

## Bekanntmachung

Die 04.Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung findet am Donnerstag, den 02.05.2024 statt.

Beginn: 17:00 Uhr

Ort: Hansestadt Stralsund, Rathaus, Konferenzsaal

### Tagesordnung:

#### Öffentlicher Teil

- 1 Bestätigung der Tagesordnung
- 2 Bestätigung der Niederschrift der 03. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung vom 04.04.2024
- 3 Beratung zu Beschlussvorlagen
  - 3.1 Lärmaktionsplanung, 3. Fortschreibung  
Vorlage: B 0014/2024
  - 3.2 Erste Satzung zur Änderung der 7. Satzung der Hansestadt Stralsund über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie die Ablösebeträge (Stellplatzsatzung)  
Vorlage: B 0015/2024
  - 3.3 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 23 der Hansestadt Stralsund "Möbelmärkte zwischen der Feldstraße und der Bundesstraße B 96", Entwurfs- und Auslegungsbeschluss  
Vorlage: B 0025/2024
  - 3.4 Bebauungsplan Nr. 50 der Hansestadt Stralsund "Wohngebiet Prohner Straße", Entwurfs- und Auslegungsbeschluss  
Vorlage: B 0027/2024
  - 3.5 Bebauungsplan Nr. 3.2 "Industriegebiet Koppelstraße" - Einleit-, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss der Teilaufhebung  
Vorlage: B 0031/2024
  - 3.6 25. Änderung des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Stralsund für den Stadteingang Süd, Andershof, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss  
Vorlage: B 0032/2024
  - 3.7 Vereinfachte 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 68 "Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße" - Einleit-, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss  
Vorlage: B 0033/2024

- 3.8 Bebauungsplan Nr. 83 "Stadteingang Grünhufe" - Entwurfs- und Auslegungsbeschluss  
Vorlage: B 0034/2024
- 3.9 Qualifizierter Mietspiegel für die Hansestadt Stralsund 2024/2025  
Vorlage: B 0040/2024
- 4 Beratung zu aktuellen Themen
- 4.1 zum MobiHub  
Einreicher: Fraktion Bürger für Stralsund  
Vorlage: AN 0025/2024
- 4.2 AN 0005/2024 Beleuchtung Schill-Denkmal  
Vorlage: ZU 0012/2024
- 5 Verschiedenes

#### Nichtöffentlicher Teil

- 6 Beratung zu Beschlussvorlagen
- 6.1 Änderung des Durchführungsvertrages zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 der Hansestadt Stralsund "Seniorenwohnanlage mit Pflegeeinrichtung nördlich der Werftstraße"  
Vorlage: B 0017/2024
- 6.2 Änderung des Durchführungsvertrages zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 22 der Hansestadt Stralsund (Wohnanlage mit Pflegeeinrichtung südlich des Tribseer Damms 54 bis 57)  
Vorlage: B 0018/2024
- 6.3 Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 23 der Hansestadt Stralsund "Möbelmärkte zwischen der Feldstraße und der Bundesstraße B 96" gemäß § 12 Baugesetzbuch  
Vorlage: B 0024/2024
- 7 Unterrichtung gemäß § 38 Abs. 5 KV M-V
- 8 Beratung zu aktuellen Themen
- 9 Verschiedenes

#### Öffentlicher Teil

- 10 Wiederherstellung der Öffentlichkeit und Bekanntgabe von Empfehlungen aus dem nichtöffentlichen Teil

gez. Stefan Bauschke  
Vorsitz

# TOP Ö 2

Hansestadt Stralsund

Ausschuss für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung

## Niederschrift

der 03. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung

Sitzungsdatum: Donnerstag, den 04.04.2024  
Beginn: 17:00 Uhr  
Ende: 17:36 Uhr  
Raum: Hansestadt Stralsund, Rathaus, Konferenzsaal

### **Anwesend:**

#### Vorsitzende/r

Herr Stefan Bauschke

#### stellv. Vorsitzende/r

Herr Thomas Haack

Herr Jürgen Suhr

#### Mitglieder

Herr Christian Binder

Herr Volker Borbe

Herr Jan Gottschling

Herr Ulrich Grösser

Herr Mathias Miseler

Herr Stefan Nachtwey

#### Protokollführer

Frau Gaby Ely

#### von der Verwaltung

Frau Lina Asphal

Frau Kirstin Gessert

Frau Lisa Hartwig

Herr Henning Steinbach

Frau Karin Zech

#### Gäste

Herr Peter Mühle

Herr Malte Metz

Frau Josefine Ulm

Herr Philipp Schulz

UmweltPlan

UmweltPlan

Ostseezeitung

## **Tagesordnung:**

- 1** Bestätigung der Tagesordnung
- 2** Bestätigung der Niederschrift der 02. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung vom 29.02.2024
- 3** Beratung zu Beschlussvorlagen
- 3.1** 24. Änderung des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Stralsund für die Teilfläche zwischen der Feldstraße und der Bahntrasse der DB Netz Aktiengesellschaft, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss  
Vorlage: B 0016/2024
- 3.2** 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 "Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen" - Einleit-, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss  
Vorlage: B 0019/2024
- 4** Beratung zu aktuellen Themen
- 4.1** Wiederherstellung und Ausbau des Gehweges zwischen der Vogelsangstraße und An der Stadtkoppel  
Einreicher: Fraktion DIE LINKE/SPD  
Vorlage: AN 0023/2024
- 4.2** Berichterstattung zur 3. Fortschreibung der Lärmaktionsplanung
- 5** Verschiedenes
- 10** Wiederherstellung der Öffentlichkeit und Bekanntgabe von Empfehlungen aus dem nichtöffentlichen Teil

Einleitung:

Von 9 Mitgliedern des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung sind 9 Mitglieder anwesend, womit die Beschlussfähigkeit gegeben ist.

Die Sitzung wird durch den Ausschussvorsitzenden geleitet. Es erfolgt eine Tonträgeraufzeichnung.

## **zu 1 Bestätigung der Tagesordnung**

Die Tagesordnung wird ohne Änderung / Ergänzungen zur Kenntnis genommen.

Abstimmung: 9 Zustimmungen: 0 Gegenstimmen 0 Stimmenthaltungen

## **zu 2 Bestätigung der Niederschrift der 02. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung vom 29.02.2024**

Die Niederschrift der 02. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung vom 29.02.2024 wird ohne Änderungen / Ergänzungen bestätigt.

Abstimmung: 7 Zustimmungen 0 Gegenstimmen: 2 Stimmenthaltungen

## **zu 3 Beratung zu Beschlussvorlagen**

### **zu 3.1 24. Änderung des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Stralsund für die Teilfläche zwischen der Feldstraße und der Bahntrasse der DB Netz Aktiengesellschaft, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss Vorlage: B 0016/2024**

Herr Bauschke ruft die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Stralsund für die Teilfläche zwischen Feldstraße und der Bahntrasse der DB Netz Aktiengesellschaft Entwurfs- und Auslegungsbeschluss, Vorlage B 0016/2024, auf und übergibt Frau Gessert das Wort.

Frau Gessert erklärt, dass es 2 Hauptthemen gibt. Das erste Thema betrifft die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nummer 23 für die Ansiedlung der Möbelmärkte XXXLutz und Mömax. Das zweite Thema ist, dass die ehemaligen Bahnflächen, die die LEG erworben hat inzwischen entwidmet sind, d.h., sie unterliegen jetzt der kommunalen Planungshoheit. Gemäß Baugesetzbuch ist die Gemeinde verpflichtet, für ihr gesamtes Gemeindegebiet einen Flächennutzungsplan aufzustellen, der für jede Fläche eine Bodennutzung festlegt. Bisher ist im Flächennutzungsplan eine Bahnanlage vermerkt, die gibt es in einem Teilbereich jetzt nicht mehr. Mit der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes werden neue Nutzungen geplant. Aufgenommen wurde außerdem eine andere Fläche nördlich der B96, die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt ist. Die Fläche wurde frühzeitig aufgelassen und ist seit Jahrzehnten eine Brache, die inzwischen fast beräumt wurde und mit einer neuen Nutzung versehen werden soll.

Herr Grösser erkundigt sich, was mit Standortwechsel der Möbelmärkte gemeint ist. Frau Gessert erklärt, dass es im Jahr 2020 einen Aufstellungsbeschluss für den Standort an der Werftstraße gab, jedoch stellte sich heraus, dass der Standort ungeeignet war. Somit wurde ein Standortwechsel vorgeschlagen und die jetzige Fläche ausgewählt.

Herr Suhr teilt mit, dass seine Fraktion weiterhin ablehnend zur Ansiedlung der Möbelmärkte steht.

Auf die Fragen von Herrn Suhr antwortet Frau Gessert, dass es eine Abstimmung mit dem Landkreis, dem VVR als Aufgabenträger und der Hansestadt Stralsund gibt. Im Nahverkehrsplan wurde eine Trassenverlängerung der Feldstraße für die Busandienung vorgesehen. Das Problem ist, dass eine Haltestelle an der Feldstraße in dem Bereich unzweckmäßig ist, denn zwischen Vorhabenstandort und der Feldstraße befindet sich ein Wald- und Feuchtbiotop, welches schlecht überqueret werden kann. Der Bus soll von der Feldstraße in die neue Erschließungsstraße umgeleitet werden, dort soll eine Bushaltestelle für XXXLutz gebaut werden und für das Lockschuppenareal eine Endhaltestelle. Danach soll der Bus zurück in die Feldstraße geleitet werden. Der Abstimmungsstand wurde auch schriftlich fixiert. Herr Suhr erkundigt sich, wie die Verbindlichkeit des Landkreises zu einer solchen Maßnahme ist. Frau Gessert erläutert, dass der Landkreis bekundet hat, dass er so verfahren wird in Berücksichtigung seiner eigenen Haushaltsplanung zzgl. der Haushaltsplanung der Hansestadt Stralsund. Weiterhin erläutert Frau Gessert, dass die Raumordnungsbehörde bereits mit einem Vorentwurf beteiligt ist und dass ein Punkt nicht hinreichend genug erkannt wurde, wie die Einbindung des Vorhabenstandortes in das Radwegenetz und bezieht sich auf die Vorlage mit den dazugehörigen Erläuterungen und Ergänzungen.

Herr Haack begrüßt das Vorhaben und betont die Wichtigkeit, auch für die Entwicklung der Lockschuppen.

Herr Gottschling erklärt, dass die Fraktion DIE LINKE. / SPD der Ansiedlung der Möbelmärkte nicht zustimmt, jedoch der 24. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Änderung des Flächennutzungsplanes bietet nicht nur die Möglichkeit zur Ansiedlung der Möbelmärkte, sondern auch allgemein für die Entwicklung der Stadt.

Die Ausschussmitglieder haben keine weiteren Fragen zur Vorlage.

Herr Bauschke stellt die Vorlage zur Abstimmung.

Der Ausschussvorsitzende schließt den Tagesordnungspunkt.

Abstimmung.8 Zustimmungen: 1 Gegenstimme 0 Stimmenthaltungen:

**zu 3.2 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 "Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen" - Einleit-, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss  
Vorlage: B 0019/2024**

Frau Zech erläutert, dass es das Ziel sei, in räumlicher Nähe zu der Biogasanlage und dem Elektrolyseur eine Wasserstofftankstelle zu errichten. Diese soll vor allem der Verkehrsgesellschaft Vorpommern Rügen dienen. Um die Voraussetzungen für die Errichtung der Tankstelle zu schaffen, muss das Baufeld des Industriegebietes gegenüber dem Ursprungsplan erweitert werden. Da es bisher keine gewerbliche Nutzung auf der Fläche gegeben hat, ist Wald entstanden. Der Ausgleich erfolgt auf Ummanz.

Die Ausschussmitglieder haben keine Fragen zur Vorlage.

Herr Bauschke stellt die Vorlage zur Abstimmung.

Der Ausschuss empfiehlt der Bürgerschaft, die Vorlage B 0019/2024 gemäß Beschlussvorschlag zu beschließen.

Der Ausschussvorsitzende schließt den Tagesordnungspunkt.

Abstimmung: 9 Zustimmungen 0 Gegenstimmen 0 Stimmenthaltungen

## **zu 4 Beratung zu aktuellen Themen**

### **zu 4.1 Wiederherstellung und Ausbau des Gehweges zwischen der Vogelsangstraße und An der Stadtkoppel**

**Einreicher: Fraktion DIE LINKE/SPD**

**Vorlage: AN 0023/2024**

Frau Asphal vom Amt für stadtwirtschaftliche Dienste teilt mit, dass der Weg durch eine Maßnahme der REWA freigelegt wurde. Die kleine Verbindung zwischen der Vogelsangstraße und An der Stadtkoppel, welcher auch gepflastert ist, soll wiederhergestellt werden. Dies bedeutet, den Weg freizulegen und eventuell neues Material einzubauen. Der ebenfalls vorhandene Trampelpfad soll abgesperrt und neu begrünt werden.

Der notwendige Heckenrückschnitt kann erst nach der Brutzeit vorgenommen werden, wird aber auch erfolgen. Die entstehenden Kosten können aus den laufenden Haushaltsmitteln gedeckt werden.

Herr Bauschke beantragt, dem Vorschlag der Verwaltung zu folgen und den Antrag damit als umgesetzt zu betrachten.

Abstimmung: 9 Zustimmungen      0 Gegenstimmen      0 Stimmenthaltungen

Der Präsident wird über das Beratungsergebnis informiert.

### **zu 4.2 Berichterstattung zur 3. Fortschreibung der Lärmaktionsplanung**

Herr Metz und Frau Ulm von der Firma UmweltPlan erhalten auf Antrag des Ausschussvorsitzenden Rederecht.

Herr Steinbach führt in die Thematik ein und erklärt, dass die Fortschreibung alle fünf Jahre vorgenommen werden muss. Im Vergleich zur zweiten Fortschreibung haben sich die Berechnungsgrundlagen und die gesetzlichen Vorgaben geändert. Das hatte zur Folge, dass mehr Straßen betrachtet werden mussten als noch 2018. Herr Steinbach macht deutlich, dass nur die Straßen betrachtet wurden, wo sich die gesetzliche Verpflichtung ergeben hat. Die Beschlussfassung durch die Bürgerschaft soll am 23.05.2024 erfolgen, demnach müsste der Ausschuss die Vorlage in seiner Sitzung am 02.05.2024 zur Beschlussfassung empfehlen.

Herr Metz zeigt an Hand einer kurzen Präsentation die wichtigsten Inhalte des Lärmaktionsplanes. Herr Metz erklärt nochmals, dass Gemeinden zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für solche Straßen verpflichtet sind, bei denen es sich um Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen / Jahr handelt.

Als betroffen gelten die Personen, die in einem Lärmpegelbereich leben, der über 55 dB liegt. Ziel des Lärmaktionsplanes ist es, die Anzahl der Betroffenen zu reduzieren.

Eine Beschlussfassung ist zwingend nötig, damit der Lärmaktionsplan in Kraft treten kann. Um eine Reduzierung des Lärms zu erreichen, werden Vorschläge erarbeitet und alle fünf Jahre geprüft, wie sich die Betroffenheiten entwickelt haben und ob die Maßnahmen Wirkung zeigen. Herr Metz weist weiter darauf hin, dass kein Rechtsanspruch auf die Umsetzung einer Maßnahme aus dem Lärmaktionsplan besteht. Mögliche Maßnahmen wären die Erneuerung der Fahrbahn oder das Einrichten einer Tempo-30-Zone, wobei die Umsetzung der Maßnahmen unterschiedlich hohe Kosten verursachen. Weitere Maßnahmen wären die Abrückung von der Wohnbebauung oder die Stärkung des Radverkehrs. Geprüft wurde beispielsweise die Reduzierung der Geschwindigkeit auf Tempo 30 in der Prohner Straße oder

die Verbesserung der Straßenoberfläche im Heinrich-Heine-Ring. Beide Maßnahmen würden zu einer signifikanten Reduzierung des Lärmpegels führen. Um über den Lärmaktionsplan zu informieren, gab es eine Informationsveranstaltung und die Träger öffentliche Belange wurden beteiligt. Grundsätzlich bestehen gegenüber dem Plan keine Einwendungen.

Auf Nachfrage von Herrn Bauschke erklärt Herr Metz, dass nur messbare Maßnahmen geprüft wurden, wobei davon auszugehen ist, dass auch ein Ausbau des Radverkehrs zu einer Lärmreduzierung beiträgt, dies allerdings nicht messbar ist.

Auf die Nachfrage von Herrn Suhr, ob für die dritte Fortschreibung des Lärmaktionsplanes die gleichen Straßen betrachtet wurden, wie vor fünf Jahren, erklärt Herr Steinbach, dass durch die Gesetzesänderung deutlich mehr Straßen hinzugekommen sind.

Herr Steinbach ergänzt, dass die Einrichtung von Tempo-30-Zonen deshalb aufgenommen und geprüft wurde, weil alleine diese Maßnahme zu einer deutlichen Lärminderung führt, dennoch war dies nicht die einzige Maßnahme, die geprüft wurde.

Auf Nachfrage teilt Herr Steinbach mit, dass keine Maßnahme ausschließlich auf Grundlage des Lärmaktionsplanes umgesetzt wurde oder wird. Hier werden auch immer andere gesetzliche Grundlagen beachtet oder Vorgaben umgesetzt. Bei einer Lärmreduzierung handelt es sich oft um ein Nebenprodukt (Straßensanierung).

Herr Haack erkundigt sich, ob bei der Berechnungsgrundlage auch Elektroautos berücksichtigt wurden. Dazu erklärt Herr Metz von UmweltPlan, dass die Berechnungsgrundlagen auf Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor basieren, da Elektrofahrzeuge noch nicht so weit verbreitet sind und es sich um eine Bestandsaufnahme handelt.

Der Ausschussvorsitzende beantragt, den Lärmaktionsplan zur Beratung in die Fraktionen zu verweisen, mit der Maßgabe, das Thema in der nächsten Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung abschließend zu beraten.

Er stellt den Antrag zur Abstimmung.

Herr Bauschke schließt den Tagesordnungspunkt.

Abstimmung: 9 Zustimmungen      0 Gegenstimmen      0 Stimmenthaltungen

## **zu 5      Verschiedenes**

Die Ausschussmitglieder haben keinen Redebedarf.

Da es im nichtöffentlichen Teil der Sitzung auch keinen Redebedarf gibt entfallen die übrigen Tagesordnungspunkte.

Herr Bauschke schließt die Sitzung.

## **zu 10      Wiederherstellung der Öffentlichkeit und Bekanntgabe von Empfehlungen aus dem nichtöffentlichen Teil**

gez. Stefan Bauschke  
Vorsitzender

gez. Gaby Ely  
Protokollführung

## **Titel: Lärmaktionsplanung, 3. Fortschreibung**

Federführung:	60.5 Abt. Straßen und Verkehrslenkung	Datum:	23.02.2024
Bearbeiter:	Bogusch, Stephan Steinbach, Henning Dr. Raith, Frank-Bertolt		

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Termin</b>	
OB-Beratung	25.03.2024	
Ausschuss für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung	02.05.2024	

### Sachverhalt:

Mit der EG-Umgebungslärmrichtlinie, dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm und der Novellierung des § 47 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) liegen verbindliche Rechtsgrundlagen für die Lärminderungsplanung vor.

In einer 2. Stufe waren bis Ende 2013 Lärmaktionspläne für die Hauptverkehrsstraßen mit > 3 Mio. Kfz/Jahr = 8.200 Kfz/Tag aufzustellen. Die Hansestadt Stralsund war mit der 2. Stufe betroffene Gemeinde und in der Pflicht, einen Lärmaktionsplan aufzustellen und zu beschließen.

Dieser Pflicht kam die Hansestadt Stralsund mit Beschluss der Bürgerschaft vom 18.01.2018 nach.

Der Lärmaktionsplan ist ein Strategieplan, auf dessen Grundlage Maßnahmen durchgeführt werden können. Er entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung für oder gegen den Bürger. Für die öffentliche Verwaltung ist er insofern verbindlich, dass sie in Planungsverfahren, etwa bei der Aufstellung eines Bebauungsplans, und bei behördlichen Entscheidungen die Aussagen des Lärmaktionsplans bei der Abwägung der verschiedenen Belange des Umweltschutzes, der Wirtschaft usw. zu berücksichtigen hat.

Der Aktionsplan ist alle 5 Jahre zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten. Der nächste von der EU vorgeschriebene Termin für die Vorlage des beschlossenen LAP, 3. Fortschreibung, beim LUNG ist der 18.07.2024.

Zur Fortschreibung des Lärmaktionsplans fand eine Öffentlichkeitsbeteiligung am 16. Januar 2024 sowie eine TÖB-Beteiligung statt. Die hieraus eingegangenen Hinweise wurden in der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes berücksichtigt.

Lösungsvorschlag:

Der Lärmaktionsplan wird fortgeschrieben.

Aus den Handlungsschwerpunkten werden zusammenfassend folgende Lärminderungsmaßnahmen abgeleitet:

- Prüfung der Möglichkeiten von Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h
- Sanierung der Fahrbahnbeläge
- Beruhigung des Kfz-Verkehrsflusses und Attraktivitätserhöhung des Fahrradverkehrs
- Umgestaltung von Kreuzungen mit dem Ziel, die Lärmquelle von der Bebauung abzurücken und das Beschleunigungsrauschen zu reduzieren
- Querschnittsanpassungen überbreiter Straßenabschnitte mit gezielter Abstandsvergrößerung zur Straßenrandbebauung.

Weiterhin werden als vorbeugender Schutz vor Lärm "ruhige Gebiete" festgelegt (Kapitel 6). Diese Gebiete sollen keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt bzw. vor diesem geschützt werden.

Alternativen:

Es sind keine Alternativen vorhanden. Die Fortschreibung des Lärmaktionsplanes wird gesetzlich gefordert.

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund beschließt:

1. Der Lärmaktionsplan der Hansestadt Stralsund, 3. Fortschreibung 2024 wird Handlungsgrundlage zur Lärminderungsplanung in der Hansestadt Stralsund.
2. Bei allen relevanten städtischen Planungen (z. B. Straßenausbau, Aufstellung von Bauleitplänen etc.) sind die Umsetzungsmöglichkeiten der Maßnahmen des Lärmaktionsplanes in die Abwägung mit einzubeziehen.
3. Sämtliche Maßnahmen des Lärmaktionsplanes sind vor Planung und Umsetzung dem Ausschuss für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung zur Beschlussfassung vorzustellen.

Finanzierung:

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen keine unmittelbaren Auswirkungen auf den Haushalt.

Termine/ Zuständigkeiten:

Untere Immissionsschutzbehörde der Hansestadt Stralsund (Amt für Planung und Bau, Abteilung Bauaufsicht / Immissionsschutz) unter Mitwirkung der Abteilung Straßen und Verkehrslenkung.

Die Vorlage des beschlossenen LAP, 3. Fortschreibung, beim LUNG ist für den 18.07.2024 festgesetzt.

Anlage 1 LAktPI Stralsund\_3. Fortschreibung

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow

## Hansestadt Stralsund

### Fortschreibung des Lärmaktionsplanes der Hansestadt Stralsund, 4. Runde

Projekt-Nr.: 32670-00

Fertigstellung: 11.03.2024

Revision: 03

Handlungsbevoll-  
mächtigter: Dipl.-Ing. Jens Hahn



Projektleitung: M.Sc. Physik Josefine Ulm



Bearbeitung: M.Sc. Geow. Malte Metz



Geprüft: 11.03.2024  
M.Sc. Physik J. Ulm

Kontaktdaten  
Auftraggeber: Hansestadt Stralsund  
Postfach 2145  
18408 Stralsund

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de  
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift  
Tribseer Damm 2  
18437 Stralsund  
Tel. +49 3831 6108-0  
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58  
18059 Rostock  
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43  
17489 Greifswald  
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement  
DIN EN 9001:2015  
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit  
Audit Erwerbs- und Privatleben

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Lärmaktionsplanung</b> .....	<b>5</b>
2.1	Mindestanforderung für Aktionspläne gemäß Anhang V RL 2002/49/EG .....	6
2.2	Nationale Gesetzgebung.....	7
2.3	Zuständige Stellen .....	7
2.4	Auslösewerte des Lärmaktionsplanes .....	7
2.5	Allgemeine Handlungsmöglichkeiten .....	8
2.5.1	Nicht quantifizierbare Maßnahmen .....	8
2.5.2	Quantifizierbare Maßnahmen .....	9
2.5.3	Lärminderungspotentiale .....	9
<b>3</b>	<b>Bestandsanalyse</b> .....	<b>11</b>
3.1	Örtliche Gegebenheiten .....	11
3.2	Untersuchungsumfang .....	12
<b>4</b>	<b>Lärmaktionsplan der 4. Runde</b> .....	<b>14</b>
4.1	Übernahme der Lärmkarten, Geodaten und Verkehrszahlen .....	14
4.2	Betroffenheits-Analyse .....	16
4.3	Hotspot-Analyse .....	22
<b>5</b>	<b>Lärmschutzmaßnahmen</b> .....	<b>25</b>
5.1	Überprüfung des bestehenden Lärmaktionsplans .....	25
5.2	Maßnahmen und Wirkungsabschätzung .....	27
5.2.1	Zusammenfassung der Maßnahmen mit Priorisierungsvorschlag .....	75
<b>6</b>	<b>Ruhige Gebiete</b> .....	<b>79</b>
<b>7</b>	<b>Passive Schallschutzmaßnahmen</b> .....	<b>81</b>
<b>8</b>	<b>Öffentlichkeitsbeteiligung</b> .....	<b>81</b>
<b>9</b>	<b>Ausblick</b> .....	<b>82</b>
	<b>ANHANG</b> .....	<b>85</b>
	<b>Anhang 1: Protokoll der Bürgerinformationsveranstaltung am 16.01.2024</b> .....	<b>86</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Nicht quantifizierbare, jedoch allgemein lärmreduzierende Maßnahmen .....	8
Tabelle 2:	Übersicht möglicher Maßnahmen und ihrer Wirkung entnommen aus „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ (Maßnahmenblättern) [14] .....	10
Tabelle 3:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) auf den berücksichtigten Straßenabschnitten gem. [13].....	12
Tabelle 4:	Geschätzte Anzahl an Menschen nach Pegelklassen (Rundung gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV auf volle Hunderter). .....	17
Tabelle 5:	Angaben über lärmbelastete Flächen, geschätzte Zahl der Wohnungen (Rundung gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV auf volle Hunderter), Schulen und Krankenhäuser. ....	17
Tabelle 6:	Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung und starker Schlafstörung (statistische Kennzahlen ohne Bindung an tatsächliche Einzelfälle). ....	17
Tabelle 7:	Anzahl der betroffenen Menschen je Untersuchungsgebiet. Überschreitungen der vom LUNG M-V festgelegten Auslösewerte für $L_{DEN}$ bzw. des $L_{Night}$ sind rot hinterlegt. Pegelintervalle sind nach 34. BImSchV [6] festgelegt.....	18
Tabelle 8:	Auflistung, Inhalt und Stand der im Lärmaktionsplan 2018 (3. Runde) aufgestellten Maßnahmen. ....	26
Tabelle 9:	Auflistung, Inhalt, mögliche Priorisierung (hoch/mittel/gering = rot/gelb/grün) und zeitliche Perspektive der in diesem Lärmaktionsplan aufgestellten Maßnahmen. ....	75

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht möglicher maximaler Pegeländerungen entnommen aus Maßnahmenkatalog des „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ [14].....	11
Abbildung 2:	Aktionsplanbereich der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes, 4. Runde (untersuchte Straßenabschnitte lila gekennzeichnet, Kartengrundlage © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0). ....	13
Abbildung 3:	Lärmimmissionen im Beurteilungszeitraum „DEN“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0). ....	15

Abbildung 4: Lärmimmissionen im Beurteilungszeitraum „NIGHT“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0). .....	16
Abbildung 5: Hotspot-Analyse der Hansestadt Stralsund nach stark belästigten Personen je km <sup>2</sup> , Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	24
Abbildung 6: Hotspot-Analyse der Hansestadt Stralsund nach stark schlafge-störten Personen je km <sup>2</sup> , Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0). .....	25
Abbildung 7: Überblick über die Lage der bereits in den vergangenen Lärmaktionsplänen als ruhige Gebiete definierten Bereiche (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).....	80

## 1 Einführung

Die Richtlinie 2002/49/EG [1] des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärmrichtlinie, [1]) und die entsprechende nationale Umsetzung in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (Umsetzungsgesetz, BImSchG [2]) fordern ein Konzept, welches in der Zielsetzung schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm verhindern bzw. vermindern sowie vorbeugende Maßnahmen enthalten soll. Neben der Lärmkartierung ist der Lärmaktionsplan wesentlicher Bestandteil des Konzeptes. Die Gemeinden haben nach § 47d BImSchG den gesetzlichen Auftrag, Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen für die in der Lärmkartierung erfassten Straßen geregelt werden.

Für die 4. Runde der Lärmaktionsplanung steht ein neu anzuwendendes Berechnungsverfahren zur Verfügung, welches den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik widerspiegelt. Die neue Methodik beinhaltet unter anderem geänderte Parameter bei der Schallausbreitungsberechnung und eine höhere Gewichtung zur Berücksichtigung von schweren Lkws. Die Ergebnisse der vorliegenden 4. Runde sind daher nicht unmittelbar mit denen der vorherigen Runden vergleichbar. Das trifft insbesondere auf die Anzahl der von Lärm betroffenen Personen zu.

Die Lärmaktionsplanung muss für Straßen durchgeführt werden, entlang derer eine Verkehrsstärke von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr in der Lärmkartierung bestimmt wurde; das so genannte Hauptnetz. Für die Lärmaktionsplanung der Hansestadt Stralsund vergrößert sich das Hauptnetz in der 4. Runde und daher auch das betrachtete Streckennetz.

Zusätzlich wurden auf die vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) zur Anwendung empfohlenen Lärmauslösewerte  $L_{DEN}$  und  $L_{night}$  zur Vermeidung von gesundheitsschädlichen Auswirkungen durch Lärm von 65 dB(A) auf 60 dB(A) bzw. von 55 dB(A) auf 50 dB(A) reduziert [3].

## 2 Grundlagen der Lärmaktionsplanung

Die Richtlinie 2002/49/EG [4] des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 trat am 18. Juli 2002 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft (ABl. EG vom 18.07.2002 Nr. L189 S. 12) in Kraft.

Sie ist mit der Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Umsetzungsgesetz, kurz: BImSchG) in deutsches Recht umgesetzt worden. Der sechste Teil des BImSchG „Lärminderungsplanung“ umfasst nun die Paragraphen 47 a bis f [5] und beinhaltet, neben Anwendungsbereichen und Begriffsbestimmungen, Aussagen zu Zuständigkeiten, Zeiträumen und Anforderungen an Lärmkarten und Lärmaktionspläne.

Auf der Grundlage des § 47 f des BImSchG veröffentlichte das Bundesgesetzblatt am 15. März 2006 in Gestalt der 34. Bundes-Immissionsschutzverordnung [6] die Verordnung über die Lärmkartierung. Die 34. BImSchV konkretisiert die Anforderungen an die Lärmkarten nach § 47c des BImSchG.

Zur Ermittlung der Lärmbelastung passte die Bundesregierung die vorhandenen Verfahren an die Erfordernisse der Richtlinie an. Berechnungsmethoden wurden für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) [7] im Bundesanzeiger vom 28. Dezember 2018 veröffentlicht. Eine Methode zur Ermittlung der von Lärm betroffenen Menschen beschreibt die Berechnungsmethode zur Ermittlung der belasteten Zahlen durch Umgebungslärm (BEB [8]).

Die neu in das BImSchG eingeführte Vorschrift des § 47 d zur Lärmaktionsplanung verweist im Absatz 2 auf die Anforderungen des Anhangs V der EG-Richtlinie, denen die Lärmaktionspläne zu entsprechen haben. Eine darüberhinausgehende spezielle Verordnung über die Lärmaktionsplanung existiert nicht.

Als Kriterium für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes gilt nach dem EuGH-Urteil C-687/20 vom 31.03.2022 die Lärmkartierung. D.h. Gemeinden, die lärmkartierte Bereiche besitzen, sind verpflichtet Lärmaktionspläne zu erstellen.

## **2.1 Mindestanforderung für Aktionspläne gemäß Anhang V RL 2002/49/EG**

Im § 47d Absatz 2 BImSchG in Verbindung mit dem Anhang V der EG-Umgebungslärmrichtlinie sind Mindestanforderungen an die Aktionspläne beschrieben. Diese enthalten z.B.:

- den rechtlichen Hintergrund,
- die zuständige Behörde,
- eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupt Eisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind,
- geltenden Richtwerte gemäß Artikel 5,
- eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten, eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angaben von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen, die bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung, die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten 5 Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,
- Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen,
- das Protokoll der öffentlichen Anhörungen,
- eine langfristige Strategie zur Lärminderung.

## 2.2 Nationale Gesetzgebung

Auf nationaler Ebene sind je nach Lärmart verschiedene Grenz-, Richt- und Orientierungswerte gültig. Diese haben neben den Prüfwerten der EG-Umgebungslärmrichtlinie weiterhin Gültigkeit und sind bspw. in der Bauleitplanung und der Genehmigungsplanung weiterhin verbindlich. So werden z.B.

- beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [9],
- bei der Genehmigung von Gewerbebetrieben die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [10],
- bei nachträglicher Minderung der Lärmbelastung an bestehenden Verkehrswegen in der Baulast des Bundes die Richtwerte der VLärmSchR 97 [11] und
- bei der städtebaulichen Planung die Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 [12]

von den betreffenden Behörden zur Beurteilung der Schallimmission herangezogen.

## 2.3 Zuständige Stellen

Die Berechnung der strategischen Lärmkarten für den Straßenverkehr der Hansestadt Stralsund erfolgte durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) und wurde der Gemeinde zur Verfügung gestellt (Strategische Lärmkarten der 4. Runde [13]).

Die zuständige Stelle für die Erstellung des Lärmaktionsplanes ist die Hansestadt Stralsund.

## 2.4 Auslösewerte des Lärmaktionsplanes

Die Bewertung der mittels Lärmkartierung gewonnenen Ergebnisse erfolgt auf Basis der für Mecklenburg-Vorpommern vom LUNG M-V zur Anwendung empfohlenen Auslösewerte [3] von

- $L_{DEN} \geq 60 \text{ dB(A)}$  und
- $L_{Night} \geq 50 \text{ dB(A)}$ .

Der  $L_{DEN}$  ist ein mittlerer Pegel über das gesamte Jahr und beschreibt die Belastung über 24 Stunden: day (Tag), evening (Abend), night (Nacht). Bei seiner Berechnung wird der Lärm in den Abendstunden und in den Nachtstunden durch einen Zuschlag von 5 dB(A) (Abend) bzw. 10 dB(A) (Nacht) stärker gewichtet. Der  $L_{DEN}$  dient zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung.

Der  $L_{Night}$  beschreibt den Umgebungslärm im Jahresmittel zur Nachtzeit (22 Uhr – 6 Uhr). Der  $L_{Night}$  dient zur Bewertung der Nachtruhe.

Als Kriterium für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes wird die Überschreitung mindestens eines der beiden Werte gesehen.

Ein direkter Vergleich der berechneten Pegel im Rahmen der Lärmkartierung bzw. Lärmaktionsplanung mit dem nach deutschem Recht ermittelten Grenzwerten z.B. der 16. BImSchV [9] ist aufgrund der abweichenden Berechnungsmethode (andere Zeitbereiche, keine Zu- und Abschläge) nur bedingt möglich.

## 2.5 Allgemeine Handlungsmöglichkeiten

Zur nachhaltigen Lärminderung innerhalb des Gemeindegebietes zeigt der Lärmaktionsplan Handlungsoptionen auf, um Ruhige Gebiete vor einer Zunahme vor Lärm zu schützen, und Lärm in Hotspot-Regionen zu reduzieren.

Der Reduzierung von Straßenverkehrslärm steht grundsätzlich ein umfangreiches Paket an Maßnahmen zur Verfügung. Dieses lässt sich unterteilen in nicht quantifizierbare, jedoch allgemein lärmreduzierende Maßnahmen, und quantifizierbare lärmreduzierende Maßnahmen. Nachfolgend werden Beispiele für beide Kategorien gegeben.

### 2.5.1 Nicht quantifizierbare Maßnahmen

Beispiele für nicht quantifizierbare Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle 1 gegeben.

