

Lärmaktionsplan für die Stadt Göttingen - Aktualisierung

Dezember 2020

LK Argus Kassel GmbH

Stadt Göttingen

Lärmaktionsplan für die Stadt Göttingen- Aktualisierung

Dezember 2020

Stadt Göttingen

Fachbereich Stadtgrün und Umwelt

Fachdienst Umwelt

Hiroshimaplatz 1 - 4

37083 Göttingen

www.goettingen.de

Bearbeitung

LK Argus Kassel GmbH

Ludwig-Erhard-Straße 8

D-34131 Kassel

Tel. 0561.31 09 72 80

Fax 0561.31 09 72 89

kassel@LK-argus.de

www.LK-argus.de

Dipl.-Ing. Antje Janßen

Dipl.-Ing. Dirk Bänfer

Kassel, Dezember 2020

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung und Inhalt der Aktualisierung	1
1.2	Untersuchungsraum	2
1.3	Zuständige Behörde	4
1.4	Rechtlicher Hintergrund	4
1.5	Geltende Grenzwerte und Auslösewerte	5
2	Analyse der Lärmsituation	7
2.1	Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation	7
2.1.1	Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung	7
2.1.2	Lärmbetroffenheiten	8
2.1.3	Weitere Lärmquellen	9
2.2	Maßnahmenbereiche zur Lärminderung	11
2.3	Emissionsanalysen	15
3	Aktualisierung der strategischen Ansätze zur Lärminderung	17
3.1	Grundsätze	17
3.2	Aktuelle Handlungsansätze in den Strategiefeldern der Lärmaktionsplanung	19
3.2.1	Klimaplan Verkehrsentwicklung	19
3.2.2	Radverkehrsentwicklungsplan (RVEP)	22
3.2.3	Weitere Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs und der Aufenthaltsqualität	23
3.2.4	ÖPNV - Nahverkehrsplanung, Beschleunigung und Elektrifizierung	24
3.2.5	City Logistik/ Wirtschaftsverkehr/ Innenstadtverkehr	30
3.2.6	Stellplatzsatzung und Parkraummanagement	30
3.2.7	Luftreinhalteplan, Aktualisierung 2019	31

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

4	Aktualisierung der Lärminderungskonzepte in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung	32
4.1	Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2014	32
4.2	Lärminderung auf den Innenstadtstraßen	34
4.3	Geschwindigkeitskonzept	36
4.4	Konzept straßenräumliche Maßnahmen	43
4.5	Konzept zur Fahrbahnsanierung und zum Einsatz lärmarmen Fahrbahnbeläge	45
5	Maßnahmenprogramm Lärmaktionsplan Göttingen	49
5.1	Integriertes Gesamtkonzept	49
5.2	Maßnahmenwirkungen	52
5.3	Maßnahmenkosten	53
6	Schienenverkehr	55
7	Ruhige Gebiete	59
7.1	Auswahlkriterien und Kategorien ruhiger Gebiete entsprechend Lärmaktionsplan 2014	59
7.2	Überprüfung und Aktualisierung der ruhigen Gebiete	60
7.3	Bindungswirkungen von ruhigen Gebieten	63
8	Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan	64
8.1	Anforderungen und Vorgehen in Göttingen	64
8.2	Anregungen aus der Öffentlichkeit	65
8.2.1	Ergebnisse der Online-Beteiligung	65
8.2.2	Zusammenfassung und Abwägung der schriftlich eingegangenen Stellungnahmen	69
8.3	Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange	70
8.4	Fazit der Öffentlichkeitsbeteiligung	71

Tabellenverzeichnis	72	Stadt Göttingen
Abbildungsverzeichnis	72	Lärmaktionsplan
Kartenverzeichnis	73	Aktualisierung
Anlagenverzeichnis	74	Dezember 2020

1 Einleitung

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

1.1 Aufgabenstellung und Inhalt der Aktualisierung

Am 14.02.2014 hat die Stadt Göttingen den Lärmaktionsplan der 2. Stufe beschlossen. Der Lärmaktionsplan wurde auf Basis einer Lärmkartierung des Straßennetzes der Stadt Göttingen in den Jahren 2012 - 2013 erstellt.

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

Die Aktualisierung der Lärmkartierung für alle im Gesamtstraßennetz relevanten Straßen wurde im März 2020 abgeschlossen. Darauf aufbauend soll der Lärmaktionsplan aktualisiert werden.

Die Aktualisierung des Lärmaktionsplans soll insbesondere folgende Punkte umfassen:

- Analyse der Lärmbelastungssituation 2018 mit Auswertung der Lärmkarten sowie Herausarbeitung und Priorisierung von Maßnahmenbereichen
- Überprüfung der Aussagen zu ruhigen Gebieten im Lärmaktionsplan 2014 und ggf. Aktualisierung
- Fortschreibung der strategischen Ansätze zur Lärmminderung unter Einbindung aktueller Planungen zur Stadt- und Verkehrsentwicklung sowie weiterer Umweltplanungen (z.B. Luftreinhalteplan) in der Stadt Göttingen
- Fortschreibung der Maßnahmenkonzepte zum Lärmaktionsplan mit
 - Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2014
 - Einbindung vorhandener bzw. geplanter Maßnahmen
 - Weiterentwicklung/ Ergänzung der Konzeptionen

Die Aktualisierung des Lärmaktionsplans (Lärmaktionsplan 3.Stufe) wird wie der Lärmaktionsplan 2014 durch eine öffentliche Beteiligung begleitet.

Die vorliegende Aktualisierung enthält:

- Angaben zum rechtlichen Hintergrund, dem Untersuchungsraum, der zuständigen Behörde und geltenden Grenz- und Auslösewerten
- Analyse der aktuellen Lärmsituation mit Darstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung
- Herausarbeitung von Maßnahmenbereichen und Vergleich mit den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans 2014

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

- Aktualisierung der strategischen Ansätze in Bezug auf aktuelle Planungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung sowie weiterer Umweltplanungen in der Stadt Göttingen
- Aktualisierung der Maßnahmenplanung zur Lärminderung mit einer Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2014 und Herausarbeitung weiterer Maßnahmen in den aktuellen Maßnahmenbereichen
- Gesamtkonzept mit einer Zusammenstellung der Maßnahmenwirkungen sowie Aussagen zu Maßnahmenkosten
- Überprüfung und Aktualisierung der Ruhigen Gebiete des Lärmaktionsplans 2014
- Vorgehen und Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Die Aktualisierung des Lärmaktionsplans wurde am 18.12.2020 vom Rat der Stadt Göttingen beschlossen.

1.2 Untersuchungsraum

Die Stadt Göttingen liegt im südlichen Niedersachsen - in der Region Südniedersachsen - an der Grenze zu Hessen und Thüringen. Die Stadt Göttingen ist Oberzentrum der Region und gehört zur Metropolregion Hannover - Braunschweig - Göttingen - Wolfsburg.

Die Stadt gliedert sich in die Kernstadt, in der etwas über die Hälfte der 134.632 Einwohner*innen¹ ihren Wohnsitz haben, und 14 Stadtteile (inkl. Göttinger Wald):

- Weende, Geismar, Holtensen und Grone liegen im zusammenhängenden Siedlungsgebiet mit der Kernstadt zwischen A 7 im Westen und Stadtwald im Osten
- Elliehausen, Esebeck, Groß-Ellershausen, Hetjershausen und Knutbühren sind eigenständig gelegene Ortsteile westlich der Autobahn
- Deppoldshausen, Nikolausberg, Roringen und Herbershausen liegen deutlich von der Kernstadt abgesetzt jeweils eigenständig im Osten des Stadtgebietes

Mit einer Einwohnerdichte von 11,5 Einwohnern/ha ist Göttingen eher dicht besiedelt. Von dem 117 km² umfassenden Stadtgebiet sind 29% Gebäude- und

¹ Gösis - Göttinger Statistisches Informationssystem

Freiflächen sowie Verkehrsflächen. Große gewerbliche Flächen in Göttingen sind die Gewerbegebiete Grone, Siekhöhe und Lutteranger.

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

● **Abbildung 1:** Stadt Göttingen mit Stadtteilen²



Im Kfz-Verkehr erfolgt die überörtliche Anbindung über die Autobahnen A 7 und A 38 sowie die Bundesstraßen B 3 und B 27. Die Autobahn A 7 Hannover-Kassel verläuft im Westen der Stadt teilweise auf dem Stadtgebiet. Südlich der Stadt Göttingen verläuft die A 38 nach Halle (Saale).

Die Innenstadt ist durch ein mittelalterlich geprägtes, enges und kleinteiliges Straßennetz erschlossen.³ An dieses werden durch den motorisierten Individualverkehr, den Fuß- und Radverkehr, den Lieferverkehr und den öffentlichen Personenverkehr mit Bussen besondere Anforderungen gestellt.

Im öffentlichen Verkehr ist die Stadt Göttingen mit dem Bahnhof, der auch ICE-Systemhalt ist, an das Fernstreckennetz im Bahnverkehr angeschlossen.

Das städtische Angebot des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) erfolgt über 20 Buslinien der Göttinger Verkehrsbetriebe (GöVB).⁴ Zusätzlich verkehren im Stadtgebiet von Göttingen Regionalbuslinien, die Verbindungen in das Umland, insbesondere für den Landkreis Göttingen, im Verkehrsverbund Südniedersachsen (VSN) gewährleisten.

² Stadt Göttingen, www.goettingen.de/staticsite/staticsite.php?menuid=657&topmenu=656

³ vgl. Stadt Göttingen, Innenstadtleitbild 2011, S. 41

⁴ vgl. Göttinger Verkehrsbetriebe GmbH, <http://www.goevb.de/>

Die Göttinger Innenstadt wird zentral von den Bussen der GöVB bedient, die Regionalbuslinien verkehren über den Stadtring zum Bahnhof Göttingen.

1.3 Zuständige Behörde

Stadt Göttingen
Fachbereich Stadtgrün und Umwelt
Fachdienst Umwelt
Hiroshimaplatz 1- 4
37083 Göttingen
www.goettingen.de

1.4 Rechtlicher Hintergrund

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EU-Umgebungsärmrichtlinie (URL) vom 25.06.2002⁵, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde⁶. Damit wurden in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein sechster Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und die Paragraphen 47a bis 47f eingefügt. Ergänzt wird das BImSchG durch die 34. BImSchV⁷, welche die Details für die Erstellung der Lärmkarten regelt.

Für die Lärmaktionsplanung gibt es keine entsprechende Verordnung.

In den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung⁸ sowie in weiteren Leitfäden und Musteraktionsplänen⁹ werden Handlungsempfehlungen zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gegeben.

In den LAI-Hinweisen sind auch Aussagen zur rechtlichen Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen enthalten: „Zur Durchsetzung von Maßnahmen, die der

⁵ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

⁶ Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005.

⁷ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 06.03.2006. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 15. März 2006.

⁸ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung vom 09. März 2017

⁹ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU), Lärmaktionsplanung, Musteraktionsplan, (o.D.) (<https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/laermschutz/euumgebungslaerm/laermaktionsplanung/laermaktionsplanung-8808.html>) [Zugriff: 03.09.2018]

Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d Abs. 6 BImSchG auf § 47 Abs. 6 BImSchG. Danach sind die Maßnahmen aufgrund eines Lärmaktionsplanes „durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen.“ Soweit planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen sind, „haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“. § 47 d Abs. 6 BImSchG enthält also keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung bestimmter Maßnahmen, sondern verweist auf spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen (z. B. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Abs. 1 Nr. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO)¹⁰, § 75 Abs. 2 Satz 3 VwVfG).

Soweit die tatbestandlichen Voraussetzungen erfüllt sind, wird das in diesen Vorschriften eingeräumte Ermessen allerdings durch § 47d Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit dem Maßnahmenteil des einschlägigen Lärmaktionsplans eingeschränkt. So sind z.B. die in einem Lärmaktionsplan festgelegten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen von den Straßenverkehrsbehörden durchzusetzen. Sind in dem Plan Entscheidungen anderer Träger öffentlicher Verwaltung vorgesehen (z. B. die Aufstellung eines Bebauungsplans) gelten auch hierfür die anderweitig (z. B. im Baugesetzbuch) festgelegten Regeln.

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

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

Sind in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen, so müssen diese bei der Planung berücksichtigt, d. h. mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einbezogen werden. Dabei ist die Lärmminde- rung als Ziel des Lärmaktionsplans einer von mehreren zu berücksichtigenden Belange, die untereinander abgewogen werden müssen.¹¹

1.5 Geltende Grenzwerte und Auslösewerte

Verbindliche Grenz- oder Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung sind in Deutschland nicht rechtlich definiert und vorgegeben. Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz hat folgende Auslöse-

¹⁰ Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 16. November 1970, BGBl I 1565, zuletzt geändert durch Verordnung vom 1. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1737)

¹¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung, 2017, S. 16

kriterien mit unterschiedlichen Zeithorizonten für die Lärmaktionsplanung empfohlen:¹²

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

Im aktuellen Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums (MU) vom 16.04.2018 werden die Schwellenwerte $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}$ als kurzfristige Auslösewerte der Lärmaktionsplanung bezeichnet.¹³ Diese kommen auch für die Lärmaktionsplanung Göttingen zur Anwendung.

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

In Anlehnung an Empfehlungen des Umweltbundesamtes für Auslösekriterien der Lärmaktionsplanung werden zudem Werte ab 65 dB(A) für den L_{DEN} und 55 dB(A) für den L_{Night} als Schwelle für eine potentielle Gesundheitsgefährdung berücksichtigt.¹⁴ Gemäß Erkenntnissen aus der Lärmwirkungsforschung ist statistisch nachweisbar, dass bei einer Dauerbelastung mit Mittelungspegeln $\geq 65 \text{ dB(A)}$ tags und $\geq 55 \text{ dB(A)}$ nachts das Risiko von Herz- und Kreislauferkrankungen zunimmt.¹⁵

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

¹² Dr. Vogelsang, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie - Einführung und Überblick. Informationsveranstaltung April/ Mai 2018

¹³ Vgl. Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund. Rundschreiben: Lärmaktionspläne, Präsentationen zu den regionalen Informationsveranstaltungen, Fristen. 04.06.2018

¹⁴ Umweltbundesamt - Fachgebiet I 3.4: Lärminderung bei Produkten, Lärmwirkungen“, Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm - Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung, März 2006

¹⁵ Vgl. Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Drucksache 14/2300, 14. Wahlperiode vom 15.12.1999

2 Analyse der Lärmsituation

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Die Analyse der Lärmsituation basiert auf der Lärmkartierung 2018 der Stadt Göttingen, die den Straßenverkehrslärm von verkehrsrelevanten Straßen¹⁶ und Gewerbelärm aus sogenannten IED-Anlagen umfasst.¹⁷

Darüber hinaus liegt eine Lärmkartierung der Eisenbahnstrecken in Göttingen durch das Eisenbahnbundesamt aus 2017 vor.¹⁸

2.1 Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation

2.1.1 Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung

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

- oberhalb der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung:
 $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$, rot markiert
- im Bereich der Schwelle gesundheitlicher Schädigungen:
 $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ bis $\leq 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ bis $\leq 60 \text{ dB(A)}$, gelb markiert

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

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

Von 18.495 bewohnten Gebäuden in der Stadt Göttingen weisen 1.127 Gebäude einen Pegel über dem gesundheitlichen Schwellenwert L_{DEN} und 1.234 einen Pegel über dem gesundheitlichen Schwellenwert L_{Night} auf. Darunter sind 154 bzw. 214 Gebäude oberhalb des Auslösewertes der Lärmaktionsplanung L_{DEN} /

¹⁶ dies umfasst Hauptverkehrsstraßen nach ULR mit mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr und weitere Straßen, die Verkehrsbelastungen vorliegen

¹⁷ LÄRMKONTOR GmbH im Auftrag der Stadt Göttingen: Lärmkartierung der Stadt Göttingen 2018 nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie, Hamburg, April 2020

¹⁸ siehe auch https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/Ballungsraeume/ni/ni_node.html

L_{Night} und weitere 973 bzw. 1.020 Gebäude im Bereich der Schwelle gesundheitlicher Schädigung $L_{\text{DEN}}/L_{\text{Night}}$.

