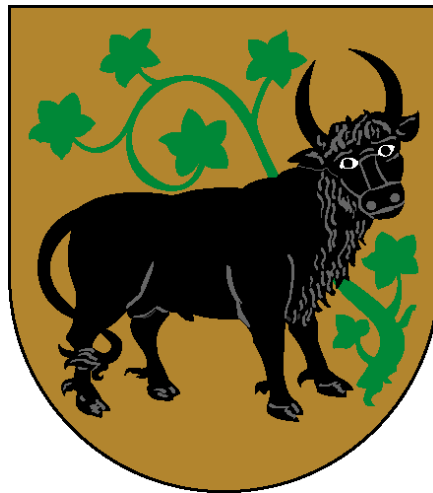


# **Lärmaktionsplanung der Barlachstadt Güstrow**



**-Fortschreibung 2018-**

<b><u>Inhaltsverzeichnis</u></b>	Seite
<b>0 Übersichten</b>	<b>3</b>
Übersicht Abbildungen	3
<b>1 Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2 Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>5</b>
<b>3 Herangehensweise</b>	<b>5</b>
<b>4 Bestandsanalyse der Lärmsituation 2017</b>	<b>6</b>
4.1 Strategische Lärmkarte nach § 47 c BImSchG	6
4.2 Empfehlung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG) aus den Ergebnissen der strategischen Lärmkarten	7
4.3 Gegenüberstellung der Betroffenheit 2012 – 2017	8
<b>5 Charakteristik der betroffenen Straßen</b>	<b>11</b>
5.1 Bundesstraße B 103	11
5.2 Bundesstraße B 104	12
5.3 Landesstraße L 17	13
<b>6 Lärminderungspotentiale</b>	<b>13</b>
<b>7 Maßnahmeplan</b>	<b>20</b>
7.1 Status quo der kurz- bzw. mittelfristige Maßnahmen (2013 – 2018)	21
7.2 Weitere Maßnahmen zur Lärminderung	30
7.3 Ruhige Gebiete	31
7.4 Kurz- bzw. mittelfristige Maßnahmeplanung (2018 – 2023)	32
<b>8 Zusammenfassung</b>	<b>34</b>

## 0 Übersichten

### Übersicht Abbildungen

- |              |   |
|--------------|---|
| Abbildung 1  | Auslösewerte für Lärmaktionsplanung   |
| Abbildung 2  | kartiertes Haupt- und Ergänzungsnetz mit Abschnittsbezeichnungen  |
| Abbildung 3  | Netzwerkung Philippsweg im Vorrangstraßennetz – Prognose 2020   |
| Abbildung 4  | Netzwerkung Philippsweg-Paradiesweg im Vorrangstraßennetz – Prognose 2020                                   |
| Abbildung 5  | Übersicht zum Stand der Umsetzungen von Maßnahmen zur Lärminderung 2013-2018                                |
| Abbildung 6  | Gegenüberstellung der Anzahl betroffener Menschen 2012-2017   |
| Abbildung 7  | Gegenüberstellung der Anzahl lärmbelasteter Wohnungen 2012-2017 an Bundesstraßen                            |
| Abbildung 8  | Gegenüberstellung der Anzahl betroffener Menschen 2012-2017 an Landesstraßen                                |
| Abbildung 9  | Gegenüberstellung der Anzahl lärmbelasteter Wohnungen 2012-2017 an Landesstraßen                            |
| Abbildung 10 | Gegenüberstellung der Anzahl betroffener Menschen 2012-2017 über alle betroffenen Bundes- und Landesstraßen |
| Abbildung 11 | Übersicht mit möglichen Maßnahmen der Lärminderung  |
| Abbildung 12 | Übersicht konkreter Maßnahmen mit dem Ziel der Lärminderung   |

## 1 Einleitung

Seit 2007 sind Gemeinden und Städte, die im Einfluss einer Hauptlärmquelle liegen, generell verpflichtet, eine Lärminderungsplanung nach EU-Umgebungslärm-Richtlinie aufzustellen und regelmäßig zu aktualisieren. Die Lärminderungsplanung verfolgt das Ziel, den Umgebungslärm darzustellen und Maßnahmen zur Minderung zu entwickeln. Sie setzt sich aus den Bestandteilen einer Lärmkartierung und darauf folgenden Lärmaktionsplanung zusammen.

Die Lärmkartierung in Mecklenburg-Vorpommern wird durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie beauftragt. Sie erfolgt für alle Hauptverkehrsstraßen (Bundes- und Landesstraßen) mit einem jährlichen Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen. Die strategischen Lärmkarten werden den Kommunen und Gemeinden für die Erarbeitung bzw. Fortschreibung des Lärmaktionsplans zur Verfügung gestellt.

Die Barlachstadt Güstrow war von der 1. Stufe der Lärminderungsplanung nicht betroffen, da diese Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohner bzw. Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Millionen Kraftfahrzeuge umfasste. In der 2. Stufe wurden die Grenzen der Belastungen auf den Hauptverkehrsstraßen erheblich herabgesetzt. Im Allgemeinen bezog sich der Kartierungsumfang der 2. Stufe auf alle Hauptverkehrsstraßen mit einer Belastung von über 3 Millionen Kraftfahrzeuge pro Jahr. Dies entspricht einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von  $\geq 8.220$  Kfz pro Tag.

Die Lärmaktionsplanung muss alle 5 Jahre jeweils zum 18.07. überprüft und gegebenenfalls überarbeitet werden. Die Ergebnisse sind an die Europäische Union über das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie zu melden.

Für den Lärmaktionsplan der Barlachstadt Güstrow bedeutet das, dass die bisherigen Lärmschutzmaßnahmen analysiert werden. Es wird erörtert, welche Maßnahmen noch umgesetzt werden müssen bzw. an welchen Stellen der Lärmaktionsplan angepasst werden sollte.

Die Barlachstadt Güstrow ist als Mittelzentrum im Bereich Mittleres Mecklenburg/Rostock die siebent größte Stadt in Mecklenburg-Vorpommern. Mit Stand vom 31.12.2012 lebten 29.980 Einwohner mit Haupt- und Nebenwohnsitz in der Stadt. Zum 31.12.2017 waren es 30.695 Einwohner, was einem Zuwachs von 2,4 % entspricht.

Durch die Barlachstadt führen mehrere Bundes- und Landesstraßen sowie eine Kreisstraße. Diese prägen das Verkehrsgeschehen und werden durch verkehrswichtige Gemeindestraßen innerörtlich ergänzt.

Der Verkehr, welchen überwiegend das Vorrangstraßennetz aufnimmt, ist die bedeutendste Lärmquelle im kommunalen Bereich neben dem schienengebundenen Eisenbahnverkehr. Für die Lärmaktionsplanung der Haupteisenbahnstrecken zeichnet das Eisenbahn-Bundesamt verantwortlich.

## 2 Gesetzliche Grundlagen

Grundlage der Fortschreibung der Lärmaktionsplanung in der Barlachstadt Güstrow bildet die Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG), welche mit dem Gesetz zur Umsetzung der „EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ im deutschen Recht Berücksichtigung fand. *Umgebungslärm* definiert sich nach der Umgebungslärmrichtlinie (EG-ULR) als *unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht*.

Nach § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) haben Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden (§47e BImSchG) Lärmaktionspläne aufzustellen. Mit diesen sollen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Nach § 47d Abs. 2 BImSchG besteht das Ziel auch darin, sogenannte „ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“. Lärmaktionspläne sind alle fünf Jahre zu überprüfen und wenn erforderlich zu überarbeiten.

Die Grundlage von Lärmaktionsplänen bilden Lärmkarten, die durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) der Barlachstadt zur Verfügung gestellt wurden. Die auf der Grundlage von § 47c BImSchG erstellten Lärmkarten erfassen die Lärmquelle motorisierter Verkehr in der Barlachstadt, welche Lärmbelastungen von ihm ausgehen und wie viele Menschen davon betroffen sind. Für die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung stehen Lärmkarten aus dem Jahr 2017 zur Verfügung.

Neben der Erarbeitung von Maßnahmen bzw. Konzepten, welche die Ziele verfolgen, mit vertretbarem Aufwand eine Verbesserung der Immissionssituation zu erreichen, wurde in der EU-Gesetzgebung auch die Information der Bevölkerung über die Schallimmissionsbelastungen verankert. Dies wird auch im Zuge der Fortschreibung der Lärmaktionsplanung berücksichtigt.

## 3 Herangehensweise

Die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung umfasst im Wesentlichen drei Handlungsblöcke:

⇒ die Auswertung der Lärmkarten 2017 und den Abgleich mit den Lärmkarten 2012,

- ⇒ die Überprüfung der beschlossenen Maßnahmen zur Lärminderung im Rahmen der Lärmaktionsplanung aus dem Jahr 2013 und Fortschreibung der Maßnahmen zur Lärminderung,
- ⇒ die Öffentlichkeitsarbeit durch Informationen und Beteiligungen der Betroffenen.

Auf der Grundlage der vom LUNG durchgeführten Lärmkartierung 2017 für die Bundes- und Landesstraßen des Vorrangstraßennetzes mit einer Belegung ab 8.220 Kfz/24 h, der Analyse der IST-Situation sowie der Berücksichtigung bisher umgesetzter und noch geplanter Maßnahmen zur Lärminderung erfolgt eine Fortschreibung des Lärmaktionsplans. Ziel für die kommenden Jahre ist es, durch kurz- und mittelfristige Maßnahmen die Lärmbelastungen für die Betroffenen weiter zu minimieren und die Aufenthalts- und Wohnqualität zu verbessern.

## 4 Bestandsanalyse der Lärmsituation 2017

### 4.1 Strategische Lärmkarte nach § 47 c BImSchG

Für die Barlachstadt Güstrow hat das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) wie im Jahr 2012 zwei Verkehrsvarianten rechnen lassen. Die **Variante 1** berücksichtigt alle Abschnitte des Bundes- und Landesstraßennetzes mit einem Verkehrsaufkommen über 3 Mio. Kfz/Jahr.

Nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz § 47b Begriffsbestimmungen ist im Sinne des Gesetzes "*Hauptverkehrsstraßen*" eine *Bundesfernstraße, Landesstraße oder auch sonstige grenzüberschreitende Straße, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeuge pro Jahr*. Auf der Grundlage dieser Definition wurden nachfolgende Straßen in die Untersuchung einbezogen:

- ⇒ Bundesstraße B 103
- ⇒ Bundesstraße B 104
- ⇒ Landesstraße L 14
- ⇒ Landesstraße L 17

Der Untersuchungsraum dieser Straßen befindet sich sowohl im innerstädtischen Bereich als auch außerhalb.

In der **Variante 2** wurde das Netz der Variante 1 um weitere Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen ergänzt, auf denen die Verkehrsstärken geringfügig unterhalb des Belastungswertes der 2. Stufe von  $\geq 8.220$  Kfz/24 h lagen (siehe **Anhang 0**, Unterlagen des LUNG).





Die Daten dafür stellte die Barlachstadt auf der Grundlage eigener Messungen im Stadtgebiet dem LUNG zur Verfügung. Für die Lärmkartierung 2017 konnten im Vergleich zum Jahr 2012 innerstädtisch deutliche umfangreichere Daten in die Berechnungen einfließen.

## 4.2 Empfehlung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG) aus den Ergebnissen der strategischen Lärmkarten

Für die Straßen, an denen Lärmkonflikte vorliegen, ist durch die Barlachstadt der Lärmaktionsplan zur Minderung der Belastung fortzuschreiben. Das Ziel des Lärmaktionsplans soll es sein, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse wiederherzustellen oder zumindest sich ihnen anzunähern.

Die durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) übergebenden grafischen Darstellungen der Lärmsituation erfolgten in den Isophonenbändern zu 5 dB(A)-Pegelstufen auf der Grundlage der 34. BImSchV.

Anhand einer Darstellung des LUNG lassen sich die Auslöswerte für die Lärmaktionsplanung näher erläutern. Dabei wird zwischen den  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  Lärmindizes unterschieden. Für die Lärmaktionsplanung von Bedeutung sind die Auslöswerte von **65 dB(A)** bzw. **71 dB(A)** für den Tag  $L_{DEN}$  und **55 dB(A)** bzw. **60 dB(A)** für die Nacht  $L_{Night}$ .

