in beiden Fahrtrichtungen von mehreren Anwesenden angeregt.	Im Entwurf ist bereits ein Prüfauftrag zur Temporeduzierung auf der A 44 nach Tunnelausgang (von Heiligenhaus aus kommend in Richtung Essener Stadtgebiet) in beiden Fahrtrichtungen enthalten. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach Tunnelausgang (Tunnel Birth in Richtung Essen) auf 100 km/h sowohl tagsüber als auch nachts soll eine Lärminderung erzielt werden.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich..

9	Ein Anwesender schlägt hier Radaranlagen zur Überwachung vor.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Allerdings ist Überwachung nicht Gegenstand von Lärmaktionsplänen. Darüber hinaus ist die Stadt Velbert nicht für die Geschwindigkeitskontrolle an Autobahnen und Bundesstraßen zuständig. Geschwindigkeitskontrollen sind nur möglich an Gefahrenstellen wie beispielsweise Unfallhäufungsstellen, für die die Stadt Velbert zuständig ist.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
10	Ausweitung der Lärmschutzwände an der A 44 wird dringend gefordert	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Entlang des gesamten Verlaufs der A 535 und A 44 auf Velberter Stadtgebiet soll eine Prüfung von Lärmschutzwänden erfolgen.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
11	Es wird eine Ausweitung des Tempolimits auch für die A 535 gefordert.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Ein Tempolimit auf 100 km/h ist derzeit in Richtung Süden erst nach der AS Velbert-Mitte.  Der Lärmaktionsplan wird im Maßnahmenbereich 7 um eine Temporeduzierung auf Tempo 100 auch im Bereich des Autobahndreiecks Velbert bis zur AS Velbert-Mitte ausgeweitet.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
12	Die umfangreichen Baumfällungen im Bereich Velbert Nord haben zu erhöhten Lärmbelastungen geführt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Baumabholzungen in einer solch geringen Breite führen nicht zur Lärminderung. Ein effektiver Lärmschutz entsteht erst ab einem ca. 100 m breitem Baumbewuchs (und entsprechendem Blattbewuchs) sowie mit dichtem Unterholz. Dies war im Bereich des Dreieck Velbert-Nord nicht gegeben.  Die Baumabholzungen durch Straßen.NRW wurden aus Gründen der Verkehrssicherheit vorgenommen. In den kommenden Jahren ist keine erneute Rodung vorgesehen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
13	Andere Anwesende möchten wissen, ob die besondere topographische Lage berücksichtigt wurde.	Es wird erläutert, dass bei den Berechnungen 3-D Modellen hinzugezogen werden.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
14	Ein Anwesender hinterfragt die Zulässigkeit von Tempo 30-Zonen auf Landesstraßen und die Kontrollmöglichkeiten zur Einhaltung sowie die realistische Durchführung der Lärmschutzmaßnahmen an den Autobahnen, hier vor allem den Bau von Lärmschutzwänden durch das Land. Außerdem erkundigt er sich nach dem Nutzen der Baumtore.	Bäume haben aufgrund ihrer einengenden Wirkung einen psychologischen Effekt auf das Fahrverhalten. Eine Überprüfung zur Einführung von Tempo 30-Zonen kann bei Bedarf durch die Gemeinde bei der Bezirksregierung beantragt werden, Geschwindigkeitskontrollen erfolgen durch die zuständige Behörde.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
15	Umsetzung der vorgeschlagenen Instandhaltung/ -setzung der Fahrbahnoberflächen und Einbau von lärmoptimierten Asphalten.	Eine Erneuerung mit lärmoptimierten Asphalt ist nur bei großflächigen Sanierungsmaßnahmen sinnvoll. Soweit der Straßenbelag noch einen guten Zustand aufweist, ist eine Erneuerung aus wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll.  Der Einbau des lärmoptimierten Asphaltes nur auf den Abschnitten Sinn macht, in denen die Geschwindigkeit über 40-50 km/h liegt. Denn bei geringeren Geschwindigkeiten würde das Motorengeräusch das Rollgeräusch überdecken.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
16	Eine Anwesende schlägt vor, anhand von Lärmmessungen eine umfassende Lärmbetrachtung für die Gesamtstadt durchzuführen	Ein solches Gutachten erfordert hohe Kosten, das in keinem hohen Kosten-Nutzen-Verhältnis steht. Ggfs. könnten noch einzelne Hot-Spots identifiziert werden, allerdings würden keine wesentlichen lärmbelasteten Bereiche die bereits in der jetzigen Lärmkartierung enthalten sind, neu hinzukommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
17	Fluglärm findet keine Berücksichtigung im Lärmaktionsplan.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Stadtgebiet Velbert liegt gemäß der Lärmkartierung des Fluglärms unter den Auslösewerten von < 65/55 dB(A) ganztags und nachts. Auch wenn durch die Kartierung des Landes NRW keine wesentliche Betroffenheit festgestellt wird, so lässt sich aufgrund der steigenden Anzahl von Starts und Landungen am Düsseldorfer Flughafen eine steigende Lärmbelastung in Velbert feststellen.  Im Jahr 2016 hat die Stadt Velbert bereits einen Antrag zur Aufnahme in die Fluglärmkommission gestellt. Dieser Antrag wurde jedoch abgelehnt, da keine wesentliche Betroffenheit gesehen worden ist. Eine erneute Antragsstellung hat keine Aussichten auf Erfolg. Die Stadt Velbert wird im Rahmen ihrer rechtlichen Möglichkeiten (z.B. Beteiligungen bei Planfeststellungsverfahren des Flughafens) die Belange ihrer Bürger vertreten.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

Stellungnahmen der Öffentlichkeit				
Nr.	Eingangsdatum	Stellungnahme	Abwägung	Maßnahme
1	08.01.2019	Durch die steigenden Flugbewegungen hat die Lärmbelastung erheblich zugenommen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Stadtgebiet Velbert liegt gemäß der Lärmkartierung des Fluglärms unter den Auslösewerten von < 65/55 dB(A) ganztags und nachts. Auch wenn durch die Kartierung des Landes NRW keine wesentliche Betroffenheit festgestellt wird, so lässt sich aufgrund der steigenden Anzahl von Starts und Landungen am Düsseldorfer Flughafen eine steigende Lärmbelastung in Velbert feststellen.  Im Jahr 2016 hat die Stadt Velbert bereits einen Antrag zur Aufnahme in die Fluglärmkommission gestellt. Dieser Antrag wurde jedoch abgelehnt, da keine wesentliche Betroffenheit gesehen worden ist. Eine erneute Antragsstellung hat keine Aussichten auf Erfolg. Die Stadt Velbert wird im Rahmen ihrer rechtlichen Möglichkeiten (z.B. Beteiligungen bei Planfeststellungsverfahren des Flughafens) die Belange ihrer Bürger vertreten.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Es wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung für die A 44 aus Richtung Heiligenhaus angeregt. Der Tunnel Birth schreibt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h vor. Kurz danach wird die Begrenzung aufgehoben. Nach etwa 100 m erfolgt erneut in Fahrtrichtung Velbert-Mitte und Essen eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 100 km/h. Es wird vorgeschlagen, die Geschwindigkeitsbegrenzung direkt nach dem Tunnel auf 100 km/h umzusetzen.	Eine Änderung des Entwurfes ist nicht erforderlich, da der Prüfauftrag bereits im Entwurf enthalten ist.  Ein Prüfauftrag zur Temporeduzierung auf der A 44 nach Tunnelausgang (von Heiligenhaus aus kommend in Richtung Essener Stadtgebiet) in beiden Fahrtrichtungen ist bereits Bestandteil des Lärmaktionsplans. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach Tunnelausgang (Tunnel Birth in Richtung Essen) auf 100 km/h sollen sowohl tagsüber als auch nachts eine Lärminderung erzielt werden.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Bislang besteht keine Geschwindigkeitsbegrenzung auf der A 44 aus Richtung Essen/ Auffahrt Am Rottberg. Dies führt in dem genannten Abschnitt zu erhöhten Geschwindigkeiten für Auto- und Motorradfahrer, sodass es zu erheblichen Lärmbelastungen insbesondere im Bereich der Siedlung Langenhorst kommt. Ab der Talbrücke Hespertal in Richtung Velbert Nord (A 44) und in Richtung Velbert/Wuppertal (A 535) wird daher eine Temporeduzierung (z.B. 100 km/h) vorgeschlagen.	Es wird ein Prüfauftrag zur Temporeduzierung auf der A 44 nach Tunnelausgang (von Heiligenhaus aus kommend in Richtung Essener Stadtgebiet) in beiden Fahrtrichtungen gestellt. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach Tunnelausgang (Tunnel Birth in Richtung Essen) auf 100 km/h sowohl tagsüber als auch nachts soll eine Lärminderung erzielt werden.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
2	09.01.2019	Den Wünschen von Stellungnahme 1 wird sich angeschlossen. Eine zügige Umsetzung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf der A 44 wird begrüßt.	siehe Stellungnahme 1	siehe Stellungnahme 1
3	08.01.2019	Die Forderungen von Stellungnahme 1 werden in allen Punkten unterstützt.	siehe Stellungnahme 1	siehe Stellungnahme 1
4	08.01.2019	Durch die Eröffnung der Teilstrecke nach Ratingen Homberg hat sich die Lärmbelastung wesentlich verstärkt.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Die Abholzarbeiten im Bereich des Autobahndreiecks der A 44 und A 515 haben zu einer wesentlich höheren Lärmbelastung geführt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Baumabholzungen in einer solch geringen Breite führen nicht zur Lärminderung. Ein effektiver Lärmschutz entsteht erst ab einem ca. 100 m breitem Baumbewuchs (und entsprechendem Blattbewuchs) sowie mit dichtem Unterholz. Dies war im Bereich des Dreieck Velbert-Nord nicht gegeben.  Die Baumabholzungen durch Straßen.NRW wurden aus Gründen der Verkehrssicherheit vorgenommen. In den kommenden Jahren ist keine erneute Rodung vorgesehen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Von Heiligenhaus aus kommend wird im Tunnel Birth die Geschwindigkeit auf 80 km/h reduziert. Anschließend wird die Geschwindigkeitsbegrenzung komplett aufgehoben und in Fahrtrichtung Velbert-Mitte und Essen wieder auf 100 km/h begrenzt. Dies führt im Bereich des Tunnelausgangs zu erhöhter Lärmbelastung, da vor allem Motorradfahrer nach dem Tunnel wieder richtig Gas	Eine Änderung des Entwurfes ist nicht erforderlich, da der Prüfauftrag bereits im Entwurf enthalten ist.  Ein Prüfauftrag zur Temporeduzierung auf der A 44 nach Tunnelausgang (von Heiligenhaus aus kommend in Richtung Essener Stadtgebiet) in beiden Fahrtrichtungen ist bereits Bestandteil des Lärmaktionsplans. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach Tunnelausgang (Tunnel Birth in Richtung Essen) auf 100 km/h sollen sowohl tagsüber als auch nachts eine Lärminderung	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

		geben. Es wird eine Festsetzung der Geschwindigkeit auf 100km/h nach dem Tunnel vorgeschlagen.	erzielt werden.	
5	11.01.2019	Laute Musikproben werden im Bereich Vogelviertel über die A 44 / B 224 gehört.	Ziel von Lärmaktionsplänen ist Bekämpfung von Umgebungslärm. Unter Umgebungslärm werden Geräuschquellen von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten verstanden. Nicht Bestandteil ist „Nachbarschaftslärm“ wie laute Musik oder private Feste.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Ein Tempolimit von 100 km/h in beiden Richtungen auf der A 44 sollte eine große Lärminderungswirkung erzielen.	Das vorgesehene Tempolimit von 100 km/h auf der A 44 ist als Prüfauftrag für beide Fahrrichtungen vorgesehen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Eine Wiederbepflanzung der gerodeten Böschungen an der A 44 ist wünschenswert.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Baumabholzungen in einer solch geringen Breite führen nicht zur Lärminderung. Ein effektiver Lärmschutz entsteht erst ab einem ca. 100 m breitem Baumbewuchs (und entsprechendem Blattbewuchs) sowie mit dichtem Unterholz. Dies war im Bereich des Dreieck Velbert-Nord nicht gegeben.  Die Baumabholzungen durch Straßen.NRW wurden aus Gründen der Verkehrssicherheit vorgenommen. In den kommenden Jahren ist keine erneute Rodung vorgesehen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Es wird empfohlen, auf der A 44 sowie auf der Werdener Straße und Friedrich-Ebert Straße polizeiliche Kontrollen durchzuführen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Allerdings ist Überwachung nicht Gegenstand von Lärmaktionsplänen. Darüber hinaus ist die Stadt Velbert nicht für die Geschwindigkeitskontrolle an Autobahnen und Bundesstraßen zuständig. Es ist nur möglich an Gefahrenstellen wie beispielsweise Unfallhäufungsstellen, für die die Stadt Velbert zuständig ist.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Die Karte zur Lärmkartierung des Fluglärms wird stark kritisiert, da je nach Wetterlage die Flugzeuge direkt über die Velberter Unterstadt hinweg fliegen. Gerade Flugzeugtypen wie der A 380 haben dann noch kaum Höhe und erzeugen starken Lärm.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Stadtgebiet Velbert liegt gemäß der Lärmkartierung des Fluglärms unter den Auslösewerten von < 65/55 dB(A) ganztags und nachts. Auch wenn durch die Kartierung des Landes NRW keine wesentliche Betroffenheit festgestellt wird, so lässt sich aufgrund der steigenden Anzahl von Starts und Landungen am Düsseldorfer Flughafen eine steigende Lärmbelastung in Velbert feststellen.  Im Jahr 2016 hat die Stadt Velbert bereits einen Antrag zur Aufnahme in die Fluglärmkommission gestellt. Dieser Antrag wurde jedoch abgelehnt, da keine wesentliche Betroffenheit gesehen worden ist. Eine erneute Antragsstellung hat keine Aussichten auf Erfolg. Die Stadt Velbert wird im Rahmen ihrer rechtlichen Möglichkeiten (z.B. Beteiligungen bei Planfeststellungsverfahren des Flughafens) die Belange ihrer Bürger vertreten.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Es wird außerdem angemerkt, dass der Lärm, der von den Flugzeugen vom Flughafen Mülheim ausgeht, nicht erfasst wurde, obwohl von Kleinflugzeugen, Hubschraubern etc. aufgrund der geringen Flughöhe eine hohe Lärmbelastung ausgeht.	In den Lärmkarten für den Flugverkehr werden die Lärmbelastungen nur für Großflughäfen mit über 50.000 Starts und Landungen pro Jahr dargestellt. Darunter fällt der Flughafen Essen/Mülheim mit etwa 46.200 Starts und Landungen im Jahr nicht.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
6	14.01.2019	Eine Verlängerung der Tempo 30-Zone in Velbert Langenberg bis zur Straße Gröndelle wird angeregt. In der Gröndelle wohnen Familien, sodass eine Überquerung der Strecke sehr gefährlich ist.  Insbesondere da bei der letzten Straßensanierung kein Flüsterasphalt eingebaut wurde, wird eine Tempo 30-Zone als kostengünstigere Alternative angesehen, die schnell zu realisieren ist.  Häufig kommt es in dem Bereich der Hauptstraße zu gefährlichen Situationen, wenn sich beispielsweise zwei LKW auf dem engen Straßenraum mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h begegnen.	Die innerorts liegende Hauptstraße dient als wichtige Verbindungsstraße im Stadtgebiet Velbert. Als ehemalige Außerortsstraße hat sie ihre regionale Funktion und Charakter bis heute nicht verloren und weist nach wie vor ein hohes Verkehrskommen auf. Aus diesem Grund wird der Vorschlag, eine Geschwindigkeitsbegrenzung von Tempo 30 bis zur Straße Gröndelle, nicht übernommen. Im Bereich des Altenheims (Senioren-Park carpe diem) wurde eine Tempo 30-Zone eingerichtet, um ein sicheres Überqueren der besonders schutzbedürftigen Personen an den Querungshilfen in Richtung der Altstadt von Langenberg zu gewährleisten.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Überprüfung der Geschwindigkeit an der Hauptstraße in Velbert Langenberg. Autofahrer beschleunigen ab dem Bahnhof Langenberg so stark, dass aus 50 km/h auch 70 km/h oder mehr wird insbesondere in den Abend- und Nachtstunden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Allerdings ist Überwachung nicht Gegenstand von Lärmaktionsplänen. Darüber hinaus ist die Stadt Velbert nicht für die Geschwindigkeitskontrolle an Autobahnen und Bundesstraßen zuständig. Es ist nur möglich an Gefahrenstellen wie beispielsweise Unfallhäufungsstellen, für die die Stadt Velbert zuständig ist.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