Gebäude mit einem Pegel über dem Auslösewert der Lärmaktionsplanung liegen konzentriert an den Einfall- und Bundesstraßen Hannoversche Straße/ Weender Landstraße sowie Kasseler Landstraße/ Groner Landstraße. Im Innenstadtbereich und daran angrenzend weisen vorwiegend die Bürgerstraße sowie der Straßenzug Judenstraße / Kurze-Geismar-Straße Gebäude mit entsprechenden Pegeln auf.

2.1.2 Lärmbetroffenheiten

Insgesamt sind mit Stand 2018 4.100 Menschen in Göttingen von Lärmpegeln $L_{\text{DEN}} > 65 \text{ dB(A)}$ und 4.400 Menschen von Lärmpegeln $L_{\text{Night}} > 55 \text{ dB(A)}$ durch Straßenverkehr betroffen (siehe auch Bericht zur Lärmkartierung¹⁹).

Gegenüber 2012 ist die Lärmbetroffenheit im Göttinger Kartierungsnetz (Gesamtstraßennetz) deutlich zurückgegangen (um 20 - 25%).

Die einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit entlang der kartierten Straßen wird über die LärmKennZiffer (LKZ_{DEN} und LKZ_{Night}) abschnittsweise in Karte 3 und in Karte 4 dargestellt. Weiterhin sind, soweit vorhanden lärmsensible Einrichtungen gemäß Umgebungslärmrichtlinie (Schulen und Krankenhäuser) mit Pegeln über dem gesundheitlichen Schwellenwert verortet.

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

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

Lärmsensible Einrichtungen sind ab einem Gebäudepegel $L_{\text{DEN}} > 65 \text{ dB(A)}$ oder $L_{\text{Night}} > 55 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.²⁰ Entlang des Untersuchungsnetzes liegt eine Schule an der Bürgerstraße mit einem L_{DEN} über 65 dB(A) (siehe Karte 3).

¹⁹ LÄRMKONTOR GmbH im Auftrag der Stadt Göttingen: Lärmkartierung der Stadt Göttingen 2018 nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie, Hamburg, April 2020

²⁰ entsprechend VBEB wird für die Ermittlung der Immissionspegel an Schulen und Krankenhäusern ein energetischer Mittelwert der Fassadenpegel berücksichtigt

Im Nachtzeitraum gibt es keine lärmsensiblen Einrichtungen (Krankenhäuser) mit Pegeln L_{Night} über 55 dB(A)²¹.

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

2.1.3 Weitere Lärmquellen

Neben dem Straßenverkehrslärm wirken auch Schienen- und Gewerbelärm auf das Stadtgebiet Göttingen ein.

Vom Gewerbelärm aus kartierten IED-Anlagen gehen keine Lärmbetroffenheiten oberhalb der definierten Schwellen, insbesondere der gesundheitlichen Schwelle (siehe Kapitel 1.5) aus.²²

Der Schienenverkehrslärm ist dagegen insbesondere im Nachtzeitraum eine Lärmquelle, die hohe Lärmbetroffenheiten auslöst. Um den Handlungsbedarf und Maßnahmen zur Lärminderung im Schienenverkehr aufzuzeigen, hat die Stadt Göttingen 2016 einen Lärmaktionsplan Schiene für das Stadtgebiet Göttingen erstellt.²³ Seit der 3. Runde zur Lärmaktionsplanung ist das Eisenbahnbundesamt für die Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken des Bundes zuständig. Die Stadt Göttingen hat sich mit einer Stellungnahme am Lärmaktionsplan Teil B des Eisenbahnbundesamtes beteiligt.²⁴

Entsprechend der Lärmstatistik aus der Lärmkartierung des EBA 2017 sind in Göttingen von Lärmbelastungen des Schienenlärms $L_{\text{DEN}} > 70$ dB(A) 300 Einwohner*innen betroffen, ab einem $L_{\text{DEN}} > 65$ dB(A) 1.590 Einwohner*innen. Bei ausschließlicher Betrachtung des Nachtzeitraums sind von Lärmbelastungen $L_{\text{Night}} > 60$ dB(A) 1.130 Einwohner*innen betroffen, ab einem $L_{\text{Night}} > 55$ dB(A) 5.580 Einwohner*innen. Damit sind im Nachtzeitraum mehr Menschen in Göttingen durch Schienenverkehrslärm als durch Straßenverkehrslärm betroffen.

In der Abbildung 2 auf der nachfolgenden Seite sind die durch Schienenverkehrslärm nachts belasteten Wohngebäude entsprechend Lärmkartierung 2017 unter Berücksichtigung verschiedener Schwellenwerte dargestellt.

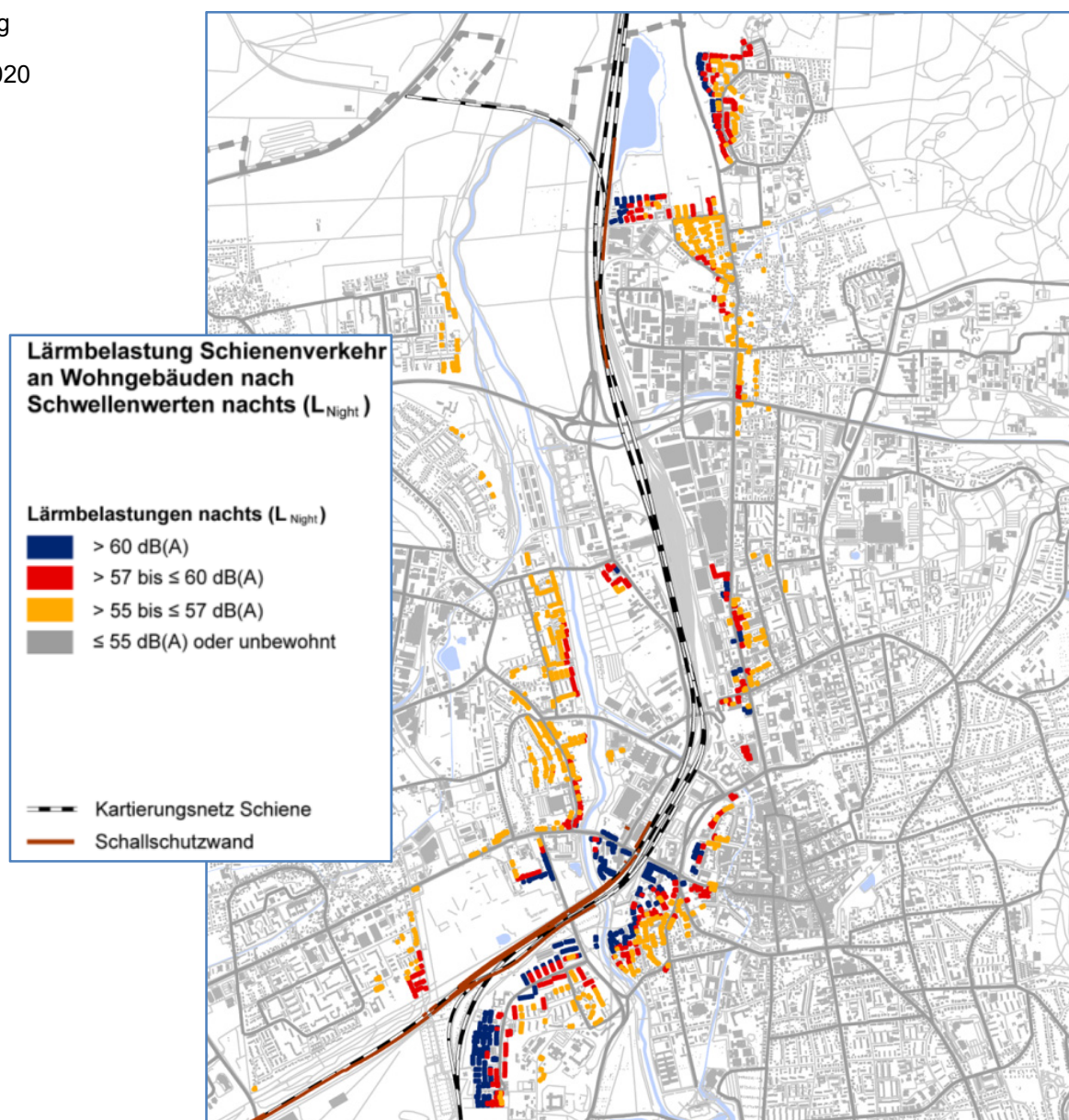
²¹ das Evangelische Krankenhaus südlich der B 27 An der Lutter weist zwar zur Straße hin Pegel über 65 dB(A) ganztags bzw. 55 dB(A) nachts auf, der entsprechend VBEB für die Bewertung an Schulen und Krankenhäusern heranzuziehende energetischer Mittelwert der Fassadenpegel bleibt aber deutlich unter diesen Schwellen

²² siehe auch LÄRMKONTOR GmbH, a.a.O.

²³ LK Argus Kassel GmbH im Auftrag der Stadt Göttingen: Lärmaktionsplan Schiene für das Stadtgebiet Göttingen, August 2016

²⁴ siehe auch https://www.eba.bund.de/download/LAP_TEIL_B_2018.pdf

- **Abbildung 2:** Lärmbelastung Schienenverkehr an Wohngebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})



In der nachfolgenden Definition vom Maßnahmenbereichen Straßenverkehrslärm wird die Belastung durch den Schienenverkehr mitberücksichtigt.

Weiterhin werden im Kapitel 6 in Fortschreibung des Lärmaktionsplans Schiene aus dem Jahr 2016 Maßnahmen zur Lärminderung im Schienenverkehr dargestellt.

In die Überprüfung und ggf. Aktualisierung der ruhigen Gebiete (siehe auch Kapitel 7) fließen sowohl die aktuell kartierten IED-Anlagen als auch die Ergeb-

nisse der Lärmkartierung 2017 des Eisenbahnbundesamtes für die Schienenwege in Göttingen ein.

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

2.2 Maßnahmenbereiche zur Lärminderung

Bestimmung von Maßnahmenbereichen

Maßnahmenbereiche zur Lärminderung werden analog zum Lärmaktionsplan 2014 aus zusammengefassten Straßenabschnitten mit hohen Lärmbetroffenheiten gebildet, um zusammenhängende Bereiche als solche betrachten zu können und für diese Maßnahmen zu entwickeln. Die Abgrenzung von Maßnahmenbereichen erfolgt dabei über die LKZ-Werte sowie über vergleichbare Verkehrsbelastungen (DTV), Schwerverkehrsanteile, Geschwindigkeiten im Abschnitt und die städtebauliche Struktur.

Priorisierung der Maßnahmenbereiche

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

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

Folgende Prioritäten werden gebildet:

- **Priorität 1:**
 $LKZ_{DEN} / LKZ_{Night} > 200$ oder $LKZ_{DEN} / LKZ_{Night} > 100$ mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ von $\geq 50\%$ am Maßnahmenbereich
- **Priorität 2:**
 $LKZ_{DEN} / LKZ_{Night} > 100$ oder $LKZ_{DEN} / LKZ_{Night} > 50$ mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ von $\geq 35\%$ am Maßnahmenbereich
- **Priorität 3:**
 $LKZ_{DEN} / LKZ_{Night} > 50$ oder $LKZ_{DEN} / LKZ_{Night} > 25$ mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ von $\geq 20\%$ am Maßnahmenbereich

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Eine Anpassung der Priorität erfolgt ggf. wenn eine Zusatzbelastung durch Schienenverkehrslärm vorhanden ist und/ oder eine lärmsensible Einrichtung am Abschnitt liegt.

Die insgesamt 20 Maßnahmenbereiche sind mit ihrer Priorisierung in Karte 5 dargestellt und wie folgt auf die verschiedenen Prioritäten verteilt:

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

Priorität	Anzahl der Maßnahmenbereiche	Länge der Maßnahmenbereiche (in km)
Priorität 1	5	2,8
Priorität 2	7	2,6
Priorität 3	8	3,5
Gesamt	20	8,9

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

Für die Maßnahmenbereiche der Priorität 1 sollen vorrangig Maßnahmen entwickelt werden. Diese befinden sich überwiegend an den zentralen Einfallstraßen Hannoversche Straße/ Weender Landstraße und Kasseler Landstraße/ Groner Landstraße sowie an der Bürgerstraße und im Innenstadtbereich.

● **Tabelle 2:** Betroffenheiten in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	LKZ _{Night}	LKZ _{DEN}	Gebäudeanteil mit L _{Night} > 60 dB(A) (in %)	Gebäudeanteil mit L _{DEN} > 70 dB(A) (in %)	Zusatzbelastung Schiene
1	Jüdenstraße/ Kurze-Geismar- Straße	Theaterstraße - Hospitalstraße	516	256	212	69	38	
2	Groner Land- straße	Schwarzer Weg - Berliner Straße	147	217	195	0	0	x
3	Hannoversche Str./ Weender Landstraße	ca. 200m südl. Grüner Weg - Kreuzberggring	911	126	108	65	41	x
4	Kasseler Land- straße / Groner Landstraße	Salinenweg - Königsallee	630	111	100	64	61	x
5*	Bürgerstraße	Berliner Straße - Wiesenstraße	631	98	87	84	90	x

* Der Maßnahmenbereich Bürgerstraße wird auf Grund der Zusatzbelastung durch den Schienenverkehr um eine Prioritätsstufe hochgestuft

Eine Tabelle der Betroffenheitskriterien für alle Maßnahmenbereiche befindet sich in Anlage 1.

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

Gegenüber dem Lärmaktionsplan 2014 ist die Anzahl der Maßnahmenbereiche deutlich zurückgegangen. 2014 wurden insgesamt 34 Maßnahmenbereiche mit einer Gesamtlänge von 15 km ausgewiesen, davon allein 16 Maßnahmenbereiche der 1. Priorität (sowie jeweils 9 Maßnahmenbereiche der 2. und 3. Priorität).

Die Veränderungen ggü. dem Lärmaktionsplan 2014 resultieren aus der Umsetzung von Maßnahmen des Lärmaktionsplans 2014 insbesondere zur Geschwindigkeitsreduzierung und auch aus der Verbesserung der Lärmkartierung anhand aktueller Verkehrsdaten mit tageszeitlicher Differenzierung sowie konkreten, tageszeitlich differenzierten Schwerverkehrsanteilen.