Auslöswerte für die Lärmaktionsplanung			
Umwelthandlungsziel	Zeitraum	$L_{DEN}$	$L_{Night}$ 
<b>Vermeidung von erheblichen Belästigungen</b> <small>Vorsorgegrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete der 16. BImSchV können überschritten sein und bei Neubau und wesentlicher Änderung von Straßen und Schienenwegen kann in o.g. Gebieten Lärmschutz erforderlich werden.</small>	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A) 
<b>Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen</b> <small>Vorsorgegrenzwerte gem. 16. BImSchV für Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete können überschritten sein. Bei Neubau und wesentlicher Änderung von Straßen und Schienenwegen in o.g. Gebieten sind Lärmschutzmaßnahmen durchzuführen</small>	mittelfristig	65 dB(A)	55 dB(A) 
<b>Vermeidung von Gesundheitsgefahren</b> <small>Sanierungsgrenzwerte gem. VLärmSchR 97 können überschritten sein. Lärmbeeinträchtigungen, die im Einzelfall straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen auslösen können</small>	kurzfristig	71 dB(A)	60 dB(A) 

**Abbildung 1** – Auslösewerte für Lärmaktionsplanung (Quelle: Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie)

Bei Auslösewerten von 65 dB(A) für  $L_{DEN}$  bzw. 55 dB(A) für  $L_{Night}$  sind mittelfristig Maßnahmen zu ergreifen, welche Gesundheitsgefährdungen vermeiden sollen. Erreichen die Indizes  $L_{DEN}$  71 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  60 dB(A) bedarf es kurzfristiger Maßnahmen zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren für die Betroffenen. Beide Auslösewerte für die Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  sind im **Anhang 1** in Form von Lärmkarten grafisch dargestellt.

Mit der Lärmkartierung 2017 wurde erneut die geschätzte Anzahl der Menschen ermittelt (**Anhang 2**), welche in dem Gebiet wohnen und innerhalb der Isophonenbänder des  $L_{DEN}$  sowie des  $L_{Night}$  gemäß 34. BImSchV liegen. Darüber hinaus sind die lärmbelasteten Flächen sowie die geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser (**Anhang 3**), gegliedert nach den  $L_{DEN}$ -Schwellenwerten gemäß 34. BImSchV, modelliert.

### 4.3 Gegenüberstellung der Betroffenheit 2012 – 2017

Grundlage für die Ermittlung der strategischen Lärmkarten sind Parameter wie die **Durchschnittlich Tägliche Verkehrsstärke (DTV)**, der Anteil an LKW, die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, der Fahrbahnbelag, die Abstände zum Immissionsort sowie vorhandene Abschirmungen und Reflexionen. Die Lärmsituation ist anhand von Isophonen-Bändern grafisch abbildet.

Für die Kartierung des Umgebungslärms gemäß § 47c des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurden die Lärmindizes  $L_{DEN}$  (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) und  $L_{Night}$  (Nacht-Lärmindex) der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mittels der vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) ermittelt.

Die Betroffenheitsanalyse erfolgte nach der Berechnungsmethode der am stärksten lärmbelasteten Fassade. Die graphischen Darstellungen der Überschreitung eines der Werte, bei dessen Überschreitung Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden, ist in den Konfliktkarten für die Lärmindizes  $L_{DEN}$  (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) und  $L_{Night}$  (Nacht-Lärmindex) der „*Schalltechnischen Untersuchung zu Straßenverkehrslärm*“ des LUNG für die Barlachstadt Güstrow im **Anhang 2** hinterlegt. Dazu gehören die Darstellung der Lärmsituation an den Bundesstraßen B 103 und B 104 sowie der Landesstraßen L 14 und L 17 in Isophonen-Bändern zu 5 dB(A)-Pegelstufen gemäß 34. BImSchV sowie die Darstellung der Auslösewerte für > 65 dB(A) bzw. > 71 dB(A) des Tag-Abend-Nacht-Lärmindexes und > 55 dB(A) bzw. > 60 dB(A) des Nacht-Lärmindexes.



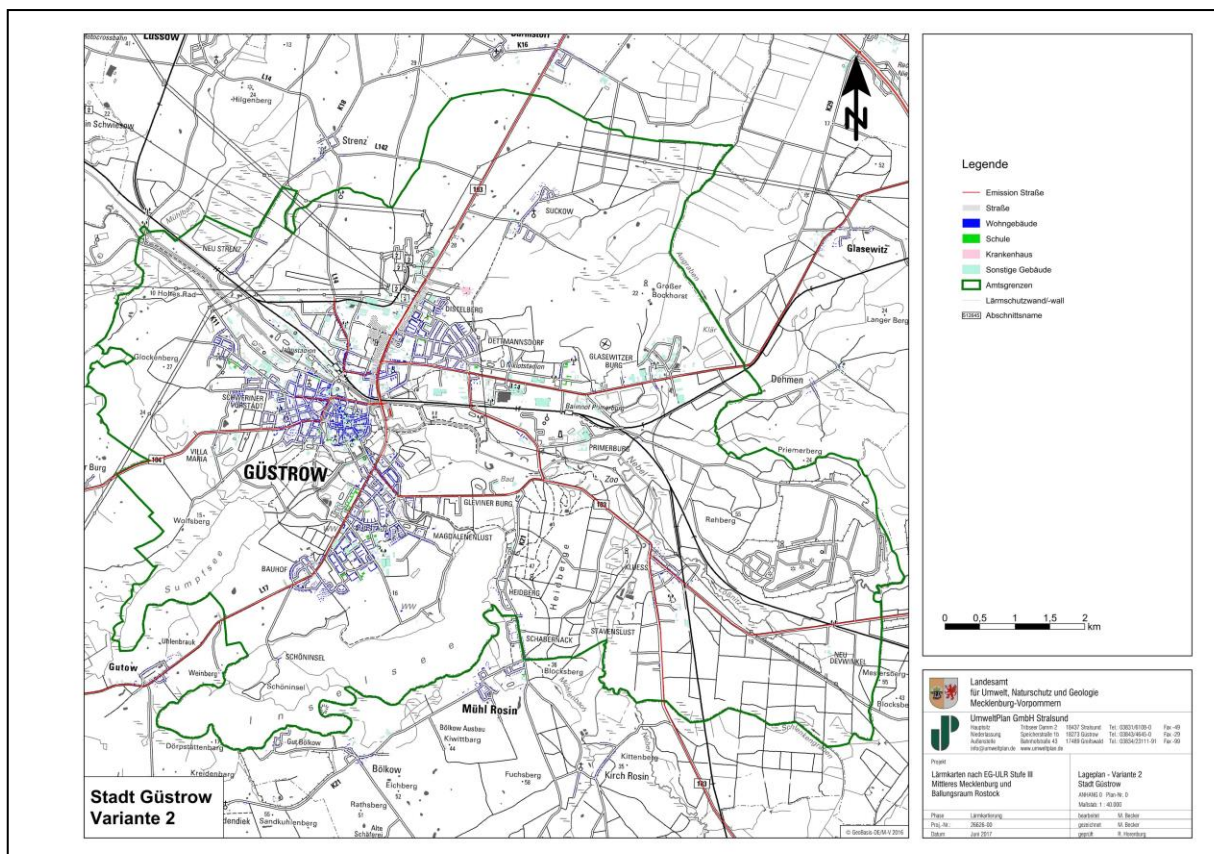


Abbildung 2 – kartiertes Haupt- und Ergänzungsnetz mit Abschnittsbezeichnungen

(Quelle: LUNG M-V, Anhang 0)

Die Ermittlung der Anzahl betroffenen Menschen erfolgte für das Jahr 2017 erneut über das Verfahren der **Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm (VBEB)**. Die Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm (VBEB) setzt eine gleichmäßige Verteilung aller Einwohner in 4 m Höhe über das gesamte Gebäude voraus. Die Methode „Gleichverteilung“ (VBEB) berücksichtigt die unterschiedlichen Befindlichkeiten für die Einwohner des Hauses. Die Gegenüberstellung der Jahre 2012 und 2017 zur Betroffenheit von Wohnraum und den darin wohnenden Menschen stellt deshalb auf dieses Verfahren in der Lärmaktionsplanung ab.

Die strategischen Lärmkarten beziehen sich auf den Tag-Abend-Nacht-Lärmindex ( $L_{DEN}$ ) mit den dargestellten Isophonen-Bändern der Abschnitte der B 103 Rostocker Chaussee, B 103/ B 104 Neukruger Straße und der B 104 mit der Rostocker Straße, Liebnitzstraße und Bleicherstraße. Die Landesstraße L 14 Neue Straße war 2012 noch unmittelbar im Knotenpunktbereich mit der B 104 betroffen. Anhand der Ergebnisse aus den Lärmkarten wird deutlich, dass eine Betroffenheit an der L 14 Neue Straße im Jahr 2017 nicht mehr gegeben ist.

Das Ausmaß an Betroffenen ist in Absolutwerten in Tabellen für die Jahre 2012 und 2017 aus den „Schalltechnischen Untersuchungen zu Straßenverkehrslärm“ zusammengefasst. Nachfolgend soll ein Vergleich für die ermittelten Werte der untersuchten **Variante 1** die Veränderungen deutlich machen, die sich nach 5 Jahren ergeben haben.

Bezogen auf die untersuchten Straßenabschnitte lagen die Betroffenen im **Jahr 2017** nach der vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) ausgehend vom Auslösewert von  $L_{DEN} = 65$  dB(A) bei

- 698 Menschen (2012 = 605) innerhalb der Werte von 65 bis 70 dB(A),
- 323 Menschen (2012 = 365) innerhalb von 70 bis 75 dB(A) und
- 2 Menschen (2012 = 21) über 75 dB(A).

In den Nachstunden wird der Auslösewert  $L_{Night}$  von 55 dB(A)

- für 651 Menschen (2012 = 675) zwischen 55 und 60 dB(A),
- 370 Menschen (2012 = 425) zwischen 60 und 65 dB(A) und
- 6 Menschen (2012 = 109) zwischen 65 und 70 dB(A) überschritten.

Diese Werte beziehen sich auf die Gesamtheit der nach dem § 47b BImSchG untersuchten Bundes- und Landesstraßen.

Die Anzahl der betroffenen Wohnungen innerhalb der Barlachstadt an den Bundes- und Landesstraßen liegt im Jahr 2017 bei

- 933 (2012 = 1.959) oberhalb 55 dB(A),
- 481 (2012 = 623) Wohnungen oberhalb 65 dB(A) und
- 1 (2012 = 36) Wohnung oberhalb 75 dB(A).

Insgesamt ist im Vergleich der Jahre 2017 zu 2012 eine Fläche von 2,92 km<sup>2</sup> zu 3,91 km<sup>2</sup> mit einer Überschreitung des Schwellenwertes von 55 dB(A), 0,82 km<sup>2</sup> zu 1,03 km<sup>2</sup> oberhalb der 65 dB(A) und noch 0,12 km<sup>2</sup> zu 0,14 km<sup>2</sup> im Jahr 2012 oberhalb von 75 dB(A) betroffen.

Anhand der Ergebnisse wird deutlich, dass im Vergleich zum Jahr 2012 die Belastungen durch Verkehrslärm rückläufig sind. Die Werte lassen jedoch auch darauf schließen, dass die ergriffenen Maßnahmen bisher nicht ausgereicht haben, um die Betroffenheit der „Vermeidung von Gesundheitsgefahren“ am Tag  $L_{DEN}$  mit den Auslösewerten  $\geq 71$  dB(A) und nachts  $L_{Night} \geq 60$  dB(A) gänzlich abzubauen. Dieses Ziel konnte anhand der vorliegenden Werte bisher nicht erreicht werden.

## 5 Charakteristik der betroffenen Straßen

Im Lärmaktionsplan 2013 wurde detailliert auf die Charakteristik der relevanten Bundes- und Landesstraßen eingegangen. Nachfolgend wird Bezug auf die Straßen genommen, die seit der letzten Lärmaktionsplanung bauliche Änderungen erfahren haben.

### 5.1 Bundesstraße B 103

Die Bundesstraße B 103 verläuft aus Richtung Süden kommend vom Ortsteil Klueß über die **Kraker Chaussee – Verbindungsschausee – Neukruger Straße – Rostocker Chaussee** weiter in Richtung Norden zur BAB 19 bzw. Richtung Laage.

Die **Rostocker Chaussee** wurde grundhaft in den Jahren 2013 - 2014 ausgebaut. Zwischen der Liebnitzbrücke und dem Knotenpunkt mit der Niklotstraße verfügt sie jetzt über je zwei Fahrstreifen pro Richtung. Im Folgeabschnitt bis zum Ortsausgang gewährleistet jeweils ein Fahrstreifen pro Richtung die Leistungsfähigkeit auf der Rostocker Chaussee. An den Knotenpunkten wurden separate Abbiegespuren eingerichtet, wenn es die Platzverhältnisse zuließen. Auf der gesamten Ausbaulänge sind beidseitig Radwege als gemeinsame bzw. getrennte Rad-/Gehwege realisiert. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde auf 50 km/h begrenzt, um einen leistungsfähigen Verkehrsfluss innerhalb der Grünen Welle auf der Nord-Süd-Achse durch die Barlachstadt zu erzielen.

