



# Stadt Bad Laasphe

## Lärmaktionsplan (Stufe 3)

Gemäß § 47 BImSchG für die Stadt Bad Laasphe

---

### Aufstellende Behörde:

Stadt Bad Laasphe  
Fachbereich Bauen und Planen  
Mühlenstraße 20  
57334 Bad Laasphe

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Ziele, Aufgaben und Ablauf der EU-Umgebungslärmrichtlinie</b>	
1.1. Grundlagen	1
1.1.1. Vorgehensweise	1
1.1.2. Rechtlicher Hintergrund	2
1.1.3. Geltende Grenzwerte gem. Artikel 5 der RL 2002/49/EG	2
1.1.4. Anlass, Untersuchungsgegenstand und Untersuchungsmethode	3
1.2. Immissionsbezogener Ansatz	3
1.3. Emissionsbezogener Ansatz	3
1.4. Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung	4
1.5. Grundlagen zur Kostenermittlung	5
1.6. Berechnungsmethode	5
1.7. Zuständige Behörde	7
1.8. Untersuchungsraum Bad Laasphe	7
<b>2. Lärmkartierung als Grundlage der Lärmaktionsplanung</b>	
2.1. Hauptverkehrsachse	8
2.2. Ruhige Gebiete	8
2.3. Hinweise	9
2.4. Schwerpunktbereich für die Lärmaktionsplanung	10
2.4.1. Lärmschwerpunkt Bundesstraße 62	10
<b>3. Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr</b>	
3.1. Verkehrsmenge und Zusammensetzung	11
3.2. Fahrgeschwindigkeiten	12
<b>4. Maßnahmen zur Lärminderung</b>	
4.1. Kurzfristige Maßnahmen und Beispiele	12
4.2. Durchführung der Maßnahmen	16
4.2.1. Bemerkungen	16
4.2.2. Finanzielle Informationen	16
4.2.3. Geplante Bestimmungen über die Bewertung der Durchführung	16
4.2.4. Erwartete Auswirkungen	16
<b>5. Grundlagen der Lärmaktionsplanung</b>	
5.1. Bewertung der Lärmausgesetzten Personen	17
5.2. Lärmkarte – Stufe 3	17
<b>6. Bürgerbeteiligung</b>	19
<b>7. Fazit</b>	19

Anlage 1: Ergebnisse der Lärmkartierung (Stand 31.01.2018)

Anlage 2: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{den}$

Anlage 3: Lärmkarte Straßenverkehr  $L_{night}$

### 1. Ziele, Aufgaben und Ablauf der EU-Umgebungslärmrichtlinie

#### Was ist Umgebungslärm?

„Umgebungslärm“ sind belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden.

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie zählt darunter Lärm, der durch Straßenverkehr, Schienenverkehr und Flugverkehr auf Straßen und Schienenstrecken und bei Flughäfen verursacht wird. Dazu zählt auch Lärm, der von Industrie- und Gewerbeanlagen ausgeht.

#### EG-Umgebungslärm-Richtlinie

Die Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie) wurde am 25. Juni 2002 vom europäischen Parlament und dem Rat der europäischen Union erlassen.

#### Ziele der Richtlinie

Festlegung eines gemeinsamen Konzeptes, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder zu mindern.

#### 1.1. Grundlagen

##### 1.1.1. Vorgehensweise

Durch Lärmaktionspläne gemäß § 47 d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) soll insbesondere eine Lärminderung für besonders belastete Bereiche; darüber hinaus aber auch ein Schutz ruhiger Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms erreicht werden. Dazu sollen die Städte und Gemeinden in den Plänen bestimmte Maßnahmen festlegen und Prioritäten für deren Realisierung setzen. Grundlage für die Lärmaktionsplanung bilden die Lärmkarten, die die Ballungsraumkommunen bzw. das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) erstellt und im Internet über das Umgebungslärmportal (MULNV) <http://www.umgebungslaerm.nrw.de/> veröffentlicht haben.

Für die Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes erfolgte die Lärmkartierung durch das Eisenbahnbundesamt. Die Karten sind veröffentlicht unter:

<https://www.laermaktionsplanung-schiene.de/eisenbahnbundesamt/de/home> .

Zuständig für die Lärmaktionsplanung in Nordrhein-Westfalen sind die Kommunen. Dies gilt in Ballungsräumen, an Bundesfern- und Landesstraßen unabhängig von der Baulast der Straße, an Haupteisenbahnstrecken und im Umfeld der Großflughäfen. Um ein einheitliches Vorgehen bei der Lärmaktionsplanung in Nordrhein-Westfalen zu gewährleisten, hat das MULNV im RdErl. „Lärmaktionsplanung“ vom 7. Februar 2008 Festlegungen zur Umsetzung des § 47 d BImSchG getroffen.

Der Aufbau des Aktionsplans orientiert sich an den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne gemäß Anhang V der EG-Umgebungslärmrichtlinie und dient auch der Erfüllung der Berichtspflichten gemäß § 47 d Abs. 7 BImSchG.

Die Gemeinden übermitteln den Lärmaktionsplan dem LANUV. Von dort erfolgt eine Veröffentlichung im Umgebungslärmportal sowie die Weiterleitung an das Umweltbundesamt. Mit Festschreibung möglicher Maßnahmen und der Verabschiedung der Lärmaktionspläne entfalten diese eine verwaltungsinterne Bindungswirkung. Deshalb ist für die Festlegung von Maßnahmen im Lärmaktionsplan das Einvernehmen mit der für die Umsetzung zuständigen Behörde erforderlich. Unabhängig von der Baulastträgerschaft haben hierbei die Gemeinden auch die Möglichkeit, eigene Maßnahmen zu projektieren und zu realisieren.

### 1.1.2. Rechtlicher Hintergrund

Die Aktionsplanung erfolgt auf Grund der EG-RL 2002/49/EG und deren Umsetzung in der Bundesrepublik Deutschland in §§ 47a - f des BImSchG sowie des Runderlasses V-5 – 8820.4.1 – "Lärmaktionsplanung" des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV NRW) vom 07.02.2008.

### 1.1.3. Geltende Grenzwerte gem. Artikel 5 der RL 2002/49/EG

Für Lärmaktionspläne nach deutschem Recht gibt es noch keine Grenz- oder Auslösewerte bei deren Überschreitung Aktionen zwingend vorgeschrieben werden. Es werden lediglich Empfehlungen und Anregungen gegeben.

Lärmaktionspläne sind aufzustellen um Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln. Lärmprobleme in diesem Sinne liegen vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein  $L_{den}$  von 70 dB(A) ( $L_{den}$  = day, evening, night, 24 Stunden-Wert) oder ein  $L_{night}$  von 60 dB ( $L_{night}$  = Nachtwert, 22.00 – 6.00 Uhr) erreicht oder überschritten wird. Dies gilt nicht in Gewerbe- oder Industriegebieten nach §§ 8 und 9 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie in Gebieten nach § 34 (2) des Baugesetzbuches (BauGB) mit entsprechender Eigenart. Soweit Gemeinden im Rahmen ihrer kommunalen Planung weitergehende Kriterien verfolgen, können sie diese der Lärmaktionsplanung zugrunde legen.

