

# **Fortschreibung des Lärmaktionsplans für die Stadt Osnabrück**

## **Lärmaktionsplan 3. Stufe**

Oktober 2019

**LK Argus Kassel GmbH**



**Stadt Osnabrück**

# **Fortschreibung des Lärmaktionsplans für die Stadt Osnabrück**

## **Lärmaktionsplan 3. Stufe**

Oktober 2019

Auftraggeber

**Stadt Osnabrück**

Fachbereich Städtebau,

Fachdienst Verkehrsplanung

Dominikanerkloster, Hasemauer 1

49074 Osnabrück

Auftragnehmer

**LK Argus Kassel GmbH**

Ludwig-Erhard-Straße 8

D-34131 Kassel

Tel. 0561.31 09 72 80

Fax 0561.31 09 72 89

kassel@LK-argus.de

www.LK-argus.de

**Bearbeitung**

Dipl.-Ing. Antje Janßen

Dipl.-Ing. Dirk Bänfer

Kassel, 9. Oktober 2019



**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Untersuchungsraum	2
1.3	Zuständige Behörde	3
1.4	Rechtlicher Hintergrund	4
1.5	Geltende Grenzwerte und Auslösewerte	5
<b>2</b>	<b>Analyse der Lärmsituation</b>	<b>7</b>
2.1	Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation	7
2.1.1	Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung	7
2.1.2	Lärmbetroffenheiten	8
2.2	Maßnahmenbereiche zur Lärminderung	10
2.3	Emissionsanalysen - Lärmverursachende Faktoren im Straßenverkehr	14
<b>3</b>	<b>Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit</b>	<b>20</b>
3.1	Rechtlicher Rahmen	20
3.2	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	20
3.3	Arbeitskreis Lärmaktionsplanung	22
3.4	Beteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans	23
<b>4</b>	<b>Vorhandene Planungen und Maßnahmen</b>	<b>24</b>
4.1	Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2013	24
4.2	Aktuelle Planungen seit 2013	28
<b>5</b>	<b>Strategien zur Verringerung der Lärmbelastung</b>	<b>30</b>
5.1	Vermeidung von Lärmemissionen durch Verkehrsentwicklungsplanung	31
5.1.1	Grundsätze	31
5.1.2	Bestehende Handlungsansätze	32

Stadt Osnabrück	5.2	Räumliche Verlagerung von Lärmemissionen	36
<b>Fortschreibung des Lärmaktionsplans</b>	5.2.1	Grundsätze	36
Lärmaktionsplan	5.2.2	Bestehende Handlungsansätze	37
3. Stufe	5.3	Lärmminderung durch Fahrbahnsanierung und Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge	38
Oktober 2019	5.3.1	Grundsätze	38
	5.3.2	Bestehende Handlungsansätze	39
	5.4	Lärmminderung durch Verstetigung des Verkehrsflusses	40
	5.4.1	Grundsätze	40
	5.4.2	Bestehende Handlungsansätze	41
	5.5	Lärmminderung durch Verringerung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten	42
	5.5.1	Grundsätze	42
	5.5.2	Bestehende Handlungsansätze	43
	5.6	Lärmminderung durch Straßenraumgestaltung	43
	5.6.1	Grundsätze	43
	5.6.2	Bestehende Handlungsansätze	44
	5.7	Lärmminderung durch lärmarme Fahrzeuge	44
	5.7.1	Grundsätze	44
	5.7.2	Bestehende Handlungsansätze	48
	5.8	Passiver Schallschutz	49
	5.8.1	Grundsätze	49
	5.8.2	Bestehende Handlungsansätze	50
<b>6</b>		<b>Maßnahmenkonzepte zur Lärmminderung in den Maßnahmenbereichen</b>	<b>51</b>
	6.1	Geschwindigkeitskonzept	51
	6.1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	51
	6.1.2	Prüfschritte zur Geschwindigkeitsreduzierung in den Maßnahmenbereichen	55

6.1.3	Empfehlungen für die Einrichtung von Tempo 30 und weitere Prüfeempfehlungen	62	Stadt Osnabrück
6.2	Fahrbahnsanierung	65	<b>Fortschreibung des Lärmaktionsplans</b>
6.3	Straßenräumliche Maßnahmen	68	Lärmaktionsplan 3. Stufe
6.4	Elektrifizierung des ÖPNV	71	Oktober 2019
6.5	Passiver Schallschutz	74	
<b>7</b>	<b>Integriertes Gesamtkonzept</b>	<b>76</b>	
7.1	Kurz- bis mittelfristige Maßnahmenempfehlungen in den Maßnahmenbereichen	76	
7.2	Wirkungsanalyse	79	
7.3	Maßnahmenkosten	84	
	Tabellenverzeichnis	86	
	Abbildungsverzeichnis	87	
	Kartenverzeichnis (im Anhang)	88	
	Anlagenverzeichnis (im Anhang)	88	





# 1 Einleitung

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

## 1.1 Aufgabenstellung

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

Am 25. Juni 2013 hat der Rat der Stadt Osnabrück den Lärmaktionsplan 2013 für die Stadt Osnabrück beschlossen. Der Lärmaktionsplan wurde auf Basis einer Lärmkartierung des Straßennetzes der Stadt Osnabrück im Jahre 2012 erstellt.

Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung müssen gemäß der Europäischen Umgebungslärmrichtlinie alle 5 Jahre fortgeschrieben werden.

Die Aktualisierung der Lärmkartierung für alle im Gesamtstraßennetz relevanten Straßen wurde im Mai 2018 abgeschlossen. Darauf aufbauend soll der Lärmaktionsplan fortgeschrieben werden.

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans soll insbesondere folgende Punkte umfassen:

- Analyse der Lärmbelastungssituation 2017 mit Auswertung der Lärmkarten und Herausarbeitung von Lärmschwerpunkten sowie Definition und Priorisierung von Maßnahmenbereichen
- Fortschreibung der strategischen Ansätze zur Lärminderung unter Einbindung aktueller Planungen zur Stadt- und Verkehrsentwicklung sowie weiterer Umweltplanungen (Aktualisierung Luftreinhalteplan) in der Stadt Osnabrück
- Fortschreibung der Maßnahmenkonzepte zum Lärmaktionsplan mit
  - Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2013
  - Einbindung vorhandener bzw. geplanter Maßnahmen
  - Weiterentwicklung/ Ergänzung der Tempo 30-Konzeption

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans (Lärmaktionsplan 3.Stufe) wird wie der Lärmaktionsplan 2013 durch eine öffentliche Beteiligung begleitet.

Der vorliegende Bericht zur Fortschreibung enthält:

- Angaben zum rechtlichen Hintergrund, dem Untersuchungsraum, der zuständigen Behörde und geltenden Grenz- und Auslösewerten
- Analyse der vorhandenen Lärmsituation mit Darstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung
- Darstellung bereits vorhandener oder geplanter Maßnahmen

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- Maßnahmenplanung zur Lärminderung in den Maßnahmenbereichen mit Darstellung grundsätzlich geeigneter Strategien und Maßnahmen unter Einbindung bereits vorliegender Planungen
- Vorgehen und Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung sowie der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans
- Gesamtkonzept mit einer Zusammenstellung der Maßnahmenwirkungen sowie der Maßnahmenkosten

## 1.2 Untersuchungsraum

Die Stadt Osnabrück ist eine kreisfreie Großstadt in Niedersachsen und liegt unmittelbar an der Grenze zu Nordrhein-Westfalen. Mit rund 171.000 Einwohnern<sup>1</sup> ist Osnabrück nach Hannover und Braunschweig die drittgrößte Stadt des Bundeslandes Niedersachsen. Die Stadtgrenze umfasst eine Fläche von nahezu 120 qkm. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von ca. 1.425 Einwohnern je qkm. Von den 120 qkm sind etwa ein Drittel Bauflächen. Flächen für Land- und Forstwirtschaft nehmen einen Anteil von ca. 45 % an der Gesamtfläche ein.<sup>2</sup> Das Stadtgebiet Osnabrücks ist in 23 Stadtteile eingeteilt.

- **Abbildung 1:** Stadt Osnabrück in der Region<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Bevölkerungsbestand am Haupt- und Nebenwohnsitz, Stand 31.03.2019

<sup>2</sup> vgl. Stadt Osnabrück: [https://www.osnabrueck.de/fileadmin/eigene\\_Dateien/01\\_osnabrueck.de/011\\_Rathaus/Statistik/Flaechenbilanz\\_nach\\_Art\\_der\\_geplanten\\_Nutzungen.pdf](https://www.osnabrueck.de/fileadmin/eigene_Dateien/01_osnabrueck.de/011_Rathaus/Statistik/Flaechenbilanz_nach_Art_der_geplanten_Nutzungen.pdf), Stand 31.12.2014

<sup>3</sup> Quelle: [https://www.osnabrueck.de/fileadmin/user\\_upload/tourismus/Landkreis\\_os\\_karte\\_595.jpg](https://www.osnabrueck.de/fileadmin/user_upload/tourismus/Landkreis_os_karte_595.jpg), © Stadt Osnabrück, Fachdienst Geodaten

Die Stadt Osnabrück liegt in der Nähe von drei Hauptverkehrsstrecken, den Autobahnen BAB A 1 im Westen, BAB A 30 im Süden und BAB A 33 im Osten. Diese verlaufen teilweise durch das Stadtgebiet.

Über die Intercity-Verbindungen Hamburg - Basel und Amsterdam - Berlin ist Osnabrück an den nationalen und grenzüberschreitenden Schienenfernverkehr angebunden. Ergänzend hierzu bestehen im Regionalverkehr Anbindungen in das Weser-Ems-Gebiet und nach Bielefeld.

Der internationale Flughafen Münster/ Osnabrück in Nordrhein-Westfalen liegt ca. 30 km südwestlich von Osnabrück.

Der innerstädtische Straßenverkehr läuft sternförmig in das Stadtgebiet und wird über einen zentrumsnahen Stadtring (Wallring) verteilt.

Die Abwicklung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) erfolgt über rund 24 städtische Buslinien. Zusätzlich bestehen umfangreiche ÖPNV-Anbindungen der Verkehrsgemeinschaft Osnabrück (VOS) in das Umland incl. Verbindungen zum Flughafen Münster/ Osnabrück. Fast alle Verbindungen aus dem Umland durchqueren den Stadtkern von Osnabrück. Der Neumarkt/ Neuer Graben ist neben dem Hauptbahnhof für den ÖPNV der zentrale Umsteigepunkt.

Die großen Gewerbegebiete Osnabrücks verteilen sich im Wesentlichen auf den Hafen, den Fledder, die Gartlage, den Burenkamp und Flächen in Atter. Im Hafengebiet und dessen Umfeld konzentrieren sich die großen Logistikunternehmen. Osnabrück ist ein bedeutender Speditionsstandort (Hellmann Worldwide Logistics GmbH, Meyer & Meyer, Koch International, u.a.). Neben der VW AG, die komplette Pkw produziert, werden von der Firma Kabelmetal Europa AG Kupferprodukte für den internationalen Markt hergestellt. Die Schoeller AG produziert Spezialpapier für den Weltmarkt, die finnische Firma Ahlstrom vorwiegend Papierprodukte. Lage und Größe der Wirtschaftsstandorte haben Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung und -verteilung.

### **1.3 Zuständige Behörde**

Stadt Osnabrück

Fachbereich Städtebau

Fachdienst Verkehrsplanung

Hasemauer 1

49074 Osnabrück

[www.osnabrueck.de](http://www.osnabrueck.de)

[laerschutz@osnabrueck.de](mailto:laerschutz@osnabrueck.de)

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

## 1.4 Rechtlicher Hintergrund

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EG-Umgebungslärmrichtlinie (URL) vom 25.06.2002<sup>4</sup>, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde<sup>5</sup>. Damit wurden in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein sechster Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und die Paragraphen 47a bis 47f eingefügt. Ergänzt wird das BImSchG durch die 34. BImSchV<sup>6</sup>, welche die Details für die Erstellung der Lärmkarten regelt.

Für die Lärmaktionsplanung gibt es keine entsprechende Verordnung.

In den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung<sup>7</sup> sowie in weiteren Leitfäden und Musteraktionsplänen<sup>8</sup> werden Handlungsempfehlungen zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gegeben.

In den LAI-Hinweisen sind auch Aussagen zur rechtlichen Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen enthalten: „Zur Durchsetzung von Maßnahmen, die der Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d Abs. 6 BImSchG auf § 47 Abs. 6 BImSchG. Danach sind die Maßnahmen aufgrund eines Lärmaktionsplanes „durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen.“ Soweit planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen sind, „haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“. § 47 d Abs. 6 BImSchG enthält also keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung bestimmter Maßnahmen, sondern verweist auf spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen (z. B. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Abs. 1 Nr. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO)<sup>9</sup>, § 75 Abs. 2 Satz 3 VwVfG).

Soweit die tatbestandlichen Voraussetzungen erfüllt sind, wird das in diesen Vorschriften eingeräumte Ermessen allerdings durch § 47d Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit dem Maßnahmenenteil des einschlägigen Lärmaktionsplans

---

<sup>4</sup> Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

<sup>5</sup> Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005.

<sup>6</sup> Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 06.03.2006. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 15. März 2006.

<sup>7</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung vom 09. März 2017

<sup>8</sup> Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU), Lärmaktionsplanung, Musteraktionsplan, (o.D.) (<https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/laermschutz/euumgebungslaerm/laermaktionsplanung/laermaktionsplanung-8808.html>) [Zugriff: 03.09.2018]

<sup>9</sup> Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 16. November 1970, BGBl I 1565, zuletzt geändert durch Verordnung vom 1. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1737)

eingeschränkt. So sind z.B. die in einem Lärmaktionsplan festgelegten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen von den Straßenverkehrsbehörden durchzusetzen. Sind in dem Plan Entscheidungen anderer Träger öffentlicher Verwaltung vorgesehen (z. B. die Aufstellung eines Bebauungsplans) gelten auch hierfür die anderweitig (z. B. im Baugesetzbuch) festgelegten Regeln.

Ein wesentlicher Aspekt der Lärmaktionsplanung besteht in der Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens über Reihenfolge, Ausmaß und zeitlichen Ablauf von Sanierungsmaßnahmen.

Ziel der Lärmaktionsplanung ist eine Verringerung der Gesamtbelastung in dem betrachteten Gebiet. In der Regel ist dazu eine Prioritätensetzung hinsichtlich der Handlungsoptionen erforderlich.

Sind in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen, so müssen diese bei der Planung berücksichtigt, d. h. mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einbezogen werden. Dabei ist die Lärmminde- rung als Ziel des Lärmaktionsplans einer von mehreren zu berücksichtigenden Belange, die untereinander abgewogen werden müssen.<sup>10</sup>

## 1.5 Geltende Grenzwerte und Auslöswerte

Verbindliche Grenz- oder Auslöswerte für die Lärmaktionsplanung sind in Deutschland nicht rechtlich definiert und vorgegeben. Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz hat folgende Auslösekriterien mit unterschiedlichen Zeithorizonten für die Lärmaktionsplanung empfohlen:<sup>11</sup>

- $L_{DEN} > 70$  dB(A) und  $L_{Night} > 60$  dB(A) sowie  $> 1$  km<sup>2</sup> oder  $> 50$  belastete Menschen - kurzfristig zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung
- $L_{DEN} > 60$  dB(A) und  $L_{Night} > 50$  dB(A) - mittelfristig zur Minderung der erheblichen Belästigung
- $L_{DEN} > 55$  dB(A) und  $L_{Night} > 45$  dB(A) - langfristig Vermeidung von erheblichen Belästigungen

Im aktuellen Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums (MU) vom 16.04.2018 werden die Schwellenwerte  $L_{DEN} = 70$  dB(A) und  $L_{Night} = 60$  dB(A)

---

<sup>10</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung, 2017, S. 16

<sup>11</sup> Dr. Vogelsang, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie - Einführung und Überblick. Informationsveranstaltung April/ Mai 2018

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

als kurzfristige Auslösewerte der Lärmaktionsplanung bezeichnet.<sup>12</sup> Diese kommen auch für die Lärmaktionsplanung Osnabrück zur Anwendung.

- Auslösewerte zur Lärmaktionsplanung  $L_{DEN} = 70$  dB(A) bzw.  
 $L_{Night} = 60$  dB(A)

In Anlehnung an Empfehlungen des Umweltbundesamtes für Auslösekriterien der Lärmaktionsplanung werden zudem Werte ab 65 dB(A) für den  $L_{DEN}$  und 55 dB(A) für den  $L_{Night}$  als Schwelle für eine potentielle Gesundheitsgefährdung berücksichtigt.<sup>13</sup> Gemäß Erkenntnissen aus der Lärmwirkungsforschung ist statistisch nachweisbar, dass bei einer Dauerbelastung mit Mittelungspegeln  $\geq 65$  dB(A) tags und  $\geq 55$  dB(A) nachts das Risiko von Herz- und Kreislauferkrankungen zunimmt.<sup>14</sup>

- Gesundheitliche Schwellenwerte:  $L_{DEN} = 65$  dB(A) und  $L_{Night} = 55$  dB(A)

---

<sup>12</sup> Vgl. Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund. Rundschreiben: Lärmaktionspläne, Präsentationen zu den regionalen Informationsveranstaltungen, Fristen. 04.06.2018

<sup>13</sup> Umweltbundesamt - Fachgebiet I 3.4: Lärminderung bei Produkten, Lärmwirkungen“, Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm - Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung, März 2006

<sup>14</sup> Vgl. Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Drucksache 14/2300, 14. Wahlperiode vom 15.12.1999

## 2 Analyse der Lärmsituation

### 2.1 Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation

#### 2.1.1 Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung

Der gebäudebezogene Lärmpegel stellt den maximalen Fassadenpegel dar, der an einem Gebäude durch Straßenverkehrsbelastung vorliegt. In der Karte 1 und der Karte 2 abgebildet sind alle Gebäude mit Wohnnutzung und einem Gebäudepegel über den folgenden Schwellenwerten:

- Oberhalb der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung:  
 $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ ;
- Im Bereich der Schwelle gesundheitlicher Schädigungen:  
 $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$  bis  $\leq 70 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$  bis  $\leq 60 \text{ dB(A)}$ .

Die grau dargestellten Gebäude haben entweder einen Gebäudepegel unterhalb des gesundheitlichen Schwellenwertes oder sind unbewohnt.

- **Karte 1:** Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags ( $L_{DEN}$ )
- **Karte 2:** Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts ( $L_{Night}$ )

(Karten im Anhang)

Entsprechend der Ergebnisse der Lärmkartierung 2017 weisen von rund 31.900 bewohnten Gebäuden 3.900 Gebäude einen Pegel oberhalb des gesundheitlichen Schwellenwertes von  $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$  auf. Darunter befinden sich 1.150 Gebäude oberhalb des Auslösewertes der Lärmaktionsplanung sowie 2.750 Gebäude im Bereich der Schwelle gesundheitlicher Schädigung. Gegenüber der Lärmkartierung 2012 hat die Anzahl der bewohnten Gebäude wie auch die Anzahl der Gebäude mit Pegeln oberhalb des gesundheitlichen Schwellenwertes zugenommen.

Der Nachtzeitraum ist in der Regel der kritischere Zeitraum, da in diesem von einer höheren Lärmsensibilität und Betroffenheit der Wohnbevölkerung auszugehen ist. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher auf den Nachtzeitraum. Ein Vergleich zwischen  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  macht darüber hinaus deutlich, dass die Aussagen zum  $L_{Night}$ , z.B. zu den Belastungsschwerpunkten, im Wesentlichen auch auf den  $L_{DEN}$  zutreffen.

## 2.1.2 Lärmbetroffenheiten

Insgesamt sind 2017 13.640 Menschen in Osnabrück von Lärmpegeln  $L_{DEN} > 65$  dB(A) und 14.980 Menschen von Lärmpegeln  $L_{Night} > 55$  dB(A) betroffen.<sup>15</sup>

Gegenüber der Kartierung 2012 ist die Lärmbetroffenheit angestiegen.

Die räumliche Verortung der Lärmbetroffenheit erfolgt für Straßenabschnitte des Kartierungsnetzes über die LärmKennZiffer ( $LKZ_{DEN}$  und  $LKZ_{Night}$ ).

Die LärmKennZiffer wird abschnittsweise ermittelt und ist vereinfacht ausgedrückt das Produkt aus der Anzahl der Menschen, die Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert ( $L_{DEN} = 65$  dB(A) oder  $L_{Night} = 55$  dB(A)) ausgesetzt sind und dem Maß der Überschreitung dieser Werte. Die LKZ am Straßenabschnitt wird auf 100 m normiert, um unterschiedliche Abschnittslängen in dem rund 290 km langen Untersuchungsnetz auszugleichen.

In Karte 3 und in Karte 4 ist die Lärmbetroffenheit nach der LärmKennZiffer LKZ dargestellt.

In Karte 3 sind darüber hinaus lärmsensible Einrichtungen mit Pegeln über dem gesundheitlichen Schwellenwert in ihrer räumlichen Lage dargestellt.

- **Karte 3:** Lärmbetroffenheit  $LKZ_{DEN}$  und betroffene lärmsensible Einrichtungen
- **Karte 4:** Lärmbetroffenheit  $LKZ_{Night}$

(Karten im Anhang)

## Einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit

Die höchsten für Osnabrück ermittelten LKZ-Werte liegen für die  $LKZ_{Night}$  bei 782 und für die  $LKZ_{DEN}$  bei 770.

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

In Tabelle 1 ist die Anzahl der Abschnitte des Untersuchungsnetzes und die Abschnittslänge nach Höhe der  $LKZ_{Night}$  dargestellt.

---

<sup>15</sup> Siehe Stadt Osnabrück: Geschätzte Zahl der von Lärm am Gesamtstraßennetz in Osnabrück belasteten Menschen, [www.osnabrueck.de/images\\_design/Grafiken\\_Inhalt\\_Wohnen\\_Verkehr/Laermkartierung\\_Belastetentabellen.pdf](http://www.osnabrueck.de/images_design/Grafiken_Inhalt_Wohnen_Verkehr/Laermkartierung_Belastetentabellen.pdf)



- **Tabelle 1:** Anzahl der Abschnitte nach Höhe der LärmKennZiffer LKZ<sub>Night</sub> und Länge der Abschnitte (in km), Lärmkartierung 2017

LKZ <sub>Night</sub>	Lärmkartierung 2017		
	Anzahl der Abschnitte	Länge der Abschnitte (in km)	in%
0	2.232	202	70%
> 0 bis 10	270	39	13%
> 10 bis 25	112	11	4%
> 25 bis 50	104	9	3%
> 50 bis 100	114	10	3%
> 100 bis 200	106	9	3%
> 200	102	10	3%
Untersuchungsnetz der Lärmaktionsplanung	3.040	290	100% <sup>16</sup>

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

An ca. 70 % des Untersuchungsnetzes - gemessen an den Gesamtkilometern - liegt keine Lärmbetroffenheit vor (LKZ = 0). Abschnitte mit einer LKZ<sub>Night</sub> > 0 ≤ 25 weisen eine eher geringe Einwohnerdichte und / oder nur geringe Überschreitungen des gesundheitlichen Schwellenwertes auf, wie beispielsweise auf weiten Teilen der im Stadtgebiet gelegenen Autobahnabschnitte sowie in Teilbereichen der innerstädtischen Straßenverbindungen.

Von erhöhten Lärmbetroffenheiten ist ab einer LKZ<sub>Night</sub> > 25, insbesondere jedoch ab einer LKZ<sub>Night</sub> > 50 auszugehen. Bei einer LKZ<sub>Night</sub> = 50 sind beispielsweise 50 Einwohner von Lärmbelastungen mit durchschnittlich 1 dB(A) über dem gesundheitlichen Schwellenwert oder 10 Einwohner von Lärmbelastungen mit durchschnittlich 5 dB(A) über dem gesundheitlichen Schwellenwert betroffen.

Abschnitte mit einer LKZ<sub>Night</sub> > 25 verteilen sich überwiegend auf den radialen Ausfallstraßen, auf dem Wallring und auf dem Straßennetz innerhalb des Wallringes. Höchste Lärmbetroffenheiten liegen auf rund 102 Abschnitten mit einer Gesamtlänge von ca. 10 km vor.

### **Betroffene lärmsensible Einrichtungen**

Lärmsensible Einrichtungen sind ab einem Gebäudepegel L<sub>DEN</sub> > 65 dB(A) oder L<sub>Night</sub> > 55 dB(A) berücksichtigt.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

Entlang des Untersuchungsnetzes liegen sieben lärmsensible Einrichtungen (Schulen), die von Pegeln mit einem  $L_{DEN} > 65$  dB(A) betroffen sind. Krankenhäuser sind nicht betroffen. Die betroffenen Schulen liegen im Bereich des Schlosswalls, des Erich-Maria-Remarque-Rings sowie am Rosenplatz. Weitere betroffene Schulen befinden sich an den Einfallstraßen Lotter Straße, Iburger Straße, Natruper Straße sowie an der Atterstraße.

Neben den lärmsensiblen Einrichtungen nach VBEB sind auch Bildungseinrichtungen der Universität von Pegeln mit einem  $L_{DEN} > 65$  dB(A) erfasst. Hierzu zählen die Universitätsgebäude im innerstädtischen Bereich an der Martinstraße, am Heger-Tor-Wall sowie am Neuen Graben.

## **2.2 Maßnahmenbereiche zur Lärminderung**

### **Bestimmung von Maßnahmenbereichen**

Maßnahmenbereiche zur Lärminderung werden aus den Lärmschwerpunkten gebildet, um zusammenhängende Straßenabschnitte als solche betrachten zu können und für diese Maßnahmen zu entwickeln. Die Zusammenführung von Lärmschwerpunkten und die Abgrenzung von Maßnahmenbereichen erfolgt über die Werte der LärmKennZiffer sowie über vergleichbare durchschnittliche Verkehrsbelastungen (DTV), Schwerverkehrsanteile (Lkw und Bus), Geschwindigkeiten im Abschnitt und über die städtebauliche Struktur.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung in Osnabrück werden bei der Bestimmung von Maßnahmenbereichen Lärmschwerpunkte nicht berücksichtigt, die eine Länge von unter 100 m besitzen und mit anderen Lärmschwerpunkten keinen zusammenhängenden Bereich bilden. Diese Abschnitte weisen auch durchgehend weniger als 100 betroffene Einwohner mit einer Lärmbelastung  $L_{Night} > 55$  dB(A) auf.

### **Zusätzliche Belastungen in Maßnahmenbereichen**

Die Analyse von Lärmbelastungen durch Schienen- zusätzlich zum Straßenverkehr findet für alle Lärmschwerpunkte statt.

Die Aussagen zum Schienenverkehrslärm beruhen auf der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) aus 2017. Nach diesen Daten sind rund 12 % der Lärmschwerpunkte des Straßenverkehrs zusätzlich durch Schienenverkehrslärm mit Pegeln im Bereich der Schwelle gesundheitlicher Schädigungen

---

<sup>17</sup> Entsprechend VBEB wird für die Ermittlung der Immissionspegel an Schulen und Krankenhäusern ein energetischer Mittelwert der Fassadenpegel berücksichtigt.

belastet. Die durch Schienenverkehrslärm zusätzlich belasteten Abschnitte befinden sich vorwiegend süd-westlich und nord-östlich des Wallringes an den Ausfallstraßen.