Einen Rechtsanspruch auf Lärmschutz gibt es im Wesentlichen nur bei Neu- oder Ausbau von Straßen. Die rechtlichen Regelungen dafür finden sich in §§ 41 und 42 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und in der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung). Danach besteht ein Rechtsanspruch auf Lärmschutz im Fall einer wesentlichen Änderung einer Straße durch bauliche Erweiterung um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen. Eine Erhöhung des Lärmpegels ist in einem solchen Fall nicht notwendig. Für die Rostocker Chaussee traf dies zu, so dass eine Untersuchung hinsichtlich der Überschreitung der Grenzwerte für Verkehrslärmimmissionen zu der Planung gehörte. Das BImSchG schreibt vor, Lärm unmittelbar an der Lärmquelle zu vermindern oder zu vermeiden.

Erst, wenn dieser aktive Lärmschutz unverhältnismäßig aufwendig ist, sollen Maßnahmen zum passiven Lärmschutz ergriffen oder Entschädigungen gewährt werden. Im Fall der Rostocker Chaussee wurden passive Maßnahmen angewendet, weil aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht umgesetzt werden konnten.

## 5.2 Bundesstraße B 104

Die Bundesstraße B 104 verläuft aus Richtung Westen über die **Schweriner Chaussee – Schweriner Straße – Lindenstraße – Bleicherstraße – Liebnitzstraße – Rostocker Straße – Neukruger Straße – Verbindungschausee – Krakower Chaussee – Teterower Chaussee** weiter in Richtung Osten.

Die **Schweriner Chaussee** ist als 2-streifiger Straßenquerschnitt bis auf einzelne Wohnhäuser nicht angebaut. Einseitig verfügt sie über einen straßenbegleitenden Radweg, welcher in beide Richtungen befahrbar ist. Die Asphaltdeckschicht wurde durch das Straßenbauamt innerhalb der Gemarkung Güstrow im Jahr 2016 komplett erneuert.

Die **Schweriner Straße** verfügt innerorts vom Ortseingang bis zur Elisabethstraße einseitig über einen gegenläufig benutzungspflichtigen Radweg. Im weiteren Verlauf sind beidseitig Radwege vorhanden. Stadteinwärts, hinter der einmündenden Elisabethstraße, befindet sich eine Querungshilfe in Form einer Mittelinsel für Fußgänger und Radfahrer. Dort erfolgt der Wechsel vom einseitigen auf beidseitige Radwege statt. Die Fahrbahn ist 2-streifig ausgebaut. Im Jahr 2016 wurde auf gesamter Länge vom Ortseingang bis zum Knotenpunkt mit der Lindenstraße die Asphaltdeckschicht erneuert. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. An der Schweriner Straße befindet sich eine Geschwindigkeitsüberwachungsanlage, welche den einfahrenden Verkehr überwacht. Der Knotenpunkt mit der Lindenstraße ist lichtsignalgeregelt.

Die **Liebnitzstraße** ist mit dem Brückenneubau über die Bahn und die Nebel mit beidseitigen gemeinsamen Geh-/Radwegen ausgestattet worden. Der Fahrbahnquerschnitt auf den Rampen und der Brücke ist 4-streifig. Der Anschlussbereich der Brücke bis zur Rostocker Straße ist im Zuge des Ausbaus der B 103/ B 104 Rostocker Chaussee OD Güstrow grundhaft mit ausgebaut worden. Beidseitig der 4-streifigen Fahrbahn wurden straßenbegleitend Rad-/ Gehwege gebaut. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Ortsdurchfahrt wurde durchgehend auf 50 km/h begrenzt. Für den Linksabbieger in die Neue Straße ist eine separate Abbiegespur berücksichtigt.

Die **Rostocker Straße**, zwischen Liebnitzstraße und Rostocker Chaussee wurde ebenfalls grundhaft ausgebaut. Sie verfügt jetzt über jeweils 2 Richtungsfahrbahnen sowie eine separate Rechtsabbiegespur in die Neukruger Straße (B 104). Beidseitig wurden straßenbegleitend Rad-/ Gehwege berücksichtigt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h.

### 5.3 Landesstraße L 17

Die Landesstraße L 17 führt aus Richtung Süden in die Stadt über die **Goldberger Straße – Liebnitzstraße** und mündet in die Bundesstraße B 104.

Auf der **Goldberger Straße** befindet sich am Ortseingang ein Kreisverkehr. In ihrem Verlauf verfügt der 2-streifige Straßenquerschnitt über straßenbegleitende ein- bzw. beidseitige Radverkehrsanlagen. Insgesamt 3 Knotenpunkte auf der Goldberger Straße sind lichtsignalisiert. Darüber hinaus befindet sich auf Höhe des Schwarzen Weges eine Fußgängerbedarfsampel.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Die lichtsignalisierten Knotenpunkte auf der Goldberger Straße wurden im Zusammenhang mit dem Ausbauvorhaben B 103/ B 104 Rostocker Chaussee OD Güstrow in eine Grüne Welle aufgenommen. Damit sind die lichtsignalisierten Knotenpunkte auf dem durchgehenden Straßenzug der Nord-Süd-Achse durch die Barlachstadt mittels einer Grünen Welle koordiniert.

Bis an die Bundesstraße B 104 heran verläuft die Landesstraße L 17 im Anschluss an die Goldberger Straße über die **Liebnitzstraße**. Die Liebnitzstraße verfügt über keine beidseitigen Radverkehrsanlagen. Ehemals vorhandene Radwege können aufgrund ihres baulichen Zustandes nicht als benutzungspflichtig ausgeschildert werden. Alternativ erfolgte durch die Stadt die Freigabe des vorhandenen westlichen Gehweges für den Radverkehr.

Die Liebnitzstraße ist bis auf wenige Wohnhäuser beidseitig nicht angebaut. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt mit Umsetzung der Grünen Welle 50 km/h.

## 6 Lärminderungspotentiale

Um das Ziel der Lärmaktionsplanung zu erreichen, schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, zu vermeiden oder zu mindern, wurden mit dem Lärmaktionsplan 2013 verschiedene Maßnahmen untersucht und vorgeschlagen. Unterschieden wurde dabei zwischen kurz- und mittelfristige Maßnahmen. Dabei war von vornherein klar, dass der Lärmaktionsplan selbst keine Rechtsgrundlage für die Umsetzung der Maßnahmen ist. In den Plänen können planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen werden. Diese können durch verkehrsbehördliche Anordnungen oder Entscheidungen zuständiger Träger öffentlicher Verwaltungen durchgesetzt werden. Nachfolgend wird auf die im Lärmaktionsplan 2013 festgesetzten Maßnahmen näher eingegangen, deren Umsetzungsstand ausgewertet und eine Fortschreibung des Lärmaktionsplans vorgenommen.

## **Welche Maßnahmen zur Lärminderung wurden als wirksam eingestuft?**

### ***Verlagerung von Kfz-Verkehren***

Eine Maßnahme zur Verringerung der Schallimmissionsbelastung auf den betreffenden Bundes- und Landesstraßen ist die Verlagerung von Verkehren. Eine Verringerung der Verkehrsmenge um 50 % zieht eine Pegelreduzierung um 3 dB(A) nach sich. Allerdings ist bei der Verlagerung von Verkehren durch Straßenneubau oder Straßenausbaumaßnahmen zu beachten, dass die Abschnitte mit Verkehrszunahmen möglichst geringe oder keine Betroffenheiten auslösen.

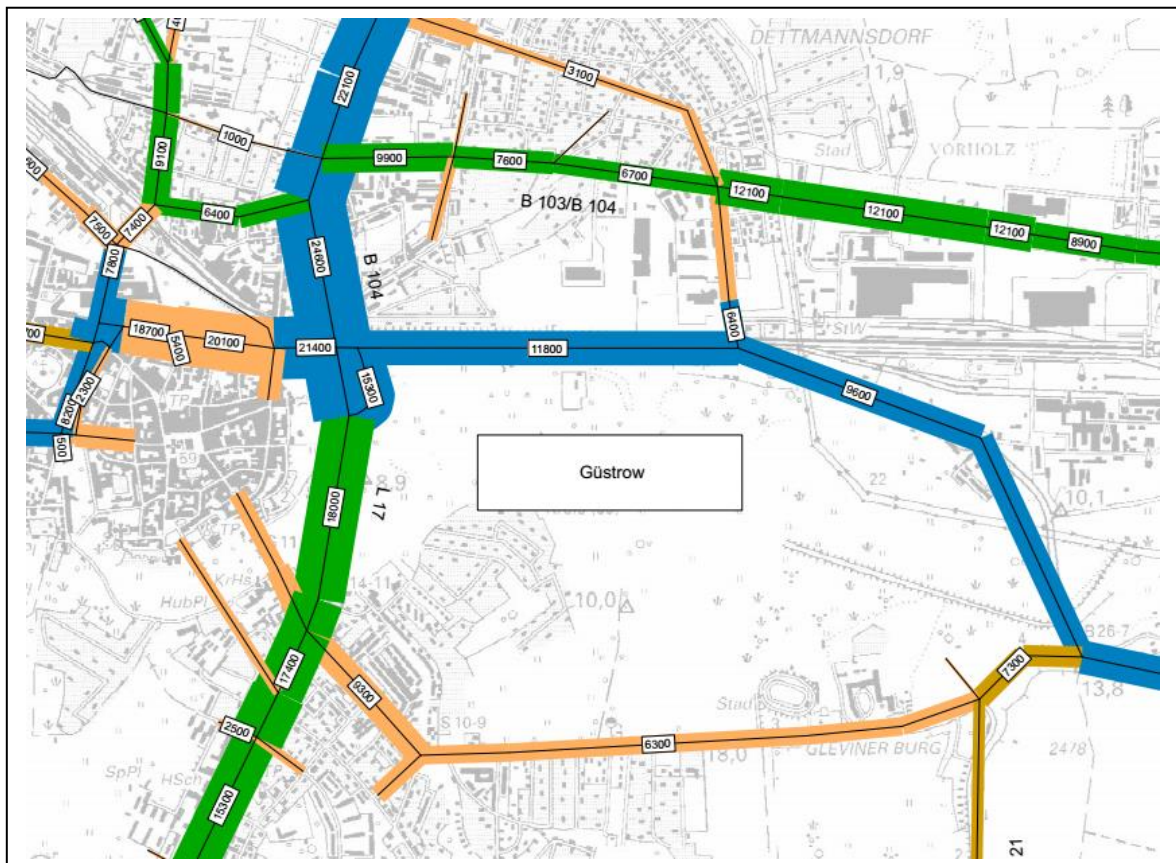
In den zurückliegenden 5 Jahren wurde durch die Barlachstadt in der Schweriner Vorstadt die Netzergänzung zwischen der Schweriner Straße (B 104) und der Speicherstraße ertüchtigt. Mit dem Ausbau der Elisabethstraße in den Jahren 2013/2014 und der Straße Industriegelände, zwischen Am Alten Hafen und der Ulrichstraße im Jahr 2016 wurde die Netzergänzung zur Erschließung der Schweriner Vorstadt vollständig fertiggestellt. Diese war Bestandteil des Verkehrsentwicklungsplans zum Vorrangstraßennetz.

Zum Umfang der innerstädtischen Netzergänzung gehören die neu gebaute Verbindung über die Nebel (Am alten Hafen), zwischen der Straße Industriegelände und der Speicherstraße, sowie die Verlängerung der Ulrichstraße vom Ulrichplatz kommend bis an die Straße Industriegelände. Die Gesamtmaßnahme der Barlachstadt Güstrow trägt maßgeblich dazu bei, die Erschließung der Schweriner Vorstadt durch sinnvolle Netzergänzungen für den Binnen-, Ziel- und Quellverkehr zu verbessern. Dabei werden andere Straßen des Vorrangstraßennetzes maßgeblich entlastet, wie zum Beispiel die Bundesstraße B 104 oder die Kreisstraße K 11 im Stadtgebiet.