7	15.01.2019	Die Langenberger Straße hat aufgrund der hohen Verkehrsbelastung durch die Autobahnzufahrt, Industriegebiet Röbbbeck, Berufsschule einen hohen Lärmpegel. Aus diesem Grund werden die Maßnahmen der Stadt mit großem Interesse verfolgt.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
8	15.01.2019	Aufbringung von Flüsterasphalt auf die Langenbergerstraße ab der Shell-Tankstelle in Richtung Nierenhof.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Wie in Maßnahmenbereich 2 bereits benannt, sind lärm mindernde Fahrbahnbeläge bei Erneuerung der Fahrbahndecke auf dem Straßenabschnitt aufzubringen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
9	20.01.2019	Fehlende Planung auf der Kuhlendahler Straße in Höhe Haus Stenberg. Bisher sind in dem Bereich keine Maßnahmen zur Lärmbelastung geplant.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Aufgrund der nur geringen Betroffenenzahlen wurden keine Maßnahmen vorgeschlagen. Bei der Lärmaktionsplanung stehen Maßnahmen im Vordergrund, bei denen mit dem vorhandenen Budget möglichst vielen Personen geholfen werden kann.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Erhöhtes Verkehrsaufkommen auf der A 535 durch den Ausbau der A 44 und damit ein erhöhtes Verkehrsaufkommen an der Auffahrt A 535 in Velbert-Tönisheide.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Die vorhandene Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Kuhlendahler Straße wird häufig nicht eingehalten. Hierfür sind Maßnahmen erwünscht.	Die Überwachung vorhandener Geschwindigkeitsbegrenzungen ist nicht Aufgabe der Lärmaktionsplanung. Zudem wurden für die Kuhlendahler Straße aufgrund der geringen Betroffenheiten keine Maßnahmen vorgesehen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Bau einer Lärmschutzwand in Höhe des Wohnbereichs an der Autobahnauffahrt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Entlang des gesamten Verlaufs der A 535 und A 44 auf Velberter Stadtgebiet soll eine Prüfung von Lärmschutzwänden erfolgen.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Einbau von Lärmschutzfenstern, bei denen die Stadt Velbert die Kosten tragen soll.	Passive Maßnahmen zur Lärmreduzierung an Fassaden können im Rahmen der energetischen Sanierung durch Förderprogramme der KfW-Bank unterstützt werden. Informationen werden von der Verwaltung veröffentlicht.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
10	21.01.2019	Es wird unter dem zunehmenden Lärm der A 44/A535 gelitten. Die Verlängerung der A 44 und die radikalen Abholzungen haben die Lärmsituation erhöht.	Zur Kenntnis genommen. In Bezug auf die Abholzungen werden keine Maßnahmen vorgesehen. Dennoch sind Prüfaufträge zur Geschwindigkeitsbegrenzung und einer Prüfung von Lärmschutzwänden im Bereich der Autobahnen im Lärmaktionsplan vorgesehen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Der Lärmaktionsplan beruht auf veralteten Verkehrszählungsdaten aus dem Jahr 2015. Es sollte eine neue Lärmmessung erfolgen.	Alle fünf Jahre findet die Straßenverkehrszählung (SVZ) des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen statt. Auf deren Grundlage führt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) die Lärmkartierung für stark belastete Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr [ca. 8.200 Kfz/Tag] durch. Planungsprozesse haben eine gewisse Vorlaufzeit. Diese sind nun Gegenstand der Lärmaktionsplanung der Stufe 3.  Im Gegensatz zu Berechnungen haben Messungen den Nachteil, dass sie nur eine kurzfristige Situation erfassen, die aufgrund von Verkehrsmenge und -zusammensetzung, Windverhältnissen u.ä. erhebliche Veränderungen erfahren. Berechnungen beziehen sich somit nicht wie bei Lärmmessungen auf Spitzenbelastungen, sondern werden mit relevanten Faktoren (z.B. Verkehrsmenge, zulässige Geschwindigkeit, Straßenoberflächenbeschaffenheit, Abstand zwischen Emissionsort (Straße) und Immissionsort, Topographie, LKW-Anteile) durchgeführt. Darüber hinaus haben Berechnungen den Vorteil, dass sie gültige und vergleichbare Ergebnisse liefern.  Der Aufwand von Messungen für das gesamte Stadtgebiet ist darüber hinaus sehr hoch und finanziell nicht darstellbar.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Es ist nicht verständlich, weshalb Lärmschutzwände im Bereich der Auffahrt Tönisheide geplant sind und nicht im Bereich Velbert Langenhorst.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Entlang des gesamten Verlaufs der A 535 und A 44 auf Velberter Stadtgebiet soll eine Prüfung von Lärmschutzwänden erfolgen.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
11	28.01.2019	Einbau von geschwindigkeitssenkenden Fahrbahnelementen auf der Kopernikusstraße wie bereits auf der Robert-Koch-Straße geschehen.	Gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie besteht eine Kartierungspflicht an Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr [ca. 8.200 Kfz/Tag]. Bei den Lärmkarten des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) ist die Kopernikusstraße aufgrund zu geringem Fahrzeugaufkommen nicht in die Berechnung mit	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

			eingeflossen.	
12	31.01.2019	Der Autobahnlärm hat sich durch die Verlängerung der A 44 und dem damit einhergehendem höheren Verkehrsaufkommen und den Abholzarbeiten entlang des Autobahndreiecks der A 44 und A 535 verschärft.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Baumabholzungen in einer solch geringen Breite führen nicht zur Lärminderung. Ein effektiver Lärmschutz entsteht erst ab einem ca. 100 m breitem Baumbewuchs (und entsprechendem Blattbewuchs) sowie mit dichtem Unterholz. Dies war im Bereich des Dreieck Velbert-Nord nicht gegeben.  Die Baumabholzungen durch Straßen.NRW wurden aus Gründen der Verkehrssicherheit vorgenommen. In den kommenden Jahren ist keine erneute Rodung vorgesehen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Im Tunnel zwischen Heiligenhaus und der Abfahrt Velbert Nord gibt es eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h. Es wird eine Geschwindigkeitsreduzierung von 100 km/h nach dem Tunnel Birth bis Essen-Kupferdreh vorgeschlagen.	Eine Änderung des Entwurfes ist nicht erforderlich, da der Prüfauftrag bereits im Entwurf enthalten ist.  Ein Prüfauftrag zur Temporeduzierung auf der A 44 nach Tunnelausgang (von Heiligenhaus aus kommend in Richtung Essener Stadtgebiet) in beiden Fahrtrichtungen ist bereits Bestandteil des Lärmaktionsplans. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach Tunnelausgang (Tunnel Birth in Richtung Essen) auf 100 km/h sollen sowohl tagsüber als auch nachts eine Lärminderung erzielt werden.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
13	03.02.2019	Berechnung der Lärmkartierung des LANUV beruht auf veralteten Daten der Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2015.	Der Berichtsentwurf wurde Ende des Jahres 2018 erstellt. Das Büro wurde erst Mitte 2018 mit der Erstellung des Lärmaktionsplans beauftragt. Alle fünf Jahre findet die Straßenverkehrszählung (SVZ) des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen statt. Auf deren Grundlage führt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) die Lärmkartierung für stark belastete Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr [ca. 8.200 Kfz/Tag] durch. Planungsprozesse haben eine gewisse Vorlaufzeit. Diese sind nun Gegenstand der Lärmaktionsplanung der Stufe 3.  Eine Neuberechnung des Lärms auf Velberter Stadtgebiet ist aufgrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses nicht zielführend. Eine Neuberechnung würde vermutlich ähnliche Hot-Spots verorten.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Beim Erörterungstermin wurden einige Maßnahmen vorgeschlagen, die kaum eine Realisierungschance haben, da die Baulast nicht bei der Stadt Velbert, sondern bei Straßen.NRW liegt.	Im Zuge der Maßnahmenarbeit werden Maßnahmen vorgeschlagen, die auch in der Baulast des Landesbetriebs Straßenbau NRW liegen. In der Beteiligungsphase werden die entsprechenden Stellen beteiligt. Trotz teilweise geringer Erfolgsaussicht für die Umsetzung einiger Maßnahmen wird jedoch seitens der Stadt Velbert daran festgehalten, um ggf. mittelfristig doch mit den Beteiligten ein Einvernehmen herstellen zu können.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Es wird kritisiert, dass die flächendeckenden Baumfällaktionen im Bereich der Autobahnen A 535 und A 44 keine Beachtung finden. Aus diesem Grund wird eine nachhaltige (verkehrssichere) Wiederaufforstung für einen natürlichen Lärmschutz gewünscht.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Baumabholzungen in einer solch geringen Breite führen nicht zur Lärminderung. Ein effektiver Lärmschutz entsteht erst ab einem ca. 100 m breitem Baumbewuchs (und entsprechendem Blattbewuchs) sowie mit dichtem Unterholz. Dies war im Bereich des Dreieck Velbert-Nord nicht gegeben.  Die Baumabholzungen durch Straßen.NRW wurden aus Gründen der Verkehrssicherheit vorgenommen. In den kommenden Jahren ist keine erneute Rodung vorgesehen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Es wird kritisiert, dass sich unter dem Punkt Grundlage und Umfang der Lärmkartierung kein Krankenhausgebäude aufgelistet ist, obwohl sich in Velbert ein Krankenhausgebäude befindet.  Es wird die Frage aufgeworfen, ob der Verkehr von und zum Helios Klinikum Berücksichtigung gefunden hat (inkl. der zahlreichen Alarmfahrten).	Die Aussage wird zur Kenntnis genommen. Das Gebäude des Helios Klinikum Niederberg fällt nicht unter die Anzahl der belasteten Gebäude in Velbert und ist aufgrund dessen nicht durch Lärm betroffen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Dem Empfinden nach hat der Fluglärm in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Die Stadtverwaltung wird gebeten, einen weiteren Antrag zur Aufnahme in die Fluglärmkommission zu stellen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Stadtgebiet Velbert liegt gemäß der Lärmkartierung des Fluglärms unter den Auslösewerten von < 65/55 dB(A) ganztags und nachts. Auch wenn durch die Kartierung des Landes NRW keine wesentliche Betroffenheit festgestellt wird, so lässt sich aufgrund der steigenden Anzahl von Starts und Landungen am Düsseldorfer Flughafen eine steigende Lärmbelastung in Velbert feststellen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

			Im Jahr 2016 hat die Stadt Velbert bereits einen Antrag zur Aufnahme in die Fluglärmkommission gestellt. Dieser Antrag wurde jedoch abgelehnt, da keine wesentliche Betroffenheit gesehen worden ist. Eine erneute Antragsstellung hat keine Aussichten auf Erfolg. Die Stadt Velbert wird im Rahmen ihrer rechtlichen Möglichkeiten (z.B. Beteiligungen bei Planfeststellungsverfahren des Flughafens) die Belange ihrer Bürger vertreten.	
		Die Gestaltung von Baumtoren wird kritisch angesehen, da die Fahrzeuge sich stauen, ein erhöhtes Risiko für Auto- und Motorradfahrer entsteht und zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit die Bäume regelmäßig überprüft werden müssen, was zu erhöhten Haushaltskosten der Stadt führen würde.	Durch die straßenräumliche Gestaltung kommt es nur zu einer subjektiven Einengung des Straßenraumes. Es ist nicht geplant punktuelle Engstellen zu errichten. Ziel ist es, auf einer längeren Strecke den Kfz-Verkehr stetig zu verlangsamen bzw. Geschwindigkeitsübertretungen zu minimieren.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Im Maßnahmenbereich der Autobahnen A 535 / A 44 werden verschiedene Anmerkungen getätigt.  Die folgenden Straßen „An der Wildenburg“, „Wildenstein“ und „Wildenhang“ sind erheblichen Lärmbelastungen insbesondere durch die topographischen Gegebenheiten ausgesetzt. Die Straße „An der Wildenburg“ wurde bislang nicht in der Lärmkartierung berücksichtigt. Es wird eine zügige und subjektive Überprüfung der Lärmsituation gefordert.	Zur Kenntnis genommen. Entlang der Seitenräume der Autobahnen im Stadtgebiet Velbert sind Prüfaufträge für Lärmschutzwände vorgesehen. Der Lärmaktionsplan wurde entsprechend angepasst.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Auf der A 44 von Heiligenhaus bis kurz vor der Ausfahrt Hetterscheidt ist eine Maximalgeschwindigkeit von 120 km/h festgeschrieben. Bis zum Birther Tunnel sind dann 100 km/h und um Tunnel 80 km/h. Von Velbert Nord bis zur Rottberger Straße ist derzeit keine Geschwindigkeitsbegrenzung, sodass insbesondere Motorräder und Pkws nach der Ausfahrt des Tunnels ihre Geschwindigkeit deutlich erhöhen. Ab der Brücke Rottberger Straße bis Essen-Kupferdreh besteht dann wieder eine Geschwindigkeitsbegrenzung von Tempo 100. Die vorgesehene Geschwindigkeitsbegrenzung des Lärmaktionsplans wird daher unterstützt. Diese sollte jedoch angemessen kontrolliert werden, da ein Tempolimit ansonsten keinen Sinn macht und keine Lärminderung eintrifft.	Eine Änderung des Entwurfes ist nicht erforderlich, da der Prüfauftrag bereits im Entwurf enthalten ist.  Ein Prüfauftrag zur Temporeduzierung auf der A 44 nach Tunnelausgang (von Heiligenhaus aus kommend in Richtung Essener Stadtgebiet) in beiden Fahrtrichtungen ist bereits Bestandteil des Lärmaktionsplans. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach Tunnelausgang (Tunnel Birth in Richtung Essen) auf 100 km/h sollen sowohl tagsüber als auch nachts eine Lärminderung erzielt werden.  Überwachung ist nicht Gegenstand von Lärmaktionsplänen. Die Stadt Velbert ist nicht für die Geschwindigkeitskontrolle an Autobahnen und Bundesstraßen zuständig. Geschwindigkeitskontrollen sind nur an Gefahrenstellen wie beispielsweise Unfallhäufungsstellen möglich, für die die Stadt Velbert zuständig ist.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Lärmschutzwände sollen ebenfalls auf der A 44 auf der Fahrbahnseite in Richtung Essen und am Autobahndreieck Velbert Nord zu Gunsten der Nordstadt eingeplant werden.	Zur Kenntnis genommen. Entlang der Seitenräume der Autobahnen im Stadtgebiet Velbert sind Prüfaufträge für Lärmschutzwände vorgesehen. Der Lärmaktionsplan wurde entsprechend angepasst.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
14	05.02.2019	Eine fehlende Lärmschutzwand an der Talsenke nördlich der AS Wülfrath wird als sinnvoll erachtet, damit sich der Schallpegel nicht in das Tal ausbreitet.	Zur Kenntnis genommen. Entlang der Seitenräume der Autobahnen im Stadtgebiet Velbert sind Prüfaufträge für Lärmschutzwände vorgesehen. Der Lärmaktionsplan wurde entsprechend angepasst.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
15	05.02.2019	Die Hauptstraße vom Bahnhof-Langenberg bis zur Gröndelle wird in beide Richtungen mit überhöhter Geschwindigkeit befahren. Es wird angemerkt, dass an dem Bahnhof aus Richtung Bonsfeld stark beschleunigt wird (LKW, PKW, Motorräder), sodass die Lärmbelastung und Unfallgefahr sehr hoch sind.	Zur Kenntnis genommen. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind keine Maßnahmen wie Geschwindigkeitskontrollen vorgesehen.  Sowohl die Hattinger Straße als auch die Bonsfelder Straße sind im besagten Abschnitt wichtige regionale Verbindungsstraßen in Velbert. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens kann dem Vorschlag einer Temporeduzierung auf 30 km/h nicht nachgekommen werden um eine grundsätzliche Leistungsfähigkeit der Straßen nicht zu gefährden.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
		Darüber hinaus wird die Frage aufgeworfen, wieso die zwei Übergänge vor dem Hotel Carpe Diem nicht zu einem richtigen Fußgängerüberweg ausgebaut werden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Fußgängerüberwege sind jedoch im Bereich von Lichtsignalanlagen (hier die unmittelbare Lage zur LSA an der Kreuzung Kohlestraße/ Bonsfelder Straße) nicht zulässig.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