Folgende 14 Maßnahmenbereiche des Lärmaktionsplans 2014 sind entfallen (wesentlicher Grund in Klammer, **Maßnahmen des Lärmaktionsplan 2014 fett gedruckt**):

- Groner-Tor-Straße, Angerstraße bis Papendiek
(geringerer Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Groner Straße, Papendiek bis Nikolaistraße (**Fahrbahnsanierung** und geringerer Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung

Dezember 2020

- Zindelstraße, ca. 20 m südlich Johannisstraße bis Groner Straße (**Fahrbahnsanierung** sowie geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Jheringstraße, Groner Landstraße bis Kommendebreite (**Geschwindigkeitsreduzierung (30 km/h nachts)** und geringerer Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Güterbahnhofstraße, Maschmühlenweg bis Weender Landstraße (geringerer Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Stettiner Straße, Lotzestraße bis Danziger Straße (**Geschwindigkeitsreduzierung (30 km/h nachts)** und geringerer Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Von-Ossietzky-Straße, Merkelstraße bis Am Kirschberge (**Geschwindigkeitsreduzierung (30 km/h nachts)** sowie geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Hannoversche Straße, B 27 bis Höhe Rudolf-Diesel-Straße (**Geschwindigkeitsreduzierung (50 km/h)** sowie geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Hannoversche Straße, Große Breite bis B 27 (**Geschwindigkeitsreduzierung (50 km/h)** sowie geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Reinhäuser Landstraße, Danziger Straße bis Kieseestraße (geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Maschmühlenweg, Im Rinschenrott bis ca. 270 m süd-östlich Im Rinschenrott (geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Friedländer Weg, Keplerstraße bis Am Steinsgraben (geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Geismar Landstraße / Hauptstraße, Breslauer Straße bis Sandersbeek (**Geschwindigkeitsreduzierung (30 km/h nachts)** sowie geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)
- Königsallee, Godehardstraße bis Aternweg (**Geschwindigkeitsreduzierung (30 km/h nachts)** sowie geringerer DTV und Schwerverkehrsanteil als in der Kartierung 2012 angesetzt)

Folgende Maßnahmenbereiche weisen aufgrund von Maßnahmenumsetzungen des Lärmaktionsplans 2014 darüber hinaus eine niedrigere Priorität als 2014 auf:

- Nikolaistraße, Groner Straße bis Stadtwall (**Fahrbahnsanierung**)
- Hannoversche Straße, Am Weendespring bis Große Breite (**Geschwindigkeitsreduzierung (30 km/h)**)
- Stumpfbiel / Gotmarstraße, Mühlenstraße bis Paulinerstraße (**Fahrbahnsanierung**)
- Kreuzberggring, Weender Landstraße bis Humboldtallee (**Geschwindigkeitsreduzierung (30 km/h nachts)**)

Weitere Veränderungen in der Priorisierung und auch im Zuschnitt der Maßnahmenbereiche resultieren insbesondere aus der deutlich verbesserten Datengrundlage (Verkehrsmengen, Schwerverkehrsanteile tageszeitlich differenziert) für die Lärmkartierung.

2.3 Emissionsanalysen

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

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Emissionsfaktoren für die Maßnahmenbereiche der 1. Priorität.

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

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Länge (in m)	DTV (Kfz/24h)	zul. Geschwindigkeit (km/h)	SV-Anteil Tag (in %)	SV-Anteil Nacht (in %)	Fahrbahnbelag*
1	Jüdenstraße/ Kurze-Geismar-Straße	Theaterstraße - Hospitalstraße	516	1.450 - 6.190	30	3 - 29	10 - 47	0-2
2	Groner Land- straße	Schwarzer Weg - Berliner Straße	147	26.190	50	3	5	0
3	Hannoversche Straße/ Weender Landstraße	ca. 200m südl. Grüner Weg - Kreuzberggring	911	20.020 - 21.280	50	3	4 - 5	0
4	Kasseler Landstraße / Groner Land- straße	Salinenweg - Königsallee	630	27.350 - 31.090	50	2 - 3	3 - 5	0
5	Bürgerstraße	Berliner Straße - Wiesenstraße	631	31.380 - 35.570	50	2 - 3	3 - 4	0

* Fahrbahnbelag: 0 = Asphaltbelag, 2 = Pflasterbelag mit ebener Oberfläche

Eine umfassende Tabelle aller Maßnahmenbereiche befindet sich im Anlage 2.

● **Anlage 2:** Maßnahmenbereiche - Emissionsfaktoren (Eingangsdaten Lärmkartierung)

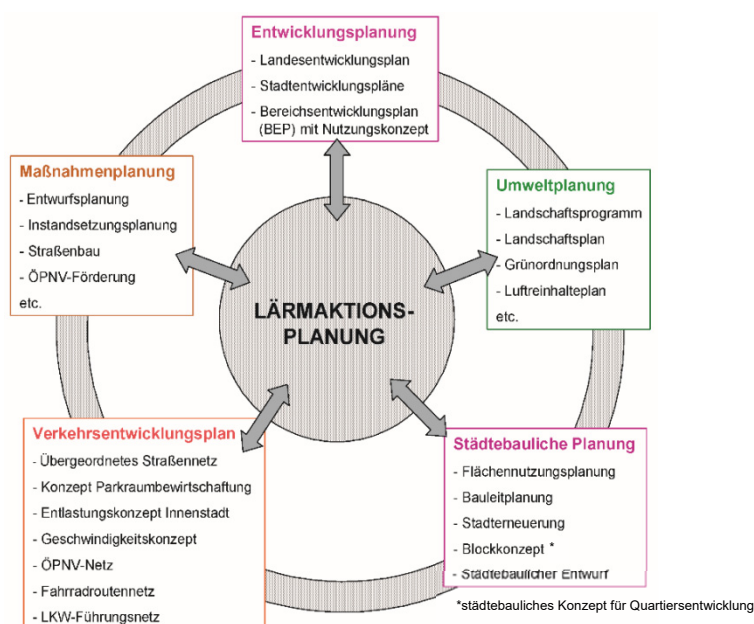
3 Aktualisierung der strategischen Ansätze zur Lärm-minderung

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

3.1 Grundsätze

Entsprechend des Managementansatzes der Umgebungslärmrichtlinie werden in der Lärmaktionsplanung grundsätzlich zwei verschiedene Ebenen einbezogen:

- auf einer gesamstädtischen Ebene werden geeignete Strategien zur Lärm-minderung im Kontext mit Stadt- und Verkehrsentwicklung erarbeitet, die in der wechselseitigen Verzahnung mit anderen Planebenen zu einer langfristigen Lärm-minderung beitragen
- in den Maßnahmenbereichen werden Handlungsspielräume und Maßnahmen zur Lärm-minderung identifiziert, die in ein Gesamtkonzept kurz- bis mittelfristig umsetzbarer Lärm-minderungsmaßnahmen für die nächsten 5 Jahre münden.
- **Abbildung 3:** Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen²⁵



²⁵ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - zweite Aktualisierung - 2017, S. 11

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung

Dezember 2020

Im Lärmaktionsplan 2014 sind die grundsätzlichen Strategien zur Verringerung der Lärmbelastung und deren Zusammenhänge mit der Stadt- und Verkehrsentwicklung in der Stadt Göttingen umfassend dargestellt.

Hierbei wurden Wechselwirkungen insbesondere mit folgenden Planungen und Maßnahmen gesehen

- Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt Göttingen
- Nahverkehrsplanung
- Leitbild 2020
- Innenstadtleitbild 2011
- Luftreinhalteplanung
- Verkehrsorganisatorische Maßnahmen wie Lkw-Führungskonzept und Steuerung der Umleitungsverkehre
- Straßenbauprojekte
- Fahrbahnsanierung
- Passiver und aktiver Lärmschutz im Zuge von Umbaumaßnahmen an Straßen und in der Bauleitplanung

Mit der Aktualisierung des Lärmaktionsplans werden aktuelle Planungen der Stadt- und Verkehrsentwicklung sowie weitere Umweltplanungen in Göttingen aufgegriffen und die Wechselwirkungen mit der Lärmaktionsplanung auf der gesamtstädtisch/ strategischen Ebene beschrieben.

Im nachfolgenden sind hierzu aktuelle Handlungsansätze dargestellt.

3.2 Aktuelle Handlungsansätze in den Strategiefeldern der Lärmaktionsplanung

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

3.2.1 Klimaplan Verkehrsentwicklung

Der im Jahr 2015 beschlossene **Klimaplan Verkehrsentwicklung** enthält Leitziele, strategische Planungskonzepte und ein integriertes Gesamtkonzept mit Maßnahmenkatalog und Initialprojekten, die positive Auswirkungen auf die Lärmbelastungssituation haben.²⁶

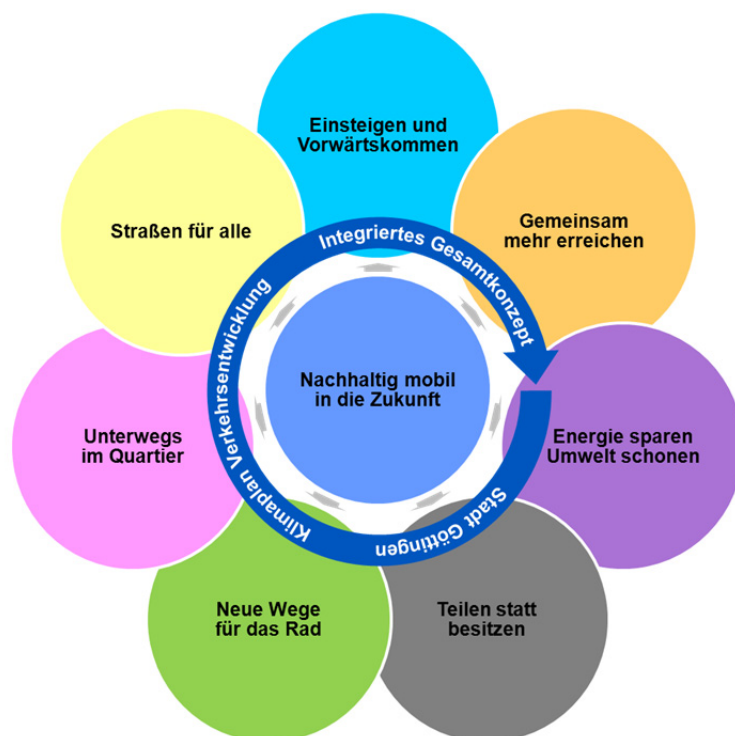
Die im Klimaplan Verkehrsentwicklung genannten Leitziele mit dem Prognosehorizont 2020 weisen viele Schnittstellen und Synergien zur Lärminderung auf:

- Fahrleistung und damit CO₂-Emissionen verringern
- Stadtverträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs
- Verringerung von Lärm und Luftschadstoffbelastungen
- Mobilität durch Alternativen ermöglichen, Umstieg auf den Umweltverbund
- Nachhaltigerer Stadt-Umland-Verkehr (Reduzierung Kfz-Pendlerverkehre)
- Stärkung der individuellen Mobilität
- Erhöhung Verkehrssicherheit
- Gewährleistung der Erreichbarkeit wichtiger Ziele
- Leistungsfähige Infrastruktur → für alle Verkehrsarten
- Entwicklung / Sicherstellung stadträumlicher Qualitäten

Zur Erreichung dieser Ziele wurde im Klimaplan Verkehrsentwicklung ein integriertes Gesamtkonzept mit acht Handlungsfeldern und konkreten Einzelmaßnahmen erstellt.

²⁶ zum Umsetzungsstand des Klimaplan Verkehrsentwicklung siehe auch Sachstandsbericht Klimaplan Verkehrsentwicklung (KVE), Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Mobilität am 25.08.2020

● **Abbildung 4:** Handlungsfelder Klimaplan Verkehrsentwicklung²⁷



Mit Initialprojekten sollen erste richtungsweisende Veränderungen im Verkehrsgeschehen der Stadt Göttingen angestoßen werden. Initialprojekte sind:

- Modellprojekt für ein Nahmobilitätskonzept
- Verkehrsmittelübergreifende Mobilitätskarte
- Integrierte Umgestaltung einer Hauptverkehrsstraße
- Neue qualitätvolle Radschnellverbindungen
- Modellprojekt für ein Quartierszentrum
- Schaffung der Stelle eines Mobilitätsmanagers
- Neue Carsharing-Stationen
- Modellversuch zur Geschwindigkeitsreduktion

²⁷ Stadt Göttingen / LK Argus Kassel GmbH, Klimaplan Verkehrsentwicklung der Stadt Göttingen, Oktober 2014, S. 136

Von den formulierten Initialprojekten des Klimaplanes konnten seit 2015 bereits viele umgesetzt werden. Darüber hinaus wurden auch weitere Maßnahmen, die auf das Konzept zurückzuführen sind, in den letzten Jahren realisiert.

Initialprojekte des Klimaplanes Verkehrsentwicklung und deren Umsetzungsstand

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

- **Modellprojekt für ein Nahmobilitätskonzept:**
Mit dem Nahmobilitätskonzept für die Südstadt wurde ein konkretes Initialprojekt umgesetzt. Es wurden 22 Maßnahmenpakete zu 4 Themenschwerpunkten erarbeitet. Erste Maßnahmen aus dem Nahmobilitätskonzept wurden bereits umgesetzt, weitere Planungen und Maßnahmenumsetzungen zur Verbesserung der Nahmobilität sind vorgesehen.
- **Integrierte Umgestaltung einer Hauptverkehrsstraße:**
In den letzten Jahren umgebaut wurden der Maschmühlenweg und die Robert-Koch-Straße südl. Christophorusweg.
Für die Godehardstraße gibt es ein Planungskonzept für einen möglichen Straßenumbau.
Voraussichtlich in 2021/2022 beginnt die Planung für die Umgestaltung der Weender Landstraße.
- **Carsharing:**
Die Ausweisung weiterer stationärer Stellplätze für Carsharing ist erfolgt bzw. geplant. Im September 2015 wurde außerdem mit einem dritten Car-Sharing-Anbieter (YourCar) Free-Floating-CarSharing in Göttingen begonnen. Zur Weiterentwicklung des Carsharings wurde ein Masterplan Carsharing erarbeitet. Der Masterplan befindet sich in der Umsetzung.
- **Modellversuch zur Geschwindigkeitsreduktion:**
Die Stadt Göttingen beteiligt sich mit der Königsallee beim Modellprojekt Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.
- **Schaffung der Stelle eines Mobilitätsmanagers:**
Zum 01.12.2017 wurde eine Mobilitätsmanagerin eingestellt, die eine koordinierende Funktion für die Umsetzung des Mobilitätsmanagements und attraktiver Mobilitätsangebote auf städtischer Ebene übernimmt. Zu den Aufgaben gehört insbesondere die Fortsetzung der Förderung des betrieblichen Mobilitätsmanagements in Göttingen, die Weiterentwicklung des Carsharings sowie die Erarbeitung eines CityLogistik-Konzeptes.

- Neue qualitätvolle Radschnellverbindungen:²⁸
Zu nennen ist hier die Planung und Umsetzung des eRadschnellwegs von Uni Nord bis Bahnhof sowie vom Bahnhof bis nach Rosdorf. Perspektivisch ist eine Weiterführung in Richtung (Stadtgrenze) Bovenden angedacht.

3.2.2 Radverkehrsentwicklungsplan (RVEP)

2018 wurde der Radverkehrsentwicklungsplan (RVEP) abgeschlossen, der den Klimaplan Verkehrsentwicklung im Handlungsfeld „Neue Wege für das Rad“ konkretisiert.

Mit dem Radverkehrsentwicklungsplan der Stadt Göttingen soll der Radverkehr in den nächsten 10 bis 15 Jahren strategisch gefördert und entwickelt werden. Noch mehr Fahrradnutzung an den Alltagswegen in Göttingen (als die zuletzt gemessenen 28 Prozent Radverkehrsanteil) sollen Autofahrten ersetzen und so einen Beitrag zum kommunalen Klimaschutz und auch zur Luftreinhaltung leisten.