**Sofern die Lärmaktionsplanung Maßnahmen im Einwirkungsbereich von Bundes- und/oder Landesstraßen vorsieht, obliegt die Umsetzung dem Straßenbaulastträger, hier: Straßen NRW. Die Zuständigkeit der Gemeinden beschränkt sich auf Maßnahmen im Bereich der Gemeindestraßen.**

### 1.1.4. Anlass, Untersuchungsgegenstand und Untersuchungsmethode:

In der Stadt Bad Laasphe, die außerhalb der Ballungsräume der ersten Stufe in NRW liegt, wurde die Geräuschbelastung entsprechend den zu beachtenden rechtlichen Grundlagen<sup>1</sup> durch folgende Lärmquellenarten untersucht:

- Straßenverkehr auf Hauptverkehrsstraßen<sup>2</sup> > 3 Mio. Kfz / Jahr
- Schienenverkehr auf Haupteisenbahnstrecken<sup>3</sup> > 30.000 Züge / Jahr
- Großflughäfen > 50.000 Bewegungen / Jahr

Ausgehend vom Betrieb dieser Lärmquellen wurden unter Berücksichtigung des Geländes und der Bebauung die Geräusch-Einwirkung (Immission) berechnet<sup>4</sup> und kartiert<sup>5</sup>, soweit sie einen  $L_{den}$  von 55dB(A) oder  $L_{night}$  von 50dB(A)<sup>6</sup> überschritten haben.

Die Stadt Bad Laasphe ist aufgrund der zu beachtenden rechtlichen Grundlagen der Lärmquellenarten von Stufe 1 und Stufe 2 nicht betroffen. Die 3. Stufe wird erstmals untersucht.

Dieser Bericht erfolgt in Übereinstimmung mit den Anforderungen des § 4 der Lärmkartierungsverordnung.

### 1.2. Immissionsbezogener Ansatz

Alle EU-Mitgliedsstaaten erstellen anhand gleicher Bewertungsmethoden zur Erfassung und Darstellung der Lärmbelastung strategische Lärmkarten für die verschiedenen Lärmquellen.

Die Öffentlichkeit wird über den Umgebungslärm und seine Auswirkungen informiert.

Basierend auf den Lärmkarten werden Aktionspläne zur Vermeidung und Verminderung der Lärmbelastung unter Mitwirkung der Öffentlichkeit erstellt.

"Ruhige Gebiete" werden festgelegt, um diese vor einer Zunahme von Lärm zu schützen.

<sup>1</sup>Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm v. 24. Juni 2005, 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über die Lärmkartierung- 34. BImSchV v. 6. März 2006.

<sup>2</sup> Hauptverkehrsstraßen: Bundesfernstraßen (Autobahnen Bundesstraßen), Landesstraßen

<sup>3</sup> Haupteisenbahnstrecken: Schienenwege von Eisenbahnen nach dem allgemeinen Eisenbahngesetz

<sup>4</sup> Vorläufige Berechnungsmethoden VBUS, VBUF, VBUI und VBUSCH v. 4. April 2006 sowie VBEB v. 9. Februar 2007

<sup>5</sup> Der Schienenverkehr nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz auf Schienenwegen des Bundes wird durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) kartiert und berichtet ( [www.eisenbahnbundesamt.de](http://www.eisenbahnbundesamt.de) ).

<sup>6</sup> Zur Kennzeichnung verwendet werden der  $L_{den}$  und der  $L_{night}$ , beide in dB(A) angegeben. Der LDEN ist ein mittlerer Pegel über das ganze Jahr, wobei der Lärm in den vier Abendstunden mit 5dB Zuschlag und in den acht Nachtstunden mit 10dB Zuschlag gewichtet ist. Der  $L_{night}$  wird als mittlerer Pegel über alle Nachtstunden (22.00h - 06.00h) des Jahres gebildet.

### 1.3. Emissionsbezogener Ansatz

Die Mitgliedstaaten teilen die Ergebnisse der Lärmkartierung und Aktionsplanung der EU mit. Die EU entscheidet auf dieser Grundlage, ob das europäische Recht zur Lärminderung an der Quelle, das heißt für Straßen- und Schienenfahrzeuge, Flugzeuge sowie Geräte und Maschinen weiter entwickelt werden soll.

#### Aufgaben

Um die Zielsetzung der EU-Richtlinie zu erreichen - Lärmproblemen und Lärmauswirkungen vorzubeugen, zu verhindern und zu vermindern - sind folgende Aufgaben umzusetzen:

#### Lärmkartierung

Die Belastung durch Umgebungslärm ist nach Bewertungsmethoden zu ermitteln und darzustellen, die für alle Mitgliedstaaten vergleichbar sind.

#### Information der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit muss über die Belastung durch Umgebungslärm und seine Auswirkungen informiert werden.

#### Aktionsplanung

Auf Basis der Lärmkartierung sind Lärmaktionspläne aufzustellen, um Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln und eine zufriedenstellende Umweltqualität zu erreichen.

#### Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit ist an der Lärmaktionsplanung zu beteiligen.

#### Berichterstattung an die EU

Die durch die Lärmkartierung und die Lärmaktionsplanung gewonnenen Informationen sind an die Europäische Kommission zu übermitteln.

#### „Ruhige Gebiete“

... sind festzulegen und zu bewahren.

### 1.4. Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung

Die Belastung durch Umgebungslärm ist nach Bewertungsmethoden zu ermitteln und darzustellen die für alle Mitgliedstaaten vergleichbar sind.

In Nordrhein-Westfalen sind die Städte und Gemeinden für die Lärmkartierung zuständig.

Handelt es sich um Lärm des Schienenverkehrs auf Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes, wird dieser vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) kartiert.

Die Gemeinden werden bei der Berechnung der Lärmkarten durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) unterstützt. Das LANUV betreibt eine moderne Lärmdatenbank mit den notwendigen Daten für die Lärmkartierung und berechnet die Lärmkarten. Für die Lärmaktionsplanung sind die Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen zuständig.