Stellungnahmen Träger Öffentlicher Belange						
Nr.	Eingangsdatum	Name	Adresse	Stellungnahme	Abwägung	Maßnahme
1	10.01.2018	Thyssengas GmbH	Postfach 104042 44040 Dortmund leitungsaus- kunft@thyssengas.com	Maßnahmen, die auf den Bestand und Betrieb der Versorgungsanlagen der Leitungen Auswirkungen haben könnten, sind frühzeitig und unter Vorlage detaillierter Projektpläne mit einzubeziehen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und wird bei Umsetzung der Maßnahmen berücksichtigt.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
2	14.12.2018	Unitymedia NRW GmbH	Postfach 10 20 28 34020 Kassel ZentralePlanungND@unitymedia.de	Gegen die Planungen werden keine Einwände erhoben.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
3	11.01.2019	Deutsche Bahn AG	DB Immobilien - Region West Erna-Scheffler-Str. 5 51103 Köln	Keine Stellungnahme erforderlich.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
4	17.12.2018	Gelsenwasser AG.	Postfach 100944 45809 Gelsenkirchen	Keine Anregungen seitens der Gelsenwasser AG.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
5	19.12.2018	Amprion GmbH	Rheinlanddamm 24 44139 Dortmund	Zum jetzigen Zeitpunkt werden keine Anregungen zu den Maßnahmen vorgebracht.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
6	20.12.2018	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen	Bahnhofstr. 9 51789 Lindlar	Landwirtschaftliche Belange werden nicht berührt.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
7	02.01.2018	WSW Wuppertaler Stadtwerke GmbH	Bromberger Straße 39-41 42281 Wuppertal wolfgang.reidenbach@wsw-online.de	Keine Bedenken und Anregungen zu den Planungen des Lärmaktionsplans.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
8	03.01.2019	Bezirksregierung Düsseldorf	Postfach 300865 40408 Düsseldorf	Aus Sicht der Straßenverkehrsbehörde für Bundesautobahnen ist zunächst keine direkte Betroffenheit für Bundesautobahnen erkennbar.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen sind vom Straßenbaulastträger im Einzelfall nach Betroffenheit zu prüfen. Eine Darstellung der Lärmsituation in Lärmkarten reichen nicht aus, um das Überschreiten der einschlägigen Richtwerte zu beweisen. Die unterschiedlichen Berechnungsverfahren sind dafür nicht geeignet. Demzufolge sind die Voraussetzungen der Durchsetzungen unter 4.2.7, A 535/A 44, AD Velbert-Nord und 4.2.8 A 535 Tönisheide mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 100 km/h nicht erfüllt.	Der Aussage wird gefolgt. In Teilbereichen ist ein Prüfauftrag zur Geschwindigkeitsbegrenzung bereits im Entwurf des Lärmaktionsplans enthalten. Mittels der Prüfaufträge soll die Machbarkeit von Temporeduzierungen ermittelt werden.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich. Ergänzung von Prüfaufträgen zur Temporeduzierung auf Autobahnen.

				Im Erläuterungstext der Maßnahme 4.2.7 ist ein Fehler unterlaufen. Die A 535 ist ab Velbert-Nord in Richtung Wuppertal nicht auf 130 km/h geschwindigkeitsbeschränkt.	Zur Kenntnis genommen. Lärmaktionsplanung wird angepasst.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Auf Straßen des Vorbehaltsnetzes wird eine Geschwindigkeitsbeschränkung von weniger als 50 km/h sehr kritisch angesehen. Da dem Vorbehaltsnetz eine hohe Verkehrsbedeutung zukommt, ist dort mit einer kontinuierlich hohen Anzahl von Autofahrern zu rechnen.  Das Aufeinandertreffen von verschiedenen Verkehrsträgern (Fußgänger, Radfahrer, ortskundigen Verkehrsteilnehmern) auf Hauptverkehrsstraßen und Bundes- und Landesstraßen darf nicht zu Lasten der Verkehrssicherheit und schwächerer Verkehrsteilnehmer führen. Bei einer Geschwindigkeitsbegrenzung kann für den Fußgänger bereits eine Scheinsicherheit erzeugt werden, sodass sich dieser unaufmerksam verhält. Zur Konfliktvermeidung ist eine Einheit von Bau und Betrieb der Straße zu erzeugen. In jedem Einzelfall ist eine gründliche Prüfung (u.a. Schutzwürdigkeit, Verdrängungs- und Schleichverkehren, Auswirkungen ÖPNV) voranzustellen.	Die Temporeduzierung von Tempo 50 auf Tempo 30 soll nur in Teilbereichen erfolgen, in denen die höchsten Betroffenheiten festgestellt wurden. In diesen Bereichen wird entsprechend ein Prüfauftrag zur vertiefenden Betrachtung erteilt. Zudem sei darauf hingewiesen, dass für andere Verkehrsteilnehmer mit dem Hinweis Tempo 30 „Lärmschutz“ durchaus eine nachvollziehbare Geschwindigkeitsbeschränkung erwirkt wird. Eine Reduzierung von 50 auf 30 erhöht die Verkehrssicherheit aufgrund kürzeren Bremswegen, kürzeren Reaktionszeiten usw.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Das Prüfungsergebnis ist für spätere Verwaltungsstreitverfahren zu dokumentieren.	Wird zur Kenntnis genommen. Prüfaufträge werden im Einzelfall erteilt.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
9	03.01.2019	RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH	Postfach 101663 45466 Mülheim an der Ruhr	Keine Bedenken, konkrete Angaben können erst bei detaillierten Plänen gemacht werden.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
10	07.01.2019	Handwerkskammer Düsseldorf	Postfach 102755 40018 Düsseldorf	Bei der LKW-Steuerung „Industriegebiet Röbbek“ sollte die Entlastung der Rheinlandstraße-/ Langenbergerstraße Priorität haben.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Navi-Projekt „mobil-im-rheinland“ zur LKW-Lenkung mit dem Ziel Industriegebiet Röbbek über die A 44 und A 535 befindet sich derzeit in der Umsetzung.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Der Maßnahme 5_a ist ebenfalls ein Prüfauftrag zur Gestaltung von Straßenseitenflächen voranzustellen. Die Prüfaufträge sollten etwaige negative Auswirkungen auf ansässige Gewerbebetriebe mit untersuchen, damit diese bei einer möglichen Umsetzung nicht beeinträchtigt werden.	Für Maßnahme 5_a wird ebenfalls die Klausel „Prüfauftrag“ mit aufgenommen. Im Zuge einer Umsetzung erfolgt eine Standortprüfung, die auch eine entsprechende Prüfung der angrenzenden Flächen hinsichtlich Befahrbarkeit, Sichtbarkeit usw. beinhaltet.	Ergänzung des Lärmaktionsplans unter Maßnahme 5_a.
				Der Rückbau des Kreisverkehrs wird kritisiert.	Die Erwartungen der Funktion des Kreisverkehrsplatzes am Knotenpunkt konnten hinsichtlich Verkehrssicherheit und Verkehrsfluss nicht erfüllt werden. Die Verkehrsteilnehmer haben den Kreisverkehrsplatz nicht angenommen und es ist zu einem Unfallhäufungspunkt gekommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Die straßenräumliche Gestaltung wird kritisch gesehen, da diese in der Regel zu vermehrten Brems- und Beschleunigungsvorgängen und damit zu mehr Lärm- und Luftschadstoffen führen. Darüber hinaus können eine straßenräumliche Umgestaltung zu einem Wegfall von Parkflächen und	Durch die straßenräumliche Gestaltung kommt es nur zu einer subjektiven Einengung des Straßenraumes. Es ist nicht geplant punktuelle Engstellen zu errichten. Ziel ist es, auf einer längeren Strecke den Kfz-Verkehr stetig zu verlangsamen bzw. Ge-	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

				dies wiederum zu einem hohen Parkdruck führen.	schwindigkeitsübertretungen zu minimieren. Durch den Einbau Pflanzscheiben werden zudem die Parkflächen geordnet. Es kann jedoch ggfs. nicht vermieden werden, dass geringfügig Parkplatzkapazitäten wegfallen.	
				Ob der Rückbau überdimensionierter Verkehrsflächen für die Stadt Velbert eine Option darstellt geht aus dem Lärmaktionsplan nicht hervor.	Dieser Punkt wurde in die langfristigen Strategien eingebunden, da es hierfür in Velbert zum jetzigen Zeitpunkt für konkrete Maßnahmen der Lärmaktionsplanung keine Anhaltspunkte gibt. Sollten sich zukünftig in den Bereichen Verkehrsführung und Verkehrsstärke (z.B. erhebliche Reduzierung bestimmter Strecken) grundlegende Änderungen ergeben, stellt der Rückbau eine Option dar.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
11	09.01.2019	BUND Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland	Kreisgruppe Mettmann 42489 Wülfrath	Dem Maßnahmenkatalog der Lärmaktionsplanung der 3. Stufe wird zugestimmt. Aufgrund von Sanierungsintervallen (Fahrbahnverbesserungen), die durchschnittlich 10 Jahre und länger dauern, sollen schnellwirksame Maßnahmen ins Auge gefasst werden.	Zur Kenntnis genommen. Die festgelegten Maßnahmen im Lärmaktionsplan wurden hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit schon ausführlich geprüft. In Bereichen in denen schnellwirksame Maßnahmen sinnvoll erscheinen, wurden diese auch angesetzt.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Auf der kompletten Nevigeser Straße wird (zumindest nachts) eine Temporeduzierung von 50 km/h auf 30 km/h gefordert.	Einer Temporeduzierung von 50 km/h auf 30 km/h auf Hauptverkehrsstraßen erfordert eine entsprechende Grundlage. Im Falle der Lärmaktionsplanung besteht diese Grundlage aus Lärmschutzgründen. Diese Begründung ist nur in den Bereichen aufrecht zu erhalten, in denen es auch tatsächlich zu Betroffenheiten kommt. In Bereichen mit keinen oder wenig Betroffenheiten fällt diese Grundlage hingegen weg. Zudem handelt es sich hierbei um einen Prüfauftrag, indem eine Betroffenheit gemäß der RLS 90 ermittelt werden muss. Nur eine Ermittlung über die RLS 90 kann zu einer verkehrsrechtlichen Anordnung von Tempo 50 auf Tempo 30 führen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Zudem wird an der Ecke Hattinger Straße/ Bonsfelder Straße eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h als sinnvoll erachtet.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Sowohl die Hattinger Straße als auch die Bonsfelder Straße sind im besagten Abschnitt wichtige regionale Verbindungsstraßen in Velbert. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens kann dem Vorschlag einer Temporeduzierung auf 30 km/h nicht nachgekommen werden um eine grundsätzliche Leistungsfähigkeit der Straßen nicht zu gefährden.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Auf der Langenberger Straße von der Innenstadt bis zur Autobahnauffahrt der A 535 wird aufgrund der engen Bebauung eine Reduzierung auf Tempo 30 angeregt, die kurzfristig umzusetzen ist.	Die Langenberger Straße L 427 dient im Vorrangnetz als Zubringer zur A 535 und hat zudem eine regionale Verbindungsfunktion. Eine Reduzierung der Geschwindigkeit in diesem Bereich wurde deshalb als nicht zielführend eingestuft. Aus diesem Grund wurden entsprechend andere Maßnahmen (z.B. lärmindernde Fahrbahnbeläge, Einbau von Querungshilfen) angesetzt.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Ebenfalls wird auf der Friedrich-Ebert Straße eine Geschwindigkeit von 30 km/h gefordert.	Die Friedrich-Ebert Straße L 74 dient im Vorrangnetz als Zubringer zur A 44 und hat zudem eine regionale Verbindungsfunktion. Eine Reduzierung	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

					der Geschwindigkeit in diesem Bereich wurde deshalb als nicht zielführend eingestuft. Aus diesem Grund wurden entsprechend andere Maßnahmen (z.B. lärmindernde Fahrbahnbeläge, Einbau von Querungshilfen) angesetzt.	
				Der Prüfauftrag der Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 an der Nevigeser Straße wurde im Lärmaktionsplan der Stufe 2 nicht durchgeführt. Der Prüfauftrag der Geschwindigkeitsreduzierung an der Nevigeser Straße im Bereich Kreisverkehr Berliner Straße/ Nevigeser Straße bis Am Schlagbaum sollte kurzfristig erfolgen.	Der Prüfauftrag in Stufe 2 konnte aus Kapazitätsgründen nicht durchgeführt werden. Der Prüfauftrag zur Geschwindigkeitsbegrenzung an der Nevigeser Straße wird in Stufe 3 erneut aufgenommen. Der Bereich wird gegenüber der 2. Stufe von Bastersteichstraße bis Herzogstraße bis zur Kreuzung Nevigeser Straße/ Schmalenhofer Straße/ Deller Straße verlängert.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
12	09.01.2019	Kreis Mettmann	40806 Mettmann norman.kuehn@kreis-mettmann.de	Die Untere Wasserbehörde hat keine Bedenken gegen das Verfahren.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Die Untere Immissionsschutzbehörde hat ebenfalls keine Bedenken gegen die Lärmaktionsplanung der Stufe 3.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Die Untere Bodenschutzbehörde hat keine	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Das Kreisgesundheitsamt merkt an, dass im Maßnahmenbereich des Lärmaktionsplans im Bereich Baulückenschließung/ Städtebauliche Maßnahmen aufgeführt wird, sofern Flächen entlang betroffener Straßen neu entwickelt werden, im Rahmen der Bauleitplanung geprüft wird, ob städtebauliche Maßnahmen zur Lärminderung umsetzbar sind. Diese Maßnahme wurde im Lärmaktionsplan der Stufe 2 auf der Langenberger Straße zwischen Willy-Brandt-Platz und A 535 aufgeführt, in der Stufe 3 jedoch nicht mehr. Diese Maßnahme sollte in der Fortschreibung weiter aufgenommen werden.	Wird zu Kenntnis genommen und im Lärmaktionsplan ergänzt.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Es ist nicht nachvollziehbar, dass eine solche Maßnahme nicht bei allen Straßenzügen Erwähnung findet, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen. Der Maßnahmenbereich sollte auf alle Straßenzüge ausgedehnt werden.	Wird zu Kenntnis genommen und im Lärmaktionsplan ergänzt.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Insbesondere im Bereich von Autobahnen, bei denen die Stadt Velbert nicht die Baulast hat, sind Maßnahmen städtebaulicher Neuplanung ein adäquates Mittel zur Lärminderung. Häufig werden bei Vorhaben und Bebauungsplänen die vom Gesundheitsamt angeregten Vorschläge zum Schallschutz (z.B. Gebäudeanordnung oder Grundrissgestaltung) nicht beachtet, sodass oft passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden, die jedoch in den Außenbereichen der Grundstücke (wie Gärten, Balkonen) oder bei offenen Fenstern keine Wirkung zeigen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, ist aber nicht Bestandteil der Lärmaktionsplanung.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Das Gesundheitsamt regt an, neue Wohnbebauung vorrangig in Bereichen vorzusehen, in denen zugrunde zu legenden schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 nicht oder geringfügig überschritten werden.	Es ist aus verschiedensten Gründen oft nicht möglich neue Wohnbebauung dort zu realisieren, wo die Orientierungswerte nicht überschritten werden. Daher wird die Anregung zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