Zentraler Ansatz des RVEP ist hierfür die Verbesserung des Radverkehrsnetzes - als Initialprojekt des Klimaplans Verkehrsentwicklung „Neue qualitätvolle Radschnellverbindungen“. Neben einer Attraktivitätssteigerung für die Fahrradnutzung verfolgt das neue Radverkehrskonzept zugleich das Ziel einer Erhöhung der Verkehrssicherheit. Der RVEP ist damit sowohl ein strategischer Rahmenplan einer breit angelegten Radverkehrsförderung (inklusive Fahrradparken sowie Werbung fürs Rad) als auch eine räumlich konkrete Radverkehrsplanung mit konkreten Maßnahmen für ein möglichst lückenlos nutzbares Radverkehrsnetz für alle Stadtteile. Der Plan enthält 400 Maßnahmenvorschläge. Diese reichen vom einfachen Grünschnitt bis hin zum kompletten Straßenumbau.

Im Zuge des Radverkehrsentwicklungsplans wird es weitere Maßnahmenentwicklungen und -umsetzungen geben. Hierzu wurde ein Maßnahmenprogramm erstellt, das im April 2018 im Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Mobilität beschlossen wurde und regelmäßig fortzuschreiben bzw. mit dem Ausschuss abzustimmen ist.

Maßnahmenumsetzungen sind z.B.

- die radfahrfreundliche Gestaltung der Einmündung Hannoversche Straße/ Grüner Weg,
- die Einrichtung von Schutzstreifen in verschiedenen Straßen,

²⁸ ebenda

- die Markierung von Radfahrpiktogrammen in der Bühlstraße,
- die Einrichtung von Querungsstellen für den Radverkehr in der Siekhöhenallee und Königsberger Straße / Friedensstraße / Danziger Straße,
- der Umbau der Fahrradstraße Sternstraße (neuer Standard für Fahrradstraßen),
- die sichere Gestaltung der Enden von Radwegen (Übergang auf die Fahrbahn) und
- die Verbesserung der Radabstellanlagensituation.

Darüber hinaus befinden sich weitere Radwege derzeit in Planung bzw. sollen attraktiver gestaltet werden, z.B.

- Radroute Weende: Ausweisung als Fahrradstraße und begleitende Maßnahmen
- Optimierung Fahrradstraße Elbinger Straße
- Sanierung Radwege Kieseestraße
- Radwegausbau „Gartetal“ (Diemaden - Göttingen)
- Radweg zwischen Elliehausen und Esebeck

3.2.3 Weitere Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs und der Aufenthaltsqualität²⁹

Umgesetzte und aktuell geplante Maßnahmen, die mit der Förderung der Nahmobilität, insbesondere des Fußverkehrs und der Verbesserung der Aufenthaltsqualität einen Beitrag zur Lärminderung durch die Unterstützung der leisen Verkehrsarten leisten sind z.B.

- die Planung von Begegnungszonen nach dem Shared-Space-Gedanken (Initiierung eines Modellprojektes): Umbau des Adam-von-Trott-Weges,
- die Einrichtung von Querungsstellen (z.B. Hans-Böckler-Straße, Europaallee, Godehardstraße),
- die Einrichtung einer Wegeverbindung Lokhalle-Leine

²⁹ siehe auch Sachstandsbericht Klimaplan Verkehrsentwicklung (KVE), Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Mobilität am 25.08.2020

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

sowie die umgesetzten Maßnahmen des Umbauprogramms Innenstadt, u.a. in der Groner Straße, Nikolaistraße, Judenstraße (Süd) und Stumpfebel.

Weitere Maßnahmen sind in der Bearbeitung oder in Planung.

3.2.4 ÖPNV - Nahverkehrsplanung, Beschleunigung und Elektrifizierung

Auch die Förderung der ÖPNV-Nutzung als wichtiger Teil des Umweltverbundes trägt zu einem insgesamt umweltfreundlicheren und leiseren Verkehrsgeschehen bei. Unterstützt wird dies mit einer umweltfreundlichen Antriebstechnologie: Elektrobusse sind deutlich leiser unterwegs als dieseltreibende Fahrzeuge.

Nahverkehrsplan 2019 - 2023 und Umsetzung Nahverkehrsplan 2013 - 2017

Der aktuelle Nahverkehrsplan mit Betrachtungszeitraum von 2019 - 2023 formuliert Rahmenbedingungen und Leitlinien für den öffentlichen Personennahverkehr.

Die Maßnahmen aus vorherigem Nahverkehrsplan mit Betrachtungszeitraum von 2013 bis 2017 wurden bearbeitet und größtenteils erfolgreich umgesetzt:

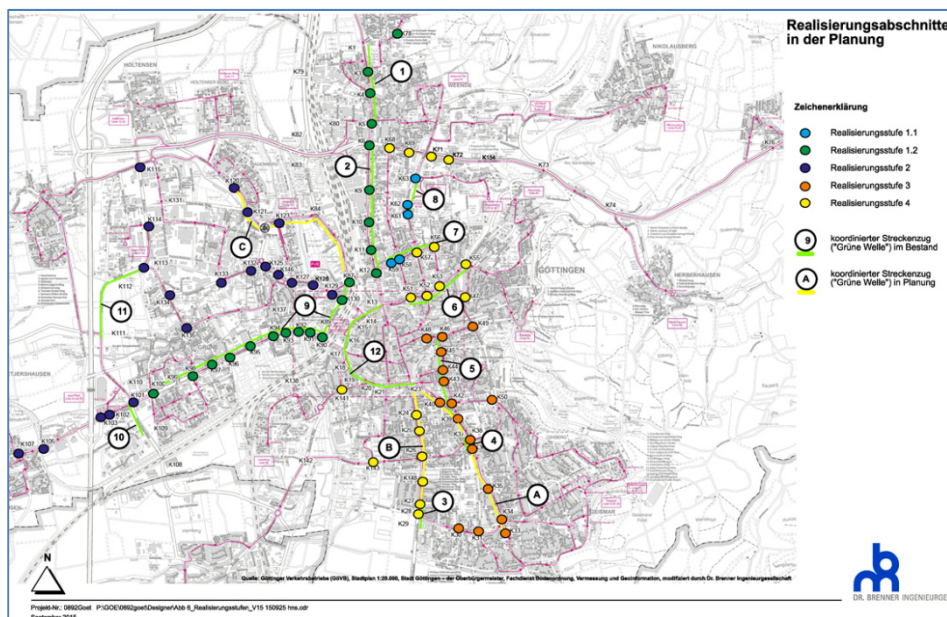
- Einführung eines neuen Liniennetzes und weiterer Taktverdichtung,
- Einführung des Semestertickets für Studierende,
- Durchführung eines Tarifgutachtens,
- Einführung eines Bürgerbusses als Zusatzangebot zum bestehenden Liniennetz,
- Fortsetzung des barrierefreien Ausbaus von Haltestellen,
- Erneuerung der digitalen Fahrgastinformation (DFI) am Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) in 2013, Planungen von 21 neuen Standorten (umgesetzt in 2019),
- Digitale Fahrplanauskunft (VSN-App),
- ÖPNV-Beschleunigung (siehe unten),
- Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Umrüstung der Fahrzeugflotte auf Elektrobusse (siehe unten).

ÖPNV-Beschleunigung

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Die Stadt Göttingen hat aktuell ein ÖPNV-Beschleunigungsprogramm umgesetzt. In diesem Zusammenhang werden bis Ende 2020 ca. 80 Lichtsignalanlagen technisch erneuert. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Rahmenkonzeption zum Busbeschleunigungsprogramm.

- **Abbildung 5:** Untersuchung für ein Busbeschleunigungsprogramm - Rahmenkonzeption³⁰



Bis Ende 2020 werden in vier Realisierungsstufen ca. 80 Lichtsignalanlagen umgerüstet.³¹ Mit der Erneuerung der Technik wurden auch die Signalprogramme geändert. Mit bedarfsorientierten Schaltungen sollen auch unnötige Standzeiten des motorisierten Individualverkehrs (MIV) reduziert werden und damit der Verkehr weiter verstetigt werden.

ÖPNV-Elektrifizierung

Als Grundlage der Maßnahmen zur Elektrifizierung der Busflotte wurde eine Machbarkeitsstudie zur Umrüstung der Fahrzeugflotte auf Elektrobusse durchgeführt.³² Im Ergebnis

³⁰ Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft GmbH im Auftrag der Stadt Göttingen, Stand September 2015

³¹ siehe auch Sachstandsbericht Klimaplan Verkehrsentwicklung (KVE), Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Mobilität am 25.08.2020

³² Schriftliche Auskunft der Stadt Göttingen am 05.12.2017

- werden Gelegenheitslader als kurzfristig sinnvollste Option zum Einstieg in die Elektromobilität im Göttinger Busverkehr empfohlen,
- zum schnellen Einstieg wird auch der Einsatz von Plug-in-Hybriden als Alternative gesehen.

Der Einsatz erster Elektrohybridbusse in Göttingen wurde im Frühjahr 2018 auf der Linie 41/42 umgesetzt. Bis Ende 2018 wurden drei weitere Elektrohybridbusse beschafft. 2019/2020 erfolgte der Kauf von sechs weiteren Elektrohybridbussen.

Im Jahr 2020 sind insgesamt 12 Elektrohybridbusse im Göttinger Busnetz unterwegs. Ab 2021 ist die Beschaffung vollelektrischer Batteriebusse geplant.

- **Tabelle 4:** Entwicklung der Busflotte GöVB 2020 - 2024

	2020	2021	2022	2023	2024
Euro 4	3	0	0	0	0
Euro 5	33	31	27	23	17
Euro 6	44	44	44	44	44
Plug In Hybrid	12	12	12	12	12
Elektrobus	0	6	12	18	24
	92	93	95	97	97

2024 verfügen 37% der Busse der GöVB über einen elektrischen Antrieb (inkl. Plug-In-Hybridbusse).

Bei einem normalen Austausch der Busflotte (Ersatz nach 13-14 Jahren) wird im Jahr 2032 der Anteil reiner Elektrobusse bei 77% liegen. Mit den Plug-In-Hybriden wird eine 100%ige Elektrifizierung der Busflotte erreicht.

Parallel zur Elektrifizierung der Busflotte erfolgt der Ausbau der Ladeinfrastruktur in der Grete-Henry-Straße, am ZOB, an der Endhaltestelle Europaallee sowie an der Endhaltestelle Auf der Lieth.

Exkurs:

Lärmindernde Wirkungen einer Elektrifizierung des ÖPNV

In Bezug auf die Elektrifizierung des ÖPNV zeigen eine vorliegende Messung sowie eine Studie die möglichen Lärminderungen auf. In einer öffentlichen Vergleichsmessung des Landratsamtes Hohenlohekreis in 2014 wurde „für eine

simulierte Haltestellensituation beim Einsatz eines aktuellen Elektrobusses im Vergleich zur Messung eines neuen Euro-6-Dieselbus (12 m) vergleichbarer Größe ein um mehr als 16 dB(A) niedriger Pegel festgestellt³³. In derselben Messung wurde bei einer Vorbeifahrtmessung (ohne Geschwindigkeitsangabe) noch eine Pegeldifferenz von 8 dB(A) ermittelt.

Eine systematische Untersuchung erfolgte mit der Studie „Elektrische Antriebe im Busverkehr: Potenziale für die Minderung von Lärmimmissionen in der Stadt“³⁴ über drei Ansätze:

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

Für die Studie wurden drei unterschiedliche Bustypen: ein konventioneller Dieselbus (D-Bus), ein Dieselhybridbus (DH-Bus) sowie ein Brennstoffzellenhybridbus (BZH-Bus), jeweils als zweiachsige Solobusse, betrachtet. Der Brennstoffzellenhybridbus ist in seinem Geräuschverhalten vergleichbar mit einem rein batteriebetriebenen Bus. Die Lüftungsanlage für die Batterie auf dem Dach des Busses stellt dabei eine maßgebliche Schallquelle dar.³⁵

In den auf den folgenden Seiten dargestellten Abbildungen 6 und 7 ist zum einen der maximale Vorbeifahrtpegel eines Busses (Messergebnis), zum anderen eine modelltechnische Ermittlung der Emissionspegelminderung des Straßenverkehrs in Abhängigkeit vom Busanteil am Gesamtverkehr dargestellt.

Deutlich wird, dass bei den Vorbeifahrten mit konstanter Geschwindigkeit die Schallemissionen der elektrifizierten Busse bei Geschwindigkeiten unter 40 km/h deutlich unterhalb des Pegels des Dieselbusses liegen. Am leisen ist im Rahmen des Versuchs der Brennstoffzellenhybridbus. Die Differenz wird jedoch mit zunehmender Geschwindigkeit kleiner. So beträgt die Differenz zwischen dem D-Bus und dem BZH-Bus bei 20 km/h etwa 14 dB(A). Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h sind alle untersuchten Busse hingegen vergleichbar laut. Dies ist auf den größeren Einfluss des Roll- und Strömungsgeräuschs bei höheren Geschwindigkeiten zurückzuführen.³⁶

Für die Untersuchung der Pegel bei Beschleunigung wurden die Busse aus dem Stand heraus konstant beschleunigt. Die Stärke der Beschleunigung

³³ <https://roter-renner.de/nc/detail/datum/2014/11/24/gemessen-dieselbus-25-mal-lauter.html>

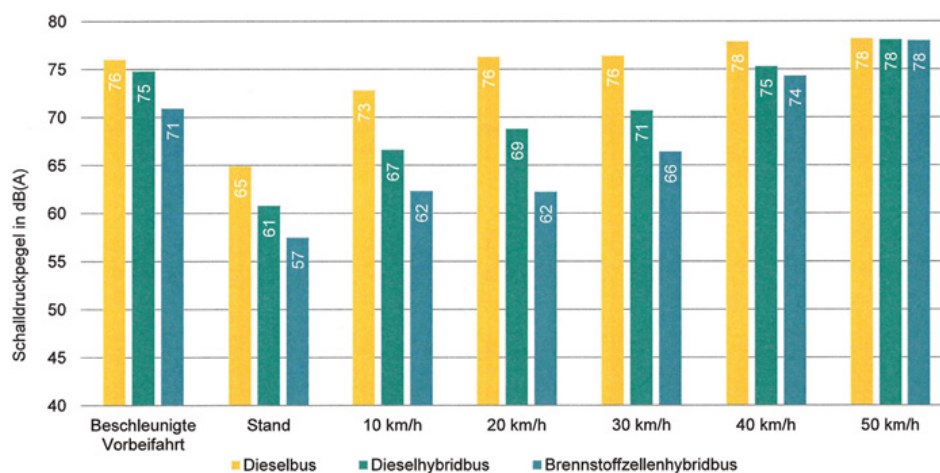
³⁴ Universität Stuttgart, Städtebau-Institut, Elektrische Antriebe im Busverkehr: Potenziale für die Minderung von Lärmimmissionen in der Stadt, Ergebnisse und Praxisempfehlungen aus dem Projekt „Leis-E“ im Programm „Nachhaltig mobil: Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis“ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg

³⁵ ebenda, S. 7-8

³⁶ ebenda, S. 10 - 11

entsprach der üblichen Beschleunigung im Linienbetrieb. In 10 m Entfernung zum Startpunkt wurde der maximale Vorbeifahrtpegel in 7,5 m Entfernung zur Fahrbahnmitte gemessen. An dieser Stelle fährt der Bus mit etwa 15 km/h. Hierbei wurden vergleichsweise geringe Differenzen zwischen den Bussen ermittelt, die wie folgt erklärt werden: „Möglicherweise ist der Dieselbus gegenüber der höheren Last bei Beschleunigung relativ unempfindlich, während die elektrifizierten Busse sensibler reagieren. Zudem könnten die höchsten Schallemissionen des Dieseldusses direkt beim Anfahren auftreten, während insbesondere beim BZH-Bus die höchsten Emissionen durch das Rollgeräusch auf Höhe der Messstelle bestimmt werden. Dennoch beträgt die Differenz zwischen dem lautesten und dem leisesten Bus noch immer 5 dB(A).“