### Ablauf

#### **1. Stufe** (*Stadt Bad Laasphe ist hier nicht betroffen – keine Ausarbeitung*)

- Ballungsräume > 250.000 Einwohner
- Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Kfz/Jahr
- Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge/Jahr
- Großflughäfen

#### **2. Stufe** (*Stadt Bad Laasphe ist hier nicht betroffen – keine Ausarbeitung*)

- Ballungsräume > 100.000 Einwohner
- Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Kfz/Jahr
- Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr
- Großflughäfen

#### **3. Stufe** (*Überarbeitung im 5 Jahres-Rhythmus*)

- Ballungsräume > 100.000 Einwohner
- Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Kfz/Jahr
- Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr
- Großflughäfen

### **1.5. Grundlagen zur Kostenermittlung**

Gemäß der EU-Umgebungsärmrichtlinien sollen grobe Kosten für die Maßnahmen angegeben werden. Dabei werden über die Form und Tiefe dieser Kosten keine Aussagen getroffen. Da eine detaillierte Kostenermittlung im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht möglich ist, werden für eine erste grobe Schätzung des Umfangs der Maßnahmen, Kostenkategorien 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

### **1.6. Berechnungsmethode**

Für den Umgebungslärm ist in Deutschland ein einheitliches Berechnungsverfahren vorgeschrieben. 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 Lärmkartierung des Landes NRW die Grundlage der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB) angewendet. Die Berechnungsmethoden werden als „vorläufig“ betitelt, da zukünftig europaweit einheitliche Berechnungsvorschriften gelten sollen. Neben den Lärmquellen (z. B. Verkehrsstärke und -zusammensetzung, Geschwindigkeit) werden auch die Ausbreitungsbedingungen (z. B. schallmindernde Maßnahmen, Straßenabstand) berücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse



nach VBUS führen jedoch nicht dazu, 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.

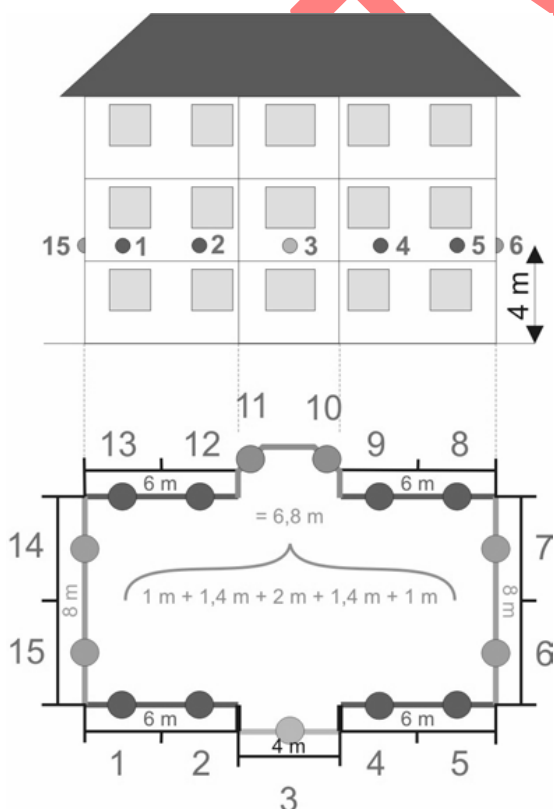
Die Lärmberechnung der EU-Umgebungslärmrichtlinie wird mit Hilfe zweier Lärmindikatoren beschrieben. Als Ergebnis der Ausbreitungsrechnung wird dabei eine flächenhafte Isophonendarstellung als äquivalenter Dauerschallpegel in Dezibel (dB(A)) für eine Höhe von 4 m über Gelände angegeben, bzw. dargestellt.

Der  $L_{den}$  ist ein gerechneter mittlerer Pegel über das gesamte 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 Zuschlag von 5 dB(A) (Abend) bzw. 10 dB(A) (Nacht) berücksichtigt. Der  $L_{den}$  dient zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung. 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.

Für eine Bewertung der Lärmsituation können die Angaben in den vorhandenen Regelwerken zur Orientierung herangezogen werden. Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung besteht nicht.

Die Ermittlung der belasteten Personen erfolgte durch die ZUS-LLG nach der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung“ der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB).



$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{G_{\text{Gebäude}} \times GZ_{\text{Gebäude}} \times 0,8}{WE_{\text{Gebäude}}}$$

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{140 \text{ m}^2 \times 3 \times 0,8}{35 \text{ m}^2/\text{Einwohner}} = 9,6 \text{ Einwohner}$$

Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

$$\frac{9,6 \text{ Einwohner}}{15 \text{ Immissionspunkte}} = 0,64 \text{ Einwohner/Immissionspunkt}$$



### 1.7. Zuständige Behörde

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

Stadt Bad Laasphe  
Bürgermeister Dr. Torsten Spillmann  
57334 Bad Laasphe, Mühlenstraße 20, Tel.-Nr.: 02752/909-0,  
E-Mail: [post@bad-laasphe.de](mailto:post@bad-laasphe.de), Internet: [www.stadt-badlaasphe.de](http://www.stadt-badlaasphe.de)  
Gemeindeschlüssel: 05970028

Abweichend davon ist für die Kartierung des Schienenlärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes das:

Eisenbahn-Bundesamt, 53175 Bonn, Heinemannstraße 6, Tel.-Nr.: 0228 / 9826-0,  
E-Mail: [poststelle@eba.bund.de](mailto:poststelle@eba.bund.de), Internet: [www.eba.bund.de](http://www.eba.bund.de)

zuständig.

Die Berechnung der Lärmbelastung in der Gemeinde erfolgte für die Straßen und die Großflughäfen, soweit sie erheblich einwirken, durch das:

Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW (LANUV),  
45659 Recklinghausen, Leibnizstraße 10, Tel.-Nr.: 02361 / 305-0,  
E-Mail: [poststelle@lanuv.nrw.de](mailto:poststelle@lanuv.nrw.de), Internet: [www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)

Zur Unterstützung für Kommunen außerhalb großer Ballungsräume hat das LANUV eine Lärmkartierung angefertigt und unter [www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de](http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de) zur Verfügung gestellt.

### 1.8. Untersuchungsraum Bad Laasphe

Das Stadtgebiet Bad Laasphe im oberen Lahntal am Südostrand des Rothaargebirges umfasst seit der kommunalen Neugliederung 1975 die Kernstadt Bad Laasphe und 21 kleinere, ehemals selbstständige Gemeinden auf einer Fläche von ca. 135,8 km<sup>2</sup> mit rund 14.000 Einwohnern. Zusammen mit den beiden Gemeinden Bad Berleburg und Erndtebrück bildet Bad Laasphe das Wittgensteiner Land. Im Westen schließt sich an Wittgenstein das Siegerland an, das im Nordwesten ins Sauerland übergeht. Im Osten und Süden folgt das Hessische Hinterland mit seinem Lahn-Dill Bergland. Das Stadtgebiet ist topographisch stark bewegt und wird von zahlreichen Quellen, Bach- und Flussläufen geprägt. Nahezu drei Viertel des Stadtgebietes sind mit Waldflächen (71,4%) bedeckt. Auch wenn es sich mehrheitlich um bewirtschaftete Forste handelt, stellen die Waldflächen (97,0 km<sup>2</sup>) wertvolle Rückzugs- und Lebensräume für eine Vielzahl von Tieren dar, dienen aber auch dem Menschen zur Erholung.