				Aktive Schallschutzmaßnahmen sollten bei Bauvorhaben Vorrang gegenüber passiven Schallschutzmaßnahmen haben.		
13	10.01.2019	Landschaftsverband Rheinland, Amt für Liegenschaften		Es bestehen keine Bedenken gegen die Maßnahmen im Lärmaktionsplan der Stufe 3.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
14	11.01.2019	Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf	Postfach 100280 42502 Velbert	Die IHK unterstützt städtebaulichen Maßnahmen, die Erneuerung der Fahrbahndecke durch lärmindernden Asphalt, sofern eine Fahrbahnsanierung erforderlich ist sowie passive Maßnahmen zur Lärminderung.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Darüber hinaus unterstützt die IHK die Lenkung des LKW-Verkehrs über die A 44 und A 535 mit dem Ziel des Gewerbegebiets Röbbbeck. Eine innerstädtische Erreichbarkeit muss zusätzlich gewährleistet sein.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Navi-Projekt „mobil-im-rheinland“ zur LKW-Lenkung mit dem Ziel Industriegebiet Röbbbeck über die A 44 und A 535 befindet sich derzeit in der Umsetzung. Eine innerstädtische Erreichbarkeit bleibt gewährleistet, der innerstädtische Verkehr sollte jedoch möglichst entlastet werden. Zusätzlich wird ein Prüfauftrag zur LKW-Lenkung im Bereich des neuen Gewerbegebietes mit dem Ziel der Entlastung der Langenberger Straße als Maßnahme formuliert und mit aufgenommen.	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Die Geschwindigkeitsreduzierung auf der L 74 (vgl. M4) wird kritisch gesehen, da sich eine Reduzierung auf 30 km/h ungünstig auf den Verkehrsfluss auswirken könnte. Es sollte vielmehr auf allen Belastungsschwerpunkten mit dem Austausch des Straßenbelags mit Flüsterasphalt begonnen werden.	Bei diesem Bereich handelt es sich um einen sogenannten Lärm-Hot-Spot indem besonders viele Menschen von Lärm betroffen sind. Daher wurde ein entsprechender Prüfauftrag für eine Temporeduzierung empfohlen. Der Austausch des Straßenbelages kann zudem sehr viel Zeit in Anspruch nehmen (Sanierungsintervalle). Aufgrund der hohen Betroffenheiten werden daher kurzfristige Maßnahmen herangezogen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
15	08.01.2019	PLEDOC GmbH	Postfach 120255 45312 Essen	Die Trassenführung der Versorgungsanlagen entlang der Maßnahmen des Lärmaktionsplans wurden verortet. Sofern Umsetzungen Auswirkungen auf die Versorgungsanlagen haben, sollen die Ausführungspläne frühzeitig zur Verfügung gestellt werden. Derzeit sind von Seiten der Leitungsbetreiber keine Reparaturmaßnahmen bekannt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und wird bei Umsetzung der Maßnahmen berücksichtigt.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
16	18.02.2019	Westnetz GmbH		Sofern bei Maßnahmen Leitungen von Wetsnetz betroffen sind, sind die Betreiber frühzeitig in Kenntnis zu setzen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und wird bei Umsetzung der Maßnahmen berücksichtigt.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
17	11.01.2019	Landesbetrieb Straßenbau NRW		Der Lärmaktionsplan wird zur Kenntnis genommen, es kann jedoch kein Einvernehmen festgestellt werden.	Zur Kenntnis genommen.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.
				Lärmmindernde Asphalte werden prinzipiell nicht bei Deckenerneuerung eingebaut. Es gibt keine rechtlich anerkannten Korrekturwerte für Asphalte bei zulässigen Höchstgeschwindigkeiten unter 60 km/h. Keine Asphalte wirken innerorts dauerhaft.	Zur Kenntnis genommen. Es wird jedoch angeregt, dass im Zuge von Sanierungsmaßnahmen dann der aktuelle Stand der Technik mit einbezogen wird. Sollten zu diesem Zeitpunkt lärmindernde Asphalte möglich sein, sollten diese auch eingebaut werden.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich
				Geschwindigkeitsreduktionen sind gesondert zu prüfen und prinzipiell mit der Funktion des jeweiligen Verkehrs-	Der Aussage wird gefolgt und ist bereits in Teilbereichen des Entwurfs des Lärmaktionsplans enthal-	Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

				weges abzuwägen.	ten. Mittels der Prüfaufträge soll die Machbarkeit von Temporeduzierungen ermittelt werden.	
				Bepflanzungen wie Baumtore wirken sich schalltechnisch nicht aus. Die an Landes- und Bundesstraßen gelten Regelwerke sind einzuhalten.	Durch die straßenräumliche Gestaltung kommt es nur zu einer subjektiven Einengung des Straßenraumes. Es ist nicht geplant punktuelle Engstellen zu errichten. Ziel ist es, auf einer längeren Strecke den Kfz-Verkehr stetig zu verlangsamen bzw. Geschwindigkeitsübertretungen zu minimieren.	Keine Änderung des Entwurfs des Lärmaktionsplans erforderlich.

## 8 Langfristige Strategien

Insgesamt stellt die Reduzierung des Straßenlärms ein langfristiges Ziel der Stadt Velbert dar. Die in Kapitel 4 vorgestellten Maßnahmen können bei einer Umsetzung kurz- bis langfristige Lärminderungen erreichen. Dagegen wirken sich Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes und städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen erst auf lange Sicht hin positiv auf die Lärmbelastungen aus.

Aus diesem Grund sollte eine kompakte Stadtentwicklung mit einer ausgewogenen Nutzungsmischung voran gestellt werden. Dazu gehören auch straßenräumliche Umgestaltungen und der Rückbau von überdimensionierten Verkehrsflächen sowie die bauliche Anordnung von Gebäuden zur Unterbindung von Schallentwicklungen in rückwärtige Gebiete. Des Weiteren ist die kontinuierliche Förderung des Fuß- und Radverkehrs unabdingbar, um eine umweltfreundlichere und geräuschärmere Mobilitätsform zum Automobil anzubieten. Darüber hinaus trägt auch ein attraktives Angebot im ÖPNV zu einer Lärminderung bei, für dessen Gestaltung die Verkehrsgesellschaft der Stadt Velbert mbH verantwortlich ist.

Mithilfe eines in Aufstellung befindlichen Verkehrsentwicklungsplans für Velbert-Mitte und einem Fuß- und Radwegekonzept für das gesamte Stadtgebiet bietet die Stadt Velbert zwei Maßnahmenkonzepte für mittel- bis langfristige Strategien, die den Umweltverbund fördern und den Verkehr verflüssigen bzw. verringern sollen. Der Verkehrsentwicklungsplan Velbert-Mitte kann durch nachhaltige Verkehrsentwicklungsstrategien langfristig einen Beitrag zur Lärminderung leisten. Hierbei stehen insbesondere die zwei stark belasteten Hauptachsen durch Velbert-Mitte im Fokus, die Nord-Süd-Richtung mit der Friedrich-Ebert-Straße und Berliner Straße sowie die West-Ost-Richtung mit der Heiligenhauser Straße, Heidestraße und Langenberger Straße. Im Fokus stehen die Verkehrsträger Motorisierter Individualverkehr (fließend und ruhend) und der Wirtschaftsverkehr sowie der Öffentliche Verkehr. Darüber hinaus können aufgestellte Maßnahmen im Fuß- und Radwegekonzept der Stadt Velbert den Fuß- und Radverkehr am Modal Split erhöhen. Insbesondere für kurze Wege sollen die Nutzung des Radverkehrs und das Zufußgehen stärker als bisher gefördert werden.

Die Reduktion von Lärmemissionen ist als eine kontinuierliche Querschnittsaufgabe zu verstehen und daher bei zukünftigen Planungen in der Stadt Velbert zu beachten. Es ist daher u. a. empfehlenswert die Verwendung von lärminderndem Asphalt im Zuge von regulären Sanierungsintervallen zu berücksichtigen.

## 9 Fazit

Die Evaluierung der Lärmaktionsplanung der Stufe 2 ergab einen Anpassungsbedarf. Dieser wurde mittels der vorliegenden Stufe 3 angegangen. Die Auswertung der Lärmkarten für die untersuchten Straßen in der Stadt Velbert ergab, dass tagsüber 5.914 und nachts 3.769 Personen von Lärmbelastungen betroffen sind. Der überwiegende Teil ist dabei Geräuschpegeln zwischen  $> 55$  und  $< 60$  dB(A) ausgesetzt. Dagegen sind nur sehr wenige Personen von äußerst hohen Lärmbelastungen von  $> 75$  dB(A) betroffen. Dies ist eine Verringerung gegenüber 2013, was mit bereits durchgeführten Maßnahmen oder mit verbessertem Grundlagenmaterial erklärt werden kann. Zudem sind nur wenige Straßenabschnitte in hoch besiedelten Bereichen hinzugekommen.

In Abstimmung mit Vertretern der Stadt und nach Sichtung der Lärmkarten wurde für die weitere Lärmaktionsplanung der Stufe 3 dreizehn Schwerpunktbereiche festgelegt. Diese betreffen vor allem die beiden Autobahnen, die in nordwestlicher Richtung (A 44) bzw. in Richtung Süden (A 535) durch das Stadtgebiet (Velbert-Mitte) verlaufen. Zu den Schwerpunktbereichen zählen sowohl Abschnitte aus den bereits bestehenden Lärmaktionsplänen der Stufen 1 und 2 sowie der aktuellen 3. Stufe.

Zur Minderungen der Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr wurden kurz-, mittel- bis langfristige Maßnahmen benannt, die zu einer Lärmreduzierung an der Emissionsquelle führen. Erstere Maßnahmen beinhalten sogenannte „Ad-hoc“ Maßnahmen (schnell umsetzbare Maßnahmen) wie z. B. Geschwindigkeitsreduzierungen, die relativ zügig in den lärmbelasteten Straßenzügen umgesetzt werden können. Zu den mittelfristigen Maßnahmen zählen u. a. die Erneuerung der Fahrbandecke und die Verwendung von lärminderndem Asphalt. Für größere bauliche Eingriffe, zu denen die Errichtung von Lärmschutzwänden gehört, bedarf es einen längeren Zeithorizont. Insgesamt gilt es jedoch sämtliche Maßnahmen in künftige Stadt- und Verkehrsplanungen sowie Entwicklungsstrategien der Stadt Velbert einzubetten.

## Quellenverzeichnis

**Eisenbahn-Bundesamt** (2014): Lärmkartierung an Schienenwegen. <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba> (Zugriff am 21.08.2018)

**Richtlinie 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES** vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 18.07.2002

**Stadt Velbert** (2018): Daten & Fakten. <https://www.velbert.de/stadtinfo/daten-fakten/> (Zugriff am 18.10.2018)

**Stadt Velbert** (2013): Lärmaktionsplan der Stadt Velbert gemäß BImSchG §§ 47 a-f. Stufe 2.

**Umweltbundesamt** (1997): Handbuch Lärminderungspläne. Modellhafte Lärmvorsorge und -sanierung in ausgewählten Städten und Gemeinden, Forschungsbericht 10906001/01.

**Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV)** (2018): Umgebungslärm. <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> (Zugriff am 21.08.2018)

**Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)** (2017): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 9. März 2017. Zweite Aktualisierung.

## Abbildungsverzeichnis

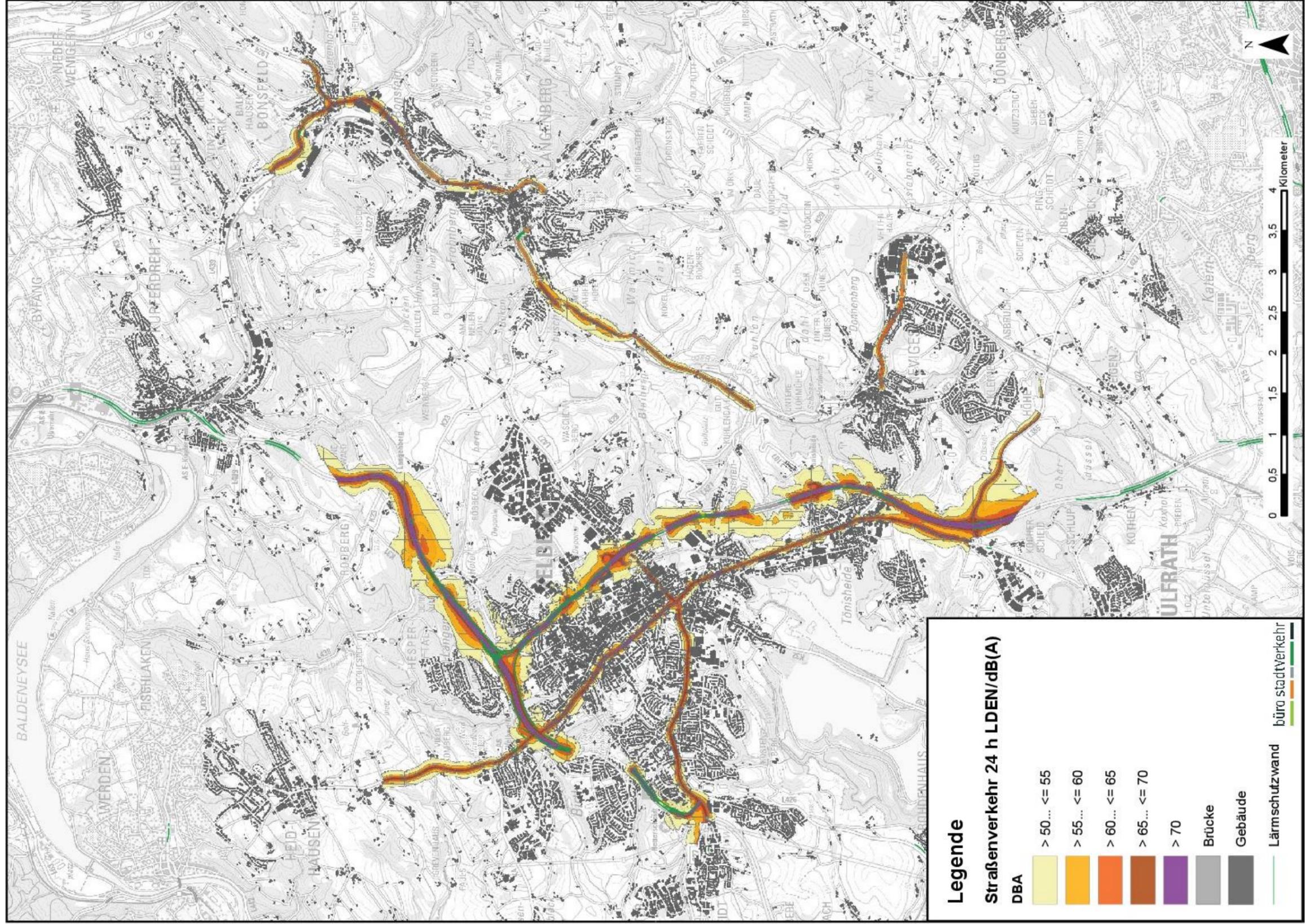
Abb. 1.2-1	Übersicht Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne .....	3
Abb. 1.4-1	Zeitplan für die Bearbeitung des Lärmaktionsplans der Stufe 3 .....	4
Abb. 2.1-1	Beispieldarstellung für Baumtore .....	6
Abb. 2.1-2	Lärminderungspotenzial durch Reduzierung der Verkehrsmengen bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung .....	7
Abb. 2.1-3	Schallpegelminderung in Abhängigkeit von der Veränderung der Lkw-Anteile und der Geschwindigkeit .....	7
Abb. 3.1-1	Gemeindedaten und Hauptverkehrsnetz Stadt Velbert.....	10
Abb. 3.2-1	Verortung der zu untersuchenden Straßenzüge.....	11
Abb. 3.3-1	Lärmkarte Straßenverkehr im Stadtgebiet Velbert Stufe 3 (L <sub>DEN</sub> ) .....	12
Abb. 3.3-2	Lärmkarte Straßenverkehr im Stadtgebiet Velbert Stufe 3 (L <sub>NIGHT</sub> ) .....	12
Abb. 3.3-3	Ausschnitt Lärmkartierung Schienenverkehr im Stadtgebiet Velbert (L <sub>DEN</sub> ) .....	13
Abb. 3.3-4	Ausschnitt Lärmkartierung Flughafen Düsseldorf (L <sub>DEN</sub> ) .....	14
Abb. 3.4-1	Schwerpunktbereiche Lärmaktionsplan Stufe 3 .....	15
Abb. 3.5-1	Anzahl der von Lärm betroffenen Einwohner in der Stufe 3 .....	16
Abb. 3.5-2	Anzahl der von Lärm belasteten Gebäude in der Stufe 3 .....	16
Abb. 3.6-1	Anzahl der von Lärm betroffenen Einwohner in der Stufe 2 .....	16
Abb. 3.6-2	Anzahl der von Lärm belasteten Gebäude in der Stufe 2 .....	17
Abb. 3.7-1	Anzahl der von Lärm betroffenen Einwohner: Stufe 2 und 3 im Vergleich.....	17
Abb. 3.7-2	Anzahl der von Lärm belasteten Gebäude: Stufe 2 und 3 im Vergleich .....	17
Abb. 4-1	Übersicht Maßnahmen (Eigene Darstellung) .....	19
Abb. 4.1-1	Maßnahmenbereich 1 .....	21
Abb. 4.2-1	Maßnahmenbereich 2.1 .....	23
Abb. 4.2-2	Maßnahmenbereich 2.2 .....	24
Abb. 4.3-1	Maßnahmenbereich 3.1 .....	26
Abb. 4.3-2	Maßnahmenbereich 3.2 .....	27
Abb. 4.4-1	Maßnahmenbereich 4 .....	29
Abb. 4.5-1	Maßnahmenbereich 5 .....	31
Abb. 4.6-1	Maßnahmenbereich 6 .....	33
Abb. 4.7-1	Maßnahmenbereich 7 .....	35
Abb. 4.8-1	Maßnahmenbereich 8 .....	36
Abb. 4.9-1	Maßnahmenbereich 9 .....	37
Abb. 4.10-1	Maßnahmenbereich 10 .....	39
Abb. 4.11-1	Maßnahmenbereich 11 .....	40
Abb. 4.12-1	Maßnahmenbereich 12 .....	42
Abb. 5-1	Rangfolge der Maßnahmen.....	44
Abb. 6-1	Ruhige Gebiete Velbert .....	46