Tabelle 1: Nicht quantifizierbare, jedoch allgemein lärmreduzierende Maßnahmen

Maßnahme	Beschreibung
<b>Parkleitsysteme</b>	Dienen der Vermeidung von unnötigen Suchverhalten.
<b>Optimierung des Radwegenetzes</b>	Das vorhandene Radwegenetz soll im Rahmen der laufenden Verwaltungstätigkeit optimiert werden. Dazu gehören baulich hergestellte Radwege außerhalb der Fahrbahn ebenso wie Maßnahmen des Radfahrkomforts, wie Bordsteinabsenkungen und die Ausbesserung von schadhafte Radwegbelägen. Im Rahmen eines Mobilitätskonzeptes sollen Radwege mit einbezogen werden.
<b>Versorgung des Gemeindegebietes durch ÖPNV</b>	Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV weisen viele Synergieeffekte mit der Lärminderungsplanung auf. Neben der durch einen großen Verkehrsanteil ÖPNV-Nutzer hervorgerufenen Reduzierung des individuellen motorisierten Verkehrs können konkrete straßenräumliche Maßnahmen zur Lärminderung beitragen.

Maßnahme	Beschreibung
<b>Verkehrsabhängige Steuerungen, Einrichtung und Optimierung der „Grünen Welle“</b>	Sind an einem Straßenzug mehrere lichtzeichenge-steuerte Knotenpunkte vorhanden, sollten diese so aufeinander abgestimmt werden, dass lärmintensive Anfahrvorgänge vermieden werden. Dabei gilt die „Grüne Welle“ als wirksame Methode der Verkehrs-verstetigung. Im Ergebnis soll die angestrebte Geschwindigkeit der Fahrzeuge auf den Ausbauzustand und die Verkehrsbedingungen des Straßenzuges abgestimmt werden.
<b>Beseitigung von Straßenschäden</b>	Die Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärmreduzierung von bis zu 2 dB(A) erreichen.
<b>Sanierung von Kanaldeckeln</b>	Der unerwünschte Niveauunterschied zwischen Kanaldeckel und Straßenbelag sorgt für unerwünschte Lärmemissionen. Durch eine ständige Sanierung nicht optimaler Deckel kann lokal eine erhebliche Lärminderung erzielt werden.

### 2.5.2 Quantifizierbare Maßnahmen

Das Spektrum möglicher lärmindernder Maßnahmen mit ihrem jeweiligen Minderungspotenzial kann einer Publikation des Umweltbundesamtes [14] entnommen werden. Die konkrete Lärminderungswirkung ist dabei von der ortsspezifischen Ausgangssituation und etwaiger Maßnahmenkombinationen abhängig. Die betreffenden Aktionsfelder sind dabei:

- Geschwindigkeitsreduzierung,
- Veränderung/Verschiebung des Straßenquerschnitts,
- Verkehrsmengenreduzierung,
- Verbesserung/Beruhigung des Verkehrsflusses und
- Verbesserungen der Fahrbahnoberfläche.

### 2.5.3 Lärminderungspotentiale

Im Folgenden werden Maßnahmen hinsichtlich ihres Lärminderungspotentials bewertet. Hierbei handelt es sich sowohl um Konzepte als auch um bauliche Änderungen, womit je nach Maßnahme unterschiedliche Umsetzungs-Zeiträume einhergehen. Die nachstehende Tabelle 2 soll lediglich eine Übersicht über mögliche Maßnahmen und deren Lärminderungspotentiale geben. Weitere Information und Wirkungen dieser Maßnahmen in Bezug auf Klima und Luftreinheit kann den Maßnahmenblättern des Berichtes: „LÄRM-AKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ [14] entnommen werden.

Tabelle 2: Übersicht möglicher Maßnahmen und ihrer Wirkung entnommen aus „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ (Maßnahmenblättern) [14]

Maßnahme	Wirkung
<b>Priorisierung des ÖPNV</b>	Längerfristig führt eine Attraktivitätssteigerung des ÖPNV zur Vermeidung von Kfz-Fahrten und somit auch zu einer Vermeidung von Lärmemissionen. Kurzfristig ist eine geringe Lärminderung durch die Reduzierung von Brems- und Anfahrvorgängen des ÖPNV zu erwarten, die unter Umständen durch zusätzliche Brems- und Beschleunigungsvorgänge im Kfz-Verkehr kompensiert wird
<b>Bikesharing</b>	Durch eine Reduzierung von Kfz-Fahrten sinken langfristig die Lärmemissionen.
<b>Carsharing</b>	Durch die eingesparten Kfz-Fahrten sinkt die Lärmbelastung.
<b>Parkraummanagement</b>	Aufgrund der Verkehrsreduzierung und der Verringerung von Behinderungen des fließenden Verkehrs durch Parken in zweiter Reihe ist von einer Reduzierung der Lärmemissionen um etwa 1 dB(A) auszugehen.
<b>Lkw-Fahrverbot</b>	Lokal ist die Reduzierung von Lärmimmissionen zu erwarten. Die Höhe hängt unter anderem von dem vorhandenen Gesamt- und Schwerverkehrsaufkommen ab.
<b>Fahrbahnbeläge</b>	Die Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärmreduzierung von 1 bis 2 dB(A) erreichen. Bei Erneuerung der Fahrbahndeckschicht durch feinkörnige Splittmastix-asphalte sind auch höhere Minderungen zu erzielen. Dies ist jedoch mit den herkömmlichen Emissionsmodellen nicht vorschriftenkonform abbildbar. Durch den Austausch von Pflaster gegen Asphalt ist eine Lärmreduzierung von bis zu 9 dB(A) möglich. Offenporiger Asphalt kann eine lärmmindernde Wirkung von 6 bis 8 dB(A) gegenüber normalem Asphaltbeton entfalten, die jedoch mit der Nutzungsdauer zurückgeht.
<b>Tempo 30, an städtischen Hauptverkehrsstraßen</b>	Häufig ist eine weitere Senkung des Mittelungspegels um bis zu 2 dB(A) durch eine einhergehende Verstetigung des Verkehrs möglich. Der Mittelungspegel sinkt bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h um 2 bis 3 dB(A), bei Pflaster um bis zu 5 dB(A).
<b>Grüne Welle</b>	Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses ist eine Reduzierung der Pegel um etwa 1 dB(A) bei 70 km/h bis 4 dB(A) bei 30 km/h möglich, wenn die mittlere Geschwindigkeit beibehalten wird. Die subjektive Wahrnehmung der Lärminderung wird noch verstärkt durch den Wegfall der besonders lästigen Pegelspitzen.
<b>Einsatz lärm- und schadstoffarmer Technik</b>	Gesamtstädtisch sind nur geringe Lärminderungseffekte zu erwarten. An Strecken mit hohem Busaufkommen sind Lärmreduzierungen von etwa 1 dB(A) für den Busverkehr möglich.
<b>Bündelung des notwendigen Kfz-Verkehrs</b>	Die Lärmsituation kann nicht nur lokal, sondern in der Gesamtbilanz wirksam verbessert werden. Da Änderungen der Pegelhöhe von der prozentualen Änderung der Verkehrsmenge abhängen, kann eine deutliche Entlastung im Nebennetz erreicht werden, ohne wesentliche Verschlechterungen auf den Hauptstrecken zu verursachen.
<b>Einbahnstraßen</b>	Durch eine Reduzierung der Verkehrsmengen und ein eventuelles Abrücken des fließenden Verkehrs von der Fassade sind Lärminderungspotenziale bis zu 2-3 dB(A) vorhanden. Unter Umständen werden diese jedoch durch höhere Geschwindigkeiten kompensiert. Durch die notwendigen Umwegfahrten steigt die Lärmbelastung an den Ausweichstrecken.
<b>Abrücken des Fahrstreifens vom Immissionsort</b>	Es kann eine Reduzierung der Immissionen um bis zu 1,5 dB(A) erreicht werden. Durch eine optisch ansprechende Gestaltung der gewonnenen Abstandfläche kann die subjektive Lärminderung über den physikalisch messbaren Werten liegen.
<b>Schließung von Bebauungslücken</b>	Bei geschlossener Blockrandbebauung sind Lärminderungseffekte, etwa durch die Erzeugung geschlossener Innenhöfe, von bis zu 25 dB(A) möglich. Jedoch sind aufgrund von (Mehrfach-) Reflexionen Pegelerhöhungen an den straßenzugewandten Seiten und der gegenüberliegenden Bebauung von bis zu 3 dB(A) möglich.
<b>Schallschutzwände/-wälle</b>	Es sind lokal hohe Pegelminderungen von bis zu 20 dB(A) möglich. Die tatsächliche Wirkung hängt jedoch von einer Vielzahl von Faktoren ab, z.B. von Wandlänge und -höhe, der Höhe des Immissionsortes und dem Abstand zwischen Wand und Schallquelle.

Abbildung 1 stellt mögliche maximale Pegeländerungen (Ideal-Fall) durch die in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen dar. Es sind nur Maßnahmen dargestellt, welche bei vollständiger Wirksamkeit eine Angabe der Pegeländerung in dB(A) ermöglichen. Zu beachten ist

hierbei, dass Maßnahmen nicht nur zu Pegelminderung, sondern auch zu Pegelerhöhung führen können, z.B. bei der Schließung von Bebauungslücken.

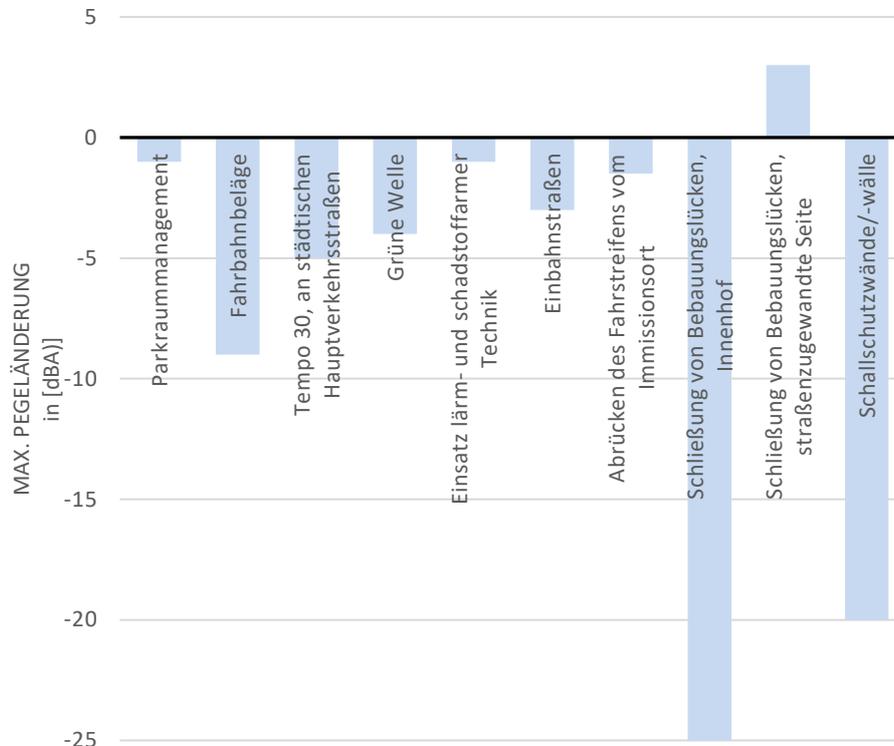


Abbildung 1: Übersicht möglicher maximaler Pegeländerungen entnommen aus Maßnahmenkatalog des „LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN“ [14]

### 3 Bestandsanalyse

Im Folgenden werden die örtlichen Gegebenheiten sowie der Untersuchungsumfang des vorliegenden Lärmaktionsplanes beschrieben.

#### 3.1 Örtliche Gegebenheiten

Die amtsfreie Hansestadt Stralsund liegt im Nordosten Mecklenburg-Vorpommerns. Sie ist Kreisstadt des Landkreises Vorpommern-Rügen und grenzt im Osten an den Strelasund. Die Stadt ist hauptsächlich durch eine dichte Bebauung geprägt.

Die Hansestadt Stralsund gliedert sich in die Stadtgebiete Altstadt, Knieper, Tribseer, Franken, Süd, Lüssower Berg, Langendorfer Berg und Grünhufe.

Die Hansestadt Stralsund ist wie folgt charakterisiert:

- Gesamtfläche: 54,59 km<sup>2</sup>
- Einwohnerzahl: 59.205

- Bevölkerungsdichte: 1084,5 Einwohner/km<sup>2</sup>

Durch die Hansestadt Stralsund führen die Bundesstraßen B 96 (mit Ortsumfahrung des Stadtgebietes Süd), B 105 (mit Ortsumfahrung der Stadtgebiete Tribseer und Langendorfer Berg) und B 194 sowie die Landesstraßen L 213, L 222 und L 296. Zudem durchlaufen die Bahnstrecken Rostock-Stralsund, Binz/Sassnitz-Stralsund, Grimmen-Stralsund und Greifswald-Stralsund das Stadtgebiet. Industrie- und Flugverkehrslärm sind nicht maßgeblich relevant bzw. nicht vorhanden.

### 3.2 Untersuchungsumfang

Lärmkartierungen berücksichtigen Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsstärke von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr. Dabei handelt es sich vermehrt um Bundes- und Landesstraßen, wie von der EG-Umgebungslärmrichtlinie gefordert. Die Straßen mit einer Verkehrsbelastung von > 3 Mio. Kfz/Jahr sind in der nachfolgenden Abbildung 2 dargestellt. Die Bundesstraßen B 96, B 105 und B 194 sowie die Landesstraßen L 213 und L 222 wurden als Hauptlärmquellen definiert. Im Rahmen der strategischen Lärmkartierung des LUNG M-V wurden folgenden maximalen Verkehrszahlen im Stadtgebiet bestimmt [13]:

*Tabelle 3: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) auf den berücksichtigten Straßenabschnitten gem. [13]*

Straßenbezeichnung	DTV [Kfz/Tag]	Straßenbezeichnung	DTV [Kfz/Tag]
B 96	22.735	Feldstraße	11.454
B 105	17.137	Friedrich-Engels-Straße	10.307
B 194	10.643	Frankendamm	8.425
Am Feldrain	8.323	Frankenwall	10.485
Barther Straße	9.424	Greifswalder Chaussee	15.225
Carl-Heydemann-Ring	13.703	Grünhufer Bogen	32.886
Heinrich-Heine-Ring	29.334	Knieperwall	8.485
Karl-Marx-Straße	10.485	Koppelstraße	12.992
Knieperdamm	15.327	Lindenallee	10.150
Parower Chaussee	11.267	Tribseer Damm	8.828
Prohner Straße	15.936	Vogelsangstraße	11.977
Rostocker Chaussee	14.718		

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) veröffentlicht als zuständige Behörde die Ergebnisse zur möglichen Verlärmung an Haupteisenbahnstrecken (mehr als 30.000 Bewegungen/Jahr). Zusätzlich wird auch die Lärmaktionsplanung für betroffene Kommunen durch das EBA durchgeführt. Die Ergebnisdarstellung und Auswertung ist nicht Bestandteil des vorliegenden Lärmaktionsplanes. Die Hansestadt Stralsund befindet sich an mehreren Eisenbahnstrecken. Im Bereich zwischen dem Hauptbahnhof Stralsund und dem Abzweig der Berliner Nordbahn von der Hauptstrecke Stralsund – Greifswald auf Höhe des Überwegs Voigdehäger Weg sind mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr kartiert

worden [15]. Im aktuellen Entwurf des Lärmaktionsplanes 2023 des EBA ist Stralsund mit Lärmkennziffern (LKZ) für den Tag-Abend-Nachtzeitraum  $L_{DEN}$  und für den Nachtzeitraum  $L_{NIGHT}$  von 348 bzw. 327 als eine nur geringfügig betroffene Kommune klassifiziert [16].

Lärmkonflikte bei Industrie-/Gewerbeanlagen treten zumeist lokal auf und werden in der Regel über anlagenbezogene Regelungen im Rahmen des BImSchG und der TA-Lärm durch die Immissionsschutzbehörden behandelt. Sie sind nicht Untersuchungsgegenstand des vorliegenden Lärmaktionsplanes und unterliegen im Regelfall strengeren Grenzwerten bzw. Prüfwerten als hier angesetzt.

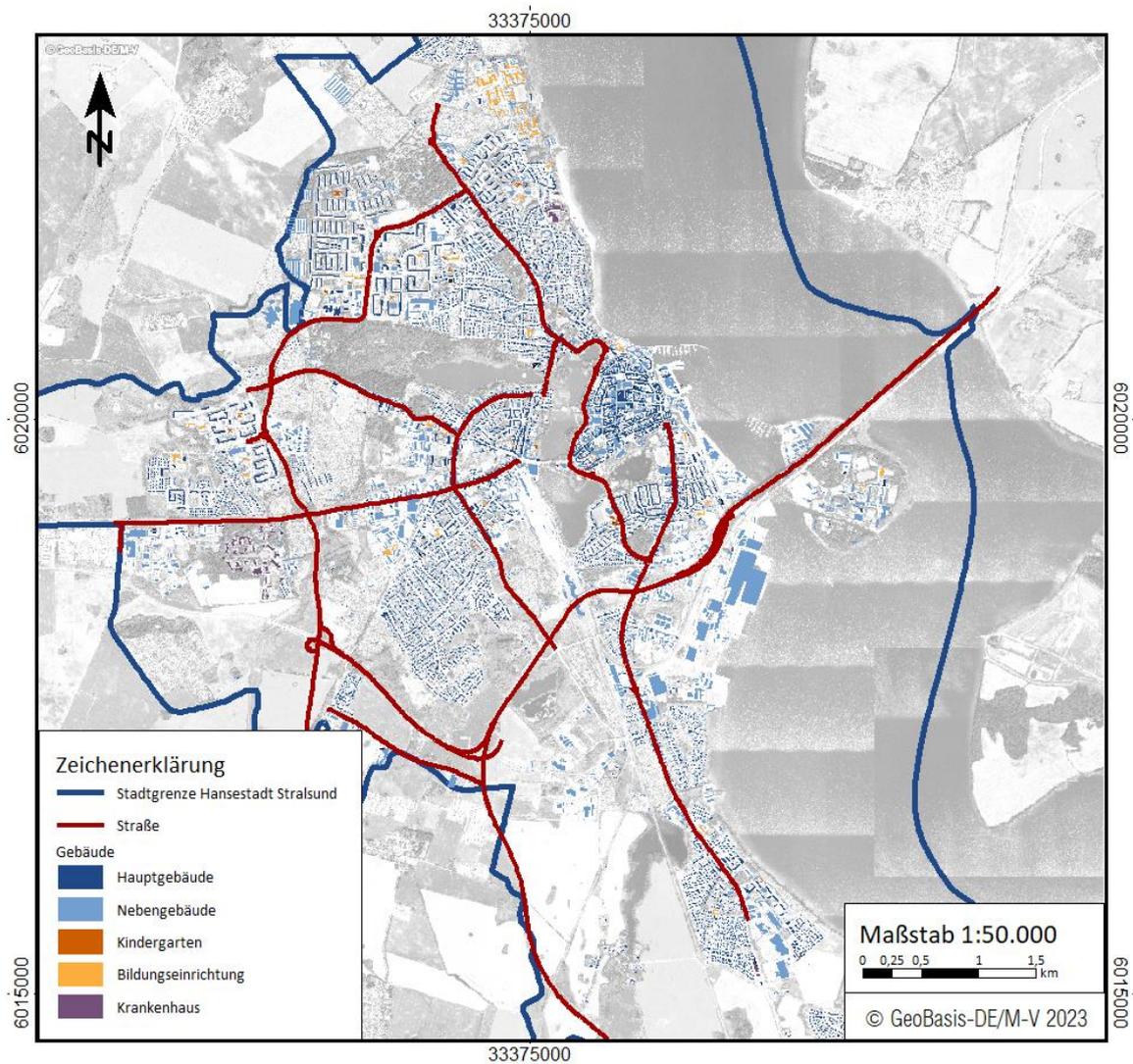


Abbildung 2: Aktionsplanbereich der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes, 4. Runde (untersuchte Straßenabschnitte lila gekennzeichnet, Kartengrundlage © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0).

## 4 Lärmaktionsplan der 4. Runde

### 4.1 Übernahme der Lärmkarten, Geodaten und Verkehrszahlen

Die Ergebnisse der Lärmkartierung wurden im Rahmen des vorliegenden Lärmaktionsplanes unter Nutzung der Software SoundPLAN 9.0 reproduziert (Update: 24.01.2024).

Das LUNG M-V stellte die dafür benötigten Bebauungs- und Straßennetz-Daten in einem standardisierten Shape-Format zur Verfügung. Da der erhaltene Gebäudedatensatz (inkl. Wohnungs- und Einwohnerzahl) teilweise nicht die aktuelle Bebauungsstruktur abbildete, wurden einige relevante Bereiche aus OpenStreetMap-Daten (© [OpenStreetMap](#) contributors) ergänzt. Als Grundlage für alle weiteren Analysen dienten die stündlichen Verkehrsstärken der einzelnen Fahrzeugklassen, die zulässigen Geschwindigkeiten sowie die Fahrbahnoberflächen. Gebäudefunktionen wurden abhängig vom in der LAI Richtlinie [17] definierten und mitgelieferten Funktionscode festgelegt. Zur Prüfung der zu Grunde liegenden Kennwerte wurde eine Ortsbefahrung des Plangebietes durchgeführt. Daraufhin konnten diese, wo erforderlich, ortsspezifisch (bspw. bei Geschwindigkeitsbeschränkungen, Gebäudebeständen) angepasst werden. In diesem Fall wurde die Anzahl der Bewohner auf Basis der Statistik über die Wohnfläche je Einwohner der Hansestadt Stralsund [18] und unter Zuhilfenahme der Berechnungsformel in der BEB [8] abgeschätzt.

Die nachfolgenden Abbildungen 3 und 4 dienen der Übersicht über die Ergebnisse der Lärmkartierung. Etwaige Unterschiede der vorliegenden Lärmkarten zu denen des LUNG M-V können durch zwischenzeitlich veröffentlichte Software-Updates, Aktualisierungen des Gebäudedatensatzes oder auch durch ortsspezifische Anpassungen (bspw. Geschwindigkeiten, Fahrbahnoberflächen) auf Grundlage der durchgeführten Befahrung begründet werden.

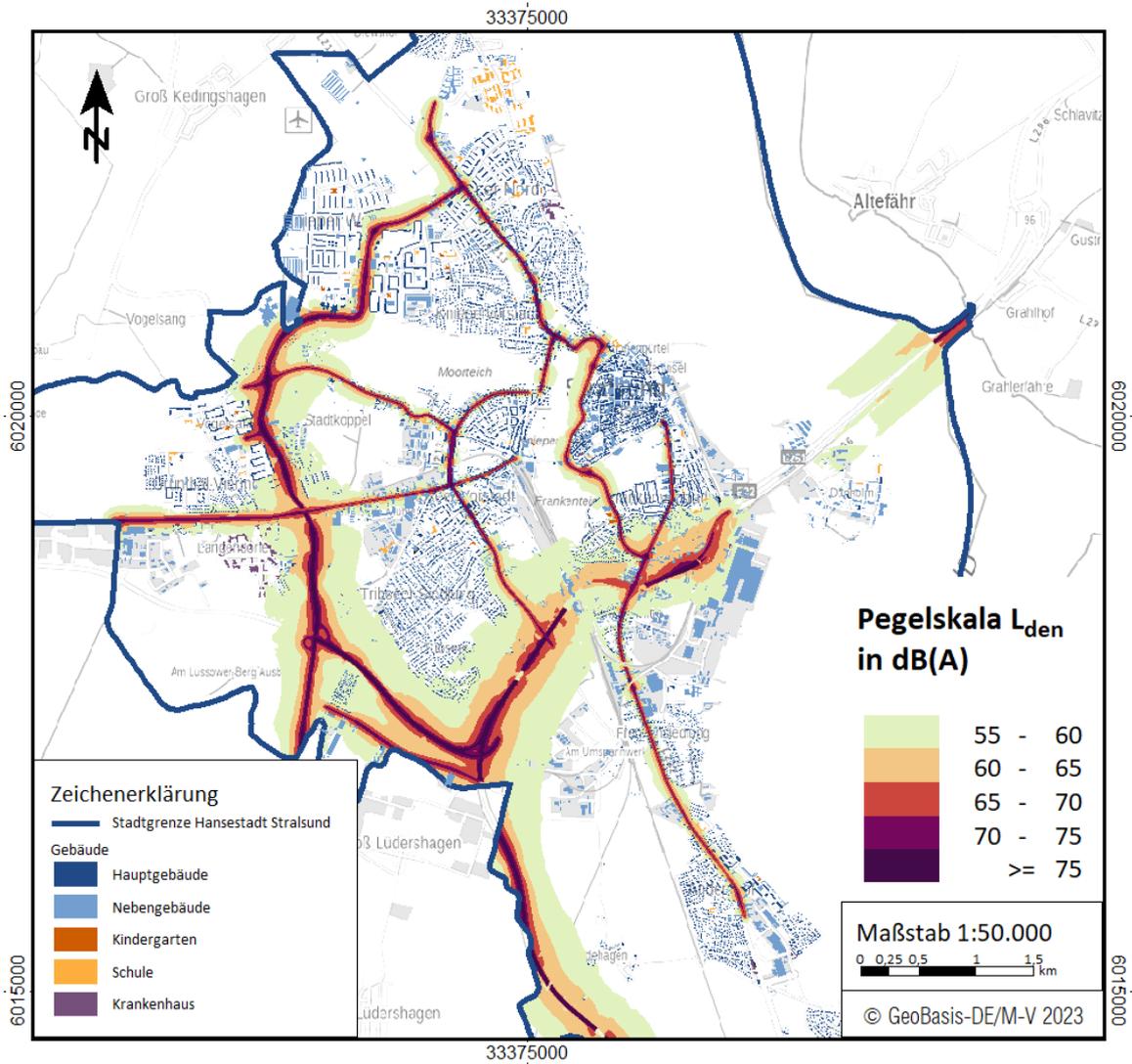


Abbildung 3: Lärmimmissionen im Beurteilungszeitraum „DEN“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

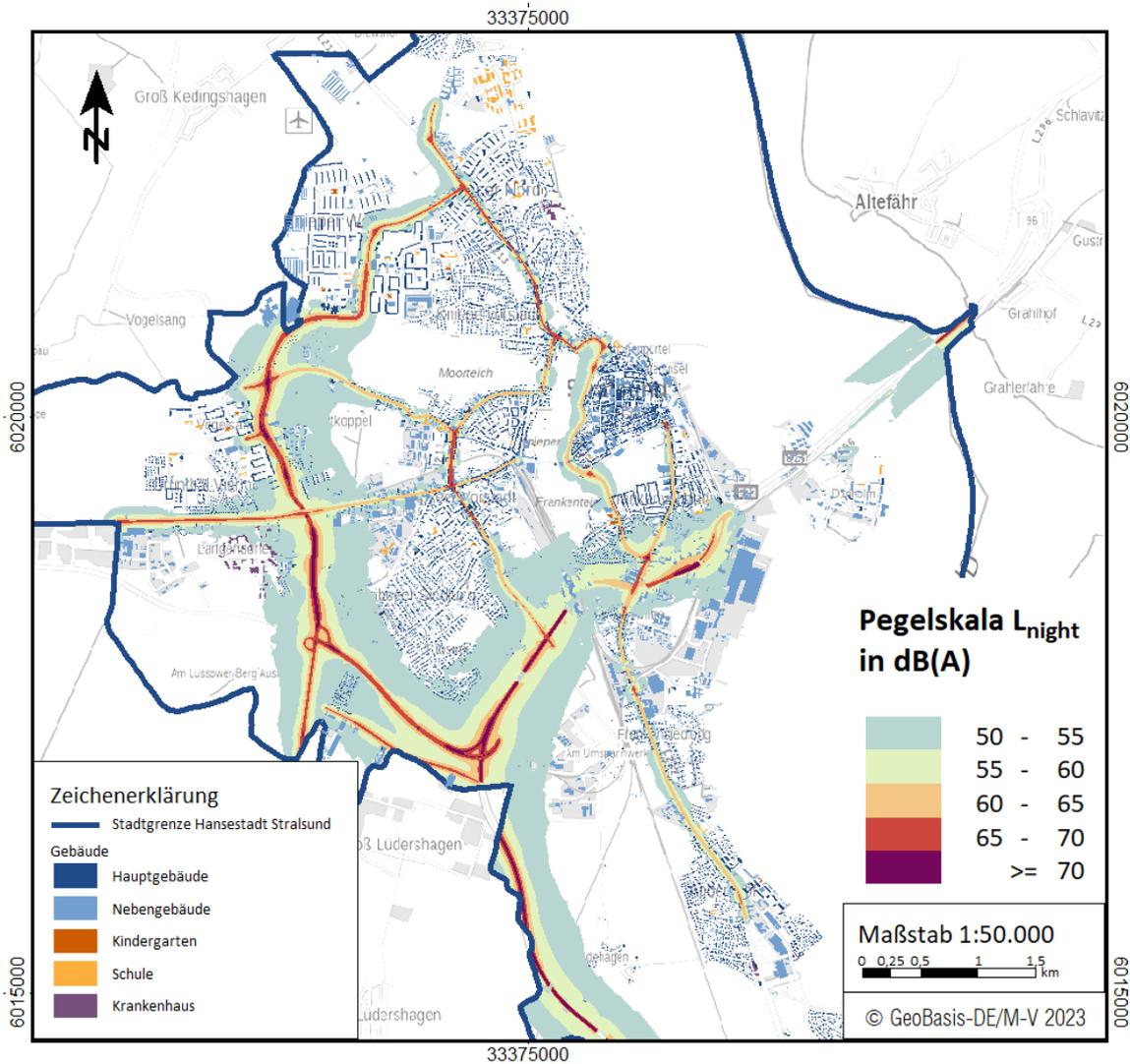


Abbildung 4: Lärmimmissionen im Beurteilungszeitraum „NIGHT“ (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

## 4.2 Betroffenheits-Analyse

Für eine effektive Maßnahmenbestimmung ist eine Analyse der Lärmsituation notwendig. Tabelle 4 enthält die Betroffenheit je Pegelintervall nach EU-Einwohnerstatistik. Tabelle 6 zeigt die Anzahl der Personen, welche unter Ischämischen Herzkrankheiten (IHD) leiden, stark belästigt (HA) sind oder starke Schlafstörungen (HSD) aufweisen. Es handelt sich dabei um statistische Kennzahlen, die nicht an tatsächliche Einzelfälle gebunden sind. Die Pegelintervalle werden durch die BUB [7] festgelegt.

**Tabelle 4:** *Geschätzte Anzahl an Menschen nach Pegelklassen (Rundung gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV auf volle Hunderter).*

<b>L<sub>DEN</sub> in dB(A)</b>	<b>ab 55 - 59</b>	<b>ab 60 - 64</b>	<b>ab 65 - 69</b>	<b>ab 70 - 74</b>	<b>ab 75</b>
Anzahl	6.700	4.100	4.500	1.300	100 <sup>1</sup>
<b>L<sub>Night</sub> in dB(A)</b>	<b>ab 50 - 54</b>	<b>ab 55 - 59</b>	<b>ab 60 - 64</b>	<b>ab 65 - 69</b>	<b>ab 70</b>
Anzahl	4.700	4.700	2.400	100	0

Im Folgenden sind die lärmbelasteten Flächen sowie die Anzahl der belasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhausgebäude der Hansestadt Stralsund gem. 34. BImSchV [6] angegeben.

**Tabelle 5:** *Angaben über lärmbelastete Flächen, geschätzte Zahl der Wohnungen (Rundung gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV auf volle Hunderter), Schulen und Krankenhäuser.*

<b>L<sub>DEN</sub> in dB(A)</b>	<b>55-64</b>	<b>65-74</b>	<b>&gt;75</b>
Fläche (km <sup>2</sup> )	8,94	2,24	0,418
Wohnungen (Anzahl)	3.400	3.100	0 <sup>1</sup>
Schulgebäude (Anzahl)	6	5	0
Krankenhausgebäude (Anzahl)	18	2	0

**Tabelle 6:** *Geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigung und starker Schlafstörung (statistische Kennzahlen ohne Bindung an tatsächliche Einzelfälle).*

<b>Kategorie</b>	<b>Fälle ischämischer Herzkrankheiten (IHD)</b>	<b>Fälle starker Belästigung (HA)</b>	<b>Fälle starker Schlafstörung (HSD)</b>
Anzahl	8	3.295	946

Besonders betroffene Straßenabschnitte sind im Rahmen der Analyse näher zu untersuchen. Dazu wurde die Anzahl der Betroffenen in Bezug auf den Tag-Abend-Nacht-Lärmindex  $L_{den}$  und den Nacht-Lärmindex  $L_{night}$  für die einzelnen Straßenzüge berechnet.

<sup>1</sup> Die Zahl der Betroffenen sowie Wohnungen ist gem. §4, Abs. 5-6, 34. BImSchV mathematisch auf volle Hunderter zu runden. Das führt im vorliegenden Fall dazu, dass die Anzahl der Betroffenen von 57 Betroffenen auf 100 aufgerundet wird, während die Anzahl der Wohnungen von 42 auf 0 abzurunden ist.

Tabelle 7: Anzahl der betroffenen Menschen je Untersuchungsgebiet. Überschreitungen der vom LUNG M-V festgelegten Auslöswerte für  $L_{DEN}$  bzw. des  $L_{Night}$  sind rot hinterlegt. Pegelintervalle sind nach 34. BImSchV [6] festgelegt.

Name	Intervalle in dB(A)	EU-Einwohnerstatistik	
		Betroffene Einwohner	
		$L_{DEN}$	$L_{Night}$
<b>B 105</b>	45 - 49	-	734
	50 - 54	-	119
	55 - 59	562	0
	60 - 64	1	0
	65 - 69	0	0
	70 - 74	0	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	1	119
Lärmkennziffer	-1.684	-1.964	
<b>B 96</b>	45 - 49	-	201
	50 - 54	-	126
	55 - 59	276	5
	60 - 64	38	0
	65 - 69	4	0
	70 - 74	0	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	42	131
Lärmkennziffer	-724	-316	
<b>Barther Straße</b>	45 - 49	-	148
	50 - 54	-	107
	55 - 59	89	234
	60 - 64	134	33
	65 - 69	216	0
	70 - 74	7	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	357	374
Lärmkennziffer	1.597	1.804	
<b>Blockumfahrung Carl-Heydemann-Ring/Jungfernstieg/Friedrich-Engels-Str.</b>	45 - 49	-	29
	50 - 54	-	56
	55 - 59	33	0
	60 - 64	46	0
	65 - 69	0	0
	70 - 74	0	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	46	56
Lärmkennziffer	-7	25	
<b>Carl-Heydemann-Ring (Nord) – Friedrich-Engels-Straße – Barther Straße</b>	45 - 49	-	186
	50 - 54	-	103
	55 - 59	122	278
	60 - 64	137	58
	65 - 69	278	0
	70 - 74	2	0

Name	Intervalle in dB(A)	EU-Einwohnerstatistik	
		Betroffene Einwohner	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	417	439
	Lärmkennziffer	1.878	2.290
<b>Carl-Heydemann-Ring (Nord) – Barther Straße – Tribseer Damm</b>	45 - 49	-	20
	50 - 54	-	166
	55 - 59	53	102
	60 - 64	160	182
	65 - 69	88	2
	70 - 74	170	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	418	452
	Lärmkennziffer	2.817	3.204
<b>Carl-Heydemann-Ring (Süd) / Feldstraße – ab Tribseer Damm</b>	45 - 49	-	717
	50 - 54	-	106
	55 - 59	503	214
	60 - 64	70	264
	65 - 69	256	48
	70 - 74	237	0
	> 75	8	0
	Summe Betroffene	571	632
	Lärmkennziffer	3.403	3.543
<b>Frankendamm</b>	45 - 49	-	481
	50 - 54	-	218
	55 - 59	425	488
	60 - 64	150	298
	65 - 69	688	3
	70 - 74	49	0
	> 75	2	0
	Summe Betroffene	889	1007
	Lärmkennziffer	4.463	6.036
<b>Frankenwall / Knieperwall</b>	45 - 49	-	149
	50 - 54	-	92
	55 - 59	130	108
	60 - 64	100	16
	65 - 69	85	0
	70 - 74	1	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	186	216
	Lärmkennziffer	417	685
<b>Friedrich-Engels-Straße</b>	45 - 49	-	135
	50 - 54	-	89
	55 - 59	116	104
	60 - 64	74	147
	65 - 69	168	0
	70 - 74	73	0
	> 75	0	0

Name	Intervalle in dB(A)	EU-Einwohnerstatistik	
		Betroffene Einwohner	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>
	Summe Betroffene	315	340
	Lärmkennziffer	1852	2265
<b>Greifswalder Chaussee (Nord) – bis Selliner Weg</b>	45 - 49	-	296
	50 - 54	-	121
	55 - 59	215	219
	60 - 64	114	93
	65 - 69	227	0
	70 - 74	45	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	386	433
	Lärmkennziffer	1.712	2.003
<b>Greifswalder Chaussee (Süd) – Selliner Weg bis Weißdornweg</b>	45 - 49	-	262
	50 - 54	-	142
	55 - 59	131	149
	60 - 64	217	4
	65 - 69	40	0
	70 - 74	0	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	257	295
	Lärmkennziffer	321	589
<b>Grünhufer Bogen (Nord) / Heinrich-Heine-Ring</b>	45 - 49	-	923
	50 - 54	-	1060
	55 - 59	735	754
	60 - 64	1194	92
	65 - 69	400	0
	70 - 74	55	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	1.649	1.906
	Lärmkennziffer	3.643	5.733
<b>Grünhufer Boger (Süd)</b>	45 - 49	-	749
	50 - 54	-	586
	55 - 59	638	748
	60 - 64	505	21
	65 - 69	502	0
	70 - 74	0	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	1.007	1.355
	Lärmkennziffer	2.610	4.413
<b>Karl-Marx-Straße</b>	45 - 49	-	555
	50 - 54	-	284
	55 - 59	488	134
	60 - 64	135	153
	65 - 69	195	6
	70 - 74	69	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	399	577

Name	Intervalle in dB(A)	EU-Einwohnerstatistik	
		Betroffene Einwohner	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>
	Lärmkennziffer	999	1779
<b>Koppelstraße</b>	45 - 49	-	55
	50 - 54	-	68
	55 - 59	104	23
	60 - 64	40	0
	65 - 69	2	0
	70 - 74	0	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	42	91
	Lärmkennziffer	-218	133
<b>Prohner Straße / Knieperdamm</b>	45 - 49	-	616
	50 - 54	-	576
	55 - 59	622	544
	60 - 64	487	770
	65 - 69	649	69
	70 - 74	549	0
	> 75	47	0
	Summe Betroffene	1732	1959
	Lärmkennziffer	11038	13525
<b>Rostocker Chaussee</b>	45 - 49	-	519
	50 - 54	-	152
	55 - 59	256	59
	60 - 64	108	10
	65 - 69	36	0
	70 - 74	2	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	146	221
	Lärmkennziffer	-276	-720
<b>Tribseer Damm</b>	45 - 49	-	89
	50 - 54	-	150
	55 - 59	79	411
	60 - 64	162	271
	65 - 69	572	0
	70 - 74	83	0
	> 75	0	0
	Summe Betroffene	817	832
	Lärmkennziffer	5.087	6.162

**Überschreitung der Prüfwerte** (s. Kap. 2.4) werden in der vorstehenden Tabelle 7 rot markiert. Hierbei wird zwischen Überschreitungen des L<sub>DEN</sub> bzw. des L<sub>NIGHT</sub> unterschieden. Es wird deutlich, dass für alle Straßenabschnitte Betroffenheiten oberhalb der Auslösewerte festzustellen sind. Höchste Betroffenheiten ergeben sich entlang des Grünhüfer Bogens und Heinrich-Heine-Rings, der Prohner Straße, des Tribseer Damms und des Carl-Heydemann-Rings. Betroffenheiten von Pegeln größer als 75 dB(A) sind für die

Prohner Straße / Knieperdamm, den Carl-Heydemann-Ring (im Abschnitt zwischen Kreuzung Tribseer Damm und Feldstraße) sowie den Frankendamm berechnet worden.