Gemeinde Bad Laasphe	
Einwohnerzahl	14.327 (1.Januar 2020)
Fläche	135,8 km <sup>2</sup>
Einwohnerdichte	100 Einwohner je km <sup>2</sup>
Gemeindekennzahl	05970028
Kennung der Behörde für Lärmkartierung	DE_j_05970028_Bad_Laasphe

## 2. Lärmkartierung als Grundlage der Lärmaktionsplanung

### 2.1. Hauptverkehrsachse

Die Hauptverkehrsachse des Gebietes stellt die Bundesstraße 62 dar, die das Stadtgebiet von Osten nach Nordwesten, Richtung Erndtebrück, durchquert. Die nächste Autobahnauffahrt befindet sich bei Dillenburg in rd. 20 km Entfernung, dort erreicht man die A 4 (Sauerlandlinie). In der politischen Diskussion befindet sich der Lückenschluss der A 4 von Olpe nach Hattenbach (Osthessen), die in der Linienführung das Stadtgebiet im Norden tangieren könnte. Von der B 62 ausgehend bestehen folgende klassifizierte Straßen:

- B 62 Niederlaasphe - Erndtebrück
- L 903 Niederlaasphe - Arfeld (Bad Berleburg)
- L 718 Laasphe - Dietzhöhlztal
- L 718 Laasphe - Sassenhausen (Bad Berleburg)
- L 719 Sassmanshausen - Netphen
- L 632 Feudingen - Leimstruth
- K 41 Laasphe - Schloß Wittgenstein
- K 36 Laasphe - Hesselbach
- K 37 Hesselbach - Boxbach (Hessen)
- K 36 Fischelbach - Sohl
- K 38 L 718 - Bernshausen
- K 17 Banfe - Heiligenborn
- K 35 Feudingen - K 17 (Ilsetal)
- K 35 Feudingen - Rückershausen
- K 33 Holzhausen - Erndtebrück
- K 34 Rüppershausen - L 719
- K 34 Volkholz - Kreisgrenze (Welschengeheu)

Neben der Bundesstraße 62 sind vor allem die Landesstraßen wichtige Erschließungswege im Stadtgebiet, die durch ein Netz meist geringdimensionierter Kreisstraßen komplettiert werden und die kleineren Ortschaften anbinden.

### 2.2. Ruhige Gebiete

Die Umgebungslärmrichtlinie verlangt die Diskussion von sogenannten ruhigen Gebieten. Ruhige Gebiete sind nach § 47 d Abs. 2 BImSchG Bereiche und Regionen, die vor einer Zunahme von Lärm zu schützen sind. Der Gesetzgeber liefert für die Festlegung ruhiger Gebiete aber keine konkreten Anhaltspunkte. Die Ausweisung von ruhigen Gebieten ist hauptsächlich für Ballungsräume wichtig. Da die Stadt Bad Laasphe, wie unter Punkt 1.8

beschrieben, zu 71,4% mit Waldflächen bedeckt ist und damit als Erholungsgebiet zu bezeichnen ist, wird an dieser Stelle auf die explizite Ausweisung einzelner ruhiger Gebiete verzichtet.

Die Stadt Bad Laasphe orientiert sich bei der Lärmaktionsplanung an den gesetzlichen Mindestanforderungen. Auf dieser Basis werden dementsprechend nur die hierfür maßgeblichen Abschnitte der Hauptverkehrsstraße B 62 in die Lärmkartierung einbezogen, für die das Auslösekriterium von mehr als 3 Mio. Kfz im Jahr vorliegt. Ruhigere/kleinere Straßen sind dementsprechend nicht erfasst worden, so dass kein flächendeckendes Bild der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr erstellt wurde. Voraussetzung für eine belastbare Prüfung von ruhigen Gebieten im Sinne der Richtlinie wäre allerdings eine derartige flächendeckende Datengrundlage, die nur unter erheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwand zu ermitteln wäre.

Herauszustellen ist hierbei, dass das Instrument der „ruhigen Gebiete“ im Sinne der Richtlinie insbesondere auf Ballungsräume abzielt. Diese sind dadurch geprägt, dass dort konzentriert auf großer Fläche sehr hohe Lärmbelastungen für eine große Zahl an Betroffenen auftreten. Gezielt für derartige stark belastete Bereiche soll in der Lärmaktionsplanung geprüft werden, ob geeignete Bereiche als Erholungszonen ausgewiesen werden können.

Die Stadt Bad Laasphe stellt keinen derartigen Ballungsraum mit vergleichbarer Belastung dar. Die ländliche Region bietet überall eine ruhige Lage.

### 2.3. Hinweise

Teilweise liegen Gebäude in festgesetzten oder faktischen Gewerbe- und Industriegebieten und gelten daher als nicht schutzwürdig. Zudem sind Planungen zum Schutz einzelner Objekte nach derzeitiger Erlasslage nicht erforderlich. Ohnehin sind betroffene Gebäude in aller Regel nur an der straßenseitigen Fassade entsprechend hoch belastet. Eine Prüfung der inneren Organisation der Nutzung kann hier zur Erleichterung oder Abhilfe führen. Zum Teil sind auch bereits Schallschutzfenster unter Inanspruchnahme von Fördermitteln des Straßenbulasträgers umgesetzt. Berechtigte Personen können diese Fördermittel beim Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Südwestfalen, Unter Industriestraße 20, 57250 Netphen, Tel.-Nr.: 0271 / 3372-0 beantragen.

Bei den Förderungen ist zu beachten, dass für Bundes- und Landesstraßen Lärmschutzmaßnahmen erst ab Werten von 67 dB(A) am Tag und 57 dB(A) in der Nacht umzusetzen sind und erst ab diesen Werten eine Förderung durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW möglich ist.

In der Folge ist im Detail zu klären, ob von diesen Belastungen lediglich der Straßenraum oder auch Gebäude betroffen sind. Hierbei dann auch zu klären, ob es sich bei den möglicherweise betroffenen Gebäuden um schutzwürdige Nutzungen handelt.

Unter Beachtung der aktuellen regionalen Verkehrsuntersuchung zur B 62 und der weiteren Entwicklung, bei Einbeziehung der Prognosewerte für den zukünftigen Zeithorizont, die von einer weiteren Steigerung des Kfz-Aufkommens ausgehen, erscheint eine tiefere Untersuchung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht sinnvoll. Eine grundlegende Änderung und/oder Verlagerung von Verkehrsströmen auf der Hauptverkehrsachse ist nach den

derzeitigen Prognosen ohnehin nicht zu erwarten. Durch die Sanierung der B 62 ab dem Jahr 2021 wird es lediglich zu einer kurzweiligen Änderung der Verkehrsführung kommen.

## 2.4. Schwerpunktbereich für die Lärmaktionsplanung

Die Ergebnisse der Lärmkarten wurden vom LANUV ermittelt und im Internet unter [www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de) veröffentlicht.

Nach der Auswertung der Lärmkarten wurde die B 62 im Straßenabschnitt Kreuzung L 718 bis zur hessischen Grenze im Bereich Kernstadt Bad Laasphe und Niederlaasphe als Schwerpunktbereich für die Lärmplanung - Stufe 3 bewertet.