Der Verkehrsentwicklungsplan zum Vorrangstraßennetz enthält ein weiteres Vorhaben innerstädtischer Netzergänzungen, den Philippsweg. Diese Verbindung verläuft parallel zur Eisenbahnstraße von der Bleicherstraße (B 104) bis an die Verbindungschausee (B 103/B 104).

Die Netzwirkungen bei einem Ausbau des Philippsweges sind hinsichtlich einer Entlastung der parallel verlaufenden Neukruger Straße (B 103/B 104) und Plauer Chaussee/ Plauer Straße (Gemeindestraßen) so groß, dass für die durch Wohnbebauung geprägten Straßen eine deutliche Lärminderung eintreten würde.

Die Netzwirkungen von Ergänzungsstraßen im Erschließungsstraßennetz konnten auf der Grundlage der Datensätze des Straßenbauamtes zur Verkehrsuntersuchung B 104 Ortsumgehung Güstrow durchgeführt werden.



**Abbildung 3** – Netzwerk des Philippsweges im Vorrangstraßennetz – Prognose 2020

Nachdem die Ortsumgehung B 104 aufgrund ihrer geringen Netzwirkung und dem damit unzureichenden Kosten-Nutzen-Verhältnis aus dem Bundesverkehrswegeplan fiel, untersuchte die Barlachstadt weitere mögliche Netzergänzungen, um für die hohen Anteile an Binnen- Ziel- und Quellverkehr ein leistungsfähiges Vorrangstraßennetz bereitstellen zu können. Ziel innerstädtischer Netzergänzungen ist eine Entlastung auf hoch belasteten Straßen des Vorrangstraßennetzes. Um Maßnahmen für die Zukunft planen zu können, ist eine Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans (VEP) zum Vorrangstraßennetz aus dem Jahr 2012 erforderlich.

Wie entwickelt sich das Verkehrsaufkommen bis zum Jahr 2030 unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK)? Welche Erschließungsvorhaben im kommunalen Straßennetz tragen künftig zu einer Entlastung stark frequentierter Ortsdurchfahrten und von Wohngebieten bei?

Um diese und weitere Fragen beantworten zu können, ist im Rahmen des Doppelhaushaltes 2018/2019 die Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans zum Vorrangstraßennetz geplant.

Die Umsetzung künftiger Netzergänzungen und damit die Verlagerung von Verkehren sind als langfristige Maßnahme einzustufen. Für die Realisierung solcher Maßnahme ist von einem Zeitraum von 5 bis 10 Jahren auszugehen.

Im Lärmaktionsplan 2013 wurde als Netzergänzung auf das Beispiel der Verlagerung des Bundesstraßenverkehrs von der Bleicherstraße mit ihrer Wohnbebauung am nördlichen Altstadtrand auf den Paradiesweg eingegangen. Auch der Paradiesweg verläuft wie der Philippsweg unmittelbar parallel zur Bahn. Zwischen der Wohnbebauung an der Bleicherstraße und dem Paradiesweg liegen der Rosengarten und die Nebel. Der Abstand zur Wohnbebauung würde 90 m und mehr betragen. Die Wohnbebauung Bleicherstraße könnte gezielt von den Immissionen der Bundesstraße B 104 entlastet werden, eine Lärminderung wäre die Folge. Welche Auswirkungen dies auf andere Straßen, wie zum Beispiel die Eisenbahnstraße, haben würde, soll ebenfalls im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans zum Vorrangstraßennetz untersucht werden. Bisherige Untersuchungen zeigten zudem, dass es ohne eine weitere Bahnquerung im Stadtgebiet nicht möglich ist, einen leistungsfähigen Knotenpunkt Paradiesweg/ Eisenbahnstraße/ Speicherstraße in unmittelbarer Nähe zum niveaugleichen Bahnübergang zu errichten. Mit der Fortschreibung des VEP zum Vorrangstraßennetz sollen deshalb künftige Entlastungsvarianten im innerstädtischen Straßennetz untersucht, diskutiert und beschlossen werden.

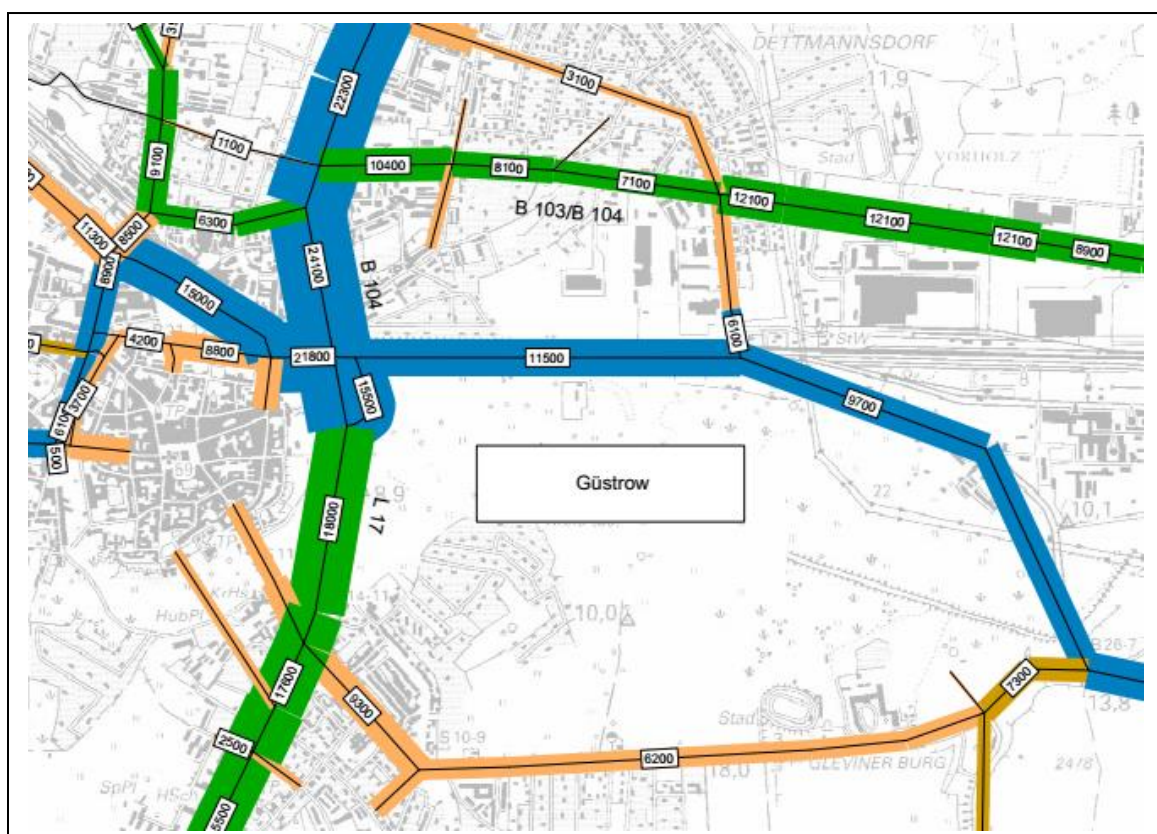


Abbildung 4 – Netzwirkung Philippsweg-Paradiesweg im Vorrangstraßennetz – Prognose 2020



**Förderung des Umweltverbundes ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr**

Als eine wirksame Maßnahme zur Verringerung der Schallimmissionsbelastung wurde die Förderung des Umweltverbundes in den Lärmaktionsplan 2013 mit aufgenommen.

Der Verkehrsverbund Warnow (VWV) sorgt mit seinen Verbundunternehmen für die Mobilität in der Hansestadt und im Landkreis Rostock. Zu den Verbundunternehmen gehört die rebus Regionalbus Rostock GmbH, welche den Stadtbusverkehr in der Barlachstadt bedient. Die Fahrgäste profitieren vom Verkehrsverbund. Mit nur einem Ticket können innerhalb des gesamten Liniennetzes in der Region Rostock die Verkehrsmittel Bahn, Bus, Straßenbahn oder Fähre genutzt werden. Die Barlachstadt selbst kann durch attraktive Haltestellen im Stadtgebiet ihren Anteil zu einem attraktiven ÖPNV beitragen. Im Jahr 2017 wurden die beiden Haltestellen in der Eisenbahnstraße sowie die Haltestelle im Ortsteil Suckow barrierefrei ausgebaut und mit jeweils einem Fahrgastunterstand ausgestattet. Weitere Haltestellen werden in den kommenden Jahren folgen.

Für das alltagstaugliche Verkehrsmittel Fahrrad, als Alternative zum Auto, wurden in den letzten 5 Jahren im innerstädtischen Bereich neue straßenbegleitende Radwege gebaut. Das bedeutendste Vorhaben ist der Bau beidseitiger Rad-/ Gehwege straßenbegleitend zur Rostocker Chaussee (B 103), der Rostocker Straße (B 104) und der Liebnitzstraße (B 104). Im Gemeindestraßennetz wurden die Elisabethstraße beidseitig und die Straße Industriegelände, zwischen der Ulrichstraße und der Straße Am alten Hafen, einseitig um Radwege ergänzt. Damit wurden bedeutende Lückenschlüsse im Radwegenetz hergestellt. Das Ziel, den Modal Split zugunsten des Radverkehrs zu beeinflussen, setzt ein lückenloses Netz voraus. Diesem Ziel ist man ein bedeutendes Stück näher gekommen. Wesentlich ist dabei die Schaffung eines durchgehenden, attraktiven und sicheren Radverkehrsangebotes.

An der Bereitstellung eines attraktiven Fußgängerwegenetzes mit kurzen Wegen und einer hohen Querungssicherheit wurde innerhalb der letzten 5 Jahre ebenfalls gearbeitet. Mit den bereits benannten Ausbauprojekten Rostocker Chaussee (B 103), Rostocker Straße (B 104) und Liebnitzstraße waren Straßen betroffen, welche in die 2. Stufe der Hauptverkehrsstraßen mit einer Belastung von über 3 Millionen Kraftfahrzeuge pro Jahr (Verkehrsstärke  $\geq 8.220$  Kfz pro Tag im DTV) fallen. Entlang dieser Straßen tragen neu gestaltete Gehwege sowie barrierefreie und gesicherte Querungen mittels Lichtzeichenanlage zu einem attraktiven Netz an Fußwegen bei. Darüber hinaus, wurden an einer Vielzahl von Gemeindestraßen Gehwege erneuert.

Zusammenfassend wirken sich alle diese Maßnahmen auf die Verkehrsmittelwahl (Modal Split) aus. Untersuchungen zum Modal Split führt die Technische Universität Dresden in einem Abstand von 5 Jahren regelmäßig durch.

Im Januar 2018 ist mit dem 11. Durchgang der SrV-Zeitreihe begonnen worden. Die Abkürzung SrV steht für System repräsentativer Verkehrsbefragungen. Die Befragung im Jahr 2018 wird in 129 Städten und Gemeinden der Bundesrepublik Deutschland zeitgleich durchgeführt. Auch wenn die Barlachstadt daran nicht selbst beteiligt ist, so kann sie für Untersuchungen auf die Auswertung der Städtegröße 20.000 bis 100.000 Einwohner bei Bedarf zurückgreifen und diese erwerben.

### **Verkehrsberuhigung des Kfz-Verkehrs**

Die Verstetigung und Verlangsamung des Verkehrsflusses ist eine weitere wesentliche Maßnahme zur Lärminderung. Eine flächendeckende Verkehrsberuhigung mittels Tempo-30-Zonen und das Einrichten verkehrsberuhigter Bereiche abseits des Vorrangstraßennetzes sind wirksame Maßnahmen und tragen zur Verkehrsberuhigung in den Wohnquartieren bei. Im Vorrangstraßennetz mit seinen Bundes- und Landesstraßen sind Geschwindigkeitslimits und Verstetigungen der Geschwindigkeiten durch die Einrichtung einer Grünen Welle wirksame Maßnahmen zur Beruhigung des Verkehrs. Den Fahrzeugführern sollte die Koordinierung als auch die Koordinierungsgeschwindigkeit mittels Hinweisschildern am Koordinierungsbeginn sowie im Bereich von einmündenden Bundes- und Landesstraßen bekannt gemacht werden. Zur Überwachung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wird empfohlen, regelmäßig Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen.

Auf der Nord-Südachse der Barlachstadt wurde im Zusammenhang mit dem Ausbau der B 103/ B 104 Rostocker Chaussee, OD Güstrow zwischen dem Knotenpunkt Rostocker Chaussee (B 103)/ Trendelenburgallee am nördlichen Ortseingang von Güstrow und dem Knotenpunkt Goldberger Straße (L17)/ Ringstraße im Süden der Stadt eine Verstetigung der Geschwindigkeit von durchgehend 50 km/h vorgenommen und eine Grüne Welle eingerichtet. Verkehrsüberwachungen auf dem Straßenzug finden in unregelmäßigen Abständen statt. Um insbesondere der Raserei in den Nachtstunden entgegen zu wirken, laufen einige der Lichtzeihanlagen 24 Stunden rund um die Uhr.