Zusätzlich zu den Betroffenheiten sind auch **Lärmkennziffern** nach Bönninghausen und Popp [19] angegeben. Diese stellen eine nach Pegeln gewichtete Summierung der Betroffenenzahlen dar und sind ein zusätzlicher Wert, um die Anzahl der Menschen, die von Lärm oberhalb der Auslösewerte betroffen sind, besser einzuordnen und eine mögliche Priorisierung der betroffenen Straßenzüge vornehmen zu können. Negative Lärmkennziffern zeigen dabei erhöhte Betroffenheiten unterhalb der Auslösewerte und damit geringeren Handlungsbedarf an. Die für die Berechnung erforderlichen Grenzwerte wurden, wie die Auslösewerte mit 60 dB(A) für den Tag-Abend-Nacht-Zeitraum „DEN“ und 50 dB(A) für den Nachtzeitraum „NIGHT“ angesetzt. Die Lärmkennziffern reichen von -1.625 bis 11.038 für den Tag-Abend-Nacht-Zeitraum „DEN“ bzw. von -1918 bis 13.525 für den Nachtzeitraum „NIGHT“. Höchste Werte im Tag-Abend-Nacht-Zeitraum sind für die Prohner Straße/Knieperdamm (11.038), den Tribseer Damm (5.087) sowie den Frankendamm (4.463) berechnet worden. Für den Nachtzeitraum sind höchsten Lärmkennzahlen für die Prohner Straße/Knieperdamm (13.525), den Tribseer Damm (6.162), den Frankendamm (6.036) sowie den nördlichen Grünhufer Bogen/Heinrich-Heine-Ring (5.733) festgestellt worden.

Aus den Betroffenenzahlen und Lärmkennziffern lassen sich folgende Bereiche mit einem besonderen Fokus bei den weiteren Untersuchungen festlegen:

- Die Prohner Straße / Knieperdamm,
- Der Tribseer Damm,
- Der Carl-Heydemann-Ring,
- Der Frankendamm sowie,
- Der nördliche Grünhufer Bogen/Heinrich-Heine-Ring.

### 4.3 Hotspot-Analyse

Neben der im letzten Kapitel dargestellten Betroffenheitsanalyse bezüglich einzelner Straßenzüge können stark vom Lärm betroffene Gebiete auch durch eine Hotspot-Analyse sichtbar gemacht werden. Dieser liegen sowohl die Einwohnerzahl eines Gebietes als auch die berechneten Lärmpegel zugrunde, woraufhin die Betroffenheit der Personen, die sich z.B. stark belästigt fühlen, als Flächendichte in Einwohner/km<sup>2</sup> bestimmt werden.

Durch die Hotspot-Analyse werden Bereiche hoher Einwohnerzahlen priorisiert, wodurch wirksame Maßnahmen für eine möglichst hohe Personenzahl bestimmt werden können.

In Abbildung 5 ist die Hotspot-Analyse für stark belästigte Personen (HA) in Einwohnern je km<sup>2</sup> gezeigt. Farblich sind dabei die Bereiche hinterlegt, in denen großen Belästigungen berechnet wurden. Dabei wurden erhöhte Belästigungen entlang der größten Ver-

kehrstraßen in örtlicher Nähe zu den Lichtsignalanlagen gesteuerten Kreuzungen gefunden. Signifikante Hotspots sind:

- Der nördliche Grünhufer Bogen / Heinrich-Heine-Ring,
- Der südliche Grünhufer Bogen zwischen Vogelsangstraße und Blütenweg,
- Die Prohner Straße / Knieperdamm zwischen den Kreuzungen Heinrich-Heine-Ring und Friedrich-Engels-Straße,
- Die Friedrich-Engels-Straße,
- Der Tribseer Damm zwischen Hauptbahnhof und der Kreuzung Richtenberger Chaussee,
- Der gesamten Carl-Heydemann-Ring, besonders im Abschnitt zwischen der Kreuzung Tribseer Damm und der Feldstraße,
- Die Karl-Marx-Straße, besonders im Abschnitt zwischen Neuem Frankenfriedhof und dem Wulflamufer,
- Der Frankendamm zwischen Sackgasse und dem Kreisverkehr Frankenwall/Wasserstraße.

Kleinere Hotspots sind entlang der Greifswalder Chaussee in den Bereichen Am Paschenberg/Am Köppenberg und Andershof (Ahornstraße/Andershofer Ufer/Zur Steilküste), in Bereichen der Tribseer Siedlung (Tribseer Wiesen), am Lüssower Berg, Teile der Barther Straße, sowie in den bebauten Bereichen von Grünthal-Viermorgen entlang der Rostocker Chaussee zu finden.

Die im Folgenden gezeigte Abbildung 6 zeigt analog zur Abbildung 5 die Hotspot-Analyse bezogen auf stark schlafgestörte Personen (HSD). Die hier berechneten Hotspots befinden sich größtenteils nahe den bereits identifizierten Gebieten aus der Analyse der stark belästigten Personen (HA). Auffällig sind dabei zudem erhöhte Betroffenheiten in der Tribseer Vorstadt zwischen Tribseer Damm und Carl-Heydemann-Ring sowie in der gesamten Altstadt. Dies weist verstärkt auf eine Untersuchung der folgenden Gebiete hin:

- Den Heinrich-Heine-Ring,
- Den südlichen Grünhufer Bogen zwischen Vogelsangstraße und Blütenweg,
- Die Prohner Straße/Knieperdamm besonders zwischen den Kreuzungen Heinrich-Heine-Ring und Friedrich-Engels-Straße,
- Den Carl-Heydemann-Ring,
- Den Tribseer Damm,
- Die Karl-Marx-Straße,
- Den Frankendamm,
- Den Frankenwall und Knieperwall sowie
- Die Greifswalder Chaussee besonders im Bereich der Ortsdurchfahrt Andershof.

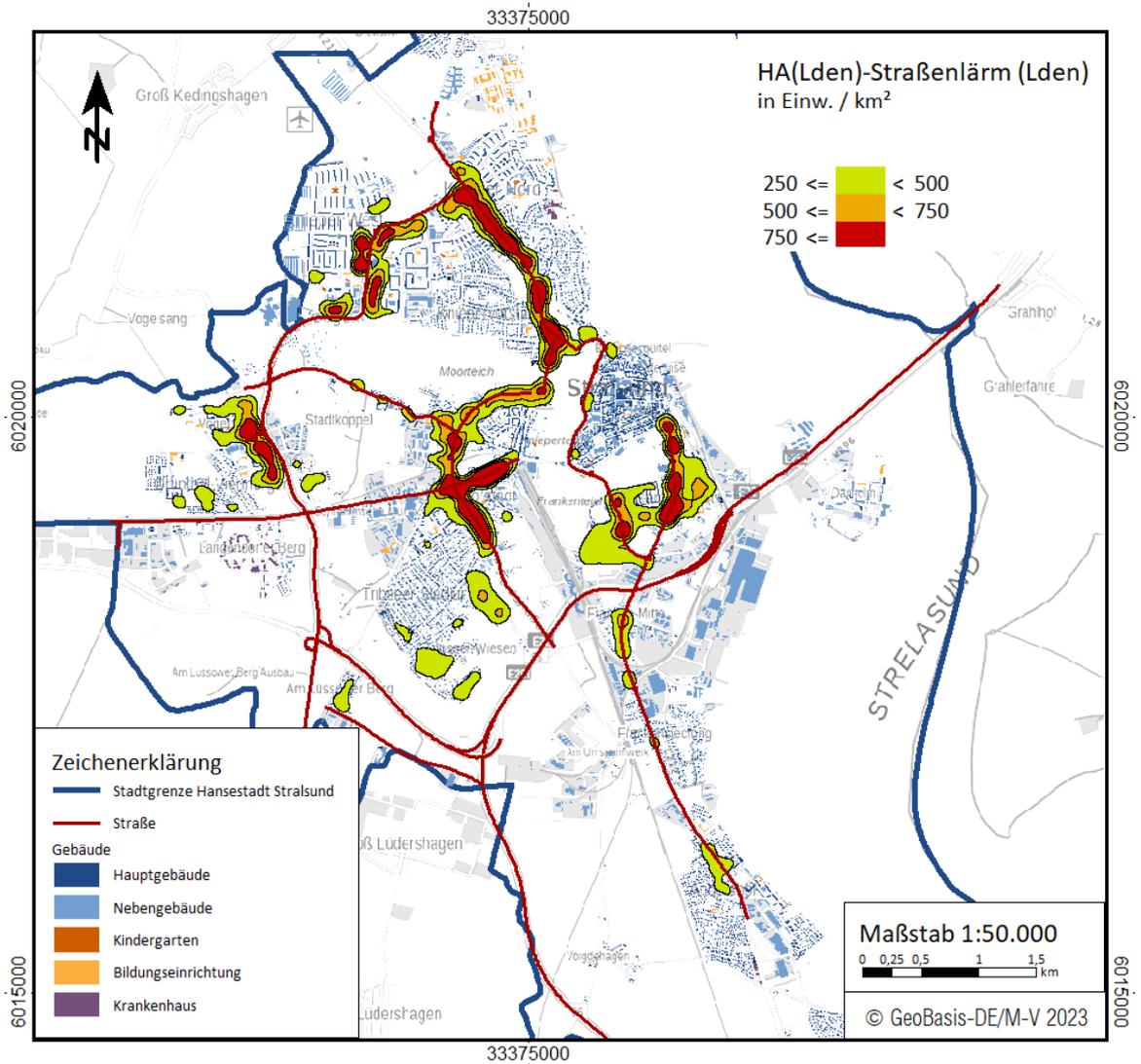


Abbildung 5: Hotspot-Analyse der Hansestadt Stralsund nach stark belästigten Personen je km<sup>2</sup>, Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

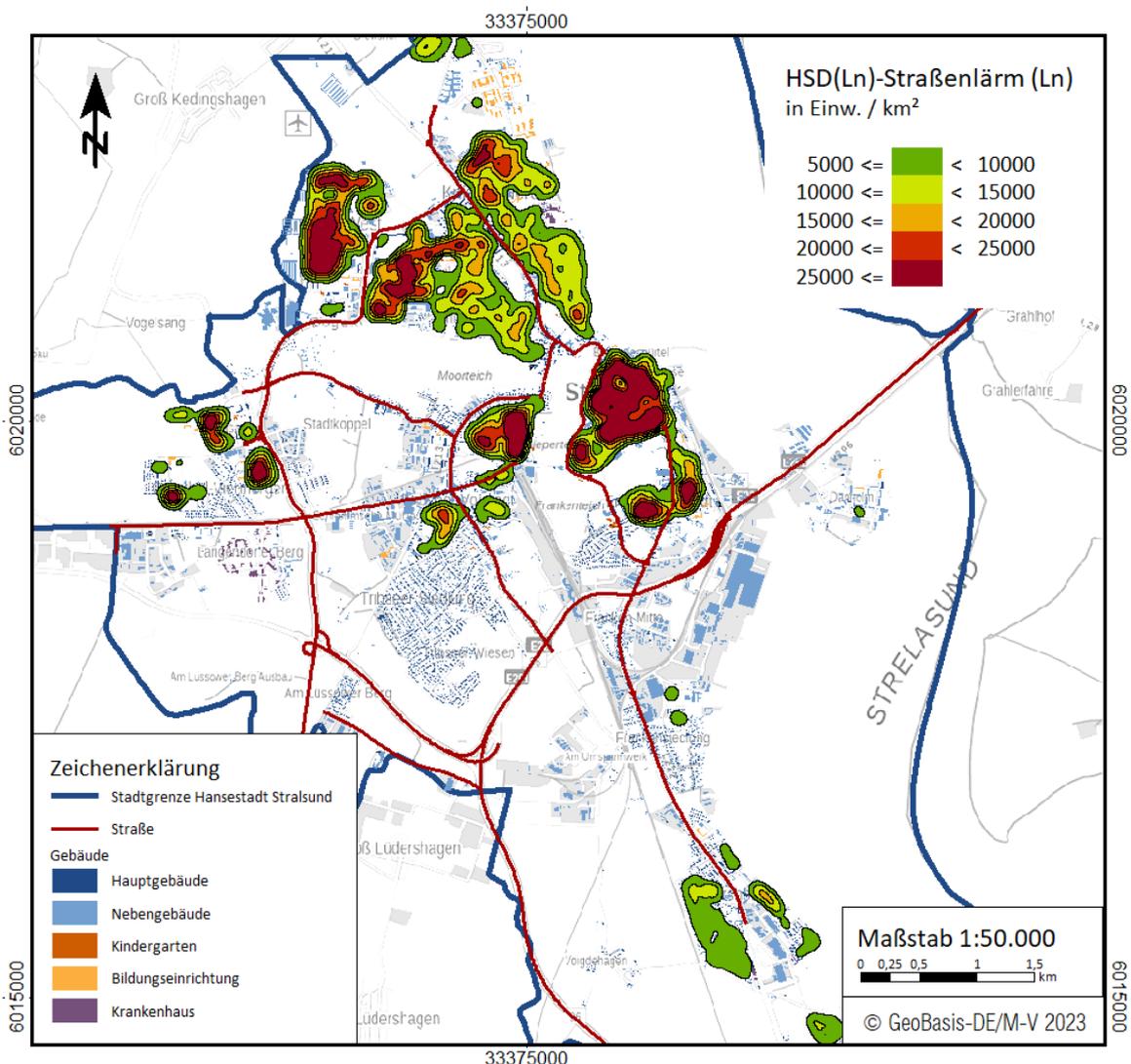


Abbildung 6: Hotspot-Analyse der Hansestadt Stralsund nach stark schlafgestörten Personen je km<sup>2</sup>, Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

## 5 Lärmschutzmaßnahmen

Der Lärmaktionsplan hat zur Aufgabe, bereits bestehende Maßnahmen aus vorangegangenen Planungsrunden darzustellen und hinsichtlich ihrer Aktualität zu überprüfen und zu bewerten. Weiterhin sind für die bestehenden und neu ermittelte Lärmbrennpunkte (Hotspots) Maßnahmen zur Lärminderung zu untersuchen.

### 5.1 Überprüfung des bestehenden Lärmaktionsplans

Der Status der einzelnen Maßnahmen des bestehenden und 2018 aufgestellten Lärmaktionsplanes wurde überprüft und ist nachfolgend zusammengetragen.

Tabelle 8: Auflistung, Inhalt und Stand der im Lärmaktionsplan 2018 (3. Runde) aufgestellten Maßnahmen.

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Status
M1-1	Prohner Straße / Knieperdamm	Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Zeitraum 22 – 6 Uhr	Nicht umgesetzt
M1-2	Prohner Straße / Knieperdamm	Umgestaltung der Kreuzung Prohner Str / Heinrich-Heine-Ring zur Verstetigung des Verkehrs	Nicht umgesetzt
M1-3	Prohner Straße / Knieperdamm	Verstetigung des Verkehrsflusses durch Einrichtung einer Grünen Welle	Machbarkeitsstudie mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Umsetzung noch nicht erfolgt.
M2-1	Blockumfahrung: C.-Heydemann-Ring / Jungfernstieg / Fr.-Engels-Str	Aufhebung der Blockumfahrung durch Zweirichtungsverkehr C.-Heydemann-Ring zwischen Fr.-Engels-Str. und Jungfernstieg	Vorplanung beauftragt.
M2-2	Blockumfahrung: C.-Heydemann-Ring / Jungfernstieg / Fr.-Engels-Str	Erneuerung Fahrbahnoberfläche Jungfernstieg	Zeitnahe Realisierung geplant.
M3-1	Carl-Heydemann-Ring (Jungfernstieg – Barther Str.)	Jungfernstieg – K.-Krull-Str. – Einrichtung eines Fahrrad-schutzstreifens auf der Fahrbahn zur Förderung und Sicherung des Radverkehrs	Schutzstreifen aus Platzgründen nur auf einer Straßenseite möglich. Weitere Konzeption ausstehend.
M3-2	Carl-Heydemann-Ring (Jungfernstieg – Barther Str.)	Umgestaltung der Kreuzung C.-Heydemann-Ring / Barther Str. in Kreisverkehr – Verstetigung	Planung beauftragt.
M4-1	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Reduzierung der Fahrstreifen auf 2 und Verschwenkung der Fahrbahn zum Erreichen des maximalen Abstands zur angrenzenden Wohnbebauung	Reduzierung durch Anlage von Parkplätzen auf der jeweils rechten Fahrspur erfolgt. Maßnahme abgeschlossen. Die aktuelle Vorplanung sieht im Zuge des grundhaften Ausbaus den baulichen Rückbau von 4 auf 2 Fahrstreifen vor.
M4-2/M3-2	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Umgestaltung der Kreuzung C.-Heydemann-Ring / Barther Str. in Kreisverkehr – Verstetigung	Nicht umgesetzt, Maßnahme ist in Planung.

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Status
M4-3	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Umgestaltung des Knotenpunkts C.-Heydemann-Ring / Tribseer Damm –Verstetigung – Überprüfung Kreisverkehr	Umgesetzt
M4-4	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Grundhafte Sanierung der Fahrbahn	Teilweise umgesetzt. Fortführung des grundhaften Straßenausbau ist im Moment in Planung.
M4-5	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Anlage von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn zur Verkehrsberuhigung	Umsetzung der Maßnahme im Zuge des Straßenausbaus geplant.
M5-1	Carl-Heydemann-Ring (Tribseer Damm – Damaschkeweg)	Umgestaltung Kreuzung C.-Heydemann-Ring/Alte Richthenberger Straße – Wegfall der LSA und Verstetigung	Planung für Erneuerung/Umbau bis jetzt nicht erfolgt.

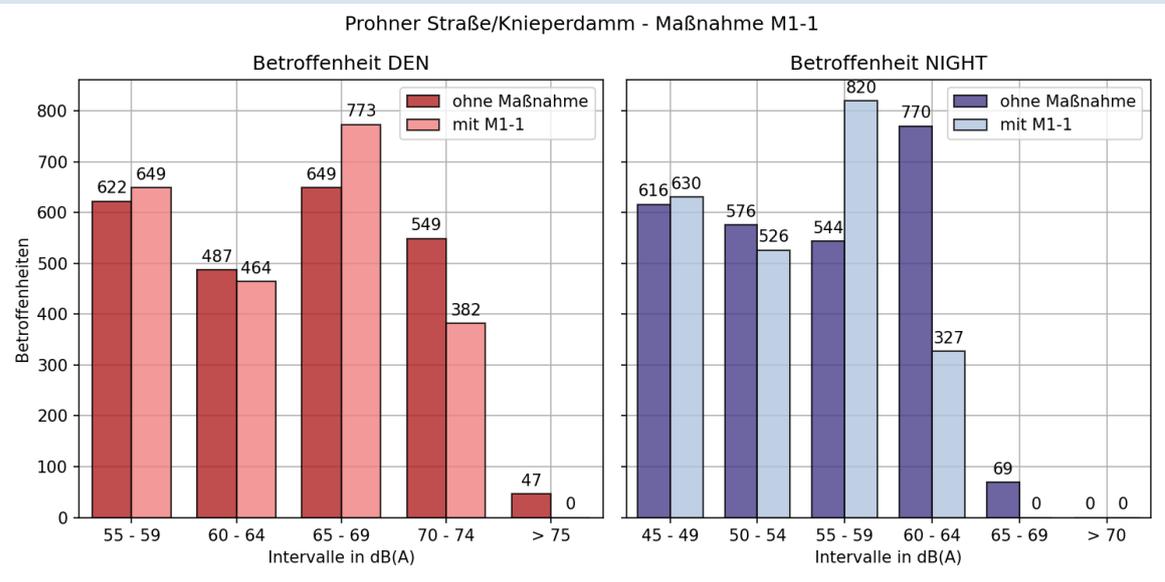
## 5.2 Maßnahmen und Wirkungsabschätzung

Im folgenden Abschnitt sind die bestehenden und neuen Maßnahmen im Hinblick auf deren Auswirkungen auf die Betroffenen analysiert und dargestellt. Abschließend werden alle bestehenden Maßnahmen zusammenfassend im Hinblick auf eine mögliche Priorisierung und deren kurz- bzw. langfristige Umsetzungsperspektive dargestellt.

Die Einzelmaßnahmen sind in Maßnahmenblättern analysiert, dargestellt und in ihren jeweiligen Wirkungen beschrieben. Die Nummerierung für bereits bestehende und fortlaufende Maßnahmen beruht auf Tabelle 8. Neue Maßnahmen sind analog in der Nummerierung fortgeführt. Sie enthalten neben der Maßnahmenbeschreibung die, soweit abschätzbar, jeweils möglichen Minderungspotenziale. Dabei sind die Angaben als Orientierungshilfe bspw. für Priorisierungsabwägungen zu verstehen. Maßnahmen, bei denen die Minderung der Betroffenheitszahlen abgeschätzt wurde, sind dabei hellblau hinterlegt. Angegebene Verkehrsmengen und Schwerverkehrsanteile stellen die maximalen Werte innerhalb des Straßenabschnittes dar.

Im Fall des in manchen Maßnahmen geprüften Aufbringens lärmoptimierter Straßenoberflächen wurden folgende Straßenbeläge für verschiedene zulässige Höchstgeschwindigkeiten modelliert:

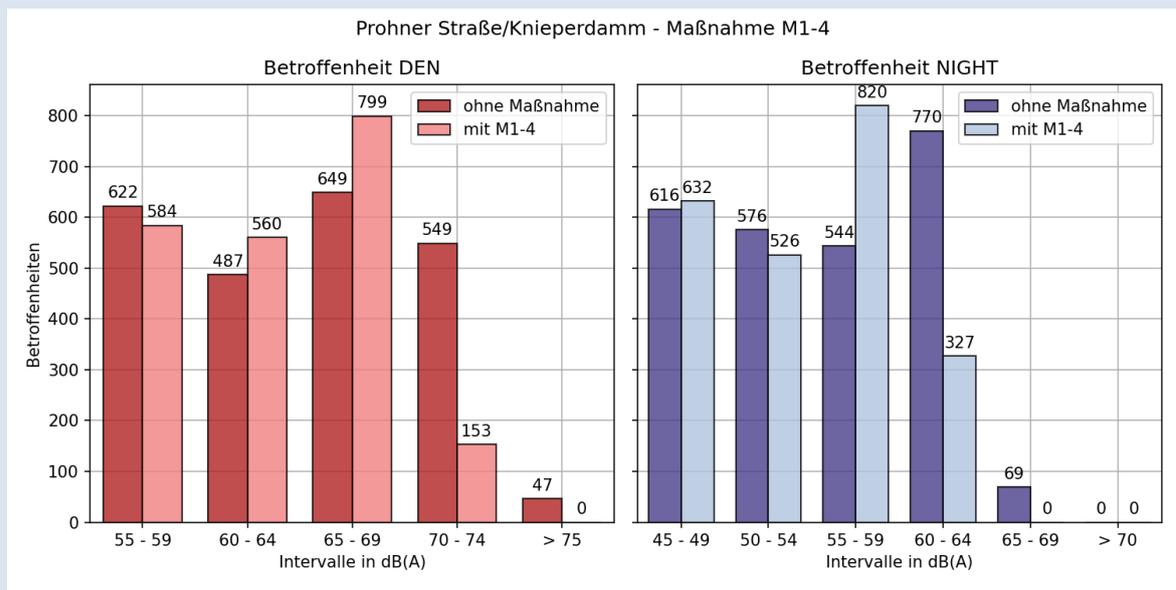
- bis 50 km/h – Splittmastixasphalt SMA 5 nach ZTV Asphalt-StB 07/13
- > 50 km/h – Splittmastixasphalt SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13.

M1 Prohner Straße/Knieperdamm																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 15.936 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 2.500 m																																								
Straßenkategorie: Landesstraße/Gemeindestraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 15,4%, 10,8%, 24,7%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Ja	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	1.732 Betroffene	1.959 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 11.038	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 13.525																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M1-1:</b> Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr																																									
<p>Prohner Straße/Knieperdamm - Maßnahme M1-1</p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M1-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>622</td> <td>649</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>487</td> <td>464</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>649</td> <td>773</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>549</td> <td>382</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>47</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M1-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>616</td> <td>630</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>576</td> <td>526</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>544</td> <td>820</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>770</td> <td>327</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>69</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M1-1	55 - 59	622	649	60 - 64	487	464	65 - 69	649	773	70 - 74	549	382	> 75	47	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M1-1	45 - 49	616	630	50 - 54	576	526	55 - 59	544	820	60 - 64	770	327	65 - 69	69	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M1-1																																							
55 - 59	622	649																																							
60 - 64	487	464																																							
65 - 69	649	773																																							
70 - 74	549	382																																							
> 75	47	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M1-1																																							
45 - 49	616	630																																							
50 - 54	576	526																																							
55 - 59	544	820																																							
60 - 64	770	327																																							
65 - 69	69	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	1.619 Betroffene <b>(-113)</b>	1.673 Betroffene <b>(-286)</b>																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	8.976 <b>(-2.062)</b>	8.826 <b>(-4.699)</b>																																							

**M1-2:** Umgestaltung der Kreuzung Prohner Str./Heinrich-Heine-Ring zur Verstetigung des Verkehrs (Einrichtung eines Kreisverkehrs)

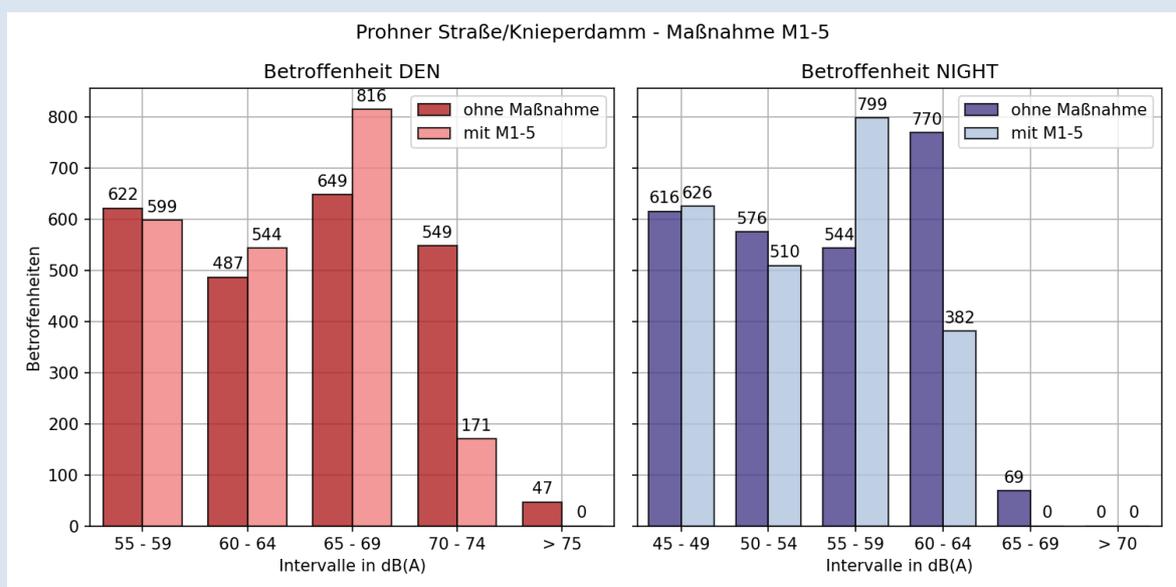
**M1-3:** Verstetigung des Verkehrs durch Einrichtung einer Grünen Welle

**M1-4:** Begrenzung der allgemein zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	1.512 Betroffene (-220)	1.673 Betroffene (-286)
Reduzierung der Lärmkennziffer	6.797 (-4.241)	8.820 (-4.705)

**M1-5:** Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags



Reduzierung der Betroffenen bei	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
---------------------------------	----------------------	------------------------

Maßnahmenumsetzung:	1.531 Betroffene <b>(-201)</b>	1.691 Betroffene <b>(-268)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	7.055 <b>(-3983)</b>	9.319 <b>(-4206)</b>
<b>M1-6:</b> Umgestaltung der Kreuzung Knieperdamm/Friedrich-Engels-Straße zu Verstetigung des Verkehrs (Einrichtung eines Kreisverkehrs)		
<b>Anmerkungen</b>		
<p>Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.</p>		

M2 Blockumfahrung C.-Heydemann-Ring/Jungfernstieg/Fr.-Engels-Str.		
<b>Analyse</b>		
Verkehrsmenge: 6.598 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 370 m	
Straßenkategorie: Landesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 15,4%, 10,8%, 24,7%	
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h	
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2	
Lichtsignalanlage: Nein		
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	46 Betroffene	56 Betroffene
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : -7	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 25
Bemerkung:		
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>		
<b>M2-1:</b> Aufhebung der Blockumfahrung durch Zweirichtungsverkehr auf dem Carl-Heydemann-Ring zwischen Jungfernstieg und Friedrich-Engels-Straße		
<b>M2-2:</b> Erneuerung Fahrbahnoberfläche Jungfernstieg		
<b>Anmerkungen</b>		
Die Blockumfahrung ist als Teil des Ergänzungsnetz nicht in diesen Lärmaktionsplan aufgenommen worden. Daher wurden für die bestehenden Maßnahmen M2-1 und M2-2 des vorangegangenen Lärmaktionsplans von 2018 keine Minderungspotenziale berechnet.		

**M3 Carl-Heydemann-Ring (Nord) – Friedrich-Engels-Straße – Barther Straße**

**Analyse**

Verkehrsmenge: 8.574 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 800 m	
Straßenkategorie: Landesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 9,6%, 4,4%, 12,4%	
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h	
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2	
Lichtsignalanlage: Ja		
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	417 Betroffene	439 Betroffene
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 1.878	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 2.290

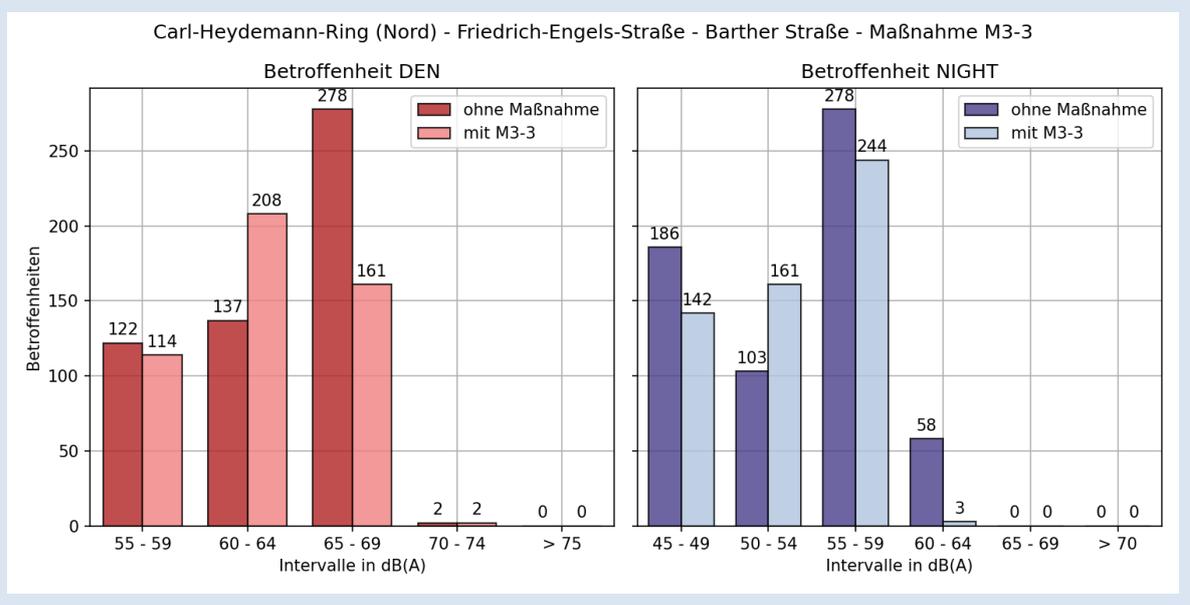
Bemerkung: Neue Fahrbahn zwischen Jungfernstieg und Karl-Kroll-Straße

**Maßnahmen und Minderungspotenzial**

**M3-1:** Einrichtung eines Fahrradschutzstreifens auf der Fahrbahn zur Steigerung der Attraktivität und Sicherung des Radverkehrs sowie Verkehrsberuhigung als Fortführung des Schutzstreifens an der Kreuzung C.-Heydemann-Ring/Tribseer Damm.