### 2.4.1. Lärmschwerpunkt Bundesstraße 62

Umfassende graphische Darstellungen der Kartierungsergebnisse von Bad Laasphe stehen allen Interessierten unter der Adresse [www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de) zur Verfügung.

Neben allgemeinen Erläuterungen zum Umgebungslärm und einer Übersicht findet man dort für jede untersuchte Lärmquelle eine eigene kartenmäßige Darstellung.

Soweit Ergebnisse des Lärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes dargestellt werden, wurden sie vom zuständigen Eisenbahnbundesamt nachrichtlich zur Verfügung gestellt.

Jede Karte stellt mit Isophonenflächen die Schallpegel dar, welche außerhalb von Gebäuden in 4 m Höhe über dem Erdboden in einem 10 m-Raster berechnet wurden. Die Isophonenflächen sind entsprechend der Legende farbig gekennzeichnet.

Als Auslösepegellinien sind in den Karten die Pegel  $L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$  eingezeichnet. Sie kennzeichnen die Grenze, oberhalb derer Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden.

Nacht – Pegel mit Auslösewert von > 55 dB(A)			
Ortsteil	Straße	Hausnummer	Gebietskategorie
Bad Laasphe	Lahnstraße	1-55	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Bad Laasphe	Königstraße	1	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Bad Laasphe	Bahnhofstraße	1-69	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Bad Laasphe	Bahnhofstraße	69-73	Sonderbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO)
Bad Laasphe	Bahnhofstraße	70	Bahnanlagen (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB)
Bad Laasphe	Bahnhofstraße	77-101	Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Bad Laasphe	Thüringer Weg	2 a-h	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Bad Laasphe	In der Grube	20-44	Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Finkenweg		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Ringstraße		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Weststraße		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)

Nacht – Pegel mit Auslösewert von > 55 dB(A)			
Ortsteil	Straße	Hausnummer	Gebietskategorie
Niederlaasphe	Taubenweg		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Schwalbenweg		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Alte Landstraße		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Rainstraße	1-10	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Niederlaasphe	Marburgerstraße	2	Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Niederlaasphe	Entenbergstraße	1-2	Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Niederlaasphe	Marburgerstraße	1,3-35, 42-51	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Niederlaasphe	Marburgerstraße	36,38	Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Niederlaasphe	Bornstraße	12-18	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)

24 h – Pegel mit Auslösewert von > 65 dB(A)			
Ortsteil	Straße	Hausnummer	Gebietskategorie
Bad Laasphe	Lahnstraße	1-55	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Bad Laasphe	Königstraße	1	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Bad Laasphe	Bahnhofstraße	1-69	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Bad Laasphe	Bahnhofstraße	69-73	Sonderbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO)
Bad Laasphe	Bahnhofstraße	70	Bahnanlagen (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB)
Bad Laasphe	Bahnhofstraße	77-101	Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Bad Laasphe	Thüringer Weg	2 a-h	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Bad Laasphe	In der Grube	20-44	Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Finkenweg		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Ringstraße		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Weststraße		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Taubenweg		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Schwalbenweg		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Alte Landstraße		Wohnbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)
Niederlaasphe	Rainstraße	1-10	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Niederlaasphe	Marburgerstraße	2	Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Niederlaasphe	Entenbergstraße	1-2	Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Niederlaasphe	Marburgerstraße	1,3-35, 42-51	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
Niederlaasphe	Marburgerstraße	36,38	Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO)
Niederlaasphe	Bornstraße	12-18	Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)

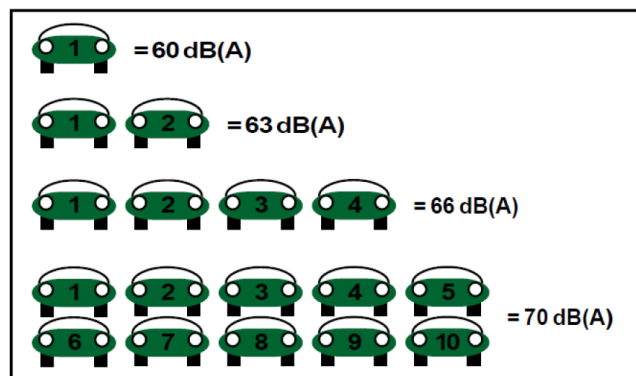
### 3. Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr

#### 3.1. Verkehrsmenge und Zusammensetzung

Der Lärmberechnung liegen verschiedene Faktoren des Straßenverkehrs zu Grunde. Grundsätzlich sind zunächst die Verkehrsmenge und die Zusammensetzung des Verkehrs ausschlaggebend für die Lärmbelastung.

Dabei gelten folgende Grundsätze:

- Eine Verdoppelung oder Halbierung der Verkehrsmengen bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung bewirkt eine Veränderung um +/- 3 dB(A).
- Eine Verzehnfachung der Kraftfahrzeugmenge hat eine Pegelhöhung vom 10 dB(A) zur Folge.
- Um eine Veränderung in der Lärmbelastung von 1 dB(A) zu erreichen, muss sich die Verkehrsmenge um 20% verändern.
- Die Veränderung des Lkw-Anteils am Verkehrsaufkommen von 10% auf 5% bewirkt eine Veränderung der Lärmbelastung um 1 dB(A).



Veränderung der Verkehrsmenge im Vergleich zur Änderung der Lärmbelastung

### 3.2. Fahrgeschwindigkeiten

Bei der Berechnung des Verkehrslärms ist grundsätzlich die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw zu Grunde zu legen. Es wird vereinfacht davon ausgegangen, dass alle Verkehrsteilnehmer die Geschwindigkeit fahren. Einzelne Fahrereignisse wie das Anfahren oder Bremsen werden nicht einzeln berücksichtigt, sondern sind im Schallleistungspegel der Fahrzeuge enthalten. Die Lärmpegel nehmen mit zunehmenden Fahrgeschwindigkeiten zu. Der Unterschied zwischen Tempo 50 km/h und 30 km/h beträgt ca. 2 bis 3 dB(A).

## 4. Maßnahmen zur Lärminderung

### 4.1. Kurzfristige/Langfristige Maßnahmen und Beispiele

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 Lärmquelle 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 verminderte Strategien verträglicher 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 Lärmquelle 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 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:

- 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



Eine Reduzierung der Verkehrsmenge durch beispielweise eine Verkehrsverlagerung auf den ÖPNV (langfristige Stärkung und Angebot Anpassung im ÖPNV) kann zu einer Minderung des Schallpegels führen. Mögliche Lärminderungspotenziale entstehen durch eine Reduzierung der Verkehrsmenge. Sind in Abb. 6-1 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 Lärmbelästigung führen.