### **Priorisierung der Maßnahmenbereiche**

Innerhalb der Maßnahmenbereiche erfolgt eine Prioritätenbildung in drei Stufen, aus denen die Dringlichkeit der Maßnahmenentwicklung abgeleitet werden kann.

Die LärmKennZiffer stellt eines der zentralen Kriterien zur Priorisierung dar und wird für die festgelegten Maßnahmenbereiche neu berechnet. Ein weiteres Kriterium ist der Anteil der Wohngebäude im Maßnahmenbereich, die einen Gebäudepegel über dem Auslösewert der Lärmaktionsplanung aufweisen.

Folgende Prioritäten werden gebildet:

- **Priorität 1:**
  - $LKZ_{Night} > 200$  oder  $LKZ_{Night} > 100$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{Night} > 60$  dB(A) von  $\geq 50$  % am Maßnahmenbereich
- **Priorität 2**
  - $LKZ_{Night} > 100$  oder  $LKZ_{Night} > 50$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{Night} > 60$  dB(A) von  $\geq 35$  % am Maßnahmenbereich
- **Priorität 3**
  - $LKZ_{Night} > 50$  oder  $LKZ_{Night} > 25$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{Night} > 60$  dB(A) von  $\geq 20$  % am Maßnahmenbereich

Eine Anpassung der Prioritäten in Maßnahmenbereichen, in denen eine Zusatzbelastung durch Schienenverkehrslärm vorhanden ist bzw. eine lärmsensible Einrichtung vorliegt, ist nicht erforderlich. Die betreffenden Maßnahmenbereiche stehen mit ihren Basiskriterien nicht im Bereich der Schwelle zur nächsthöheren Stufe.

Die insgesamt 74 Maßnahmenbereiche sind mit ihrer Priorisierung in Karte 5 dargestellt und wie folgt auf die verschiedenen Prioritäten verteilt:

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

- **Tabelle 2:** Anzahl der Maßnahmenbereiche in den Prioritäten 1-3 und Bereichslängen 2018

Priorität	Anzahl der Maßnahmenbereiche	Länge der Maßnahmenbereiche (in km)
Priorität 1	27	14 km
Priorität 2	20	10 km
Priorität 3	27	10 km
Gesamt	74	34 km

- **Karte 5:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten

(Karten im Anhang)

Gegenüber dem Lärmaktionsplan 2013 sind 15 neue Maßnahmenbereiche hinzugekommen (Atterstraße, Blumenhaller Weg, Dielingerstr., Tannenburgerstr., Kommenderiestr., Lerchenstr., Bramscher Str., Liebigstr., Am Kirchenkamp, Natruper-Tor-Wall, Kollegienwall).

Sechs Maßnahmenbereiche aus dem Lärmaktionsplan 2013 sind entfallen (Nonnenpfad / Klosterstr., Süsterstr., A 33 Abf. Lüstringen, An der Blankenburg, Rheiner Landstr., Hermann-Ehlers-Str.).

In der Summe sind im aktuellen Lärmaktionsplan neun Maßnahmenbereiche mehr ausgewiesen.

Für die 27 Maßnahmenbereiche der Priorität 1 sollen vorrangig Maßnahmen entwickelt werden. Sie sind mit den Betroffenheitskriterien in **Tabelle 3** aufgeführt.

Eine umfassende Tabelle aller Maßnahmenbereiche mit den Betroffenheitskriterien befindet sich im Anhang, siehe Anlage 1.

- **Anlage 1:** Maßnahmenbereiche - Betroffenheiten und Prioritäten

(Anlagen im Anhang)

● **Tabelle 3:** Betroffenheiten in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
 Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
 3. Stufe

Oktober 2019

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	LK <sub>Night</sub>	Gebäudeanteil L <sub>Night</sub> > 60 dB(A) (in %)	Betroffenendichte L <sub>Night</sub> > 55 dB(A) EW/100 m	Zusatzbelastung Schiene	Lärmsensible Einrichtung
1	Konrad-Adenauer-Ring	Pottgraben - ca. 130 m nord-östlich Pottgraben	127	482	100	56	x	
2	Buersche Str. (III)	An der Rosenberg - Schützenstr.	128	465	100	76		
3	Martinistr.	Kirchenkamp - Schloßwall	951	440	98	56		
4	An der Petersburg	ca. 150 m süd-östl. Petersburger Wall - Frankenstr.	259	439	100	68	x	
5	Johannistorwall (II)	Kommenderiestr. - Johannisstr.	222	419	100	51		
6	Rosenplatz	Sutthauer Str. - ca. 20 m westlich Iburger Str.	203	364	70	64	x	Sch
7	Iburger Str. (I)	Rosenplatz - Miquelstr.	599	354	95	57	x	
8	Johannistorwall (I)	Süsterstr. - Kommenderiestr.	306	300	92	45		
9	Iburger Str. (II)	Miquelstr. - ca. 120 m südlich Hammersenstr.	1.011	298	94	45		Sch
10	Sutthauerstr. / Kommenderiestr. (I)	Johannistorwall - 150 m nord-östl. Magdalenenstr.	567	297	83	48	x	
11	Buersche Str. (II)	Schinkelstr. - An der Rosenberg	664	282	72	56	x	
12	Dielingerstr.	Dielingerstr. - Heger-Tor-Wall	128	271	47	70		
13	Goethering	Wittekindstr. - Heinrich-Heine-Str.	565	264	93	31	x	
14	Johannisstr. (II)	Johannistorwall - Rosenplatz	162	261	92	49	x	
15	Petersburger Wall	Johannisstr. - An der Petersburg	271	250	80	39	x	
16	Sutthauer Str. (III)	Gustav-Tweer-Str. - 190m süd-westl. Bergerskamp	1.067	229	62	48		
17	Meller Str. (I)	Iburger Str. - Schweerstr.	739	216	61	50	x	
18	Hansastr.	Wachsbleiche - 70 m südlich Roopstr.	282	207	93	31	x	
19	Schloßwall	Martinistr. - Süsterstr.	602	198	97	29		Sch
20	Erich-Maria-Remarque-Ring	160 m nördlich Goethering - Goethering	164	192	100	21	x	

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	LKZ <sub>Night</sub>	Gebäudeanteil L <sub>Night</sub> > 60 dB(A) (in %)	Betroffendichte L <sub>Night</sub> > 55 dB(A) EW/100 m	Zusatzbelastung Schiene	Lärmsensible Einrichtung
21	Blumenhaller Weg (I)	Kurt-Schumacher-Damm - Hiärm-Grupe-Str.	301	177	60	39		
22	Möserstr.	Wittekindstr. - Goethering	401	167	100	24		
23	Buersche Str. (I)	Bohmter Str. - 100 m östlich Humboldtstr.	301	144	50	33	x	
24	Lotter Str.	Lieneschweg - Heger-Tor-Wall	1.036	144	71	29		Sch
25	Wersener Str.	40 m westlich Rubbenbruchweg - Natruper Str.	1.562	140	83	33		
26	Bramscher Str. (V)	Römereschstr. - Clemensstr.	388	139	86	25		
27	Iburger Str. (III)	120m südl. Hammersenstr. - 255 m nördlich A 30	589	119	76	26		

Sch: Schule, U: Universität

### 2.3 Emissionsanalysen - Lärmverursachende Faktoren im Straßenverkehr

Die Emissionsanalysen in den Maßnahmenbereichen dienen der Darstellung der wesentlichen Emissionsfaktoren. Herangezogen werden insbesondere die Eingangsdaten zur Lärmberechnung im Straßenverkehr wie Verkehrsmengen, Schwerverkehrsanteile, Geschwindigkeiten und Fahrbahnbeläge. Dieser Analyseschritt ist für die Maßnahmenableitung von Bedeutung.

Auf Seite 18 gibt es eine tabellarische Übersicht über die Emissionsfaktoren für die Maßnahmenbereiche der 1. Priorität (Tabelle 4). Eine umfassende Tabelle mit allen Maßnahmenbereichen befindet sich im Anhang, siehe Anlage 2.

- **Anlage 2:** Maßnahmenbereiche - Emissionsfaktoren





(Anlagen im Anhang)

#### Verkehrsmengen und Schwerverkehrs-Anteile

Der Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge und Lärmbelastung kann folgendermaßen veranschaulicht werden:

- Eine Verdoppelung der Verkehrsmenge bewirkt eine Pegelerhöhung um 3 dB(A).

- Eine Verzehnfachung der Verkehrsmenge bewirkt eine Pegelerhöhung um 10 dB(A), d.h. eine Verdopplung der Lautstärke.
- Eine wahrnehmbare Differenz in der Lärmbelastung von 1 dB(A) besteht bei Änderungen der Verkehrsmenge um mindestens 20 %.
- **Abbildung 2:** Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung, Schwerverkehrsanteil und Lärmbelastung

	60 dB(A)	
 Verdoppelung der Verkehrsbelastung	63 dB(A)	+ 3 dB(A) deutlich wahrnehmbar
 Verzehnfachung der Verkehrsbelastung	70 dB(A)	+ 10 dB(A) Verdoppelung der Lautstärke
		
Die Geräuschbelastung eines Lkws entspricht der von 23 Pkw		

Karte 6 zeigt die Kfz-Verkehrsbelastungen im gesamten Untersuchungsnetz. In den Maßnahmenbereichen treten Werte zwischen 1.300 und 40.000 Kfz/24 h auf.

- Verkehrsmengen unter 5.000 Kfz/24 h weisen wenige Maßnahmenbereiche auf. Diese liegen häufig innerhalb des Wallrings und/ oder weisen hohe SV-Anteile (Busverkehr) auf.
- Verkehrsbelastungen zwischen 5.000 und 10.000 Kfz/24 h bestehen sowohl an Radialstraßen als auch an Querverbindungen zwischen den Radialen.
- Ca. 1/3 aller Maßnahmenbereiche weist Verkehrsmengen zwischen 10.000 und 20.000 Kfz/24 h auf, diese liegen vorwiegend auf den radialen Einfallstraßen.
- Mit 20.000 bis 30.000 Kfz/24 h belastet sind überwiegend die radialen Hauptverkehrsstraßen sowie der Wallring.
- Verkehrsmengen über 30.000 Kfz/24 h treten in der HansasträÙe und deren Verlängerung Bramscher Straße sowie am Heger-Tor-Wall und Natruper-Tor-Wall auf.
- **Karte 6:** Kfz-Verkehrsbelastungen im Untersuchungsnetz

(Karten im Anhang)

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

Die Emissionspegel sind neben den Verkehrsbelastungen auch von der Zusammensetzung des Verkehrs abhängig. Der Schwerverkehr (Lkw und Bus) ist hierbei ein wesentlicher Faktor. Die Geräuschbelastung durch einen Lkw entspricht bei 50 km/h etwa einem Lärmpegel von 23 Pkw (siehe auch Abbildung 2). Bei geringeren Geschwindigkeiten tritt die Geräuschbelastung durch Schwerverkehr stärker hervor als bei höheren.

In den Maßnahmenbereichen liegen die Schwerverkehrsanteile (SV-Anteile) (siehe Karte 7 für den Nachtzeitraum) bei maximal 33 % am Tag und 37% in der Nacht in der Möserstraße. Der hohe SV-Anteil beruht hier auf einem hohen Anteil an Busverkehren. Im überwiegenden Teil der Maßnahmenbereiche liegt der SV-Anteil unter 10%, in 70% der Maßnahmenbereiche liegt der SV-Anteil nachts unter 5%.

- **Karte 7:** Schwerverkehrsanteile im Untersuchungsnetz (Nachts, 22-6 Uhr)  
(Karten im Anhang)

### **Geschwindigkeiten**

Die der Kartierung zugrunde gelegten Geschwindigkeiten im Untersuchungsnetz sind in Karte 8 dargestellt.

- **Karte 8:** Geschwindigkeiten im Untersuchungsnetz  
(Karten im Anhang)

Die Lärmbelastungen nehmen mit höheren Geschwindigkeiten zu. So beträgt z.B. der Unterschied zwischen 30 und 50 km/h etwa 2,5 dB(A).

In den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung gilt in der Regel eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

Ausnahmen bilden u.a. die Hasestraße, die Kommenderiestraße und Am Kirchenkamp sowie Teilbereiche der Dielingerstraße, der Johannisstraße, der Bramstraße und der Bramscher Straße mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.

### **Fahrbahnbelag**

Art und Zustand des Fahrbahnbelages wirken sich auf die Lärmbelastungssituation aus.

In Osnabrück überwiegt Asphalt als Fahrbahnbelag. Davon abweichend weist die Vehrter Landstraße einen Betonbelag auf. In der Straße An der Petersburg ist im Rahmen der Deckensanierung ein lärmoptimierter Asphalt (LOA 5D) aufgebracht worden, der Lärminderungen zwischen 2 - 3 dB(A) bewirkt.



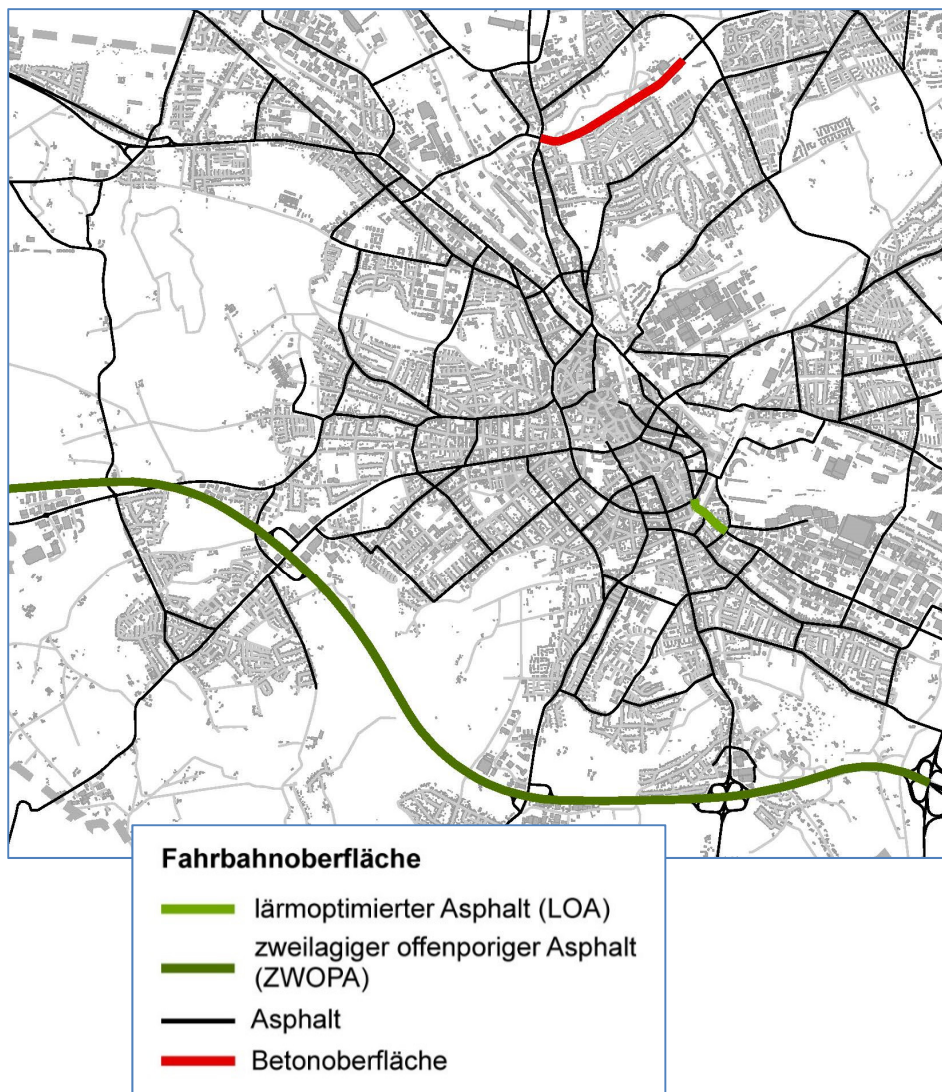
Im Rahmen der Lärmkartierung ist für die Betonoberfläche ein Zuschlag von 2 dB(A) berücksichtigt worden. Für den LOA ist ein Abschlag auf die Lärmbelastung (DStrO) von 2 dB(A) in die Kartierung eingeflossen.

Die Fahrbahn der A 30 ist mit einem zweilagigen offenporigen Asphalt versehen. (Referenzstrecke). Dieser ermöglicht deutliche Lärminderungen, die mit einem Abschlag (DStrO) von 5 dB(A) in die Lärmkartierung eingegangen sind.

Zum Teil weisen Fahrbahnoberflächen Schäden und damit verbundene Unebenheiten auf, die ebenfalls erhöhte Lärmpegel verursachen. Diese Mängel gehen nicht in die Lärmberechnungen ein.

Die Fahrbahnoberflächen im Untersuchungsnetz sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

- **Abbildung 3:** Fahrbahnoberflächen (Ausschnitt aus dem Untersuchungsnetz)



Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

● **Tabelle 4:** Emissionsfaktoren in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	DTV (Kfz/24h)	Zulässige Geschwindigkeiten (km/h)	SV-Anteil Nacht (in %)
1	Konrad-Adenauer-Ring	Pottgraben - 130 m nord-östlich Pottgraben	127	20.000	50	9
2	Buersche Str. (III)	An der Rosenberg - Schützenstr.	128	22.900	50	9,3
3	Martinistr.	Kirchenkamp - Schloßwall	951	22.300	50	3
4	An der Petersburg	150 m süd-östl. Petersburger Wall - Frankenstr.	259	14.600	50	5,6
5	Johannistorwall (II)	Kommenderiestr. - Johannisstr.	222	18.600	50	4
6	Rosenplatz	Sutthauer Str. - 20 m westlich Iburger Str.	203	18.000	50	2
7	Iburger Str. (I)	Rosenplatz - Miquelstr.	599	22.000	50	2
8	Johannistorwall (I)	Süsterstr. - Kommenderiestr.	306	24.800 - 26.300	50	4
9	Iburger Str. (II)	Miquelstr. - 120 m südlich Hammersenstr.	1.011	26.000	50	2
10	Sutthauerstr. / Kommenderiestr. (I)	Johannistorwall - 150 nord-östlich Magdalenenstr.	567	17.000 - 19.000	50	3
11	Buersche Str. (II)	Schinkelstr. - An der Rosenberg	664	12.000 - 14.200	50	9,3
12	Dielingerstr.	Dielingerstr. - Heger-Tor-Wall	128	8.000	30 - 50	8
13	Goethering	Wittekindstr. - Heinrich-Heine-Str.	565	27.500	50	9,7
14	Johannisstr. (II)	Johannistorwall - Rosenplatz	162	17.000	30	2
15	Petersburger Wall	Johannisstr. - An der Petersburg	271	23.800	50	4
16	Sutthauer Str. (III)	Gustav-Tweer-Str. - 190 m süd-westlich Bergerskamp	1.067	18.000 - 20.200	50	3
17	Meller Str. (I)	Iburger Str. - Schweerstr.	739	9.000	50	2,3
18	Hansastr.	Wachsbleiche - 70 m südlich Roopstr.	282	36.800	50	4
19	Schloßwall	Martinistr. - Süsterstr.	602	26.200 - 29.400	50	4,7

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	DTV (Kfz/24h)	Zulässige Geschwindigkeiten (km/h)	SV-Anteil Nacht (in %)
20	Erich-Maria-Remarque-Ring	160 m nördlich Goethering - Goethering	164	26.600	50	9
21	Blumenhaller Weg (I)	Kurt-Schumacher-Damm - Hiärm-Grube-Str.	301	4.500	50	10
22	Möserstr.	Wittekindstr. - Goethering	401	2.000 - 4.000	50	21 - 37
23	Buersche Str. (I)	Bohmter Str. - 100 m östlich Humboldtstr.	301	14.200	50	9,3
24	Lotter Str.	Lieneschweg - Heger-Tor-Wall	1.036	15.300 - 17.300	50	2 - 2,1
25	Wersener Str.	40 m westlich Rubbenbruchweg - Natruper Str.	1.562	24.000	50	10
26	Bramscher Str. (V)	Römereschstr. - Clemensstr.	388	35.700	50	6
27	Iburger Str. (III)	120 m südlich Hammersenstr. - 255 m nördlich A 30	589	26.000 - 27.700	50	2

## **3 Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit**

### **3.1 Rechtlicher Rahmen**

Die EG-Umgebungsärmrichtlinie fordert hinsichtlich der Information der Öffentlichkeit in Artikel 9, wie auch ihre Umsetzung ins deutsche Recht in §47d BImSchG, dass sowohl strategische Lärmkarten als auch Lärmaktionspläne der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden müssen. Diese Information muss „deutlich, verständlich und zugänglich“ sein (Art. 9 URL). Die Öffentlichkeit soll jedoch nicht nur informiert, sondern auch die Möglichkeit zur Mitwirkung erhalten. In Artikel 8 d(7) der Umgebungsärmrichtlinie heißt es, dass „die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört werden und rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhalten (muss), an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken“ (Art. 8 URL). Die Behörden sind gehalten, die Ergebnisse der Mitwirkung zu berücksichtigen und die Öffentlichkeit auch entsprechend über die getroffenen Entscheidungen zu informieren.

Als Öffentlichkeit definiert die Richtlinie sowohl Einzelpersonen als auch Organisationen und Institutionen, die die Öffentlichkeit repräsentieren. Da die Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung in Deutschland in kommunaler Verantwortung liegt, sind die Kommunen auch für die Information und Mitwirkung zuständig.

Im Gegensatz zur Lärmkartierung liegt für die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit keine Spezifizierung in Form einer Verordnung vor, wie das konkrete Verfahren dafür aussehen soll. Es gibt also für die Kommunen und die zuständigen Behörden über die vorliegenden Artikel 8 und 9 der Richtlinie hinaus beziehungsweise in ihrer Umsetzung im BImSchG keine konkreten Vorgaben, wie Informations- und Beteiligungsverfahren aussehen sollen. In der Praxis gehen die Kommunen daher sehr unterschiedlich mit diesen Vorgaben um.

### **3.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung**

Ziel der Mitwirkung der Öffentlichkeit in Osnabrück ist es, frühzeitig detaillierte Informationen zu ortsspezifischen Lärmbelastungen sowie Vorschläge und Anregungen für Lärminderungsmaßnahmen zu erhalten. Die Bevölkerung soll von Anfang an mit in die Aufstellung des Lärmaktionsplans einbezogen werden.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden Informationen zur Lärmkartierung 2017 und der darauf aufbauenden Fortschreibung des Lärmaktionsplans im Internet bereitgestellt. Im September 2018 bestand die Möglichkeit, sich über eine Onlinebefragung zu beteiligen. Darüber hinaus hat am 04.04.2019 ein Lärmspaziergang stattgefunden.

## Online-Beteiligung

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

An der Onlinebefragung im September 2018 (4-wöchiger Befragungszeitraum von 03.09. bis 28.09.2018) haben die Bürgerinnen und Bürger 242 auswertbare Fragebögen ausgefüllt. Der Kurzfragebogen enthielt die Möglichkeit, einen Lärmort auf einer interaktiven Karte zu lokalisieren und darüber hinaus die Lärmquellen zu benennen, durch welche man sich besonders belästigt fühlte. Bis zu drei Maßnahmenvorschläge zur Lärminderung konnten benannt werden.

Am häufigsten stark belästigt fühlen sich die Antwortenden durch Pkw- und Lkw-Verkehr (138 bzw. 133 stark Belästigte). Die Belästigung durch Motorräder, Busverkehr und Lieferverkehr liegt deutlich darunter (76, 52 und 48 stark Belästigte). In der Anlage 3 im Anhang sind für die einzelnen Verkehrsarten die Anzahl der Belästigten nach Grad der Belästigung und Zeit der Belästigung dargestellt. In der Anlage 4 sind die Beiträge zur Belästigung insgesamt und separat durch den Pkw-Verkehr, den Lkw-Verkehr und den ÖPNV den Maßnahmenbereichen gegenübergestellt.

- **Anlage 3:** Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung - Belästigte durch den Straßenverkehrslärm nach Verkehrsmitteln
- **Anlage 4:** Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung - Beiträge zur Belästigung durch Straßenverkehr mit Gegenüberstellung der Maßnahmenbereiche

(Anlagen im Anhang)

Insgesamt 416 Maßnahmenvorschläge sind in den 242 Antworten eingegangen, Mehrfachnennungen waren möglich.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Maßnahmenvorschläge nach der Häufigkeit ihrer Nennung aufgeführt.

- **Tabelle 5:** Maßnahmenvorschläge aus der Online-Beteiligung

Geschwindigkeitsreduzierung	Überwachung	Verkehrsberuhigung	Lkw-Verbote	Verkehrslenkung	Lärmschutzwand	Fahrbahnsanierung LMA	E-Busse	Motorrad-Verbote	Passiver Lärmschutz
absolut									
117	70	47	44	39	34	23	23	12	7
in % der Fragebögen									
48%	29%	19%	18%	16%	14%	10%	10%	5%	3%

Mehrfachnennungen waren möglich

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe  
Oktober 2019

### **Lärmspaziergang**

Am 4. April 2019 fand ein Lärmspaziergang im Sanierungsgebiet Schinkel statt. Ziel war es, Lärmbrennpunkte vor Ort anzuschauen, neue Lärmbrennpunkte zu lokalisieren und mögliche Maßnahmen vorzustellen und zu diskutieren. Eine Pressemitteilung, der Routenplan und das Protokoll zum Lärmspaziergang sind der Anlage 5 im Anhang zu entnehmen.

- **Anlage 5:** Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung - Materialien zum Lärmspaziergang am 04.04.2019

(Anlagen im Anhang)

### **3.3 Arbeitskreis Lärmaktionsplanung**

Der Arbeitskreis (AK) Lärmaktionsplanung hat die Erstellung des Lärmaktionsplans begleitet und im Verlauf der Bearbeitung von Februar bis August 2019 drei Mal getagt. Mitglieder des Arbeitskreises sind:

- Fraktionen des Rates der Stadt Osnabrück
- Stadt Osnabrück: Fachbereich Städtebau, Fachbereich Geodaten und Verkehrsanlagen, Fachbereich Umwelt und Klimaschutz, Fachbereich Bürger und Ordnung, OsnabrückerServiceBetrieb,
- Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Geschäftsbereich Osnabrück,
- Industrie- und Handelskammer (IHK) Osnabrück – Emsland – Grafschaft Bentheim
- Gesamtverband Verkehrsgewerbe Niedersachsen e.V. (GVN)
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt (GAA) Osnabrück
- Handwerkskammer Osnabrück
- Osnabrück-Marketing und Tourismus GmbH
- Wirtschaftsförderung Osnabrück GmbH
- Unternehmerverband Einzelhandel Osnabrück – Emsland e.V.
- Landkreis Osnabrück
- Polizeiinspektion Osnabrück, Sachgebiet Verkehr

Die Diskussions- und Abstimmungsergebnisse des Arbeitskreises sind in die weitere Lärmaktionsplanung eingegangen.