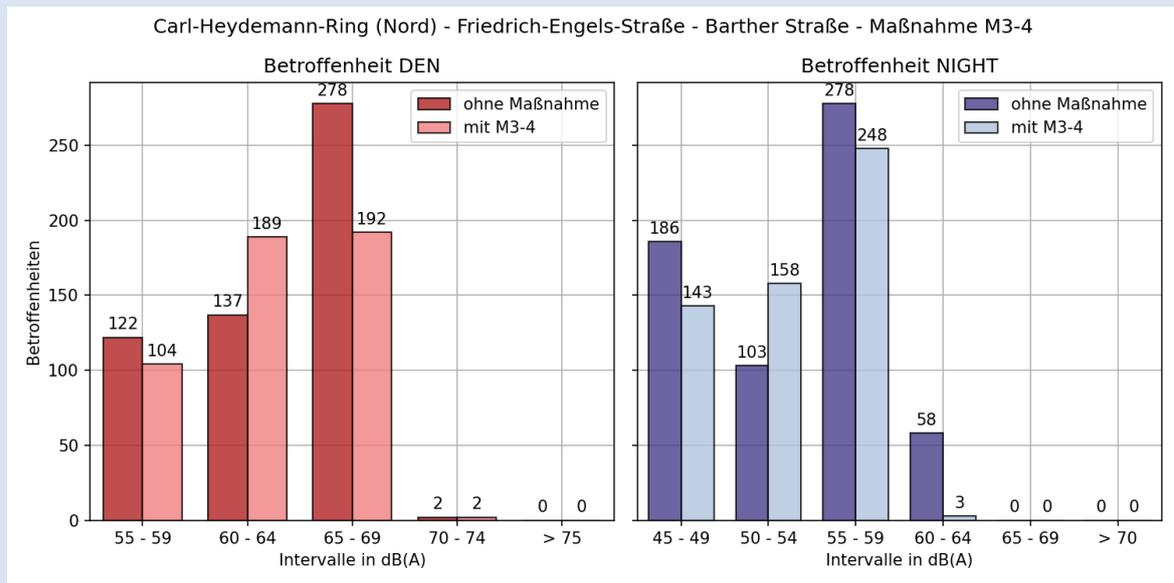
**M3-2:** Umgestaltung der Kreuzung Carl-Heydemann-Ring/Barther Straße zur Verstetigung des Verkehrs (Einrichtung eines Kreisverkehrs).

**M3-3:** Reduzierung der allgemein zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub> 371 Betroffene <b>(-46)</b>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub> 408 Betroffene <b>(-31)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	1.225 <b>(-653)</b>	1.640 <b>(-650)</b>

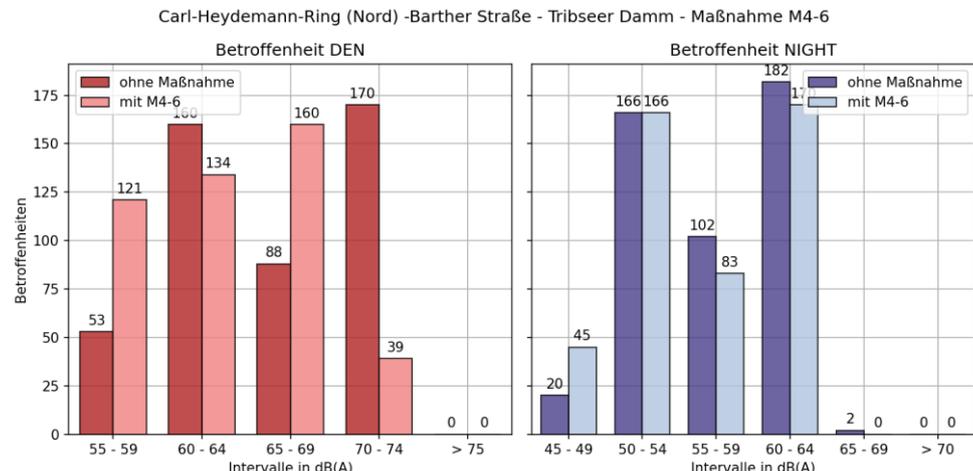
**M3-4: Bei Sanierung – Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub> 383 Betroffene <b>(-34)</b>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub> 409 Betroffene <b>(-30)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	1.434 <b>(-444)</b>	1.659 <b>(-631)</b>

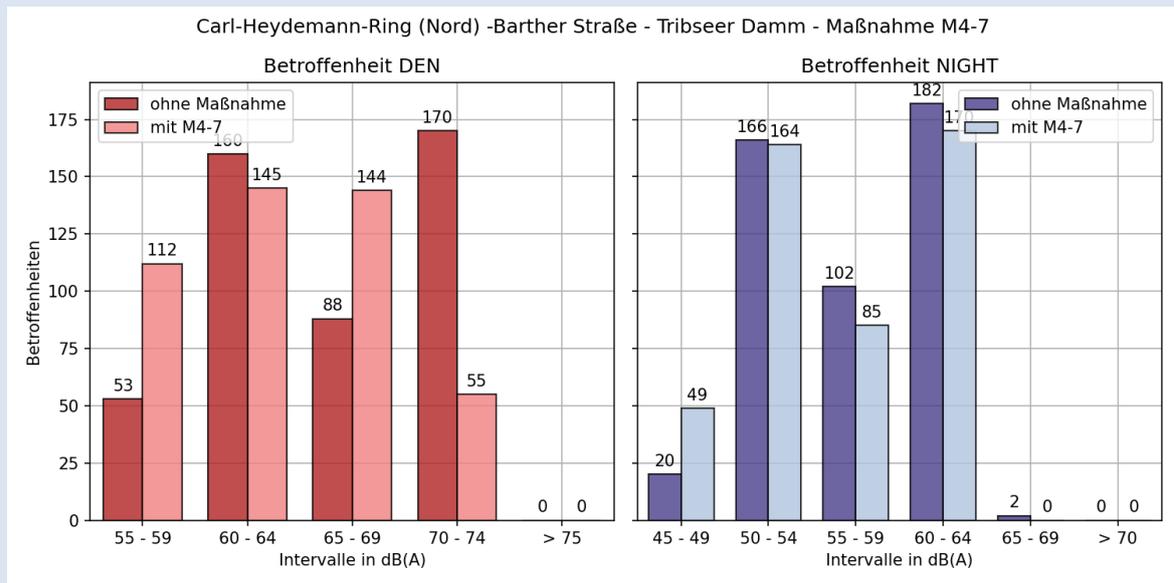
**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

M4 Carl-Heydemann-Ring (Nord) –Barther Straße – Tribseer Damm																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 13.703 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 500 m																																								
Straßenkategorie: Landesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 15,4%, 10,8%, 24,7%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2/4																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	418 Betroffene	452 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 2.817	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 3.204																																							
Bemerkung: Fahrradschutzstreifen zwischen C.-Heydemann-Ring 77 und Tribseer Damm Fahrbahn saniert zwischen C.-Heydemann-Ring 77 und Tribseer Damm																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M4-1:</b> Reduzierung der Fahrstreifen auf 2 und Verschwenkung der Fahrbahn zum Herstellen des maximalen Abstands zwischen der Fahrbahn und der angrenzenden Wohnbebauung																																									
<b>M4-2:</b> Umgestaltung der Kreuzung Carl-Heydemann-Ring/Barther Straße zur Verstetigung des Verkehrs (Einrichtung eines Kreisverkehrs)																																									
<b>M4-4:</b> Grundhafte Sanierung der Fahrbahn																																									
<b>M4-5:</b> Verlängerung des bestehenden Fahrradschutzstreifens von der Kreuzung Tribseer Damm bis zur Kreuzung Barther Straße zu Steigerung der Attraktivität und Sicherung des Radverkehrs sowie Verkehrsberuhigung																																									
<b>M4-6:</b> Begrenzung der allgemein zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.																																									
<div style="text-align: center;"> <p>Carl-Heydemann-Ring (Nord) -Barther Straße - Tribseer Damm - Maßnahme M4-6</p>  <p>The figure consists of two bar charts. The left chart, titled 'Betroffenheit DEN', shows the number of affected persons in different dB(A) intervals (55-59, 60-64, 65-69, 70-74, &gt;75) for two scenarios: 'ohne Maßnahme' (dark red) and 'mit M4-6' (light red). The right chart, titled 'Betroffenheit NIGHT', shows the same for 'ohne Maßnahme' (dark blue) and 'mit M4-6' (light blue) across intervals (45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, &gt;70). In both cases, the 'mit M4-6' scenario shows a significant reduction in affected persons, particularly in the higher noise level categories.</p> <table border="1"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M4-6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>53</td> <td>121</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>160</td> <td>134</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>88</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>170</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>   <table border="1"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M4-6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>20</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>166</td> <td>166</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>102</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>182</td> <td>171</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> </div>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M4-6	55 - 59	53	121	60 - 64	160	134	65 - 69	88	160	70 - 74	170	39	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M4-6	45 - 49	20	45	50 - 54	166	166	55 - 59	102	83	60 - 64	182	171	65 - 69	2	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M4-6																																							
55 - 59	53	121																																							
60 - 64	160	134																																							
65 - 69	88	160																																							
70 - 74	170	39																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M4-6																																							
45 - 49	20	45																																							
50 - 54	166	166																																							
55 - 59	102	83																																							
60 - 64	182	171																																							
65 - 69	2	0																																							
> 70	0	0																																							

Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	333 Betroffene (-85)	419 Betroffene (-33)
Reduzierung der Lärmkennziffer	1.493 (-1324)	2.818 (-386)

**M4-7: Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	344 Betroffene (-74)	419 Betroffene (-33)
Reduzierung der Lärmkennziffer	1.622 (-1195)	2.816 (-388)

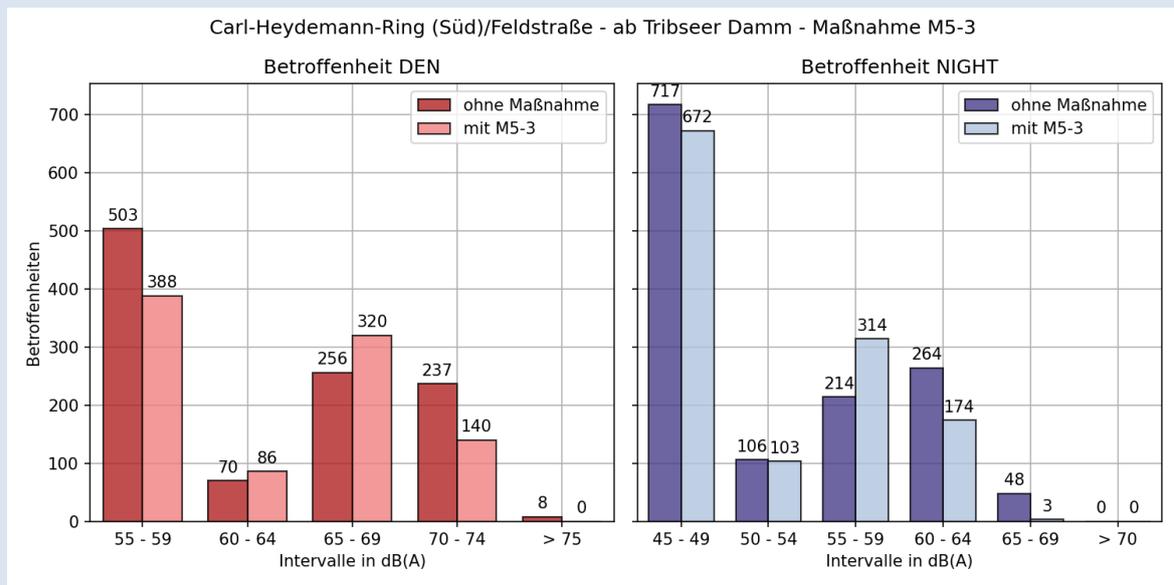
**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahr-  
bahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung  
sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht  
und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.



Maßnahmenumsetzung:	537 Betroffene (-34)	592 Betroffene (-40)
Reduzierung der Lärmkennziffer	2.554 (-849)	2.471 (-1.072)

**M5-3:** Bei Sanierung – Aufbringen einer lärmoptimierten Oberfläche zwischen den Kreuzungen Tribseer Damm und Tribseer Wiesen



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	546 Betroffene (-25)	594 Betroffene (-38)
Reduzierung der Lärmkennziffer	2.928 (-475)	2.527 (-1016)

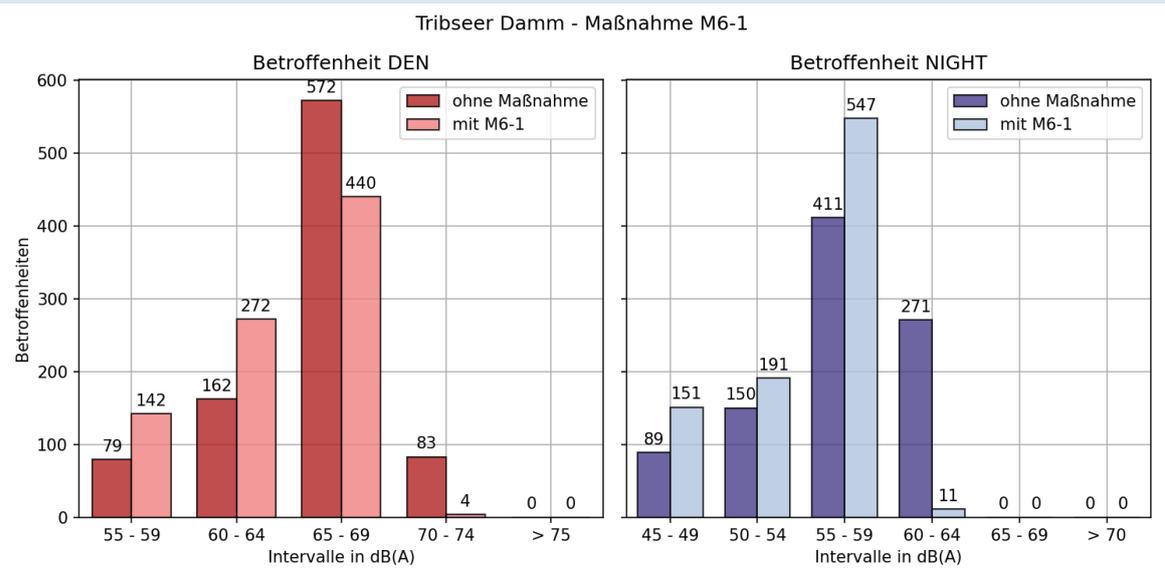
**M5-4:** Grundhafte Sanierung zwischen den Kreuzungen Tribseer Damm und Alte Richtenberger Straße:

- Lärminderung durch Verbesserung der Fahrbahnoberfläche,
- Lärminderung durch mögliches Abrücken der Straße von der angrenzenden Wohnbebauung,
- Förderung des Radverkehrs durch Anlage von z.B. Schutzstreifen.

**Anmerkungen**

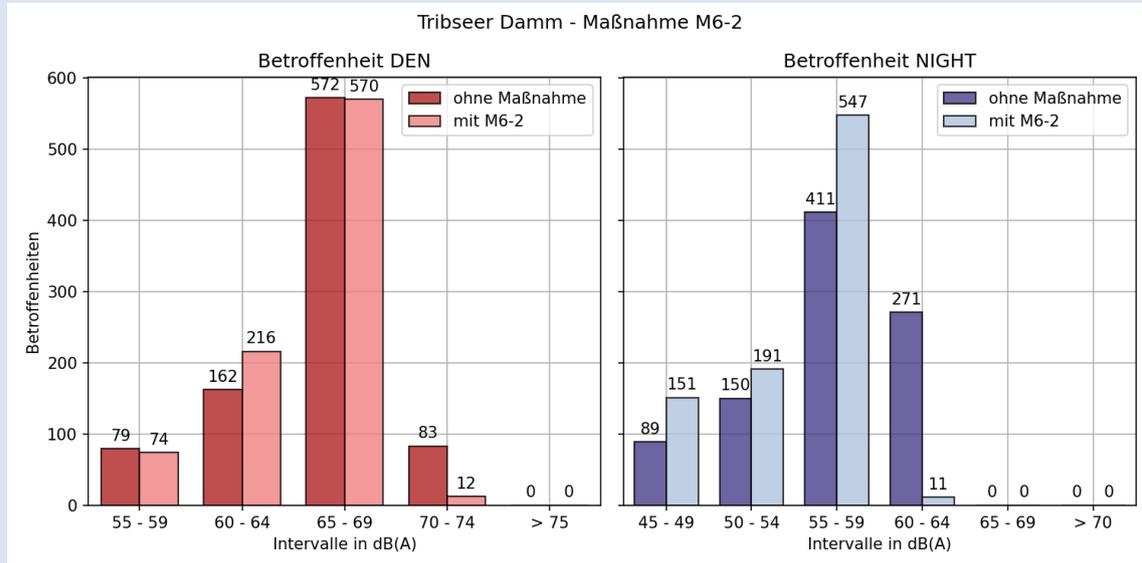
Die Auswirkungen des im Moment im Bau befindlichen Kreisverkehrs Feldstraße/Tribseer Wiesen sind aufgrund der mangelnden Datenlage hier nicht berücksichtigt worden.

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

M6 Tribseer Damm																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 10.685 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 800 m																																								
Straßenkategorie: Landesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 1,3%, 0,5%, 1,5%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	817 Betroffene	832 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 5.087	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 6.162																																							
<p>Bemerkung: Sanierung zwischen Hauptbahnhof und Kreuzung Richtenberger Chaussee vor kurzem abgeschlossen</p> <p>Beidseitige Fahrradschutzstreifen auf der Fahrbahn entlang des Straßenzuges zwischen dem Bahnübergang und der Kreuzung Tribseer Damm/Rostocker Chaussee/Richtenberger Chaussee</p> <p>Grüne Welle eingerichtet zwischen den Kreuzungen Tribseer Damm/Carl-Heydemann-Ring sowie Tribseer Damm/Rostocker Chaussee/Richtenberger Chaussee</p>																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M6-1: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.</b>																																									
Tribseer Damm - Maßnahme M6-1																																									
 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M6-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>79</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>162</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>572</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>83</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M6-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>89</td> <td>151</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>150</td> <td>191</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>411</td> <td>547</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>271</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M6-1	55 - 59	79	142	60 - 64	162	272	65 - 69	572	440	70 - 74	83	4	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M6-1	45 - 49	89	151	50 - 54	150	191	55 - 59	411	547	60 - 64	271	11	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M6-1																																							
55 - 59	79	142																																							
60 - 64	162	272																																							
65 - 69	572	440																																							
70 - 74	83	4																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M6-1																																							
45 - 49	89	151																																							
50 - 54	150	191																																							
55 - 59	411	547																																							
60 - 64	271	11																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
Maßnahmenumsetzung:	716 Betroffene <b>(-101)</b>	749 Betroffene <b>(-83)</b>																																							

Reduzierung der Lärmkennziffer **3.246 (-1841)** **3.890 (-2272)**

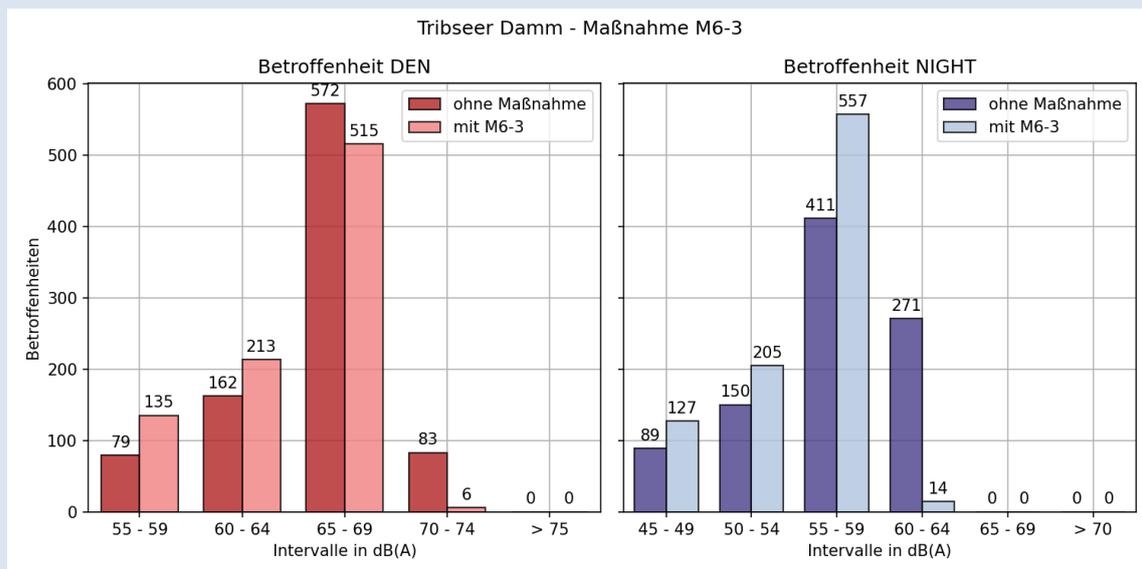
**M6-2: Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr.**



Reduzierung der Betroffenen bei **> 60 dB(A) L<sub>den</sub>** **> 50 dB(A) L<sub>night</sub>**  
 Maßnahmenumsetzung: **798 Betroffene (-19)** **749 Betroffene (-83)**

Reduzierung der Lärmkennziffer **4.344 (-743)** **3.890 (-2.272)**

**M6-3: Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags.**



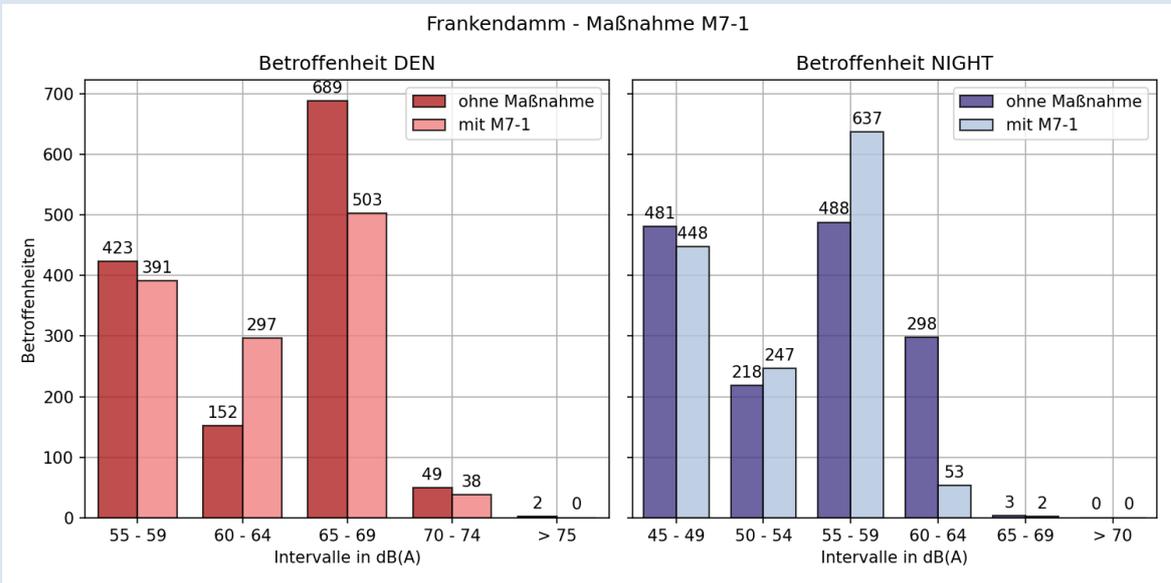
Reduzierung der Betroffenen bei **> 60 dB(A) L<sub>den</sub>** **> 50 dB(A) L<sub>night</sub>**  
 Maßnahmenumsetzung: **734 Betroffene (-83)** **776 Betroffene (-56)**

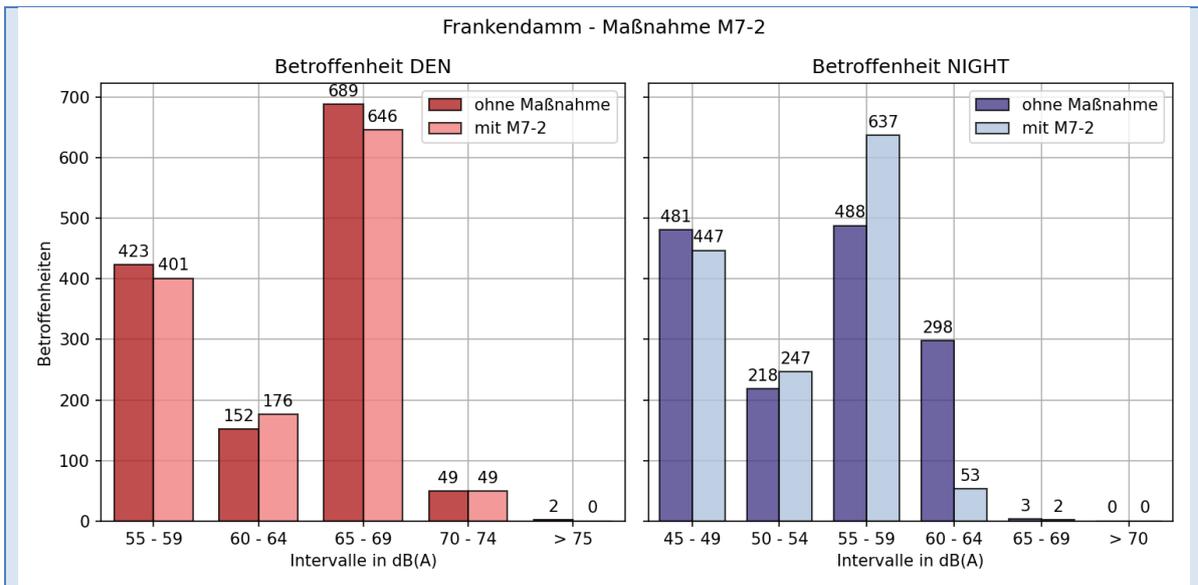
Reduzierung der Lärmkennziffer **3.698 (-1.389)** **4.096 (-2.066)**

**M6-4:** Verstetigung des Verkehrsflusses und Förderung des Radverkehrs durch Neugestaltung der Kreuzung Tribseer Damm/Jungfernstieg/Barther Straße – z.B. durch Reduzierung von Fahrbeziehungen zur Optimierung des Verkehrsflusses, Einrichtung von Fahrradspuren, Reduzierung der Nutzungskonflikte (Fußgänger, Radfahrer, Wartende) im Bereich der Bushalteplätze

#### **Anmerkungen**

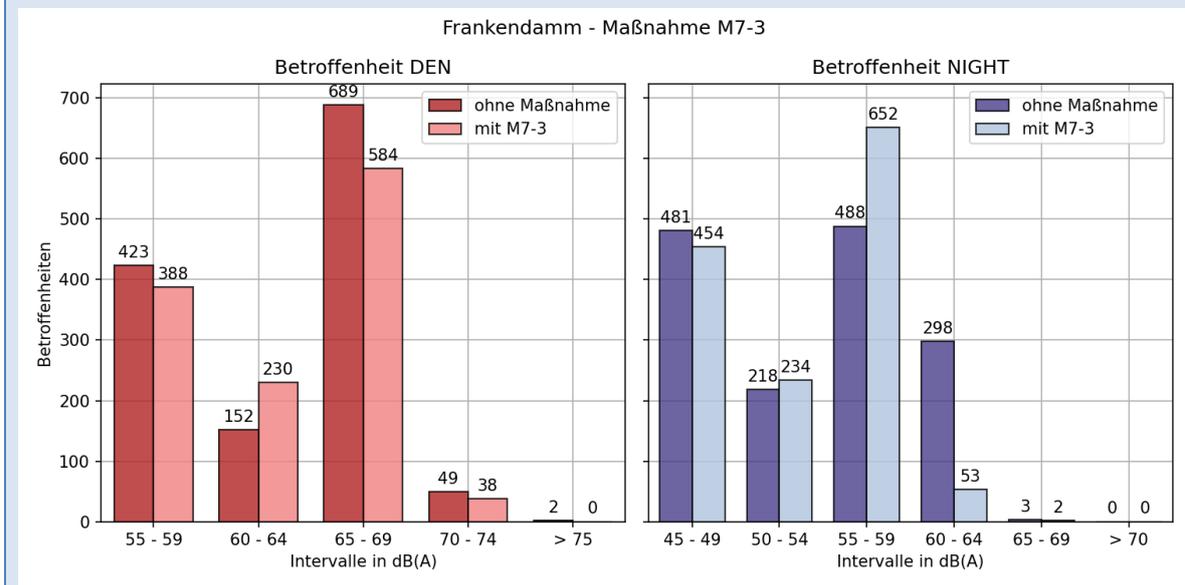
Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

M7 Frankendamm																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 8.425 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 1.200 m																																								
Straßenkategorie: Gemein- destraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 7,8%, 3,6%, 10,0%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Ja	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Nein																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	889 Betroffene	1007 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 4.463	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 6.036																																							
Bemerkung: Gepflasterter Mittelstreifen zwischen Kreuzungen Otto-Vogel-Straße und Hafenstraße																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M7-1: Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.</b>																																									
Frankendamm - Maßnahme M7-1																																									
 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M7-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>423</td> <td>391</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>152</td> <td>297</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>689</td> <td>503</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>49</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M7-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>481</td> <td>448</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>218</td> <td>247</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>488</td> <td>637</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>298</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M7-1	55 - 59	423	391	60 - 64	152	297	65 - 69	689	503	70 - 74	49	38	> 75	2	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M7-1	45 - 49	481	448	50 - 54	218	247	55 - 59	488	637	60 - 64	298	53	65 - 69	3	2	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M7-1																																							
55 - 59	423	391																																							
60 - 64	152	297																																							
65 - 69	689	503																																							
70 - 74	49	38																																							
> 75	2	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M7-1																																							
45 - 49	481	448																																							
50 - 54	218	247																																							
55 - 59	488	637																																							
60 - 64	298	53																																							
65 - 69	3	2																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	838 Betroffene <b>(-31)</b>	939 Betroffene <b>(-68)</b>																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	3.398 <b>(-1.065)</b>	4.279 <b>(-1.757)</b>																																							
<b>M7-2: Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr</b>																																									



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	<b>871 Betroffene (-18)</b>	<b>939 Betroffene (-68)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	<b>4..259 (-204)</b>	<b>4.282 (-1754)</b>

**M7-3: Bei Sanierung – Aufbringen einer lärmoptimierten Straßenoberfläche**

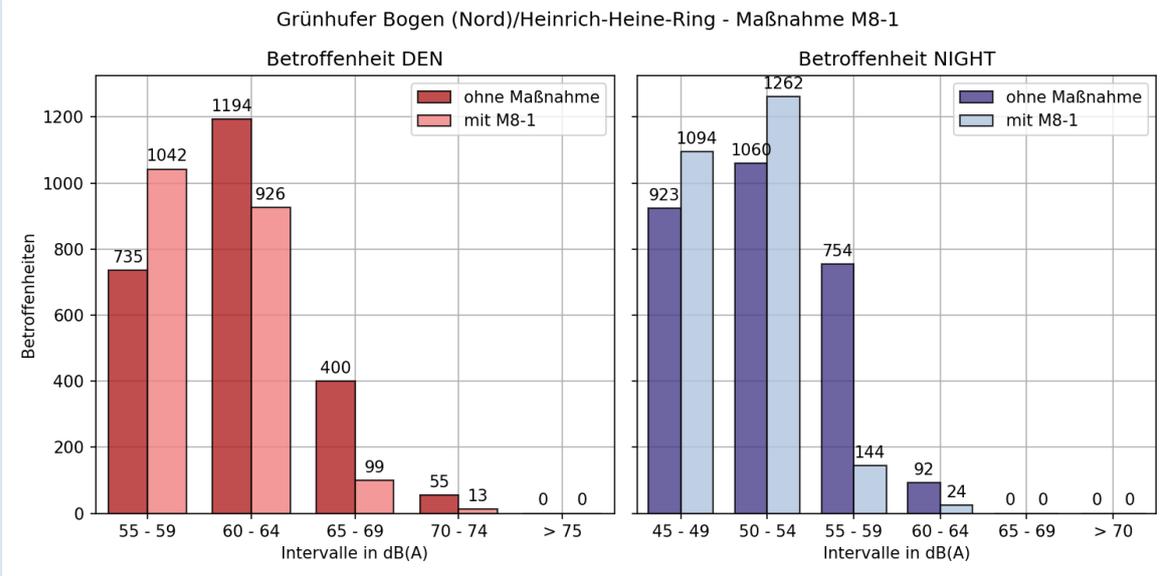


Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	<b>852 Betroffene (-37)</b>	<b>941 Betroffene (-66)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	<b>3.840 (-623)</b>	<b>4.340 (-1696)</b>

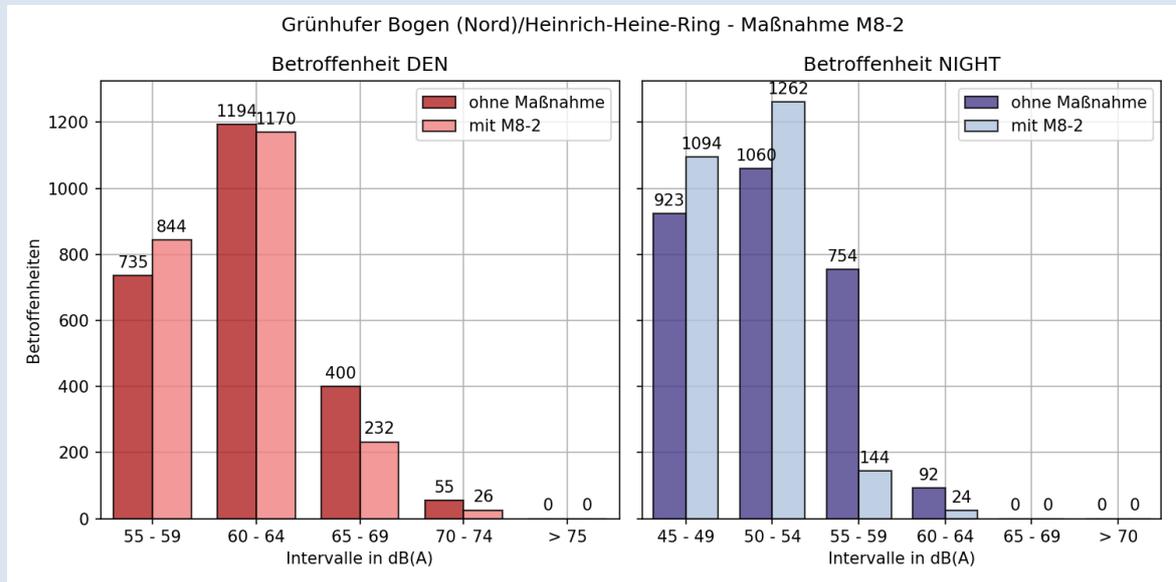
**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll

aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

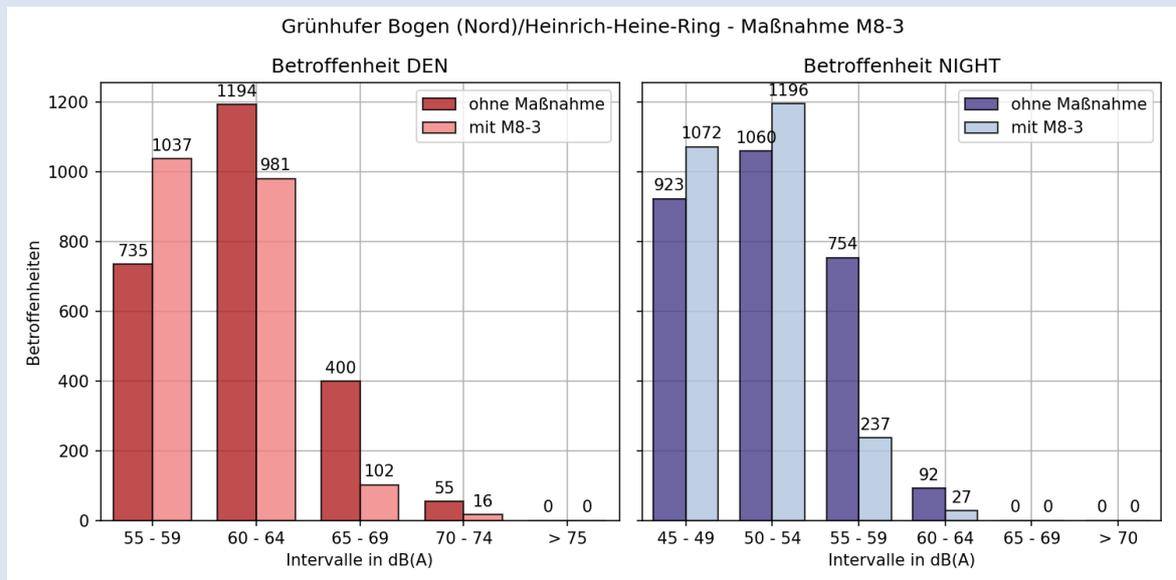
M8 Grünhofer Bogen (Nord)/Heinrich-Heine-Ring																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 29.334 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 2.100 m																																								
Straßenkategorie: Gemein- destraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 7,8%, 3,6%, 10,0%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Ja	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2/4																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	1649 Betroffene	1906 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 3.643	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 5.733																																							
<p>Bemerkung: 4-Spurig im südlichen Abschnitt bis Kreuzung Thomas-Kantzow Straße, zwischen Thomas-Kantzow-Straße und Kreisverkehr Hans-Fallada-Straße 2-spurig mit separater Busspur, danach bis zur Kreuzung Prohner Straße 2-spurig</p> <p>Teilweise schlechter Zustand des Straßenbelags (Stöße)</p>																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M8-1:</b> Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.																																									
Grünhofer Bogen (Nord)/Heinrich-Heine-Ring - Maßnahme M8-1																																									
 <p>The figure consists of two bar charts. The left chart, titled 'Betroffenheit DEN', shows the number of affected people in different dB(A) intervals (55-59, 60-64, 65-69, 70-74, &gt;75) for two scenarios: 'ohne Maßnahme' (dark red) and 'mit M8-1' (light red). The right chart, titled 'Betroffenheit NIGHT', shows the same for 'ohne Maßnahme' (dark blue) and 'mit M8-1' (light blue) across intervals (45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, &gt;70).</p> <table border="1"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M8-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>735</td> <td>1042</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>1194</td> <td>926</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>400</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>55</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M8-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>923</td> <td>1094</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>1060</td> <td>1262</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>754</td> <td>144</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>92</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M8-1	55 - 59	735	1042	60 - 64	1194	926	65 - 69	400	99	70 - 74	55	13	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M8-1	45 - 49	923	1094	50 - 54	1060	1262	55 - 59	754	144	60 - 64	92	24	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M8-1																																							
55 - 59	735	1042																																							
60 - 64	1194	926																																							
65 - 69	400	99																																							
70 - 74	55	13																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M8-1																																							
45 - 49	923	1094																																							
50 - 54	1060	1262																																							
55 - 59	754	144																																							
60 - 64	92	24																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	1.038 Betroffene <b>(-611)</b>	1.430 Betroffene <b>(-476)</b>																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	-425 <b>(-4068)</b>	538 <b>(-5195)</b>																																							