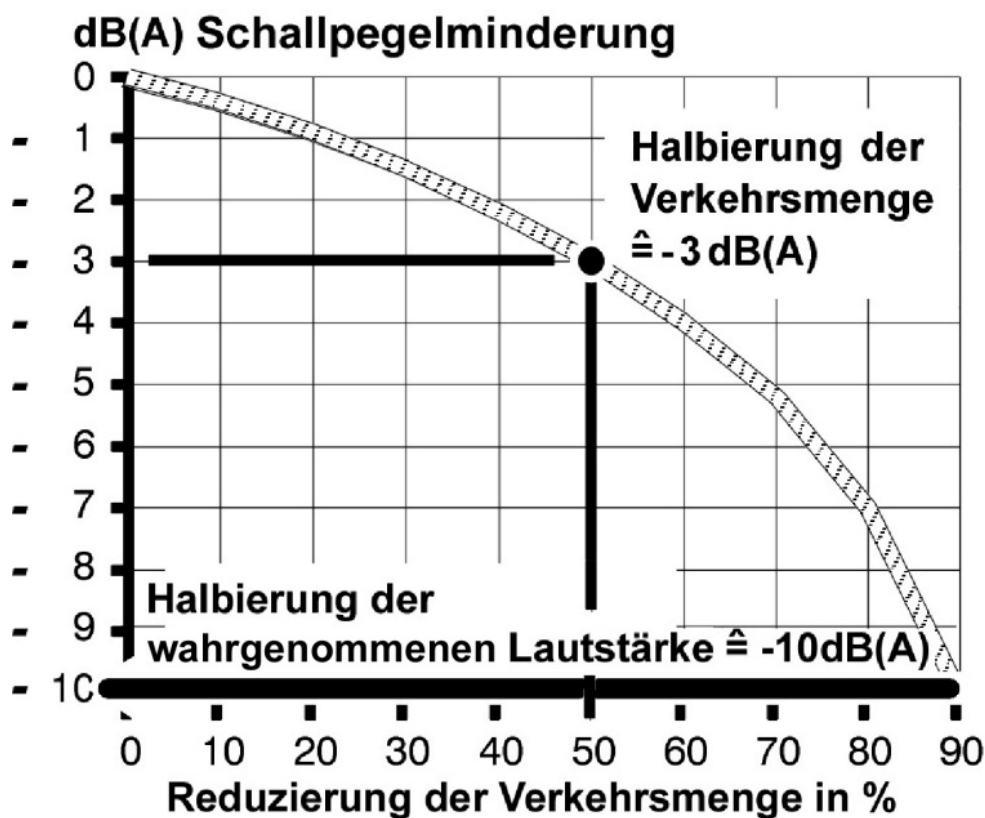


Abb. 6-1 Lärminderungspotenzial durch Reduzierung der Verkehrsmengen bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung

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. 6-2 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).

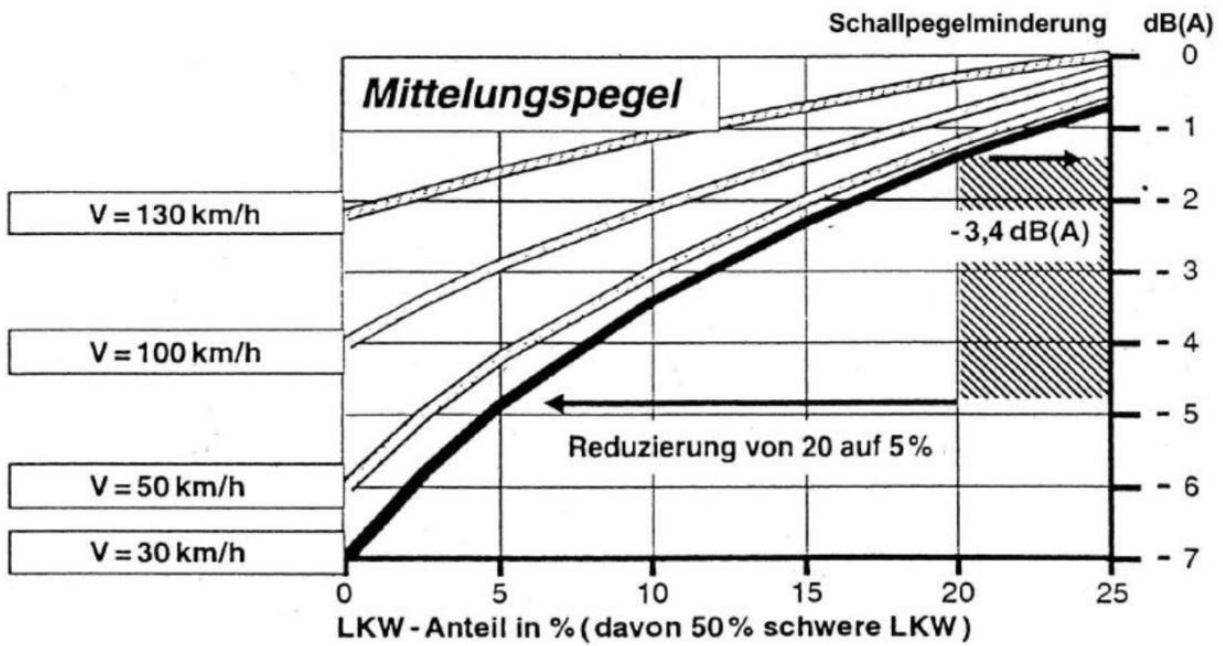


Abb. 6-2 Schallpegelminderung in Abhängigkeit von der Veränderung der Lkw-Anteile und der Geschwindigkeit