● **Abbildung 6:** Maximale Vorbeifahrtpegel ($L_{AF,max}$) in 7,5 m Entfernung³⁷



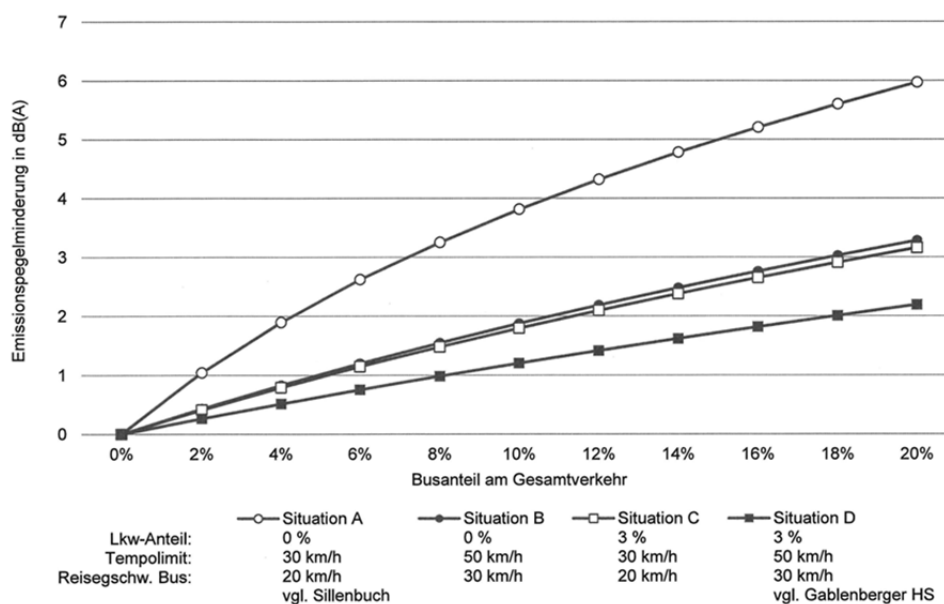
Der Emissionspegel des Gesamtverkehrs in einer Straße ergibt sich aus dem Pkw-, Lkw- und Busverkehrsaufkommen eines Streckenabschnitts. „Dementsprechend wird die Pegelminderung durch den Einsatz elektrifizierter Busse durch das mengenmäßige Verhältnis der Busse zum Aufkommen von Pkw und Lkw oder vereinfacht durch den Bus-Anteil am Gesamtverkehr bestimmt. Dieser Zusammenhang, für den das absolute Verkehrsaufkommen keine Rolle spielt, ist in Abbildung 7 für vier typische Situationen dargestellt. Es zeigt sich, dass die potentiellen Pegelminderungen stark von der jeweiligen Situation abhängen. Während in Situationen mit geringeren Geschwindigkeiten und ohne Lkw-Verkehr (Situation A) Pegelminderungen von mehr als 1 dB(A) bereits bei einem Busanteil von 2 Prozent auftreten, ist eine Pegelminderung gleicher Höhe in Situationen mit höheren Geschwindigkeiten (Situation B) erst ab etwa 6 Prozent zu beobachten.“³⁸ Bei höheren Geschwindigkeiten und Lkw-Anteilen

³⁷ Universität Stuttgart, a.a.O., S. 11

³⁸ ebenda. S. 23

von 3 Prozent (Situation D) wird eine Pegelminderung um 1 dB(A) erst ab einem Bus-Anteil von 8 Prozent am gesamten Verkehrsaufkommen erreicht. „Möglicherweise liegt die tatsächlich erzielbare Pegelminderung durch den Einsatz der BZH-Busse jedoch noch etwas höher, da auch die tatsächlichen Fahrgeschwindigkeiten des Restverkehrs insbesondere im städtischen Verkehr oftmals deutlich unter der gemäß RLS-90 angesetzten zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegen.“³⁹

- **Abbildung 7:** Emissionspegelminderung des Straßenverkehrs durch den Einsatz der BZH-Busse in Abhängigkeit des Busanteils am Gesamtverkehr; Berechnung für 4 Situationen entsprechend der in der Studie vorgestellten Modellierungen⁴⁰



³⁹ ebenda, S. 24

⁴⁰ ebenda, S. 24

3.2.5 City Logistik/ Wirtschaftsverkehr/ Innenstadtverkehr

Insbesondere im Innenstadtbereich kann eine umweltverträgliche und leise Abwicklung des Güterverkehrs einen Beitrag zur Lärminderung leisten.

Mit dem Klimaplan Verkehrsentwicklung wurde die Maßnahme zur Erstellung und Umsetzung eines City-Logistik-Konzepts mit dem Handlungsfeld „Gemeinsam mehr erreichen“ aufgegriffen und von der Stadt beschlossen. Mit dem Konzept sollen Alternativen zum städtischen Güter- und Wirtschaftsverkehr in Form eines City-Logistik-Konzepts, insbesondere zur Innenstadtbeförderung mit alternativen Fahrzeugen (wie z.B. Elektro-Scooter oder Lastenräder) aufgezeigt werden. Geprüft werden auch Micro-Hubs.

Im Frühjahr 2018 hat sich eine Lastenradinitiative in Göttingen gegründet. Führend hierbei ist der Allgemeine Deutsche Fahrradclub e.V. Göttingen (ADFC Göttingen). Die Stadt Göttingen hat sich an der Beschaffung von zwei elektrisch betriebenen Lastenrädern beteiligt. Seit Ende Februar 2019 stehen mit „LEILA – Freies Lastenrad Göttingen“ drei Lastenräder in der Stadt Göttingen zur Verfügung.

Zur Untersuchung der Möglichkeiten zur Verbesserung der Verkehrssituation in der Innenstadt wurde 2017 ein Gutachten (Doppelbegutachtung) beauftragt, mit dem insbesondere Lösungen für die Problemlagen Parksuchverkehr und Lieferrn/ Laden erarbeitet werden sollen.⁴¹ Für striktere Zufahrtsbeschränkungen und deren Durchsetzung ist ein „Pollerkonzept“ in Bearbeitung.

3.2.6 Stellplatzsatzung und Parkraummanagement

Parkraummanagement ist ein wichtiger Bestandteil zur langfristigen Beeinflussung des Verkehrsgeschehens und damit auch der Lärmsituation.

2017 wurde die Stellplatzsatzung der Stadt Göttingen neu erarbeitet und am 15.12.2017 vom Rat der Stadt Göttingen beschlossen. Sie beinhaltet Aussagen zur Minderung des Stellplatzbedarfs, zu Mobilitätskonzepten sowie zur Gestaltung der Fahrradabstellplätze. Mobilitätskonzepte werden z.B. für das Alt-Sartorius-Gelände und das Gothaer Areal geprüft.

In Bearbeitung ist ein Parkraumkonzept für das untere Ostviertel.

⁴¹ siehe auch Vorlage des Fachbereichs Planen, Bauordnung und Vermessung für den Ausschuss für Umweltschutz, Klimaschutz und Mobilität am 29.11.2016

3.2.7 Luftreinhalteplan, Aktualisierung 2019

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Der Luftreinhalteplan der Stadt Göttingen musste aktualisiert werden, nachdem in 2015 eine Überschreitung des zulässigen Grenzwertes für Stickstoffdioxid von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in der Stadt Göttingen (Verkehrsmessstation Bürgerstraße) festgestellt wurde. In den darauffolgenden Jahren 2016 - 2018 wurde allerdings eine NO_2 -Luftschadstoffbelastung gemessen, mit der der Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ eingehalten bzw. unterschritten wird.

In der Aktualisierung des Luftreinhalteplans werden die seit 2015 umgesetzten Maßnahmen zur Modernisierung der Busflotte sowie die Maßnahmen des 2015 beschlossenen Klimaplanes Verkehrsentwicklung als wesentliche Beiträge zur Reduzierung der Luftschadstoffbelastung genannt (siehe auch insbesondere die Kapitel 3.2.1 und 3.2.4 dieses Berichtes).

Gleichzeitig wird festgestellt, dass diese Maßnahmen auch 2019 nicht abgeschlossen sind. Die weiteren Planungen der GöVB zur Elektrifizierung ihrer Busflotte sowie die weitere Umsetzung von Maßnahmen des Klimaplanes Verkehrsentwicklung sowie ergänzender Planungen wie das Nahmobilitätskonzept und der Radverkehrsentwicklungsplan werden als notwendig erachtet, damit eine dauerhafte und nachhaltige Grenzwerteinhaltung des Luftschadstoffs NO_2 erreicht wird.

4 Aktualisierung der Lärminderungskonzepte in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung

4.1 Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2014

Die nachfolgende Tabelle stellt die Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2014 in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung 2014 sowie den Umsetzungsstand der empfohlenen oder bereits geplanten Maßnahmen bzw. im Zuge der Lärmaktionsplanung realisierten Maßnahmen dar. Ergänzend werden seit 2018 umgesetzte Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans 2014, die nicht Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes Lärmaktionsplan 2014 waren, dargestellt.

● **Tabelle 5:** Umsetzungsbilanz zu den Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2014 in dessen Maßnahmenbereichen

Straßenname	Bereich	Länge in m	Priorität	Maßnahmenempfehlungen / Prüfaufträge					
				Lärmarne Busse ①	straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnsanierung / lärmärmer Belag	Tempo 50	Tempo 30 nachts	Tempo 30 ganztags
Innenstadtstraßen									
Nikolaistraße	Groner Straße - Bürgerstraße	223	1	R					
Groner Straße	Papendiek - Nikolaistraße	257	1	R		G			
Groner-Tor-Straße	Angerstraße - Papendiek	68	1	R					
Jüdenstr. / Kurze-Geismar-Straße	Theaterstraße - Hospitalstraße	506	1	R	R/GE ²	R/GE ²			
Zindelstraße	Johannisstraße - Groner Straße	76	1	R		R			
Stumpfbiel / Gotmarstraße	Weender Straße - Paulinerstraße	382	1	R	R ²	R ²			
Weender Straße	südl. Berliner Str. - Untere Klarspüle	115	3	R					
Groner Landstraße / Kasseler Landstraße									
Groner Landstraße - Kasseler Landstraße	Berliner Straße - Siekweg	2.744	1-2			G ²	G	P	

Erläuterungen zur Kennzeichnung des Umsetzungsstandes

Maßnahme umgesetzt	Maßnahme nicht umgesetzt	ergänzend zum LAP 2. Stufe umgesetzte Maßnahme
--------------------	--------------------------	--

Straßenname	Bereich	Länge in m	Priorität	Maßnahmenempfehlungen / Prüfaufträge					
				Lärmarme Busse ①	straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahnsanierung / lärmarmer Belag	Tempo 50	Tempo 30 nachts	Tempo 30 ganztags
Weender Landstraße - Hannoversche Straße									
Weender Landstr. / Hannoversche Straße	Berliner Straße - nördl. Grüner Weg	1.657	1				G		
Hannoversche Straße	Höhe Rudolf-Diesel-Str. - Große Breite	508	2				G		
Hannoversche Straße	Große Breite - Am Weendespring	679	2						E [®]
Reinhäuser Landstraße									
Reinhäuser Landstraße	Walkemühlenweg - Danziger Straße	864	1					E	
Reinhäuser Landstraße	Danziger Straße - Kieseestraße	746	2					E	
Geismar Landstraße / Hauptstraße									
Geismar Landstraße / Hauptstraße	Breslauer Str. - Sandersbeek	705	3					E	
Weitere Maßnahmenbereiche									
Kreuzberggring	Weender Landstraße - Humboldtallee	589	1					E	
Jheringstraße	Groner Landstr.-Kommendebreite	218	2					E	
Stettiner Straße	Lotzestraße - Reinhäuser Landstr.	522	2					E	
Von-Ossietzky-Straße	Merkelstraße - Alfred-Delp-Weg	750	z.T. 2		R			E	
Königsallee	Asternweg - Godehardstraße	318	3					E	
Maschmühlenweg	Im Rinschenrott - 270m südl. davon	271	3		G	E			

Erläuterungen zu den Kurzfristmaßnahmen aus dem LAP 2014:

R: Realisiert seit 2012 / in der Realisierung im Zuge Lärmaktionsplan 2014

G: bereits geplant (in Bezug auf den Lärmaktionsplan 2014)

E: Empfehlung des Lärmaktionsplans zur kurzfristigen Umsetzung

P: Empfehlung des Lärmaktionsplans zur kurzfristigen Prüfung

①: der Einsatz lärmarmen Busse ist mit der Modernisierung der Busflotte bis 2015 bereits geplant und soll darüber hinaus weiter angestrebt

②: die realisierte / geplante / empfohlene Maßnahme betrifft Teilbereiche des Maßnahmenbereichs zur Lärmaktionsplanung

Neben bereits geplanten Maßnahmen ist die Anordnung von Tempo 30 nachts eine der wichtigsten Maßnahmen des Lärmaktionsplans 2014, die in sechs Maßnahmenbereichen umgesetzt werden konnte.

- **Abbildung 8:** Tempo 30 nachts zur Lärminderung in der Jheringstraße (links) und im Kreuzberggring (rechts)



4.2 Lärminderung auf den Innenstadtstraßen

Die hohen Lärmbelastungen und -betroffenheiten auf den Innenstadtstraßen, die überwiegend als Fußgängerzone ausgewiesen sind, resultieren - wie bereits beim Lärmaktionsplan 2014 - bei einer insgesamt eher geringen Verkehrsbelastung aus einem hohen Anteil an Schwerlastverkehren in Verbindung mit einer engen Bebauung, die zu Mehrfachreflexionen im Straßenraum führt.

Einen wesentlichen Anteil an den Schwerverkehren haben die Busse auf den Innenstadtstraßen. Gleichzeitig nimmt der ÖPNV im Innenstadtbereich eine bedeutende Funktion für die Attraktivität und Erreichbarkeit der Innenstadt ein. Damit leistet er einen Beitrag zur Reduzierung des Individualverkehrs und der damit verbundenen Lärmbelastungen auf gesamtstädtischer Ebene.⁴²

In Fortführung des Lärmaktionsplans 2014 sind für die Lärminderung in der Innenstadt folgende Maßnahmen relevant:

- Einsatz von lärmarmen Bussen (Elektrifizierung)
- Fahrbahnsanierung und straßenräumliche Maßnahmen
- Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs

⁴² Stadt Göttingen, Innenstadtleitbild 2011, Zukunft Innenstadt, S.63

Einsatz von lärmarmen Bussen (Elektrifizierung)

Der Einsatz erster Elektrohybridbusse in Göttingen wurde im Frühjahr 2018 auf der Linie 41/42 umgesetzt.

Im Jahr 2020 sind insgesamt 12 Elektrohybridbusse im Göttinger Busnetz unterwegs. Die Busse fahren im Innenstadtbereich zwischen Bahnhof und Auditorium (beide Richtungen) ausschließlich mit Elektroantrieb.

Ab 2021 ist die Beschaffung vollelektrischer Batteriebusse geplant (jährlich 6 Busse, siehe auch Kapitel 3.2.4). 2024 verfügen 37% der Busse der GöVB über einen elektrischen Antrieb. Die vom Busverkehr ausgehenden Lärmbelastungen gehen damit deutlich zurück.