### 3.4 Beteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans

Die Beteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans erfolgte im Juni/ Juli 2019. Der Entwurf konnte vom 17. Juni - 12. Juli 2019 beim Fachbereich Städtebau eingesehen werden. Darüber hinaus bestand die Möglichkeit der Online-Einsicht sowie zum Download des Entwurfs auf der Internetseite der Stadt Osnabrück (<https://www.osnabrueck.de/fortschreibung-laermaktionsplan/>).

Bis zum 12. Juli 2019 konnten interessierte Bürgerinnen und Bürger unter [laermschutz@osnabrueck.de](mailto:laermschutz@osnabrueck.de) ihre Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans abgeben. Auch schriftlich, telefonisch oder persönlich konnte beim Fachbereich Städtebau eine Stellungnahme zum Entwurf des Lärmaktionsplans abgegeben werden.

Insgesamt gingen 5 Stellungnahmen von Bürgerinnen und Bürgern zum Entwurf des Lärmaktionsplans ein.

Außerdem hat die Industrie- und Handelskammer Osnabrück - Emsland - Grafschaft Bentheim eine Stellungnahme zum Lärmaktionsplan abgegeben.

Die Inhalte der einzelnen Stellungnahmen sind mit den Antworten der Verwaltung einschließlich eines Vorschlags zur ggf. Einbindung in den Lärmaktionsplan in der Anlage 6 dokumentiert.

- **Anlage 6:** Stellungnahmen zur Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2013 der Stadt Osnabrück

(Anlagen im Anhang)

Die eingegangenen Stellungnahmen führen zu keiner Änderung des Lärmaktionsplans.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

## 4 Vorhandene Planungen und Maßnahmen

### 4.1 Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2013

Der Lärmaktionsplan 2013 enthält ein integriertes Gesamtkonzept mit bereits geplanten oder im Lärmaktionsplan empfohlenen Maßnahmen.

In den nachfolgenden Tabellen ist der Umsetzungsstand der Maßnahmen des integrierten Gesamtkonzeptes Lärmaktionsplan 2013 dargestellt.

- **Tabelle 6:** Integriertes Gesamtkonzept Lärmaktionsplan 2013 - Umsetzungsstand der Maßnahmenempfehlungen in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität

<b>Straße</b>	<b>Abschnitt von - bis</b>	<b>Länge (in m)</b>	<b>Tempo 30</b>	<b>Straßenräumliche Maßnahmen</b>	<b>Fahrbahnsanierung</b>	<b>lärmarmer Asphalt</b>
Martinistr.	Kirchenkamp - Schloßwall	951	E(a)	P / E	---	E(a)
An der Petersburg	süd-östl. Petersburger Wall - Frankenstr.	258	---	---	---	R
Johannistorwall	Kommenderiestr. - Johannisstr.	222	---	---	---	E
Johannistorwall	Süsterstr. - Kommenderiestr.	307	---	---	---	E
Sutthausen Str. / Kommenderiestr.	Johannistorwall - nord-östl. Magdalenenstr.	567	---	---	P	E
Sutthausen Str.	Gustav-Tweer-Str. - süd-westl. Bergerskamp	1.067	E(a)	---	P	E(a)
Petersburger Wall	Johannisstr. - An der Petersburg	272	---	---	---	E
Konrad-Adenauer-Ring	Niedersachsenstr. - An der Petersburg	254	---	---	---	E
Nonnenpfad / Klosterstr.	Ziegelstr. - Liebigstr.	271	E(N)	P	P	---
Alte Poststr. / Bohmter Str.	nord-östl. Buersche Str. - westl. Oststr.	874	---	R	R	---
Sutthausen Str.	Magdalenenstr. - Gustav-Tweer-Str.	225	---	---	P	E
Johannisstr.	Johannistorwall - Rosenplatz	162	E(T)	---	P	---



Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	Tempo 30	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnsanierung	lärmarmer Asphalt
Schloßwall	Martinistr. - Süsterstr.	602	---	---	P <sup>Ⓜ</sup>	E
Erich-Maria-Remarque-Ring	Karlstr. - Goethering	361	---	---	P <sup>Ⓜ</sup>	E
Bramscher Str.	nördl. Bramstr. - Römereschstr.	472	---	---	R <sup>Ⓜ</sup>	---
Hansastr.	Wachsbleiche - Bramscher Str.	473	---	---	---	E
Wersener Str.	westl. Leyer Str. - Natruper Str.	1.435	---	---	P	E
Neuer Graben / Neumarkt	östl. Schloßwall - Kollegienwall	352	---	P	---	---
Bremer Str.	Schützenstr. - Hunteburger Weg	132	---	P	P	---

Erläuterungen zur Tabelle

- (a):** Alternative Empfehlung zum Einsatz eines lärmmarmen Asphaltes oder zur Anordnung von Tempo 30
- E:** Empfehlung des Lärmaktionsplans (kurz- bis mittelfristige Maßnahmen)
- P:** bereits kurz- bis mittelfristig geplant (bis 2018)
- R:** Realisiert seit 2011 / 2012 oder in der Realisierung
- (N):** Tempo 30 nachts, **(T)** = Tempo 30 ganztags
- Ⓜ:** die realisierte / geplante / empfohlene Maßnahme betrifft Teilbereiche des Maßnahmenbereichs zur Lärmaktionsplanung

umgesetzt	in Planung/ in Vorbereitung	keine Umsetzung
-----------	-----------------------------	-----------------

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

● **Tabelle 7:** Integriertes Gesamtkonzept Lärmaktionsplan 2013 - Umsetzungsstand der Maßnahmenempfehlungen in den Maßnahmenbereichen der 2. und 3. Priorität

<b>Straße</b>	<b>Abschnitt von - bis</b>	<b>Länge (in m)</b>	<b>Priorität</b>	<b>Tempo 30</b>	<b>Straßenräumliche Maßnahmen</b>	<b>Fahrbahnsanierung</b>	<b>Lärmarmer Asphalt</b>
Mindener Str.	Schützenstr. - Schellenbergstr.	711	2	---	---	---	---
Rheiner Landstr. / Lotter Str.	Mozartstr. - Lieneschweg	1.002	2	E(a)	P / E	---	E(a)
Rosenplatz	Sutthausen Str. - westl. Iburger Str.	204	2	---	R	---	---
Natruper Str.	Wachsbleiche - nord-westl. Hasetorwall	578	2	---	---	R <sup>2</sup>	---
Buersche Str.	Bohmter Str. - östl. Humboldtstr.	301	2	---	---	P	E
Bremer Str.	Hunteburger Weg - westl. Ickerweg	985	2	---	E <sup>2</sup>	P <sup>2</sup>	E
Natruper Str.	süd-östl. Barbarastr. - nord-westl. Albrechtstr.	147	3	---	---	P	---
Bramscher Str.	Süntelstr. - Hansastr.	244	3	R(T) <sup>2</sup> E(T)	P / E	---	---
Süntelstr.	nördl. Wachsbleiche - nördl. Bramscher Str.	220	3	---	R <sup>2</sup> / E <sup>2</sup>	---	---
Natruper Str.	ca. 35 m südl. Wersener Str.	371	3	---	---	R <sup>2</sup>	---
Stahlwerksweg	Meller Str. - südl. An der Petersburg	100	3	---	---	R	---
Bremer Str.	westl. Oststr. - Schützenstr.	574	3	---	P	P	---
Mindener Str.	Stadtweg - Auf dem Winkel	738	3	---	P / E	---	E
Bramstr.	Bramscher Str. - nord-östl. Bramscher Str.	199	3	---	---	P	E
Hansastr.	Römereschstr. - südl. Römereschstr.	174	3	---	---	P	E
Hermann-Ehlers-Str.	südl. Abfahrt A 30 - nord-westl. Malberger Str.	387	3	E(a)	---	---	E(a)

Erläuterungen zur Tabelle

- (a):** Alternative Empfehlung zum Einsatz eines lärmarmen Asphaltes oder zur Anordnung von Tempo 30
- E:** Empfehlung des Lärmaktionsplans (kurz- bis mittelfristige Maßnahmen)
- P:** bereits kurz- bis mittelfristig geplant (bis 2018)
- R:** Realisiert seit 2011 / 2012 oder in der Realisierung
- (N):** Tempo 30 nachts, **(T)** = Tempo 30 ganztags
- ⊗:** die realisierte / geplante / empfohlene Maßnahme betrifft Teilbereiche des Maßnahmenbereichs zur Lärmaktionsplanung

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

umgesetzt	in Planung/ in Vorbereitung	keine Umsetzung
-----------	-----------------------------	-----------------

Viele, auch bereits von der Stadt Osnabrück geplante Maßnahmen, insbesondere im Bereich der Fahrbahnsanierung konnten nicht umgesetzt werden.

- von den 4 Maßnahmenempfehlungen Tempo 30 oder alternativ lärmarmen Asphalt wurde bisher keine umgesetzt
- von den 3 Maßnahmenempfehlungen Tempo 30 ganztags oder nachts (ohne Alternative) wurden bisher 2 umgesetzt
- von den 10 Maßnahmenempfehlungen zu straßenräumlichen Maßnahmen wurden bisher 5 umgesetzt (jeweils ohne bis 2013 bereits realisierte Maßnahmen)
- von den 15 Maßnahmenempfehlungen zur Fahrbahnsanierungen (mit lärmminderndem Asphalt) wurde bisher einer umgesetzt (jeweils ohne bis 2013 bereits realisierte Maßnahmen sowie ohne die bereits oben dargestellten Maßnahmenempfehlungen „Tempo 30 oder alternativ lärmarmen Asphalt“)

Bezogen auf die aktuellen Maßnahmenbereiche sind die Empfehlungen des integrierten Gesamtkonzeptes Lärmaktionsplan 2013 sowie die in den Jahren danach umgesetzten Maßnahmen in der Anlage 7 dargestellt.

- **Anlage 7:** Maßnahmenbereiche 2018 mit den Empfehlungen integriertes Gesamtkonzept 2013 sowie umgesetzten Maßnahmen

(Anlagen im Anhang)

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

## 4.2 Aktuelle Planungen seit 2013

In der Stadt Osnabrück wurden in den letzten Jahren folgende Planungen erarbeitet, die Wechselwirkungen mit Strategien zur Lärminderung aufweisen:

- Masterplan Luftreinhaltung, 2018<sup>18</sup>, hierin auch
  - Machbarkeitsstudie bezüglich eines umweltsensitiven Verkehrsmanagements für die Stadt Osnabrück<sup>19</sup>
  - Voruntersuchung zur Erarbeitung eines City Logistik-Konzeptes in der Stadt Osnabrück<sup>20</sup>
- Luftreinhalte- und Aktionsplan 2008, 2. Aktualisierung 2017<sup>21</sup>
- Busliniennetz 2019 mit Einführung von MetroBus-Linien und Elektrifizierung der Busflotte<sup>22</sup>
- Vorkonzept Park+Ride für Osnabrück, 2018<sup>23</sup>
- Konzept zu Mobilstationen, 2017<sup>24</sup>
- Radverkehrsplan 2030, 2017<sup>25</sup>
- Konzept zum Fahrradparken in Osnabrück, 2015<sup>26</sup>
- Masterplan 100% Klimaschutz, 2014<sup>27</sup>

---

<sup>18</sup> Masterplan zur Luftreinhaltung der Stadt Osnabrück, Sonderprogramm „Masterpläne für die Gestaltung nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität“ des BMVI, erarbeitet durch LK Argus Kassel GmbH, Juli 2018

<sup>19</sup> Machbarkeitsstudie bezüglich eines umweltsensitiven Verkehrsmanagements für die Stadt Osnabrück, erarbeitet durch IVU Umwelt GmbH, BELLIS GmbH und VMZ Berlin, 2018 im Auftrag der Stadt Osnabrück

<sup>20</sup> Stadt Osnabrück, Voruntersuchung zur Erarbeitung eines City Logistik-Konzeptes in der Stadt Osnabrück, Bearbeitung: CityWOW! GmbH Co.KG Osnabrück in Kooperation mit LNC GmbH Hannover, Juli 2018

<sup>21</sup> Luftreinhalte- und Aktionsplan Stadt Osnabrück 2008, 2. Aktualisierung 2017, erarbeitet durch LK Argus Kassel GmbH, November 2018

<sup>22</sup> siehe <https://www.stadtwerke-osnabrueck.de/privatkunden/mobilitaet/fahrplaene-liniennetze/fahrplanauskunft/liniennetz/busnetz-2019.html> und Masterplan zur Luftreinhaltung a.a.O.

<sup>23</sup> Stadt Osnabrück, Vorkonzept Park+Ride für Osnabrück, 2018

<sup>24</sup> Stadt Osnabrück (2017): Vorhabenbeschreibung „Klimaschutz und nachhaltige Mobilität“ - Ergänzung

<sup>25</sup> Stadt Osnabrück - Radverkehrsplan 2030, Bearbeitung: SHP Ingenieure, 2017

<sup>26</sup> Stadt Osnabrück/ Planungsgemeinschaft Verkehr PTV (2015): Konzept zum Fahrradparken in Osnabrück, September 2015

<sup>27</sup> Stadt Osnabrück, Masterplan 100% Klimaschutz, 2014, siehe auch <https://www.osnabrueck.de/klimaschutz/daten-und-fakten/masterplan-100-klimaschutz/>

- Machbarkeitsstudie zu Radschnellwegen, 2014<sup>28</sup>
  - Elektromobilitätskonzept zur Weiterentwicklung neuer, nachhaltiger Geschäftsmodelle für Osnabrück (laufend)<sup>29</sup>
  - städtebaulicher Masterplan Innenstadt Osnabrück (laufend)<sup>30</sup>
- sowie eine Reihe von Einzelmaßnahmen.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

Eine Auswertung eines Großteils der genannten Planungen mit Herausarbeitung der möglichen Wirkungen auf die Luftschadstoffsituation enthält der Masterplan Luftreinhaltung 2018.

Die zentralen Ergebnisse der genannten Planungen mit Synergien zur Lärminderung werden im nachfolgenden Kapitel als wesentliche Bestandteile der gesamtstädtisch-strategischen Ansätze aufgeführt.

---

<sup>28</sup> Stadt Osnabrück, Machbarkeitsstudie Radschnellwege in und um Osnabrück, Bearbeitung: Planersocietät - Stadtplanung, Verkehr, Kommunikation, Endbericht Juni 2014

<sup>29</sup> siehe auch Masterplan Luftreinhaltung, a.a.O.

<sup>30</sup> siehe auch <https://www.osnabrueck.de/masterplan-innenstadt/>

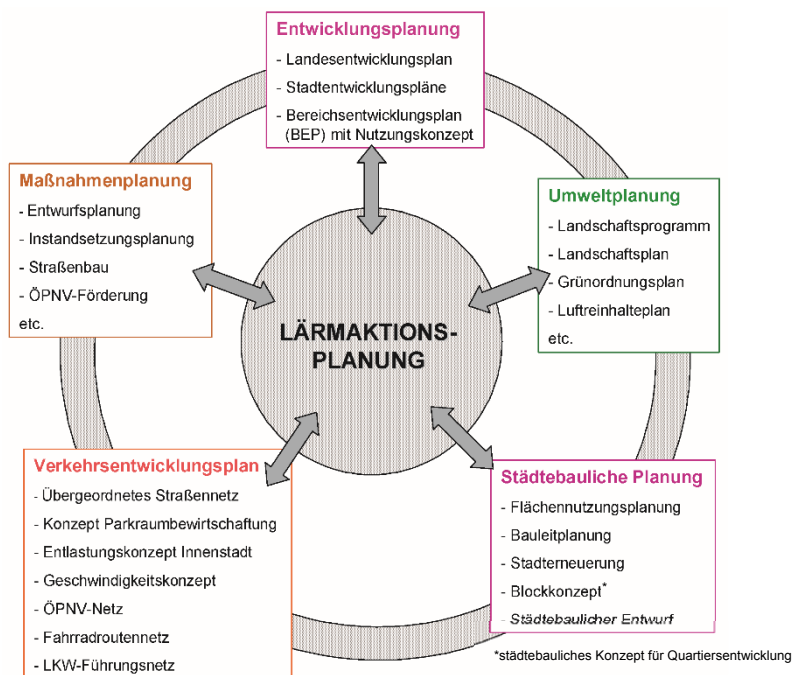
## 5 Strategien zur Verringerung der Lärmbelastung

Entsprechend des Managementansatzes der Umgebungslärmrichtlinie erfolgt die Maßnahmenentwicklung zur Lärminderung in einem zweistufigen Verfahren:

- Zum einen werden in gesamtstädtisch-strategischen Ansätzen geeignete Strategien zur Lärminderung im Kontext mit Stadt- und Verkehrsentwicklung erarbeitet und
- zum anderen werden in den Maßnahmenbereichen grundsätzliche Handlungsspielräume und Maßnahmen zur Lärminderung identifiziert, die in ein Gesamtkonzept kurz- bis mittelfristig umsetzbarer Lärminderungsmaßnahmen für die nächsten 5 Jahre münden.

Die gesamtstädtisch-strategischen Ansätze stellen geeignete Strategien dar, die in der wechselseitigen Verzahnung mit anderen Planebenen zu einer langfristigen Lärminderung beitragen.

- **Abbildung 4:** Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen<sup>31</sup>



<sup>31</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - zweite Aktualisierung - 2017, S. 11

Die strategischen Ansätze zur Lärminderung stehen in engem Zusammenhang mit Planungen der Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung.

Grundsätzliche Ansätze zur Vermeidung von Lärmemissionen im Straßenverkehr sind die Förderung von verkehrssparsamen Siedlungsstrukturen, Strategien und Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr), Mobilitätsmanagement und zielverkehrs-dämpfende Maßnahmen wie Parkraummanagement.

Die Verlagerung von Lärmemissionen steht im Zusammenhang mit der Entwicklung und Modifizierung des Straßennetzes und Maßnahmen zur Verkehrslenkung. Dies kann für den Gesamtverkehr oder auch für besonders störende Verkehrssegmente wie z.B. den Lkw-Verkehr erfolgen.

Die Verminderung von Lärmemissionen setzt in konkreten Straßenräumen an. Es geht hierbei um eine leise und verträgliche Abwicklung bestehender oder zukünftiger Verkehrsmengen. Ansätze sind die Verstetigung des Verkehrs, angepasste Geschwindigkeiten, straßenräumliche Maßnahmen zur Lärminderung, leise Fahrbahnbeläge und leise Fahrzeuge.

Mit der Verminderung von Immissionen sind Strategien verbunden, auf vorhandene Lärmbelastungen durch Abstands-, Abschirm- oder städtebauliche Maßnahmen zu reagieren, um am Immissionsort oder innerhalb der Gebäude Lärminderungen zu erreichen.

Die grundsätzlichen Strategien der Lärminderung sind ausführlich im Lärmaktionsplan 2013 dargestellt. Auf diesen wird mit der Fortschreibung verwiesen.

Im nachfolgenden sind nach einer kurzen Darstellung der Grundsätze unter Bezug auf relevante aktuelle Planungen bestehende Handlungsansätze zur Lärminderung in der Stadt Osnabrück dargestellt. Ein Schwerpunkt liegt hierbei bei den im vorangegangenen Kapitel genannten Planungen.

## **5.1 Vermeidung von Lärmemissionen durch Verkehrsentwicklungsplanung**

### **5.1.1 Grundsätze**

Mögliche Wechselwirkungen und Synergieeffekte zwischen der Verkehrsentwicklungsplanung und der Lärmaktionsplanung sind

- Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) mit Verlagerung der Kfz-Verkehre auf den Öffentlichen Verkehr und einer entsprechend lärmarmen Gestaltung des öffentlichen Nahverkehrs (lärmarme Fahrzeuge, siehe auch 5.7)

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- multimodale Verknüpfungspunkte und Park+Ride zur Förderung des Umstiegs vom Kfz-Verkehr auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes
- Förderung des Radverkehrs mit Verlagerung von Kfz-Fahrten zum Radverkehr und der Einrichtung von Radverkehrsanlagen in Straßenräumen (siehe auch 5.6)
- Förderung des Fußgängerverkehrs mit Wechselwirkungen durch eine veränderte Straßenraumaufteilung (siehe auch 5.6)
- Parkraummanagement als wichtiger Beitrag zur langfristigen Beeinflussung des Verkehrsgeschehens und der Lärmsituation.
- Mobilitätsmanagement als unterstützende Strategie, Kfz-Verkehr zu vermeiden

### **5.1.2 Bestehende Handlungsansätze**

#### **Förderung und lärmarme Gestaltung des ÖPNV**

Der Rat der Stadt Osnabrück hat mit Beschluss vom 30.10.2018 das neue Liniennetz 2019 eingeführt. Wesentliche Merkmale des neuen Liniennetzes sind u.a.

- Stärkung wichtiger Achsen mit heutiger starker Nachfrage oder mit absehbarem/erkennbarem Entwicklungspotential (z. B. Landwehrviertel, Campus)
- Mehrstufiges System aus E-Buslinien = MetroBus, StadtBus und Ergänzungsnetz
- Ausweitung des Tages-Taktes (Montag –Freitag) auf allen MetroBus-und StadtBus-Linien

Kernelement des neuen Liniennetzes sind die Metrobuslinien auf den Hauptstrecken, die im 10-Minuten-Takt bedient und schrittweise elektrifiziert werden.

Neben der Attraktivierung des Angebotes und der damit angestrebten Nutzungsintensivierung ist aus Lärminderungssicht die lärmarme Ausgestaltung durch den elektrischen Antrieb wesentlich. In Abhängigkeit vom Anteil des Busverkehrs in den Straßenräumen kann die Lärminderungswirkung hoch sein (siehe auch Kapitel 5.7).

#### **Multimodale Verknüpfungspunkte und Park+Ride**

Ergänzend zum neuen Liniennetz soll mit dem Aufbau von multifunktionalen Verknüpfungspunkten der Umstieg zwischen den verschiedenen Verkehrsmitt-



teln attraktiver gemacht werden. In den Randbereichen der Stadt sollen an wichtigen Haupteinfallstraßen P+R- Angebote geschaffen werden. Hierzu wurde ein Vorkonzept Park+Ride für Osnabrück<sup>32</sup> erstellt, das eine potenzielle Umsetzung zunächst an vier Standorten anstrebt.

Im Rahmen einer „Gesamtstrategie für Mobilstationen“ werden die bisher im Nahverkehrsplan 2013 der Stadt Osnabrück festgelegten Standorte von Mobilitätsstationen überprüft und weiterentwickelt. 2 Mobilstationen entstanden bereits in den Jahren 2018 und 2019 an der ersten Elektrobuslinie (Mobilstationen an den Haltestellen Düstrup im Süden der Stadt und Eberleplatz (Mobilstation Haste)).<sup>33</sup>

Park+Ride und multimodale Verknüpfungspunkte tragen insbesondere im Zusammenspiel mit Verbesserungen im ÖPNV (siehe oben) mittel- bis langfristig zu einer Reduzierung der Kfz-Verkehrsbelastungen und der damit verbundenen Lärmbelastungen bei.

## **Förderung des Radverkehrs**

Der Radverkehrsplan 2030, der im September 2017 beschlossen wurde, hat einen Zeithorizont bis 2030. Eines der Oberziele ist die Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal Split von zurzeit 20% (entsprechend SrV 2013) auf 30% im Jahr 2030.<sup>34</sup>

Hierfür wurden u.a. für elf radiale Routenpaare und zwei Tangentialverbindungen, den Wallring um die City sowie relevante Innenstadtstraßen über 230 Maßnahmenvorschläge entwickelt. Im Beschluss zum RVP 2030<sup>35</sup> erfolgte eine Priorisierung auf drei Radialrouten und den Innenstadtbereich.

Im Rahmen des Planungshorizont 2030 des Radverkehrsplans kann mit einem vollständig ausgebauten Netz eine Systemwirkung mit hohen Effekten zur Radverkehrsförderung erreicht werden. Eine Quantifizierung möglicher Verkehrsentlastungspotentiale durch die Förderung des Radverkehrs erfolgt im Masterplan Luft auf Basis formulierter Zielsetzungen, deren Erreichung mit den verschiedenen Maßnahmen angestrebt wird.<sup>36</sup> Um aus den Verlagerungszielen eine Größenordnung zur möglichen Verkehrsmengenreduzierung abzuleiten, wurde abgeschätzt, wie viele Kfz-Fahrten durch die zusätzlichen Radverkehrs-

---

<sup>32</sup> Quelle: Stadt Osnabrück, Vorkonzept Park+Ride für Osnabrück, 2018 (öffentlich?)

<sup>33</sup> Stadt Osnabrück (2017): Vorhabenbeschreibung „Klimaschutz und nachhaltige Mobilität“ - Ergänzung

<sup>34</sup> Stadt Osnabrück - Radverkehrsplan 2030, Bearbeitung: SHP Ingenieure, Bericht Dezember 2017

<sup>35</sup> Beschlussvorlage VO/2017/0960 zum Radverkehrsplan 2030 vom 11.05.2017; Beschluss im Rat der Stadt Osnabrück am 05.09.2017

<sup>36</sup> siehe auch Stadt Osnabrück, Masterplan Luftreinhaltung, 2018, S.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe  
Oktober 2019

fahrten substituiert werden können. Im Ergebnis wurde eine Reduzierung der Kfz-Verkehrsbelastung im gesamten Straßenverkehrsnetz der Stadt Osnabrück um 7,4% bis 2030 ermittelt.

Die mit dem Radverkehrskonzept verbundene mögliche Reduzierung der Kfz-Verkehrsbelastung trägt mittel- bis langfristig auch im Zusammenspiel mit weiteren Maßnahmen zur Lärminderung bei.

Neben der Reduzierung von Kfz-Verkehren durch Verlagerung auf das Rad sind aus Lärminderungssicht die Synergieeffekte von Radverkehrsmaßnahmen mit einer lärmarmen Straßenraumgestaltung von Bedeutung (siehe auch Kapitel 5.6).

### **Stellplatzsatzung**

Neben dem bereits seit 2008 bestehenden Parkraumbewirtschaftungskonzept<sup>37</sup> mit kostenpflichtigen Parkplätzen innerhalb des Wallrings und Einrichtung von Bewohnerparkgebieten um den Innenstadtbereich herum wurde am 05. April 2016 die neue Stellplatzsatzung durch den Rat der Stadt Osnabrück beschlossen. Nach einer 2-jährigen Evaluierung wurde im Januar 2019 eine leicht modifizierte Version im Rat der Stadt Osnabrück beschlossen. Durch die Stellplatzsatzung, insbesondere durch die Reduktion von Einstellplätzen für Kraftfahrzeuge im innerstädtischen Bereich und die verbindliche Herstellung notwendiger Fahrradabstellanlagen soll der notwendige Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf den Umweltverbund forciert und die Ausschöpfung von städtebaulich sinnvollen Nachverdichtungspotenzialen ermöglicht werden.<sup>38</sup>

Die Stellplatzsatzung trägt mit der Förderung eines nachhaltigen Verkehrsverhaltens langfristig im Zusammenspiel mit weiteren Maßnahmen zu einer Reduzierung der Verkehrsbelastungen und der damit verbundenen Lärmbelastungen bei.