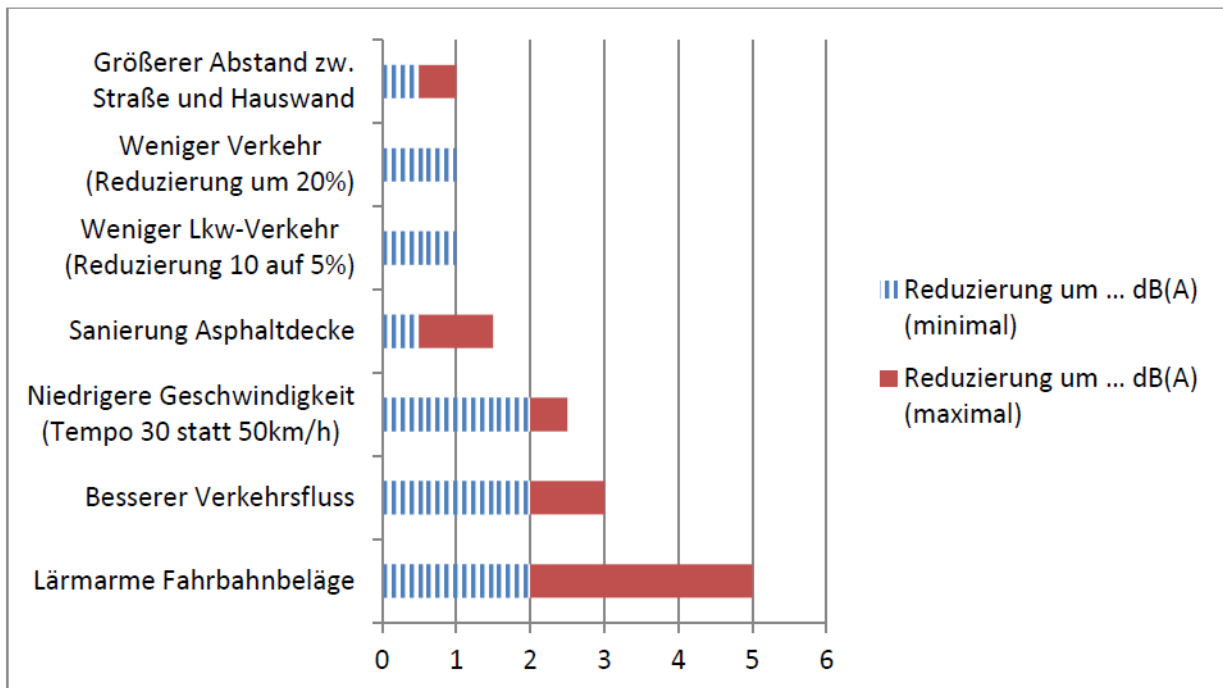


Abb. 6-3 Lärminderung am Beispiel von ausgewählten Maßnahmen

### 4.2. Durchführung der Maßnahmen<sup>7</sup>

#### 4.2.1. Bemerkungen

Eine unmittelbare Übertragung der Aussagen der Lärmkartierung auf deutsches Recht sowie auf die geltenden Förderrichtlinien ist nicht möglich, da andere Berechnungsweisen und Begriffsinhalte zugrunde liegen. Die Lärmkartierung kann somit nur eine ungefähre Abschätzung für Schallschutzmaßnahmen liefern.

Die Lärmaktionsplanung darf dementsprechend nicht als ein Instrument verstanden werden, das alle Konflikte detailliert und zufriedenstellend lösen kann. Sie führt zu einer umfassenden und intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema, bietet aber keine eigene Rechtsgrundlage zur Durchführung von Maßnahmen und verbleibt daher noch im Unverbindlichen. In der Folge ist, zumindest auf die Stadt Bad Laasphe bezogen, keine konkrete und unmittelbare Verbesserung der Situation hiermit verbunden.

Es wird davon ausgegangen, dass mit weiterer Entwicklung der Lärmaktionsplanung diese zunehmend konkreter und zielorientierter verlaufen wird. Hierzu wird es für unerlässlich erachtet, dass Industrie und Gesetzgeber ihren Part beitragen, um die Lärmquellen wirkungsvoll zu vermindern.

#### 4.2.2. Finanzielle Informationen

Die Finanzierung der empfohlenen Maßnahmen muss in erster Linie durch Bund und Land erfolgen. Bezogen wird sich hierbei auf geltende Förderprogramme sowie auf Forschungsprojekte und gesetzliche Initiativen. Die Haushaltslage der Stadt Bad Laasphe ermöglicht es nicht, zusätzliche eigene Förderprogramme aufzulegen.

#### 4.2.3. Geplante Bestimmungen über die Bewertung der Durchführung

In 5 Jahren stehen die Lärmkarten zur Überprüfung und Überarbeitung an. Zu diesem Zeitpunkt wird die Wirksamkeit von Maßnahmen eher erkennbar sein. Die Ziele bzw. die Erreichbarkeit der Zielsetzung sind dann zu prüfen und ggf. anzupassen.

#### 4.2.4. Erwartete Auswirkungen

Eine wesentliche Beeinflussung der Lärmsituation ist nicht zu erwarten. Durch die dargelegten Maßnahmen gilt insbesondere sicherzustellen, dass keine neuen Gebäude erhöhten Belastungen ausgesetzt werden. Für den baulichen Bestand sind die geltenden Förderbestimmungen zu prüfen und möglichst effektiv anzuwenden. Die organisatorische Nutzungsprüfung im Objekt wird empfohlen. Weiter gilt es neue Techniken und Verfahren mit dem Ziel der Lärmminimierung zu beobachten sowie die verkehrliche Entwicklung, einschließlich der planerischen Überlegungen auf Verbesserungen zu prüfen. Ein Effekt wird auch in Abhängigkeit von einer guten Informations- und Förderstrategie zu erwarten sein.

<sup>7</sup> Gemäß Anhang V Nr. 8 der Umgebungslärmrichtlinie und gemäß Abschnitt 12 der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung

Über die Größe von Pegelminderungen kann derzeit keine verlässliche Aussage getroffen werden. Vergleichbar verhält es sich auch hinsichtlich einer Reduzierung der Zahl der Betroffenen durch passive Schallschutzmaßnahmen.

## 5. Grundlagen der Lärmaktionsplanung

### 5.1. Bewertung der Lärmausgesetzten Personen

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 Krankenhausbauwerke in der Stufe 3 dargestellt.

Die Intervalle der Lärmkartierung unterscheiden sich dabei zwischen LDEN und LNIGHT. Gemäß Umgebungslärmrichtlinie beginnt die Kartierung mit Belastungen von LDEN bei 55 dB(A). Die Höchstkategorie liegt bei 75 dB(A). Nachts (LNIGHT) wird bereits die Belastung von 50 dB(A) kartiert, das höchste Intervall liegt dagegen bei 65 dB(A). Insgesamt sind 435 Personen ganztätig Lärmbelastungen ausgesetzt und 342 Personen in der Nacht. Von sehr hohen Lärmbelastungen (> 75 dB(A)) sind gar keine Menschen betroffen. Die Mehrheit ist dem Lärmpegelbereich von > 55 bis < 60 dB(A) tagsüber und > 65 bis < 70 dB(A) nachts ausgesetzt.

Anzahl der betroffenen Einwohner aller untersuchten Straßen			
Intervall LDEN/ [dB(A)]	LDEN	Intervall LNIGHT/ [dB(A)]	LNIGHT
		50 - <55	105
> 55 - <60	114	> 55 - <60	138
> 60 - < 65	121	> 60 - < 65	99
> 65 - <70	136	> 65 - <70	0
> 70 - <75	64	>70	0
> 75	0		
<b>Summe</b>	<b>435</b>	<b>Summe</b>	<b>342</b>