**M8-2:** Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr.



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	1428 Betroffene (-221)	1430 Betroffene (-476)
Reduzierung der Lärmkennziffer	1.744 (-1.899)	538 (-5.195)

**M8-3:** Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	1.099 Betroffene (-550)	1.460 Betroffene (-446)
Reduzierung der Lärmkennziffer	-243 (-3.886)	1.159 (-4.574)

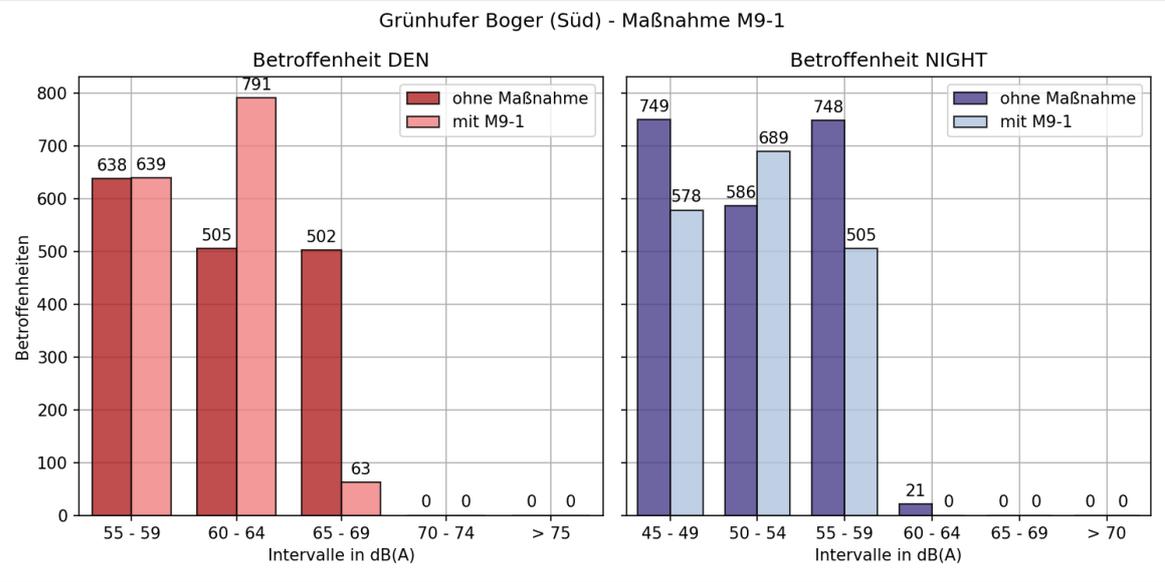
**M8-4:** Grundlegende Sanierung der Fahrbahnoberfläche zwischen Kreuzungen Heinrich-Heine-Ring/Hans-Fallada-Straße und Heinrich-Heine-Ring/Prohner Straße

**M8-5:** Umbau zum grünen Boulevard von der Kreuzung Heinrich-Heine-Ring/Hans-Fallada-Straße bis Stadtwald:

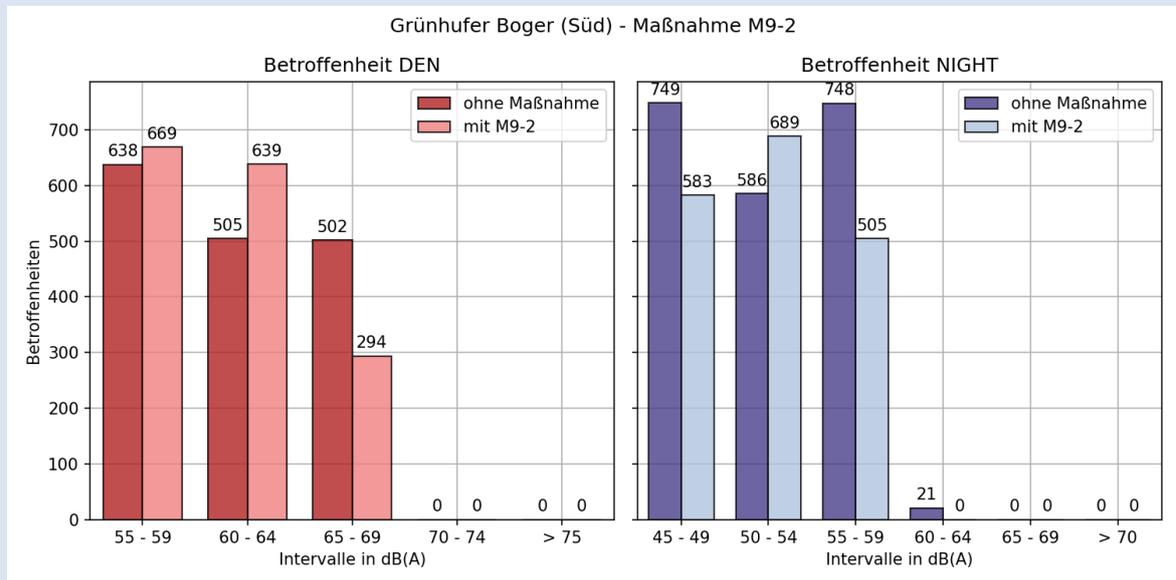
- Lärminderung durch grundlegende Sanierung,
- Lärminderung durch Reduzierung der Fahrspuren von 4 auf 2,
- Förderung des Rad- und Fußverkehrs.

#### **Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

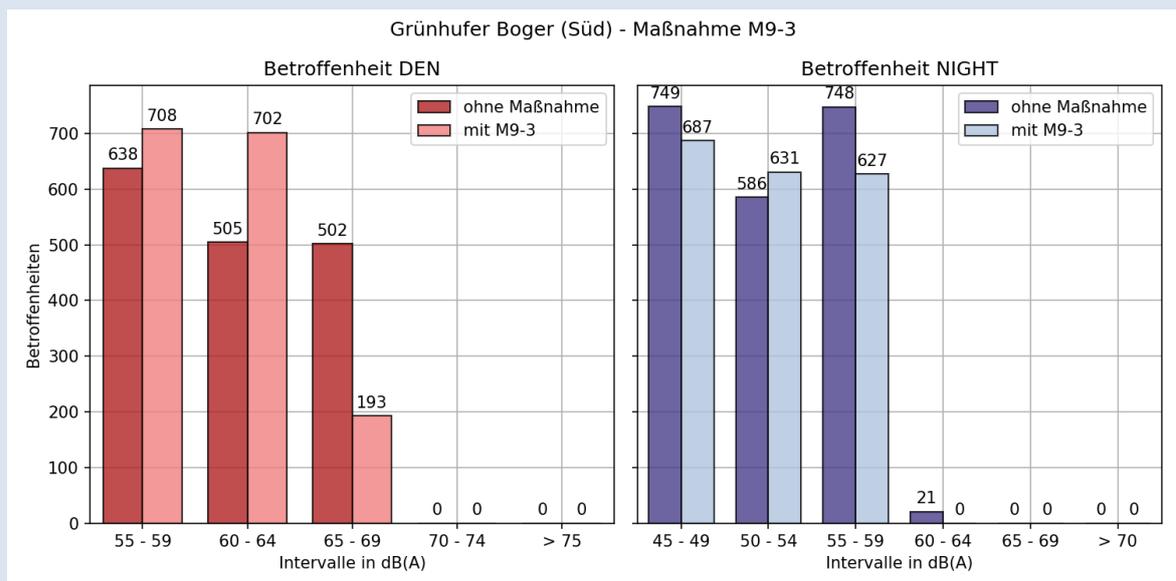
M9 Grünhofer Bogen (Süd)																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 32.886 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 1.900 m																																								
Straßenkategorie: Gemein- destraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 15,4%, 10,8%, 24,7%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 4																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	1.007 Betroffene	1.355 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 2.610	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 4.413																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<p><b>M9-1:</b> Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zwischen den Kreuzungen Grünhofer Bogen/Vogelsangstraße und Grünhofer Bogen/Blütenweg (auch für angrenzende Straßen Vogelsangstraße und Lindenallee).</p>																																									
Grünhofer Bogen (Süd) - Maßnahme M9-1																																									
 <p>The figure consists of two bar charts. The left chart, titled 'Betroffenheit DEN', shows the number of affected persons in different dB(A) intervals (55-59, 60-64, 65-69, 70-74, &gt;75) for two scenarios: 'ohne Maßnahme' (dark red) and 'mit M9-1' (light red). The right chart, titled 'Betroffenheit NIGHT', shows the same for 'ohne Maßnahme' (dark blue) and 'mit M9-1' (light blue) across intervals (45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, &gt;70).</p> <table border="1"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M9-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>638</td> <td>639</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>505</td> <td>791</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>502</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M9-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>749</td> <td>578</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>586</td> <td>689</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>748</td> <td>505</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>21</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M9-1	55 - 59	638	639	60 - 64	505	791	65 - 69	502	63	70 - 74	0	0	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M9-1	45 - 49	749	578	50 - 54	586	689	55 - 59	748	505	60 - 64	21	0	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M9-1																																							
55 - 59	638	639																																							
60 - 64	505	791																																							
65 - 69	502	63																																							
70 - 74	0	0																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M9-1																																							
45 - 49	749	578																																							
50 - 54	586	689																																							
55 - 59	748	505																																							
60 - 64	21	0																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	854 Betroffene (-153)	1194 Betroffene (-161)																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	106 (-2.504)	3179 (-1.234)																																							

**M9-2:** Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr zwischen den Kreuzungen Grünhufer Bogen/Vogelsangstraße und Grünhufer Bogen/Blütenweg (auch für angrenzende Straßen Vogelsangstraße und Lindenallee).

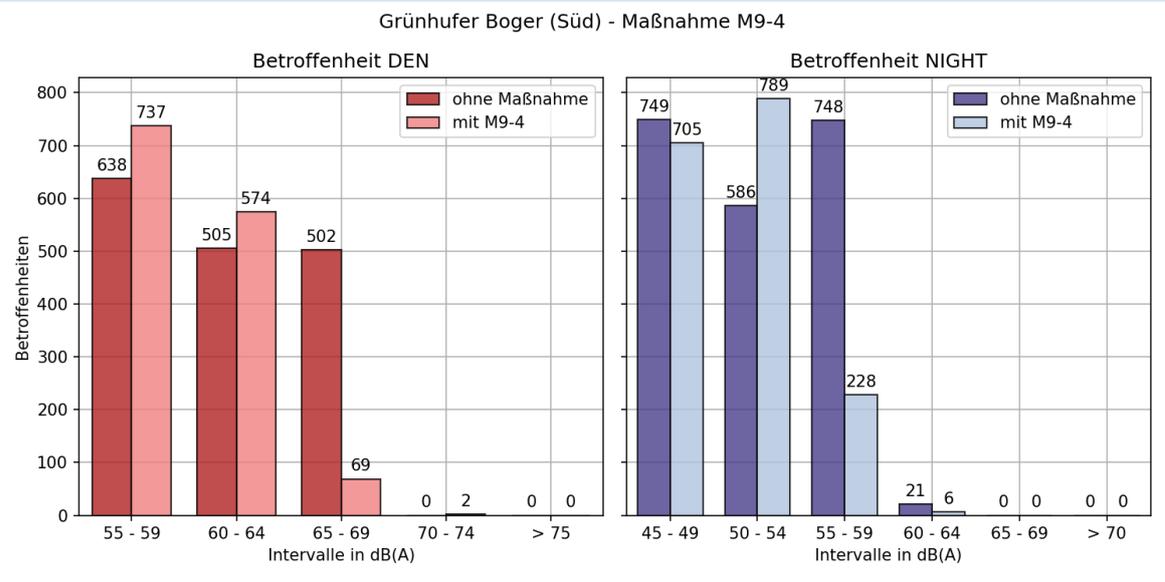


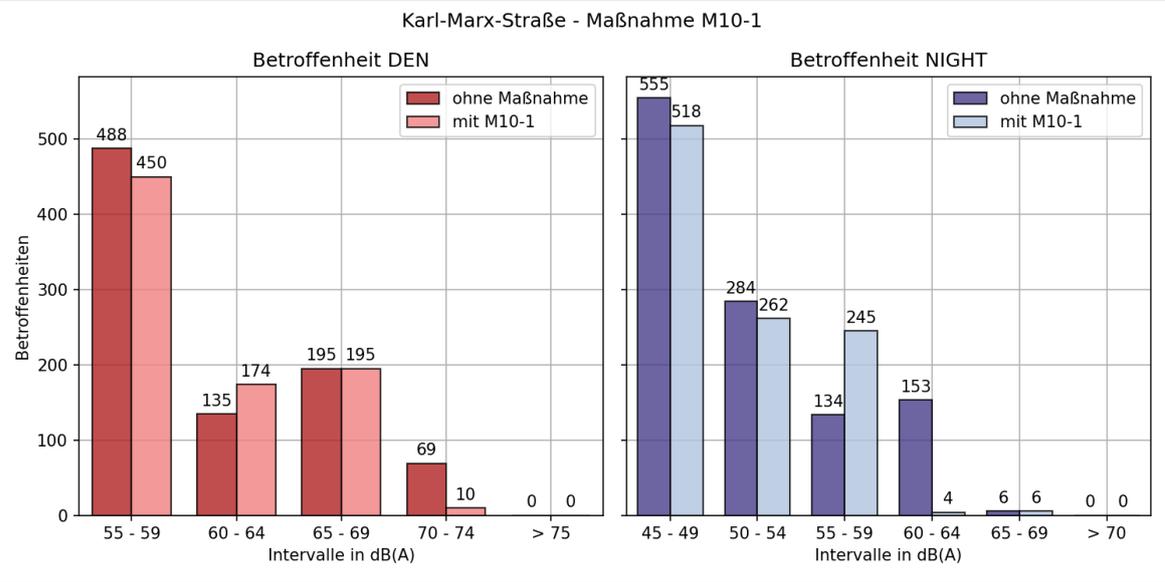
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	933 Betroffene (-74)	1.194 Betroffene (-161)
Reduzierung der Lärmkennziffer	1.329 (-1.281)	3.164 (-1.249)

**M9-3:** Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags zwischen den Kreuzungen Grünhufer Bogen/Vogelsangstraße und Grünhufer Bogen/Blütenweg.

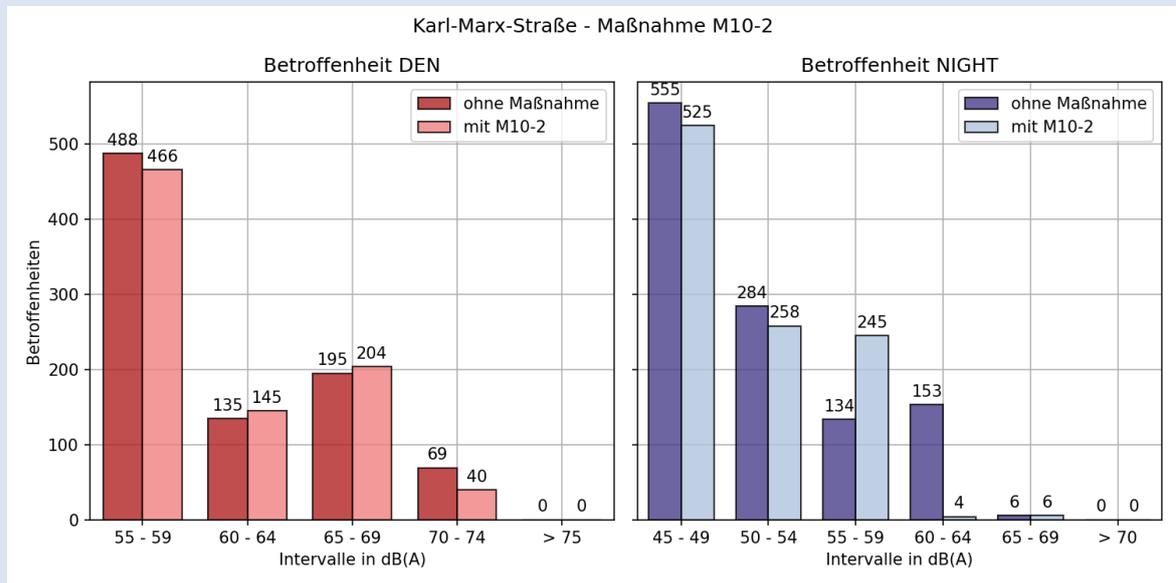


Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	895 Betroffene (-112)	1.258 Betroffene (-97)

Reduzierung der Lärmkennziffer	<b>631 (-1.979)</b>	<b>3.590 (-823)</b>
<b>M9-4: Errichtung eines aktiven Lärmschutzes (Lärmschutzwand/-wand) zwischen dem Grünhufer Bogen (Kreuzungen Grünhufer Bogen/Vogelsangstraße bis Grünhufer Bogen/Blütenweg) und der westlichen Wohnbebauung</b>		
Grünhufer Bogen (Süd) - Maßnahme M9-4		
		
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	<b>645 Betroffene (-362)</b>	<b>1.032 Betroffene (-332)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	<b>-556 (-3.166)</b>	<b>1.131 (-3.282)</b>
<b>Anmerkungen</b>		
<p>Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärmreduzierungsoption bietet.</p> <p>Anmerkung zu Lärmschutzwänden/-wällen: Zu beachten ist, dass die Errichtung einer Lärmschutzwand eine langfristig realisierbare Maßnahme zum Schutz der Wohnbebauung darstellt. Es muss in nachgelagerten Genehmigungsverfahren geprüft werden, ob und wie sich städtebauliche Aspekte auf die Dimensionierung der Lärmschutzwand auswirken.</p>		

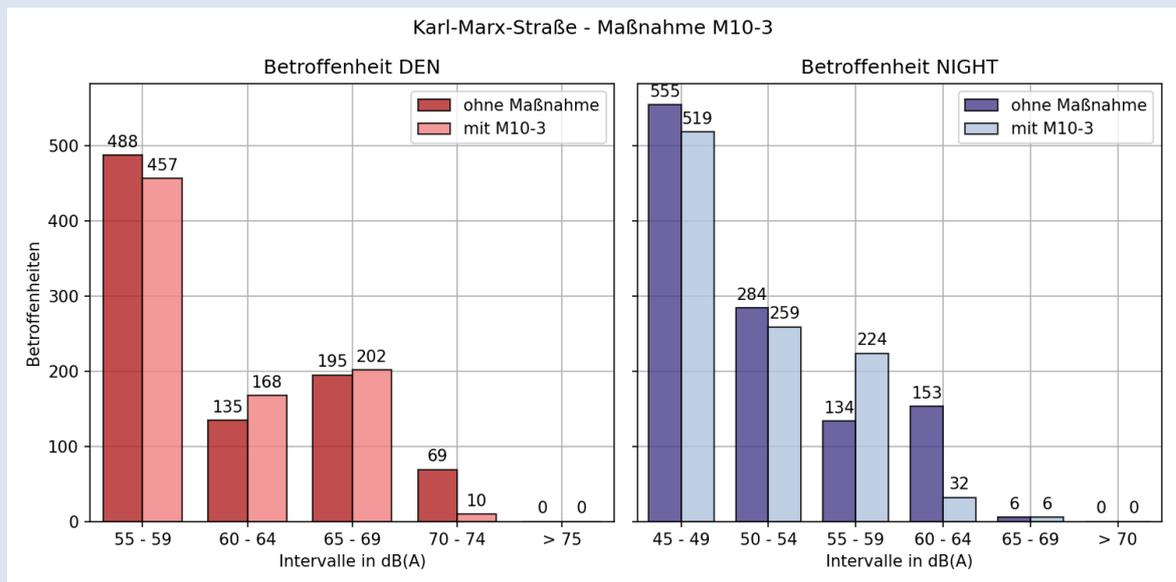
M10 Karl-Marx-Straße																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 10.485 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 930 m																																								
Straßenkategorie: Gemein- destraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 7,8%, 3,6%, 10,0%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Ja	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	399 Betroffene	577 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 999	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 1.779																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<p><b>M10-1:</b> Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zur Lärminderung – Dadurch ebenfalls Erhöhung der Sicherheitsgefühls der kreuzenden Fußgänger und der Radfahrer auf den Radschutzstreifen und verbesserte Akzeptanz der Schutzstreifen</p>																																									
<p style="text-align: center;">Karl-Marx-Straße - Maßnahme M10-1</p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M10-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>488</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>135</td> <td>174</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>195</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>69</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M10-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>555</td> <td>518</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>284</td> <td>262</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>134</td> <td>245</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>153</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M10-1	55 - 59	488	450	60 - 64	135	174	65 - 69	195	195	70 - 74	69	10	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M10-1	45 - 49	555	518	50 - 54	284	262	55 - 59	134	245	60 - 64	153	4	65 - 69	6	6	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M10-1																																							
55 - 59	488	450																																							
60 - 64	135	174																																							
65 - 69	195	195																																							
70 - 74	69	10																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M10-1																																							
45 - 49	555	518																																							
50 - 54	284	262																																							
55 - 59	134	245																																							
60 - 64	153	4																																							
65 - 69	6	6																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	379 Betroffene (-20)	517 Betroffene (-60)																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	483 (-516)	835 (-944)																																							

**M10-2: Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr.**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$ 389 Betroffene <b>(-10)</b>	> 50 dB(A) $L_{night}$ 513 Betroffene <b>(-64)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	800 <b>(-199)</b>	806 <b>(-973)</b>

**M10-3: Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags**



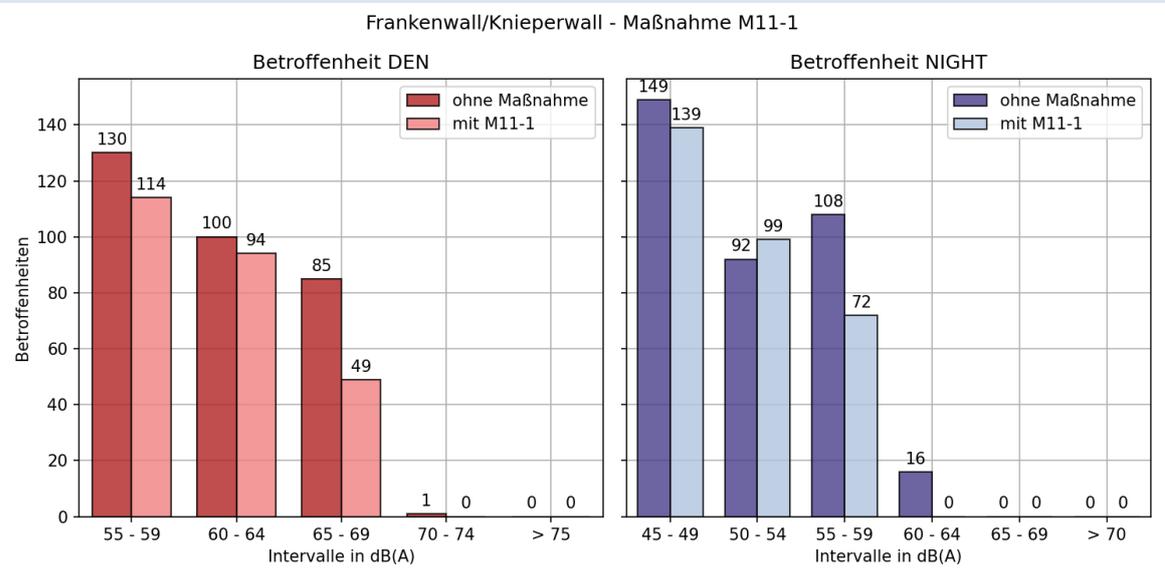
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$ 380 Betroffene <b>(-19)</b>	> 50 dB(A) $L_{night}$ 521 Betroffene <b>(-56)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	499 <b>(-500)</b>	1015 <b>(-764)</b>

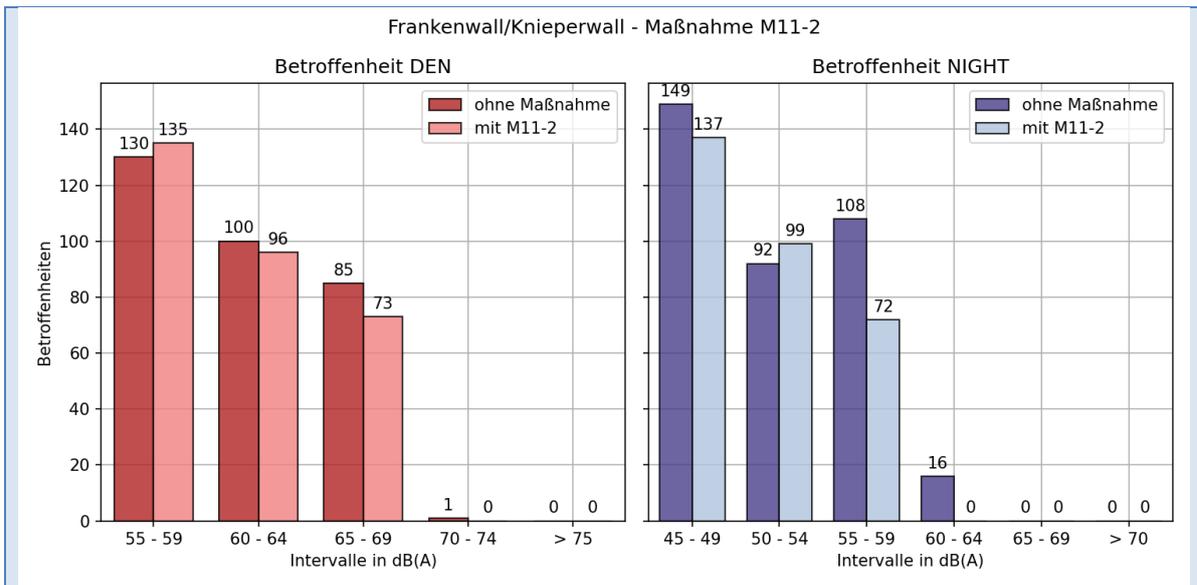
**M10-4:** Vereinfachung der Wegeführung der Rad- und Schutzstreifen zur Erhöhung der Akzeptanz und Förderung des Radverkehrs – Kreuzung Karl-Marx-Straße/Wulflamufer bis Karl-Marx-Straße/Frankenwall und im Bereich der Verschwenkung auf Höhe KiTa „Spielkiste“

**M10-5:** Grundhafter Ausbau - Verbesserung der Fahrbahnoberfläche, Abrücken der Wohnbebauung von der Straße und Verbesserung der Radverkehrsführung

#### **Anmerkungen**

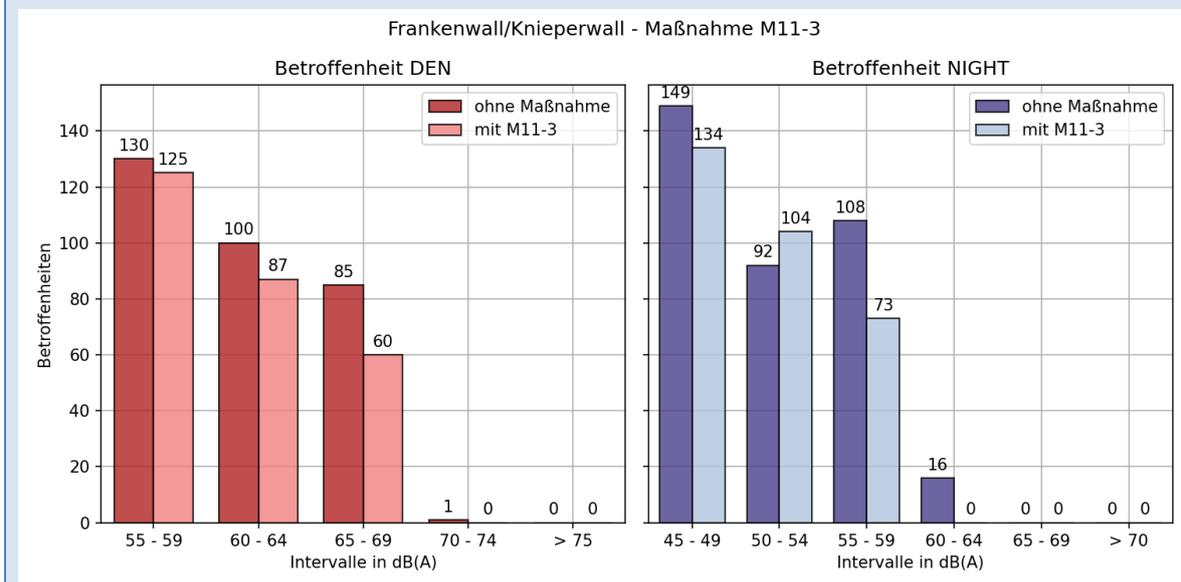
Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

M11 Frankenwall/Knieperwall																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 10.485 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 1.300 m																																								
Straßenkategorie: Gemein- destraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 7,8%, 3,6%, 10,0%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Ja	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	186 Betroffene	216 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 417	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 685																																							
Bemerkung: Fahrradschutzstreifen auf der Fahrbahn zwischen Kreuzungen Tribseer Damm und Mönchstraße																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M11-1:</b> Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.																																									
Frankenwall/Knieperwall - Maßnahme M11-1																																									
 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M11-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>130</td> <td>114</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>100</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>85</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M11-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>149</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>92</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>108</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>16</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M11-1	55 - 59	130	114	60 - 64	100	94	65 - 69	85	49	70 - 74	1	0	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M11-1	45 - 49	149	139	50 - 54	92	99	55 - 59	108	72	60 - 64	16	0	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M11-1																																							
55 - 59	130	114																																							
60 - 64	100	94																																							
65 - 69	85	49																																							
70 - 74	1	0																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M11-1																																							
45 - 49	149	139																																							
50 - 54	92	99																																							
55 - 59	108	72																																							
60 - 64	16	0																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	143 Betroffene <b>(-43)</b>	171 Betroffene <b>(-45)</b>																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	189 <b>(-228)</b>	285 <b>(-400)</b>																																							
<b>M11-2:</b> Begrenzung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr.																																									



	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	169 Betroffene <b>(-17)</b>	171 Betroffene <b>(-45)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	298 <b>(-119)</b>	291 <b>(-394)</b>

**M11-3: Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags.**



	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	147 Betroffene <b>(-39)</b>	177 Betroffene <b>(-39)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	219 <b>(-198)</b>	317 <b>(-368)</b>

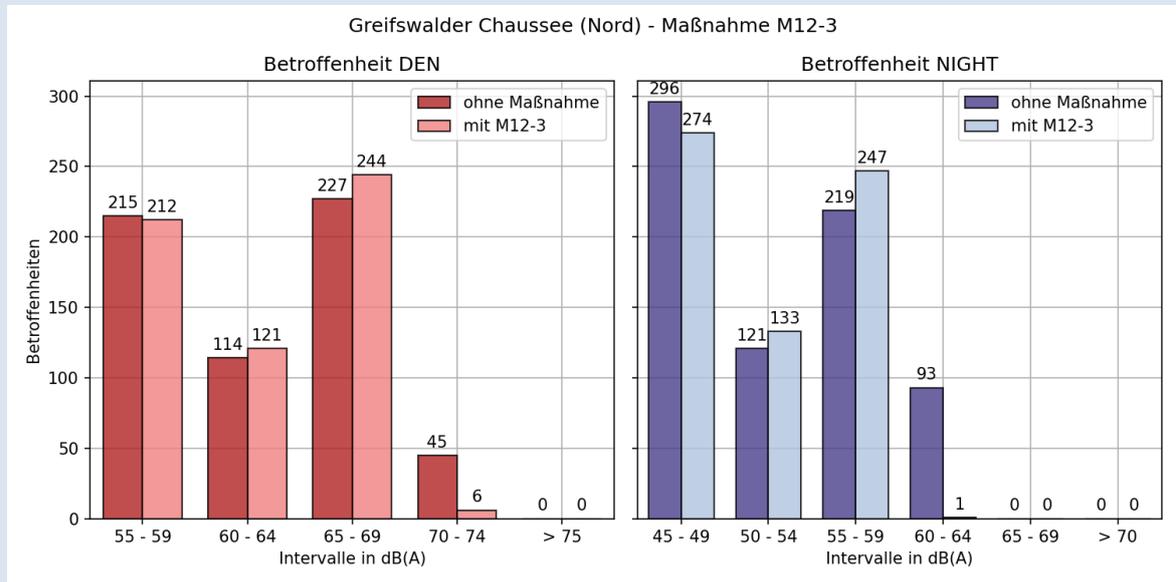
**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll

aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

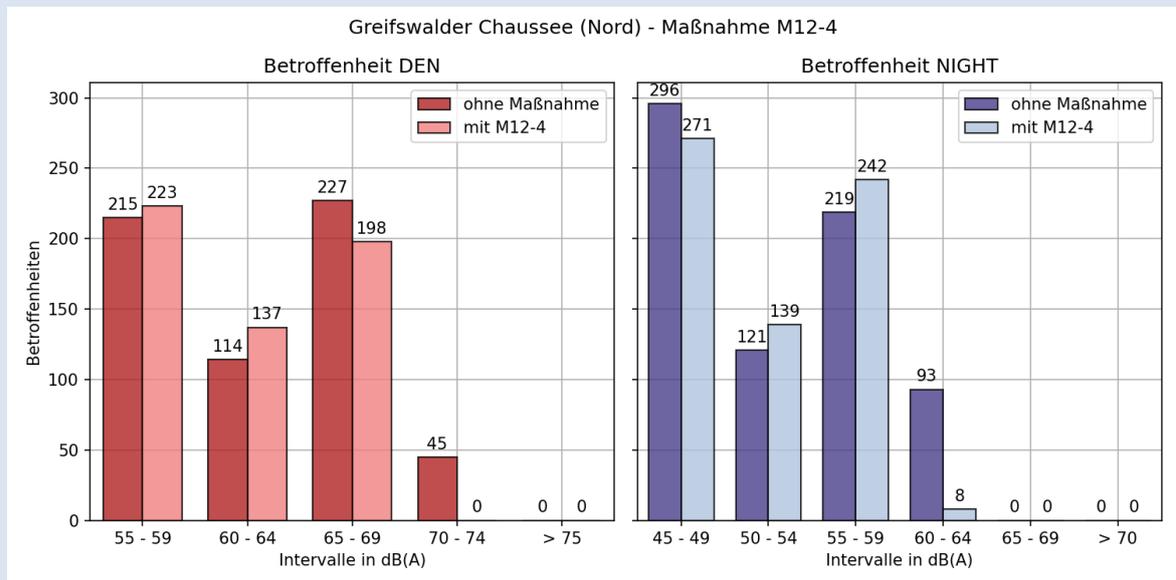
M12 Greifswalder Chaussee (Nord)																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 14.515 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 2.200 m																																								
Straßenkategorie: Landesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 9,6%, 4,4%, 12,4%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Ja	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	386 Betroffene	433 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 1.712	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 2.003																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M12-1:</b> Synchronisation der Lichtsignalanlagen der Ab- und Auffahrten zur B 96 sowie die an der Kreuzung Greifswalder Chaussee/Am Paschenberg/Bauhofstraße zur Verstetigung des Verkehrs																																									
<b>M12-2:</b> Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.																																									
<p style="text-align: center;">Greifswalder Chaussee (Nord) - Maßnahme M12-2</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Betroffenheit DEN</p> <table border="1"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M12-2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>215</td> <td>224</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>114</td> <td>177</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>227</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>45</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Betroffenheit NIGHT</p> <table border="1"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M12-2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>296</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>121</td> <td>134</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>219</td> <td>247</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>93</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M12-2	55 - 59	215	224	60 - 64	114	177	65 - 69	227	150	70 - 74	45	0	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M12-2	45 - 49	296	274	50 - 54	121	134	55 - 59	219	247	60 - 64	93	1	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M12-2																																							
55 - 59	215	224																																							
60 - 64	114	177																																							
65 - 69	227	150																																							
70 - 74	45	0																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M12-2																																							
45 - 49	296	274																																							
50 - 54	121	134																																							
55 - 59	219	247																																							
60 - 64	93	1																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	327 Betroffene <b>(-59)</b>	382 Betroffene <b>(-51)</b>																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	732 <b>(-980)</b>	1.187 <b>(-816)</b>																																							