Fahrbahnsanierung und straßenräumliche Maßnahmen

Nur noch auf wenigen Innenstadtstraßen liegt als Straßenbelag Pflaster mit ebener Oberfläche, das zu einer erhöhten Lärmbelastung führt:

Zuschlag von 2 dB(A) gegenüber herkömmlichen Asphaltbelägen.

Als Maßnahmenbereich der Lärmaktionsplanung ist davon die Kurze-Geismar-Straße betroffen.

Die bereits umgesetzten und z.T. noch vorgesehenen Umgestaltungsmaßnahmen auf den Innenstadtstraßen dienen der Rücknahme der Verkehrsfunktion und der Aufwertung der Seitenbereiche und führen durch die Asphaltierung der Fahrbahnflächen zu einer Lärminderung.

Eine Umgestaltung der Kurzen-Geismar-Straße im Rahmen des Innenstadtbauprogramms ist in den nächsten Jahren nicht vorgesehen. Empfohlen wird für diese eine Asphaltierung als Interimsmaßnahme um die hohe Lärmbelastung in diesem Bereich zu reduzieren.

Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs

Mit der Umsetzung von Maßnahmen aus der Untersuchung zur Verbesserung der Verkehrssituation in der Innenstadt (siehe auch Kapitel 3.2.5, politische Beratung im September 2020) wird angestrebt, die Verkehrsbelastung insbesondere durch motorisierten Individualverkehr, weiter zu verringern.

4.3 Geschwindigkeitskonzept

Die Aktualisierung des Geschwindigkeitskonzeptes knüpft an die Empfehlungen des Lärmaktionsplans 2014 an und bindet die bisherigen Erfahrungen und weiteren Entwicklungen ein.

Mit dem Lärmaktionsplan 2014 wurde sowohl auf allen angebauten Straßen eine Höchstgeschwindigkeit von maximal 50 km/h umgesetzt als auch in einigen Maßnahmenbereichen mit hohen Lärmbelastungen und -betroffenheiten eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h angeordnet (siehe auch Kapitel 4.1 zur Umsetzungsbilanz).

In vielen der Maßnahmenbereiche, in denen eine Geschwindigkeitsreduzierung umgesetzt wurde, konnte die Lärmbelastung soweit gesenkt werden, dass mit der aktuellen Lärmkartierung keine hohen Lärmbelastungen und -betroffenheiten mehr vorliegen. Die Geschwindigkeitsreduzierung hat sich als eine effektive Maßnahme zur kurzfristigen Entlastung von Lärmimmissionen erwiesen.

Die aktuellen Maßnahmenbereiche mit hoher Priorität liegen neben der Innenstadt insbesondere an den verkehrswichtigen Ausfallstraßen wie z.B. Hannoversche Straße / Weender Landstraße und Groner Landstraße / Kasseler Landstraße. Auch für diese Straßen sollen mit der Aktualisierung des Lärmaktionsplans - insbesondere wenn keine anderen Maßnahmenmöglichkeiten bestehen - Geschwindigkeitsreduzierungen als lärm mindernde Maßnahme geprüft werden.

Straßenverkehrsrechtliche Voraussetzungen für Tempo 30

Rechtsgrundlage für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm ist der § 45 StVO, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, wonach „die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten können. Das gleiche Recht haben sie [...] zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen [...]“.⁴³

Einschränkend wird in Absatz 9 der § 45 StVO ausgeführt: „Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sind nur dort anzuordnen, wo dies auf Grund der besonderen Umstände zwingend geboten ist. [...] Insbesondere Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs [dürfen] nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage

⁴³ StVO § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, Absatz 1

besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in den vorstehenden Absätzen genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.“⁴⁴

Mit Bezug auf den Lärmschutz gelten ergänzend die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 23.11.2007).

Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV insbesondere bei Überschreitung der in Tabelle 6 auf Seite 38 dargestellten Richtwerte in Betracht. Die Richtwerte dienen hierbei allerdings nur als „Orientierungshilfe“.

Nach derzeitiger Rechtsauffassung gewährt die Regelung des § 45 Abs. 1 StVO nicht erst bei Überschreiten eines bestimmten Schallpegels Schutz vor Lärm, sondern dann, wenn „der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden muss.“ In Bezug auf die Lärmschutz-Richtlinien-StV heißt dies, dass die in Ziff. 2.1 enthaltenen Richtwerte nicht bestimmen, ab wann Maßnahmen in Betracht kommen. Grundsätzlich ist dies nach verschiedenen Gerichtsurteilen⁴⁵ ab den Werten der 16. BImSchV⁴⁶ der Fall (59/ 49 dB(A) tags/ nachts in Wohngebieten).

Werden die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) „überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme [...]. Dies gilt zunächst unabhängig von der Verkehrsfunktion der betroffenen Straße [...].“⁴⁷ Bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV kann sich dieser Ermessensspielraum zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten.⁴⁸

In dem Urteil des VGH Baden-Württemberg wird darüber hinaus darauf hingewiesen, dass Städte und Gemeinden im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht an die Lärmschutz-Richtlinien-StV und die dort dargestellten Richtwerte („Orientierungshilfe“) gebunden sind.⁴⁹

⁴⁴ ebenda, Absatz 9

⁴⁵ z.B. Verwaltungsgericht Berlin, Urteil vom 19. Juni 1995, Az. 11 A 568/93 sowie Rechtsprechung des VGH Baden-Württemberg vom 17. Juli 2018 (Az. 10 S 2449/17) - Anspruch einer Gemeinde auf Umsetzung verkehrsbehördlicher Maßnahmen auf der Grundlage eines von ihr beschlossenen Lärmaktionsplanes [...]

⁴⁶ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 18.12.2014

⁴⁷ Urteil VGH Baden-Württemberg, 17. Juli 2018, S. 10

⁴⁸ ebenda

⁴⁹ ebenda

- **Tabelle 6:** Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV und Grenzwerte der 16. BImSchV

Richtwerte/ Grenzwerte				
Immissionsort / Gebietstyp	Lärmschutz-Richtlinien-StV		16. BImSchV	
	tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)	tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	70 dB(A)	60 dB(A)	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten	70 dB(A)	60 dB(A)	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	72 dB(A)	62 dB(A)	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	75 dB(A)	65 dB(A)	69 dB(A)	59 dB(A)

Vorprüfung der Vorliegen der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen

In der nachfolgenden Tabelle sind - in Anlehnung an die Lärmschutz-Richtlinien-StV - die Maßnahmenbereiche dargestellt, an denen entsprechend der VBUS-Berechnungen 70 dB(A) ganztags bzw. 60 dB(A) in der Nacht an über 50% aller Wohngebäude überschritten sind. Unabhängig von der Gebietsnutzung kann bei diesen hohen Belastungen davon ausgegangen werden, dass der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden muss. Die Straßen sollen als „Härtefälle“ prioritär auf Tempo 30 geprüft werden.

- **Tabelle 7:** Maßnahmenbereiche mit Überschreitung von 70 dB(A) ganztags und / oder 60 dB(A) nachts nach der VBUS-Berechnung

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

MB Nr.	Straße / Abschnitt	Priorität	Überschreitung von	
			70 dB(A) ganztags	60 dB(A) nur nachts
3	Hannoversche Straße / Weender Landstraße, südl. Grüner Weg - Kreuzberggring	1		X
4	Groner Landstraße/ Kasseler Landstraße, Salinenweg - Königsallee	1	X	X
5	Bürgerstraße, Berliner Straße - Wiesenstraße	1	X	X
9	An der Lutter, Hannoversche Straße - Kaakweg	2	X	X
10	Groner Landstr., Carl-Zeiss-Str. - Zum Leineufer	2	X	X
11	Kasseler Landstraße, Siekweg - östl. Bachstraße	2	X	X
12	Wender Landstraße, Kreuzberggring - Platz der Göttinger Sieben	2	X	X

Für diese Maßnahmenbereiche müssen weitere Prüfungen erfolgen, um die Voraussetzungen für eine rechtssichere Anordnung einer Geschwindigkeitsreduzierung zu gewährleisten.

Weitere Prüfschritte zur Anordnung einer Geschwindigkeitsreduzierung

„Bei der Würdigung, ob straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht kommen, ist nicht nur auf die Höhe des Lärmpegels, sondern auf alle Umstände des Einzelfalls abzustellen [...]. Die Vor- und Nachteile von Einzelmaßnahmen sind gegeneinander abzuwägen.“ (1.3 der Lärmschutzrichtlinien StV 2007)

Für die oben dargestellten Maßnahmenbereiche („Härtefälle“) wird die weitere Prüfung und Abwägung zur Vorbereitung einer Geschwindigkeitsreduzierung nach folgenden Kriterien empfohlen:

- Prüfung der aktuellen Lärmbelastungs- und -betroffenheitssituation mit aktuellen Verkehrsbelastungsdaten und detaillierte, geschossweise Berechnung nach den geltenden nationalen Berechnungsvorschriften (RLS-90 bzw. RLS-19)
- Verkehrliche Beurteilung unter Berücksichtigung folgender Punkte:

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

- Darstellung der verkehrlichen Bedeutung des Straßenabschnittes (privater Kfz-Verkehr und Wirtschaftsverkehr, ÖPNV)
 - Analyse möglicher Beeinträchtigungen des fließenden Verkehrs und weiterer verkehrlicher Wirkungen wie Reisezeitverluste, Qualität des Verkehrsflusses unter Berücksichtigung der aktuellen Geschwindigkeitsverläufe und Lichtsignalanlagen im Abschnitt inklusive bestehender Koordinierungen
 - Auswirkungen auf den ÖPNV unter Einbeziehung umgesetzter Maßnahmen zur Busbeschleunigung, der Anzahl der Fahrten, Haltestellen im Abschnitt sowie der Fahrplanzeiten
 - Verdrängung ins Nebennetz unter Berücksichtigung der Konfiguration des Straßennetzes
 - Auswirkungen auf Verkehrssicherheit/ Unfallgeschehen und Luftschadstoffbelastungen
- Prüfung alternativer Maßnahmen in Abhängigkeit von der Zielsetzung (Anordnungsgrund) Lärmschutz.

Zu möglichen Auswirkungen auf den ÖPNV liegt eine erste Einschätzung der GöVB vor. In dieser wird darauf hingewiesen, dass Geschwindigkeitsreduktionen, auch wenn sie nur den Nachtzeitraum betreffen, Auswirkungen auf das Busliniennetz haben. Durch die Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten müssen zusätzliche Fahrzeiten eingeplant werden. Diese hängen auch davon ab, wie lang der Abschnitt der Tempo-Reduzierung ist. Bei einer deutlichen Fahrzeitverlängerung kann der Einsatz von zusätzlichen Bussen notwendig werden. Dadurch ergeben sich Zusatzkosten, die gedeckt werden müssen. Für die Buslinie, welche die Bürgerstraße befährt, ist in den nächsten Jahren eine Elektrifizierung vorgesehen. Bei einer möglichen Fahrzeitverlängerung müsste hier zusätzlich geprüft werden, ob die verbleibende Ladezeit am Linienende noch ausreicht.

Vorliegende Untersuchungen haben gezeigt, dass in den meisten Fällen kurze Tempo-30-Abschnitte nur wenig Einfluss auf den ÖPNV-Betrieb haben, aber bei Linienvorläufen über zahlreiche und längere Tempo-30-Abschnitte hinweg sich die Reisezeitverluste addieren können.⁵⁰ Auch in dem aktuellen Modellprojekt Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, an dem sich die Stadt Göttingen mit der Königsallee beteiligt, werden die Auswirkungen auf den ÖPNV geprüft.

⁵⁰ -> siehe auch Umweltbundesamt (Hrsg.), Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen, Leitfaden, 2016, S. 11

Da eine betriebliche und wirtschaftliche Beeinträchtigung des ÖPNV durch Tempo 30 nachts nicht gewollt ist, muss im Einzelfall geprüft werden, auf welchen ggf. ausgewählten Einzelstrecken oder Streckenkombinationen eine Anordnung möglich ist und ob kompensatorische Maßnahmen bestehen, die die Reisezeitverluste im ÖPNV gering halten.

Empfehlungen für die Prüfung von Geschwindigkeitsreduzierungen

Aufbauend auf die erfolgte Vorprüfung (s.o.) wird die weitere Prüfung einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h im Nachtzeitraum als Maßnahme des Lärmaktionsplans für folgende Maßnahmenbereiche (MB) empfohlen:

- Hannoversche Straße/ Weender Landstraße, südl. Grüner Weg - Platz der Göttinger Sieben (MB 3, MB 12)
- Groner Landstraße/ Kasseler Landstraße, Salinenweg - Königsallee (MB 4)
- Bürgerstraße, Berliner Straße - Wiesenstraße (MB 5)
- An der Lutter, Hannoversche Straße - Kaakweg (MB 9)
- Groner Landstr., Carl-Zeiss-Str. - Zum Leineufer (MB 10)
- Kasseler Landstraße, Siekweg - östl. Bachstraße (MB 11)

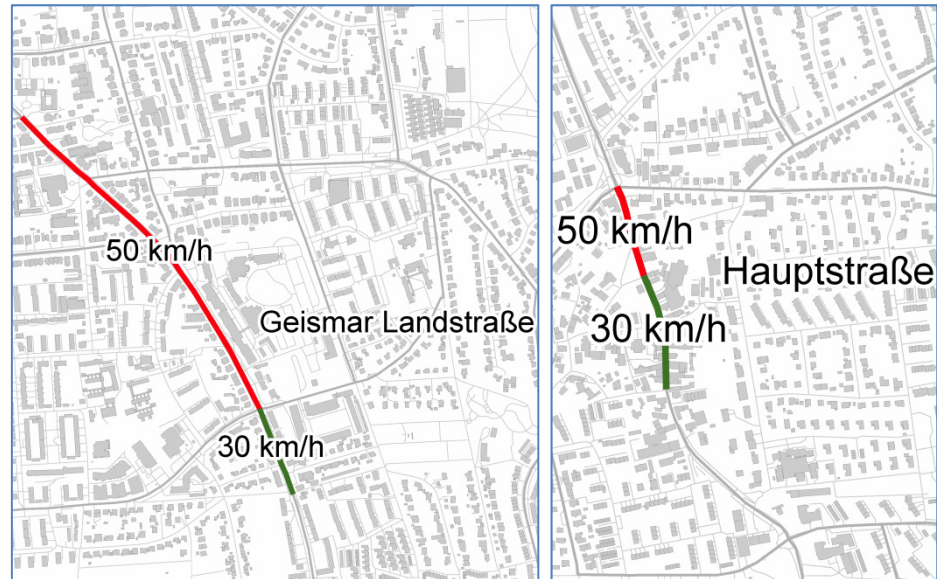
Entsprechend dem Lärmaktionsplan 2014 wird die Anordnung von Tempo 30 auf den Nachtzeitraum beschränkt, da hier der Lärmschutz zur Sicherstellung der Nachtruhe einen besonders hohen Stellenwert hat.

In die Prüfung der Geschwindigkeitsreduzierungen sollen die Erkenntnisse des Modellprojektes Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr einfließen, soweit diese absehbar vorliegen. Die Stadt Göttingen beteiligt sich mit der Königsallee bei diesem Modellversuch.