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

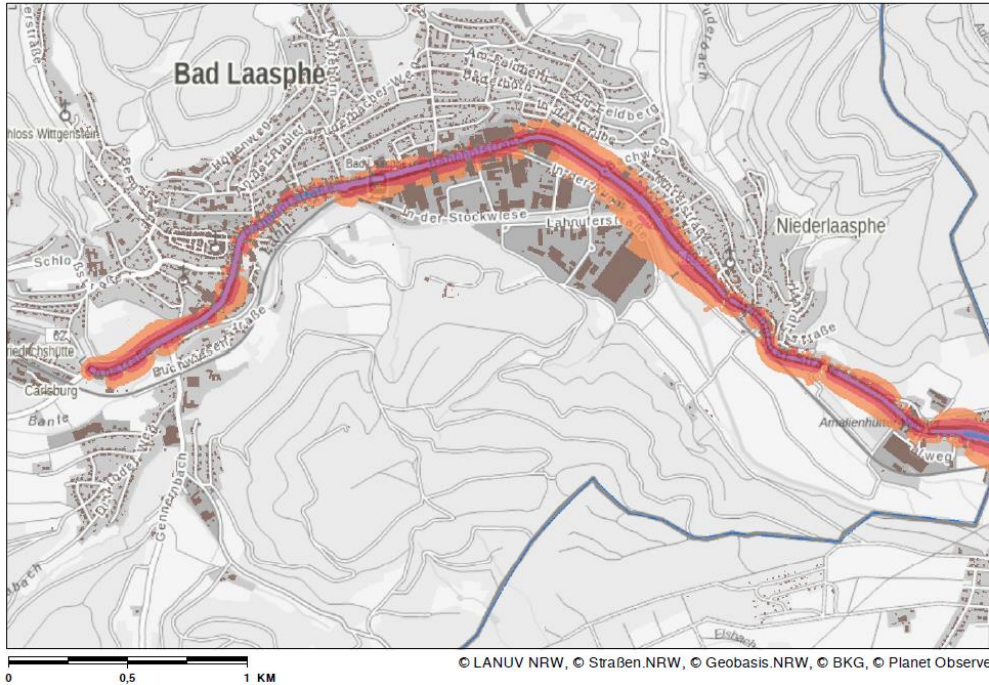
Anzahl belasteter Gebäude			
Intervall LDEN/ [dB(A)]	Wohngebäude	Schulgebäude	Krankenhausgebäude
> 55	112	1	0
> 65	95	0	0
> 75	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>207</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

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

### 5.2. Lärmkarten – Stufe 3

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Ergebnisse der vom LANUV zur Verfügung gestellten Lärmkarten der Stadt Bad Laasphe. Die farblich markierten Flächen werden als Isophonen-Bänder dargestellt, welche die Lärmbelastungen in 5 dB(A) - Pegelschritten abbilden. In Abbildung 3.3-1 und 3.3-2 sind die Karten für Lden und Lnight dargestellt. Die Lärmkarten sind in höherer Auflösung in DIN A3-Format in der Anlage 1 zu finden. Die Intervalle der Lärmkartierung mit Isophonenbändern unterscheiden sich dabei zwischen Lden und Lnight.





**Straßenverkehr 24h**

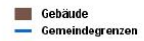
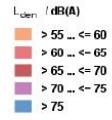
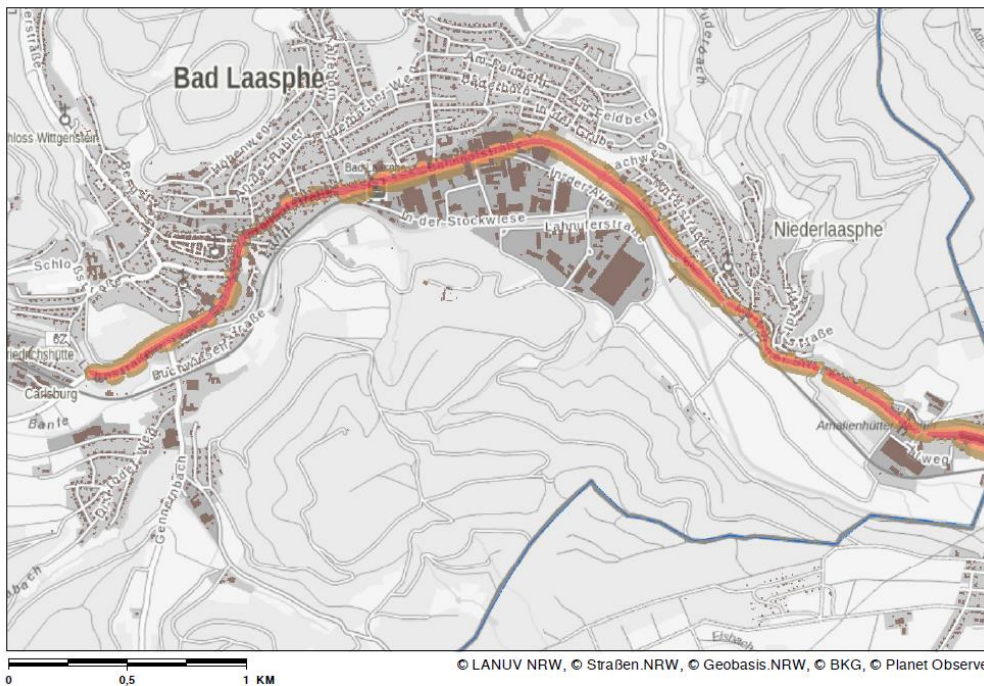


Abb. 3.3-1 Lärmkarte Straßenverkehr im Stadtgebiet Bad Laasphe Stufe 3 ( $L_{den}$ )<sup>8</sup>



**Straßenverkehr nachts**



Abb. 3.3-2 Lärmkarte Straßenverkehr im Stadtgebiet Bad Laasphe Stufe 3 ( $L_{night}$ )<sup>9</sup>

<sup>8</sup> <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

<sup>9</sup> <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

### 6. Bürgerbeteiligung

Die EU-Umgebungsärmrichtlinie fordert eine Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Lärmkartierung und die Mitwirkung bei der Aufstellung des Aktionsplanes. Die Ergebnisse der Mitwirkung sollen berücksichtigt und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen informiert werden.

Da es nur eine geringe Betroffenheit der Einwohner in Bad Laasphe gibt, ist die Abhaltung einer Bürgerversammlung in Stufe 3 nicht erforderlich.

Im Rahmen der Offenlage des Entwurfs des Lärmaktionsplanes fand die Öffentlichkeitsbeteiligung im Zeitraum von Montag, den 29.06.20 bis Freitag, den 31.07.2020 statt.

Die Bekanntmachung der Veröffentlichung erfolgte in den Bekanntmachungsblättern der Stadt Bad Laasphe am Freitag, den 25.06.2020.

### 7. Fazit

Da Bad Laasphe lediglich in dem Bereich der Bundesstraße 62 vom Umgebungslärm betroffen ist, kann die Stadt Bad Laasphe selbst keine Maßnahmen durchführen. Dennoch hat die vorgeschriebene Beteiligung der Träger öffentlichen Belange sowie eine Bürgerbeteiligung stattgefunden, mit dem Ziel auch diese Anregungen bei der Erstellung des Lärmaktionsplanes zu berücksichtigen und den Trägern der Baulast zur weiteren Verwendung zur Verfügung zu stellen.

Die Umsetzung der Maßnahmen in dem Einwirkungsbereich der Bundesstraße, obliegt dem Träger des Straßenbauamtes und somit Straßen NRW.