### **Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Konkretisierungen zur Förderung des betrieblichen Mobilitätsmanagements (BMM) wurden im Rahmen der Masterplan-Erstellung für das kommunale interne BMM der Stadtverwaltung, für das externe BMM der Stadtverwaltung

---

<sup>37</sup> Stadt Osnabrück, Dezernat für Städtebau, Grün und Umwelt, Fachbereich Städtebau - Verkehrsplanung: Beschluss zur Parkraumbewirtschaftung und Parkraumbewirtschaftungskonzept, 2007

<sup>38</sup> Beschlussvorlage VO/2018/2820-01 Stellplatzsatzung 1. Änderung o Satzungsbeschluss (ergänzte Vorlage), 13.12.2018

sowie für das BMM der ebenfalls am Masterplanprozess beteiligten Stadtwerke Osnabrück herausgearbeitet.

Die Planungen des kommunalen Mobilitätsmanagements der Stadt Osnabrück für 2018 beinhalteten Aktivitäten zum betrieblichen Mobilitätsmanagement, u.a. die Erweiterung und den Neubau von sicheren und überdachten Fahrradabstellanlagen an den Verwaltungsgebäuden sowie die Bereitstellung von Pedelecs für Dienstreisen. Darüber hinaus wird Potential bei der Einführung, Vernetzung und Intensivierung von Mobilitätsmanagement in weiteren externen Institutionen und Betrieben gesehen (z.B. Schulen, Universität, Hochschule, Sparkasse, Kliniken, Gewerbe etc.). Der Arbeitskreis Betriebliches Mobilitätsmanagement soll fortgeführt werden.

Für das Mobilitätsmanagement der Stadtwerke Osnabrück steht die Einrichtung einer mobilen Mobilitätszentrale inkl. Kundeninformation, Fahrkartenverkauf u.ä. im Vordergrund.

Die Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements unterstützen die Nutzung umweltfreundlicher und leiser Verkehrsarten und tragen damit langfristig im Zusammenspiel mit weiteren Maßnahmen zu einer Reduzierung der Verkehrsbelastungen und der damit verbundenen Lärmbelastungen bei.

## **Citylogistik**

Im Rahmen des Masterplans Luft Osnabrück wurde eine Voruntersuchung zu einem Citylogistik-Konzept in der Stadt Osnabrück<sup>39</sup> erarbeitet, das den Rahmen, Handlungsbedarf und Handlungsfelder für Citylogistik dargestellt. Der Fokus der Arbeiten liegt dabei vor allem auf der Betrachtung des urbanen Güterverteilungssystems.

Als konkrete Maßnahme, die einen signifikanten Beitrag für die Reduktion der Lieferverkehre und der damit verbundenen Emissionen leisten kann, wurde die Einrichtung von sogenannten Micro-Hubs in der Osnabrücker Innenstadt identifiziert. Hierbei handelt es sich um ein mehrstufiges, flexibles und dynamisches Distributionskonzept, das (im Endausbau) durch eine Kombination aus größeren Multi-Hubs in den Außenbezirken und Micro-Hubs in der Innenstadt verbesserte und umweltschonendere Verteilung der Ware auf der letzten (innenstadtrelevanten) Meile ermöglicht.

---

<sup>39</sup> Stadt Osnabrück, Voruntersuchung zur Erarbeitung eines City Logistik-Konzeptes in der Stadt Osnabrück, Bearbeitung: CityWOW! GmbH Co.KG Osnabrück in Kooperation mit LNC GmbH Hannover, Juli 2018

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

Neben der Implementierung eines Mikro-Hubs enthält die Voruntersuchung die Maßnahmen Etablierung eines Citylogistik-Managers (Netzwerkmanager) sowie die Stärkung des Dialogs und der Kommunikation mit beteiligten Akteuren.

Ziel ist die Umstellung des innerstädtischen Lieferverkehrs auf emissionsfreie Fahrzeuge (Elektromobilität, Lastenräder, ...), die zu einer Reduktion der konventionellen Lieferverkehre insbesondere innerhalb des Wallrings führt.

Als Ergebnis der Voruntersuchung wird geprüft, ob Fördermittel z.B. für Lieferfahrzeuge und die Errichtung von Citylogistik-Hubs sowie für die Gewinnung eines Netzwerkmanagers eingeworben werden können.<sup>40</sup>

Mit der Umstellung des innerstädtischen Lieferverkehrs auf emissionsfreie Fahrzeuge (Elektromobilität, Lastenräder, ...) ist in Abhängigkeit von den Lieferverkehrsanteilen auf den betreffenden Innenstadtstraßen eine Reduzierung der Lärmbelastung möglich.

## **5.2 Räumliche Verlagerung von Lärmemissionen**

### **5.2.1 Grundsätze**

Die räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehren und damit verbundenen Lärmemissionen durch Verkehrsnetzgestaltung und Verkehrslenkung ist sinnvoll, wenn geeignete Straßenführungen zur Verfügung stehen, die die zu verlagernden Verkehre aufnehmen können und an denen aufgrund der angrenzenden Nutzungen davon ausgegangen werden kann, dass keine neuen Konfliktbereiche durch die steigenden Lärmbelastungen entstehen.

Die Bündelung von Verkehren ist nicht unbegrenzt möglich. Zählen die Hauptverkehrsachsen, auf die ggf. weitere Verkehre verlagert werden sollen, ebenfalls zu den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung, d.h. sind auch dort bereits Grenzwerte oder Richtwerte z.B. der Lärmschutz-Richtlinien-StV<sup>41</sup> überschritten, sollten weitere Zuwächse vermieden werden, wenn keine gegensteuernden Maßnahmen (z.B. lärmarme Fahrbahnbeläge) möglich sind. Auch die Auswirkungen auf die Luftschadstoffbelastungen sind zu berücksichtigen. Diese stehen einer weiteren Bündelung von Kfz-Verkehren häufig entgegen.

---

<sup>40</sup> Stadt Osnabrück, Mitteilungsvorlage für den Ausschuss für Stadtentwicklung und Umwelt am 17.01.2019

<sup>41</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm / Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 23.11.2007

## 5.2.2 Bestehende Handlungsansätze

### Masterplan Mobilität

Das im Masterplan Mobilität geprüfte Projekt „verlängerte Franz-Lenz-Straße und Frankenstraße“ kann entsprechend den Wirkungsanalysen zu Entlastungen in der parallel verlaufenden Mindener Straße (und Buersche Straße) führen. Damit können in diesen Straßen die bestehenden Lärmbelastungen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung (2. Priorität) um etwa 1 dB(A) reduziert werden. Die Reduzierung der Verkehrsbelastungen ermöglicht darüber hinaus größere Handlungsspielräume für eine lärmärmere Verkehrsgestaltung in diesem Straßenzug.

Mehrbelastungen in sensiblen Bereichen treten nach den vorliegenden Wirkungsanalysen mit dem beabsichtigten Projekt nicht auf. Aus Lärminderungssicht ist das Projekt zu unterstützen.

### Städtebaulicher Masterplan Innenstadt

Der städtebauliche Masterplan Innenstadt<sup>42</sup> befasst sich auch mit den Themen Umwelt und Mobilität. Neben den übergeordneten Ansätzen Mobilität fördern, Verkehr mindern und Aufzeigen von Alternativen zum Autoverkehr enthält der Strategieplan u.a. Maßnahmen

- zur nördlichen Querverbindung (u.a. Dielingerstr./ Lortzingstraße mit weniger MIV, attraktiver für Radfahrende und Fußgänger)
- zur Hasestraße (Reduzierung Autoverkehr, Einrichtung Umweltstraße)
- zum Domhof (Platzgestaltung, Sperrung zur Minderung des Einflusses der Durchgangsverkehre)

Ziel ist eine Aufwertung der Innenstadtstraßen mit Reduzierung der Kfz-Verkehre. Eine zentrale Maßnahme ist die Sperrung des Domhofes für den Individualverkehr. Damit wird die Durchfahrung der Innenstadt unterbunden und die Verkehrsmenge deutlich reduziert.

Mit der Unterbindung der Durchgangsverkehre gehen die Verkehrsbelastung und damit die Lärmbelastung auf den betroffenen Innenstadtstraßen zurück.

---

<sup>42</sup> Städtebaulicher Masterplan Innenstadt Osnabrück, Ergebnispräsentation 13. Februar 2019, [https://www.osnabrueck.de/fileadmin/user\\_upload/190213\\_OS\\_Ergebnispraesentation\\_.pdf](https://www.osnabrueck.de/fileadmin/user_upload/190213_OS_Ergebnispraesentation_.pdf) und Bericht (bisher unveröffentlicht)

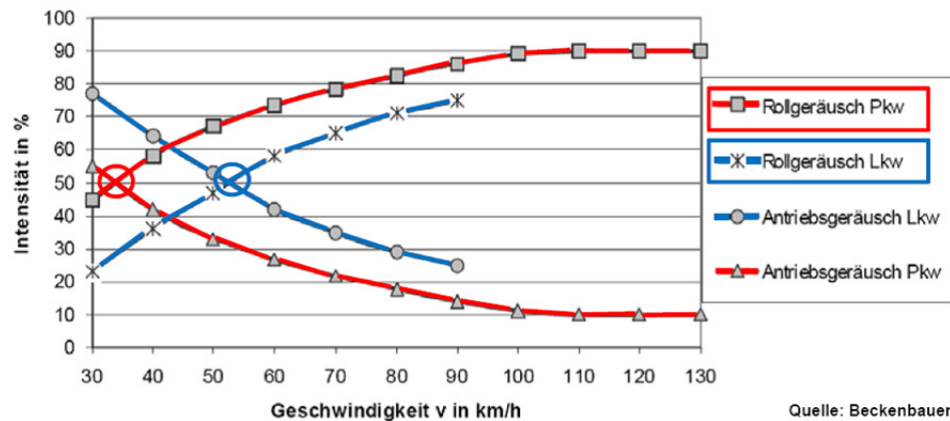
## 5.3 Lärminderung durch Fahrbahnsanierung und Einsatz lärmarmere Fahrbahnbeläge

### 5.3.1 Grundsätze

Die Oberflächenbeschaffenheit der Fahrbahndecke übt einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe des Kfz-Lärms aus. Die Sanierung von Fahrbahnoberflächen ist dabei eine kontinuierliche Aufgabe, bei der neben der Lärmsanierung auch andere Fragestellungen einfließen.

Im innerstädtischen Geschwindigkeitsbereich sind die Rollgeräusche von Pkw ab ca. 35 km/h dominanter als das Antriebsgeräusch, bei Lkw überwiegen die Rollgeräusche bei Geschwindigkeiten ab 50 km/h (siehe Abbildung 5).

● **Abbildung 5:** Anteil von Roll- und Antriebsgeräuschen an der Gesamtemission




In der nachfolgenden Abbildung sind die von der BAST aktuell anerkannten lärmindernden Fahrbahnbeläge und ihr Lärminderungspotential entsprechend der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aufgelistet.

- **Abbildung 6:** Potentiale der Lärminderung von Straßendeckschichten nach Verkehrsarten und Geschwindigkeiten nach aktuellem Stand der Technik<sup>43</sup>

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

**D<sub>SD</sub>-Werte** 

Straßendeckschichttyp <i>SDT</i>	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD(SDT, FzG, v)}$ in dB bei einer maßgebenden Geschwindigkeit $v_{(FzG)}$ in km/h für			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Splittmastixasphalte SMA 5 N und SMA 8 N nach ZTV Asphalt-StB 07 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6		-1,8	
Splittmastixasphalte SMA 8 S und SMA 11 S nach ZTV Asphalt-StB 07 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3		-1,8		-2,0
Asphaltbetone ≤ AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07		-4,5		-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07		-5,5		-5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche		-1,4		-2,3
Lärmarmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07, Verfahren B		-2,0		-1,5

D<sub>SD</sub>: Straßendeckschichtkorrektur (in der aktuell geltenden RLS-90: D<sub>Stro</sub>)  
V: maßgebende Geschwindigkeit (in der Regel zulässige Höchstgeschwindigkeit)

Welcher Belag als sinnvoll ausgewählt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten und den bautechnischen Anforderungen ab.

Nach aktuellem Stand der Technik kann bei städtischem Geschwindigkeitsniveau eine Lärminderung von maximal 2,6 - 2,7 dB(A) (ausschließlich Pkw-Verkehr), minimal eine Minderung um 1,8 - 1,9 dB(A) (ausschließlich Lkw-Verkehr) erreicht werden.

### 5.3.2 Bestehende Handlungsansätze

Auf der A 30 ist eine Deckensanierung mit offenporigem Asphalt (OPA) erfolgt. Mit dem 6-streifigen Ausbau der A 30 zwischen dem Südkreuz und dem Lotter Kreuz (Vordringlicher Bedarf im BVWP) wird darüber hinaus der Lärmschutz mittel- bis langfristig neu geregelt.

An der Petersburg wurde bereits 2010 eine Fahrbahnsanierung mit einem lärmarmen Asphalt durchgeführt. Zum Einsatz kam ein LOA 5 D.

<sup>43</sup> Dr. Wolfram Bartolomaeus, Die RLS-16: Was hat sich bewährt, was wurde verbessert?, Vortrag im Rahmen der Tagung Umgebungslärmrichtlinie - die Dritte am 26.-27.03.2015 in Hamburg

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

Bei den aktuellen Straßenbaumaßnahmen und Deckenerneuerungen wird überwiegend SMA 0/11 eingesetzt. Entsprechend der Aufstellung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), siehe Abbildung 6, können für diese Straßen-deckschichtkorrekturen ab einer Geschwindigkeit von 60 km/h angesetzt werden. Nach einer Veröffentlichung des Umweltbundesamtes (UBA) hat eine Einzelmessung darüber hinaus ergeben, dass durch den Einsatz von SMA 8 bzw. SMA 11 eine Lärminderungswirkung von 1 dB(A) bei einer Geschwindigkeit von 40 bis 50 km/h erzielt werden kann.<sup>44</sup>

Bei zukünftigen Fahrbahnsanierungen an Straßen mit hohen Lärmbelastungen soll grundsätzlich angestrebt werden, dass ein Asphalt mit möglichst hoher Lärminderungswirkung nach aktuellem Stand der Technik verbaut wird.

Fahrbahnsanierungen in Osnabrück erfolgen in der Regel im Rahmen des Straßenausbauprogramms sowie des Instandhaltungsprogramms.

Im Konzept Fahrbahnsanierung (vgl. 6.2) werden die Bereiche benannt, für die unter Nutzung von Synergieeffekten mit vorgesehenen Fahrbahnsanierungen der Einsatz lärmarmen Asphaltes geprüft werden soll.

Darüber hinaus wird dargestellt, für welche Bereiche, die nicht in den letzten 10 Jahren saniert wurden, Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt eine anzustrebende Maßnahme zur Lärminderung wäre.

## **5.4 Lärminderung durch Verstetigung des Verkehrsflusses**

### **5.4.1 Grundsätze**

Neben den Verkehrsbelastungen, den Schwerverkehrsanteilen und den Geschwindigkeiten ist der Verkehrsfluss eine Einflussgröße der Lärmerzeugung. Bei den im Stadtverkehr zulässigen Geschwindigkeiten (bis 50 km/h) verursacht ein stetiger Verkehrsfluss weniger Lärm als ein Verkehrsablauf mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Die Verstetigung von Verkehrsabläufen weist zudem hohe Synergieeffekte mit der Luftreinhalteplanung auf, da Beschleunigungs- und Bremsvorgänge hohe Schadstoffemissionen verursachen.

---

<sup>44</sup> Vgl. Lärmindernde Fahrbahnbeläge – Ein Überblick über den Stand der Technik, Texte 20/2014 Tabelle 3, UBA 2014



## 5.4.2 Bestehende Handlungsansätze

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

### Umweltsensitives Verkehrsmanagement

Die Stadt Osnabrück strebt zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung eine Verbesserung des Verkehrsflusses an. Im Rahmen des Masterplans Luftreinhaltung wurde hierzu die „Machbarkeitsstudie bezüglich eines umweltsensitiven Verkehrsmanagements für die Stadt Osnabrück“<sup>45</sup> erstellt. Ziel der Machbarkeitsstudie war die Erarbeitung einer konzeptionellen Grundlage für die Einrichtung eines netzadaptiven und umweltsensitiven Verkehrsmanagements in der Stadt Osnabrück, das sich von einer verkehrsmengenabhängigen Steuerung unter Berücksichtigung einer umweltsensitiven Steuerung der Lichtsignalanlagen bis zur Verkehrslenkung inklusive der Verkehrsinformation mit dynamischen Anzeigetafeln und einer App erstreckt.

Aufbauend auf die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie hat der Rat der Stadt Osnabrück am 30.10.2018 die Verwaltung beauftragt, unter der Voraussetzung einer Förderzusage des Bundes, ein umweltsensitives Verkehrsmanagementsystem in der Stadt Osnabrück einzuführen.<sup>46</sup>

„Das zu implementierende intelligente und umweltsensitive Verkehrsmanagementsystem in der Stadt Osnabrück besteht aus drei wesentlichen, konkreten Maßnahmenzielen, die zur Verbesserung des gesamten Verkehrszustands (bemessen via Anteile der LOS Stauanteile) und zur Verringerung der Verkehrsstärke (bemessen via DTV, Modal-Split) führen sollen:

- a) Verflüssigung des Verkehrs
- b) Zuflussdosierung bei zuvor festgelegten Werten für Immissionsüberschreitungen
- c) Erhebung und Bereitstellung von Verkehrs- und Mobilitätsinformationen

Dazu soll ein technisches System in Osnabrück geschaffen werden, das es ermöglicht, in Abhängigkeit von der aktuellen Immissionsbelastung an den Hotspots, automatisiert definierte Steuerungsstrategien zu schalten und darüber Einfluss auf die Verkehrsmenge und die Verkehrssituation zu nehmen sowie die Verkehrsteilnehmer vor Fahrtantritt und während der Fahrt zu informieren. Dabei besteht die Zielsetzung darin, das Verkehrsverhalten nicht nur hinsichtlich einer räumlichen Verlagerung durch eine andere Routenwahl im Straßen-

---

<sup>45</sup> Machbarkeitsstudie bezüglich eines umweltsensitiven Verkehrsmanagements für die Stadt Osnabrück, erarbeitet durch IVU Umwelt GmbH, BELLIS GmbH und VMZ Berlin, 2018 im Auftrag der Stadt Osnabrück

<sup>46</sup> Stadt Osnabrück, Beschlussvorlage: Einführung eines umweltsensitiven Verkehrsmanagementsystems

netz zu beeinflussen, sondern auch ein anderes Verkehrsmittel im Nahbereich, z. B. das Fahrrad oder für längere Distanzen den ÖPNV, zu nutzen. Von absoluter Wichtigkeit ist es, mit der Bereitstellung umfangreicher und aktueller Informationen die Akzeptanz der Bürger herzustellen.“<sup>47</sup>

Mit dem umweltsensitiven Verkehrsmanagement wird also nicht nur ein Beitrag zur Verflüssigung des Verkehrs geleistet, sondern es soll mittel- bis langfristig auch Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl genommen werden.

Die Verkehrsverflüssigung in den Hauptverkehrszeiten mit hoher Verkehrsdichte führt auch zu einer Reduzierung der Lärmbelastung. In den verkehrsschwachen Zeiten, insbesondere im Nachtzeitraum, ist der Effekt gering. Auf den berechneten Mittelungspegel der Lärmbelastung hat die Verflüssigung des Verkehrs keinen Einfluss.

## **5.5 Lärminderung durch Verringerung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten**

### **5.5.1 Grundsätze**

Die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine effektive Maßnahme zur kurzfristigen Entlastung von Lärmimmissionen. Unter Lärmgesichtspunkten sollte an bebauten Straßen innerorts die Regelgeschwindigkeit von 50 km/h nicht überschritten werden. Unter bestimmten Voraussetzungen ist auch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h nicht nur für Wohnstraßen, sondern auch abschnittsweise für städtische Hauptverkehrsstraßen eine sinnvolle Maßnahme der Lärminderung.

In Abhängigkeit vom Lkw-Anteil können bei gleichbleibendem Fahrbahnbelag mit einer Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h im innerstädtischen Bereich Reduzierungen des Mittelungspegels bis 2,7 dB(A) erreicht werden.

Durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann bei städtischem Geschwindigkeitsniveau in der Regel auch positiv Einfluss auf die Verstärkung des Fahrverlaufs genommen werden. Dies ermöglicht weitere Lärminderungen insbesondere im Bereich der Spitzenpegel. Synergieeffekte treten darüber hinaus mit der Luftreinhaltung und der Verkehrssicherheit auf.

---

<sup>47</sup> ebenda

## 5.5.2 Bestehende Handlungsansätze

Im städtischen Hauptverkehrsstraßennetz besteht überwiegend die Regelgeschwindigkeit von 50 km/h, auf den Autobahnen darüber.

Auf Basis des Lärmaktionsplans 2013 erfolgte die Anordnung von Tempo 30 aus Lärmschutzgründen im Straßenabschnitt Nonnenpfad/ Klosterstraße und in der Johannisstraße zwischen dem Johannistorwall und dem Rosenplatz.

Darüber hinaus hat sich die Stadt Osnabrück mit dem Wallringabschnitt Schlosswall/ Johannistorwall, der Martinistraße und der Iburger Straße (Rosenplatz bis Pattbreite) am Modellversuch Tempo 30 des Landes Niedersachsen beworben.<sup>48</sup>

Ziel des Modellversuches ist es, die Veränderungen durch die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h in den Bereichen Luft, Lärm, Verkehrssicherheit und anderen verkehrlichen Belangen zu untersuchen.

Die Auswirkungen einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h sollen sowohl auf die Leistungsfähigkeit der Straßenabschnitte als auch auf die Verkehrsprobleme getestet werden. Insbesondere soll herausgefunden werden, ob sich die Leistungsfähigkeit an signalisierten Kreuzungen negativ verändert und ob das Verkehrssystem an sich leistungsfähig bleibt. Zudem sollen die Veränderungen bei den Faktoren Unfallhäufungsstellen, Luftverschmutzung und Lärmbelastungen aufgenommen und betrachtet werden.

Der Modellversuch soll über drei Jahre laufen und wird von einem Runden Tisch begleitet. Die Bewerbungsfrist endete am 31.01.2018. Eine Entscheidung, welche Städte mit welchen Strecken für den Modellversuch ausgewählt werden, steht noch aus.

In Kapitel 6.1 werden auf Basis der aktuellen Lärmbelastungssituation Empfehlungen zu Tempo 30-Regelungen für Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung entwickelt.

## 5.6 Lärminderung durch Straßenraumgestaltung

### 5.6.1 Grundsätze

Straßenräumliche Maßnahmen mit dem Oberziel der Lärminderung umfassen verschiedene Handlungsansätze. Diese wirken nicht nur lärmmindernd, son-

---

<sup>48</sup> Stadt Osnabrück: Beschlussvorlage Modellversuch Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen vom 26.10.2017, Beschluss des Rates vom 05.12.2017

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

dem stellen in der Regel auch Verbesserungen z.B. des Angebotes für die lärmarmen Verkehrsarten und der Aufenthaltsqualität im Straßenraum dar.

Die grundsätzlichen lärmindernden Wirkungen von straßenräumlichen Maßnahmen können wie folgt beschrieben werden:

- Vergrößerung des Abstandes von Lärmquelle und Bebauung
- Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrs
- Verbesserung der Straßenraumqualität
- Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes

## **5.6.2 Bestehende Handlungsansätze**

### **Radverkehrsplan 2030**

Ansätze zur Umgestaltung von Straßenräumen bestehen insbesondere aus der Radverkehrsplanung. Im Radverkehrsplan 2030<sup>49</sup> wurden für elf radiale Routenpaare und zwei Tangentialverbindungen, den Wallring um die City sowie relevante Innenstadtstraßen über 230 Maßnahmenvorschläge entwickelt.

Ziel bei Maßnahmenvorschlägen aus dem Radverkehrsplan 2030, die eine Umorganisation des Straßenraumes beinhalten, ist die Nutzung der Synergien für eine lärmarme Straßenraumgestaltung.

In Kapitel 6.3 sind die für die Maßnahmenbereiche relevanten straßenräumlichen Maßnahmen an den entsprechend Beschluss vom 05.09.2017<sup>50</sup> priorisierten Radialrouten und den Innenstadtbereich dargestellt.

## **5.7 Lärminderung durch lärmarme Fahrzeuge**

### **5.7.1 Grundsätze**

Mit der Elektromobilität werden Vorteile auch im Bereich der Lärminderung erwartet. Ein Positionspapier des Umweltbundesamtes<sup>51</sup> verdeutlicht aber, dass

---

<sup>49</sup> Stadt Osnabrück - Radverkehrsplan 2030, Bearbeitung: SHP Ingenieure, Bericht Dezember 2017

<sup>50</sup> Beschlussvorlage VO/2017/0960 zum Radverkehrsplan 2030 vom 11.05.2017; Beschluss im Rat der Stadt Osnabrück am 05.09.2017

<sup>51</sup> Umweltbundesamt, Position 18.04.2013: Kurzfristig kaum Lärminderung durch Elektroautos

Elektrofahrzeuge nicht den erhofften Durchbruch zum leisen Verkehr darstellen. Die spezifischen Vorteile von Elektro-Pkws für den Lärmschutz liegen im Bereich des Anfahrens und bei Geschwindigkeiten bis ca. 25 km/h. In allen anderen Situationen sind sie aufgrund der Dominanz der Reifen-Fahrbahn-Geräusche genauso laut wie Pkw mit klassischem Verbrennungsmotor. Relevante Lärminderungspotentiale durch Elektromobilität bestehen bei schweren Fahrzeugen, die innerorts häufig anfahren und bremsen, wie Bussen des ÖPNV, Müllsammelfahrzeugen und dem Lieferverkehr einschließlich Kurier-Express-Paketdienste (KEP). Sehr große Potentiale existieren auch bei Mopeds und Motorrädern, die prinzipiell fast so leise wie Fahrräder sein könnten.

In Bezug auf die Elektrifizierung des ÖPNV zeigen eine vorliegende Messung sowie eine Studie die möglichen Lärminderungen auf. Die Stadtwerke Osnabrück weisen in einer schalltechnischen Untersuchung für die Buswende Haste Ost auf eine öffentliche Vergleichsmessung des Landratsamtes Hohenlohekreis in 2014 hin. In dieser wurde „für eine simulierte Haltestellensituation (und damit vergleichbar mit der Nutzung an einer Buswende) beim Einsatz eines aktuellen Elektrobusses im Vergleich zur Messung eines neuen Euro-6-Dieselbus (12 m) vergleichbarer Größe ein um mehr als 16 dB(A) niedriger Pegel festgestellt“.<sup>52</sup> In derselben Messung wurde bei einer Vorbeifahrtmessung (ohne Geschwindigkeitsangabe) noch eine Pegeldifferenz von 8 dB(A) ermittelt.