Abseits des Vorrangstraßennetzes wurde im Wohngebiet nördliche Schweriner Vorstadt 2016 eine Tempo-30-Zone umgesetzt. Für die mittlere Schweriner Vorstadt läuft aktuell das Verfahren zur Einrichtung einer Tempo-30-Zone. Die Umsetzung ist für 2018 vorgesehen. Für das Wohngebiet südliche Schweriner Vorstadt ist die Einrichtung einer Tempo-30-Zone ebenfalls geplant.

Die Reduzierung der Geschwindigkeit bringt pro 10 km/h eine Pegelreduzierung um ca. 1 bis 2 dB(A).

### **Verbesserung der Fahrbahnoberflächen**

Im Lärmaktionsplan 2013 wurde ausgeführt, dass ein nicht unwesentlicher Einfluss auf die Schallimmissionen von den Fahrbahnoberflächen ausgeht. Deshalb sind Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrbahnoberflächen eine wirksame Lösung zur Reduzierung der Immissionspegel. Pflasterbeläge sind im Bereich der Bundes- und Landesstraßen in der Barlachstadt nicht mehr vorhanden. Jedoch gibt es auch im Bereich von Asphaltstraßen Probleme mit Immissionen, wenn die Fahrbahnbeläge z.B. schadhaft sind. Mit dem grundhaften Ausbau der Rostocker Chaussee, Rostocker Straße und Liebnitzstraße vom nördlichen Ortseingang Güstrows bis an die Liebnitzbrücke heran wurde die Fahrbahnoberfläche der bedeutendste Hauptverkehrsstraße im Stadtgebiet erneuert. Im Zuge der Deckenerneuerungen des Straßenbauamtes erhielten innerhalb der zurückliegenden 5 Jahre die Schweriner Chaussee und Schweriner Straße eine neue Asphaltdeckschicht. Lärmoptimierte Fahrbahnbeläge kamen bei all diesen Maßnahmen nicht zum Einsatz.

### **Straßenraumgestaltung als Maßnahme zur Verkehrsberuhigung**

Die Straßenraumgestaltung im Vorrangstraßennetz spielt auch eine nicht unwesentliche Rolle. So sind die Verkehrsflächen für den fließenden Verkehr auf ein notwendiges Maß reduzierbar und die Anforderungen aller Verkehrsteilnehmer durch ausreichend dimensionierte und sichere Verkehrsanlagen zu berücksichtigen. Grundlage dafür bilden die Anforderungen nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Dort wo es die Platzverhältnisse zulassen, kann die räumliche Gestaltung der Straßenabschnitte durch straßenbegleitendes Grün beeinflusst werden. Die erzielte räumliche Wirkung insbesondere für den motorisierten Verkehr kann sich ebenso positiv auf das Verkehrsverhalten auswirken, so dass ein Geschwindigkeitsniveau erreicht wird, welches den innerstädtischen Gegebenheiten angepasst ist. Von den realisierten Maßnahmen in den zurückliegenden 5 Jahren flossen diese Grundsätze in die Planung der B 103/ B 104 Rostocker Chaussee OD Güstrow ein.

Bezogen auf die Maßnahmen der Barlachstadt im Gemeindestraßennetz wurde die Verbindung im Vorrangstraßennetz von der Schweriner Straße (B 104) zur Speicherstraße mit raumgestalterischen Maßnahmen versehen. So wurde der Knotenpunkt der Ulrichstraße mit der Straße Industriegelände als Mini-Kreisverkehrsplatz gestaltet. Am Ulrichplatz, dem Knotenpunkt der Ulrichstraße mit der Kreisstraße K 11, entstand ein Kleiner Kreisverkehrsplatz. In der Elisabethstraße wurden barrierefreie Haltestellen am Fahrbahnrand gebaut. Die Fahrbahnbreiten orientierten sich an einem notwendigen Maß, resultierend aus der Verkehrsbelastung und unter Anwendung der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06).

### **Passive Lärmschutzmaßnahmen**

Passiver Lärmschutz umfasst Maßnahmen am Immissionsort z. B. die Verwendung von Lärmschutzverglasung bei Fenstern. Von der Definition sind passive Lärmschutzmaßnahmen bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, zum Beispiel durch den Einbau von Schallschutzfenstern oder Lüftern. Durch die Betroffenen an Bundes- und Landesstraßen können an die zuständige Straßenbauverwaltung formlose Anträge auf Überprüfung der Lärmsituation im Bereich seines Wohnhauses gerichtet werden. Der Umfang an Lärmschutzmaßnahmen wird auf der Grundlage der zukünftigen Verkehrsmenge (Prognose) bemessen.

Im Urteil vom 12.11.2014 stellt das BVerwG in Fortführung seine bisherigen Rechtsprechungen fest, dass sich aus den Regelungen der Lärminderungsplanung in den §§ 47a ff. BImSchG nur Pflichten der zuständigen Behörde zur Erarbeitung von Lärmkarten und zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen, jedoch keine Schutzansprüche einzelner Immissionsbetroffener ergeben.<sup>1</sup>

## **7 Maßnahmeplan**

Die Verkehrsentwicklung in der Barlachstadt hat langfristig einen wesentlichen Einfluss auf die Schallimmissionsbelastung. Eine vorausschauende und nachhaltige Weiterentwicklung des städtischen Gesamtverkehrsnetzes, einhergehend mit Verbesserungen für die Verkehrsarten des Umweltverbundes mit dem Stadtbus, Fuß- und Radwegenetz sind unabdingbar für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung.

Im Rahmen der Fortschreibung der Lärmaktionsplanung wird weiterhin an einer umfassende Förderung des Umweltverbundes mit dem Ziel der Beeinflussung des Modal Splits zugunsten des Rad- und Fußgängerverkehrs und des Angebotes eines attraktiven Stadtbusverkehrs als bedeutendster Zielstellung festgehalten. Neben einer zukunftsorientierten Verkehrsentwicklung ist eine nachhaltige Stadtentwicklung von großer Bedeutung, um auch für die Zukunft die Lebens- und Aufenthaltsqualität zu sichern und zu verbessern.

Die wesentlichen Zielsetzungen des Maßnahmeplans setzen sich aus der Stärkung zentraler Lagen insbesondere der Altstadt sowie der Vermeidung von Zersiedlung, Wohnungsbau im Umland und der Abwanderung der Wohnbevölkerung in das Umland zusammen. Das integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) für die Barlachstadt wurde mit Beschluss vom 05.07.2001 als Voraussetzung für die Aufnahme Güstrows in das Bund-Länder-Förderprogramm „Stadtumbau“ erstmalig erarbeitet und in den Folgejahren kontinuierlich fortgeschrieben.

---

<sup>1</sup> BVerwG, Urteil vom 12. November 2014 – 4 C 34/13-, BVerwGE 150, 294-307, RN. 22.

Es dient als informelles Planungsinstrument und stellt sich der Herausforderung, die Lebensqualität und Funktionsfähigkeit der Stadt unter den gegebenen Bedingungen von Abwanderungen und Stagnation zu sichern. Im Fokus der Lärmaktionsplanung stehen im Umgang mit den vorhandenen Lärmemissionen sowie der Vermeidung der Immissionen am Immissionsort nachfolgend Maßnahmen zur Diskussion.

#### Vermeidung von Lärm:

- ⇒ Förderung des Umweltverbundes ÖPNV, Rad- und Fußverkehr durch konsequente Angebotsverbesserung
- ⇒ Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens der Verkehrsteilnehmer z.B. durch Parkraumbewirtschaftung
- ⇒ „Stadt der kurzen Wege“ durch räumliche Nähe von Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeitnutzung
- ⇒ Vorausschauende Konfliktvermeidung im Rahmen der Bauleitplanung, z.B. Sicherung von Trassen und Schaffung des Baurechts wie am Beispiel des Ausbaus der Ulrichstraße, Schaffung eines attraktiven Erschließungsstraßennetzes auch für den Umweltverbund wie am Beispiel der Rostocker Chaussee (B 103) in den Jahren 2013-2014

#### Verlagerung von Lärm:

- ⇒ Verlagerung von Verkehren auf weniger sensible Straßen z.B. durch Netzergänzungen
- ⇒ Verkehrsleitsysteme wie z.B. Parkleitsysteme

#### Verminderung von Lärm:

- ⇒ Verringerung der Fahrgeschwindigkeiten durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten
- ⇒ Verstetigung des Verkehrsflusses durch Verbesserung der Lichtsignalsteuerungen und -koordinierungen
- ⇒ Fahrbahnsanierungen
- ⇒ Gebäudeseitiger Schallschutz durch z.B. Schallschutzfenster, abschirmende Gebäude

## **7.1 Status quo der kurz- bzw. mittelfristige Maßnahmen (2013 – 2018)**

Entsprechend der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm ist nach Artikel 8, Absatz 5 alle 5 Jahre nach Genehmigung des Lärmaktionsplans dieser zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Aus diesem Grund wird zunächst auf den Stand der Umsetzung von Maßnahmen zur Lärminderung 2013-2018 eingegangen. In der **Abbildung 5** ist der Umsetzungsstand der konkreten Vorhaben zusammenfassend dargelegt.

Maßnahmen		Ausführung
<p>I. B 103/B 104 Rostocker Chaussee, OD Güstrow</p> <p><u>beinhaltet:</u> Liebnitzstraße (B 104), Rostocker Straße (B 104), Rostocker Chaussee (B 103)</p>	<p>grundhafter Ausbau der B 103/ B104 Ortsdurchfahrt Güstrow von der Prahmstraße bis zur Trendelenburgallee:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bau von durchgehenden beidseitig straßenbegleitenden Rad- und Gehwegen bzw. gemeinsamer Rad-/Gehweg mit Schutzstreifen zur Fahrbahn</li> <li>- Ausbau der Fahrbahn als zwei- bzw. vierstreifigen Querschnitt entsprechend der Anforderungen an die Leistungsfähigkeit</li> <li>- durchgängige bauliche Mitteltrennung der Richtungsfahrbahnen</li> <li>- durchgehende zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h nach dem Ausbau</li> <li>- grundsätzlich eigene Phasen im Signalprogramm für Linksabbieger</li> <li>- Einrichtung einer Grünen Welle im Ausbauabschnitt mit insgesamt 7 LSA</li> <li>- Berücksichtigung von passiven Schallschutzmaßnahmen zur Verringerung der Beeinträchtigungen durch Lärm</li> </ul>	<p><b>2013/2014 abgeschlossen</b></p>
<p>II. Goldberger Straße-Liebnitzstraße (L 17)</p>	<p>Im Zusammenhang mit dem Ausbau der B 103/B 104 Ortsdurchfahrt Güstrow wurden auch die 5 Lichtsignalanlagen auf der Landesstraße L 17 entsprechend umgerüstet und ausgestattet, dass sie in der durchgehende Grüne Welle auf der Nord-Süd-Achse vom KP Goldberger Straße/Ringstraße (L17) bis Rostocker Chaussee (B 103)/ Fr.-Trendelenburg-Allee Berücksichtigung finden. <u>Ziel:</u> Verstetigung des Verkehrsflusses</p>	<p><b>2014 abgeschlossen</b></p>
<p>III. Geschwindigkeitsbeschränkung für Lkw über 7,5 t</p>	<p>Beschluss-Nr. V/0631/12 der Stadtvertretung vom 30.08.2012 Ziel: Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h für Lkw über 7,5 t in der Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr für besonders lärmbelastete Straßenbereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereiche des Ortsteils Klueß (B 104, B 103)</li> <li>- Goldberger Straße ab KP Clara-Zetkin-Straße bis Plauer Straße (L 17)</li> <li>- Plauer Straße ab KP Goldberger Straße bis Gutower Straße (Gemeindestraße)</li> <li>- Bleicherstraße ab KP Am Berge – Lindenstraße – Schweriner Straße (B 104)</li> <li>- Neukruger Straße (B 103/B 104)</li> <li>- Schwaaner Straße (L 14)</li> <li>- Neue Straße (L 14)</li> </ul>	<p>Zustimmung Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung vom 26.3.2014</p> <p><u>nur teilweise zugestimmt:</u> <b>B 104 –</b> Bleicherstraße 1 bis 22 <b>L 17 –</b> Plauer Str. 74 bis Goldberger Str. 7 <b>B 103 –</b> Neukruger Str. 27 bis 61 <b>Gemeindestraße</b> Plauer Straße 73 bis 72</p>

**Abbildung 5** – Übersicht zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen zur Lärminderung 2013-2018

Auf die detaillierte Beschreibung dieser Maßnahmen mit den Auswirkungen auf die Lärminderung an den Bundes- und Landesstraßen wird im Weiteren näher eingegangen.