## Abkürzungsverzeichnis

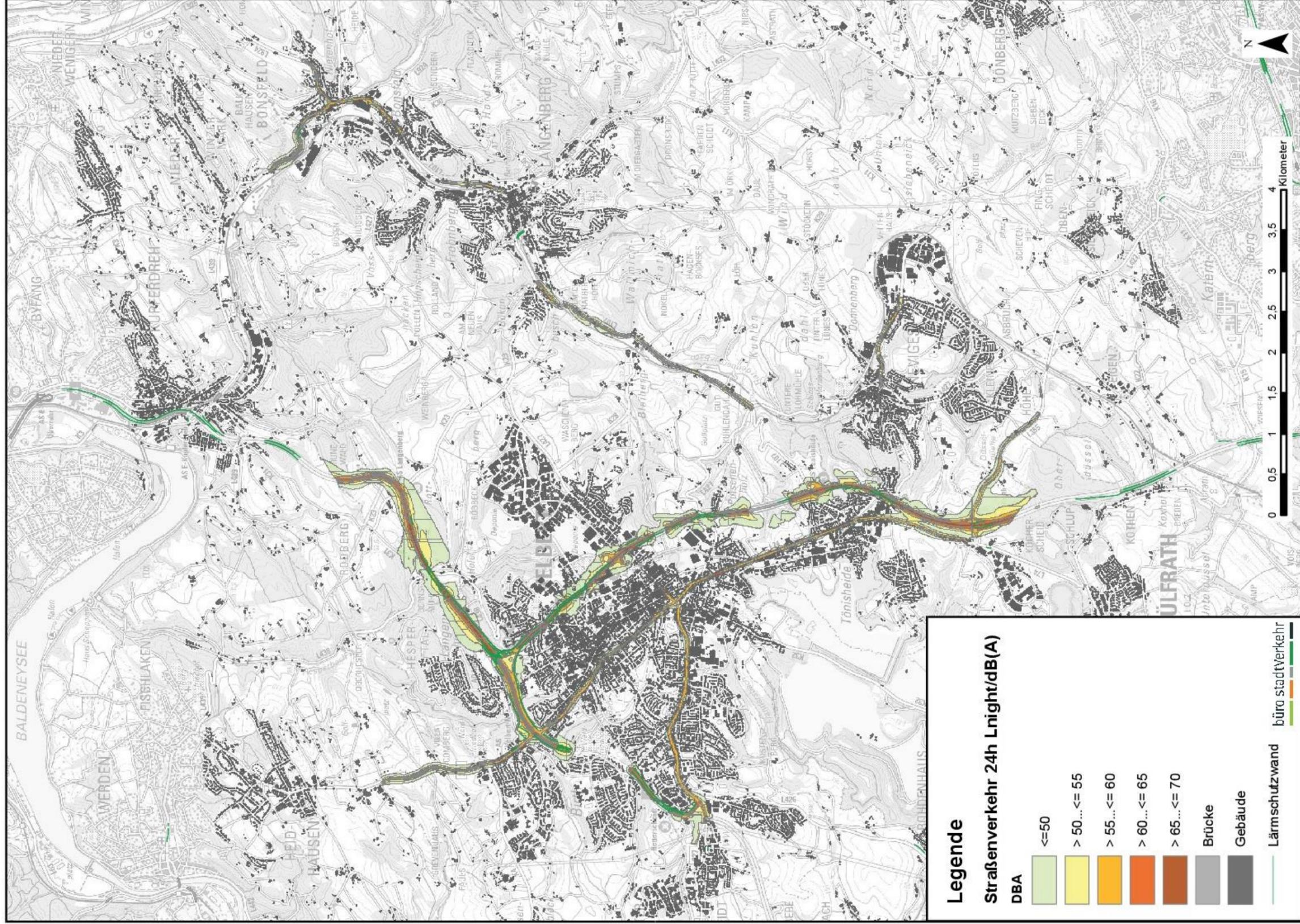
A	Autobahn
AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel (A-Bewertung), Messgröße des Schalldruckpegels zur Bestimmung von Geräuschpegeln
bzw.	beziehungsweise
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EBA	Eisenbahnbundesamt
ggf.	gegebenenfalls
h	Stunde
Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz/Jahr	Kraftfahrzeug pro Jahr
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
L	Landstraße
L <sub>DEN</sub>	Nachtlärmindex
Lkw	Lastkraftwagen
L <sub>NIGHT</sub>	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
MUNLV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Pkw	Personenkraftwagen
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
ULR	Umgebungslärmrichtlinie
VBEB	Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

## Anlagen

# Anlage 1: Lärmkarten DIN A3



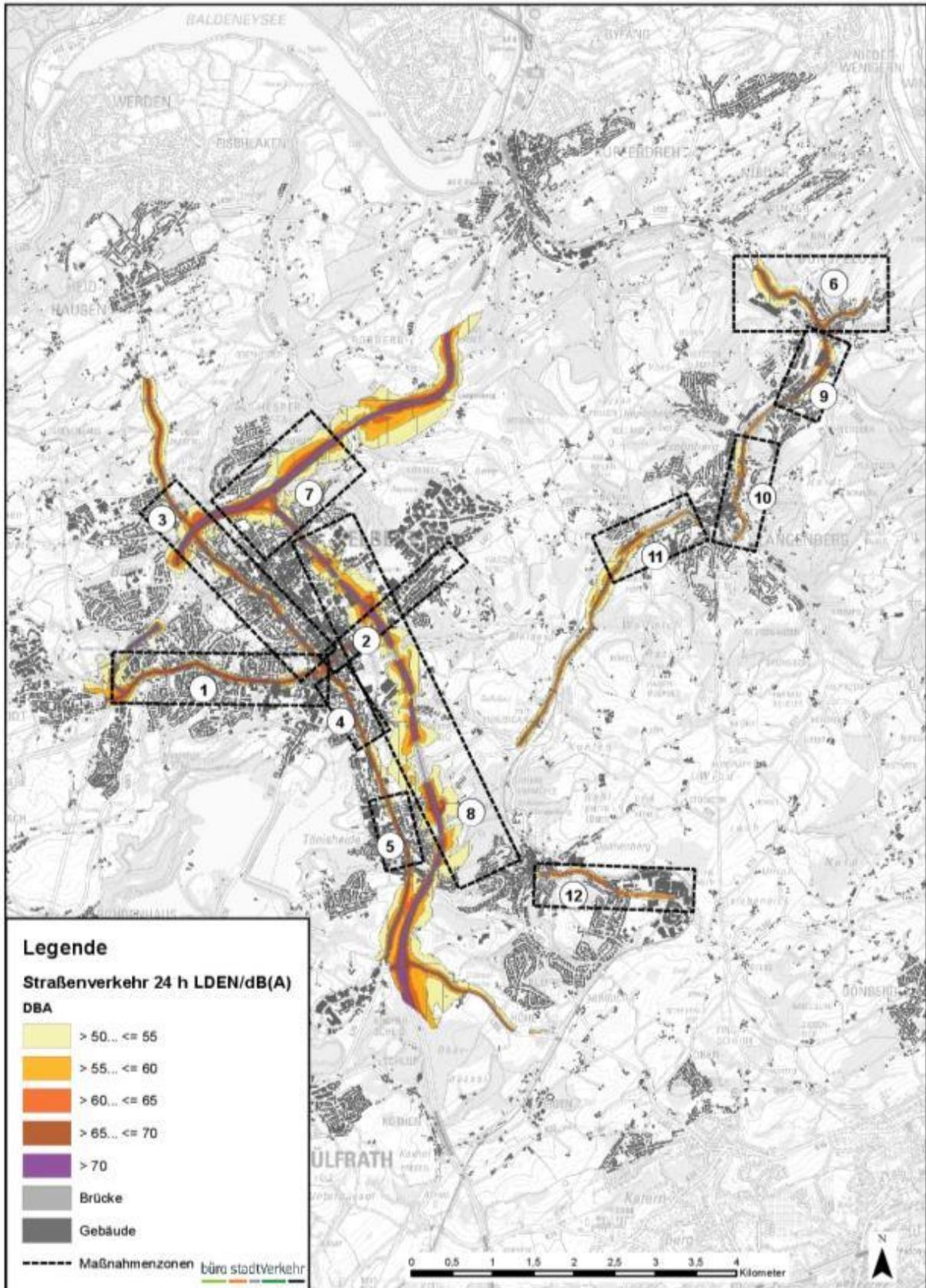
Quellen: Ministerium für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW); Geobasis.NRW



Quellen: Ministerium für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW); Geobasis.NRW