Ergänzende Empfehlungen zur Arrondierung bestehender Geschwindigkeitsreduzierungen

In der Geismar Landstraße (MB 18) sowie in der Hauptstraße (MB 19) bestehen bereits Geschwindigkeitsreduzierungen auf Tempo 30 bzw. Tempo 30 nachts, sie umfassen aber nicht den kompletten Maßnahmenbereich. In den nachfolgenden Abbildungen ist dargestellt, welche Geschwindigkeitsregelungen aktuell jeweils gelten.

- **Abbildung 9:** aktuelle Geschwindigkeitsregelungen in der Geismar Landstraße (links) und der Hauptstraße (rechts)⁵¹



Als Maßnahme zur Lärminderung wird empfohlen, die Geschwindigkeitsregelungen in den beiden Maßnahmenbereichen einheitlich zu gestalten. Dies beinhaltet folgende Arrondierungen bzw. Ergänzungen der bestehenden Geschwindigkeitsreduzierungen:

- Geismar Landstraße (MB 18): Erweiterung der bestehenden Tempo 30 nachts-Regelung um den Abschnitt von Gaußstraße bis Breslauer Straße
- Hauptstraße (MB 19): Erweiterung der bestehenden Tempo 30-Regelung um den Abschnitt von Kieseestraße bis Holzgasse

Unterstützende Maßnahmen zur Anordnung von Tempo 30

Um die Einhaltung von Tempo 30 zu unterstützen, werden analog zum Lärmaktionsplan 2014 ergänzend folgende Maßnahmen empfohlen:

- Ergänzung der Beschilderung mit einem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkter Einsatz von Geschwindigkeitsdisplays in den Tempo 30 - Abschnitten, ebenfalls mit dem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkte Überwachung der Tempo 30 - Abschnitte

⁵¹ Quelle: Daten der Lärmkartierung;
in der Abbildung rechts zur Hauptstraße ist der Bereich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h bis zur Kerllgasse dargestellt - dies entspricht den Eingangsdaten zur Lärmkartierung und den darauf aufbauenden Berechnungsergebnissen; in der Realität ist der Bereich mit 50 km/h kürzer, er reicht von der Kieseestraße nur bis zur Holzgasse

4.4 Konzept straßenräumliche Maßnahmen

Das Maßnahmenkonzept zu straßenräumlichen Maßnahmen baut auf dem Lärmaktionsplan 2014 auf. Es erfolgt eine Differenzierung in kurzfristige Maßnahmen, die auf vorhandenen Maßnahmenplanungen aufbauen und weitergehenden Empfehlungen für mittel- bis langfristig anzustrebende Umgestaltungsmaßnahmen.

Kurzfristige Maßnahmenempfehlung

Die Umgestaltung des Straßenraums der Weender Landstraße zwischen Nikolausberger Weg und Daimlerstraße (MB 3, MB 12) war bereits eine Maßnahmenempfehlung des Lärmaktionsplans 2014. Aktuell ist ein Planungsbeginn für den Umbau in 2021/ 2022 vorgesehen.

- **Abbildung 10:** Weender Landstraße



Empfohlen wird, den Umbau u.a. mit Fahrspurreduzierungen für eine stadtverträgliche und lärmarme Gestaltung der Weender Landstraße zu nutzen.

Mittel- bis langfristige Maßnahmenempfehlung

Für folgende Straßen wird, aufbauend auf die Darstellungen des Lärmaktionsplans 2014 - weiterhin empfohlen, die Potentiale zur städtebaulichen Integration und Lärminderung mittel- bis langfristig zu prüfen. Hierbei sollen auch mögliche Reduzierungen der Verkehrsbelastungen einbezogen werden.

- Kreuzbergring zwischen Weender Landstraße und Robert-Koch-Straße (MB 20):
der Kreuzbergring weist im westlichen Abschnitt bei 2 -3 Fahrstreifen eine Verkehrsbelastung von 16.000 Kfz/24 h auf, Radverkehrsanlagen sind im auch durch Fußgänger stark frequentierten Seitenraum angeordnet (Zugänge Universität).
Durch die Anordnung von Tempo 30 nachts (Maßnahme des Lärmaktions-

plan 2014) ist der Kreuzbergtring aktuell ein Maßnahmenbereich 3. Priorität - im Lärmaktionsplan 2014 war er der 1. Priorität zugeordnet. Zur weiteren Verbesserung der Gesamtsituation wird die Prüfung einer Fahrstreifenreduzierung (Verkürzung Abbiegespuren), einer Fahrbahnbreitenreduzierung sowie die Anlage von Radverkehrsanlagen im Fahrbahnbereich empfohlen.

- **Abbildung 11:** Kreuzbergtring zwischen Weender Landstraße und Robert-Koch-Straße



- Kasseler Landstraße, Groner Landstraße und Bürgerstraße (MB 2, 4, 5, 10, 11):
der Straßenzug weist eine 4- und z.T. mehrstreifige Führung und Verkehrsbelastungen zwischen 27.000 Kfz/24 h und 35.000 Kfz/24 h (Bürgerstraße) auf.
Ohne detaillierte Verkehrs- und Straßenraumanalysen wird bei den bestehenden Verkehrsbelastungen wenig Handlungsspielraum gesehen.
Gleichzeitig ist die Lärmentlastung und städtebauliche Integration dieser Straßen wünschenswert - auch das Leitbild 2020 empfiehlt die Umgestaltung der Kasseler Landstraße.

- **Abbildung 12:** Kasseler Landstraße (links) und Bürgerstraße (rechts)



4.5 Konzept zur Fahrbahnsanierung und zum Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Die Aktualisierung der Maßnahmenempfehlungen zur Fahrbahnsanierung knüpft an die Erfahrungen und die Umsetzungsbilanz des Lärmaktionsplans 2014 an und bindet die weiteren Entwicklungen ein. Ein wichtiger Aspekt ist hierbei, dass bei den Fahrbahnerneuerungen in den letzten Jahren durchgehend ein Splittmastixasphalt SMA 08 verwendet wurde. Auf den Innenstadtstraßen wurde dieser in einer aufgestellten Variante eingebaut.

In den letzten Jahren in den Maßnahmenbereichen (MB) realisiert wurden folgende Fahrbahnsanierungen mit SMA 08:

- Jüdenstraße, Theaterstraße bis Rote Straße (Teilbereich des MB 1) in 2018
- Nikolaistraße, Groner Straße bis Hospitalstraße (Teilbereich des MB 6) in 2019
- Groner Landstraße, Schwarzer Weg (Bahnunterführung) bis Berliner Straße (MB 2) in 2019
- Robert-Koch-Straße, Beyerstraße - Kreuzberggring (MB 14) in 2019

Entsprechend der RLS-19⁵² gehört der SMA 08 zu den Straßendeckschichttypen, bei denen bei entsprechendem Einbau eine lärmmindernde Wirkung zu erwarten ist. Die RLS-19 sind zwar veröffentlicht, aber bisher noch nicht eingeführt, so dass die dort genannten Werte für Straßendeckschichtkorrekturen (die aufgrund veränderter Berechnungsverfahren auch nicht direkt mit den DStro-Werten der RLS-90 vergleichbar sind) derzeit noch nicht in Berechnungsverfahren angewandt werden können. Sie geben aber einen Ausblick auf Beläge, die bei städtischen Geschwindigkeiten eine Reduzierung der Lärmemissionen unterstützen (siehe Tabelle auf der nachfolgenden Seite). Demnach sind bei Innerortsgeschwindigkeiten (≤ 60 km/h) und überwiegend Pkw-Verkehr bei einem SMA 08 Pegelabschläge bis 2,6 dB(A) erreichbar. Bei (hohem) Lkw-Verkehr sind die Minderungspotentiale geringer.

⁵² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., FGSV (2019): Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV (noch nicht erfolgt), Köln. S. 15.

- **Tabelle 8:** Korrekturwerte $D_{SD, SDT, FzG} (v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT getrennt nach Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} in dB; außer Pflasterbelägen⁵³

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD, SDT, FzG} (v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} [km/h] für			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	- 2,6		- 1,8	
Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3		- 1,8		- 2,0
Asphaltbetone ≤ AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	- 2,7	- 1,9	- 1,9	- 2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		- 4,5		- 4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		- 5,5		- 5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche		- 1,4		- 2,3
Lärmarmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07/13, Verfahren B		- 2,0		- 1,5
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D	- 3,2		- 1,0	
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D		- 2,8		- 4,6
Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13	- 3,9	- 2,8	- 0,9	- 2,3

Empfehlungen - Grundsatz

Entsprechend der Empfehlung des Lärmaktionsplans 2014, bei kommenden Fahrbahnsanierungen an Straßen mit hohen Lärmbelastungen grundsätzlich den Einbau von lärmarmen Asphalten zu favorisieren, wird die Verwendung eines SMA 08 begrüßt und weiterhin empfohlen, auch zukünftig dem Stand der Technik folgend Beläge zu verwenden, die einen hohen Beitrag zur Lärmminde- rung bei innerörtlichen Geschwindigkeiten leisten.

⁵³ Eigene Darstellung nach: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., FGSV (2019): Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV (noch nicht erfolgt), Köln. S. 15.

Kurzfristige Maßnahmenempfehlungen

Die kurzfristigen Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung mit lärmmindernden Belägen beziehen sich - mit Ausnahme der Kurze-Geismar-Straße - auf folgende aktuell geplante Fahrbahnsanierungsmaßnahmen:

- in der Weender Landstraße zwischen Daimlerstraße und Grüner Weg (Teilbereich MB 3), die Umsetzung soll 2020 erfolgen
- in der Weender Landstraße zwischen Daimlerstraße und Nikolausberger Weg (Teilbereich MB 3 und MB 12) im Zuge der Umgestaltung etwa ab 2024
- in der Hannoversche Straße zwischen Breite Straße und Brunnengasse (MB 15), Erneuerung der Deckschicht im genannten Teilbereich in 2020
- in der Weender Straße zwischen Judenstraße und Grotefend-Wall (MB 8) im Zuge des Ausbaus 2023/ 2024

Die Kurze-Geismar-Straße ist der einzige in der Innenstadt liegende Maßnahmenbereich, der noch einen lärm erhöhenden Pflasterbelag aufweist (siehe auch Kapitel 4.2). Da in den nächsten Jahren keine Umgestaltung der Kurzen-Geismar-Straße vorgesehen ist, wird empfohlen, für diese eine Asphaltierung als Interimsmaßnahme umzusetzen, um die dort auftretenden hohen Lärmbelastungen kurzfristig zu reduzieren.

Mittel- bis langfristige Maßnahmenempfehlung

Mittel- bis langfristige Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung werden für Maßnahmenbereiche gegeben, für die unter Berücksichtigung aller Maßnahmenkonzepte derzeit kurzfristig keine aktiven Maßnahmen vorgesehen sind.

Nach den aktualisierten Lärminderungskonzepten ist für die Reinhäuser Landstraße zwischen Danziger Straße und Dürrstraße (MB 17) und auch für den Kreuzberggring zwischen Weender Landstraße und Humboldtallee (MB 20) kurzfristig keine aktive Maßnahme vorgesehen. In diesen Straßen wurde auch in den letzten Jahren keine Maßnahme umgesetzt, die zur Lärminderung beiträgt, aber noch nicht in der Lärmkartierung berücksichtigt ist.

Für diese Maßnahmenbereiche wird empfohlen, mittel- bis langfristig Fahrbahnsanierungen mit lärmarmem Asphalt umzusetzen:

- In der Reinhäuser Landstraße wurde im Lärmaktionsplan 2014 eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 nachts emp-

fohlen. Die Umsetzung dieser Maßnahme wurde durch das Ministerium untersagt⁵⁴. Andere Maßnahmenoptionen stehen aktuell nicht zur Verfügung.

- Im Kreuzbergring wurde auf Basis des Lärmaktionsplans 2014 Tempo 30 nachts umgesetzt. Damit konnte bereits eine deutliche Lärmreduzierung erreicht werden. Zur Verbesserung der Gesamtsituation wird mittel- bis langfristig die Prüfung einer straßenräumlichen Maßnahme empfohlen. In diesem Rahmen soll auch die Fahrbahn mit lärmarmem Asphalt saniert werden.

Weitere mittel- bis langfristig sinnvolle bzw. erforderliche Fahrbahnsanierungen können sich aus dem Ergebnis der Prüfungen von Geschwindigkeitsreduzierungen in den Maßnahmenbereichen der Kasseler Landstraße / Groner Landstraße, der Bürgerstraße und der Straße An der Lutter ergeben.

⁵⁴ Zum Anordnungszeitpunkt 2015 war die Reinhäuser Landstraße noch Bundesstraßenführung; eine geforderte Aktualisierung der Lärmberechnungen nach den nationalen Berechnungsvorschriften ergab unter Heranziehung aktueller Verkehrsbelastungsdaten nur wenige Überschreitungen der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV, die das Land insbesondere auf klassifizierten Straßen in seiner Baulast (Bundes- und Landesstraßen) als notwendige Voraussetzung sieht

5 Maßnahmenprogramm Lärmaktionsplan Göttingen

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Auf der Grundlage der Aktualisierung der Konzepte zur Lärminderung wird das Gesamtkonzept und das Programm mit Kurzfristmaßnahmen fortgeschrieben, die im Geltungszeitraum des Lärmaktionsplans (bis 2024) umgesetzt werden sollen.

Kurzfristmaßnahmen sind zum einen Maßnahmen, für die bereits Haushaltsmittel vorgesehen sind. Zum anderen werden ausgewählte Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan heraus empfohlen, deren konkrete Prüfung und Umsetzung in den kommenden Jahren angestrebt werden soll.

Die weiteren im Lärmaktionsplan empfohlenen Maßnahmen (mittel- bis langfristige Maßnahmen) sollen ebenfalls in den kommenden Jahren in den entsprechenden Fachplanungen soweit möglich planerisch vertieft werden, um konkrete Umsetzungsmöglichkeiten der vorgeschlagenen lärmindernden Maßnahmen einschließlich der Finanzierung im Zuge der nächsten Fortschreibung erneut prüfen zu können.

5.1 Integriertes Gesamtkonzept

In der Tabelle auf den kommenden zwei Seiten sind die Empfehlungen für Lärminderungsmaßnahmen nach Maßnahmenbereichen bzw. Straßenzügen dargestellt.

Unterschieden wird hierbei nach

- kurzfristigen Maßnahmenempfehlungen mit einem angestrebten Umsetzungszeitraum bis 2024 - diese stellen das Maßnahmenprogramm des aktualisierten Lärmaktionsplans und
- ergänzend dazu mittel- bis langfristigen Maßnahmenempfehlungen

Auf der Karte 6 ist das Maßnahmenprogramm mit den kurzfristigen Maßnahmenempfehlungen dargestellt.