Die im **Lärmaktionsplan 2013** enthaltenen konkreten **Maßnahmen I** und **II**, mit dem Ziel der Lärminderung auf diesen hoch belasteten Straßen, wurden umgesetzt.

**Maßnahme I - „B 103/B 104 Rostocker Chaussee, Ortsdurchfahrt Güstrow“**

Der Ausbau der B 103/ B 104 Rostocker Chaussee, Ortsdurchfahrt Güstrow erfolgte in den Jahren 2013-2014. Die Ziele des Vorhabens waren eine Verbesserung der Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer. Die Nord-Süd-Achse durch die Barlachstadt ist hoch belastet. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) wies in seiner schalltechnischen Untersuchung zu Straßenverkehrslärm 2012 Verkehrsbelastungen auf der Bundesstraße B 103 zwischen 8.562 Kfz/24 h und 19.372 Kfz/24 h als **Durchschnittlich Tägliche Verkehrsstärke (DTV)** aus. Auf der Bundesstraße B 104 betrug die **Durchschnittlich Tägliche Verkehrsstärke** 13.667 Kfz/24 h.

Als Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität der Verkehrsarten des Umweltverbundes (zu Fuß, Rad, Bus) wurden auf kompletter Länge beidseitig straßenbegleitend Rad-/Gehwege gebaut und die beiden Haltestellen barrierefrei ausgeführt. Insbesondere die Attraktivität des Radverkehrsnetzes konnte damit deutlich gesteigert werden.

Innerhalb der Ausbaustrecke wurden sechs Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen ausgestattet. Vor dem Ausbau waren an insgesamt fünf Knotenpunkte die Verkehre durch Lichtsignalanlagen geregelt. Der Bau einer weiteren Anlage am Knoten Rostocker Chaussee/Kessiner Straße war notwendig, um die Ein- und Ausfahrt aus dem Wohngebiet in Zeiten hoher Verkehrsbelastungen zu gewährleisten. Alle Sechs Lichtsignalanlagen wurden miteinander koordiniert. Die Zielsetzung dieser Maßnahme war eine Verstetigung des Verkehrsflusses für den Verkehr auf der Nord-Süd-Achse der Barlachstadt.

Die bituminöse Fahrbahn wurde grundhaft neu ausgebaut. Der Einsatz lärmoptimierter Fahrbahnbeläge wurde durch das Straßenbauamt Güstrow mit der Begründung abgelehnt, *dass „lärmarme Straßenoberflächen bei den langsameren Geschwindigkeiten in den Knotenpunktbereichen auf großen Abschnitten des Verlaufs der B 103 im Planungsumgriff unwirksam wären“*. Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit wurden die Richtungsfahrbahnen auf längeren Abschnitten mit einer baulichen Mitteltrennung ausgestattet. Die durchgehende zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde auf 50 km/h beschränkt, was sich in Teilabschnitten lärmmindernd auswirkt.

Mit dem Ausbau der B 103/ B 104 Rostocker Chaussee, OD Güstrow wurden insbesondere die Bedingungen des öffentlichen Nahverkehrs und des nichtmotorisierten Verkehrs deutlich verbessert. Im öffentlichen Nahverkehr sind neben dem Stadtbusverkehr auch zahlreiche Regionalbuslinien betroffen, welche direkt von der höheren Leistungsfähigkeit des Straßenzuges profitieren.

Im Zuge der Baumaßnahme erfolgten bauliche Eingriffe in die B 103/B104 Rostocker Chaussee, die L 14 Neue Straße und die B 103/B104 Neukruger Straße. Bei diesen Eingriffen handelte es sich um „erhebliche bauliche Eingriffe“ im Sinne der 16. BImSchV. Die Anspruchsvoraussetzungen wurden durch das Straßenbauamt Güstrow als zuständigem Baulastträger der Bundes- und Landesstraßen geprüft. Ansprüche auf Lärmvorsorge entstanden danach in der Rostocker Chaussee, dem Rostocker Platz, im Bereich der Einmündungen der Neuen Straße und der Neukruger Straße. Insgesamt waren 13 Objekte anspruchsberechtigt. Aufgrund der ungünstigen Schallfeldgeometrie (hoch liegende Immissionsorte / geringer Abstand zwischen Verkehrsweg und Immissionsort) sowie der innerstädtischen Lage und damit einhergehende Platzprobleme bei der Realisierung von Lärmschutzanlagen war ein aktiver Lärmschutz nicht möglich. Dem Grunde nach bestand ein Anspruch auf passiven Schallschutz an den Objekten, welcher über das Ausbauvorhaben durch das Straßenbauamt mit regelt wurde.

**Maßnahme II - „Verbesserung der Lichtsignalsteuerungen und -koordinierungen der 4 lichtsignal-gesteuerten Knotenpunkte sowie der Bedarfsampel für Fußgänger auf der Landesstraße L 17 Goldberger Straße und Liebnitzstraße“**

Zur Verstetigung des Verkehrsflusses bei einer durchgehend zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde für die 5 Lichtsignalanlagen auf der Nord-Süd-Achse südlich der Liebnitzbrücke die Koordinierung mit den Lichtsignalanlagen auf der Rostocker Chaussee (B 103) und Rostocker Straße (B 104) geplant. Damit soll der Verkehr auf der durchgehenden Ortsdurchfahrt leistungsfähig und stadtverträglich geführt werden. Zum Teil gelingt dies seit Fertigstellung im Jahr 2014 gut. Es gibt jedoch noch Optimierungsmöglichkeiten, was den verkehrsabhängigen Einsatz der Grünen Welle betrifft.

**Maßnahme III - „Geschwindigkeitsbeschränkung für Lkw über 7,5 t“**

Die Maßnahme III aus der Lärmaktionsplanung 2013 sah die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h für Lkw über 7,5 t in der Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr für besonders lärmbelastete Straßenbereiche in Güstrow vor. Hintergrund war der Zuwachs des Lkw-Verkehrs, welcher die Nachtruhe der Anwohner stark beeinträchtigt.

Einer Geschwindigkeitsbeschränkung für LKW über 7,5 Tonnen (Maßnahme III) wurde nur teilweise zugestimmt. In der Begründung des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung hieß es dazu, dass *„nach 2.1 der Lärmschutz-Richtlinien-StV straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in Betracht kommen, wenn der vom Straßenverkehr her-rührende Beurteilungspegel dort bestimmt Richtwerte überschreitet. Diese Voraussetzung für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen war nicht für alle Bereiche erfüllt“*.



So wurden Geschwindigkeitsbeschränkungen für Lkw auf

- der Schweriner Straße, im Abschnitt zwischen Wossidlostraße und Langendammschen Weg,
- der Lindenstraße, von der Schweriner Straße bis zur Bleicherstraße,
- teilweise der Bleicherstraße, von der Lindenstraße bis zur Bleicherstraße 22,
- der gesamten Schwaaner Straße, ab Kreisverkehr bis Neue Straße,
- teilweise der Goldberger Straße, ab Goldberger Straße 7 bis zur Radfahrer-/ Fußgängerquerung im Bauhof,
- der gesamten Teterower Chaussee ab Ortseingang Klueß bis zum Knotenpunkt Krakower Chaussee und
- teilweise der Neukruger Straße bis Haus Nr. 27 abgelehnt.

### **Welche Auswirkungen haben die umgesetzten Maßnahmen der Lärmaktionsplanung**

#### **I bis III auf die Zahl der Betroffenen?**

Mit den vom LUNG übergebenen strategischen Lärmkarten nach § 47c Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde auch Tabellen mit der Anzahl der betroffenen Menschen sowie der lärmbelasteten Wohnungen neu ermittelt. Dabei handelt es sich um geschätzte Zahlen innerhalb bestimmter Isophonen-Bänder und lärmbelasteter Flächen aus den berechneten Lärmkarten. Ausgewiesen sind Abschnitte der Bundes- und Landesstraßen.

In der **Abbildung 6** sind die **Anzahl betroffenen Menschen an den Bundesstraßen** aus der Ermittlung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern aus den Jahren 2012 und 2017 gegenübergestellt.

Für die **B 103 Nord** weisen die Werte für das Jahr 2017 nach wie vor hohe Betroffenheiten aus. Danach ist die Anzahl betroffener Menschen oberhalb der Lärmpegel von 70 dB (A) angestiegen. In den Berechnungen aus dem Jahr 2012 lag die Anzahl betroffenen Menschen nach der vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) im Intervall von 70 bis 75 dB(A) am Tag ( $L_{DEN}$ ) bei 130 Menschen und in der Nacht ( $L_{Night}$ ) bei 0 Menschen. Für das Jahr 2017 liegt die Betroffenheit im Intervall von 70 bis 75 dB(A) am Tag ( $L_{DEN}$ ) bei 159 Menschen am Tag ( $L_{DEN}$ ). Der Nachtwert liegt weiterhin bei 0 Menschen. Die Zunahme am Tag lässt sich aus den übergebenen Unterlagen des LUNG nicht nachvollziehen. Da im Zusammenhang mit dem grundhaften Ausbau der Ortsdurchfahrt die Anspruchsvoraussetzungen durch das Straßenbauamt mit geprüft wurden, wird von einer Lärmschutzvorsorge für die 13 betroffenen Objekte im Zuge des Ausbauvorhabens ausgegangen. Darüber hinausgehende Ansprüche konnten nicht gelten gemacht werden.

Innerhalb der Intervalle von 60-65 dB(A) und 65-70 dB(A) sind die Betroffenen am Tag an der B 103 rückläufig. Die Nachwerte weisen, bis auf das Intervall 60-65 dB(A), rückläufige Werte aus.

Barlachstadt Güstrow		EU Gebäudestatistik				
		Anzahl der betroffenen Menschen				
Abschnitt	Intervalle	2012	2017	Intervalle	2012	2017
		L <sub>DEN</sub> (VBEB)	L <sub>DEN</sub> (VBEB)		L <sub>Night</sub> (VBEB)	L <sub>Night</sub> (VBEB)
B 103 Nord				45-50	449	376
				50-55	116	104
	55-60	226	278	55-60	98	92
	60-65	85	78	60-65	155	166
	65-70	92	88	65-70	8	4
	70-75	130	159	>70	0	0
	>75	0	2			
B 103/B 104				45-50	276	90
				50-55	72	87
	55-60	121	82	55-60	82	151
	60-65	67	80	60-65	107	11
	65-70	105	145	65-70	21	0
	70-75	80	5	>70	0	0
	>75	0	0			
B 104 West				45-50	603	607
				50-55	262	338
	55-60	385	560	55-60	186	167
	60-65	191	254	60-65	106	177
	65-70	151	188	65-70	76	2
	70-75	124	136	>70	0	0
	>75	17	0			

**Abbildung 6** – Gegenüberstellung der Anzahl betroffener Menschen 2012-2017 an Bundesstraßen

Die Veränderungen der Betroffenen an der **B 103/B 104 Neukruger Straße** sind in dem Intervall 70-75 dB(A) am Tag (L<sub>DEN</sub>) rückläufig, von 80 betroffenen Menschen auf 5. In der Nacht (L<sub>Night</sub>) bestanden Betroffenen bis 70 dB(A). In den Intervallen von 60-65 dB(A) und 65-70 dB(A) sind auch hier Rückgänge zu verzeichnen. In den Nachstunden gibt es oberhalb 65 dB(A) aktuell keine betroffenen Menschen mehr. Das Intervall 60-65 dB(A) weist einen deutlichen Rückgang aus.

An der **B 104 West** sind die Betroffenen am Tag im Vergleich zum Jahr 2012 im Intervall >75 dB(A) rückläufig. Alle anderen Intervalle darunter weisen Zuwächse bei der Anzahl betroffenen Menschen auf.

Was die **Anzahl lärmbelasteter Wohnungen** an Bundesstraßen betrifft, so macht der Vergleich vom Jahr 2012 zum Jahr 2017 deutlich, dass die Betroffenheiten entlang der Bundesstraßen bezogen auf die Schwellenwerte >55 dB(A), >65 dB(A) und >75 dB(A) überall rückläufig sind. Dieser Trend steht im Widerspruch zu den Anstiegen betroffener Menschen an der Bundesstraße B 103 im Intervall 70-75 dB(A) und an der Bundesstraße B 104 in allen Intervallen zwischen 55 dB(A) und 75 dB(A). Aus den vorliegenden Zahlen lässt sich dieser Widerspruch nicht aufklären.