Eine systematische Untersuchung erfolgte mit der Studie „Elektrische Antriebe im Busverkehr: Potenziale für die Minderung von Lärmimmissionen in der Stadt“<sup>53</sup> über drei Ansätze:

- (1) Schalltechnische Analyse
- (2) Modellierung realer Strecken
- (3) Subjektive Wahrnehmung

Für die Studie wurden drei unterschiedliche Bustypen: ein konventioneller Dieselbus (D-Bus), ein Dieselhybridbus (DH-Bus) sowie ein Brennstoffzellenhybridbus (BZH-Bus), jeweils als zweiachsige Solobusse, betrachtet. Der Brennstoffzellenhybridbus ist in seinem Geräuschverhalten vergleichbar mit einem rein batteriebetriebenen Bus. Die Lüftungsanlage für die Batterie auf dem Dach des Busses stellt dabei eine maßgebliche Schallquelle dar.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Stadtwerke Osnabrück, Buswende Haste Ost, Schalltechnische Beurteilung, S. 15

<sup>53</sup> Universität Stuttgart, Städtebau-Institut, Elektrische Antriebe im Busverkehr: Potenziale für die Minderung von Lärmimmissionen in der Stadt, Ergebnisse und Praxisempfehlungen aus dem Projekt „Leis-E“ im Programm „Nachhaltig mobil: Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis“ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg

<sup>54</sup> ebenda, S. 7-8

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

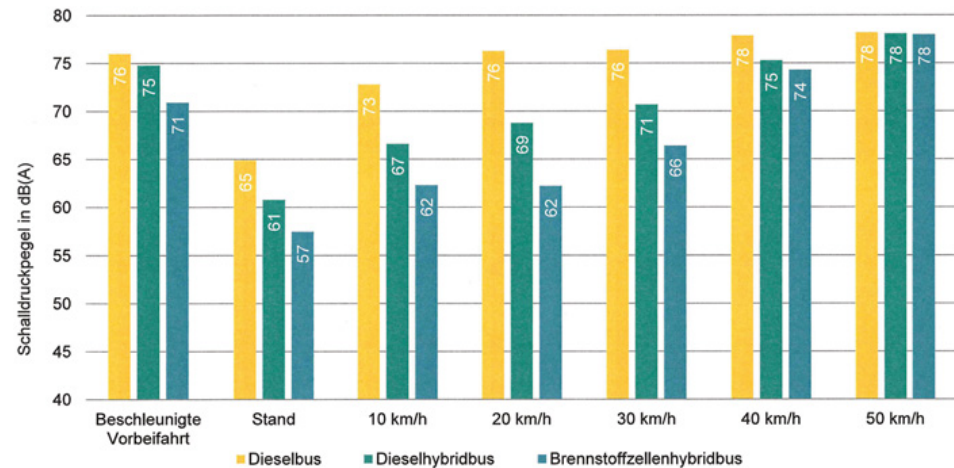
Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

In den nachfolgenden Abbildungen ist zum einen der maximale Vorbeifahrtpegel eines Busses (Messergebnis), zum anderen eine modelltechnische Ermittlung der Emissionspegelminderung des Straßenverkehrs in Abhängigkeit vom Busanteil am Gesamtverkehr dargestellt.

● **Abbildung 7:** Maximale Vorbeifahrtpegel ( $L_{AF,max}$ ) in 7,5 m Entfernung<sup>55</sup>



Deutlich wird, dass bei den Vorbeifahrten mit konstanter Geschwindigkeit die Schallemissionen der elektrifizierten Busse bei Geschwindigkeiten unter 40 km/h deutlich unterhalb des Pegels des Dieselbusses liegen. Am leisesten ist im Rahmen des Versuchs der Brennstoffzellenhybridbus. Die Differenz wird jedoch mit zunehmender Geschwindigkeit kleiner. So beträgt die Differenz zwischen dem D-Bus und dem BZH-Bus bei 20 km/h etwa 14 dB(A). Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h sind alle untersuchten Busse hingegen vergleichbar laut. Dies ist auf den größeren Einfluss des Roll- und Strömungsgeräuschs bei höheren Geschwindigkeiten zurückzuführen.<sup>56</sup>

Für die Untersuchung der Pegel bei Beschleunigung wurden die Busse aus dem Stand heraus konstant beschleunigt. Die Stärke der Beschleunigung entsprach der üblichen Beschleunigung im Linienbetrieb. In 10 m Entfernung zum Startpunkt wurde der maximale Vorbeifahrtpegel in 7,5 m Entfernung zur Fahrbahnmitte gemessen. An dieser Stelle fährt der Bus mit etwa 15 km/h. Hierbei wurden vergleichsweise geringe Differenzen zwischen den Bussen ermittelt, die wie folgt erklärt werden: „Möglicherweise ist der Dieselbus gegenüber der höheren Last bei Beschleunigung relativ unempfindlich, während die elektrifizierten Busse sensibler reagieren. Zudem könnten die höchsten Schallemissionen des Dieselbusses direkt beim Anfahren auftreten, während insbesondere beim BZH-Bus die höchsten Emissionen durch das Rollgeräusch auf

<sup>55</sup> Universität Stuttgart, a.a.O., S. 11

<sup>56</sup> ebenda, S. 10 - 11

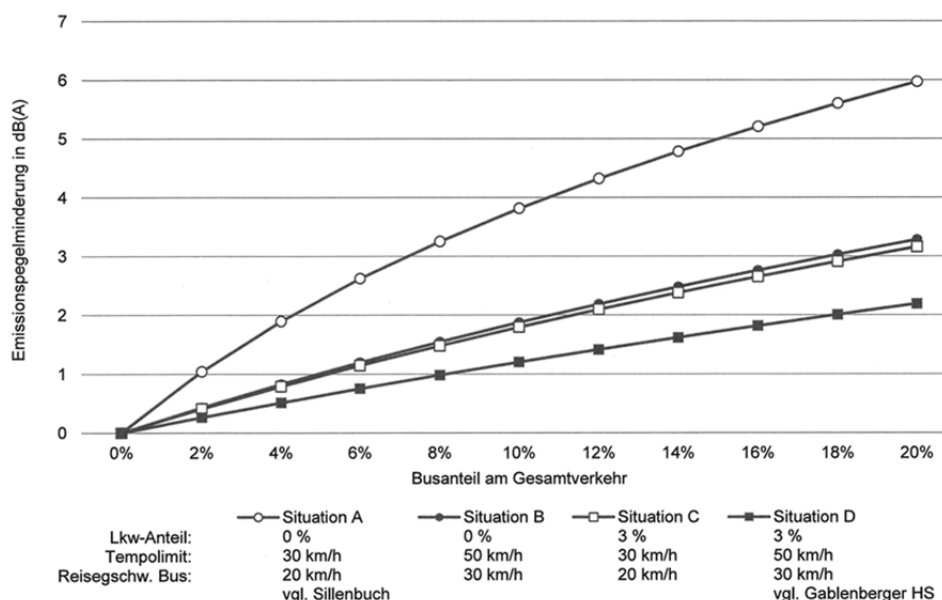
Höhe der Messstelle bestimmt werden. Dennoch beträgt die Differenz zwischen dem lautesten und dem leisesten Bus noch immer 5 dB(A).“

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- **Abbildung 8:** Emissionspegelminderung des Straßenverkehrs durch den Einsatz der BZH-Busse in Abhängigkeit des Busanteils am Gesamtverkehr; Berechnung für 4 Situationen entsprechend der in der Studie vorgestellten Modellierungen<sup>57</sup>



Der Emissionspegel des Gesamtverkehrs in einer Straße ergibt sich aus dem Pkw-, Lkw- und Busverkehrsaufkommen eines Streckenabschnitts. „Dementsprechend wird die Pegelminderung durch den Einsatz elektrifizierter Busse durch das mengenmäßige Verhältnis der Busse zum Aufkommen von Pkw und Lkw oder vereinfacht durch den Bus-Anteil am Gesamtverkehr bestimmt. Dieser Zusammenhang, für den das absolute Verkehrsaufkommen keine Rolle spielt, ist in Abbildung 8 für vier typische Situationen dargestellt. Es zeigt sich, dass die potentiellen Pegelminderungen stark von der jeweiligen Situation abhängen. Während in Situationen mit geringeren Geschwindigkeiten und ohne Lkw-Verkehr (Situation A) Pegelminderungen von mehr als 1 dB(A) bereits bei einem Busanteil von 2 Prozent auftreten, ist eine Pegelminderung gleicher Höhe in Situationen mit höheren Geschwindigkeiten (Situation B) erst ab etwa 6 Prozent zu beobachten.“<sup>58</sup> Bei höheren Geschwindigkeiten und Lkw-Anteilen von 3 Prozent (Situation D) wird eine Pegelminderung um 1 dB(A) erst ab einem Bus-Anteil von 8 Prozent am gesamten Verkehrsaufkommen erreicht. „Möglicherweise liegt die tatsächlich erzielbare Pegelminderung durch den Einsatz der BZH-Busse jedoch noch etwas höher, da auch die tatsächlichen

<sup>57</sup> ebenda, S. 24

<sup>58</sup> ebenda, S. 23

Fahrgeschwindigkeiten des Restverkehrs insbesondere im städtischen Verkehr oftmals deutlich unter der gemäß RLS-90 angesetzten zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegen.<sup>59</sup>

### **5.7.2 Bestehende Handlungsansätze**

Im Rahmen des Masterplans Luftreinhaltung wurde die Umstellung auf E-Fahrzeuge im ÖPNV evaluiert. Außerdem wurde die Elektrifizierung der Car-sharing-Flotte und der kommunalen Fahrzeugflotte sowie die Bereitstellung von Ladetechnik und -infrastruktur als Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität analysiert. Das Projekt „EMKOS-Elektromobilitätskonzept für die Stadt Osnabrück“ ist hierbei eine wesentliche Grundlage mit dem Ziel der Steigerung des Elektromobilitätsanteils in der Stadt Osnabrück. Entsprechend der Prognose des EMKOS kann für 2030 ein Elektromobilitätsanteil der Pkw-Flotte von ca. 5,5% angenommen werden, bis 2022 von 1%. Die Auswirkungen der allgemeinen Elektromobilitätsförderung auf die Lärmbelastungen ist - auch unter Berücksichtigung der oben dargestellten Zusammenhänge - gering.

Von höheren Lärminderungswirkungen kann beim Einsatz von Elektrobussen, insbesondere in Straßenräumen mit hoher Busverkehrsbelastung, ausgegangen werden (siehe auch oben).

### **MetroBus-Linien und Elektrifizierung**

Der Rat der Stadt Osnabrück hat mit Beschluss vom 30.10.2018 das neue Liniennetz 2019 eingeführt (siehe auch Kapitel 5.1.2). Ein wesentliches Element sind die MetroBus-Linien, die sukzessive elektrifiziert werden sollen.

Die erste Metrobuslinie M1 Düstrop - Haste mit batteriebetriebenen Bussen wurde am 30.03.2019 eingeführt. Die Umsetzung aller 5 MetroBus-Linien soll sukzessive bis voraussichtlich 2022 erfolgen.

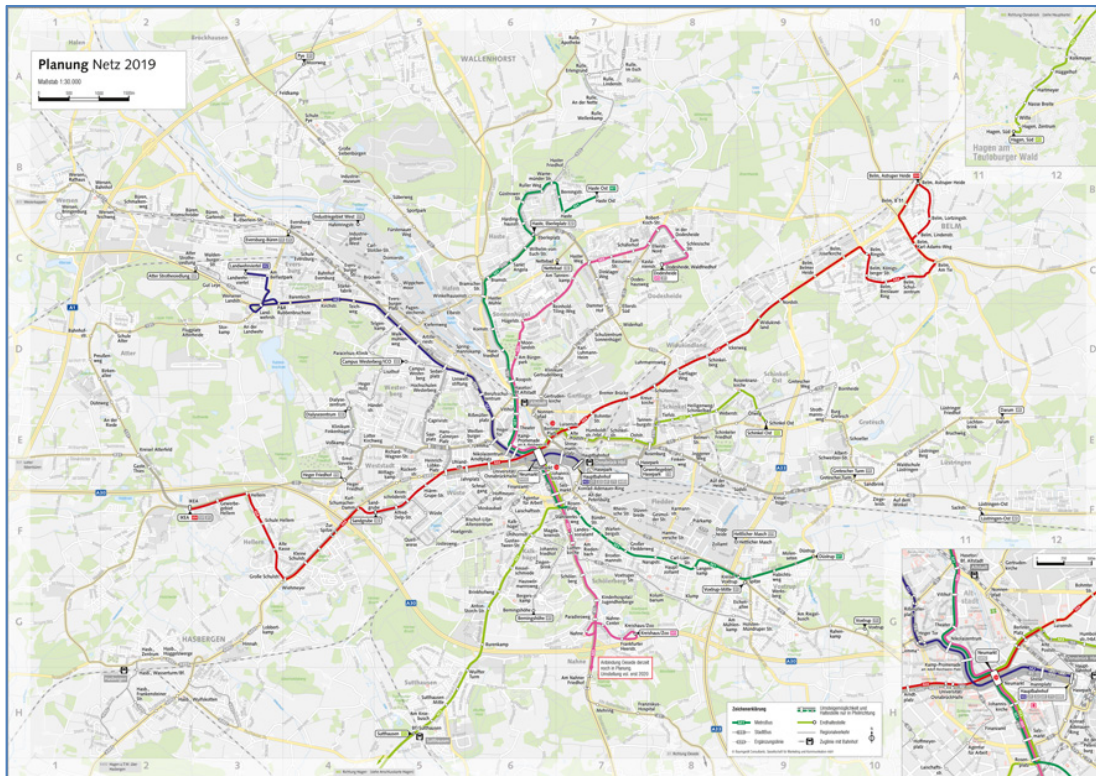
---

<sup>59</sup> ebenda, S. 24



● **Abbildung 9: MetroBus-Liniennetz 2019**

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**  
Lärmaktionsplan  
3. Stufe  
Oktober 2019



## Citylogistik

Ziel der vorliegenden Untersuchung zur Citylogistik (siehe auch Kapitel 5.1.2) ist die Umstellung des innerstädtischen Lieferverkehrs auf emissionsfreie Fahrzeuge (Elektromobilität, Lastenräder, ...). In Abhängigkeit von den Lieferverkehrsanteilen in den Innenstadtstraßen ist eine Reduzierung der Lärmbelastung möglich.

## 5.8 Passiver Schallschutz

### 5.8.1 Grundsätze

Neben Maßnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg können Maßnahmen am Immissionsort (passiver Schallschutz) zur Reduzierung der Lärmbelastungen im Gebäude beitragen.

Passive Schallschutzmaßnahmen sollten nachrangig zu den Bemühungen eines aktiven Lärmschutzes an der Quelle behandelt werden und insbesondere dort zum Einsatz kommen, wo keine Möglichkeiten einer (ausreichenden) Reduzierung der Lärmemissionen gesehen werden.

### **5.8.2 Bestehende Handlungsansätze**

Maßnahmen des passiven und aktiven Schallschutzes werden in Osnabrück i.d.R. im Zuge von Ausbau- und Umbaumaßnahmen an Straßen (nach 16. BImSchV) oder im Rahmen von Bauleitplanungen erforderlich und umgesetzt.

Im Zuge des Teileinziehungsverfahrens Neumarkt wurde passiver Schallschutz am Wallring geprüft.<sup>60</sup> Anlass hierfür sind die prognostizierte Verlagerung von Verkehrsströmen und die damit verbundenen Lärmimmissionen durch einen gesperrten Neumarkt. Grundlage für eine Untersuchung zu den Lärmwirkungen am Wallring waren Verkehrssimulationen für die zweistreifige Verkehrsführung am Neumarkt und für den gesperrten Neumarkt. Die schalltechnische Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass das Lärmniveau auf dem Wallring bereits bei einer zweistreifigen Verkehrsführung auf dem Neumarkt als sehr hoch einzustufen ist (Schallpegel oberhalb von 70 / 60 dB(A)) und mit der Sperrung eine Schallpegelerhöhung um bis zu 3 dB(A) in Teilbereichen eintritt. „Betrachtet man die derzeit gültigen Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen mit 67/57 bzw. 69/59 dB(A) Tag/ Nacht, so wären 175 Wohngebäude am Tag und 179 Wohngebäude in der Nacht betroffen. Somit wären über 80% der untersuchten Wohngebäude am Wallring nachts grundsätzlich anspruchsberechtigt“.

Nach gerichtlicher Entscheidung über die Zulässigkeit der Neumarktspernung wird ein Entwurf für eine Förderrichtlinie erarbeitet, in der geregelt wird, welche Gebäude anspruchsberechtigt sind und welche Maßnahmen in welchem Umfang gefördert werden sollen.

---

<sup>60</sup> Stadt Osnabrück, Mitteilungsvorlage Teileinziehungsverfahren Neumarkt - Passiver Schallschutz Wallring vom 04.05.2018

## **6 Maßnahmenkonzepte zur Lärminderung in den Maßnahmenbereichen**

### **6.1 Geschwindigkeitskonzept**

Die Fortschreibung des Geschwindigkeitskonzeptes knüpft an die Empfehlungen des Lärmaktionsplans 2013 an und bindet die bisherigen Erfahrungen und weiteren Entwicklungen ein.

Im Januar 2018 hat sich die Stadt Osnabrück für das Modellvorhaben Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen zur Reduzierung der Lärmbelastung und der Luftschadstoffe des niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr beworben. Die Bewerbung umfasst 3 Modellabschnitte: Schloßwall/ Johannistorwall, Martinistraße und Iburger Straße.<sup>61</sup>

In der Fortschreibung des Lärmaktionsplans werden die Modellstrecken sowie mit diesen vergleichbare Abschnitte von Prüfungen und daraus resultierenden Empfehlungen zur Tempo 30 - Anordnung ausgenommen.

- Für die Modellstrecken wird die Umsetzung des Modellversuchs empfohlen - dies ist allerdings abhängig von der noch ausstehenden Entscheidung des Landes.
- Für die Diskussion einer Geschwindigkeitsreduzierung an vergleichbaren Straßen sollen die Ergebnisse des Modellversuchs abgewartet werden.

Im Folgenden wird auf die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Geschwindigkeitsreduzierung aus Lärmschutzgründen eingegangen, wobei die aktuellen Forschungsergebnisse und Rechtsprechungen eingebunden werden. Darauf aufbauend erfolgen unter Einbindung weiterer Aspekte Abwägungsschritte zur Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 als Maßnahme der Lärminderung.

#### **6.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen**

Rechtsgrundlage für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm ist der § 45 StVO, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, wonach „die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung

---

<sup>61</sup> Stadt Osnabrück: Modellprojekt Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen, „Untersuchung zu CO<sub>2</sub>-Reduktion, weniger Lärm und Vision Zero mit Tempo 30“, Bewerbung zur Teilnahme am Modellprojekt des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Januar 2018

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten können. Das gleiche Recht haben sie [...] zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen [...]“.<sup>62</sup> Hierbei ist § 45 Abs. 9 S. 2 StVO zu berücksichtigen, nach dem Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden dürfen, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in § 45 StVO genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.

In den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)<sup>63</sup> werden Hinweise zu grundsätzlichen Voraussetzungen für die Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen aus Lärmschutzgründen gegeben.

In einer im April 2015 vom Umweltbundesamt veröffentlichten Studie zu Geschwindigkeitsreduzierungen<sup>64</sup> sind die Wirkungen und rechtlichen Rahmenbedingungen von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen detailliert beschrieben. Im Fazit dieser Studie werden die Möglichkeiten der Planträger (i.d.R. die Kommune) positiv eingeschätzt. Dieser „kann ein Tempolimit mit verbindlicher Wirkung für die Straßenverkehrsbehörde festlegen, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. Dazu gehören vor allem:

- die ordnungsgemäße Beteiligung der Straßenverkehrsbehörde,
- die Berücksichtigung der Anforderungen des Fachrechts (hier: StVO) und der weiteren Anforderungen an die Planerstellung (insbesondere die ausreichende Abwägung).“<sup>65</sup>

### **Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007**

Die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sollen den Straßenverkehrsbehörden als „Orientierungshilfe zur Entscheidung straßenverkehrsrechtlicher

---

<sup>62</sup> Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), Neufassung gem. V v. 6.3.2013 I 367, in Kraft getreten am 1.4. 2013, § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, Absatz 1

<sup>63</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, November 2007

<sup>64</sup> TUNE ULR, Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen; Bearbeitung: LK Argus GmbH, Berlin mit Prof. Dr. Pascale Cancik, Universität Osnabrück, Osnabrück

<sup>65</sup> ebenda, S. 7

Maßnahmen [...] zum Schutz der Wohn-/ Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm<sup>66</sup> dienen.

In den Lärmschutz-Richtlinien-StV sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für die Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen aus Lärmschutzgründen geregelt. Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen nach diesen insbesondere bei Überschreitung der in Tabelle 8 dargestellten Richtwerte in Betracht.

Nach derzeitiger Rechtsauffassung<sup>67</sup> gewährt die Regelung des § 45 Abs. 1 StVO nicht erst bei Überschreiten eines bestimmten Schallpegels Schutz vor Lärm, sondern dann, wenn „der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden muss.“<sup>68</sup> Grundsätzlich kann dies nach verschiedenen Gerichtsurteilen<sup>69</sup> bereits ab den Werten der 16. BImSchV (siehe Tabelle 9) angenommen werden. Bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV kann sich der Ermessensspielraum zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten.

- **Tabelle 8:** Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen

Immissionsort / Gebietstyp	Richtwerte	
	tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	70 dB(A)	60 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	72 dB(A)	62 dB(A)
in Gewerbegebieten	75 dB(A)	65 dB(A)

<sup>66</sup> ebenda

<sup>67</sup> ebenda, S. 106 und 112

<sup>68</sup> ebenda, FN 110

<sup>69</sup> z.B. bayerischer Verwaltungsgerichtshof München, Urteil vom 21. März 2012, Az. 11 B 10.1657 oder Verwaltungsgericht Berlin, Urteil vom 19. Juni 1995, Az. 11 A 568/93

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

● **Tabelle 9:** Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Gebietstypen

Gebietstyp	Grenzwerte tags (6.00 - 22.00 Uhr)	Grenzwerte nachts (22.00 - 6.00 Uhr)
an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind bei straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen die nationalen Berechnungsvorschriften (Richtlinien für den Lärmschutz an Straße (RLS-90))<sup>70</sup> anzuwenden.

Die Lärmschutz-Richtlinien-StV legt neben den Richtwerten weiterhin fest, dass „durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen [...] der Beurteilungspegel unter den Richtwert abgesenkt, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 3 dB(A) bewirkt werden [soll]. Bei der Berechnung der Wirkung einer Maßnahme nach den RLS-90 Abschnitt 4 ist die Differenz der nicht aufgerundeten Beurteilungspegel zwischen dem Zustand ohne Maßnahmen und dem Zustand mit Maßnahmen aufzurunden“<sup>71,72</sup>. In verschiedenen Gerichtsurteilen wird die Lärmschutz-Richtlinien-StV so ausgelegt, dass auch eine Maßnahme mit einer Wirksamkeit von weniger als 3 dB(A) angeordnet werden kann<sup>73</sup>. Grundsätzlich ist die Abwägung der Maßnahmen unter Berücksichtigung verschiedener Prüfkriterien, insbesondere der verkehrlichen Belange, durchzuführen.

<sup>70</sup> Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990

<sup>71</sup> Dies bedeutet, dass nach dieser [...] Berechnungsvorschrift schon ab einer berechneten Differenz von 2,1 dB(A) straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen geeignet sein können.

<sup>72</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, November 2007

<sup>73</sup> Entsprechend verschiedener Gerichtsurteile, u.a. Verwaltungsgericht Berlin, Urteil vom 05.05.2009 wird die Wirksamkeit der straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme auch unter 3 dB(A) bzw. 2,1 dB(A) anerkannt.

## 6.1.2 Prüfschritte zur Geschwindigkeitsreduzierung in den Maßnahmenbereichen

Stadt Osnabrück  
Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans

### Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

#### Darstellung und Begründung der besonderen örtlichen Verhältnisse

Oktober 2019

Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs dürfen gemäß § 45 Abs. 9 S. 2 StVO nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in § 45 StVO genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.

Diese Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 S. 2 StVO für die Anordnung der Geschwindigkeitsreduzierungen liegen mit der in der Analyse der Lärmbelastungssituation festgestellten Problemlage vor. In den definierten Maßnahmenbereichen werden besonders hoch belastete Bereiche mit hohen Lärmbetroffenheiten in Osnabrück herausgearbeitet. In diesen Bereichen treten durchgehend hohe Belastungen mit einem  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) oder einem  $L_{Night} \geq 55$  dB(A) auf.

Überschreitungen der gesundheitlichen Schwellenwerte ( $L_{DEN} = 65$  dB(A) /  $L_{Night} = 55$  dB(A)) sind bei Wohnnutzungen, die in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung vorhanden sind, vor dem Ziel gesunder Wohnverhältnisse als Belastungen einzustufen, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung nach § 45 StVO übersteigen.

#### Überschreitung der Richtwerte

Die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)<sup>74</sup> enthalten eine „Orientierungshilfe zur Entscheidung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen zum Schutz der Wohn-/ Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm“<sup>75</sup> für die Straßenverkehrsbehörden.

Gemäß den rechtlichen Vorgaben sind bei straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen die nationalen Berechnungsvorschriften (Richtlinien für den Lärmschutz an Straße (RLS-90))<sup>76</sup> anzuwenden. Für Osnabrück liegen aus der

---

<sup>74</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, November 2007

<sup>75</sup> Ebenda

<sup>76</sup> Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

Lärmkartierung Berechnungen nach RLS-90 vor, die für die Bewertung der Lärmbelastungssituation entsprechend der Lärmschutz-Richtlinien-StV herangezogen werden.

In der Karte 9 sind für die 74 definierten Maßnahmenbereiche dargestellt, welche Gebäude Lärmbelastungen oberhalb der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV ausgesetzt und an welchen Gebäuden die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten sind.

- **Karte 9:** Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen für Tempo 30 (Karten im Anhang)

In der Summe sind in 45 Maßnahmenbereichen Gebäude vorhanden, an denen die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten sind. An 5 dieser Bereiche liegt heute bereits zumindest in Teilabschnitten Tempo 30 vor.

In weiteren 14 Maßnahmenbereichen werden die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV ausschließlich im Nachtzeitraum überschritten. An einem dieser Maßnahmenbereiche besteht bereits heute Tempo 30.

In 15 Maßnahmenbereichen liegen die Lärmbelastungen am Tag und in der Nacht oberhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV und unterhalb der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV. An 4 dieser 15 Abschnitte besteht bereits heute Tempo 30.

Zur prioritären Bearbeitung der am höchsten belasteten Straßen erfolgt ein Fokus der weiteren Prüfungen auf die Abschnitte mit grundsätzlicher Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV (für mindestens 1 Gebäude zu mindestens einem Beurteilungszeitraum). Diese grundsätzliche Überschreitung liegt an 59 der 74 definierten Maßnahmenbereiche vor.