**M12-3:** Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr.



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	371 Betroffene (-15)	381 Betroffene (-52)
Reduzierung der Lärmkennziffer	1.386 (-326)	1.185 (-818)

**M12-4:** Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags.



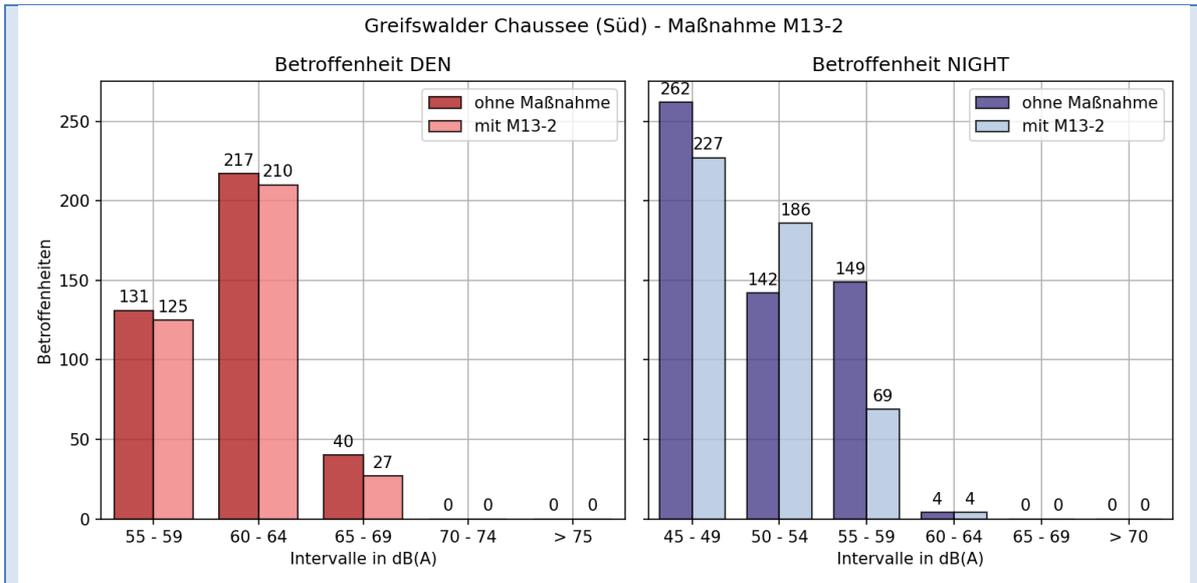
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	335 Betroffene (-51)	389 Betroffene (-44)
Reduzierung der Lärmkennziffer	991 (-721)	1.255 (-748)

**M12-5: Verbesserung der Radverkehrssituation durch Sanierung des Radweges**

**Anmerkungen**

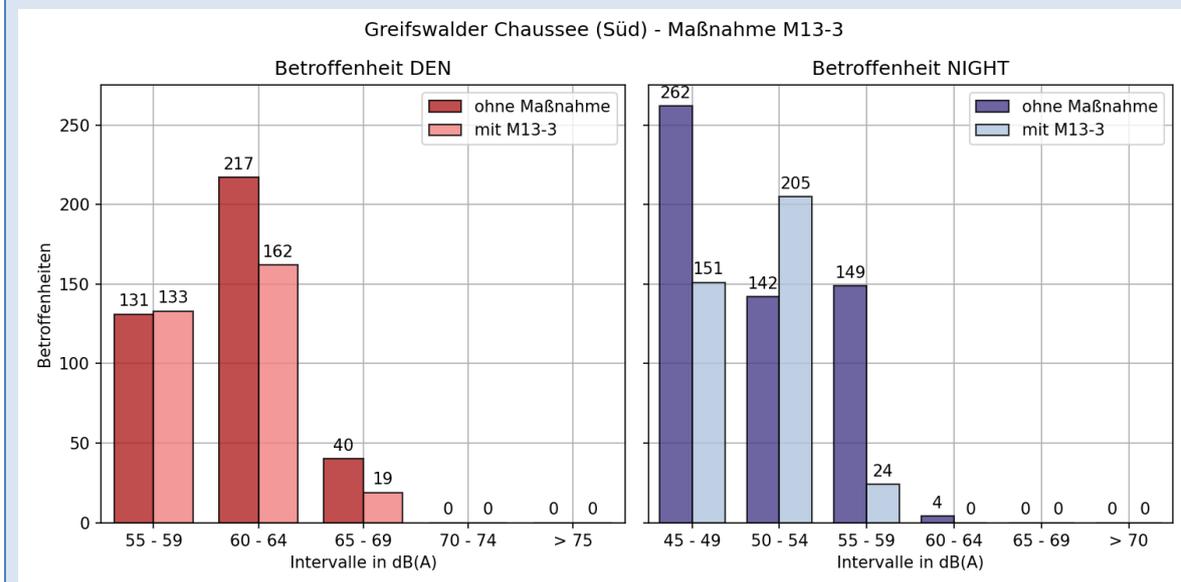
Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

M13 Greifswalder Chaussee (Süd)																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 8.415 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 1.400 m																																								
Straßenkategorie: Landesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 9,6%, 4,4%, 12,4%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 30/50 km/h																																								
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	257 Betroffene	295 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 321	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 589																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M13-1: Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.</b>																																									
Greifswalder Chaussee (Süd) - Maßnahme M13-1																																									
<table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M13-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>131</td> <td>146</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>217</td> <td>182</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>40</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M13-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>262</td> <td>226</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>142</td> <td>188</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>149</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M13-1	55 - 59	131	146	60 - 64	217	182	65 - 69	40	20	70 - 74	0	0	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M13-1	45 - 49	262	226	50 - 54	142	188	55 - 59	149	69	60 - 64	4	4	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M13-1																																							
55 - 59	131	146																																							
60 - 64	217	182																																							
65 - 69	40	20																																							
70 - 74	0	0																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M13-1																																							
45 - 49	262	226																																							
50 - 54	142	188																																							
55 - 59	149	69																																							
60 - 64	4	4																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	202 Betroffene <b>(-55)</b>	261 Betroffene <b>(-34)</b>																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	66 <b>(-255)</b>	229 <b>(-360)</b>																																							
<b>M13-2: Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22 – 6 Uhr.</b>																																									



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$ 237 Betroffene <b>(-20)</b>	> 50 dB(A) $L_{night}$ 259 Betroffene <b>(-36)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	234 <b>(-87)</b>	222 <b>(-367)</b>

**M13-3: Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags.**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$ 181 Betroffene <b>(-76)</b>	> 50 dB(A) $L_{night}$ 229 Betroffene <b>(-66)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	58 <b>(-263)</b>	125 <b>(-464)</b>

**M13-4: Förderung des Radverkehrs und bessere Anbindung der neu erschlossenen Wohngebiete in Andershof durch Sanierung/Verbreiterung des Radweges.**

### Anmerkungen

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

**M14 B 96**

**Analyse**

Verkehrsmenge: 22.735 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 11.500 m
Straßenkategorie: Bundesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 5,8%, 3,3%, 12,0%
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 80/100 km/h
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 3/4
Lichtsignalanlage: Nein	

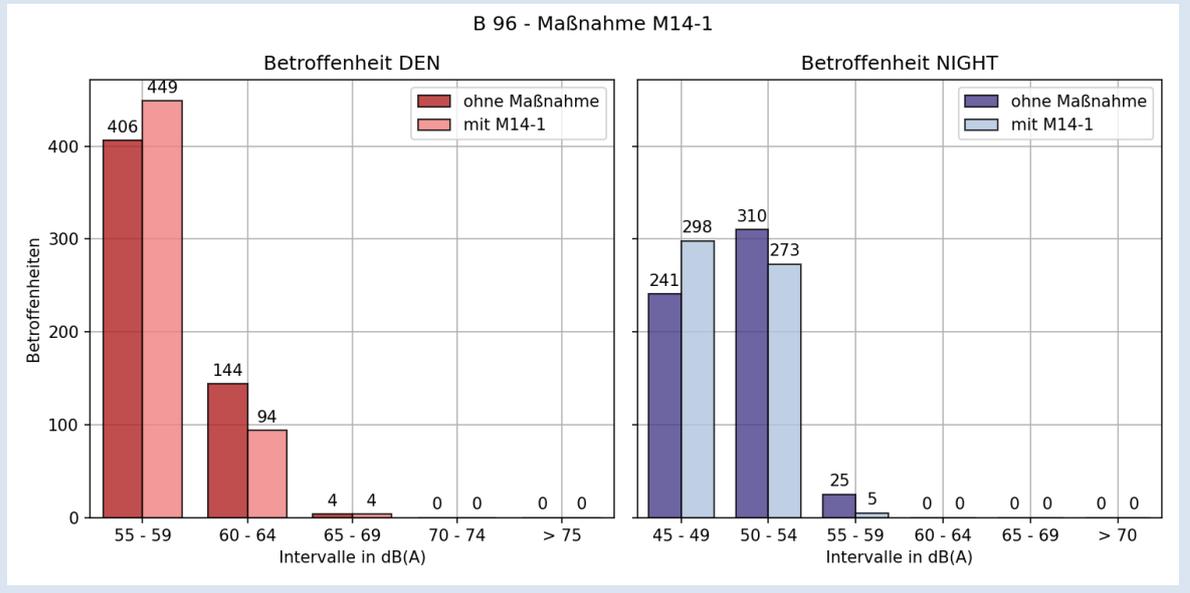
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	42 Betroffene	131 Betroffene

Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : -724	LKZ <sub>NIGHT</sub> : -316
-----------------	---------------------------	-----------------------------

Bemerkung:

**Maßnahmen und Minderungspotenzial**

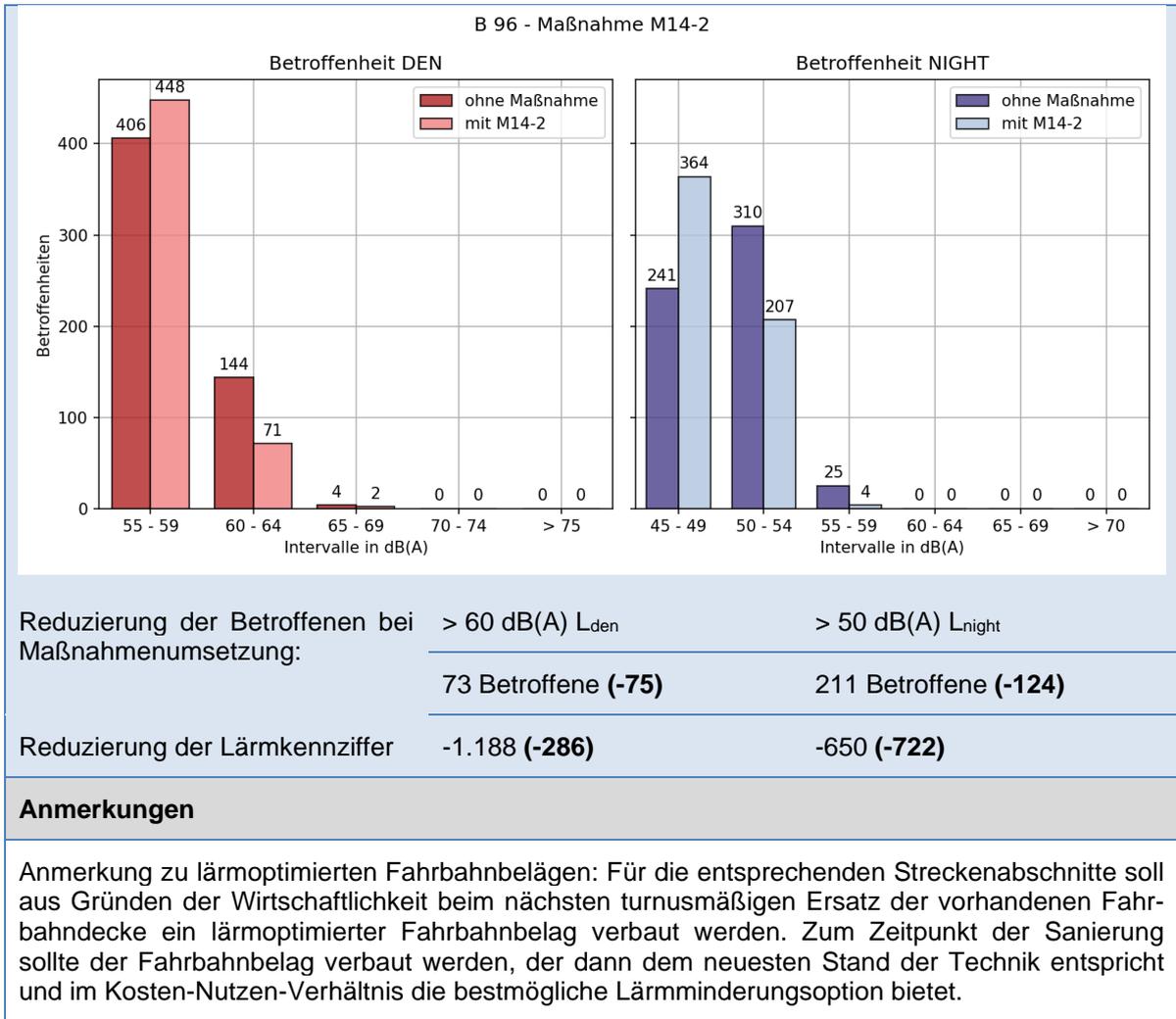
**M14-1:** Beidseitige Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h zwischen dem Stralsunder Brückenkopf der Rügenbrücke und der Anschlussstelle Stralsund-Tribseer



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	98 Betroffene <b>(-50)</b>	278 Betroffene <b>(-57)</b>

Reduzierung der Lärmkennziffer	-1.131 <b>(-229)</b>	-313 <b>(-385)</b>
--------------------------------	----------------------	--------------------

**M14-2:** Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags



**M15 B 105**

**Analyse**

Verkehrsmenge: 17.137 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 2.100 m
Straßenkategorie: Bundesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 3,7%, 1,4%, 4,6%
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 80/100 km/h
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 4
Lichtsignalanlage: Nein	

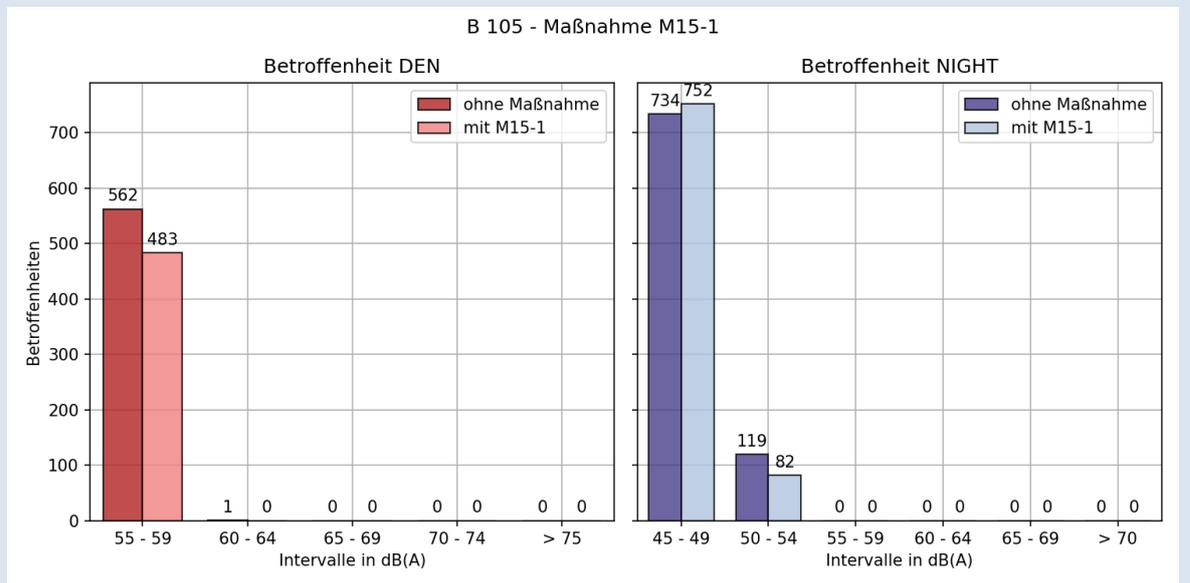
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	1 Betroffene	119 Betroffene

Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : -1.684	LKZ <sub>NIGHT</sub> : -1.964
-----------------	-----------------------------	-------------------------------

Bemerkung:

**Maßnahmen und Minderungspotenzial**

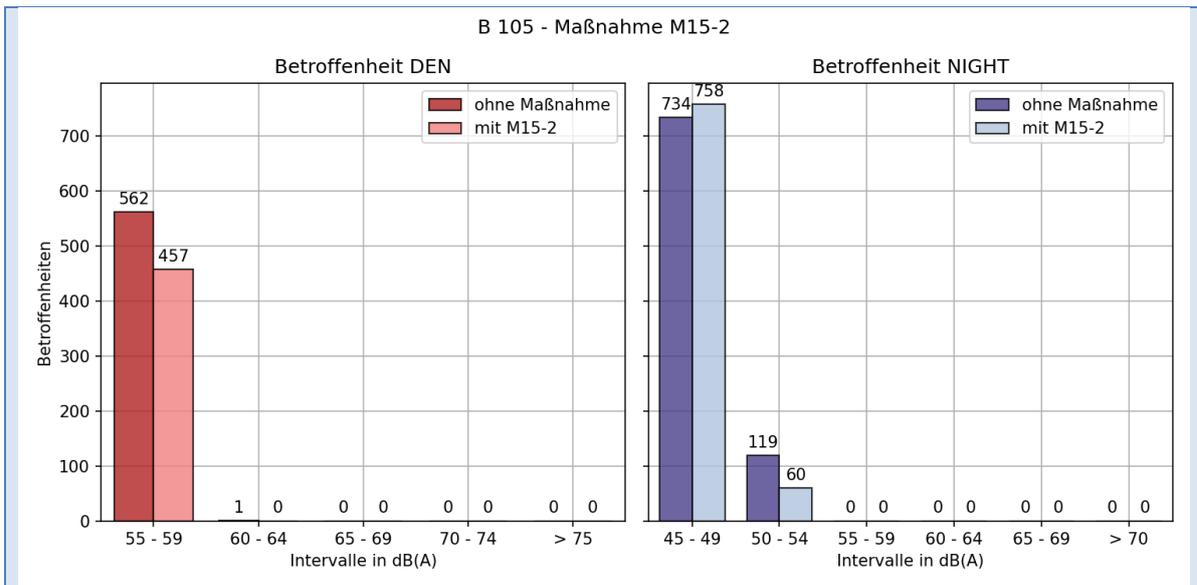
**M15-1:** Beidseitige Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h zwischen den Anschlussstellen Stralsund-Grünhufe und B 194



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>
	0 Betroffene (-1)	82 Betroffene (-37)

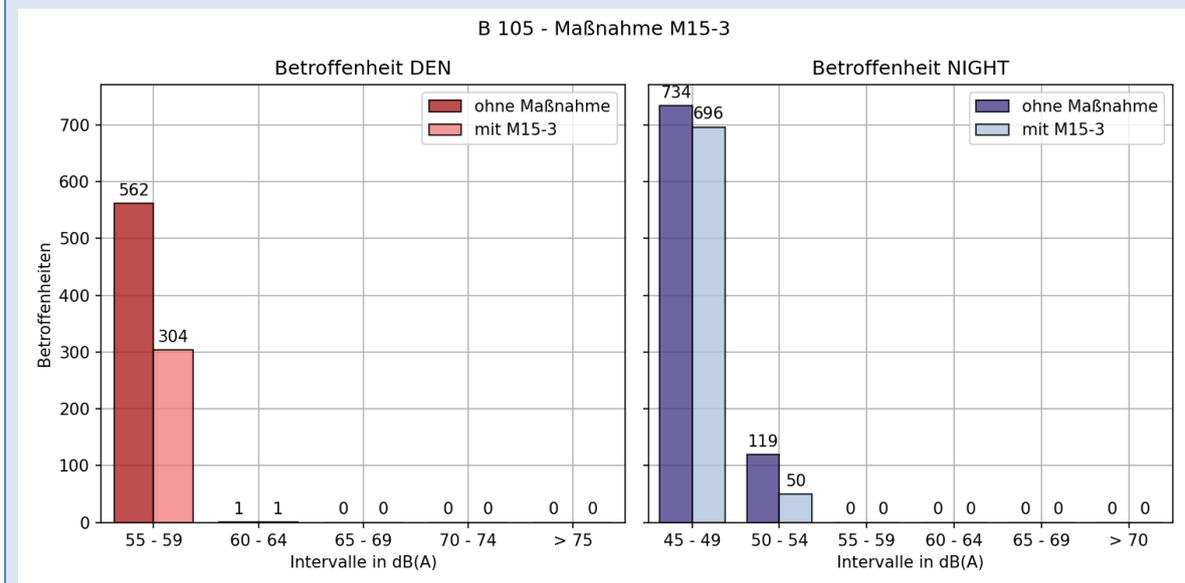
Reduzierung der Lärmkennziffer	-1.449 ( <b>235</b> )	-2.092 ( <b>-128</b> )
--------------------------------	-----------------------	------------------------

**M15-2:** Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags



<b>Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:</b>	<b>&gt; 60 dB(A) L<sub>den</sub></b>	<b>&gt; 50 dB(A) L<sub>night</sub></b>
	<b>0 Betroffene (-1)</b>	<b>60 Betroffene (-59)</b>
<b>Reduzierung der Lärmkennziffer</b>	<b>-1.371 (313)</b>	<b>-2.154 (-190)</b>

**M15-3:** Aktiver Lärmschutz (Errichtung von Lärmschutzwällen/-wändern) entlang der nördlichen Straßenseite zwischen den Anschlussstellen Stralsund-Tribseer und Stralsund-Grünhufe zur Reduzierung des Verkehrslärms im Wohngebiet Tribseer Wiesen

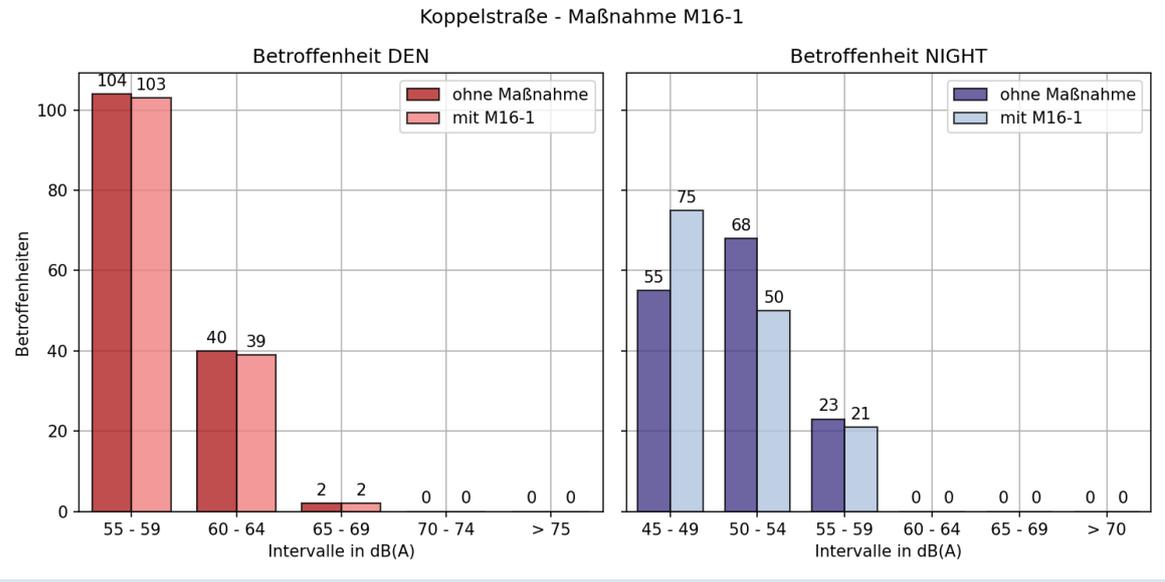


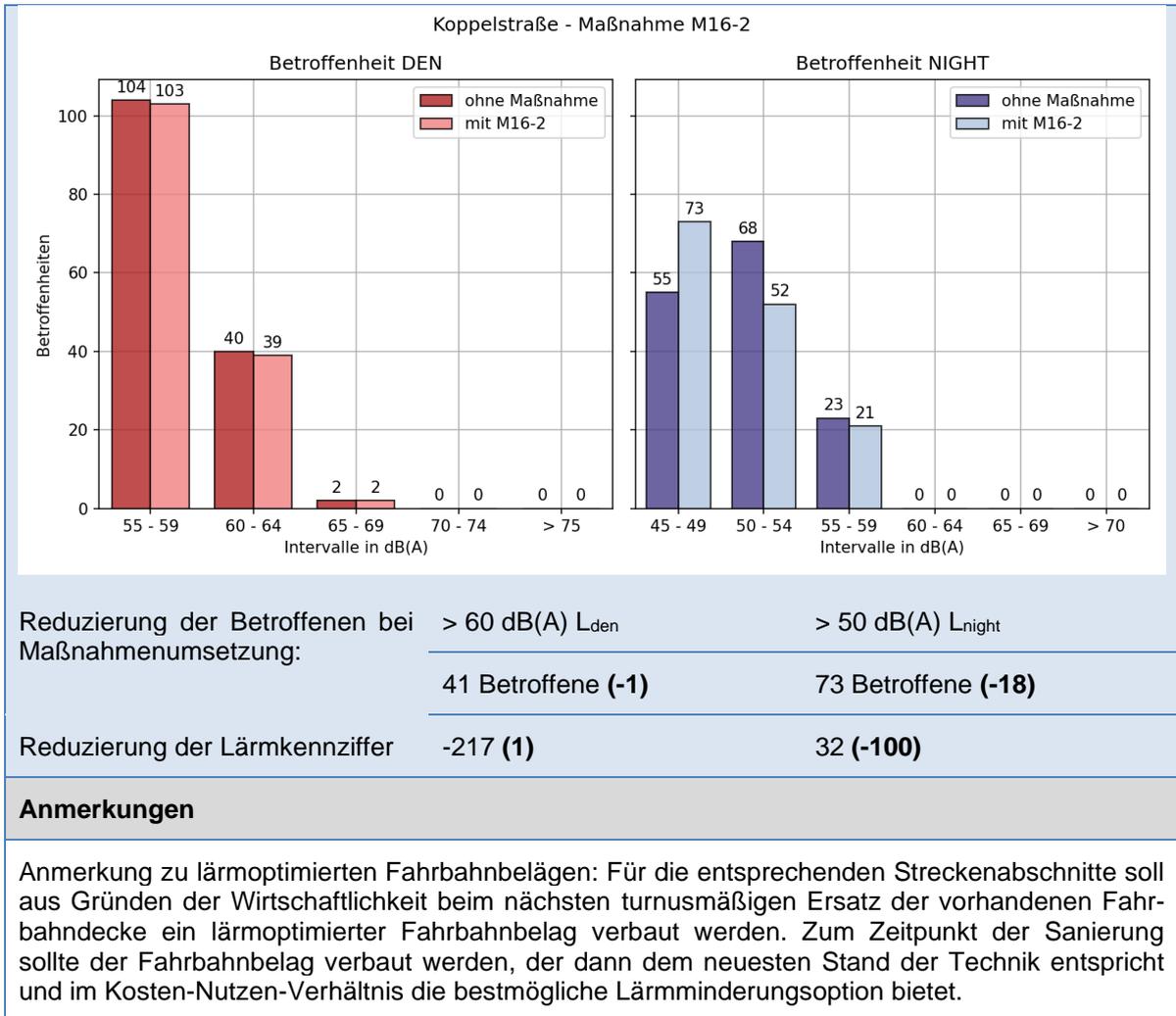
<b>Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:</b>	<b>&gt; 60 dB(A) L<sub>den</sub></b>	<b>&gt; 50 dB(A) L<sub>night</sub></b>
	<b>1 Betroffene (-0)</b>	<b>50 Betroffene (-69)</b>
<b>Reduzierung der Lärmkennziffer</b>	<b>-910 (774)</b>	<b>-1.988 (-24)</b>

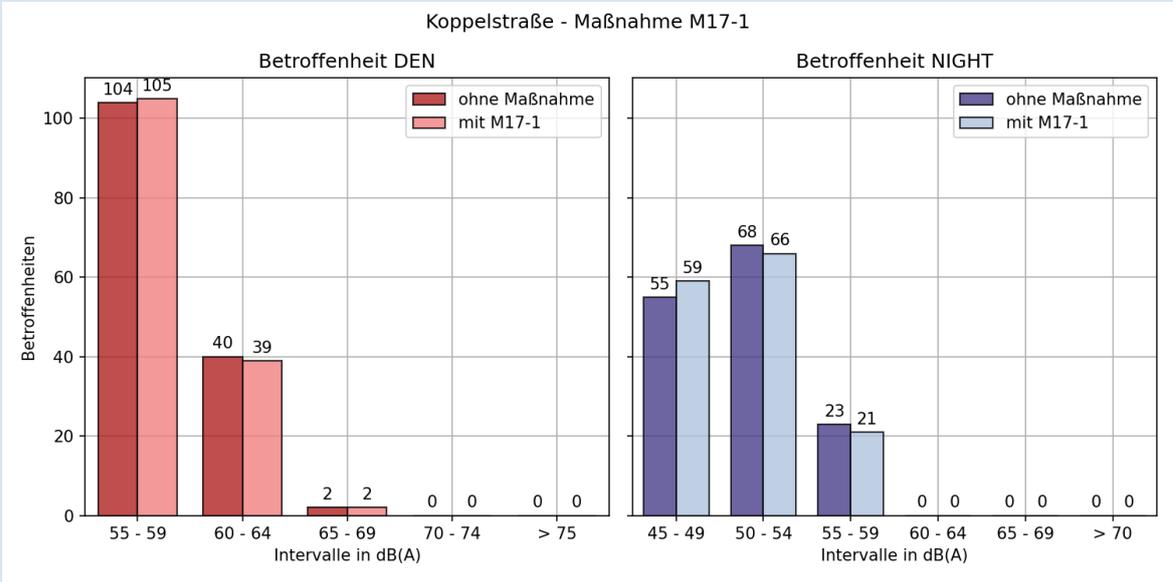
### Anmerkungen

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

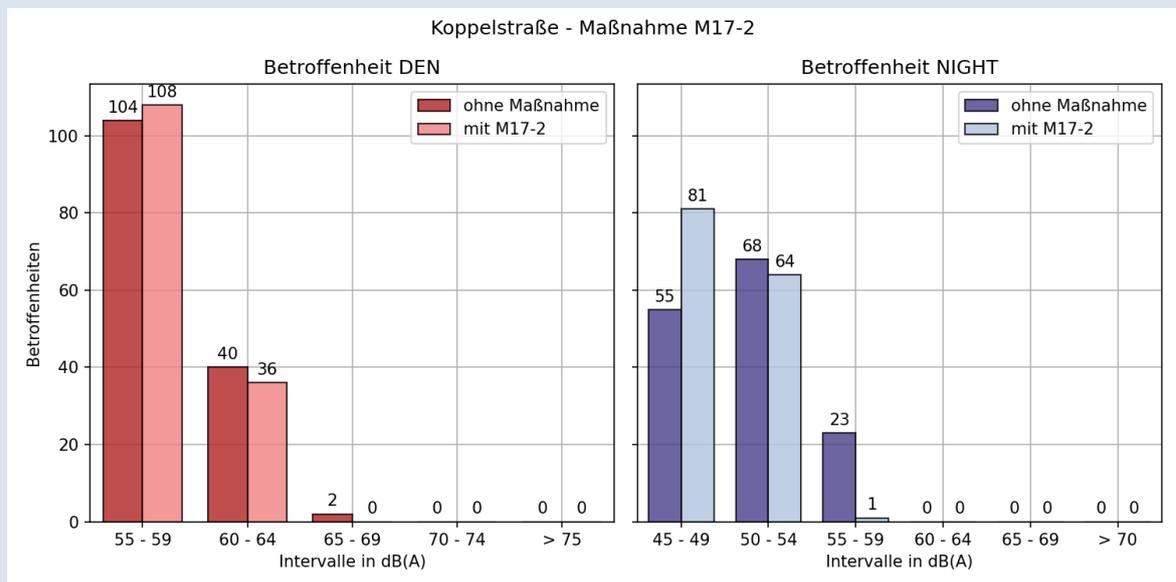
Anmerkung zu Lärmschutzwänden/-wällen: Zu beachten ist, dass die Errichtung einer Lärmschutzwand eine langfristig realisierbare Maßnahme zum Schutz der Wohnbebauung darstellt. Es muss in nachgelagerten Genehmigungsverfahren geprüft werden, ob und wie sich städtebauliche Aspekte auf die Dimensionierung der Lärmschutzwand auswirken.