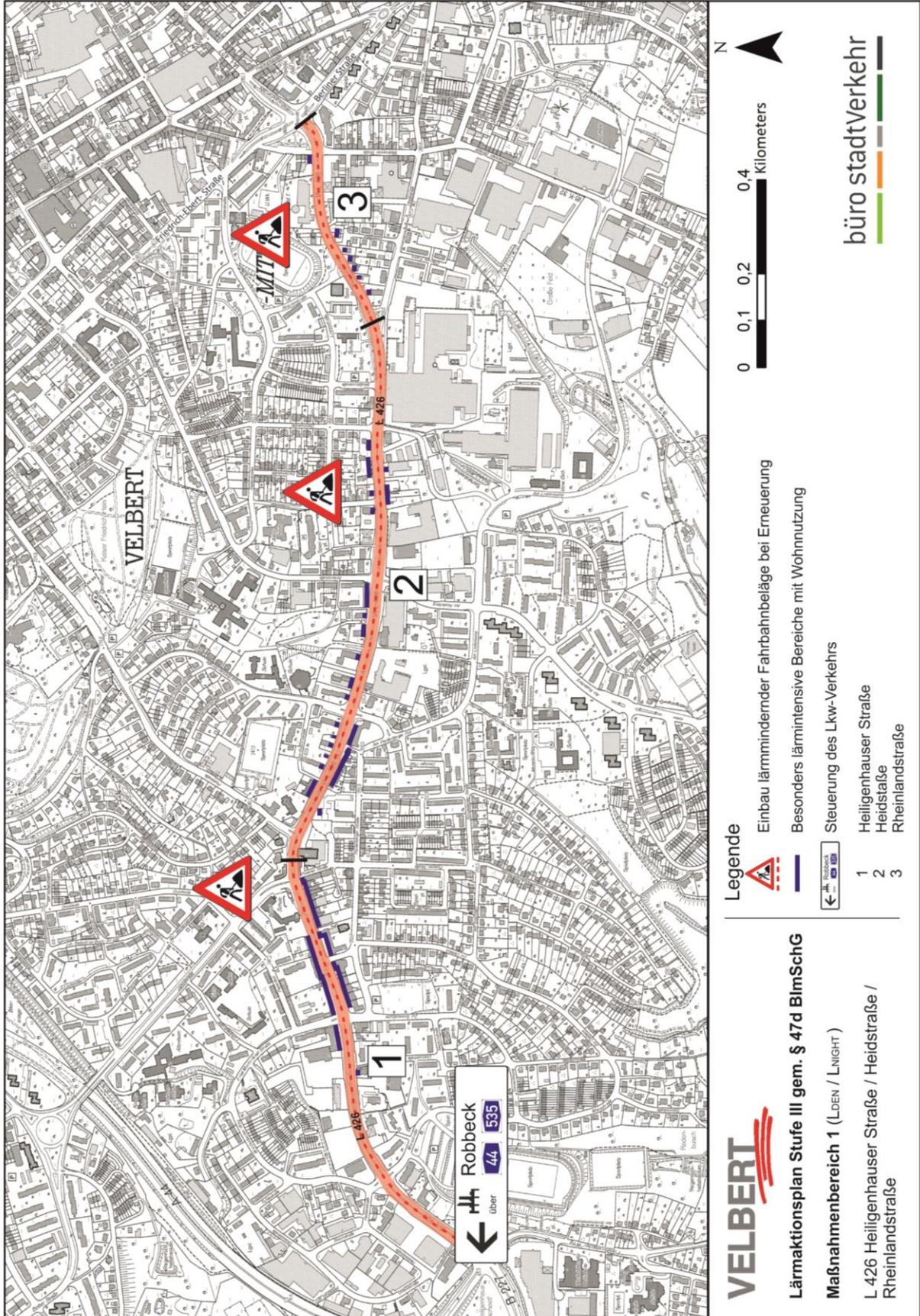
## **Anlage 2: Maßnahmenübersicht**

Lärmaktionsplan der Stufe 3 für die Stadt Velbert **VELBERT**

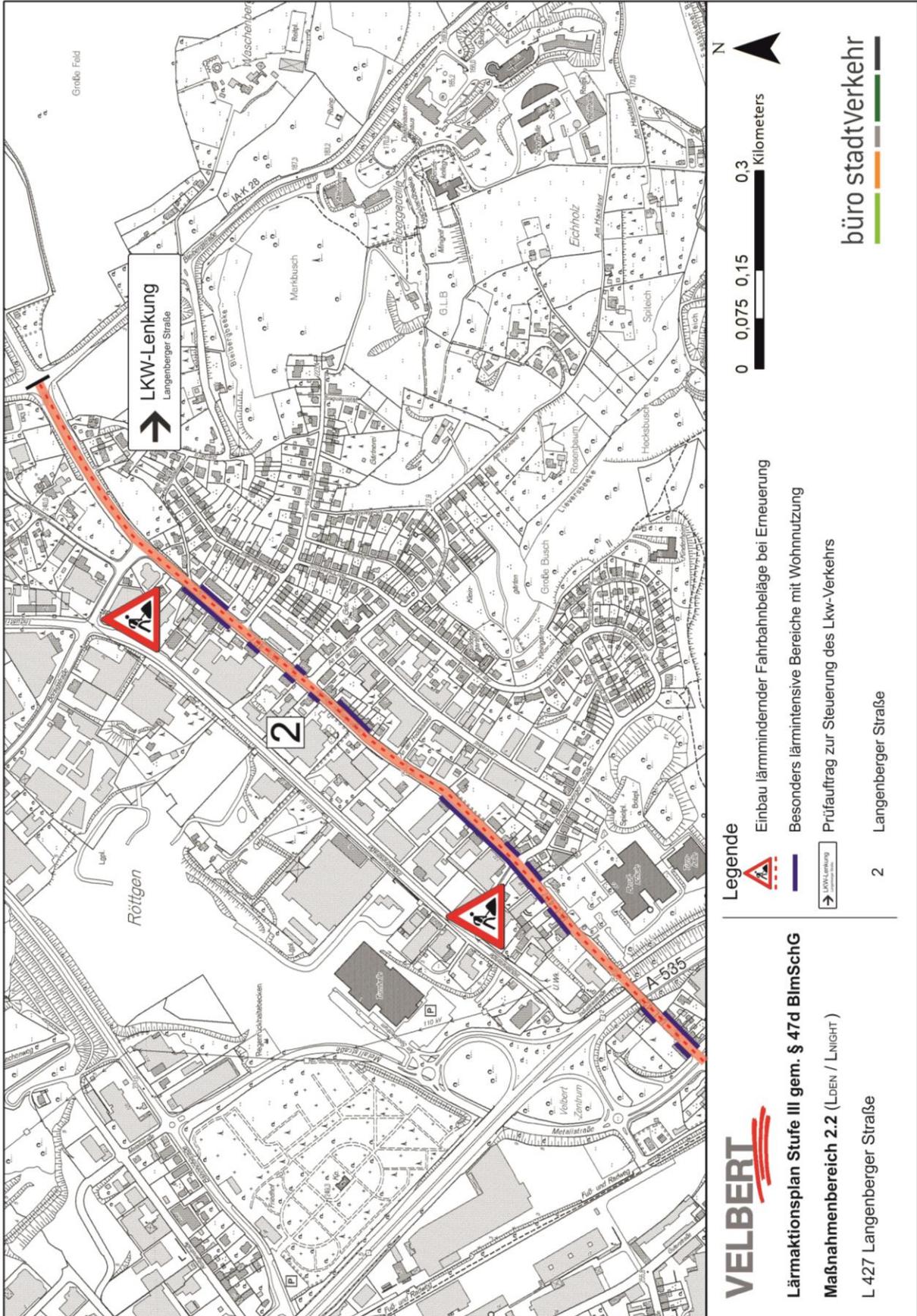


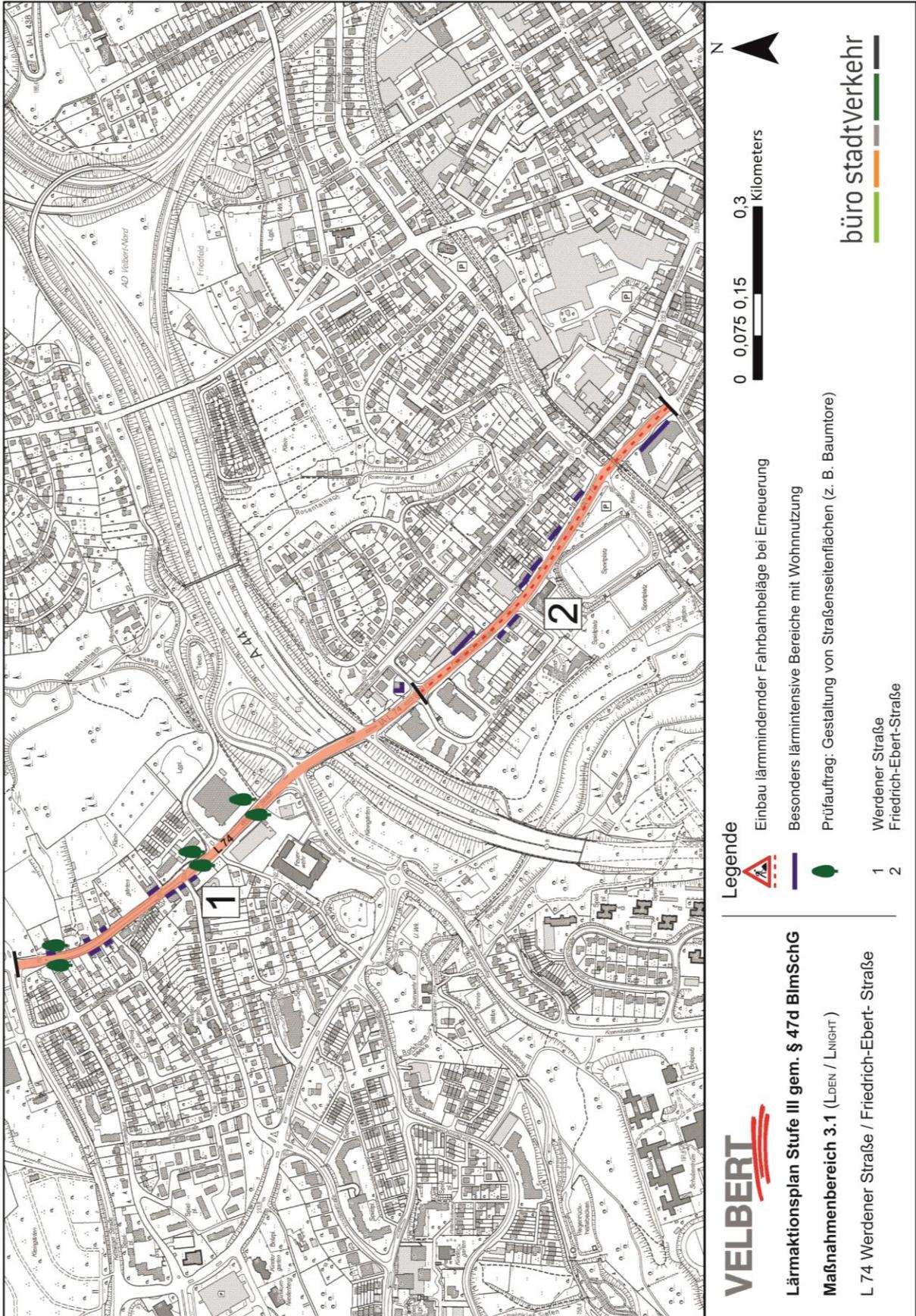
Quellen: Ministerium für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW); Geobasis.NRW

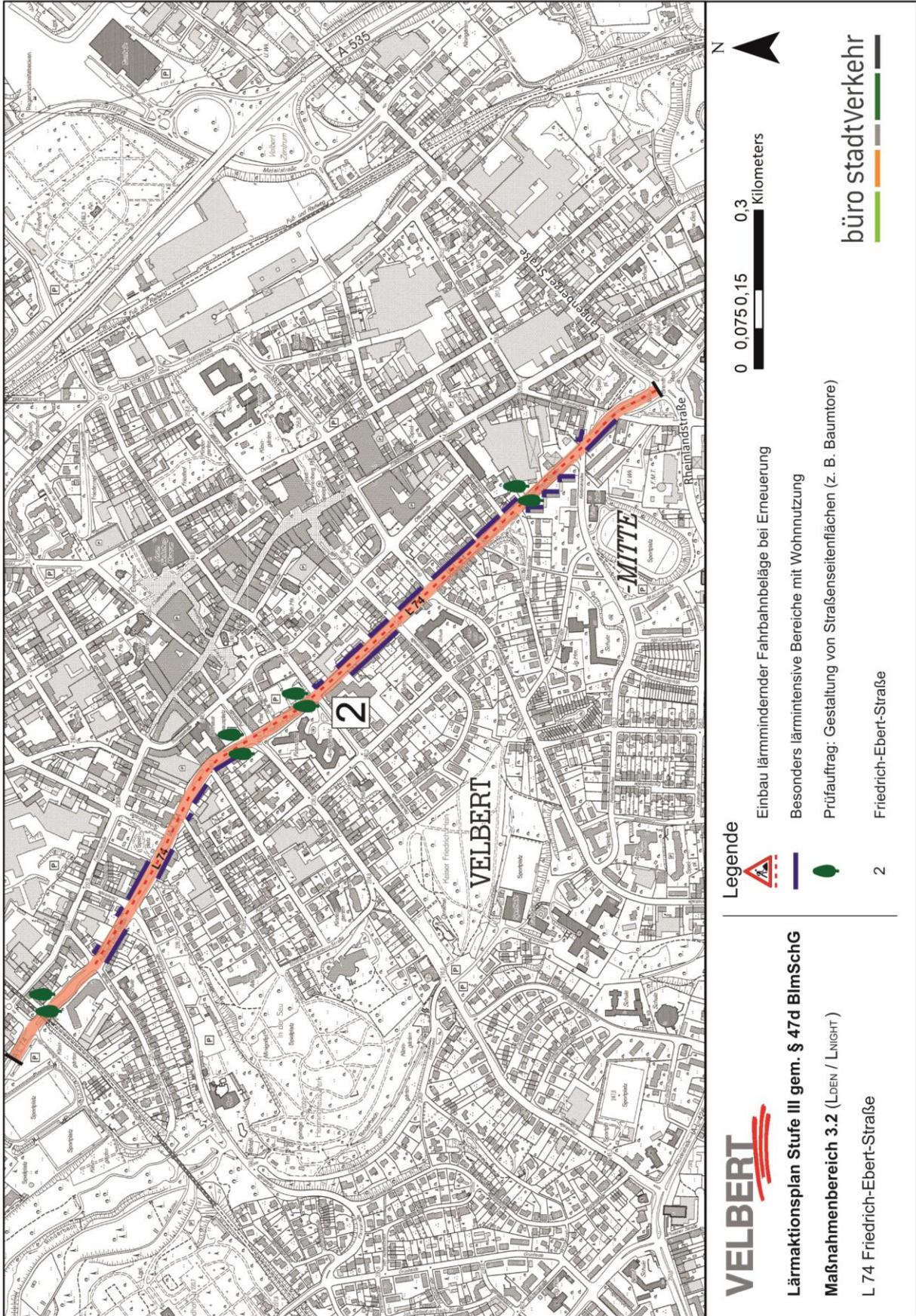
## Anlage 3: Maßnahmenkarten

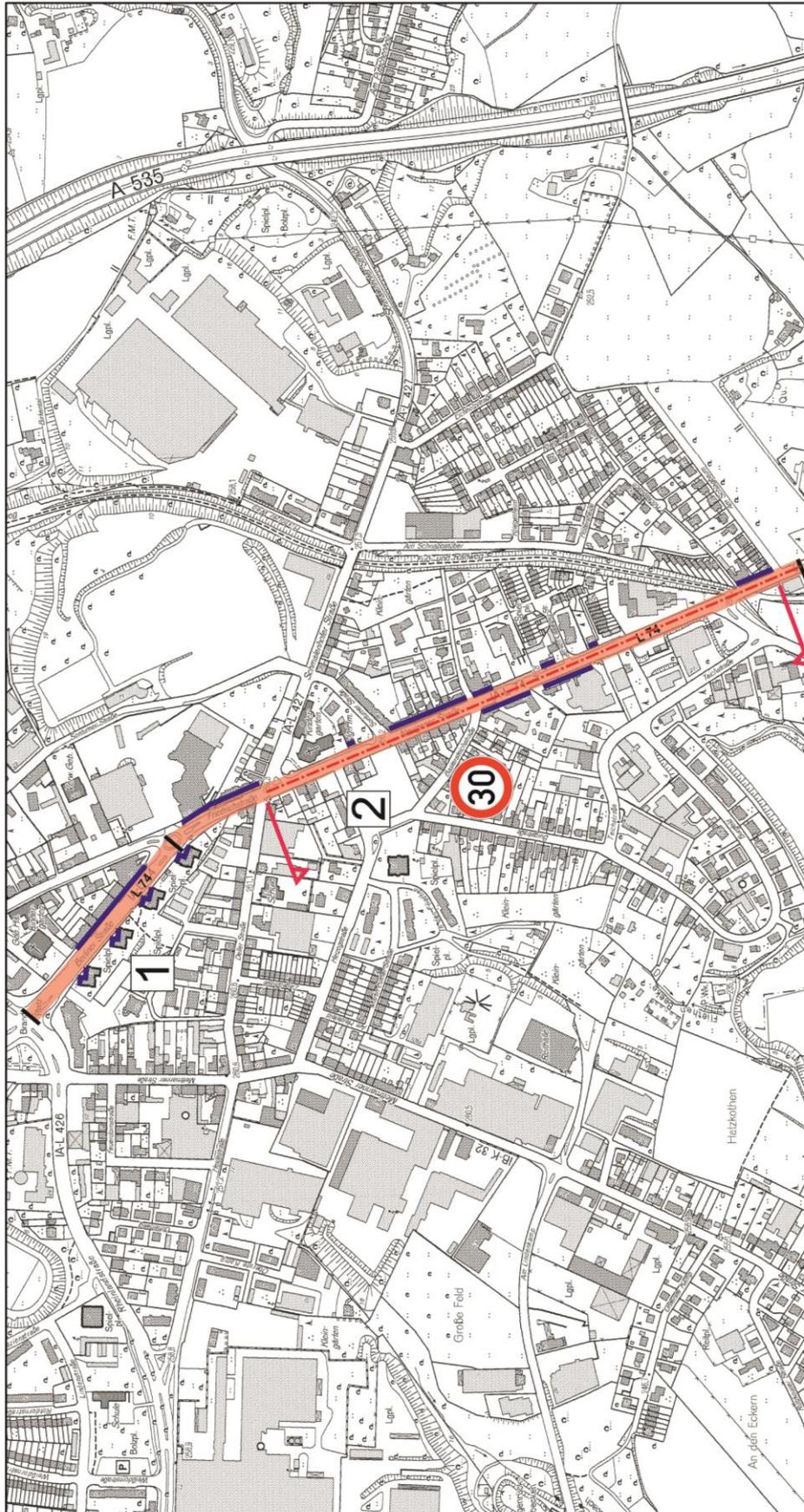












**Legende**

-  Konventionelle Erneuerung der Fahrbahndecke
-  Prüfauftrag: Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30
-  Besonders lärmintensive Bereiche mit Wohnnutzung
- 1 Berliner Straße
- 2 Nevigeser Straße



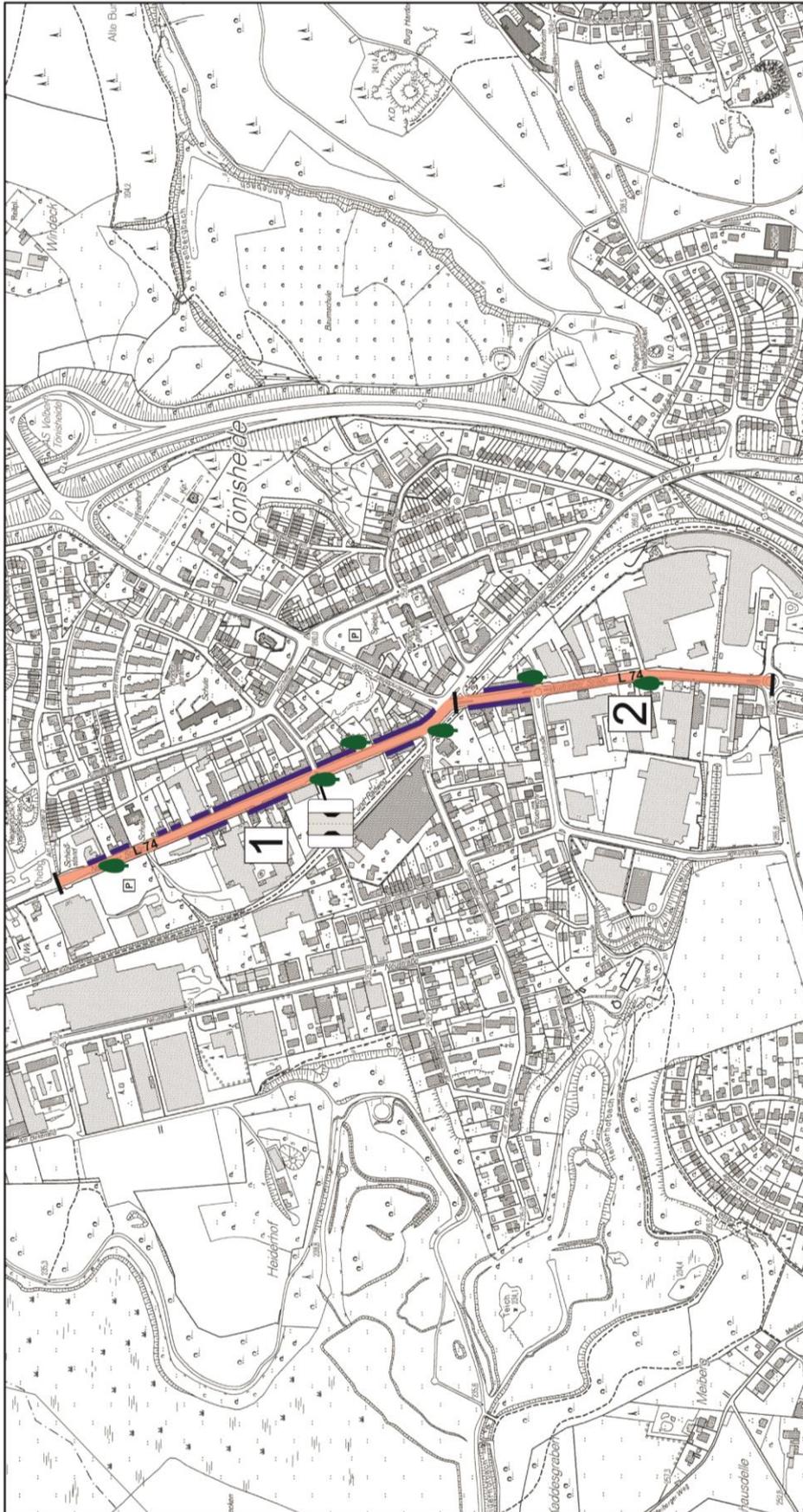
**Lärmaktionsplan Stufe III gem. § 47d BImSchG**