Die Stadt Osnabrück ist im Rahmen des Lärmaktionsplans aber nicht an die Lärmschutz-Richtlinien-StV und die dort dargestellten Richtwerte („Orientierungshilfe“) gebunden.<sup>77</sup> Daher erfolgen auch für die Maßnahmenbereiche mit einer aktuell zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, an denen die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht überschritten sind, weitere Abwägungen und Prüfungen.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Anzahl der Maßnahmenbereiche mit Überschreitung der Richt- oder Grenzwerte nach Priorität und aktuell zulässiger Höchstgeschwindigkeit dargestellt.

---

<sup>77</sup> siehe auch VGH BW, Urt. v. 17.07.2018 - 10 S 2449/17 -



- **Tabelle 10:** Anzahl der Maßnahmenbereiche mit Richt- und Grenzwertüberschreitungen nach Prioritäten und aktuellen zulässigen Geschwindigkeiten

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

Maßnahmenbereiche: Priorität und aktuell zul. Höchstgeschwindigkeit	Anzahl Maßnahmenbereiche mit Überschreitung			Summe
	der Richtwerte Lärmschutz-Richtlinien- StV		nur der Grenz- werte 16. BImSchV	
	ganztags	nur nachts	ganztags	
1. Priorität / 50 km/h	23	2	--	<b>25</b>
1. Priorität / z.T. 30 km/h	1	--	--	<b>1</b>
1. Priorität / 30 km/h	1	--	--	<b>1</b>
2. Priorität / 50 km/h	10	6	1	<b>17</b>
2. Priorität / 30 km/h	--	1	2	<b>3</b>
3. Priorität / 50 km/h	7	5	10	<b>22</b>
3. Priorität / z.T. 30 km/h	3	--	--	<b>3</b>
3. Priorität / 30 km/h	--	--	2	<b>2</b>
Summen	45	14	15	<b>74</b>
<b>Summen (ohne 30 km/h)</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>68</b>

## Darstellung und Abwägung weiterer Kriterien

„Bei der Würdigung, ob straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht kommen, ist nicht nur auf die Höhe des Lärmpegels, sondern auf alle Umstände des Einzelfalls abzustellen [...] Die Vor- und Nachteile von Einzelmaßnahmen sind gegeneinander abzuwägen. In diese Abwägung sind auch die unterschiedlichen Funktionen der Straßen (z.B. Autobahnen und Bundesstraßen als integrale Bestandteile des Bundesfernstraßennetzes), das quantitative Ausmaß der Lärmbeeinträchtigungen, die Leichtigkeit der Realisierung von Maßnahmen, eventuelle Einflüsse auf die Verkehrssicherheit, der Energieverbrauch von Fahrzeugen und die Versorgung der Bevölkerung sowie die Auswirkungen von Einzelmaßnahmen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs einzubeziehen.“ (1.3 der Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007)

Die weitere Prüfung und Abwägung zur Ableitung von Maßnahmenempfehlungen erfolgt nach folgenden Kriterien:

- Lärmbetroffenheit

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- Funktion der Straße für den Individual- und Wirtschaftsverkehr
- Funktion der Straße für den öffentlichen Nahverkehr
- Verkehrsfluss und Luftschadstoffbelastung (NO<sub>2</sub>)
- Straßenräumliche Rahmenbedingungen
- Verkehrssicherheit bzw. Unfallgeschehen
- mögliche alternative Maßnahmen

Im Folgenden sind die Prüfkriterien näher beschrieben. Hierbei werden aufgrund einer geringen Betroffenendichte (in Verbindung mit dem Fehlen weiterer unterstützender Anordnungsgründe) und/ oder einer hohen Funktion für den Individual- und Wirtschaftsverkehr Maßnahmenbereiche von der weiteren Prüfung ausgeschlossen. Auch vorhandene alternative Maßnahmen führen zum Ausschluss bei der Tempo 30-Prüfung. Aus den anderen Kriterien ergeben sich zum Teil weitere Prüfbedarfe, zum Teil unterstützen sie eine mögliche Tempo 30- Anordnung wegen möglicher Synergieeffekte.

#### **Lärmbetroffenheit**

Die Anordnung von Geschwindigkeitsreduktionen wird für die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung geprüft, da in diesen grundsätzlich eine erhöhte Lärmbetroffenheit besteht.

Dennoch kann die Betroffenheit für die Anordnung von Tempo 30 in der Einzelfallprüfung als zu gering eingestuft werden, insbesondere wenn nur einzelne Wohngebäude (von Richtwertüberschreitungen) betroffen sind und keine weiteren positiven Effekte der Lärminderung z.B. im Bereich sozialer Einrichtungen oder zur Verkehrssicherheit zu erwarten sind. Dies ist in 18 der 68 Maßnahmenbereiche mit einer aktuell zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h der Fall. Für diese Maßnahmenbereiche wird wegen fehlender oder zu geringer Anordnungsgründe von einer Tempo 30 - Empfehlung abgesehen.

In der weiteren Abwägung zwischen Lärmschutz und verkehrlicher Funktion der Straße werden außerdem die Prioritäten der verbleibenden Maßnahmenbereiche berücksichtigt.

#### **Funktion der Straße für den Individual- und Wirtschaftsverkehr**

Die Funktion der Straße für den Individual- und Wirtschaftsverkehr wird u.a. durch die Straßengattung begründet. Die Maßnahmenbereiche mit hoher Tempo 30- Relevanz (Überschreitung der Immissionsrichtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV) liegen auch im klassifizierten Straßennetz (Bundes- und Landesstraßen). Auch die durchschnittlichen Verkehrsbelastungszahlen sind für die Abwägung relevant.

Mit dem Modellvorhaben „Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen zur Reduzierung der Lärmbelastung und der Luftschadstoffe“ des niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sollen die Akzeptanz und die möglichen Wirkungen einer auf 30 km/h reduzierten zulässigen Höchstgeschwindigkeit insbesondere auf Straßen mit einer hohen Verkehrsfunktion untersucht werden. Um die Ergebnisse des Modellvorhabens nicht vorwegzunehmen, erfolgen mit der Fortschreibung des Lärmaktionsplans vom Grundsatz her keine Maßnahmenempfehlungen für 4-streifige Straßenführungen, Bundesstraßenführungen und den Wallring.

Dies betrifft 22 Maßnahmenbereiche. Hiervon sind 16 mit der 1. Priorität versehen, 2 sind in die 2. Priorität und 4 in die 3. Priorität einzuordnen. Insbesondere für die 16 Maßnahmenbereiche der 1. Priorität, die die höchsten Lärmbelastungen und -betroffenheiten aufweisen und daher Maßnahmen für diese am dringlichsten sind, sind alternative Maßnahmen zur Lärminderung erforderlich.

### **Funktion der Straße für den öffentlichen Nahverkehr**

Eine Geschwindigkeitsreduktion sollte nicht zu unverhältnismäßigen Behinderungen des öffentlichen Nahverkehrs führen.

Zur Ermittlung der Relevanz der jeweiligen Straßenabschnitte der Maßnahmenbereiche für den öffentlichen Nahverkehr wurde die Frequentierung durch diesen untersucht. Für Abschnitte mit hoher ÖPNV-Frequentierung ( $\geq 250$  betroffene Fahrten ganztags (24 h))<sup>78</sup> sollen mögliche Einschränkungen des ÖPNV durch Geschwindigkeitsreduzierungen berücksichtigt werden. Weiterhin sind für die Attraktivierung des ÖPNV die Busachsen mit den geplanten Metro-Bus-Linien<sup>79</sup> von hoher Bedeutung. Auch für diese sollen mögliche Einschränkungen, z.B. durch verlängerte Fahrtzeiten, geprüft werden.

An 9 der 28<sup>80</sup> weiter geprüften Maßnahmenbereiche liegt die Busfrequenz über 250 Fahrten in 24 Stunden. An diesen Maßnahmenbereichen mit hoher Busfrequenz sollen zukünftig auch MetroBus-Linien<sup>81</sup> geführt werden. Darüber hinaus sollen an weiteren 11 Maßnahmenbereichen zumindest in Teilabschnit-

---

<sup>78</sup> Datengrundlage: Busliniennetzfrequenz 06/ 2015, zur Verfügung gestellt von der Stadt Osnabrück

<sup>79</sup> Datengrundlage: Planung Netz 2019, zur Verfügung gestellt von den Stadtwerken Osnabrück über Stadt Osnabrück

<sup>80</sup> nach Ausschluss von 18 Maßnahmenbereichen wegen fehlender/ nicht ausreichender Anordnungsgründe und 22 Maßnahmenbereichen wg. hoher verkehrlicher Funktion verbleiben 28 der 68 Maßnahmenbereiche mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h zur weiteren Prüfung

<sup>81</sup> Linien im 10-Minuten-Takt Mo-Fr von 6-20 Uhr, Sa von 10-20 Uhr, mit elektrischen Fahrzeugen sowie beschleunigter und direkter Linienführung  
(Quelle: [https://www.stadtwerke-osnabrueck.de/fileadmin/stadtwerke/mobilitaet/downloads/BusNetz\\_2019\\_nach\\_Ratsbeschluss\\_30.10.2018.pdf](https://www.stadtwerke-osnabrueck.de/fileadmin/stadtwerke/mobilitaet/downloads/BusNetz_2019_nach_Ratsbeschluss_30.10.2018.pdf))

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

ten MetroBusse fahren, Insgesamt sind in 20 der 28 weiter untersuchten Maßnahmenbereiche MetroBus-Linien geplant.

In diesen 20 Maßnahmenbereichen sind bei einer möglichen Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen die Belange eines attraktiven ÖPNV's intensiv zu prüfen.

**Verkehrsfluss und Luftschadstoffbelastung (NO<sub>2</sub>)**

Bei Einführung einer reduzierten zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind auch die Auswirkungen auf den Verkehrsfluss - und mit diesem verbunden - die Entwicklung der NO<sub>2</sub>-Belastung zu berücksichtigen.

Grundsätzlich trägt Tempo 30 auf der Strecke zur Verkehrsverstetigung bei. Bei untereinander koordinierten Lichtsignalanlagen ist es für die Gewährleistung eines stetigen Verkehrsflusses erforderlich, dass die Koordination auf die reduzierte zulässige Höchstgeschwindigkeit angepasst wird bzw. werden kann.

Zur Frage der geeigneten zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zur Minderung der NO<sub>2</sub>-Belastungen (Stickstoffdioxid) besteht derzeit keine einheitliche Expertenmeinung.<sup>82</sup> „Es gibt eine Reihe von Einflussfaktoren (Abstand der Knotenpunkte, Anbaustruktur, Ausbaugrad, Verkehrsbelegung etc.), deren Einfluss sich im Einzelfall stark voneinander unterscheidet, von denen aber das Emissionsminderungspotential (...) stark abhängt.“<sup>83</sup> Als wesentliche Einflussfaktoren werden auch die Geschwindigkeitsentwicklung (Beschleunigungsabschnitte, Konstantfahrt und Verzögerungsabschnitte), die Gangwahl und die Fahrzeugflotte genannt.

Grundlagen zur Luftschadstoffbelastung liegen aus dem Luftreinhalte- und Aktionsplan vor.<sup>84</sup> Straßenabschnitte mit einem Jahresmittelwert von NO<sub>2</sub> > 38 µg/m<sup>3</sup> werden als „Abschnitte mit erhöhter NO<sub>2</sub>-Belastung“ eingestuft.

In 18 der 28 weiter für Tempo 30 zu prüfenden Maßnahmenbereiche liegen entweder mehr als eine lichtsignalgeregelte Kreuzung/ Einmündung an der Strecke oder die Strecke ist Bestandteil des geplanten umweltsensitiven Verkehrsmanagements. In einem Maßnahmenbereich davon bestehen bereits heute hohe NO<sub>2</sub>-Belastungen. Bei der weiteren Abwägung zur Einführung von Tempo 30 werden die Anforderungen an einen stetigen Verkehrsfluss in diesen Maßnahmenbereichen berücksichtigt.

---

<sup>82</sup> Umweltministerkonferenz, Fortschreibung des Berichtes zur Bewertung verkehrsbezogener Minderungsmaßnahmen - Auswertung von Luftreinhalte- und Aktionsplänen, Februar 2007

<sup>83</sup> Ebenda, S. 6

<sup>84</sup> Luftreinhalte- und Aktionsplan der Stadt Osnabrück 2008, Fortschreibung 2017, mit Daten zur Analyse der Luftschadstoffbelastungen aus 2015

### **Straßenräumliche Rahmenbedingungen**

Geschwindigkeitsreduzierungen können in Straßen ohne Radverkehrsanlagen auch zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr führen. Für Maßnahmenbereiche mit Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn<sup>85</sup> soll Tempo 30 aus Verkehrssicherheitsgründen auch ganztags geprüft werden.

An 8 der 28 Tempo 30- relevanten Maßnahmenbereiche wird der Radverkehr zumindest teilweise im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.

### **Weitere Synergien zur Verkehrssicherheit**

Tempo 30 hat positive Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit. Unfallzahl und insbesondere Unfallschwere nehmen allein wegen der physikalischen Zusammenhänge bei niedrigeren Geschwindigkeiten ab.<sup>86</sup>

Synergien mit der Verkehrssicherheit werden besonders an verkehrssicherheitssensiblen (sozialen) Einrichtungen, bei fehlenden Radverkehrsanlagen (s.o.) und/ oder bei auffällig hohen Unfallzahlen mit Fußgänger- und Radfahrer-beteiligung gesehen.

Informationen zu Unfällen liegen mit Unfalldaten aus 2017 vor<sup>87</sup>.

In 16 der 28 der Maßnahmenbereiche sind Synergien mit der Verkehrssicherheit an sozialen Einrichtungen oder aufgrund hoher Unfallzahlen (mehr als 1 Unfall mit Fußgänger- oder Radfahrer-beteiligung) ergänzend zur Radverkehrssicherheit (s.o.) zu erwarten.

### **Alternative Maßnahmen**

Die Anordnung einer Geschwindigkeitsreduzierung ist ein Eingriff in den fließenden Kfz-Verkehr. Zur Minimierung entsprechender Eingriffe sollen alternative Maßnahmen daraufhin geprüft werden, ob sie das Ziel der Lärminderung ebenso gut erreichen könnten. Die prognostizierten Minderungserfolge sind ein wichtiger Aspekt der Abwägung.

Alternative Maßnahmen werden aus vorhandenen Planungen und Zielen abgeleitet. Für die aktuellen Maßnahmenbereiche sind dies

- Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt (siehe auch Kapitel 6.2)
- straßenräumliche Maßnahmen (siehe auch Kapitel 6.3)

---

<sup>85</sup> Datengrundlage: Radverkehrsplan Stadt Osnabrück 2013, S. 35 Abb. 21: Radverkehrsführungen in Osnabrück sowie Ergänzung aus Luftbildern GoogleMaps, 2018

<sup>86</sup> siehe auch Umweltbundesamt, Leitfaden: Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen, 2016, S. 15

<sup>87</sup> Quelle: Unfallatlas 2017, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Deutschland, 2018 ([www.statistikportal.de/de](http://www.statistikportal.de/de))

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- Lärminderung durch die Elektrifizierung der Busflotte auf den MetroBus-Linien (siehe auch Kapitel 6.4 - die Wirkung dieser Maßnahme ist stark von der Höhe des Anteils des Busverkehrs am Gesamtverkehr abhängig)
- ggf. weitere Maßnahmen im Zuge laufender Planungen (siehe auch Kapitel 4 und 5)

Aufgrund kurz- bis mittelfristig umsetzbarer alternativer Maßnahmen mit vergleichbarer Lärminderung werden 7 der 28 Maßnahmenbereiche mit Tempo 30- Relevanz von einer Tempo 30- Empfehlung ausgeschlossen.

In der Anlage 8 sind die oben beschriebenen Kriterien zusammengestellt.

- **Anlage 8:** Bewertung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzung und der Abwägungskriterien für die Einführung von Tempo 30

(Anlagen im Anhang)

### 6.1.3 Empfehlungen für die Einrichtung von Tempo 30 und weitere Prüfeempfehlungen

Auf der Basis der Zusammenstellung, Bewertung und Abwägung der oben beschriebenen Kriterien erfolgten gutachterliche Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen in der Stadt Osnabrück, die unter Berücksichtigung weiterer alternativer Maßnahmen und möglicher Beeinträchtigungen für den ÖPNV nochmals weiter abgestimmt wurden.

#### Kurz- bis mittelfristige Tempo 30- Anordnungen

Im Ergebnis wird für die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Maßnahmenbereiche Tempo 30 ganztags oder nachts empfohlen. Die Umsetzung sollte im Geltungszeitraum des Lärmaktionsplans angestrebt werden, wenn die noch erforderlichen Prüfungen positiv verlaufen.

- **Tabelle 11:** Empfehlungen zur Tempo 30 - Anordnung

MB Nr.	Straße	Abschnitt	Anordnungszeitraum	Anmerkung
10	Sutthausenstr. / Kommenderiestr. (I)	Johannistorwall bis Rosenplatz <sup>①</sup>	ganztags	--
11	Buersche Straße	Kanonienweg bis Oststraße <sup>①</sup>	ganztags	Bereich Pflegeheim
16	Sutthausen Straße	Gustav-Tweer-Straße bis südwestl. Bergerskamp	nachts	ggf. temporär bis Deckensanierung

MB Nr.	Straße	Abschnitt	Anordnungszeitraum	Anmerkung
24	Lotter Str.	Bergstraße bis Am Kirchenkamp <sup>①</sup>	ganztags	Evaluation NO <sub>2</sub> -Entwicklung vorgesehen
29	Mindener Str. (I)	Schützenstr. bis Schellenbergstr.	nachts	--
31	Parkstraße	Hoffmeyerplatz bis Koksche Straße	nachts	Anordnungsabschnitt wg. ggf. Beeinträchtigung ÖPNV prüfen
39	Herderstr./ Parkstr.	Martinistr. bis Hoffmeyerplatz	nachts	Anordnungsabschnitt ggf. Beeinträchtigung ÖPNV prüfen
59	Süntelstraße	Friedhofstr. bis Bramscher Str.	ganztags	Kompensation zur zunehmenden Busbelastung

① Teilbereich des Maßnahmenbereichs

Darüber hinaus wird die Umsetzung des Modellvorhabens Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen zur Reduzierung der Lärmbelastung und der Luftschadstoffe des niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr empfohlen. Modellabschnitte sind

- Schloßwall/ Johannistorwall (MB 5, MB 8, MB 19)
- Martinistraße (MB 3) und
- Iburger Straße (MB 7, MB 9 und MB 27 z.T.).

Die Umsetzung ist abhängig von der Entscheidung des Landes zur Durchführung des Modellvorhabens, die noch aussteht. Daher ist die Maßnahme nicht Bestandteil der kurz- bis mittelfristigen Empfehlungen. Unabhängig davon sollte die Umsetzung bei entsprechender Entscheidung innerhalb der nächsten 5 Jahre erfolgen.

### Weitere (perspektivische) Prüfeempfehlungen

Aktuell keine Empfehlungen zur Einführung von Tempo 30 in den hierfür relevanten Maßnahmenbereichen erfolgen - auch ohne ausreichende alternative Maßnahme - in folgenden Maßnahmenbereichen (mit Benennung der Gründe):

- Sutthauer Straße, Rosenplatz bis Wörthstraße (MB 10) wegen möglicher Beeinträchtigung des ÖPNV (MetroBus-Linie)
- Meller Straße, Iburger Straße bis Schwerstraße (MB 17) wegen möglicher Beeinträchtigung des ÖPNV (MetroBus-Linie)

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- Blumenhaller Weg, Kurt-Schumacher-Damm - Rückertstr. (MB 21) wegen möglicher Beeinträchtigung des ÖPNV (MetroBus-Linie)
- Buersche Str., Bohmter Str. bis ca. 100 m östlich Humboldtstr. (MB 23) wegen möglicher Beeinträchtigung des ÖPNV (MetroBus-Linie) im Zusammenspiel mit weiteren Tempo 30- Abschnitten
- Tannenburgstraße, Schützenstraße bis Heiligenweg (MB 35) wegen möglicher Beeinträchtigung des ÖPNV (MetroBus-Linie)
- Liebigstraße, Klosterstraße bis Sandbachstraße (MB 53) wegen erwarteter grundlegender Veränderungen durch Umsetzung des Radschnellwegs
- Lerchenstraße, Hügelstraße bis Zeisigweg (MB 48), nur temporäre Lärmbelastungen aufgrund von Umleitungsverkehren
- Bramstraße, Bramscher Str. bis ca. 150 m nord-östlich Im Hofort (MB 54), da abnehmende Akzeptanz der bestehenden Tempo 30-Regelungen an sozialen Einrichtungen im Abschnitt befürchtet wird

In Maßnahmenbereichen, für die aufgrund möglicher Beeinträchtigungen des ÖPNV (MetroBus-Linie) aktuell kein Tempo 30 empfohlen wird, sollen die möglichen Auswirkungen hinsichtlich ihrer Relevanz weiter geprüft werden.

Darüber hinaus wird aktuell auf verschiedenen Innenstadtstraßen (Möserstr., Pottgraben, Kollegienwall und Neuer Graben) keine Empfehlung zu Tempo 30 abgegeben, da eine Änderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in diesem Bereich perspektivisch nach Abschluss der Umgestaltung des Neumarktes und einer darauf ggf. folgenden Neuorganisation des Verkehrs in der südlichen Innenstadt geprüft werden soll (Innenstadtverkehrskonzept bzw. Fortschreibung Masterplan Mobilität einschließlich Geschwindigkeitskonzept).

Für die Maßnahmenbereiche Dielingerstraße und Hasestraße sollen im Zusammenhang mit dem Prüfauftrag zur Sperrung der Großen Domsfreiheit für den MIV im Rahmen des Masterplans Innenstadt die Entlastungspotentiale und in der Dielingerstraße die Vervollständigung der Tempo 30- Regelung im Einmündungsbereich zum Wallring geprüft werden.

### **Begleitende Maßnahmen**

Um die Einhaltung von Tempo 30 zu unterstützen, werden ergänzend folgende Maßnahmen empfohlen:

- Ergänzung der Beschilderung mit einem Hinweis auf Lärmschutz,
- Einsatz von Geschwindigkeitsdisplays, ebenfalls mit dem Hinweis auf Lärmschutz,



- verstärkte Geschwindigkeitsüberwachung der Tempo 30 - Bereiche.

## 6.2 Fahrbahnsanierung

Die Fortschreibung der Maßnahmenempfehlungen zur Fahrbahnsanierung knüpft an die Erfahrungen und die Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2013 an und bindet die weiteren Entwicklungen ein.

Es werden Bereiche herausgearbeitet, in denen der Einsatz lärmmindernder Fahrbahnbeläge geprüft werden soll. Hierbei wird Bezug zu aktuell geplanten Fahrbahnsanierungs- bzw. Straßenumbaumaßnahmen, für die auch eine Umsetzung innerhalb der nächsten 5 Jahre zu erwarten ist, genommen. Aussagen zum Straßenzustand im Netz, die ergänzend bewertet werden könnten, liegen nicht vor.

Empfehlungen werden für die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung ausgesprochen. Da einige Maßnahmenbereiche relativ kurz sind und die Sanierung mit lärmminderndem Asphalt nur bei längeren Abschnitten (mindestens 500 m) sinnvoll umsetzbar ist, sollen die Prüfeempfehlungen im Zusammenhang größerer Fahrbahnsanierungsvorhaben betrachtet werden.

Die kurz- bis mittelfristigen Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung mit lärmmindernden Belägen beziehen sich ausschließlich auf die aktuell geplanten Maßnahmen. Darüber hinaus werden weitere Prüfeempfehlungen zur Fahrbahnsanierung für Maßnahmenbereiche gegeben, für die - unter Berücksichtigung aller Maßnahmenkonzepte - derzeit keine aktiven Maßnahmen vorgesehen sind. Diese Bereiche, für die z.T. bereits ab 2013 eine Fahrbahnsanierung vorgesehen war (siehe Lärmaktionsplan 2013) sollen bei zukünftigen Überlegungen zur Fahrbahnsanierung verstärkt und mit Priorität in den Fokus genommen werden.

### **Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen**

Die Prüfung des Einsatzes eines lärmmindernden Asphalts bei anstehenden Fahrbahnsanierungsmaßnahmen wird für die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Maßnahmenbereiche empfohlen.

Bei allen geplanten Fahrbahnsanierungen an Straßen mit hohen Lärmbelastungen soll grundsätzlich angestrebt werden, dass ein Asphalt mit möglichst hoher Lärminderungswirkung nach aktuellem Stand der Technik verbaut wird (siehe auch Kapitel 5.3.2).

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

● **Tabelle 12:** Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt

MB Nr.	Straße	Abschnitt	geplante Maßnahme	Empfehlung
2	Buersche Str. (III)	An der Rosenberg - Schützenstr.	Knotenpunktumbau zw. An der Rosenberg und Schützenstraße (ab 2021)	Einsatz eines lärmmindernden Fahrbahnbelags
38	Blumenhaller Weg (II)	Hiärm-Grube-Str. - Hellerscher Weg	Deckenerneuerung von Rückertstraße bis Alfred-Delp-Straße (2019)	
40	Rheiner Landstr./ Lotter Str.	Mozartstr. - Lieneschweg	Straßenausbau mit Fahrbahnsanierung (1. BA 2019 - 2022) in der Rheiner Landstr.	
51	Bramscher Str. (II)	Süntelstr. - Weserstr.	Straßenausbau/ Deckensanierung (2019 - 2023)	
52	Natruper Str. (I)	An der Bornau - Hasetorwall	Verlängerung Busspur/ Umweltspur mit Deckensanierung (2019)	
56	Bramscher Str. (I)	Hansastraße - Süntelstraße	Straßenausbau/ Deckensanierung (2019 - 2023)	
66	Bramscher Str. (III)	Mühlenschweg - Hansastraße	Straßenausbau/ Deckensanierung (2019 - 2023)	

### Weitere (perspektivische) Prüfeempfehlungen

Die ergänzende Prüfung der Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt wird für Maßnahmenbereiche empfohlen, für die - unter Berücksichtigung aller Maßnahmenkonzepte - derzeit keine aktiven Maßnahmen vorgesehen sind. Die Empfehlung berücksichtigt weiterhin umgesetzte Fahrbahnsanierungen in den letzten 10 Jahren. Die nachfolgend genannten Bereiche, für die z.T. bereits seit 2013 eine Fahrbahnsanierung vorgesehen war (siehe auch Lärmaktionsplan 2013), sollten bei zukünftigen Überlegungen zur Fahrbahnsanierung oder bei angedachten straßenräumlichen Maßnahmen (z.B. Veloroute entlang des Wallrings) in den Fokus genommen werden.