M16      B 194																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 10.643 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 1.200 m																																								
Straßenkategorie: Bundesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 3,6%, 1,4%, 4,2%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 70/100 km/h																																								
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten (Betrachtungsgebiet identisch mit M17 Koppelstraße)	> 60 dB(A) L <sub>den</sub> 42 Betroffene	> 50 dB(A) L <sub>night</sub> 91 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : -218	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 132																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M16-1:</b> Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h zwischen den Auffahrten zur B 105 und der Kreuzung B 194/Richtenberger Chaussee																																									
Koppelstraße - Maßnahme M16-1																																									
 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M16-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>104</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>40</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M16-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>55</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>68</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>23</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M16-1	55 - 59	104	103	60 - 64	40	39	65 - 69	2	2	70 - 74	0	0	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M16-1	45 - 49	55	75	50 - 54	68	50	55 - 59	23	21	60 - 64	0	0	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M16-1																																							
55 - 59	104	103																																							
60 - 64	40	39																																							
65 - 69	2	2																																							
70 - 74	0	0																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M16-1																																							
45 - 49	55	75																																							
50 - 54	68	50																																							
55 - 59	23	21																																							
60 - 64	0	0																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub> 41 Betroffene (-1)	> 50 dB(A) L <sub>night</sub> 71 Betroffene (-20)																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	-217 (1)	22 (-110)																																							
<b>M16-2:</b> Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags																																									



M17 Koppelstraße																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 12.992 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 1.500 m																																								
Straßenkategorie: Gemein- destraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 7,8%, 3,6%, 10,0%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50/70 km/h																																								
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Nein																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	42 Betroffene	91 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : -218	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 132																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M17-1:</b> Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h zwischen Ortseingang Stralsund und der Kreuzung Koppelstraße/Albert-Schweitzer-Straße																																									
Koppelstraße - Maßnahme M17-1																																									
 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M17-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>104</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>40</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M17-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>55</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>68</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>23</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M17-1	55 - 59	104	105	60 - 64	40	39	65 - 69	2	2	70 - 74	0	0	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M17-1	45 - 49	55	59	50 - 54	68	66	55 - 59	23	21	60 - 64	0	0	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M17-1																																							
55 - 59	104	105																																							
60 - 64	40	39																																							
65 - 69	2	2																																							
70 - 74	0	0																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M17-1																																							
45 - 49	55	59																																							
50 - 54	68	66																																							
55 - 59	23	21																																							
60 - 64	0	0																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	41 Betroffene (-1)	87 Betroffene (-4)																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	-223 (-5)	102 (-30)																																							

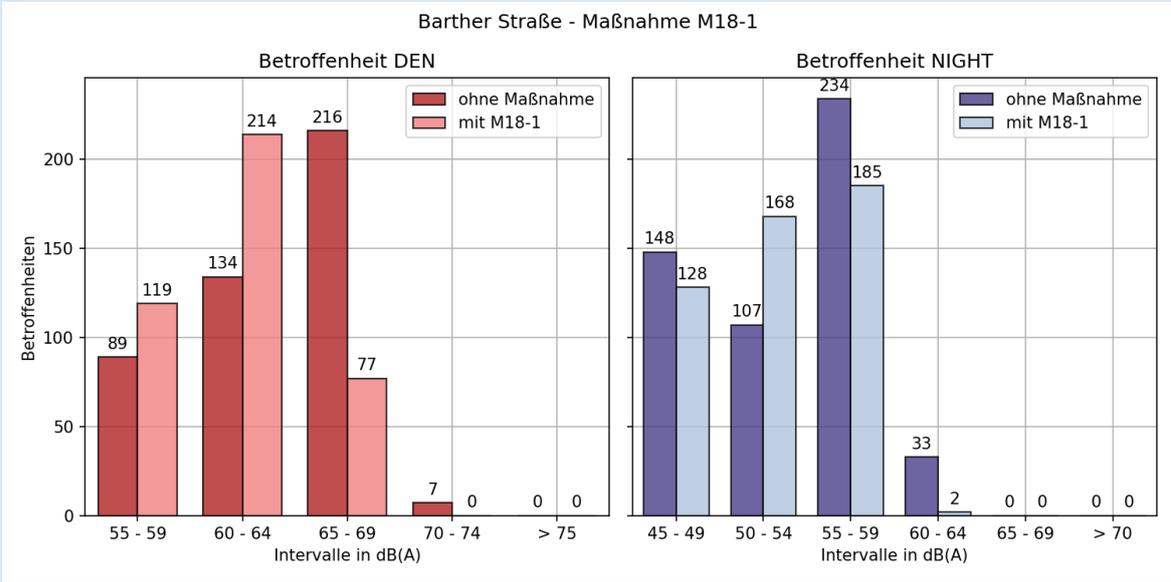
**M17-2: Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags**

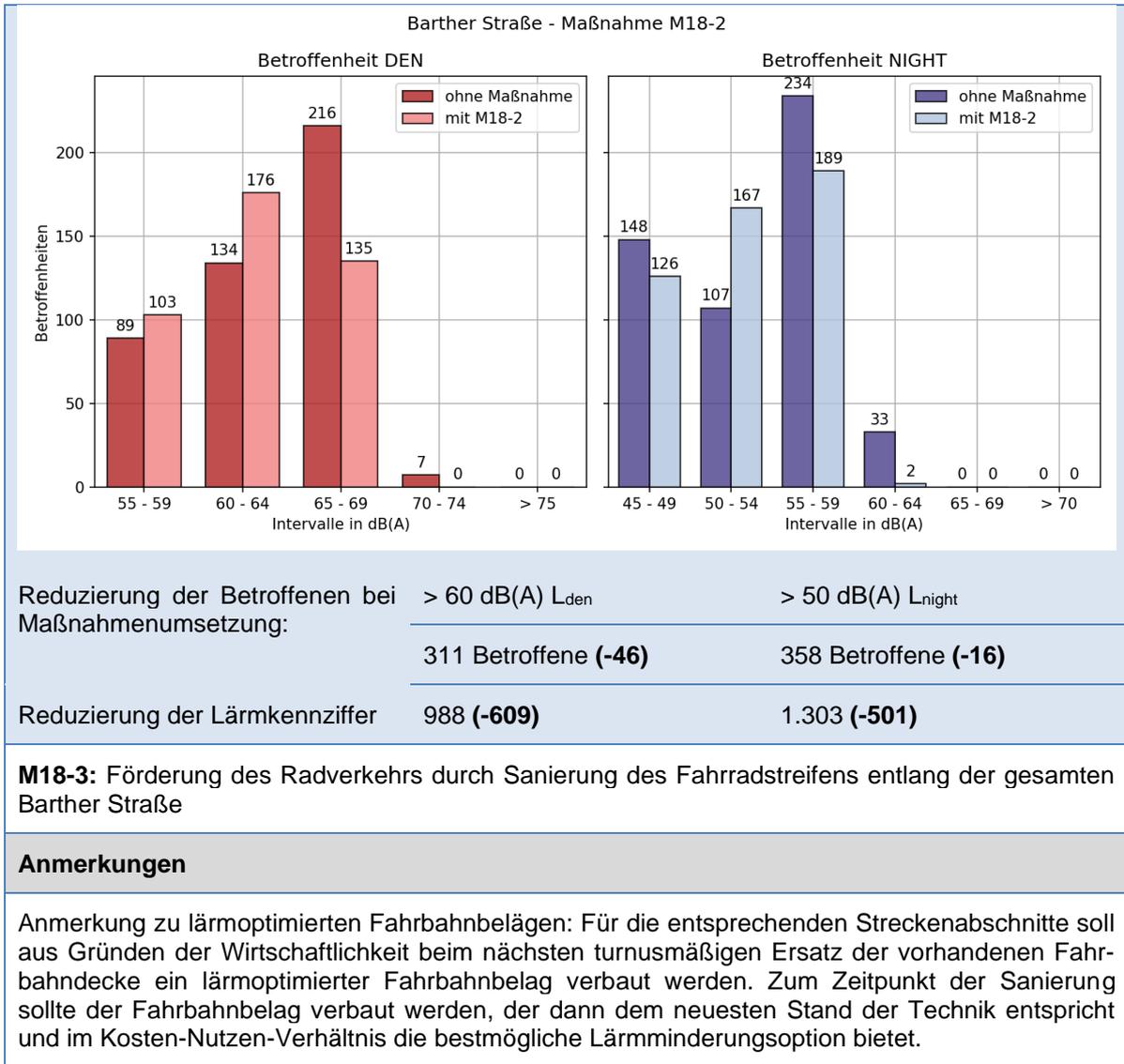


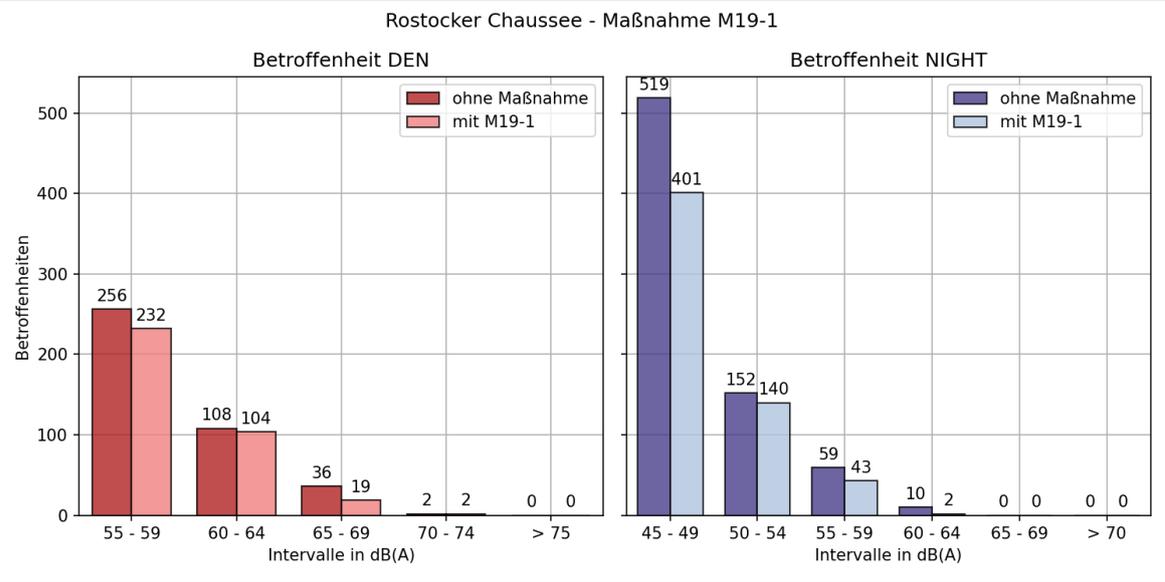
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	36 Betroffene (-6)	65 Betroffene (-26)
Reduzierung der Lärmkennziffer	-252 (-34)	-108 (-240)

**Anmerkungen**

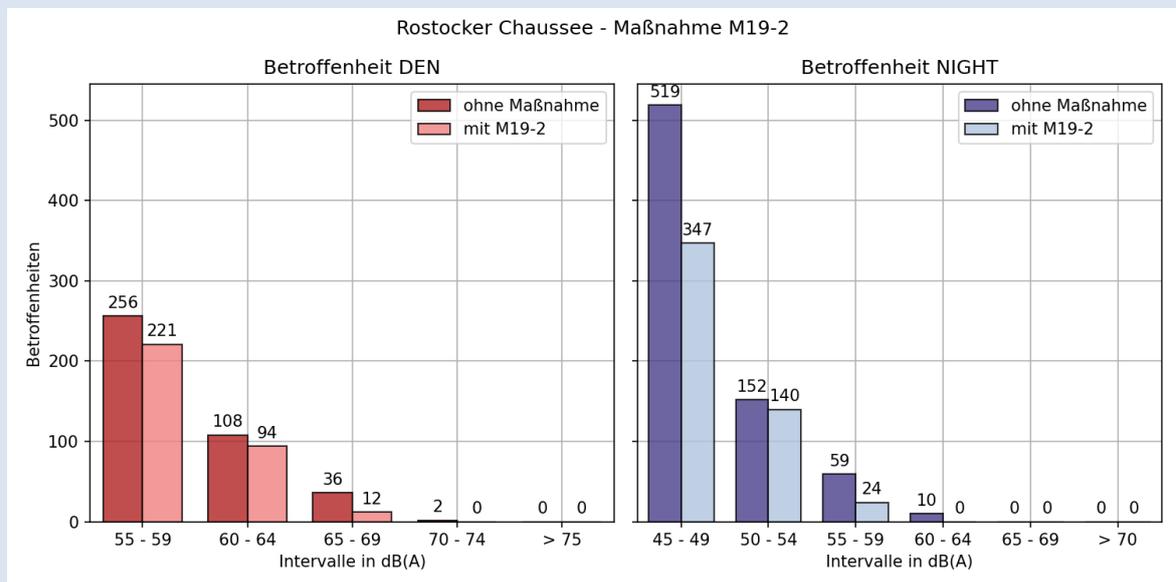
Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärmreduzierungsoption bietet.

M18 Barther Straße																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 9.424 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 1.800 m																																								
Straßenkategorie: Gemein- destraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 7,8%, 3,6%, 10,0%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h																																								
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	357 Betroffene	374 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : 1.597	LKZ <sub>NIGHT</sub> : 1.804																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<b>M18-1:</b> Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zwischen der Kreuzung Barther Straße/Carl-Heydemann-Ring und der Bushaltestelle „Am Stadtwald“																																									
Barther Straße - Maßnahme M18-1																																									
 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M18-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>89</td> <td>119</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>134</td> <td>214</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>216</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M18-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>148</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>107</td> <td>168</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>234</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>33</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M18-1	55 - 59	89	119	60 - 64	134	214	65 - 69	216	77	70 - 74	7	0	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M18-1	45 - 49	148	128	50 - 54	107	168	55 - 59	234	185	60 - 64	33	2	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M18-1																																							
55 - 59	89	119																																							
60 - 64	134	214																																							
65 - 69	216	77																																							
70 - 74	7	0																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M18-1																																							
45 - 49	148	128																																							
50 - 54	107	168																																							
55 - 59	234	185																																							
60 - 64	33	2																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	291 Betroffene <b>(-66)</b>	355 Betroffene <b>(-19)</b>																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	610 <b>(-987)</b>	1.271 <b>(-533)</b>																																							
<b>M18-2:</b> Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags.																																									



M19 Rostocker Chaussee																																									
<b>Analyse</b>																																									
Verkehrsmenge: 14.718 Kfz/Tag	Abschnittslänge: 2.700 m																																								
Straßenkategorie: Landesstraße	Schwerverkehrsanteile (Tag/Abend/Nacht): 7,8%, 3,6%, 10,0%																																								
Fahrbahnoberfläche: Asphalt	Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50/60 km/h																																								
Kreisverkehr: Nein	Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt: 2																																								
Lichtsignalanlage: Ja																																									
Lärmbetroffenheiten	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	146 Betroffene	221 Betroffene																																							
Lärmkennziffern	LKZ <sub>DEN</sub> : -276	LKZ <sub>NIGHT</sub> : -720																																							
Bemerkung:																																									
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>																																									
<p><b>M19-1:</b> Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h zwischen der Bushaltestelle „Krankenhaus West“ und der Kreuzung Rostocker Chaussee/Am Feldrain zur Reduzierung des Verkehrslärms im nördlich angrenzenden Stadtteil Grünthal-Viermorgen</p>																																									
<p>Rostocker Chaussee - Maßnahme M19-1</p>																																									
 <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit DEN</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M19-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55 - 59</td> <td>256</td> <td>232</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>108</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>36</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>70 - 74</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: none;"> <caption>Betroffenheit NIGHT</caption> <thead> <tr> <th>Intervalle in dB(A)</th> <th>ohne Maßnahme</th> <th>mit M19-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 - 49</td> <td>519</td> <td>401</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>152</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>59</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>65 - 69</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 70</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M19-1	55 - 59	256	232	60 - 64	108	104	65 - 69	36	19	70 - 74	2	2	> 75	0	0	Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M19-1	45 - 49	519	401	50 - 54	152	140	55 - 59	59	43	60 - 64	10	2	65 - 69	0	0	> 70	0	0
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M19-1																																							
55 - 59	256	232																																							
60 - 64	108	104																																							
65 - 69	36	19																																							
70 - 74	2	2																																							
> 75	0	0																																							
Intervalle in dB(A)	ohne Maßnahme	mit M19-1																																							
45 - 49	519	401																																							
50 - 54	152	140																																							
55 - 59	59	43																																							
60 - 64	10	2																																							
65 - 69	0	0																																							
> 70	0	0																																							
Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) L <sub>den</sub>	> 50 dB(A) L <sub>night</sub>																																							
	125 Betroffene <b>(-21)</b>	185 Betroffene <b>(-36)</b>																																							
Reduzierung der Lärmkennziffer	-331 <b>(-55)</b>	-598 <b>(122)</b>																																							

**M19-2: Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags.**



Reduzierung der Betroffenen bei Maßnahmenumsetzung:	> 60 dB(A) $L_{den}$	> 50 dB(A) $L_{night}$
	106 Betroffene <b>(-40)</b>	164 Betroffene <b>(-57)</b>
Reduzierung der Lärmkennziffer	-391 <b>(-115)</b>	-593 <b>(-127)</b>

**M19-3: Förderung des Radverkehrs durch Lückenschluss im Ausbau des getrennten Rad- und Fußwegs im Abschnitt entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze des Krankenhaus West**

**Anmerkungen**

Anmerkung zu lärmoptimierten Fahrbahnbelägen: Für die entsprechenden Streckenabschnitte soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit beim nächsten turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag verbaut werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag verbaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und im Kosten-Nutzen-Verhältnis die bestmögliche Lärminderungsoption bietet.

<b>M20</b>	<b>Hansestadt Stralsund – Gesamtes Stadtgebiet</b>
<b>Maßnahmen und Minderungspotenzial</b>	
<p><b>M20-1:</b> Erleichterung des Umstiegs auf das Fahrrad für Pendler durch Einbindung von app-gesteuerten Fahrradverleihstationen an wichtigen Knotenpunkten, z.B. den Bahnhöfen (Hauptbahnhof, Rügendamm, Grünhufe), der Hochschule Stralsund, in der Altstadt, Strelapark.</p>	
<b>Anmerkungen</b>	

### 5.2.1 Zusammenfassung der Maßnahmen mit Priorisierungsvorschlag

In der folgenden Tabelle 9 sind alle Maßnahmen, die in Kapitel 5 dargestellt wurden, zur übersichtlichen Darstellung kurz zusammengefasst. Zusätzlich wurden sie im Rahmen des wahrscheinlichen Umsetzungsaufwandes in kurz- oder langfristige Maßnahmen eingeteilt.

Die Priorisierung, farblich dargestellt, wurde nur für quantifizierbare Maßnahmen durchgeführt. Ausschlaggebend war die Reduzierung der Lärmkennziffern (LKZ) in einem der Beobachtungszeiträume „DEN“ und „NIGHT“. Geringe Priorisierungen mit einer Reduzierung der LKZ unter 500 sind grün markiert, jene mit mittlerer Reduzierung der LKZ zwischen 500 und 2.500 gelb und alle Maßnahmen mit einer Reduzierung der LKZ größer als 2.500 sind mit hoher Priorität rot markiert.

*Tabelle 9: Auflistung, Inhalt, mögliche Priorisierung (hoch/mittel/gering = rot/gelb/grün) und zeitliche Perspektive der in diesem Lärmaktionsplan aufgestellten Maßnahmen.*

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Zeitraumen	Reduktion der	
				Be-troffene	LKZ
M1-1	Prohner Straße / Knieperdamm	Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Zeitraum 22 – 6 Uhr	Kurzfristig	-286	-4.699
M1-2	Prohner Straße / Knieperdamm	Umgestaltung der Kreuzung Prohner Str / Heinrich-Heine-Ring zur Verstetigung des Verkehrs	Langfristig	-	-
M1-3	Prohner Straße / Knieperdamm	Verstetigung des Verkehrsflusses durch Einrichtung einer Grünen Welle	Kurz-/mittelfristig	-	-
M1-4	Prohner Straße / Knieperdamm	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-286	-4.705
M1-5	Prohner Straße / Knieperdamm	Bei Sanierung – Aufbringen eines lärmoptimierten Straßenbelags	Langfristig	-268	-4.206
M1-6	Prohner Straße / Knieperdamm	Umgestaltung der Kreuzung Knieperdamm/Fr.-Engels-Straße zu	Langfristig	-	-

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Zeitraumen	Reduktion der	
				Betroffene	LKZ
		Verstetigung des Verkehrs			
M2-1	Blockumfahrung: C.-Heydemann-Ring / Jungfernstieg / Fr.-Engels-Str	Aufhebung der Blockumfahrung durch Zweirichtungsverkehr C.-Heydemann-Ring zwischen Fr.-Engels-Str. und Jungfernstieg	Mittel-/langfristig	-	-
M2-2	Blockumfahrung: C.-Heydemann-Ring / Jungfernstieg / Fr.-Engels-Str	Erneuerung Fahrbahnoberfläche Jungfernstieg	Langfristig	-	-
M3-1	Carl-Heydemann-Ring (Jungfernstieg – Barther Str.)	Jungfernstieg – K.-Krull-Str. – Einrichtung eines Fahrradschutzstreifens auf der Fahrbahn zur Förderung und Sicherung des Radverkehrs	Kurz-/Mittelfristig	-	-
M3-2	Carl-Heydemann-Ring (Jungfernstieg – Barther Str.)	Umgestaltung der Kreuzung C.-Heydemann-Ring / Barther Str. in Kreisverkehr – Verstetigung	Langfristig	-	-
M3-3	Carl-Heydemann-Ring (Jungfernstieg – Barther Str.)	Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-46	-653
M3-4	Carl-Heydemann-Ring (Jungfernstieg – Barther Str.)	Bei Sanierung – Aufbringen einer lärmoptimierten Oberfläche	Langfristig	-34	-631
M4-1	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Reduzierung der Fahrstreifen auf 2 und Verschwenkung der Fahrbahn zum Erreichen des maximalen Abstands zur angrenzenden Wohnbebauung	Mittelfristig	-	-
M4-2/M3-2	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Umgestaltung der Kreuzung C.-Heydemann-Ring / Barther Str. in Kreisverkehr – Verstetigung	Langfristig	-	-
M4-4	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Grundhafte Sanierung der Fahrbahn	Mittel-/langfristig	-	-
M4-5	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Verlängerung von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn zur Verkehrsberuhigung	Kurz-/Mittelfristig	-	-
M4-6	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-85	-1.324
M4-7	Carl-Heydemann-Ring (Barther Str. – Tribseer Damm)	Bei Sanierung – Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-74	-1.195
M5-1	Carl-Heydemann-Ring (Süd - ab Tribseer Damm) und Feldstraße	Umgestaltung Kreuzung C.-Heydemann-Ring/Alte Richtenberger Straße – Wegfall der LSA und Verstetigung	Langfristig	-	-

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Zeitraumen	Reduktion der	
				Betroffene	LKZ
M5-2	Carl-Heydemann-Ring (Süd - ab Tribseer Damm) und Feldstraße	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-40	-1.072
M5-3	Carl-Heydemann-Ring (Süd - ab Tribseer Damm) und Feldstraße	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-38	-1.016
M5-4	Carl-Heydemann-Ring (Süd - ab Tribseer Damm) und Feldstraße	Grundhaften Sanierung der Fahrbahnoberfläche – Lärminderung durch Abrücken von Wohnbebauung und Verbesserungen für Fahrradverkehr	Langfristig	-	-
M6-1	Tribseer Damm	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-101	-2.272
M6-2	Tribseer Damm	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	-83	-2.272
M6-3	Tribseer Damm	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-83	-2.066
M6-4	Tribseer Damm	Neugestaltung der Kreuzung Tribseer Damm/Barther Str./Jungfernstieg	Langfristig	-	-
M7-1	Frankendamm	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-68	-1.757
M7-2	Frankendamm	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	-68	-1.754
M7-3	Frankendamm	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-66	-1.696
M8-1	Grünhufer Bogen (Nord)/Heinrich-Heine Ring	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-611	-5.195
M8-2	Grünhufer Bogen (Nord)/Heinrich-Heine Ring	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	-476	-5.195
M8-3	Grünhufer Bogen (Nord)/Heinrich-Heine Ring	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-550	-4.574
M8-4	Grünhufer Bogen (Nord)/Heinrich-Heine Ring	Grundlegende Sanierung der Fahrbahn zw. Hans-Fallada-Str. und Prohner Str.	Langfristig	-	-
M8-5	Grünhufer Bogen (Nord)/Heinrich-Heine Ring	Umbau zu grünem Boulevard zwischen Hans-Fallada-Str. und Stadtwald	Langfristig	-	-
M9-1	Grünhufer Bogen (Süd)	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zw. Vogelsangstraße und Blütenweg	Kurzfristig	-161	-2.504
M9-2	Grünhufer Bogen (Süd)	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zw. Vogelsangstraße und Blütenweg im Nachtzeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	-161	-1.249
M9-3	Grünhufer Bogen (Süd)	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-112	-1.979
M9-4	Grünhufer Bogen (Süd)	Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der westlichen Straßenseite zw. Vogelsangstraße und Blütenweg	Langfristig	-362	-3.282

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Zeitraumen	Reduktion der	
				Betroffene	LKZ
M10-1	Karl-Marx-Straße	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-60	-944
M10-2	Karl-Marx-Straße	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	-64	-973
M10-3	Karl-Marx-Straße	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-56	-764
M10-4	Karl-Marx-Straße	Einfachere Wegeführung für den Radverkehr	Mittelfristig	-	-
M10-5	Karl-Marx-Straße	Grundhafter Ausbau	Langfristig	-	-
M11-1	Frankenwall/Knieperwall	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-45	-400
M11.2	Frankenwall/Knieperwall	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	-45	-394
M11-3	Frankenwall/Knieperwall	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-39	-368
M12-1	Greifswalder Chaussee (Nord)	Synchronisation der LSA der Auf- und Abfahrten der B 96 und der Kreuzung Am Paschenberg/Bauhofstraße	Mittelfristig	-	-
M12-2	Greifswalder Chaussee (Nord)	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-59	-980
M12-3	Greifswalder Chaussee (Nord)	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	-52	-818
M12-4	Greifswalder Chaussee (Nord)	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-51	-748
M12-5	Greifswalder Chaussee (Nord)	Verbesserung des Radwegs	Langfristig	-	-
M13-1	Greifswalder Chaussee (Süd)	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-55	-360
M13-2	Greifswalder Chaussee (Süd)	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Nachtzeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	-36	-367
M13-3	Greifswalder Chaussee (Süd)	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-76	-464
M13-4	Greifswalder Chaussee (Süd)	Verbesserung des straßenbegleitenden Radwegs	Langfristig	-	-
M14-1	B 96	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h zw. AS Stralsund-Tribseer und Rügenbrücke	Kurzfristig	-57	-385
M14-2	B 96	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-124	-722
M15-1	B 105	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h	Kurzfristig	-37	-128
M15-2	B 105	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-59	-190
M15-3	B 105	Aktiver Lärmschutz nördlich der Straße zwischen AS Stralsund-Tribseer und Stralsund-Grünhufe	Langfristig	-69	-24
M16-1	B 194	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h zwischen Auffahrten zur B 105 und der Kreuzung Richtenberger Chaussee	Kurzfristig	-20	-110
M16-2	B 194	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-18	-100
M17-1	Koppelstraße	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h zwi-	Kurzfristig	-4	-30

Maßnahme	Straßenabschnitt	Inhalt	Zeitraumen	Reduktion der	
				Betroffene	LKZ
		schen Ortseingang Stralsund und Albert-Schweitzer-Straße			
M17-2	Koppelstraße	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-26	-240
M18-1	Barther Straße	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h	Kurzfristig	-66	-987
M18-2	Barther Straße	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-46	-609
M19-1	Rostocker Chaussee	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h entlang des gesamten Straßenzuges	Kurzfristig	-36	-55
M19-2	Rostocker Chaussee	Aufbringen einer lärmoptimierten Fahrbahnoberfläche	Langfristig	-57	-127
M19-3	Rostocker Chaussee	Lückenschluss im Radwegeausbau	Mittelfristig	-	-
M20-1	Gesamtes Stadtgebiet	Einrichtung eines stadtweiten Fahrradverleihsystems	Mittelfristig	-	-
Farbcodierung:	Geringe Priorität: LKZ-Reduzierung > -500				
	Mittlere Priorität: -500 >= LKZ-Reduzierung > -2.500				
	Hohe Priorität: LKZ-Reduzierung >= -2.500				

## 6 Ruhige Gebiete

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG [2] soll es auch Ziel der Lärmaktionspläne sein, „ruhige Gebiete gegen die Zunahme des Lärms zu schützen“. Ein „ruhiges Gebiet“ ist in der Umgebungslärmrichtlinie nicht genau definiert, sondern kann durch Festsetzung der Kommune bestimmt werden. Nach den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung [20] sollen ruhige Gebiete keinem relevanten Lärm ausgehend von Verkehr, Gewerbe/Industrie oder auch Freizeitanlagen ausgesetzt sein. Dabei ist es grundsätzlich unerheblich, ob diese Gebiete bebaut oder unbebaut sind. Für ruhige Gebiete in ländlich geprägten Regionen kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinen anthropogenen Geräuschen ausgesetzt sind. Als weiterer bedeutender Aspekt, sollen diese Gebiete eine Erholungsfunktion aufweisen und dem Gesundheitsschutz dienen sowie Rückzugsmöglichkeiten bieten.

Um ruhige Gebiet zu identifizieren, kann als Anhaltspunkt die Unterschreitung eines Pegelwertes von  $L_{DEN} = 40 \text{ dB(A)}$  im ländlichen Raum bzw.  $50 \text{ dB(A)}$  in der Stadt genutzt werden [21]. Voraussetzung dafür ist die Verfügbarkeit umfassender Verkehrsdaten für alle Straßenzüge.

Ruhige Gebiete können langfristig durch die Aufnahme in den Flächennutzungsplan „geschützt“ werden, um sie als Abwägungsbelang in späteren Planungsvorhaben zu berücksichtigen.

Im Rahmen des vorangegangenen Lärmaktionsplanes wurden folgende ruhige Gebiete im Stadtgebiet ausgewiesen, die auch in Abbildung 7 dargestellt sind. Eine weitergehende Verlärmung dieser Gebiete ist zu vermeiden.

- Der Tierpark Stralsund und Stadtwald,
- Der St.-Jürgen Friedhof,
- Der neue und alte Frankenfriedhof.

Besonders für den Tierpark sowie den alten und neuen Frankenfriedhof ergeben sich teils starke Überschreitungen der empfohlenen Pegelwerte. Daher sollten Maßnahmen zur Lärminderung in den ruhigen Gebieten priorisiert werden, um die Erholungsfunktion weiterhin gewährleisten zu können.

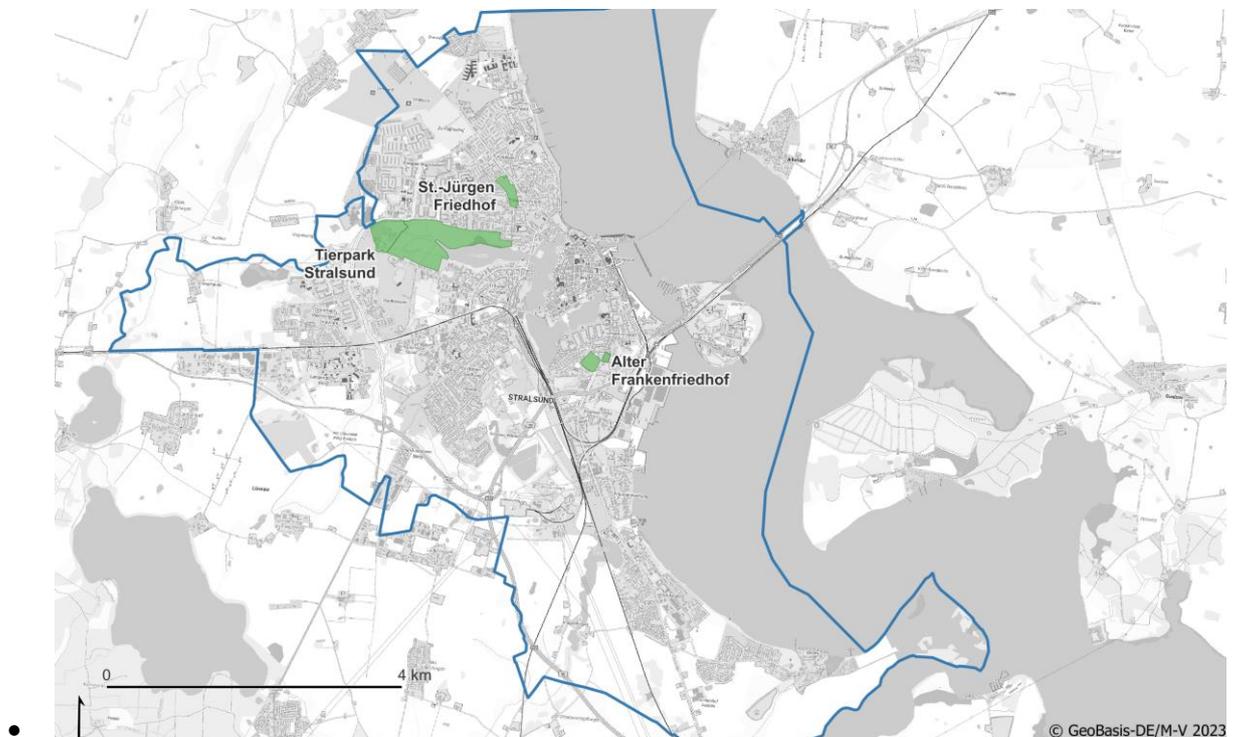


Abbildung 7: Überblick über die Lage der bereits in den vergangenen Lärmaktionsplänen als ruhige Gebiete definierten Bereiche (Kartengrundlage © GeoBasis-DE/M-V, dl-de/by-2-0).

## 7 Passive Schallschutzmaßnahmen

Im Folgenden werden Hinweise zu passiven Schallschutzmaßnahmen gegeben.

Die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes zielt grundsätzlich auf die Entwicklung von Lärminderungsmaßnahmen ab, die direkt an der Quelle bzw. auf dem Ausbreitungsweg ansetzen. Damit steht eine bessere Umweltqualität im Fokus, welche nachhaltig ruhiger ist. Dies betrifft vor allem die Reduzierung des Umgebungslärms im Freien und nicht in Aufenthalts- und Wohnräumen.

Die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Lärmaktionsplan stellt daher aus Sicht des Verfassers keine zielführende Maßnahme dar. Sind aktive Lärmschutzmaßnahmen unverhältnismäßig oder nicht umsetzbar, sind die Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen in der sogenannten Lärmsanierung teilweise vom Bund/Land übernommen, wenn die betroffene Straße in die Zuständigkeit des Straßenbauamts fällt.

Voraussetzung ist die Antragsstellung zur Erstattung von Aufwendungen für Maßnahmen der Lärmsanierung beim zuständigen Straßenbauamt sowie das Überschreiten von bestimmten Auslösewerten.

Die Lärmsanierung wird nicht durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG [2]) geregelt. Sie wird als freiwillige Leistung des Bundes auf Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen im Rahmen der vorhandenen Mittel gewährt.

Für Bundesfernstraßen werden die grundsätzlichen Ansprüche und die Verfahrensweise zur Ermittlung und Erstattung der Aufwendungen für Maßnahmen des Lärmschutzes nach den Grundsätzen der Lärmsanierung durch die VLärmSchR 97 [11] in Verbindung mit der 24. BImSchV [22] geregelt.

## 8 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit, also der Bürgerinnen und Bürger sowie der Verbände und Organisationen, ist ein zentrales Element der Lärmaktionsplanung.

Für die Hansestadt Stralsund wurden die Bürgerinnen und Bürger im Rahmen einer Informations- und Austauschveranstaltungen am 16.01.2024 in den Räumen des Bauamts Stralsund in die Fortschreibung des Lärmaktionsplans mit eingebunden. Das Protokoll ist diesem Lärmaktionsplan als Anhang 1: Protokoll der Bürgerinformationsveranstaltung am 16.01.2024 beigefügt.

Weiterhin wurden der Landkreis Vorpommern-Rügen sowie das Straßenbauamt Stralsund als relevante Träger öffentlicher Belange mit einbezogen und um Stellungnahme gebeten. Die Anschreiben mit der Bitte um Stellungnahme wurden am 09.02.2024 mit einer Meldefrist bis zum 23.02.2024 versendet. Es ist eine Stellungnahme eingegangen, die, soweit erforderlich und im Zusammenhang einer entsprechenden Abwägung, im Lärmaktionsplan berücksichtigt wurde.

Die Ergebnisse aller Beteiligungsvorgänge werden abgewogen und im Nachgang hier berücksichtigt.

## **9 Ausblick**

Der vorliegende Lärmaktionsplan entspricht den Anforderungen der Stufe II der EG-Umgebungslärmrichtlinie.

Im Abschnitt 4 werden die Gebiete mit Betroffenheiten durch die Auswertung der EU-Einwohner- und -Flächenstatistik bestimmt. In Abschnitt 5 werden die Effekte quantifizierbarer Maßnahmen für die aus der Betroffenen- und Hotspot-Analyse ermittelten Lärmbrennpunkte berechnet.

Bis zu Fortschreibung des Lärmaktionsplanes wird zu prüfen sein, inwieweit die Maßnahmen umgesetzt wurden und welche Maßnahmen zur Lärminderung neu aufgenommen werden müssen. Insbesondere sind Erfahrungen aus der fünfjährigen Umsetzungsperiode gezielt in die weitere Gestaltung des Lärmaktionsplanes einzubinden.

- 1 Richtlinie 2002/49/EG, Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12 vom 18.07.2002, Richtlinie (2002).
- 2 BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), Gesetz (1974).
- 3 LUNG M-V, E-Mail des Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern vom 27.01.2023, Projektbezogene Unterlagen.
- 4 Richtlinie 2002/49/EG, Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12 vom 18.07.2002, Richtlinie (2002).
- 5 BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), Gesetz (1974).
- 6 34.BImSchV, Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung), Verordnung (2006).
- 7 BUB, Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB), Sonstige Literatur (2021).
- 8 BEB, Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB), Sonstige Literatur (2021).
- 9 16. BImSchV, Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung), Verordnung (1990).
- 10 TA Lärm, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Verwaltungsvorschrift (1998).
- 11 VLärmSchR 97, Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, Richtlinie (27.Mai.1997).
- 12 DIN 18005 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren - Schalltechnische, DIN (2022).
- 13 LUNG M-V, Lärmkarten 2022 Hansestadt Stralsund gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V), <http://www.laermkartierung-mv.de/index.php>, [https://www.lung.mv-regierung.de/files/laermkarten/vp/130730301\\_stralsund\\_iden.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/files/laermkarten/vp/130730301_stralsund_iden.pdf).

- 14 LÄRMAKTIONSPLANUNG IN BALLUNGSRÄUMEN, Hinweise zur strategischen Planung und zu verbesserten Wirkungsanalysen am Beispiel des Ballungsraums Hamburg, Sonstige Literatur (2009).
- 15 EBA Lärmkartierung Blattnummer 1152, Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes - Runde 4 (01.06.2023), Haupteisenbahnstrecken, Eisenbahn Bundesamt (EBA), Bonn, Sonstige Literatur (2023).
- 16 LAP EBA Entwurf, Entwurf - Lärmaktionsplan des Eisenbahn-Bundesamtes, Runde 4 (veröffentlicht 2023), Eisenbahn-Bundesamt, Bonn, Sonstige Literatur (2023).
- 17 LAI-Hinweise, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung 27.01.2022, Sonstige Literatur (2022).
- 18 Wohnungsbestand, Wohnungsbestand in Wohn- und Nichtwohngebäuden, Hansestadt Stralsund, Sonstige Literatur.
- 19 LärmKennZiffer - Methode, Methoden zur Beurteilung lärmbedingter Konfliktpotentiale in der städtebaulichen Planung, Bönninghausen und Popp (1988), Sonstige Literatur (1988).
- 20 LAI-Hinweise, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Sonstige Literatur (2022).
- 21 Handbuch LAP, Hinweise LAP Entwicklung, Sonstige Literatur.
- 22 24. BImSchV, Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung, Verordnung (1997).