Barlachstadt Güstrow		EU Gebäudestatistik	
Abschnitt	Schwellenwerte	Anzahl lärmbelasteter Wohnungen (geschätzt)	
		2012	2017
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>DEN</sub>
B 103 Nord	>55	360	170
	>65	131	118
	>75	15	1
B 103/B 104	>55	276	74
	>65	107	67
	>75	1	0
B 104 West	>55	616	388
	>65	187	155
	>75	19	0

**Abbildung 7** – Gegenüberstellung der Anzahl lärmbelasteter Wohnungen 2012-2017 an Bundesstraßen

Grundsätzlich wäre davon auszugehen, dass sich bei einer Verringerung der Anzahl lärmbelasteter Wohnungen auch die Anzahl der betroffenen Menschen rückläufig verhält. Dies ist anhand der vorliegenden Zahlen aus den durch das LUNG zur Verfügung gestellten aktuellen Lärmkarten so nicht eingetreten.

Sieht man sich die Betroffenheiten an den beiden Landesstraßen im Vergleich 2012-2017 an, so wird deutlich, dass die **Anzahl betroffener Menschen an den beiden Landesstraßen** (Abbildung 8) rückläufig ist. Für die L 14 Neue Straße sind nach aktuellem Stand keine Betroffenheiten mehr ausgewiesen, was auf den abgeschlossenen Ausbau der OD Güstrow im Bereich der Rostocker Straße schließen lässt. Durch passive Lärmschutzmaßnahmen wurde eine Lärminderung erreicht.

Auf der Landesstraße L 17 ist ein Rückgang der Betroffenheiten bei den Tag- und Nachtwerten zu verzeichnen. Entsprechend der ausgewiesenen Zahlen sind entlang der L 17 innerhalb der oberen Intervalle von 70 bis 75 dB(A) noch 23 Menschen am Tag (L<sub>DEN</sub>) betroffen. Oberhalb der 75 dB(A) bestehen 2017 keine Betroffenheiten am Tag mehr.

In der Nacht fallen die Rückgänge noch deutlicher aus. Innerhalb des Intervalls von 60 bis 65 dB(A) ist ein Rückgang von 56 auf 16 Menschen ausgewiesen. Oberhalb von 65 dB(A) gibt es keine betroffenen Menschen mehr.

Barlachstadt Güstrow		EU Gebäudestatistik				
		Anzahl der betroffenen Menschen				
Abschnitt	Intervalle	2012	2017	Intervalle	2012	2017
		L <sub>DEN</sub> (VBEB)	L <sub>DEN</sub> (VBEB)		L <sub>Night</sub> (VBEB)	L <sub>Night</sub> (VBEB)
L 14				45-50	21	
				50-55	18	
	55-60	26		55-60	4	
	60-65	12		60-65	2	
	65-70	1		65-70	2	
	70-75	1		>70	0	
	>75	2				
L 17				45-50	648	353
				50-55	307	299
	55-60	379	331	55-60	305	241
	60-65	301	301	60-65	56	16
	65-70	257	277	65-70	4	0
	70-75	30	23	>70	0	0
		>75	2	0		

**Abbildung 8** – Gegenüberstellung der Anzahl betroffenen Menschen 2012-2017 an Landesstraßen

Die **Betroffenheit lärmbelasteter Wohnungen an Landesstraßen** hat sich gegenüber dem Jahr 2012 ebenfalls geändert. An der L 14 sind keine mehr ausgewiesen. Entlang der L 17 sind Rückgänge zu verzeichnen (Abbildung 9).

Barlachstadt Güstrow		EU Gebäudestatistik	
Abschnitt	Schwellenwerte	Anzahl lärmbelasteter Wohnungen (geschätzt)	
		2012	2017
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>DEN</sub>
L 14	>55	27	
	>65	2	
	>75	1	
L 17	>55	680	301
	>65	196	141
	>75	0	0

**Abbildung 9** – Gegenüberstellung der Anzahl lärmbelasteter Wohnungen 2012-2017 an Landesstraßen

Für die Lärmaktionsplanung sind die Auslösewerte von **65 dB(A)** bzw. **71 dB(A)** für den Tag  $L_{DEN}$  und **55 dB(A)** bzw. **60 dB(A)** für die Nacht  $L_{Night}$  von Bedeutung. Ausführungen dazu sind bereits unter Punkt 3.2 getätigt. Dabei wurde herausgestellt, dass bei Auslösewerten von 65 dB(A) für  $L_{DEN}$  bzw. 55 dB(A) für  $L_{Night}$  mittelfristig als Umwelthandlungsziel Maßnahmen zu ergreifen sind. Ziel muss es sein, Gesundheitsgefährdungen zu vermeiden. Erreichen die Indizes  $L_{DEN}$  71 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  60 dB(A) bedarf es kurzfristiger Maßnahmen zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren für die Betroffenen.

Anhand der vorliegenden Werte aus dem Jahr 2017 wird deutlich, dass die bisher umgesetzten Maßnahmen zwar zu Reduzierung von Betroffenenheiten innerhalb hoher Belastungsindizes geführt haben, die Betroffenenheiten an den Bundes- und Landesstraßen mit einem durchschnittlichen Verkehrsaufkommen von  $\geq 8.220$  Kfz/24 h immer noch bezogen auf die Auslösewerte für den Tag und die Nacht zu hoch ausfallen. In der Gesamtbetrachtung der Bundes- und Landesstraßen ist bezogen auf den Auslösewert 65 dB(A) am Tag die Anzahl betroffenen Menschen leicht angestiegen. Dafür haben die Betroffenenheiten oberhalb von 70 dB(A) abgenommen. Für die ausgewiesenen Tageswerte wird, wie zuvor schon ausgeführt, ein Widerspruch in den Zahlen und deren Herleitung vermutet.

Deutlich besser ist die Entwicklung der Betroffenenheiten in den Nachtstunden. Hier sind Rückgänge in den oberen Intervallen zwischen 55 und  $>70$  dB(A) durchgängig festzustellen.

Barlachstadt Güstrow		EU Gebäudestatistik				
		Anzahl der betroffenen Menschen				
Abschnitt	Intervalle	2012	2017	Intervalle	2012	2017
		$L_{DEN}$ (VBEB)	$L_{DEN}$ (VBEB)		$L_{Night}$ (VBEB)	$L_{Night}$ (VBEB)
Gesamt				45-50	1.997	1.426
				50-55	775	828
	55-60	1.137	1.251	55-60	675	651
	60-65	656	713	60-65	426	370
	65-70	606	698	65-70	111	6
	70-75	365	323	$>70$	0	0
	$>75$	21	2			

**Abbildung 10** – Gegenüberstellung der Anzahl betroffenen Menschen 2012-2017 über alle betroffenen Bundes- und Landesstraßen

Der Trend der Abnahme von Betroffenenheiten ist mit weiteren Maßnahmen zur Lärminderung im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplans weiter zu verfolgen.

## 7.2 Weitere Maßnahmen zur Lärminderung

Der Lärmaktionsplan 2013 hat zusätzlich zu den konkreten Maßnahmen, welche unter Punkt 6.1 ausgewertet sind, weitere mögliche Maßnahmen zu einer Reduzierung des Schallpegels benannt. Im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplan 2018 werden diese Maßnahmen einer erneuten Prüfung unterzogen. Im Fall, dass von der jeweiligen Maßnahme eine Minderung des Lärmpegels ausgehen kann, werden diese in der Fortschreibung des Lärmaktionsplans übernommen.

Lärmaktionsplan Barlachstadt Güstrow 2018			Straßen					
Maßnahmen	Pegelminderung in dB(A)	Gesamtstadt	Neukruger Straße B 103/B 104	Bleicherstraße B 104	Lindenstraße B 104	Liebnitzstraße L 17	Goldberger Straße L 17	
								<b>1. Förderung Umweltverbund (Vermeidung MIV)</b>
1.1	Erhalt des Angebotes im Stadtbusverkehr	i. W. <sup>2</sup>	x					
1.2	Ausbau von Haltstellen (behindertengerecht)	i. W.		x	x	x	x	
	<b>Rad- und Fußgängerverkehr</b>							
1.3	Sanierung/Ausbau Geh- und Radwegnetz	i. W.		x	x	x	x	
1.4	Fuß- und Radverkehrsführungen an Knotenpunkten verbessern	i. W.	x					
<b>2. Verkehrsverlagerung</b>								
2.1	Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans Vorrangstraßennetz	1-3 <sup>3</sup>	x					
2.2	Netzergänzungen im Vorrangstraßennetz wie Philippsweg und Paradiesweg	2-3	x	x	x		x	
<b>3. Verstetigung des Verkehrs</b>								
	<b>Anpassen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten</b>							
3.2	von 50 km/h auf 30 km/h (nachts)	2-3	x					
3.3	Regelmäßige Geschwindigkeitsüberwachungen		x					
<b>4. Straßenraumgestaltung</b>								
4.1	stadtverträgliche Fahrbahnoptimierung in Verbindung mit Um- bzw. Ausbaumaßnahmen	1-2			x			
4.2	Ausbau von Knotenpunkten unter Berücksichtigung des Rad- und Fußgängerverkehrs	i. W.			x <sup>4</sup>			
4.3	Deckenerneuerungen (Asphaltdeckschicht) des Straßenbauamtes	i. W.		x			X x	

<sup>2</sup> i. W. – indirekte Wirkung

<sup>3</sup> Pegelminderung tritt erst mit der konkreten Umsetzung von Maßnahmen ein

<sup>4</sup> Umbau des KP am Fuchs & Igel

Lärmaktionsplan Barlachstadt Güstrow 2013		Straßen						
Maßnahmen		Pegelminderung in dB(A)	Gesamtstadt	Neukruger Straße B 103/B 104	Bleicherstraße B 104	Lindenstraße B 104	Liebnitzstraße L 17	Goldberger Straße L 17
<b>5.</b>	<b>Fahrbahnoberflächen</b>							
5.1	Fahrbahnoberflächenerneuerung mit lärmoptimierten Fahrbahndecken	3-4	x					
<b>6.</b>	<b>Nachhaltige Stadtentwicklung</b>							
6.1	mit Flächennutzungs- und Bauleitplanung abstimmen	i. W.	x					
6.2	Stärkung zentraler Lagen	i. W.	x					
<b>7.</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>							
7.1	Stadtanzeiger, sonstige Presse	i. W.						
7.2	Informationen im Verkehrsraum Hinweisschilder „Grüne Welle bei 50 km/h“	i. W.	x					
<b>8.</b>	<b>Sonstige Maßnahmen</b>							
8.1	Errichtung eines dynamischen Parkleitsystems	i. W.	x		x	x	x	
8.2	Parkraumbewirtschaftung	i. W.			x	x	x	

Abbildung 11 – Übersicht mit möglichen Maßnahmen der Lärminderung

### 7.3 Ruhige Gebiete

Neben der Minderung des vorhandenen Lärms an Hauptverkehrsstraßen gehört auch der Schutz ruhiger Gebiete zur Lärmaktionsplanung. Gemäß Artikel 8 Absatz 1 der Umgebungslärmrichtlinie sowie § 47d Absatz 2 Satz 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) soll Ziel der Lärmaktionspläne auch sein, „ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“. Beide vorgenannten rechtlichen Grundlagen erläutern jedoch nicht näher, was sich unter dem Begriff „ruhige Gebiete“ verbirgt.

Vom Verständnis umfassen ruhige Gebiete Orte mit einer Erholungs- oder Rückzugsfunktion, welche vor zunehmender Lärmbelastung geschützt werden sollen. Feste Kriterien für ruhige Gebiete gibt es nicht. Fest steht jedoch, dass sie keinem **relevanten** Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sein dürfen. Der Grad der Lärmbelastung, bis zu dem ein Gebiet noch als ruhiges Gebiet festgelegt werden kann, ist relativ. So kommt es nicht auf eine absolute Lärmfreiheit an. Eine unerhebliche Lärmbelastung steht der Ausweisung als ruhiges Gebiet nicht entgegen. Schutzmaßnahmen müssen insofern getroffen werden, soweit diese zum Erhalt des Status quo erforderlich und geeignet sind.