Aufgrund der besonders hohen Betroffenheiten sollte diese Fokussierung vorrangig für die folgenden Maßnahmenbereiche der 1. Priorität erfolgen:

- Konrad-Adenauer-Ring, Pottgraben bis ca. 130 m nord-östlich Pottgraben (MB 1), aktuell ist nur passiver Schallschutz (bei Sperrung Neumarkt) angedacht; die Fahrbahnsanierung war Maßnahmenempfehlung des LAP 2013.
- Martinstraße, Am Kirchenkamp bis Schloßwall (MB 3), Umbau schon seit längerem vorgesehen und Maßnahmenempfehlung des LAP 2013, aber aktuell ohne Umsetzungshorizont; die Umsetzung des Modellversuchs Tempo 30 ist offen.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- Johannistorwall (II), Kommenderiestraße bis Johannisstraße (MB 5), aktuell nur passiver Schallschutz (bei Sperrung Neumarkt) angedacht, die Umsetzung des Modellversuchs Tempo 30 ist offen; auch im Zuge Umsetzung Veloroute soll eine Maßnahme erfolgen, die mit Fahrbahnsanierung verbunden werden könnte; die Fahrbahnsanierung war Maßnahmenempfehlung des LAP 2013.
- Iburger Str. (I), Rosenplatz bis Miquelstraße (MB 7), aktuell ist nur Tempo 30 Modellversuch vorgesehen, dessen Umsetzung offen ist.
- Johannistorwall (I), Süsterstraße bis Kommenderiestraße (MB 8), aktuell ist nur passiver Schallschutz (bei Sperrung Neumarkt) angedacht, die Umsetzung des Modellversuchs Tempo 30 ist offen; auch im Zuge Umsetzung Veloroute soll eine Maßnahme erfolgen, die mit Fahrbahnsanierung verbunden werden könnte; die Fahrbahnsanierung war Maßnahmenempfehlung des LAP 2013.
- Iburger Str. (II), Miquelstraße bis ca. 120 m südlich Hammersenstraße (MB 9), aktuell ist nur Tempo 30 Modellversuch in einem Teilbereich vorgesehen, dessen Umsetzung offen ist.
- Sutthausenstr./ Kommenderiestr. (I), Johannistorwall bis ca. 150 m nordöstlich Magdalenenstr. (MB 10), südlich Rosenplatz ist hier aktuell keine Maßnahme vorgesehen; die Fahrbahnsanierung war Maßnahmenempfehlung des LAP 2013.
- Goethering, Wittekindstraße bis Heinrich-Heine-Straße (MB 13), aktuell nur passiver Schallschutz (bei Sperrung Neumarkt) angedacht; auch im Zuge Umsetzung Veloroute soll eine Maßnahme erfolgen, die mit Fahrbahnsanierung verbunden werden könnte.
- Petersburger Wall, Johannisstraße bis An der Petersburg (MB 15), aktuell nur passiver Schallschutz (bei Sperrung Neumarkt) angedacht; auch im Zuge Umsetzung Veloroute soll eine Maßnahme erfolgen, die mit Fahrbahnsanierung verbunden werden könnte; die Fahrbahnsanierung war Maßnahmenempfehlung des LAP 2013.
- Meller Str. (I), Iburger Straße bis Schweerstraße (MB 17), aktuell nur Einführung MetroBus-Linie (umgesetzt) mit Entlastung unter 1 dB(A)
- Schloßwall, Martinistraße bis Süsterstraße (MB 19), aktuell ist nur passiver Schallschutz (bei Sperrung Neumarkt) angedacht, die Umsetzung des Modellversuchs Tempo 30 ist offen; auch im Zuge Umsetzung Veloroute soll eine Maßnahme erfolgen, die mit Fahrbahnsanierung verbunden werden könnte; Planungsmittel stehen ab 2020 zur Verfügung.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- Blumenhaller Weg (I), Kurt-Schumacher-Damm bis Rückertstraße (MB 21), aktuell Fahrbahnsanierung nur im südlichen Bereich (MB 38).
- Wersener Str., ca. 40 m westlich Rubbenbruchweg bis Natruper Straße (MB 25), aktuell keine alternative Maßnahme angedacht, die Fahrbahnsanierung war Maßnahmenempfehlung des LAP 2013.
- Iburger Str. (III), ca. 120 m südlich Hammersenstr bis ca. 255 m nördlich A 30 (MB 27), aktuell keine alternative Maßnahme angedacht.

In der Anlage 9 sind für alle Maßnahmenbereiche (auch 2. und 3. Priorität) die Informationen zur Fahrbahnsanierung mit Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2013, umgesetzte und aktuell vorgesehene Maßnahmen sowie weitere Erfordernisse zur Fahrbahnsanierung zur Lärminderung dargestellt.

- **Anlage 9:** Maßnahmen der Fahrbahnsanierung - Maßnahmenempfehlungen Lärmaktionsplan 2013, umgesetzte und aktuell vorgesehene Maßnahmen sowie weitere Erfordernisse Straßenbaumaßnahmen

(Anlagen im Anhang)

Gegebenenfalls müssen noch weitere Maßnahmenbereiche in den Fokus zur Fahrbahnsanierung genommen werden, wenn die aktuell empfohlene alternative Maßnahme Tempo 30 nicht umgesetzt wird.

### **6.3 Straßenräumliche Maßnahmen**

Das Maßnahmenkonzept zu straßenräumlichen Maßnahmen baut auf vorhandenen Maßnahmenplanungen auf.<sup>88</sup>

Das Radverkehrskonzept 2030 enthält Maßnahmenvorschläge für elf radiale Routenpaare und zwei Tangentialverbindungen, den Wallring um die City sowie relevante Innenstadtstraßen. Mit Ratsbeschluss vom 05.09.2017<sup>89</sup> wurden prioritäre Routen zur Umsetzung ausgewählt, die folgende Maßnahmenbereiche betreffen:

- Radialroute Innenstadt - Voxtrup: An der Petersburg (MB 4: durchgängige Führung Radverkehr auf Radfahrstreifen; im Bereich Klöntrupstraße erfolgte im Zuge der Einrichtung einer Querungshilfe teilweise Neubau Radweg)

---

<sup>88</sup> nicht berücksichtigt sind reine Knotenpunktmaßnahmen

<sup>89</sup> Beschlussvorlage VO/2017/0960 zum Radverkehrsplan 2030 vom 11.05.2017; Beschluss im Rat der Stadt Osnabrück am 05.09.2017

- Radialroute Innenstadt - Sutthausen: Sutthausener Straße im Bereich bzw. südl. Bahnunterführung (MB 10: Radverkehr auf Fahrbahn/ ERA-konforme Radverkehrsanlage)
- Radialroute Innenstadt - Hellern: Martinistraße (MB 3: Umbau), Kurt-Schumacher-Damm (MB 71: Radfahrstreifen ERA-konform ausbauen)
- Wallring: Radverkehrsanlagen ERA Plus / Protected Bikelane für Hasetorwall (MB 41), Natruper-Tor-Wall (MB 72), Heger-Tor-Wall (MB 43, umgesetzt), Schloßwall (MB 19), Johannistorwall (MB 5 und MB 8), Petersburger Wall (MB 15), Goethering (MB 13), Erich-Maria-Remarque-Ring (MB 20)

Im Zuge der Realisierung des Radschnellwegs Osnabrück - Belm soll darüber hinaus die Straßenraum- und Verkehrsorganisation in der Liebigstraße (MB 32) verändert werden.

Im Rahmen der Sozialen Stadt Schinkel ist bis 2023 in der Schützenstraße (MB 70) die Einrichtung einer Radverkehrsanlage vorgesehen.

Im Zuge der Busbeschleunigung wird auf der Natruper Straße (MB 52) die Bus-/Umweltspur verlängert; in diesem Rahmen erfolgt auch eine Deckenerneuerung.

In der Bramscher Straße (MB 51, MB 56, MB 66) ist ab 2020 ein Straßenausbau vorgesehen. Die genaue Maßnahme steht noch nicht fest.

In der Rheiner Landstraße (MB 40) erfolgt (im 1. Bauabschnitt) zwischen 2019 und 2022 ein Straßenausbau mit Fahrbahnsanierung. Aufgrund von Baumstandorten in den Randbereichen wird sich der Querschnitt der Straße aber nicht verändern.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

**Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen**

Von den oben dargestellten Maßnahmen aus bestehenden Planungen ist für die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Maßnahmenbereiche von einer Umsetzung im Geltungszeitraum des Lärmaktionsplans auszugehen.

- **Tabelle 13:** Kurz- bis mittelfristige straßenräumliche Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung

<b>MB Nr.</b>	<b>Straße</b>	<b>Abschnitt</b>	<b>geplante Maßnahme</b>	<b>Bemerkung</b>
38	Blumenhaller Weg (II)	Hiärm-Grube-Str. - Hellernscher Weg	Deckenerneuerung (Rückertstraße - Alfred-Delp-Str. (2019)	Verbreiterung Schutzstreifen
40	Rheiner Landstr./ Lotter Str.	Mozartstr. - Lieneschweg	Straßenausbau/ Deckensanierung (1. BA) in der Rheiner Landstr.	keine Querschnittsänderung
51	Bramscher Str. (II)	Süntelstr. - Weserstr.	Straßenausbau/ Deckensanierung (2019 - 2023)	konkrete Maßnahme offen
52	Natruper Str. (I)	An der Bornau - Hasetorwall	Verlängerung Busspur/ Umweltspur (2019)	--
56	Bramscher Str. (I)	Hansastraße - Süntelstraße	Straßenausbau/ Deckensanierung (2019 - 2023)	konkrete Maßnahme offen
66	Bramscher Str. (III)	Mühlenschweg - Hansastraße	Straßenausbau/ Deckensanierung (2019 - 2023)	konkrete Maßnahme offen
70	Schützenstraße	Tannenburgstraße - Belmer Str.	Einrichtung Radverkehrsanlage	--

**Weitere (perspektivische) Prüfeempfehlungen**

Für folgende Maßnahmenbereiche sollen im Zuge der Umsetzung von Radverkehrsmaßnahmen (Radverkehrsplan 2030, Radschnellweg Osnabrück - Belm) mögliche Synergien mit der Lärminderung geprüft und angestrebt werden:

- Martinistraße, Am Kirchenkamp bis Schloßwall (MB 3): Umbau
- An der Petersburg, ca. 150 m süd-östlich Petersburger Wall - Frankenstr. (MB 4): durchgängige Führung Radverkehr auf Radfahrstreifen
- Johannistorwall, Süsterstraße bis Johannisstraße (MB 5 und MB 8): Radverkehrsanlagen ERA Plus / Protected Bikelane

- Sutthausen Straße im Bereich bzw. südl. Bahnunterführung (MB 10): Radverkehr auf Fahrbahn/ ERA-konforme Radverkehrsanlage
- Goethering, Wittekindstr. bis Heinrich-Heine-Str. (MB 13): Radverkehrsanlagen ERA Plus / Protected Bikelane
- Petersburger Wall, Johannisstr. bis An der Petersburg (MB 15): Radverkehrsanlagen ERA Plus / Protected Bikelane
- Schloßwall, Martinstr. bis Süsterstr. (MB 19): Radverkehrsanlagen ERA Plus / Protected Bikelane
- Erich-Maria-Remarque-Ring, ca. 160 m nördlich Goethering bis Goethering (MB 20): Radverkehrsanlagen ERA Plus / Protected Bikelane
- Liebigstraße, Klosterstr. bis Sandbachstr. (MB 32): Prüfung Straßenraum- und Verkehrsorganisation im Zuge Realisierung des Radschnellwegs
- Hasetorwall, Stüvestr. bis Natruper Str. (MB 41): Radverkehrsanlagen ERA Plus / Protected Bikelane
- Kurt-Schumacher-Damm, Am Kirchenkamp bis Rückertstraße (MB 71): Radfahrstreifen ERA-konform ausbauen
- Natruper-Tor-Wall, Natruper Straße bis Lotter Straße (MB 72): Radverkehrsanlagen ERA Plus / Protected Bikelane

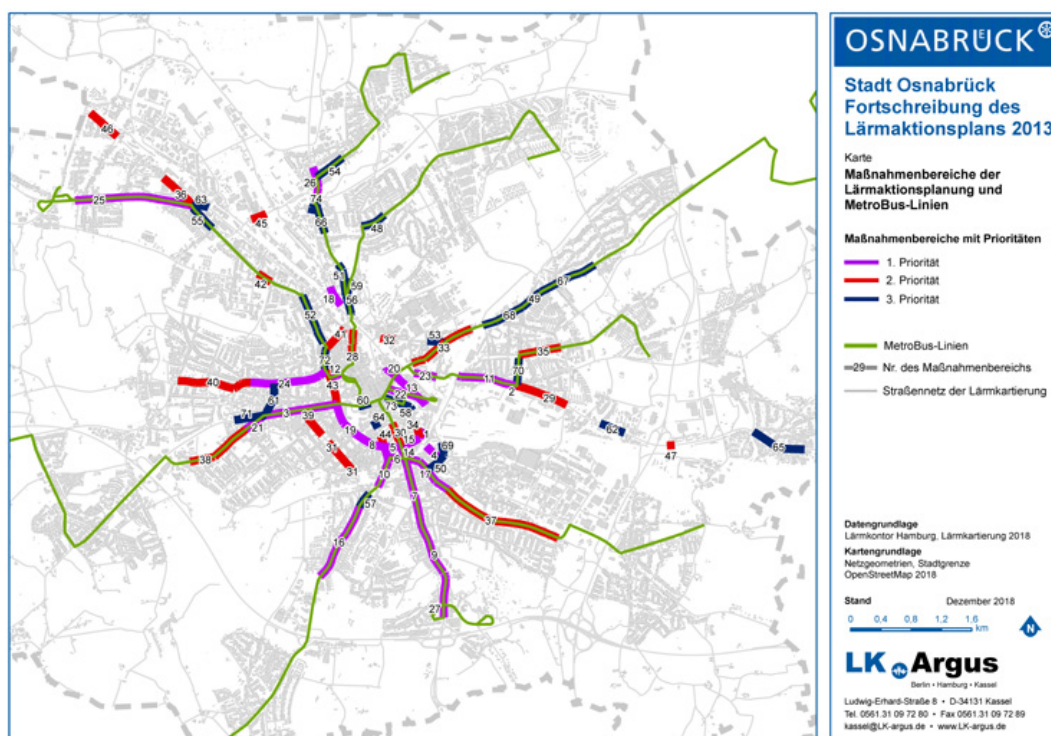
## **6.4 Elektrifizierung des ÖPNV**

Mit der Einführung des Liniennetzes 2019 und der damit verbundenen Elektrifizierung der MetroBus-Linien kann in vielen Maßnahmenbereichen positiv Einfluss auf die Lärmbelastungssituation genommen werden. An 39 der 74 Maßnahmenbereiche erfolgt bis voraussichtlich 2022 die Elektrifizierung der MetroBus-Linien.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe  
Oktober 2019

● **Abbildung 10:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit MetroBus-Linien entsprechend Liniennetz 2019



Die mögliche Reduzierung der Lärmpegel in den Maßnahmenbereichen hängt von dem Anteil der MetroBusse an der Gesamtverkehrsmenge (Anzahl Pkw, Lkw, Busse) und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bzw. den gefahrenen Geschwindigkeiten ab (vgl. auch Kapitel 5.7.1).

Nach einer überschlägigen Abschätzung auf Basis der vorliegenden Daten zu Busfrequenzen, Gesamtverkehrsbelastung und Schwerverkehrsanteilen sind in folgenden 14 Maßnahmenbereichen Lärminderungen um mindestens 1 dB(A) im Mittelungspegel durch die Elektrifizierung der MetroBus-Linien zu erwarten:

● **Tabelle 14:** Maßnahmenbereiche mit Lärminderung um mindestens 1 dB(A) bei Elektrifizierung der MetroBus-Linien

MB Nr.	Straße	Abschnitt
14	Johannisstr. (II)	Johannistorwall - Rosenplatz
28	Hasestr.	Domhof - ca. 10 m nördlich Vitihof
30	Johannisstr. (I)	Süsterstr. - Johannistorwall
38	Blumenhaller Weg (II)	Hiärm-Grupe-Str. - Hellerscher Weg
42	Natruper Str. (II)	Barbarastr. - ca. 15 m nord-westlich Springmannskamp
51	Bramscher Str. (II)	Süntelstr. - Weserstr.



<b>MB Nr.</b>	<b>Straße</b>	<b>Abschnitt</b>
55	Natruper Str. (III)	Wersener Str. - Am Natruper Holz
56	Bramscher Str. (I)	Hansastraße - Süntelstraße
59	Süntelstr.	Friedhofstr. - Bramscher Str.
60	Neuer Graben	Neumarkt - 100 m westlich Lyrastr.
66	Bramscher Str. (III)	Mühlenschweg - Hansastraße
68	Bremer Str. (I)	ca. 30 m westlich Oststr. - Schützenstr.
70	Schützenstr.	Tannenburgstraße - Belmer Str.
73	Kollegienwall (II)	Schlagvorder Str. - Wittekindstr.

In den weiteren 25 Maßnahmenbereichen mit MetroBus-Linien liegt aufgrund hoher Gesamtverkehrsmengen oder Lkw-Verkehren die Lärminderung unter 1 dB(A). Es kann aber davon ausgegangen werden, dass insbesondere die Spitzenpegel an Haltestellen und Lichtsignalanlagen in allen Bereichen mit elektrifizierten MetroBussen zurückgehen.

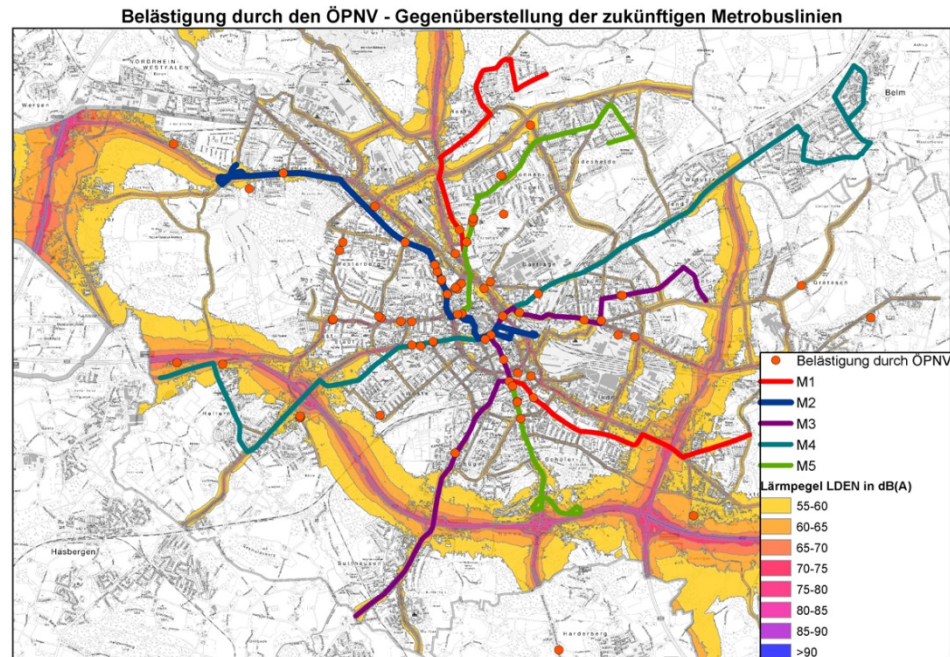
Wie aus der Abbildung 11 deutlich wird, bestehen Belästigungen durch den ÖPNV auch an Straßen mit hoher Gesamtverkehrsbelastung (z.B. Natruper Straße, Sutthauer Straße) oder hoher Schwerverkehrsbelastung (z.B. Dielinger Straße). Mit der Elektrifizierung der MetroBusse in diesen Bereichen kann von einem Rückgang des Belästigungsgrades ausgegangen werden.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

- **Abbildung 11:** Belästigung durch ÖPNV entsprechend Online-Beteiligung<sup>90</sup>



## 6.5 Passiver Schallschutz

Im Lärmaktionsplan für die Stadt Osnabrück 2013 wurden mögliche Kriterien und Fördermodalitäten für ein passives Schallschutzprogramm erarbeitet, darauf aufbauend der erforderliche Umfang eines solchen Programms ermittelt und eine Empfehlung für ein entsprechendes Programm abgegeben.

Vom Grundsatz her gelten die Ausführungen weiter.

Im Zusammenhang mit dem laufenden Teileinziehungsverfahren Neumarkt wurde passiver Schallschutz am Wallring geprüft.<sup>91</sup> Aufgrund der prognostizierten Erhöhungen der Lärmimmissionen bei gesperrtem Neumarkt besteht für die betroffenen Gebäude am Wallring ein rechtlicher Anspruch auf Lärmsanierung, wenn die Neumarktspernung umgesetzt wird. Dies betrifft folgende Maßnahmenbereiche:

- Konrad-Adenauer-Ring, Pottgraben bis ca. 130 m nord-östlich Pottgraben (MB 1)
- Johannistorwall (II), Kommenderiestr. bis Johannisstr. (MB 5)
- Johannistorwall (I), Süsterstr. bis Kommenderiestr. (MB 8)

<sup>90</sup> Quelle: Stadt Osnabrück

<sup>91</sup> Stadt Osnabrück, Mitteilungsvorlage Teileinziehungsverfahren Neumarkt - Passiver Schallschutz Wallring vom 04.05.2018

- Goethering, Wittekindstr. bis Heinrich-Heine-Str. (MB 13)
- Petersburger Wall, Johannisstr. bis An der Petersburg (MB 15)
- Schloßwall, Martinistr. bis Süsterstr. (MB 19)
- Erich-Maria-Remarque-Ring, ca. 160 m nördlich Goethering bis Goethering (MB 20)
- Hasetorwall, Stüvestr. bis Natruper Str. (MB 41)
- Heger-Tor-Wall, Lotter Str. bis Martinistraße (MB 43)
- Natruper-Tor-Wall, Natruper Straße bis Lotter Straße (MB 72)

Ein Programm „Passiver Schallschutz“ der Stadt Osnabrück wäre demgegenüber eine freiwillige Leistung, die auf Antrag im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel gewährt werden kann.

Nach aktuellen Berechnungen auf Basis der Lärmkartierung 2017 (Auswertung der vorliegenden RLS-Berechnung) wären in ein entsprechendes Programm je nach Ausgestaltung der Förderrichtlinie folgende Anzahlen an Gebäuden (einschließlich Wallring) einzubeziehen:

- **Tabelle 15:** Anzahl der bewohnten Gebäude im Kartierungsnetz mit  $L_{\text{Tag}} > 67 / L_{\text{Nacht}} > 57$  dB(A), differenziert nach Nutzungsgebieten und gesamt, auf 10 gerundet

Gebäude mit maximalen Pegel $L_{\text{Tag}}/L_{\text{Nacht}}$	nach VLärmSchR 97 <sup>①</sup>		SUMME	SUMME
	> 67 / > 57 dB(A)	> 69 / > 59 dB(A)	> 67 / > 57 dB(A)	> 70 / > 60 dB(A)
in Wohngebieten	1.150	--		
in Misch- und Kerngebieten	--	1.300		
<b>SUMMEN</b>	<b>2.450</b>		<b>3.130</b>	<b>1.540</b>

① anspruchsberechtigte Gebäude in Wohn- Misch- und Kerngebieten bei Anwendung gebietsspezifischer Immissionsgrenzwerte nach VLärmSchR 97

Bei Umsetzung aktiver Lärmschutzmaßnahmen und unter Berücksichtigung deren Wirkungen kann die Zahl der Gebäude, für die passiver Schallschutz erforderlich ist, reduziert werden.

## 7 Integriertes Gesamtkonzept

Das integrierte Gesamtkonzept wird auf der Basis der abgestimmten Maßnahmenempfehlungen erarbeitet. Dargestellt werden die empfohlenen Maßnahmen mit ihrer Lärminderungswirkung sowie die geschätzte Anzahl der durch die Maßnahmen entlasteter Menschen.

Der Fokus liegt auf den kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen innerhalb der nächsten 5 Jahre, dem Geltungsbereich des Lärmaktionsplanes. Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen sind Maßnahmen, für die überwiegend bereits Haushaltsmittel vorgesehen sind (insbesondere Fahrbahnsanierung und straßenräumliche Maßnahmen). Eine Umsetzung soll hier nach Konkretisierung der Planung in den kommenden Jahren bis 2024 angestrebt werden.

Die in den einzelnen Maßnahmenkonzepten darüber hinaus dargestellten (perspektivischen) Empfehlungen sollen ebenfalls in den kommenden Jahren hinsichtlich ihrer konkreten Umsetzungsmöglichkeiten inklusive der hierfür erforderlichen Finanzierung weiter geprüft werden.

### 7.1 Kurz- bis mittelfristige Maßnahmenempfehlungen in den Maßnahmenbereichen

In Tabelle 16 und Tabelle 17 sind die empfohlenen kurz- und mittelfristigen Maßnahmenempfehlungen zur Fortschreibung des integrierten Gesamtkonzeptes dargestellt. Ergänzend sind zudem die in den letzten 1-2 Jahren (seit Durchführung der Lärmkartierung) umgesetzten und bereits geplanten Maßnahmen mit Lärminderungswirkung aufgeführt.