## **ANHANG**

## **Anhang 1: Protokoll der Bürgerinformationsveranstaltung am 16.01.2024**

Hansestadt Stralsund | Postfach 2145 | 18408 Stralsund

UmweltPlan GmbH Stralsund  
Tribseer Damm 2

18437 Stralsund

untere Immissionsschutzbehörde  
Amt für Planung und Bau

Kontakt      Cornelia Seidel  
                  Badenstraße 17  
Durchwahl    03831 252 837  
Telefax       03831 252 52 623  
E-Mail        cseidel@stralsund.de  
Seite         1 von 1  
Datum        17.01.2024  
Sprechzeiten    Dienstag      8 - 12 und 13 - 17 Uhr  
                  Donnerstag    8 - 12 und 13 - 16 Uhr  
                  und nach Vereinbarung

## **Protokoll über die öffentliche Bürgerinformationsveranstaltung zum LAP, Stufe 3 am 16. Januar um 17:30 Uhr im Bauamt, Badenstr. 17, Stralsund AZ: 2022-100603IA**

Vorhaben:        **Lärmaktionsplanung, Stufe 3 Fortschreibung gem. EU-Umgebungslärmrichtlinie**

Planungsbüro:    UmweltPlan GmbH, Tribseer Damm 2, 18439 Stralsund

Teilnehmer:     Herr Metz und Herr Kösling, UmweltPlan GmbH (Bearbeiter des Lärmaktionsplanes)  
                  Herr Steinbach, Frau Seidel, untere Immissionsschutzbehörde HST  
                  Herr Bogusch, Abt. Straßen und Verkehrslenkung  
                  Anwohnerin Mönchstraße  
                  Anwohner Andershof, Brandshäger Straße  
                  Anwohner Am Johanniskloster

### Ablauf:

- Eröffnung der Veranstaltung um 17:30 Uhr durch Herrn Steinbach
- Herr Metz stellte in einer Präsentation die Fortschreibung des Lärmaktionsplanes vor und erläuterte die Notwendigkeit der Erstellung eines solchen Planes sowie grundlegende Begriffe zum Thema Lärm. Herr Kösling gab weitere Erläuterungen dazu.
- Die drei anwesenden interessierten Bürger trugen ihre Anfragen und Probleme vor, deren Inhalte jedoch nicht im Zusammenhang mit dem Lärmaktionsplan standen:
  1. Anwohner Am Johanniskloster: Firmen, die in der Innenstadt Glasfaserkabel verlegen, hinterlassen die Straßen und Wege nach Schließung in sehr schlechter Qualität – das hat Auswirkungen auf Lärm
  2. Anwohner Andershof: Geschwindigkeit 100 kmh im Bereich Brandshäger Str. Ortsausfahrt sollte wegen Sicherheit der Anwohner im Brandshäger Weg reduziert werden
  3. Anwohnerin Mönchstraße: Brummgeräusche und Baustellenlärm in unmittelbarer Umgebung des Wohnhauses

Die Fragen wurden durch die Anwesenden zur Kenntnis genommen und beantwortet.

Protokoll erstellt: Seidel

# TOP Ö 3.1

## **Auszug aus der Niederschrift über die 03. Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung am 04.04.2024**

### **Zu TOP: 4.2**

#### **Berichterstattung zur 3. Fortschreibung der Lärmaktionsplanung**

Herr Metz und Frau Ulm von der Firma UmweltPlan erhalten auf Antrag des Ausschussvorsitzenden Rederecht.

Herr Steinbach führt in die Thematik ein und erklärt, dass die Fortschreibung alle fünf Jahre vorgenommen werden muss. Im Vergleich zur zweiten Fortschreibung haben sich die Berechnungsgrundlagen und die gesetzlichen Vorgaben geändert. Das hatte zur Folge, dass mehr Straßen betrachtet werden mussten als noch 2018. Herr Steinbach macht deutlich, dass nur die Straßen betrachtet wurden, wo sich die gesetzliche Verpflichtung ergeben hat. Die Beschlussfassung durch die Bürgerschaft soll am 23.05.2024 erfolgen, demnach müsste der Ausschuss die Vorlage in seiner Sitzung am 02.05.2024 zur Beschlussfassung empfehlen.

Herr Metz zeigt an Hand einer kurzen Präsentation die wichtigsten Inhalte des Lärmaktionsplanes. Herr Metz erklärt nochmals, dass Gemeinden zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für solche Straßen verpflichtet sind, bei denen es sich um Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen / Jahr handelt.

Als betroffen gelten die Personen, die in einem Lärmpegelbereich leben, der über 55 dB liegt. Ziel des Lärmaktionsplanes ist es, die Anzahl der Betroffenen zu reduzieren.

Eine Beschlussfassung ist zwingend nötig, damit der Lärmaktionsplan in Kraft treten kann. Um eine Reduzierung des Lärms zu erreichen, werden Vorschläge erarbeitet und alle fünf Jahre geprüft, wie sich die Betroffenheiten entwickelt haben und ob die Maßnahmen Wirkung zeigen. Herr Metz weist weiter darauf hin, dass kein Rechtsanspruch auf die Umsetzung einer Maßnahme aus dem Lärmaktionsplan besteht. Mögliche Maßnahmen wären die Erneuerung der Fahrbahn oder das Einrichten einer Tempo-30-Zone, wobei die Umsetzung der Maßnahmen unterschiedlich hohe Kosten verursachen. Weitere Maßnahmen wären die Abrückung von der Wohnbebauung oder die Stärkung des Radverkehrs. Geprüft wurde beispielsweise die Reduzierung der Geschwindigkeit auf Tempo 30 in der Prohner Straße oder die Verbesserung der Straßenoberfläche im Heinrich-Heine-Ring. Beide Maßnahmen würden zu einer signifikanten Reduzierung des Lärmpegels führen.

Um über den Lärmaktionsplan zu informieren, gab es eine Informationsveranstaltung und die Träger öffentliche Belange wurden beteiligt. Grundsätzlich bestehen gegenüber dem Plan keine Einwendungen.

Auf Nachfrage von Herrn Bauschke erklärt Herr Metz, dass nur messbare Maßnahmen geprüft wurden, wobei davon auszugehen ist, dass auch ein Ausbau des Radverkehrs zu einer Lärmreduzierung beiträgt, dies allerdings nicht messbar ist.

Auf die Nachfrage von Herrn Suhr, ob für die dritte Fortschreibung des Lärmaktionsplanes die gleichen Straßen betrachtet wurden, wie vor fünf Jahren, erklärt Herr Steinbach, dass durch die Gesetzesänderung deutlich mehr Straßen hinzugekommen sind.

Herr Steinbach ergänzt, dass die Einrichtung von Tempo-30-Zonen deshalb aufgenommen und geprüft wurde, weil alleine diese Maßnahme zu einer deutlichen Lärminderung führt, dennoch war dies nicht die einzige Maßnahme, die geprüft wurde.

Auf Nachfrage teilt Herr Steinbach mit, dass keine Maßnahme ausschließlich auf Grundlage des Lärmaktionsplanes umgesetzt wurde oder wird. Hier werden auch immer andere gesetzliche Grundlagen beachtet oder Vorgaben umgesetzt. Bei einer Lärmreduzierung handelt es sich oft um ein Nebenprodukt (Straßensanierung).

Herr Haack erkundigt sich, ob bei der Berechnungsgrundlage auch Elektroautos berücksichtigt wurden. Dazu erklärt Herr Metz von UmweltPlan, dass die Berechnungsgrundlagen auf Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor basieren, da Elektrofahrzeuge noch nicht so weit verbreitet sind und es sich um eine Bestandsaufnahme handelt.

Der Ausschussvorsitzende beantragt, den Lärmaktionsplan zur Beratung in die Fraktionen zu verweisen, mit der Maßgabe, das Thema in der nächsten Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung abschließend zu beraten.

Er stellt den Antrag zur Abstimmung.

Herr Bauschke schließt den Tagesordnungspunkt.

Abstimmung: 9 Zustimmungen      0 Gegenstimmen      0 Stimmenthaltungen

für die Richtigkeit der Angaben: gez. i.A. Gaby Ely

Stralsund, 23.04.2024

**Titel: Erste Satzung zur Änderung der 7. Satzung der Hansestadt Stralsund über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie die Ablösebeträge (Stellplatzsatzung)**

Federführung:	60.5 Abt. Straßen und Verkehrslenkung	Datum:	29.02.2024
Bearbeiter:	Raith, Frank-Bertolt, Dr. Bogusch, Stephan		

Beratungsfolge	Termin	
OB-Beratung	22.04.2024	

Sachverhalt:

Gegenstand der Vorlage ist die Änderung der Stellplatzsatzung der Hansestadt Stralsund vom 01.03.2017 zur Förderung der Vitalisierung des Altstadtgebietes.

Zu diesem Zweck soll § 7 Abs. 6 der Stellplatzsatzung folgenden Wortlaut erhalten:

**„Zur Förderung der Vitalisierung des Altstadtgebietes werden für Gebäude mit Wohnnutzung in der Gebietszone I, deren Baugenehmigung nach dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung bekanntgegeben worden ist, bei der Ermittlung des Ablösebetrages die ersten zwei Stellplätze außer Betracht gelassen.**

**Auf schriftlichen Antrag kann in Ausnahmefällen für Gebäude in der Gebietszone I, deren Baugenehmigung nach dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung bekanntgegeben worden ist, eine anteilige oder vollständige Befreiung zur Zahlung eines Ablösebetrages erteilt werden. Ein Ausnahmefall kann insbesondere bei der Errichtung von Gebäuden vorliegen,**

- **die einer sozialen, kirchlichen, kulturellen oder gastronomischen Nutzung, dem Einzelhandel oder besucherorientierten Dienstleistungen dienen und**
- **bei denen die Errichtung von Stellplätzen durch denkmalpflegerische und sanierungsrechtliche Vorgaben wesentlich erschwert oder gänzlich ausgeschlossen ist.“**

Die Altstadt ist als zentraler Versorgungsbereich das Hauptgeschäftszentrum der Hansestadt Stralsund und damit zentraler Wirtschaftsstandort. Angesichts der touristischen Ausstrahlung (UNESCO-Welterbe) sowie der inzwischen guten Funktionsmischung (Einzelhandel, Gastronomie, Kultur, Dienstleistung und Wohnen) ist die Altstadt strukturell gut aufgestellt. Zahlreiche Vorhaben, die zu einer weiteren Belebung führen werden, sind vorbereitet bzw. in Durchführung, wie z. B. die Attraktivitätserhöhung des Meeresmuseums und die Erneuerung des Stralsund Museums als kulturelle Highlights und die Aufwertung öffentlicher Plätze (Hansakai, Fischmarkt, Neuer Markt).

Vor dem Hintergrund des aktuellen Strukturwandels im Einzelhandel (Online-Handel) sowie der beschlossenen Aufwertung des Nebenzentrums Strelapark hat die Bürgerschaft mit Beschluss 2023-VII-03-1066 vom 16.03.2023 die Verwaltung aufgefordert, konzeptionelle Vorstellungen zur Stärkung des Einzelhandels im zentralen Versorgungsbereich vorzulegen.

Die bisherigen Überlegungen umfassen:

- Stärkung gewerblicher Nutzungen mit gesamtstädtischer Ausstrahlung, insbesondere Ansiedlung eines innovativen Formats mit hoher Alleinstellung (z.B. Markthalle für regionale Produkte mit Veranstaltungsbereich);
- Aufwertung der Heilgeiststraße als zentraler West-Ost-Achse zum Hafen.

Als schneller erster Baustein können mit der Änderung der Stellplatzsatzung bestehende Hürden für Ansiedlungen vor allem gewerblicher Nutzungen abgebaut werden.

Die derzeitige Festlegung erschwert gewerbliche Ansiedlungen in der Altstadt (a), darüber hinaus ist die Stellplatzverpflichtung in der Altstadt städtebaulich fragwürdig (b) bzw. kontraproduktiv (c).

a) Das Bauen in der Altstadt ist besonderen denkmalpflegerischen und gestalterischen Anforderungen unterworfen, die verglichen mit der „Grünen Wiese“ zu deutlichen Mehrkosten führen.

Dazu gehören:

- Einhaltung der mittelalterlichen Parzellenstruktur, dadurch kleine Gebäude mit jeweils separater Erschließung (hoher Erschließungsflächenanteil, aufwendige Konstruktion);
- Ausschluss von Kellergeschossen (und damit auch Tiefgaragen) zur Sicherung der mittelalterlichen Keller (Grabungsschutzgebiet).

Aufgrund dieser Vorgaben sind die Möglichkeiten zur Errichtung von Stellplätzen auf den Baugrundstücken stark eingeschränkt, in einigen Fällen aber auch vollständig ausgeschlossen. Die folglich erforderlichen Ablösebeträge stellen eine zusätzliche Hürde für die Wirtschaftlichkeit von Bauvorhaben dar.

b) Die Altstadt ist bereits heute für alle Verkehrsarten gut erreichbar. Die Altstadt liegt im Zentrum des Liniennetzes des ÖPNVs, der über das 70+-Ticket durch die Stadt massiv unterstützt wird. Über das im Aufbau befindliche Netz der Radrouten ist die Altstadt von allen Stadtteilen aus in weniger als einer halben Stunde sicher und komfortabel erreichbar.

Für Kfz stehen in den städtischen wie privaten Altstadtparkhäusern sowie darüber hinaus in altstadtnahen Straßenabschnitten (z. B. Sarnowstraße, Knieperwall, Frankenwall und Frankendamm, zukünftig Schützenbastion) tagsüber ausreichend Stellplätze zur Verfügung. Eine vollständige Belegung gibt es nur an wenigen Schlechtwettertagen in der Hochsaison.

Der Bau weiterer Stellplätze, insbesondere Kunden- und Mitarbeiterstellplätze für gewerbliche Nutzungen, würde zu mehr Parksuchverkehr innerhalb der Altstadt führen und zusätzlichen Verkehr in die engen Altstadtgassen hineinziehen.

c) Die Altstadt als zentraler Versorgungsbereich lebt von der hohen Frequenz, die durch die Vielzahl an unterschiedlichen, sich gegenseitig ergänzenden Angeboten (sowohl Einkauf wie Gastronomie, Kultur und Verweilen) entsteht. Die Bindung der Kunden an nur eine jeweils spezifische Einrichtung, die bei Zuordnung notwendiger Stellplätze zu einzelnen Nutzern die Folge wäre, wäre für die Altstadt kontraproduktiv.

Mit einem anteiligen oder vollständigen Verzicht auf die Erhebung von Ablösebeträgen können nicht nur gewerbliche Nutzungen im Altstadtbereich im öffentlichen Interesse unterstützt werden.

#### Lösungsvorschlag:

Die vorgesehene Satzungsänderung sollte erfolgen, um die vorgenannten Ziele erreichen zu können.

#### Alternativen:

Von der Satzungsänderung wird abgesehen. In diesem Punkt würde dann die angestrebte Vitalisierungsbemühung für das Altstadtgebiet entfallen

#### Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft beschließt die anliegende erste Satzung zur Änderung der 7. Satzung der Hansestadt Stralsund über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie Ablösebeträge (Stellplatzsatzung).

#### Finanzierung:

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen folgende Auswirkungen auf den Haushalt:

Mit der Satzungsänderung werden zukünftig Einnahmeverluste verbunden sein, deren Höhe im Hinblick auf das weitere Baugeschehen in der Hansestadt Stralsund nicht bestimmbar sind.

#### Termine/ Zuständigkeiten

Die Satzungsänderung wird nach dem Beschluss der Bürgerschaft und nach Anzeige beim Ministerium für Inneres, Bau und Digitalisierung M-V im Amtsblatt der Hansestadt Stralsund öffentlich bekannt gemacht.

Die Satzung tritt am Tag nach der öffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

#### Zuständig:

Amt für Planung und Bau,  
Abteilung Straßen und Verkehrslenkung

Anlage 1 - 2024 - Erste Satzung zur Änderung der 7. Stellplatzsatzung der Hansestadt Stralsund

Anlage 2 - 7. Stellplatzsatzung der Hansestadt Stralsund vom 01.03.2017

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow

# TOP Ö 3.2

## **Erste Satzung zur Änderung der 7. Satzung der Hansestadt Stralsund über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie die Ablösebeträge (Stellplatzsatzung)**

Auf der Grundlage von § 5 Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 2023 (GVOBl. M-V S. 934) in Verbindung mit § 86 Abs. 1 Nr. 4 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033), wird nach Beschlussfassung durch die Bürgerschaft vom .....2024 folgende Satzung erlassen:

### **Artikel 1**

Die 7. Satzung der Hansestadt Stralsund über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie die Ablösebeträge (Stellplatzsatzung) vom 01.03.2017, öffentlich bekannt gemacht im Amtsblatt der Hansestadt Stralsund Nr. 3 vom 10.03.2017, Seite 2 bis Seite 7, wird wie folgt geändert:

#### **§ 7 Absatz 6 erhält folgenden Wortlaut:**

Zur Förderung der Vitalisierung des Altstadtgebietes werden für Gebäude mit Wohnnutzung in der Gebietszone I, deren Baugenehmigung nach dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung bekanntgegeben worden ist, bei der Ermittlung des Ablösebetrages die ersten zwei Stellplätze außer Betracht gelassen.

Auf schriftlichen Antrag kann in Ausnahmefällen für Gebäude in der Gebietszone I, deren Baugenehmigung nach dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung bekanntgegeben worden ist, eine anteilige oder vollständige Befreiung zur Zahlung eines Ablösebetrages erteilt werden. Ein Ausnahmefall kann insbesondere bei der Errichtung von Gebäuden vorliegen,

- die einer sozialen, kirchlichen, kulturellen oder gastronomischen Nutzung, dem Einzelhandel oder besucherorientierten Dienstleistungen dienen und
- bei denen die Errichtung von Stellplätzen durch denkmalpflegerische und sanierungsrechtliche Vorgaben wesentlich erschwert oder gänzlich ausgeschlossen ist.

### **Artikel 2**

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der öffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Stralsund, .....

.....

Dr.-Ing. Alexander Badrow  
Oberbürgermeister

L.S.





## **7. Satzung der Hansestadt Stralsund über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie die Ablösebeträge (Stellplatzsatzung)**

**Beschluss-Nr. 2017-VI-01-0535 vom 19.01.2017**

Aufgrund des § 5 der Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777) in Verbindung mit § 86 Abs. 1 Nr. 4 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Oktober 2015 (GVOBl. M-V, S. 344) hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund folgende Satzung beschlossen:

### **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Die Satzung gilt im gesamten Stadtgebiet. Sie gilt nicht für Teile des Stadtgebietes, für die durch Bebauungsplan oder durch besondere Satzung Regelungen zu Stellplätzen wurden bzw. werden.

(2) Die Satzung gilt für die Errichtung von Anlagen, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr mit Kraftfahrzeugen zu erwarten ist. Die Satzung gilt auch für Änderungen oder Nutzungsänderungen von Anlagen, die einen Mehrbedarf an Stellplätzen oder Garagen zur Folge haben.

### **§ 2 Begriffsbestimmungen**

Stellplätze sind Flächen, die dem Abstellen von Kraftfahrzeugen außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen dienen. Garagen sind Gebäude oder Gebäudeteile zum Abstellen von Kraftfahrzeugen. Ausstellungs-, Verkehrs-, Werk- und Lagerräume für Kraftfahrzeuge sind keine Stellplätze oder Garagen (§ 2 Abs. 7 LBauO M-V).

### **§ 3 Größe und Beschaffenheit notwendiger Stellplätze und Garagen**

Notwendige Stellplätze und Garagen müssen ausreichend groß und so angeordnet sein, dass sie zweckentsprechend benutzt werden können. Es gilt die GarVO M-V in der jeweiligen Fassung.

### **§ 4 Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen**

(1) Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Anlagen nach § 1 Abs. 2 müssen die notwendigen Stellplätze oder Garagen gemäß Anlage 1 dieser Satzung hergestellt werden.

(2) Bei Anlagen mit unterschiedlicher Nutzung ist der Stellplatzbedarf für die jeweilige Nutzungsart getrennt zu ermitteln.

(3) Bei Anlagen mit Mehrfachnutzung ist die Nutzungsart mit dem größeren Stellplatzbedarf maßgebend.

(4) Bei Anlagen mit regelmäßigem An- und Auslieferungsverkehr kann eine ausreichende Zahl von Stellplätzen für Lastkraftwagen verlangt werden. Dies gilt sinngemäß auch für Anlagen, bei denen ein Besucherverkehr durch Autobusse oder Motorräder zu erwarten ist.

(5) Für die nicht in der Anlage 1 aufgeführten Nutzungsarten sind die notwendigen Stellplätze oder Garagen im Einzelfall unter Berücksichtigung der in der Anlage 1 aufgeführten vergleichbaren Nutzungsarten zu ermitteln. In begründeten Einzelfällen (z. B. überdurchschnittlich hohes Verkehrsaufkommen) kann die Stadt als Baugenehmigungsbehörde von der Zahl der notwendigen Stellplätze abweichen. Anlage 1 ist Bestandteil dieser Satzung.

(6) Der Stellplatzbedarf für Anlagen nach Nr. 9.1 und 9.2 der Anlage 1 ist nach der Nutzfläche zu berechnen. Ergibt sich dabei ein offensichtliches Missverhältnis zum tatsächlichen Stellplatzbedarf, so ist die Zahl der Beschäftigten zu Grunde zu legen.

(7) Bei Änderung oder Nutzungsänderung von Anlagen nach § 1 Abs. 2 werden die tatsächlich vorhandenen oder durch Vertrag abgelösten notwendigen Stellplätze oder Garagen angerechnet. Es findet keine Rückvergütung statt.

(8) Die Verpflichtung zur Herstellung von Abstellmöglichkeiten für Fahrräder ergibt sich aus § 49 Abs. 1 LBauO M-V.

### **§ 5 Entfernung zur Anlage**

Die notwendigen Stellplätze und Garagen sind auf dem Baugrundstück oder in zumutbarer Entfernung davon auf einem geeigneten Grundstück herzustellen, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert wird (Baulasteintrag nach LBauO M-V).



## § 6 Festlegung von Gebietszonen für Ablösebeträge gem. § 7

- (1) Das Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund wird in die Gebietszonen I, II und III unterteilt.
- (2) Die Gebietszone I umfasst das Stadtgebiet Altstadt.
- (3) Die Gebietszone II umfasst die Stadtteile Knieper-, Franken- und Tribseer Vorstadt.
- (4) Die Gebietszone III umfasst das Stadtgebiet außerhalb der Gebietszonen I und II.
- (5) Die Begrenzung der Gebietszonen I und II ist in der Anlage 2 der Satzung festgelegt; die Anlage 2 ist Bestandteil dieser Satzung.

## § 7 Höhe des Ablösebetrags je Stellplatz/Garage

- (1) Die nachstehenden Regelungen über die Höhe von Ablösebeträgen gemäß § 49, § 86 der LBauO M-V betreffen lediglich die Fälle, in denen notwendige Stellplätze oder Garagen nicht oder nur unter großen Schwierigkeiten hergestellt werden können.
- (2) Die Ablösebeträge werden unter Zugrundelegung der anteiligen durchschnittlichen Herstellungskosten und der anteiligen durchschnittlichen Grunderwerbskosten je notwendigem Stellplatz für eine anzurechnende Fläche von 25 m<sup>2</sup> festgesetzt.
- (3) Die anteiligen durchschnittlichen Herstellungskosten je Stellplatz betragen  
in der Gebietszone I 12.125,-- Euro  
in der Gebietszone II 6.125,-- Euro  
in der Gebietszone III 2.250,-- Euro.
- (4) Die anteiligen durchschnittlichen Grunderwerbskosten werden entsprechend der Lage des Grundstücks, auf dem die Verpflichtung zur Errichtung von notwendigen Stellplätzen entsteht, auf der Grundlage des entsprechenden Bodenrichtwertes festgesetzt. Es gilt jeweils der Bodenrichtwert gemäß der zuletzt für das Gebiet der Hansestadt Stralsund veröffentlichten Bodenrichtwertkarte. Die durchschnittlichen Grunderwerbskosten je Stellplatz berechnen sich aus dem Bodenrichtwert multipliziert mit der Größe 25 m<sup>2</sup>.
- (5) Der zu zahlende Ablösebetrag je nicht geschaffenem, aber notwendigem Stellplatz/Garage ergibt sich aus dem Hundertsatz von 80 v. H. der Summe der durchschnittlichen Herstellungskosten je Stellplatz nach Abs. 3 und den durchschnittlichen Grunderwerbskosten je Stellplatz nach Abs. 4.
- (6) Zur Förderung der Vitalisierung des Altstadtgebietes werden für Bauvorhaben, deren Baugenehmigung nach dem 01.01.2017 erteilt worden ist, bei der Ermittlung des Ablösebetrages je Bauvorhaben die ersten zwei Stellplätze außer Betracht gelassen.

## § 8 Ablösebetragsschuldner, Entstehung, Fälligkeit

Ablösebetragsschuldner ist der Verpflichtete im Sinne der §§ 49 Abs. 1, 86 Abs. 1 Ziff. 4 LBauO M-V. Die Ablösepflicht entsteht mit der Bekanntgabe der Baugenehmigung. Der Ablösebetrag wird fällig mit der Schlussabnahme oder Innutzunahme der baulichen Anlage und wird mit einem Ablösefestsetzungsbescheid erhoben.

## § 9 Ordnungswidrigkeiten

- (1) Nach § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V handelt ordnungswidrig, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 4 die notwendigen Stellplätze oder Garagen nicht herstellt.
- (2) Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 500.000,-- Euro geahndet werden.

## § 10 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten

Die Satzung tritt zum 01.01.2017 in Kraft. Mit Inkrafttreten dieser Satzung tritt die 6. Satzung der Hansestadt Stralsund über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie die Ablösebeträge vom 12.12.2011 (Beschluss-Nr. 2011-V-11-0624 vom 08.12.2011) außer Kraft.

Stralsund, den 01.03.2017



Dr.-Ing. Alexander Badrow  
Oberbürgermeister



**Bekanntmachungsanordnung:**

Die vorstehende, dem Ministerium für Inneres und Europa des Landes Mecklenburg-Vorpommern als zuständige Rechtsaufsichtsbehörde mit Schreiben vom 07. Februar 2017 angezeigte Satzung wird hiermit nach § 5 Abs. 4 Satz 1 KV M-V öffentlich bekannt gemacht.

**Hinweis nach § 5 Abs. 5 Satz 1 KV M-V:**

Ein Verstoß gegen Verfahrens- und Formschriften der Kommunalverfassung Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777) oder der aufgrund dieser erlassenen Durchführungsbestimmungen zur KV M-V kann nach Ablauf eines Jahres seit öffentlicher Bekanntmachung dieser Satzung nicht mehr geltend gemacht werden, wenn nicht der Verstoß innerhalb der Jahresfrist schriftlich unter Bezeichnung der verletzten Vorschrift und der Tatsache, aus der sich der Verstoß ergibt, gegenüber der Hansestadt Stralsund geltend gemacht wird. Abweichend hiervon kann eine Verletzung von Anzeige-, Genehmigungs- oder Bekanntmachungsvorschriften stets geltend gemacht werden.

Stralsund, den 07.02.2017



Dr.-Ing. Alexander Badrow  
Oberbürgermeister

**Anlage 1 zur 7. Stellplatzsatzung**

<b>Richtzahlen für den Stellplatzbedarf</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Nutzungsart</b>	<b>Zahl der Stellplätze</b>	<b>davon Anteil für Besucherplätze in v.H.</b>
<b>1</b>	<b>Wohngebäude</b>		
1.1	Einfamilienhäuser	1 bis 2 je Wohnung	-
1.2	Mehrfamilienhäuser und sonstige Gebäude mit Wohnungen	1 bis 1,5 je Wohnung	10
1.3	Gebäude mit Altenwohnungen	0,2 je Wohnung	20
1.4	Wochenend- und Ferienhäuser	1 je Wohnung	-
1.5	Kinder- und Jugendwohnheime	1 je 10 bis 20 Betten, jedoch mindestens 2	75
1.6	Studentenwohnheime	1 je 2 bis 3 Betten	10
1.7	Schwesterwohnheime	1 je 3 bis 5 Betten, jedoch mindestens 3	10
1.8	Arbeitnehmerwohnheime	1 je 2 bis 4 Betten, jedoch mindestens 3	20
1.9	Altenwohnheime, Altenheime	1 je 8 bis 15 Betten, jedoch mindestens 3	75
<b>2</b>	<b>Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräumen</b>		
2.1	Büro- und Verwaltungsräume allgemein	1 je 30 bis 40 m <sup>2</sup> Nutzfläche	20
2.2	Räume mit erheblichem Besucherverkehr (Schalter-, Abfertigungs- oder Beratungsräume, Arztpraxen und dergleichen)	1 je 20 bis 30 m <sup>2</sup> Nutzfläche, jedoch mindestens 3	75



<b>3</b>	<b>Verkaufsstätten</b>		
3.1	Läden, Geschäftshäuser	1 je 30 bis 40 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche, jedoch mindestens 2 je Laden	75
3.2	Geschäftshäuser mit geringem Besuchsverkehr	1 je 50 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche	75
3.3	Großflächiger Einzelhandelsbetriebe außerhalb von Kerngebieten	1 je 10 bis 20 m <sup>2</sup> Verkaufsnutzfläche	90
<b>4</b>	<b>Versammlungsstätten (außer Sportstätten), Kirchen</b>		
4.1	Versammlungsstätten von überörtlicher Bedeutung (wie Theater, Konzerthäuser, Mehrzweckhallen)	1 je 5 Sitzplätze	90
4.2	Sonstige Versammlungsstätten (wie Lichtspieltheater, Schulaulen, Vortragssäle)	1 je 5 bis 10 Sitzplätze	90
4.3	Gemeindekirchen	1 je 20 bis 30 Sitzplätze	90
<b>5</b>	<b>Sportstätten</b>		
5.1	Sportplätze ohne Besucherplätze (wie Trainingsplätze)	1 je 250 m <sup>2</sup> Sportfläche	-
5.2	Sportplätze und Sportstadien mit Besucherplätzen	1 je 250 m <sup>2</sup> Sportfläche, zusätzlich 1 je 10 bis 15 Besucherplätze	-
5.3	Spiel- und Sporthallen ohne Besucherplätze	1 je 50 m <sup>2</sup> Hallenfläche	-
5.4	Spiel- und Sporthallen mit Besucherplätzen	1 je 50 m <sup>2</sup> Hallenfläche, zusätzlich 1 je 10 bis 15 Besucherplätze	-
5.5	Freibäder und Freiluftbäder	1 je 200 bis 300 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche	-
5.6	Hallenbäder ohne Besucherplätze	1 je 5 bis 10 Kleiderablagen	-
5.7	Hallenbäder mit Besucherplätzen	1 je 5 bis 10 Kleiderablagen, zusätzlich 1 je 10 bis 15 Besucherplätze	-
5.8	Tennisplätze ohne Besucherplätze	4 je Spielfeld	-
5.9	Tennisplätze mit Besucherplätzen	4 je Spielfeld, zusätzlich 1 je 10 bis 15 Besucherplätze	-
5.10	Minigolfplätze	6 je Minigolfanlage	-
5.11	Kegel- und Bowlingbahnen	4 je Bahn	-
5.12	Bootshäuser und Bootslichegeplätze	1 je 2 bis 5 Liegeplätze	-



<b>6</b>	<b>Gaststätten und Beherbergungsbetriebe</b>		
6.1	Gaststätten örtlicher Bedeutung	1 je 8 bis 12 Sitzplätze	75
6.2	Gaststätten überörtlicher Bedeutung	1 je 4 bis 8 Sitzplätze	75
6.3	Hotels, Pensionen, Kurheime und andere Beherbergungsbetriebe	1 je 2 bis 6 Betten, für dazugehörigen Restaurantbetrieb Zuschlag nach Nummer 6.1 oder 6.2	75
6.4	Jugendherbergen	1 je 10 Betten	75
<b>7</b>	<b>Krankeneinrichtungen</b>		
7.1	Universitätskliniken	1 je 2 bis 3 Betten	50
7.2	Krankenhäuser von überörtlicher Bedeutung (wie Schwerpunktkrankenhäuser, Privatkliniken)	1 je 3 bis 4 Betten	60
7.3	Krankenhäuser von örtlicher Bedeutung	1 je 4 bis 6 Betten	60
7.4	Sanatorien, Kuranstalten, Anstalten für langfristig Kranke	1 je 2 bis 4 Betten	25
7.5	Altenpflegeheime	1 je 6 bis 10 Betten	75
<b>8</b>	<b>Schulen, Einrichtungen der Jugendförderung</b>		
8.1	Grundschulen	1 je 30 Schüler	-
8.2	Sonstige allgemeinbildende Schulen, Berufsschulen, Berufsfachschulen	1 je 25 Schüler, zusätzlich 1 je 5 bis 10 Schüler über 18 Jahre	-
8.3	Sonderschulen für Behinderte	1 je 15 Schüler	-
8.4	Fachhochschulen	1 je 2 bis 4 Studierende	-
8.5	Kindergärten, Kindertagesstätten und dergleichen	1 je 20 bis 30 Kinder, jedoch mindestens 2	-
8.6	Jugendfreizeitheime und dergleichen	1 je 15 Besucherplätze	-
<b>9</b>	<b>Gewerbliche Anlagen</b>		
9.1	Handwerks- und Industriebetriebe	1 je 50 bis 70 m <sup>2</sup> Nutzfläche oder je 3 Beschäftigte	10-30
9.2	Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze	1 je 80 bis 100 m <sup>2</sup> Nutzfläche oder je 3 Beschäftigte	-
9.3	Kraftfahrzeugwerkstätten	4 bis 6 je Wartungs- oder Reparaturstand	-
9.4	Tankstellen mit Pflegeplätzen	2 bis 4 je Pflegeplatz	-
9.5	Automatische Kraftfahrzeugwaschstraßen	5 je Waschstraße	-
9.6	Kraftfahrzeugwaschplätze zur Selbstbedienung	3 je Waschplatz	-



<b>10</b>	<b>Verschiedenes</b>		
10.1	Kleingartenanlagen	1 je 3 Kleingärten	-
10.2	Friedhöfe	1 je 2 000 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche, jedoch mindestens 10	-
10.3	Spiel- und Automatenhallen	1 je 20 m <sup>2</sup> Spielhallenfläche, mindestens jedoch 3	-

**Anlage 2 zur 7. Stellplatzsatzung**

**Gebietszone I – Stadtgebiet Altstadt**

wird umgrenzt von Schillanlagen, Strelasund, Flotthafen, Frankenhof, Einfahrt Stadion der Freundschaft, Ufer Frankenteich, Ufer Knieperteich;

**Gebietszone II - besteht aus**

1. Stadtteil Kniepervorstadt, begrenzt von Schwedenschanze (Sportanlage), Strelasund, Schillanlagen, Ufer Knieperteich, Ufer Moorteich, Gräben Stadtwald, Lion-Feuchtwanger-Straße, Heinrich-von-Stephan-Straße, Wallensteinstraße, Vogelwiese, Franz-Schubert-Straße, Kedingshäger Straße, Müller-Grählert-Straße, Prohner Straße, Berthold-Brecht-Straße, Kleine Parower Straße, Langes Soll, Große Parower Straße,

2. Stadtteil Tribseer Vorstadt, begrenzt von Schwarzer Weg, Gräben im Stadtwald, Ufer Moorteich (Steinbrücke Friedrich-Engels-Straße), Ufer Knieperteich, Ufer Frankenteich, Tribseer Damm (ehem. Kleinbahnhof), östliche Begrenzung DB AG-Gelände, westliche Begrenzung DB AG-Gelände, Grenze Sportplatz, Carl-Heydemann-Ring, Tribseer Damm, Rostocker Chaussee,

3. Stadtteil Frankenvorstadt, begrenzt vom Stadion der Freundschaft, Frankenhof, Flotthafen, Strelasund (Hafen-Werftstraße), Werftstraße, Bahnhofstraße, östliche Begrenzung DB AG-Gelände, Ufer Frankenteich (ehem. Kleinbahnhof), August-Bebel-Ufer, Wulflamufer, Stadion.