**Maßnahmenbereich 4** (L<sub>DEN</sub> / L<sub>NIGHT</sub>)

L 74 Berliner Straße / Nevigeser Straße

büro stadVerkehr





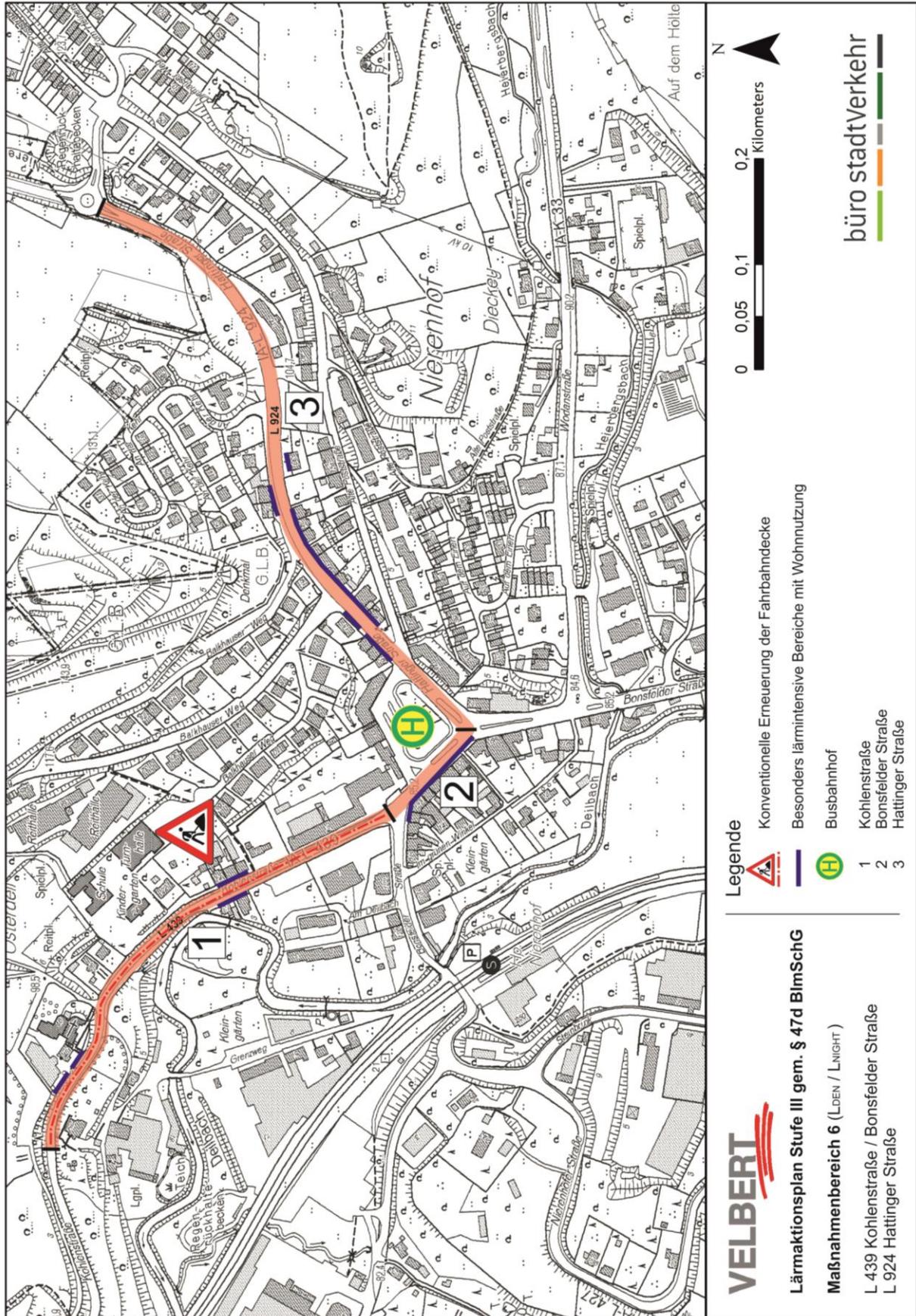
**Legende**

-  Besonders lärmintensive Bereiche mit Wohnnutzung
-  Verkehrsberuhigende Gestaltung durch Einbau einer Querungshilfe (auch: Rückbau Kreisverkehr)
-  Prüfauftrag: Gestaltung von Straßenseitenflächen (z. B. Baumtore)
- 1 Nevigeser Straße
- 2 Wülfrather Straße

**Lärmaktionsplan Stufe III gem. § 47d BImSchG**

**Maßnahmenbereich 5 (L<sub>DEN</sub> / L<sub>NIGHT</sub>)**

L 74 Nevigeser Straße / Wülfrather Straße



**VELBERT**

Lärmaktionsplan Stufe III gem. § 47d BImSchG

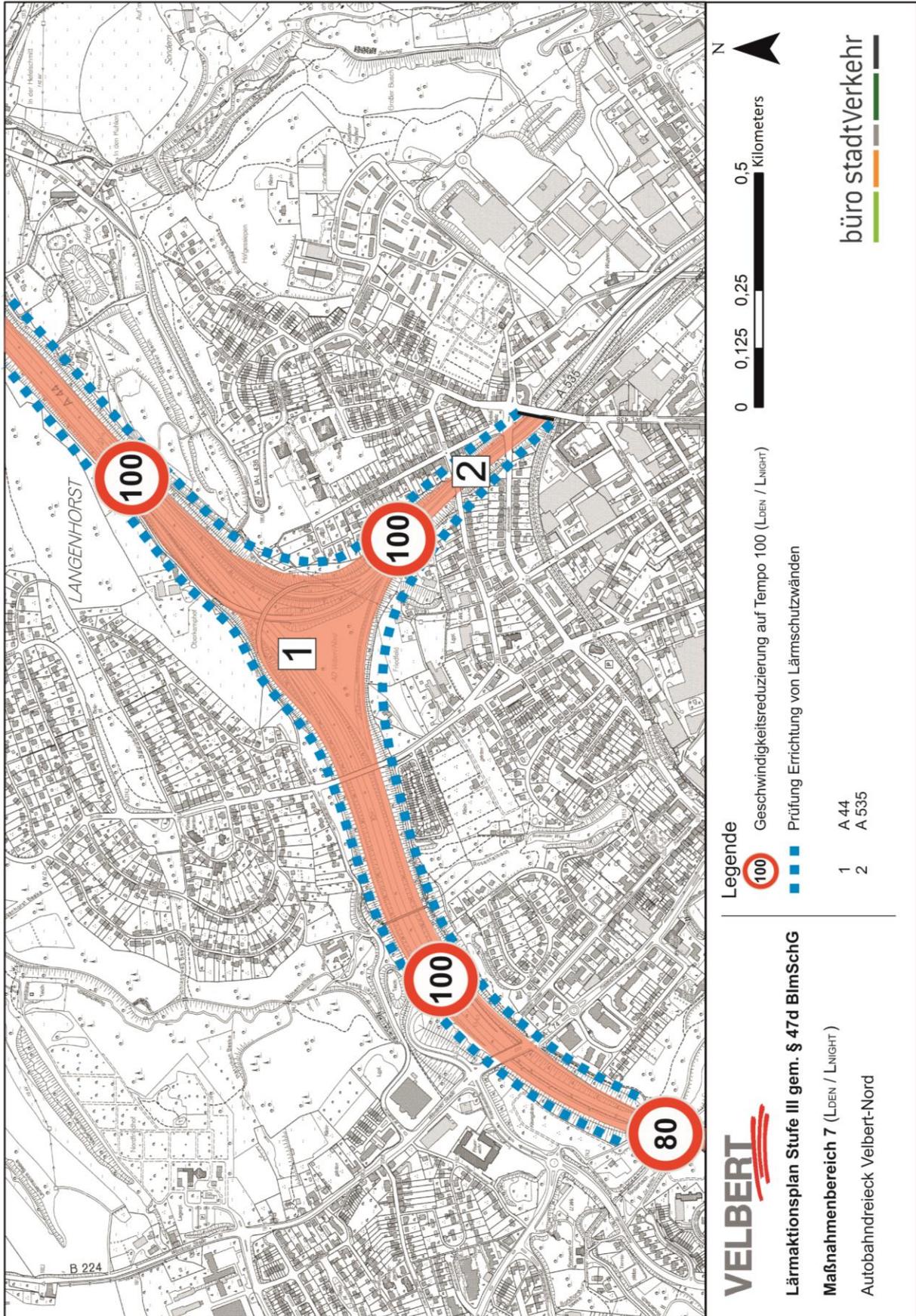
Maßnahmenbereich 6 (L<sub>DEN</sub> / L<sub>NIGHT</sub>)

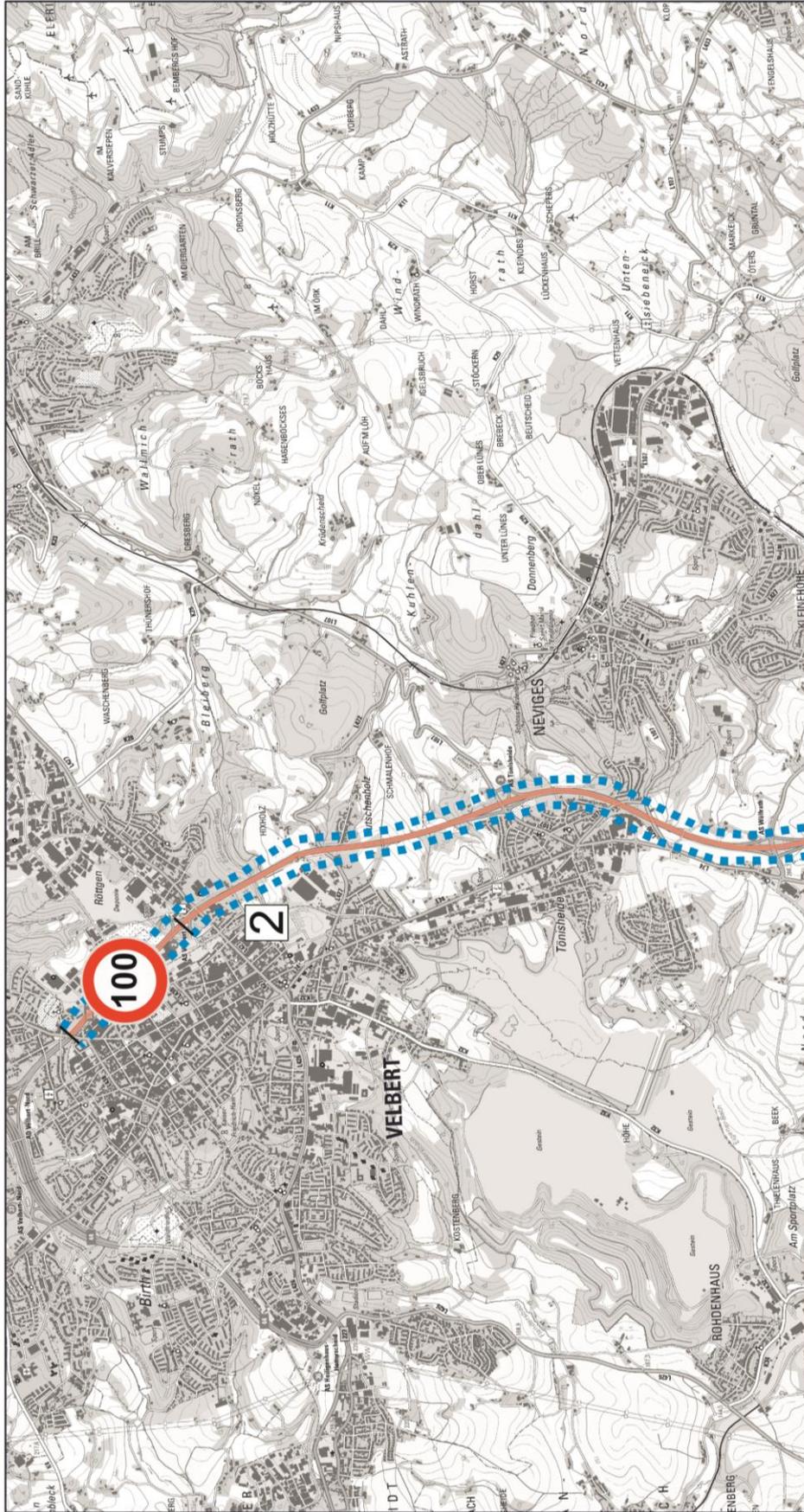
- L 439 Kohlenstraße / Bonsfelder Straße
- L 924 Hattinger Straße

**Legende**

- Konventionelle Erneuerung der Fahrbahndecke
- Besonders lärmintensive Bereiche mit Wohnnutzung
- Busbahnhof
- 1 Kohlenstraße
- 2 Bonsfelder Straße
- 3 Hattinger Straße

büro stadVerkehr





Legende

Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 100 (L<sub>DEN</sub> / L<sub>NIGHT</sub>)

Prüfung Errichtung von Lärmschutzwänden

2 A 535



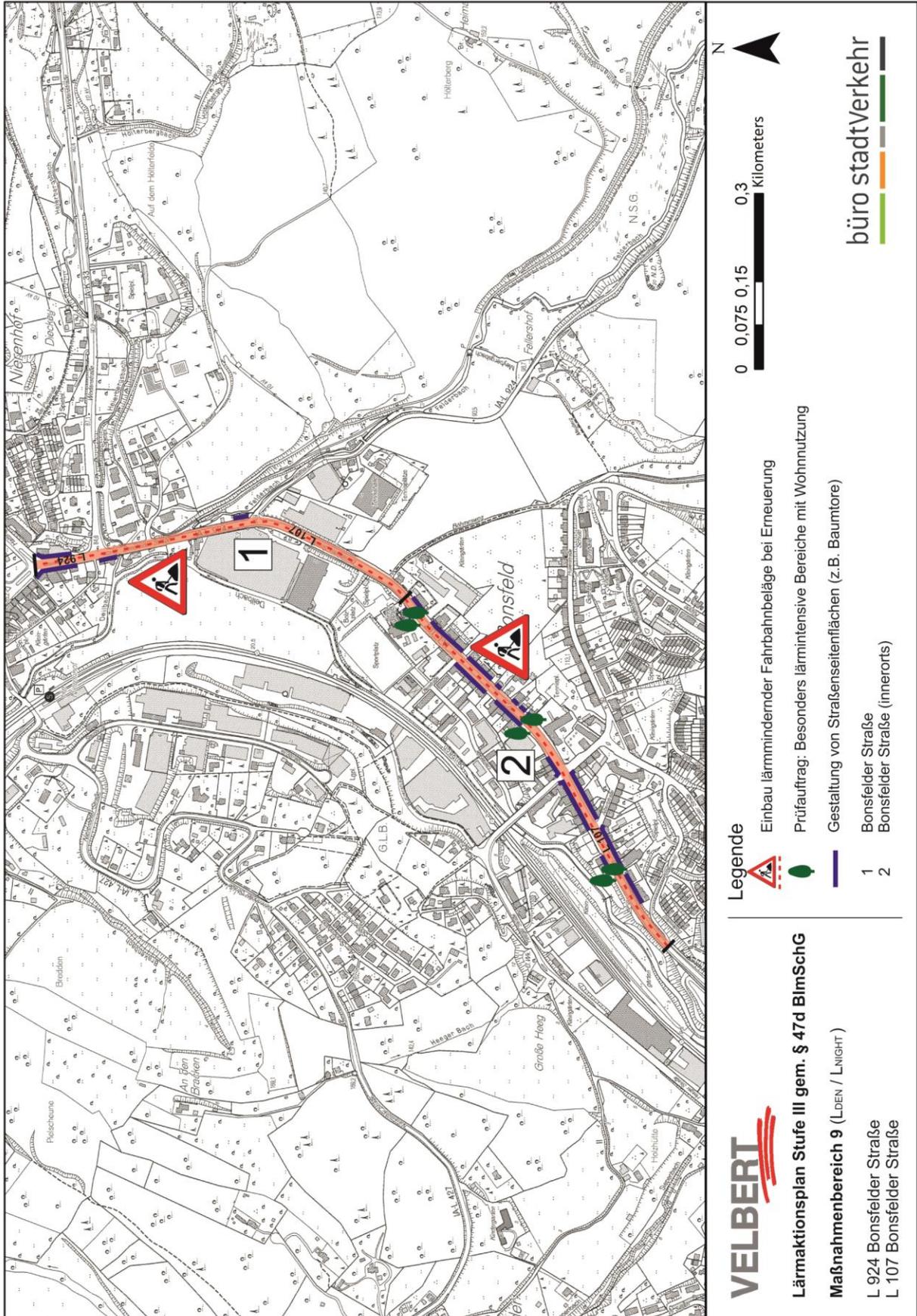
Lärmaktionsplan Stufe III gem. § 47d BImSchG