- **Tabelle 16:** Fortschreibung Integriertes Gesamtkonzept - Maßnahmenempfehlungen zur Lärminderung in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität

MB	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	Tempo 30	Fahrbahnsanierung / mit lärminderndem Asphalt	Straßenräumliche Maßnahme	Elektrifizierung Busverkehr
2	Buersche Str. (III)	An der Rosenberg - Schützenstr.	128	---	P/ E	--	P
3	Martinistr.	Kirchenkamp - Schloßwall	950	---	---	--	P
6	Rosenplatz	Sutthauer Str. - ca. 20 m westlich Iburger Str.	204	---	---	--	P
7	Iburger Str. (I)	Rosenplatz - Miquelstr.	599	---	---	--	P
9	Iburger Str. (II)	Miquelstr. - ca. 120 m südlich Hammersenstr.	1.011	---	---	--	P

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

MB	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	Tempo 30	Fahrbanisnerung / mit lärminderndem Asphalt	Straßenräumliche Maßnahme	Elektrifizierung Busverkehr
10	Sutthausenstr. / Kommenderiestr. (I)	Johannistorwall - ca. 150 nord-östlich Magdalenenstr.	567	E(T)⓪	---	--	P⓪
11	Buersche Str. (II)	Schinkelstr. - An der Rosenburg	665	E(T)⓪	---	--	P
12	Dielingerstr.	Dielingerstr. - Heger-Tor- Wall	128	---	---	--	P
14	Johannisstr. (II)	Johannistorwall - Rosen- platz	162	---	---	--	R/P
16	Sutthausen Str. (III)	Gustav-Tweer-Str. - ca. 190 m süd-westl. Bergerskamp	1.066	E(N)	---	--	P
17	Meller Straße (I)	Iburger Str. - Schweerstr.	739	--	--	--	R
21	Blumenhaller Weg (I)	Kurt-Schumacher-Damm - Hiärm-Grube-Str.	301	---	---	--	P
22	Möserstr.	Wittekindstr. - Goethering	400	---	---	--	P
23	Buersche Str. (I)	Bohmter Str. - ca. 100 m östlich Humboldtstr.	301	---	---	--	P
24	Lotter Str.	Lieneschweg - Heger-Tor- Wall	1.037	E(T)⓪	---	--	---
25	Wersener Str.	ca. 40 m westlich Rubben- bruchweg - Natruper Str.	1.562	---	---	--	P
26	Bramscher Str. (V)	Römereschstr. - Clemens- str.	387	---	---	--	R⓪
27	Iburger Str. (III)	ca. 120 m südl. Hammer- senstr. - ca. 255 m nördl. A 30	589	---	---	--	P

Erläuterungen zur Tabelle

**E:** Prioritäre Empfehlung des Lärmaktionsplans (kurz- bis mittelfristige Maßnahmen)

**P:** bereits kurz- bis mittelfristig geplant (bis 2024) Lärminderung > 1 dB(A)

**P:** bereits kurz- bis mittelfristig geplant (bis 2024) Lärminderung < 1 dB(A)

**R:** Realisiert seit 2017 (Zeitpunkt Lärmkartierung) oder in der Realisierung

**(T):** Tempo 30 ganztags, **(N):** Tempo 30 nachts

**⓪:** die realisierte / geplante / empfohlene Maßnahme betrifft Teilbereiche des Maßnahmenbereichs zur Lärmaktionsplanung

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

● **Tabelle 17:** Fortschreibung Integriertes Gesamtkonzept - Maßnahmenempfehlungen zur Lärminderung in den Maßnahmenbereichen der 2. und 3. Priorität

MB	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	Tempo 30	Fahrbahnsanierung / mit lärminderndem Asphalt	Straßenräumliche Maßnahme	Elektrifizierung Busverkehr
28	Hasestr.	Domhof - ca. 10 m nördlich Vitihof	365	---	---	--	R/P
29	Mindener Str. (I)	Schützenstr. - Schellenbergstr.	711	E(N)	---	--	---
30	Johannisstr. (I)	Süsterstr. - Johannistorwall	329	---	---	--	R/P
31	Parkstr.	Hoffmeyerplatz - Koksche Str.	537	E(N)	---	--	---
33	Alte Poststr. / Bohmter Str.	Luisenstr. - ca. 190 m westlich Oststr.	919	---	---	--	P
35	Tannenburgstr.	Schützenstr. - Heiligenweg	559	---	---	--	P
37	Meller Str. (II)	Schweerstr. - Am Huxmühlenbach	1.623	---	---	--	R
38	Blumenhaller Weg (II)	Hiärm-Grube-Str. - Hellerscher Weg	882	---	P/ E⊕	P	P
39	Herderstr./ Parkstr.	Martinistr. - Hoffmeyerplatz	412	E(N)	---	---	---
40	Rheiner Landstr. / Lotter Str.	Mozartstr. - Lieneschweg	1.002	---	P/ E⊕	P⊕	---
42	Natruper Str. (II)	Barbarastr. - Springmannskamp	205	---	---	---	P
43	Heger-Tor-Wall	Lotter Str. - Martinistr.	467	---	---	---	P
48	Lerchenstr.	Hügelstr. - Zeisigweg	339	---	---	---	P
49	Bremer Str. (II)	Schützenstr. - Hunteburger Weg	132	---	---	---	P
51	Bramscher Str. (II)	Süntelstr. - Weserstr.	456	---	P/ E	P	R
52	Natruper Str. (I)	An der Bornau - ca. 70 m nord-westlich Hasetorwall	689	---	P/ E	P	P
54	Bramstraße	Bramscher Str. - ca. 150 m nord-östlich Im Hofort	432	---	---	---	R
55	Natruper Str. (III)	Wersener Str. - Am Natruper Holz	402	---	---	---	P
56	Bramscher Str. (I)	Hansastraße - Süntelstraße	244	---	P/ E	P	R/P
57	Sutthausen Str. (II)	Magdalenenstr. - Gustav-Tweer-Str.	225	---	---	---	P

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

MB	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	Tempo 30	Fahrbahnsanierung / mit lärminderndem Asphalt	Straßenräumliche Maßnahme	Elektrifizierung Busverkehr
59	Süntelstr.	Friedhofstr. - Bramscher Str.	242	E(T)	---		P
60	Neuer Graben	Neumarkt - 100 m westlich Lyrastr.	160	---	---		R/P
66	Bramscher Str. (III)	Mühlenschweg - Hansastr. - Straße	430	---	P/ E	P	R
67	Bremer Str. (III)	Hunteburger Weg - ca. 165 m westlich Ickerweg	985	---	---		P
68	Bremer Str. (I)	ca. 30 m westlich Oststr. - Schützenstr.	574	---	---		P
70	Schützenstr.	Tannenburgstraße - Belmer Str.	355	---	--	P	P
72	Natruper-Tor-Wall	Natruper Straße - Lotter Straße	311	---	---		P
73	Kollegienwall (II)	Schlagvorder Str. - Wittekindstr.	250	---	---		P
74	Bramscher Str./ Hansastr. (IV)	ca. 50 m südl. Kirksweg - Römereschstr.	249	---	---		R①

Erläuterungen zur Tabelle

**E:** Prioritäre Empfehlung des Lärmaktionsplans (kurz- bis mittelfristige Maßnahmen)

**P:** bereits kurz- bis mittelfristig geplant (bis 2024) Lärminderung > 1 dB(A)

**P:** bereits kurz- bis mittelfristig geplant (bis 2024) Lärminderung < 1 dB(A) oder nicht abschätzbar

**R:** Realisiert seit 2017 (Zeitpunkt Lärmkartierung) oder in der Realisierung

**(T):** Tempo 30 ganztags, **(N):** Tempo 30 nachts

**①:** die realisierte / geplante / empfohlene Maßnahme betrifft Teilbereiche des Maßnahmenbereichs zur Lärmaktionsplanung

## 7.2 Wirkungsanalyse

Das integrierte Gesamtkonzept ist Grundlage für eine Wirkungsanalyse. In dieser wird der Frage nachgegangen, wie hoch die Lärminderungen der kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen und Planungen sind und wie viele Einwohner entlastet werden können. Berücksichtigt werden Einwohner in Gebäuden mit Maximalpegeln  $L_{DEN} > 65$  und  $L_{Night} > 55$  dB(A).

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

Die Wirkungsanalyse auf der Basis des vorliegenden Entwurfs zeigt folgendes Ergebnis für die kurz- bis mittelfristigen Maßnahmenempfehlungen:

- Mit allen kurz- bis mittelfristig bereits geplanten sowie empfohlenen Lärm-minderungsmaßnahmen können rund 8.950 Einwohner um mindestens 1 dB(A) entlastet werden; dies sind 33 % aller Einwohner an den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung.<sup>92</sup>
- Weitere 12.080 Einwohner werden ausschließlich durch die Elektrifizierung des Busverkehrs im Mittelungspegel um unter 1 dB(A) entlastet, durch Reduzierung der Lärmspitzen an Lichtsignalanlagen und Haltestellen kann aber insbesondere die subjektive Lärmbelastigung reduziert werden.
- In 27 der 74 Maßnahmenbereiche sind keine lärmindernden Maßnahmen (seit der Lärmkartierung 2017) umgesetzt bzw. geplant oder empfohlen. Dies betrifft rund 5.730 der insgesamt 27.170 Einwohner in den Maßnahmenbereichen (21 %). Rund 2.200 Einwohner in den Maßnahmenbereichen ohne aktuelle Maßnahmenempfehlungen wohnen an höchstbelasteten Straßenabschnitten der 1. Priorität.
- Die Anordnung von Tempo 30 nachts oder ganztags hat ein Minderungspotential von 2-3 dB(A). Entlastet werden rund 3.600 Einwohner.
- Mit lärmindernden Fahrbahnbelägen sind Reduzierungen der Lärmbelastungen um bis 2 -3 dB(A) möglich. In dieser Größenordnung können mit den empfohlenen Maßnahmen etwa 2.800 betroffene Einwohner entlastet werden. Beim Einsatz von SMA 0/11 S werden (nach aktuellem Stand der Erkenntnisse) Lärminderungen (im Vergleich mit einem Standardbelag) um 1 dB(A) erreicht. Hinzu kommen Entlastungen durch Reduzierung von Lärmspitzen durch Fahrbahnnunebenheiten.
- Bereits geplante straßenräumliche Maßnahmen mit einer Wirkung unter 1 dB(A) entlasten rund 2.320 betroffene Einwohner. Straßenräumliche Maßnahmen sind ausschließlich in Maßnahmenbereichen geplant, in denen

---

<sup>92</sup> Die Schätzung der Anzahl der entlasteten Einwohner in der Wirkungsanalyse ist nicht mit den Ergebnissen der Lärmkartierung nach VBEB (Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm) vergleichbar:

- In der VBEB werden die Bewohner anteilig auf die Fassadenpunkte eines Gebäudes verteilt, für die die Belastungspegel ermittelt werden. Dementsprechend ergibt sich die Anzahl der belasteten Einwohner aus den Einwohnern mit Fassadenpegel in den jeweiligen Pegelklassen.

- Bei der Wirkungsanalyse werden hingegen alle Bewohner eines Gebäudes, an dem die Maximalpegel  $L_{DEN} > 65$  oder  $L_{Night} > 55$  dB(A) überschreiten, berücksichtigt.



auch weitere Maßnahmen vorgesehen oder empfohlen sind, so dass sich die Wirkungen kumulieren.

- Mit der Elektrifizierung des Busverkehrs können insgesamt 17.880 Einwohner grundsätzlich entlastet werden. Lärminderungen von mindestens 1 dB(A) kommen 4.140 Einwohnern zugute.

Tabelle 18 bildet die Lärminderungswirkungen und die Anzahl betroffener Einwohner in den entsprechenden Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung ab.

- **Tabelle 18:** Entlastete Einwohner nach Maßnahmenbereichen

MB	Straße	Abschnitt von - bis	Länge in m	Priorität	Lärminderung in dB(A) nach Maßnahmen				Entlastete Einwohner
					Tempo 30	Fahrbahnsanierung / mit lärminderndem Asphalt	Straßenräumliche Maßnahme	Elektrifizierung Busverkehr	
2	Buersche Str. (III)	An der Rosenberg - Schützenstr.	128	1	---	1/ 2-3	---	< 1Ⓣ	126
3	Martinistr.	Kirchenkamp - Schloßwall	950	1	---	---	---	< 1Ⓣ	985
6	Rosenplatz	Sutthausen Str. - 20 m westlich Iburger Str.	204	1	---	---	---	< 1Ⓣ	243
7	Iburger Str. (I)	Rosenplatz - Miquelstr.	599	1	---	---	---	< 1Ⓣ	700
9	Iburger Str. (II)	Miquelstr. - ca. 120 m südlich Hammersenstr.	1.011	1	---	---	---	< 1Ⓣ	881
10	Sutthausenstr. / Kommenderiestr. (I)	Johannistorwall - 150 m nord-östlich Magdalenenstr.	567	1	2-3 (T)Ⓣ	---	---	< 1Ⓣ	575
11	Buersche Str. (II)	Schinkelstr. - An der Rosenberg	665	1	2-3 (T) Ⓣ	---	---	< 1Ⓣ	758
12	Dielingerstr.	Dielingerstr. - Heger-Tor-Wall	128	1	---	---	---	< 1Ⓣ	228
14	Johannisstr. (II)	Johannisstorwall - Rosenplatz	162	1	---	---	---	2 - 3	199
16	Sutthausen Str. (III)	Gustav-Tweer-Str. - 190 m süd-westl. Bergerskamp	1.066	1	2-3 (N)	---	---	< 1Ⓣ	1.091

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

MB	Straße	Abschnitt von - bis	Länge in m	Priorität	Lärminderung in dB(A) nach Maßnahmen				Entlastete Einwohner
					Tempo 30	Fahrbanhsanierung / mit lärminderndem Asphalt	Straßenräumliche Maßnahme	Elektrifizierung Busverkehr	
17	Meller Str. (I)	Iburger Str. - Schweerstr.	739	1	---	---	---	< 1②	798
21	Blumenhaller Weg (I)	Kurt-Schumacher- Damm - Hiärm- Grupe-Str.	301	1	---	---	---	< 1②	239
22	Möserstr.	Wittekindstr. - Goethering	400	1	---	---	---	1 - 2	186
23	Buersche Str. (I)	Bohmter Str. - 100 m östlich Humboldtstr.	301	1	---	---	---	< 1②	184
24	Lotter Str.	Lieneschweg - Heger-Tor-Wall	1.037	1	2-3 (T)①	---	---	---	458
25	Wersener Str.	40 m westlich Rubbenbruchweg - Natruper Str.	1.562	1	---	---	---	< 1②	1.048
26	Bramscher Str. (V)	Römereschstr. - Clemensstr.	387	1	---	---	---	< 1②	89
27	Iburger Str. (III)	120 m südl. Hammersenstr. - 255 m nördl. A 30	589	1	---	---	--	< 1②	288
28	Hasestr.	Domhof - 10 m nördlich Vitihof	365	2	---	---	--	1 - 2	311
29	Mindener Str. (I)	Schützenstr. - Schellenbergstr.	711	2	2-3 (N)	---	--	---	773
30	Johannisstr. (I)	Süsterstr. - Johannistorwall	329	2	---	---	--	2 - 3	371
31	Parkstr.	Hoffmeyerplatz - Koksche Str.	537	2	2-3 (N)	---	--	---	600
33	Alte Poststr. / Bohmter Str.	Luisenstr. - 190 m westlich Oststr.	919	2	---	---	--	< 1②	1.059
35	Tannenburgstr.	Schützenstr. - Heiligenweg	559	2	---	---	--	< 1②	555
37	Meller Str. (II)	Schweerstr. - Am Huxmühlenbach	1.623	2	---	---	--	< 1②	1.743
38	Blumenhaller Weg (II)	Hiärm-Grupe-Str. - Hellernscher Weg	882	2	---	1/ 2-3 ①	< 1①	1 - 2	650

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe

Oktober 2019

MB	Straße	Abschnitt von - bis	Länge in m	Priorität	Lärminderung in dB(A) nach Maßnahmen				Entlastete Einwohner
					Tempo 30	Fahrbahnsanierung / mit lärminderndem Asphalt	Straßenräumliche Maßnahme	Elektrifizierung Busverkehr	
39	Herderstr./ Parkstr.	Martinistr. - Hoffmeyerplatz	412	2	2-3 (N)	---	--	---	311
40	Rheiner Landstr. / Lotter Str.	Mozartstr. - Lieneschweg	1.002	2	---	1/ 2-3 ①	--	---	770
42	Natruper Str. (II)	Barbarastr. - Springmannskamp	205	2	---	---	--	1 - 2	176
43	Heger-Tor-Wall	Lotter Str. - Martinistr.	467	2	---	---	--	< 1 ②	186
48	Lerchenstr.	Hügelstr. - Zeisigweg	339	3	---	---	--	< 1 ②	223
49	Bremer Str. (II)	Schützenstr. - Hunteburger Weg	132	3	---	---	--	< 1 ②	98
51	Bramscher Str. (II)	Süntelstr. - Weserstr.	456	3	---	1/ 2-3	< 1	2 - 3	299
52	Natruper Str. (I)	An der Bornau - 70 m nord-westl. Hasetorwall	689	3	---	1/ 2-3	< 1	< 1 ②	423
54	Bramstr.	Bramscher Str. - 150 m nord-östlich Hofort	432	3	---	---	--	< 1 ②	235
55	Natruper Str. (III)	Wersener Str. - Am Natruper Holz	402	3	---	---	--	1 - 2	383
56	Bramscher Str. (I)	Hansastraße - Süntelstraße	244	3	---	1/ 2-3	< 1	1 - 2	168
57	Sutthäuser Str. (II)	Magdalenenstr. - Gustav-Tweeer-Str.	225	3	---	---	--	< 1 ②	152
59	Süntelstr.	Friedhofstr. - Bramscher Str.	242	3	2-3 (T)	---	--	1 - 2	130
60	Neuer Graben	Neumarkt - 100 m westlich Lyrastr.	160	3	---	---	--	1 - 2	100
66	Bramscher Str. (III)	Mühlenschweg - Hansastraße	430	3	---	1/ 2-3	< 1	2 - 3	346
67	Bremer Str. (III)	Hunteburger Weg - 165 m westlich Ickerweg	985	3	---	---	--	< 1 ②	939

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan

3. Stufe

Oktober 2019

MB	Straße	Abschnitt von - bis	Länge in m	Priorität	Lärminderung in dB(A) nach Maßnahmen				Entlastete Einwohner
					Tempo 30	Fahrbahnsanierung / mit lärminderndem Asphalt	Straßenräumliche Maßnahme	Elektrifizierung Busverkehr	
68	Bremer Str. (I)	30 m westlich Oststr. - Schützenstr.	574	3	---	---	--	1 - 2	381
70	Schützenstr.	Tannenburgstraße - Belmer Str.	355	3	---	---	< 1	1 - 2	386
72	Natruper-Tor-Wall	Natruper Straße - Lotter Straße	311	3	---	---	--	< 1 <sup>②</sup>	90
73	Kollegienwall (II)	Schlagvorder Str. - Wittekindstr.	250	3	---	---	--	1 - 2	27
74	Bramscher Str./ Hansastr. (IV)	50 m südl. Kirksweg - Römereschstr.	249	3	---	---	--	< 1 <sup>②</sup>	21

① Maßnahme im Teilbereich des Maßnahmenbereichs

② Lärminderung durch Elektrifizierung MetroBusse < 1 dB(A), Entlastung insbesondere im Bereich der Lärmspitzen an Lichtsignalanlagen und Haltestellen

### 7.3 Maßnahmenkosten

Die empfohlenen kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen der Lärmaktionsplanung sind zu unterscheiden nach verkehrsorganisatorischen Maßnahmen (Tempo 30), baulichen Maßnahmen (Fahrbahnsanierung mit Einbau eines lärmindernden Asphalts), sonstigen straßenräumlichen Maßnahmen (z.B. Ummarkierung von Fahrbahnflächen) und Maßnahmen des passiven Schallschutzes.

Der bei der Maßnahmenplanung verfolgte integrierte Ansatz ermöglicht in vielen Fällen eine kostengünstige Umsetzung.

#### Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen

Die Beschilderung der Tempo 30-Anordnung ist mit einem geringen Kostenaufwand verbunden. Diese belaufen sich pro Schild (incl. Montage) auf etwa 250 €. Zusätzliche Kosten entstehen bei unterstützenden Maßnahmen durch Geschwindigkeitsdisplays und / oder Geschwindigkeitskontrollen (stationär, personell).

Für die Einrichtung stationärer Geschwindigkeitskontrollen ist je Standort ist mit Investitionskosten in Höhe von ca. 70.000€ bis 150.000 € zzgl. MwSt. und zzgl. der Kosten für die Tiefbau- und Installationsarbeiten für den Stromanschluss zu rechnen. Die Höhe der Kosten ist abhängig von der gewählten Geschwindigkeitsüberwachungsanlage und des genauen Standorts.

Weitere in der Folge entstehende laufende Kosten sind abhängig von der Anzahl der stationären Anlagen (z.B. Wartung/Pflege und Eichung der Technik) und dem daraus resultierenden Fallzahlenaufkommen (erhöhter Personalaufwand für Auswertung und Bearbeitung von Ordnungswidrigkeitenverfahren) und können daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beziffert werden. Dem Kostenaufwand zur Durchführung von Geschwindigkeitskontrollen sind außerdem die Einnahmen durch Überwachung gegenüber zu stellen.

#### Einsatz von lärmindernden Asphalten

Die Empfehlungen zum Einsatz eines lärmindernden Asphaltes stehen im Zusammenhang mit bereits geplanten Fahrbahnsanierungsvorhaben oder Straßenumbau- und -ausbauplanungen. Die entstehenden Mehrkosten durch den Einbau eines lärmarmen Asphaltes sind abhängig von verschiedenen Rahmenbedingungen, u.a. dem Straßenzustand und den bereits geplanten Maßnahmen (z.B. Deckschichtenerneuerung oder Komplettsanierung). Auch nach Art des lärmarmen Asphaltes variiert der Kostenrahmen. Aktuell wird bei der generellen Kalkulation der SMA 11S um 1,50 € pro Quadratmeter teurer als der AC 11TD (als Standardbelag) angesetzt. Ein SMA 8S ist nochmal zusätzlich 0,75 € pro Quadratmeter teurer als der SMA 11 S. Da der SMA eine Deckschicht ist, schwanken dann ggf. auch noch die Preise je nach Unterbau und manchmal sind Mehrkosten durch eine entsprechende Trage- bzw. Binde-schicht zu kalkulieren. Aufgrund der Eigenschaften einzelner lärmindernder Beläge kann auch die Haltbarkeit je nach Verkehrsbelastung und Anteil an Schwerverkehr schwanken. Das Sanierungsintervall könnte sich dadurch verkürzen und weitere Mehrkosten erzeugen.

#### Straßenräumliche Maßnahmen

Alle empfohlenen straßenräumlichen Maßnahmen sind bereits geplant bzw. erfolgen im Zuge bereits anstehender Straßenumbaumaßnahmen und Fahrbahnsanierungen. Mit zusätzlichen Kosten ist nicht zu rechnen.

#### Elektrifizierung des Busverkehrs

Die Elektrifizierung des Busverkehrs ist bereits geplant. Mit zusätzlichen Kosten ist nicht zu rechnen.

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe  
Oktober 2019

**Tabellenverzeichnis**

• Tabelle 1: Anzahl der Abschnitte nach Höhe der LärmKennZiffer LKZ <sub>Night</sub> und Länge der Abschnitte (in km), Lärmkartierung 2017	9
• Tabelle 2: Anzahl der Maßnahmenbereiche in den Prioritäten 1-3 und Bereichslängen 2018	12
• Tabelle 3: Betroffenheiten in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität	13
• Tabelle 4: Emissionsfaktoren in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität	18
• Tabelle 5: Maßnahmvorschläge aus der Online-Beteiligung	21
• Tabelle 6: Integriertes Gesamtkonzept Lärmaktionsplan 2013 - Umsetzungsstand der Maßnahmenempfehlungen in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität	24
• Tabelle 7: Integriertes Gesamtkonzept Lärmaktionsplan 2013 - Umsetzungsstand der Maßnahmenempfehlungen in den Maßnahmenbereichen der 2. und 3. Priorität	26
• Tabelle 8: Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen	53
• Tabelle 9: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nach Gebietstypen	54
• Tabelle 10: Anzahl der Maßnahmenbereiche mit Richt- und Grenzwertüberschreitungen nach Prioritäten und aktuellen zulässigen Geschwindigkeiten	57
• Tabelle 11: Empfehlungen zur Tempo 30 - Anordnung	62
• Tabelle 12: Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt	66
• Tabelle 13: Kurz- bis mittelfristige straßenräumliche Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung	70
• Tabelle 14: Maßnahmenbereiche mit Lärminderung um mindestens 1 dB(A) bei Elektrifizierung der MetroBus-Linien	72
• Tabelle 15: Anzahl der bewohnten Gebäude im Kartierungsnetz mit L <sub>Tag</sub> >67/ L <sub>Nacht</sub> > 57 dB(A), differenziert nach Nutzungsgebieten und gesamt, auf 10 gerundet	75
• Tabelle 16: Fortschreibung Integriertes Gesamtkonzept - Maßnahmenempfehlungen zur Lärminderung in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität	76
• Tabelle 17: Fortschreibung Integriertes Gesamtkonzept - Maßnahmenempfehlungen zur Lärminderung in den Maßnahmenbereichen der 2. und 3. Priorität	78
• Tabelle 18: Entlastete Einwohner nach Maßnahmenbereichen	81

**Abbildungsverzeichnis**

• Abbildung 1: Stadt Osnabrück in der Region	2
• Abbildung 2: Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung, Schwerverkehrsanteil und Lärmbelastung	15
• Abbildung 3: Fahrbahnoberflächen (Ausschnitt aus dem Untersuchungsnetz)	17
• Abbildung 4: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen	30
• Abbildung 5: Anteil von Roll- und Antriebsgeräuschen an der Gesamtemission	38
• Abbildung 6: Potentiale der Lärminderung von Straßendeckschichten nach Verkehrsarten und Geschwindigkeiten nach aktuellem Stand der Technik	39
• Abbildung 7: Maximale Vorbeifahrtpegel ( $L_{AF,max}$ ) in 7,5 m Entfernung	46
• Abbildung 8: Emissionspegelminderung des Straßenverkehrs durch den Einsatz der BZH-Busse in Abhängigkeit des Busanteils am Gesamtverkehr; Berechnung für 4 Situationen entsprechend der in der Studie vorgestellten Modellierungen	47
• Abbildung 9: MetroBus-Liniennetz 2019	49
• Abbildung 10: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit MetroBus-Linien entsprechend Liniennetz 2019	72
• Abbildung 11: Belästigung durch ÖPNV entsprechend Online-Beteiligung	74

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
 Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
 3. Stufe

Oktober 2019

Stadt Osnabrück  
**Fortschreibung des  
Lärmaktionsplans**

Lärmaktionsplan  
3. Stufe  
Oktober 2019

**Kartenverzeichnis (im Anhang)**

• Karte 1: Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L <sub>DEN</sub> )	7
• Karte 2: Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L <sub>Night</sub> )	7
• Karte 3: Lärmbetroffenheit LKZ <sub>DEN</sub> und betroffene lärmsensible Einrichtungen	8
• Karte 4: Lärmbetroffenheit LKZNight	8
• Karte 5: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten	12
• Karte 6: Kfz-Verkehrsbelastungen im Untersuchungsnetz	15
• Karte 7: Schwerverkehrsanteile im Untersuchungsnetz (Nachts, 22-6 Uhr)	16
• Karte 8: Geschwindigkeiten im Untersuchungsnetz	16
• Karte 9: Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen für Tempo 30	56

**Anlagenverzeichnis (im Anhang)**

• Anlage 1: Maßnahmenbereiche - Betroffenheiten und Prioritäten	12
• Anlage 2: Maßnahmenbereiche - Emissionsfaktoren	14
• Anlage 3: Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung - Belästigte durch den Straßenverkehrslärm nach Verkehrsmitteln	21
• Anlage 4: Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung - Beiträge zur Belästigung durch Straßenverkehr mit Gegenüberstellung der Maßnahmenbereiche	21
• Anlage 5: Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung - Materialien zum Lärmspaziergang am 04.04.2019	22
• Anlage 6: Stellungnahmen zur Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2013 der Stadt Osnabrück	23
• Anlage 7: Maßnahmenbereiche 2018 mit den Empfehlungen integriertes Gesamtkonzept 2013 sowie umgesetzten Maßnahmen	27
• Anlage 8: Bewertung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzung und der Abwägungskriterien für die Einführung von Tempo 30	62
• Anlage 9: Maßnahmen der Fahrbahnsanierung - Maßnahmenempfehlungen Lärmaktionsplan 2013, umgesetzte und aktuell vorgesehene Maßnahmen sowie weitere Erfordernisse Straßenbaumaßnahmen	68





**Kassel**

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

**Berlin**

Schicklerstraße 5-7  
D-10179 Berlin  
Tel. 030.322 95 25 30  
Fax 030.322 95 25 55  
berlin@LK-argus.de

**Hamburg**

Altonaer Poststraße 13b  
D-22767 Hamburg-Altona  
Tel. 040.38 99 94 50  
Fax 040.38 99 94 55  
hamburg@LK-argus.de