Bei der Ausweisung ruhiger Gebiete wird ein besonderer Schwerpunkt auf großflächige Gebiete, die weitgehend Natur belassen sind oder land- und fortwirtschaftlich genutzt werden gelegt. Dazu zählen auch innerstädtische Erholungsflächen, wie Krankenhausgebiete, reine und allgemeine Wohngebiete, Naturflächen, Grünanlagen, Friedhöfe, Kleingartenanlagen sowie Flächen zur Erholung.

Ruhige Gebiete dienen dem Gesundheitsschutz. Für lärmbelastete Menschen bieten sie Rückzugsorte, um sich erholen zu können. Die Ausweisung „ruhiger Gebiete“ wird konkret dort benötigt, wo sie auch in Anspruch genommen werden. Aus der Erholungsfunktion ruhiger Gebiete folgt, dass die Verpflichtung zur Festlegung ruhiger Gebiete nicht flächendeckend ist, sondern nur dort besteht, wo ruhige Gebiete zugunsten der von Umgebungslärm belasteten Menschen benötigt wird. Außerhalb von Ballungsräumen sind somit ruhige Gebiete nicht gleichzusetzen mit sämtlichen lärmarmen Bereichen im Grünen. Im Mittelpunkt stehen vielmehr Flächen, die bereits jetzt von Menschen als Erholungsgebiete genutzt werden. Auf der Grundlage der ULRRL werden als ruhige Gebiete der Barlachstadt der Erholungsbereiche am Insensee und Sumpfsee im Lärmaktionsplan festgelegt. Diese Bereiche gilt es auch künftig zu schützen. Konkrete Maßnahmen zum Schutz müssen nicht benannt werden. Grundsätzlich gilt es, diese ruhigen Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen. Im Rahmen der 5-jährigen Überprüfung des Lärmaktionsplans wird diese Zielsetzung auf den Prüfstand gestellt. Gegenwärtig sind keine Probleme bekannt, welche konkrete Maßnahmen erforderlich machen.

#### **7.4 Kurz- bzw. mittelfristige Maßnahmeplanung (2018 – 2023)**

Im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplans werden nachfolgend bereits bekannte Maßnahmen des Baulastträgers der Bundes- und Landesstraßen, dem Straßenbauamt Güstrow, benannt. Diese Maßnahmen tragen zur Lärminderung im Verkehr des Hauptstraßennetzes bei.

In der **Abbildung 12** sind die konkreten Vorhaben, welche sich in Vorbereitung zur Ausführung befinden, zusammenfassend dargelegt. Die Auswirkungen hinsichtlich einer Lärminderung sind unter Punkt 6.2, Abbildung 11 benannt.

Erwähnt werden sollte an dieser Stelle, dass im Urteil vom 12.11.2014 das BVerwG in Fortführung seine bisherigen Rechtsprechungen feststellte, dass sich aus den Regelungen der Lärminderungsplanung in den §§ 47a ff. BImSchG nur Pflichten der zuständigen Behörde zur Erarbeitung



von Lärmkarten und zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen, jedoch keine Schutzansprüche einzelner Immissionsbetroffener ergeben.<sup>5</sup>

Maßnahmen		geplante Ausführung
I. Deckenerneuerungen (Asphaltdeckschicht) des Straßenbauamtes Stralsund	<ul style="list-style-type: none"> <li>- B103/ B 104 Verbindungschausee zwischen Bahnübergang und KP mit der Neukruger Straße/ Waldweg/ Glasewitzer Chaussee</li> <li>- B 103/ B104 - Kreuzung Verbindungschausee/ Neukruger Straße/ Waldweg/ Glasewitzer Chaussee</li> <li>- B 103/ B 104 - Neukruger Straße vom KP Verbindungschausee/Waldweg bis zum Tannenhof.</li> <li>- L 17 - Liebnitzstraße - Goldberger Straße zwischen der Brücke über den Mühlbach (Bachstraße) und der Einmündung Schwarzer Weg auf die Goldberger Straße</li> <li>- B 103/ B 104/ L 37 Krakower Chaussee – Teterower Chaussee im Ortsteil Klueß</li> </ul>	2018
II. Liebnitzstraße (L 17)	<p>Für die L 17 Liebnitzstraße, zwischen den Knotenpunkten Liebnitzstraße/ Bleicherstraße (B 104) und Liebnitzstraße/ Plauer Straße wird der Neubau von straßenbegleitenden Radwegen und des Gehweges auf der Westseite geplant. Damit soll der fehlende Netzschluss im benutzungspflichtigen Radwegnetz auf der Nord-Südachse vorbereitet werden</p> <p><u>Ziel der Maßnahme:</u> Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs als Verkehrsarten des Umweltverbundes</p>	Planung 2018
III. Einsatz einer Geschwindigkeitsanzeige im Hauptstraßennetz	<p>Die Barlachstadt hat 2017 eine Geschwindigkeitsanzeige angeschafft, welche gezielt auch im Hauptstraßennetz eingesetzt wird. Mit der Anzeige soll Einfluss auf das Fahrverhalten der Fahrzeugführer genommen werden. Mittels der Zählgeräte der Barlachstadt musste immer wieder festgestellt werden, dass die gefahrenen Geschwindigkeiten häufig über der zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegen.</p>	ab 2018 fortlaufend
IV. Deckenerneuerungen (Asphaltdeckschicht) der Barlachstadt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plauer Chaussee</li> <li>- Plauer Straße</li> </ul>	2019
V. Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans Vorrangstraßennetz	Suche nach netzwirksamen Ergänzungen im städtischen Erschließungsstraßennetz	2018/2019
VI. Fortschreibung des Parkraumbewirtschaftungskonzeptes	<p>Das Parkraumbewirtschaftungskonzept der Barlachstadt wird mit dem Ziel fortgeschrieben, für die Zukunft ein leistungsfähiges Angebot stadtverträglich für die Altstadt und die angrenzenden Bereiche zu entwickeln. Dazu gehört auch ein dynamisches Parkleitsystem.</p>	2018/2019
VII. Knotenpunkt am Fuchs & Igel	<p>Das Straßenbauamt Stralsund lässt eine verkehrstechnische Untersuchung für den Knotenpunkt erarbeiten. Dabei wird die Leistungsfähigkeit eines signalisierten Knotenpunkte und eines Kreisverkehrs untersucht. Zum Nachweis der Leistungsfähigkeit der Strecke wird eine Simulation durchgeführt, welche insbesondere den Fußgängereinfluss im Knotenpunktbereich untersucht.</p> <p><u>Ziel:</u> Optimierung der Verkehrsflüsse im Bereich</p>	2018

<sup>5</sup> BVerwG, Urteil vom 12. November 2014 – 4 C 34/13-, BVerwGE 150, 294-307, RN. 22.

	„Fuchs&Igel“	
VII. Optimierung des Verkehrsfluss im Zuge der Grünen Welle	Verkehrsabhängigere Steuerung der Verkehrsströme in Spitzenzeiten	bis 2023

**Abbildung 12** – Übersicht konkreter Maßnahmen mit dem Ziel der Lärminderung

## 8 Zusammenfassung

Die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung erfolgt alle 5 Jahre. Dazu wurde durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern die Lärmkartierung im Jahr 2017 durchgeführt und den betroffenen Kommunen und Gemeinden zur Verfügung gestellt (Anhang 0 bis 4). Auf der Grundlage der Lärmkartierung sind die Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan 2013 geprüft worden. Im Fall, dass eine Verringerung des Straßenverkehrslärms noch nicht ausreichend erzielt werden konnte, waren weitere Maßnahmen zu prüfen. Die vorliegende Fortschreibung der Lärmaktionsplanung hat sich damit auseinandergesetzt. Als neues Thema wurden die **ruhigen Gebiete** mit aufgenommen.

**Ruhige Gebiete** sind zum einen großflächigere Landschaftsräume außerhalb der Bebauung, die der Erholung dienen und im Kernbereich der eine Lärmbelastung ( $L_{DEN}$ ) von  $\leq 55$  dB(A) aufweisen und zum anderen innerstädtische Grün- und Erholungsflächen mit hoher Aufenthaltsfunktion, die von der Bevölkerung unabhängig von der tatsächlichen Lärmbelastung als ruhig empfunden werden. Ziel der Ausweisung ruhiger Gebiete im Lärmaktionsplan ist es, diese Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen. Ruhige Gebiete der Barlachstadt sind die Erholungsbereiche am Insee und Sumpfsee (siehe Punkt 6.3).

Von den **Maßnahmen** des Lärmaktionsplans 2013 zur Lärminderung auf den Bundes- und Landesstraßen konnten nicht alle umgesetzt werden. Positiv ist der grundhafte Ausbau der Ortsdurchfahrt B 103/ B 104 Rostocker Chaussee zu bewerten. Dieses Vorhaben führte zu einer Verbesserung für die Betroffenen entlang des Ausbauabschnitts. Mit der Einrichtung einer „Grünen Welle“ konnte eine Verstetigung des Verkehrs auf der durchgehenden Nord-Süd-Achse der Barlachstadt umgesetzt werden. Diese gilt es in den nächsten Jahren zu optimieren. Durch eine intelligente Programmierung können verkehrsabhängige Verkehrsströme in den Spitzenverkehrszeiten besser gelenkt werden. Insbesondere Verkehre aus den Nebenrichtungen, wie zum Beispiel der Plauer Straße, gilt es künftig mehr zu berücksichtigen, so dass es in den Spitzenverkehrszeiten nicht zu größeren Rückstauerscheinungen kommt, worauf hin Verkehrsanteile über angrenzende Wohngebiete ausweichen.

Die Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 km/h für Lkw über 7,5 t in der Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr auf besonders lärmbelasteten Bundes- und Landesstraßen konnte nicht wie beantragt durchgehend auf ganzen Straßenzügen umgesetzt werden. Eine Zustimmung für diese Maßnah-

me gab es nur für die Bereiche, wo konkret die Grenzwerte überschritten werden. Eine Verkehrsüberwachung dieser umgesetzten Maßnahme erfolgte nicht. Ob die Maßnahme greift, kann nur im Rahmen des Einsatzes von Zählgeräten geprüft werden.

Die kurz- und mittelfristigen Maßnahmen für die Jahre 2018 bis 2023 sind unter Punkt 6.4 benannt. Einige dieser Maßnahmen (I. bis IV.) zielen auf konkrete Verbesserungen von gegenwärtigen Zuständen ab bzw. sollen auf das Verkehrsverhalten Einfluss nehmen. Mit andere Maßnahmen ist geplant, Zukunftskonzepte zur Minderung des Verkehrslärms herauszuarbeiten (Maßnahmen IV bis VI). Deren Umsetzung ist in den Folgejahren von der Finanzierbarkeit der einzelnen Maßnahmen abhängig.

Durch die Bündelung von Maßnahmen wird eine möglichst hohe Minderung der Lärmemissionen angestrebt. Dabei ist es wichtig, die einzelnen Maßnahmen aufeinander abzustimmen, die sowohl verkehrsplanerische, technische, bauliche als auch organisatorische Elemente enthalten. Nur so kann eine möglichst hohe Wirkung auf den betroffenen Straßen erzielt werden und vermieden werden, dass die Maßnahmen sich gegenseitig nachteilig (z.B. durch Verlagerungseffekte) beeinflussen. Nicht alle Maßnahmen müssen nachrechenbare Entlastungswirkungen bezogen auf den Lärm aufweisen. Es können auch Maßnahmen aufgenommen werden, die rechnerisch keine Entlastungswirkung mit sich bringen. Auch diese tragen in der Praxis zu einer Minderung der Belästigung bei (z.B. Deckenerneuerungen, Maßnahmen I und IV).

Für Maßnahmen, welche zum Beispiel aus der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans erarbeitet werden, kann die Entlastungswirkung komplexer und kostenintensiver Maßnahmen durch Kosten-Nutzen-Berechnungen untermauert werden. So lässt sich über die Notwendigkeit immer im konkreten Einzelfall entscheiden.

Die Umsetzung der unter Punkt 6.4 aufgeführten Maßnahmen obliegt nur teilweise der Barlachstadt. Die Möglichkeit einer Förderung der Umsetzung von lärmindernden Maßnahmen wird durch die Stadt jeweils geprüft.

An der Fortschreibung des Lärmaktionsplans wird auch die Öffentlichkeit beteiligt. Durch die öffentliche Auslegung und Bekanntmachung können so weitere Vorschläge eingebracht werden. Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans sowie die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligungen werden anschließend Grundlage für eine Beschlussvorlage, welche in den politischen Gremien diskutiert und durch die Stadtvertretung der Barlachstadt beschlossen werden soll.