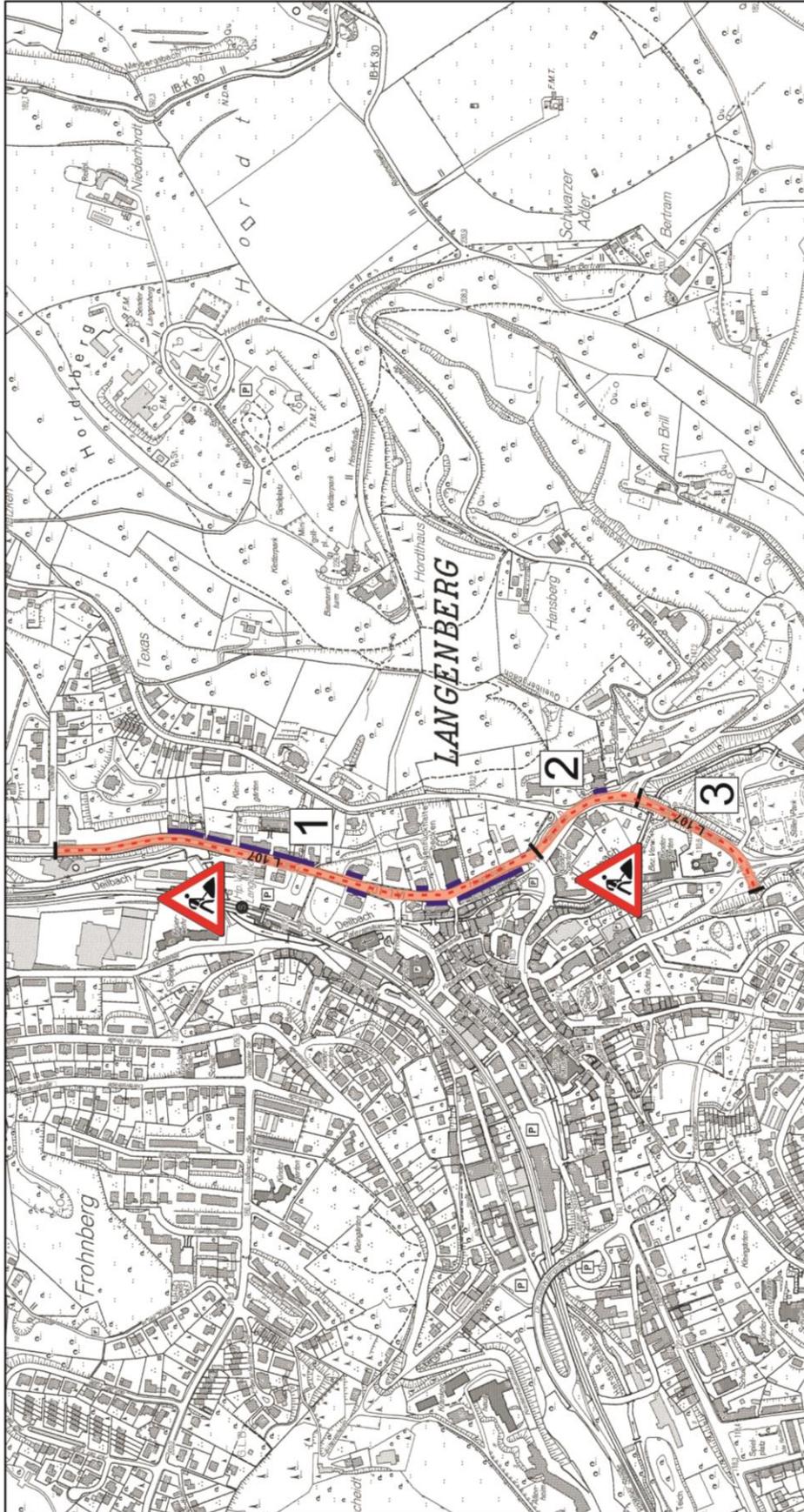
Maßnahmenbereich 8 (L<sub>NIGHT</sub>)

Autobahn A 535 auf dem Stadtgebiet Velbert



büro stadverkehr





**Legende**

- Einbau lärmmindernder Fahrbahnbeläge bei Erneuerung
- Besonders lärmintensive Bereiche mit Wohnnutzung
- 1 Hauptstraße
- 2 Panner Straße
- 3 Straße des 17. Juni

**0 0,075 0,15 0,3 Kilometers**

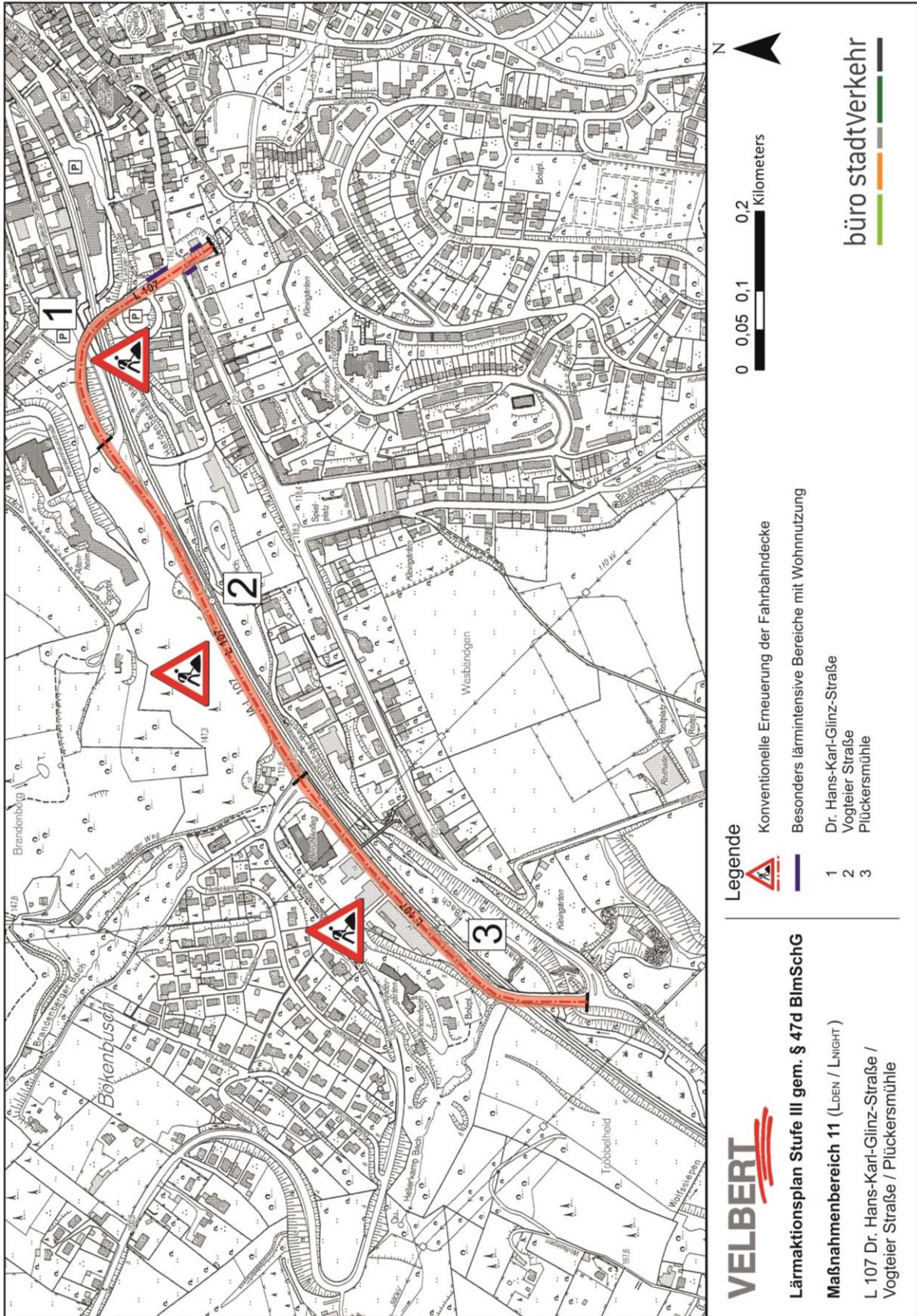
**büro stadVerkehr**

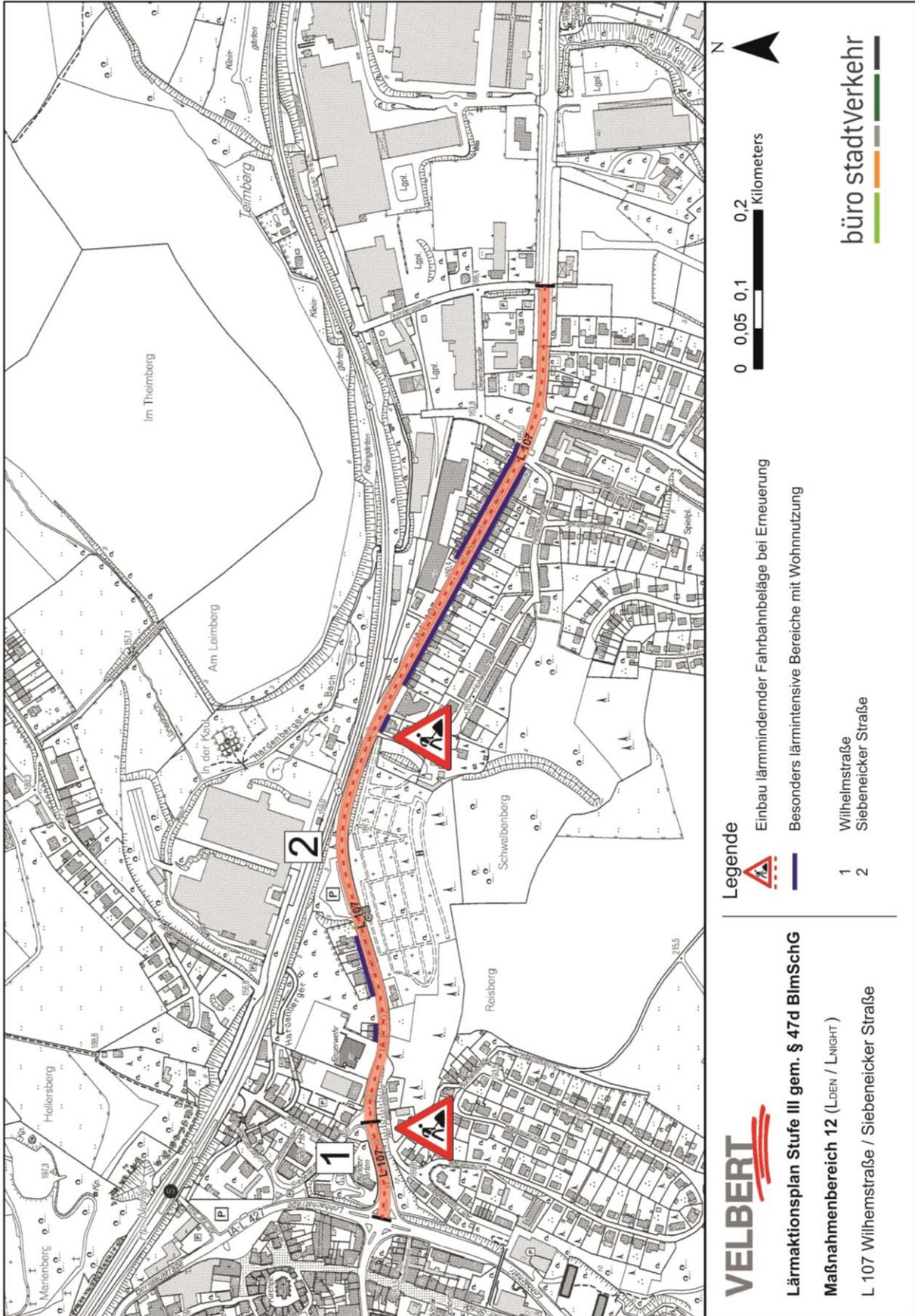
**VELBERT**

**Lärmaktionsplan Stufe III gem. § 47d BImSchG**

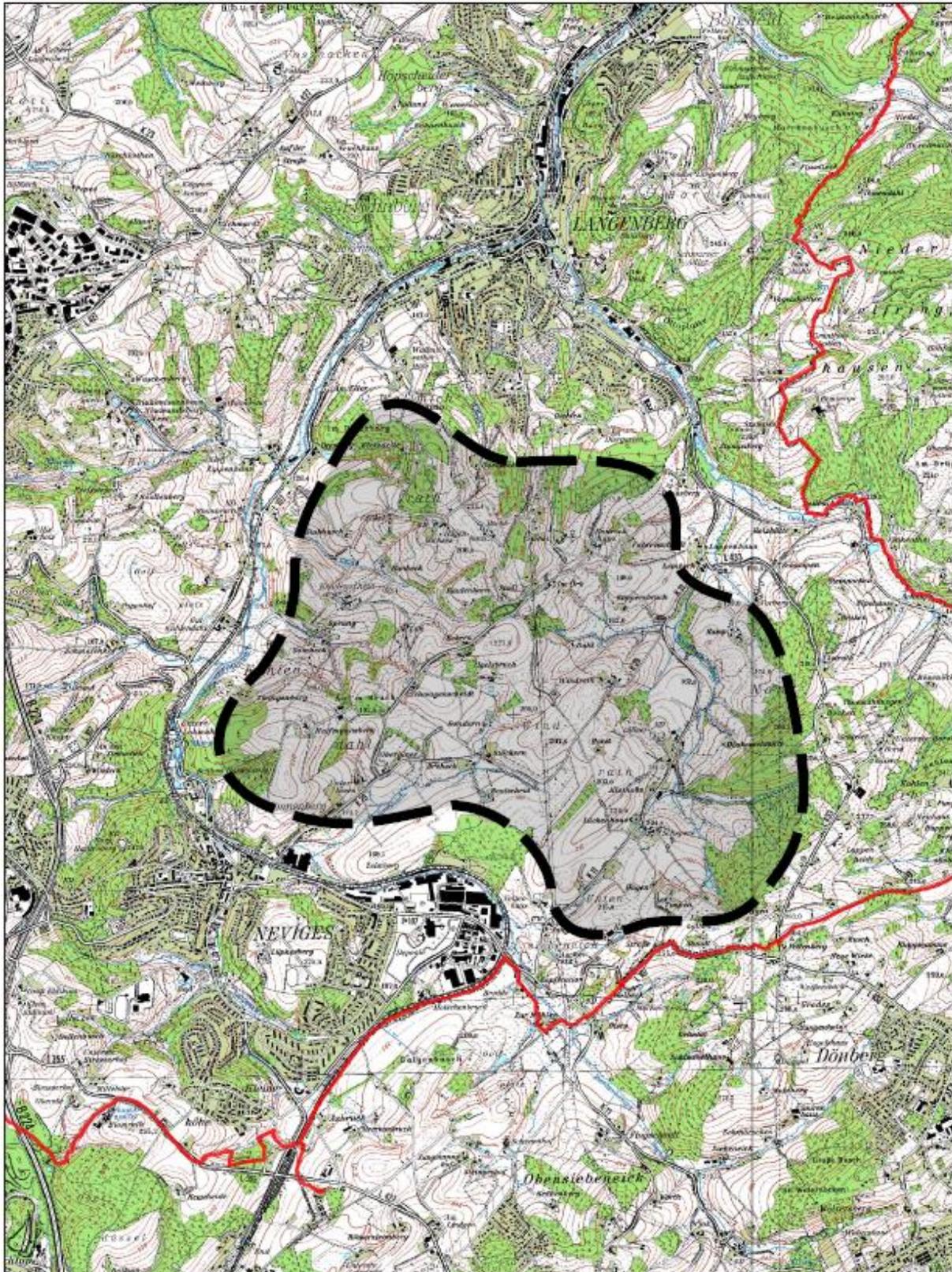
**Maßnahmenbereich 10 (LDEN / L<sub>NIGHT</sub>)**

L 107 Hauptstraße / Panner Straße / Straße des 17. Juni





## **Anlage 4: Ruhige Gebiete**



	<p><b>STADT VELBERT</b> 3.1 Planungsamt - 2018 <small>© Geobasisdaten Kreis Mettmann - Vermessungs- und Katasteramt</small></p>	<p>Ruhige Gebiete M 1:25.000</p>		
--	---	--------------------------------------	--	--