- **Karte 6:** Maßnahmenprogramm - Kurzfristmaßnahmen zur Aktualisierung des Lärmaktionsplans

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

● **Tabelle 9:** Aktualisierung des integrierten Gesamtkonzeptes Lärmaktionsplan Göttingen mit Kurzfristmaßnahmen bis 2024

Straßenname (Nr. Maßnahmenbereich)	Bereich	Länge in m	Priorität	Maßnahmenempfehlungen / Prüfaufträge					
				Lärmarme Busse ⁵⁵	Verkehrs- reduzierung ⁵⁶	Fahrbahnsanierung/ lärmarmen Belag	straßenräumliche Maßnahmen	Tempo 30 nachts	Tempo 30 ganztags
Innenstadtstraßen									
Jüdenstr. / Kurze-Geismar-Straße (1)	Theaterstraße - Hospitalstraße	506	1	R/ G	G	R/E ₅₇			
Nikolaistraße (6)	Groner Straße - Stadtwall	267	2	R/ G	G	R ⁵⁸			
Groner Straße (7)	Zindelstraße – Kurze-Geismar-Str.	235	2	R/ G	G				
Weender Straße (8)	Jüdenstraße – Grotelfend-Wall	170	2	R/ G	G	G ⁵⁹	G		
Jüdenstraße (13)	Ritterplan - Theaterstraße	122	3	R/ G	G				
Stumpfebiel / Gotmarstraße (16)	Mühlenstraße - Paulinerstraße	217	3	R/ G	G				
Kasseler Landstraße / Groner Landstraße									
Kasseler Landstraße (11)	Siekweg - ca. 60m östl. Bachstraße	1.155	2				(ml)	P	
Groner Landstraße / Kasseler Landstr. (4)	Salinenweg - Königsallee	630	1				(ml)	P	
Groner Landstraße (10)	Carl-Zeiss-Straße - Zum Leineufer	258	2				(ml)	P	
Groner Landstraße (2)	Schwarzer Weg (Bahnunterführung) bis Berliner Straße	147	1			R	(ml)		

Erläuterungen zur Tabelle

R: Realisiert seit 2018 **G:** bereits geplant (im Zeitraum Aktualisierung Lärmaktionsplan)

E: Empfehlung des Lärmaktionsplans **P:** Prüfeempfehlung des Lärmaktionsplans

(ml) mittel- bis langfristige Maßnahmenoption

⁵⁵ erste Elektrohybridbusse seit Frühjahr 2018, 2020 insgesamt 12 Elektrohybridbusse, ab 2021 Anschaffung reiner Elektrobusse

⁵⁶ entsprechend Gutachten zur Verbesserung der Verkehrssituation in der Innenstadt

⁵⁷ 2018 umgesetzt: Jüdenstraße, Theaterstraße - Rote Straße; Empfehlung: Interimsbelag in der Kurzen Geismarstraße (aufgehellter SMA 08)

⁵⁸ 2019 umgesetzt: Nikolaistraße, Groner Straße - Hospitalstraße

⁵⁹ Ausbau 2023/ 2024: Weender Straße

Straßenname (Nr. Maßnahmenbereich)	Bereich	Länge in m	Priorität	Maßnahmenempfehlungen / Prüfaufträge					
				Lärmarme Busse	Verkehrsreduzierung	Fahrbahnsanierung / lärmarmen Belag	straßenräumliche Maßnahmen	Tempo 30 nachts	Tempo 30 ganztags
Weender Landstraße - Hannoversche Straße									
Hannoversche Straße/ Weender Landstr. (3)	südl. Grüner Weg - Kreuzberggring	911	1			G ⁶⁰ ₆₁	G ⁶¹	P	
Weender Landstraße (12)	Kreuzberggring - Pl. d. Göttinger Sieben	285	2			G ⁶¹	G ⁶¹	P	
Hannoversche Straße (15)	Große Breite - Am Weendespring	677	3			G ⁶²			
Geismar Landstraße / Hauptstraße									
Geismar Landstraße (18)	Gaußstraße - Memeler Weg	944	3					E ⁶³	
Hauptstraße (19)	Kiesseestraße - Im Kolke	346	3						E ⁶⁴
Weitere Maßnahmenbereiche									
Bürgerstraße (5)	Berliner Straße - Wiesenstraße	631	1					P	
An der Lutter (9)	Hannoversche Straße - Kaakweg	253	2					P	
Robert-Koch-Straße (14)	Beyerstraße - Kreuzberggring	147	3			R			
Reinhäuser Landstraße (17)	Danziger Straße - Dürrstraße	372	3			(ml)			
Kreuzberggring (20)	Weender Landstr. - Humboldtallee	589	3			(ml)	(ml)		

Alle umgesetzten und geplanten Fahrbahnsanierungen erfolgen mit Splitt-
mastixasphalt SMA 08, im Innenstadtbereich wird ein aufgehellter SMA 08
verwendet.

⁶⁰ Umsetzung 2020: Hannoversche Straße/ Weender Landstraße, Daimlerstraße -
Grüner Weg

⁶¹ Planungsbeginn 2021/2022: Weender Landstraße, Nikolausberger Weg - Daimler-
straße

⁶² Umsetzung 2020: neue Deckschicht Hannoversche Straße, Breite Straße -
Brunnengasse

⁶³ Erweiterung der bestehenden Tempo 30 nachts-Regelung auf die aktuelle
Abgrenzung des Maßnahmenbereichs (Erweiterung von Gaußstraße bis Breslauer
Straße)

⁶⁴ Erweiterung der bestehenden Tempo 30-Regelung auf die aktuelle Abgrenzung des
Maßnahmenbereichs (Erweiterung von Kiesseestraße bis Holzgasse)

5.2 Maßnahmenwirkungen

Das Gesamtkonzept ist Grundlage für Wirkungsanalysen, in denen der Frage nachgegangen wird, wie hoch die Lärminderungen sind und wie viele Einwohner*innen entlastet werden können.

Die Wirkungsanalyse zeigt folgendes Ergebnis für die kurzfristigen Maßnahmenempfehlungen:

- Mit allen in den letzten 2 Jahren umgesetzten, bereits geplanten und zur kurzfristigen Prüfung und (ggf.) Umsetzung vorgeschlagenen Lärminderungsmaßnahmen können etwa 5.200 Einwohner*innen entlastet werden; dies sind etwa 82% aller Einwohner*innen an den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung⁶⁵.
- Die Lärminderungen liegen bei einer Fahrbahnsanierung mit Austausch lärm erhöhender Pflasterbeläge und / oder Einbau eines lärm mindernden Asphalts bei ca. 2 dB(A). Hierbei wird ein Durchschnittswert unter Berücksichtigung verschiedener Schwerverkehrsanteile einschl. Bus und verschiedener Geschwindigkeitsregelungen angenommen.
- Auch mit der Elektrifizierung der Busse auf den Busachsen wird von einer abgeschätzten Lärminderung von etwa 2 dB(A) ausgegangen. Die Lärminderungspotentiale stellen sich in Abhängigkeit von den gefahrenen Geschwindigkeiten und von den Gesamtverkehrsstärken unterschiedlich dar. In der Abschätzung von 2 dB(A) Minderungspotential ist auch die angestrebte Verkehrsreduzierung in der Innenstadt berücksichtigt, die Höhe der möglichen Verkehrsreduzierung ist allerdings aktuell nicht abschätzbar.
- Mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind Lärminderungen um 2,5 dB(A) möglich.
- Bei straßenräumlichen Maßnahmen wird von einer Lärminderung in Höhe von bis zu 1 dB(A) ausgegangen.

In vielen Maßnahmenbereichen wird die Kombination mehrerer Maßnahmen empfohlen. Die Wirkungen dieser Maßnahme sind im Prinzip addierbar, aller-

⁶⁵ die Schätzung der Anzahl der entlasteten Einwohner*innen in der Wirkungsanalyse ist nicht mit den Ergebnissen der Lärmkartierung nach VBEB (Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm) vergleichbar:

- in der VBEB werden die Bewohner anteilig auf die Fassadenpunkte eines Gebäudes verteilt, für die die Belastungspegel ermittelt werden. Dementsprechend ergibt sich die Anzahl der belasteten Einwohner*innen aus den Einwohner*innen mit Fassadenpegel in den jeweiligen Pegelklassen
- bei der Wirkungsanalyse werden hingegen alle Bewohner eines Gebäudes, an dem die Maximalpegel $L_{DEN} > 65$ oder $L_{Night} > 55$ dB(A) überschreiten, berücksichtigt

dings sind Wechselwirkungen z.B. bei Fahrbahnsanierungen mit lärmarmen Asphalt und Geschwindigkeitsreduzierungen zu beachten.⁶⁶

- In Maßnahmenbereichen, in denen ausschließlich eine Fahrbahnsanierung realisiert oder vorgesehen ist, werden ca. 1.470 Einwohner*innen um 2 dB(A) entlastet.
- An den Innenstadtstraßen, die ausschließlich durch die Elektrifizierung der Busflotte und einer möglichen Reduzierung der Verkehrsbelastungen entlastet werden, kann die Lärmbelastung für etwa 410 Einwohner*innen um 2 dB(A) gesenkt werden.
- Mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 (überwiegend im Nachtzeitraum) als alleinige Maßnahme können etwa 2.430 Einwohner*innen um ca. 2,5 dB(A) entlastet werden.
- Eine Kombination von Elektrifizierung der Busflotte (inkl. mögliche Reduzierung der Verkehrsbelastungen) und Fahrbahnsanierung ermöglicht Lärm-minderungen bis zu 4 dB(A), ca. 890 Einwohner*innen können in dieser Höhe entlastet werden.
- Eine Kombination von Tempo 30 nachts und Fahrbahnsanierung, in der Weender Landstraße in Kombination mit einer Umgestaltung (straßenräumliche Maßnahme) kann 4 bis 5 dB(A) Lärm-minderung (im Nachtzeitraum) bewirken, am Tag ist ohne die Geschwindigkeitsreduzierung von 2 bis 2,5 dB(A) Lärm-minderung auszugehen. Ca. 680 Einwohner*innen können in dieser Höhe entlastet werden.

5.3 Maßnahmenkosten

Die kurzfristigen Maßnahmenempfehlungen der Lärmaktionsplanung sind hinsichtlich ihrer Kosten zu unterscheiden nach verkehrsorganisatorischen Maßnahmen (Tempo 30) und baulichen Maßnahmen (Fahrbahnsanierung, Einbau eines lärmarmen Asphalts).

⁶⁶ Mit höheren Geschwindigkeiten nimmt das Rollgeräusch zu, bei diesen werden in der Tendenz höhere Lärm-minderungen erwartet als bei 30 km/h; allerdings differenziert auch die RLS-90 bei den Korrekturen für Straßendeckschichttypen nicht unterhalb eines Geschwindigkeitsniveaus von kleiner 60 km/h; Versuchsmessungen nach dem Verfahren der „Kontrollierten Vorbeifahrt“ (in Anlehnung an die GESTrO-92) vor und nach dem Einbau eines lärmarmen Straßenbelags LOA 5D in der Goßlerstraße in Göttingen ergaben einen Unterschied von 3,1 dB(A) bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h und 3,9 dB(A) bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h zwischen dem ursprünglichen Asphaltbelag und der neuen Deckschicht (vgl. auch Lärmaktionsplan 2014)

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

Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen

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

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

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

Einsatz von lärmarmen Asphalten und straßenräumliche Maßnahmen

Die Empfehlung zum Einsatz eines lärmarmen Asphaltes steht im Zusammenhang mit bereits geplanten Straßenumbaumaßnahmen, bei denen der Splittmastixasphalt SMA 08 zum Einsatz kommen soll. Durch diese Standardbauweise fallen keine zusätzlichen Kosten an.

6 Schienenverkehr

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Die Stadt Göttingen hat 2016 auf Basis der Lärmkartierung der 2. Stufe einen Lärmaktionsplan Schiene für das Stadtgebiet Göttingen erstellt, in dem die Lärmbelastungs- und -betroffenheitssituation durch den Schienenverkehr im Detail analysiert wurde, der Handlungsbedarf dargestellt und Maßnahmenempfehlungen zur Reduzierung der Schienenverkehrslärmbelastung entwickelt wurden.

Seit der 3. Stufe ist das Eisenbahnbundesamt für die Lärmaktionsplanung zuständig. Die Stadt Göttingen hat zum Lärmaktionsplan der 3. Stufe des Eisenbahnbundesamtes eine Stellungnahme abgegeben, um auf die Notwendigkeit einer Minderung des Schienenverkehrslärms im Stadtgebiet hinzuweisen.

„Im Ballungsraum Göttingen sind nach der Lärmstatistik aus der Lärmkartierung des EBA 2017 von Lärmbelastungen des Schienenlärms $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ 300 Einwohner betroffen, ab einem $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ 1.590 Einwohner. Bei ausschließlicher Betrachtung des Nachtzeitraums sind von Lärmbelastungen $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ 1.130 Einwohner*innen betroffen, ab einem $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ 5.580 Einwohner*innen. Die Belastungen resultieren überwiegend aus den Haupteisenbahnstrecken durch Göttingen. Ohne Betrachtung der Nebenstrecken (unter 30.000 Züge / Jahr) sind die Betroffenenzahlen nur geringfügig niedriger.

Seit der letzten Kartierung ist die Anzahl der Lärmbetroffenen in Göttingen gesunken. Informationen zu den genauen Ursachen der deutlichen Reduzierung der Lärmbelastungen bzw. -betroffenheit wären wünschenswert, da keine Maßnahmen zur Lärminderung seit der letzten Kartierung bekannt sind. Die Ende 2017 umgesetzte Schallschutzwand am Leinebergland ist in den Daten noch nicht berücksichtigt. Weitere bestehende Lärmschutzeinrichtungen waren bereits in die letzte Lärmkartierung eingegangen. Umgesetzte passive Schallschutzmaßnahmen fließen nicht in die Lärmberechnungen ein.

Die Stadt Göttingen hat mit ihrem 2016 erstellten Lärmaktionsplan Schiene die räumlichen Handlungsschwerpunkte identifiziert und für diese Maßnahmen vorgeschlagen. Die Handlungsschwerpunkte sind weitestgehend unverändert, die Maßnahmen weiterhin erforderlich. Im Einzelnen sind dies

- die Verlängerung der (2017 errichteten) Schallschutzwand am Leineberg,
- der Bau einer Schallschutzwand östlich der Gleise ab der Brücke über die Leine nach Norden bis hinter das Zoologische Museum,
- der Bau einer Schallschutzwand westlich der Gleise und parallel zum Maschmühlenweg,
- die Erhöhung bestehender Schallschutzwände im Bereich Leineberg Ernst-Fahlbusch-Straße,

- der Einbau von Brückenstegabsorbern an Brücken südlich des Bahnhofs und
- der Einsatz von Schmiereinrichtungen in Kurvenbereichen.

Weitere zu prüfende Maßnahmen, die nicht konkret verortet wurden, sind das Hochgeschwindigkeitsschleifen, Schienenstegabschirmung und Niederschallschutzwände.

Vor dem Hintergrund der weiterhin hohen durch den Schienenverkehr verursachten Lärmbelastungen fordert die Stadt Göttingen die DB Netz AG als Träger des Programms „Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“ auf,

- in das Lärmsanierungsprogramm die im Lärmaktionsplan Schiene der Stadt Göttingen 2016 empfohlenen Maßnahmen aufzunehmen
- zeitnah eine aktualisierte Prioritätenliste für das Lärmsanierungsprogramm aufzustellen, die den neuen Anforderungen mit Wegfall des Schienenbonus und Absenkung der Auslösewerte gerecht wird
- zur effektiven Reduzierung der aktuellen Lärmbelastungen die Einschränkung der Lärmsanierung für Gebäude, die vor 1974 (Inkrafttreten des BIm-SchG) gebaut wurden, möglichst aufzuheben oder in einer Neuregelung die seit 1974 zunehmenden Lärmbelastungen zu berücksichtigen
- bei anstehenden Lärmsanierungsmaßnahmen bereits frühzeitig in der Planungsphase Kontakt mit der Stadt Göttingen aufzunehmen, um gemeinsame Lösungen für einen optimalen Lärmschutz der Göttinger Bevölkerung entwickeln und umsetzen zu können

Darüber hinaus sollen zur Entlastung insbesondere an den Güterverkehrsstrecken weitere technische Maßnahmen (z.B. Umrüstung der Bremstechnik an Güterverkehrszügen) forciert werden.⁶⁷

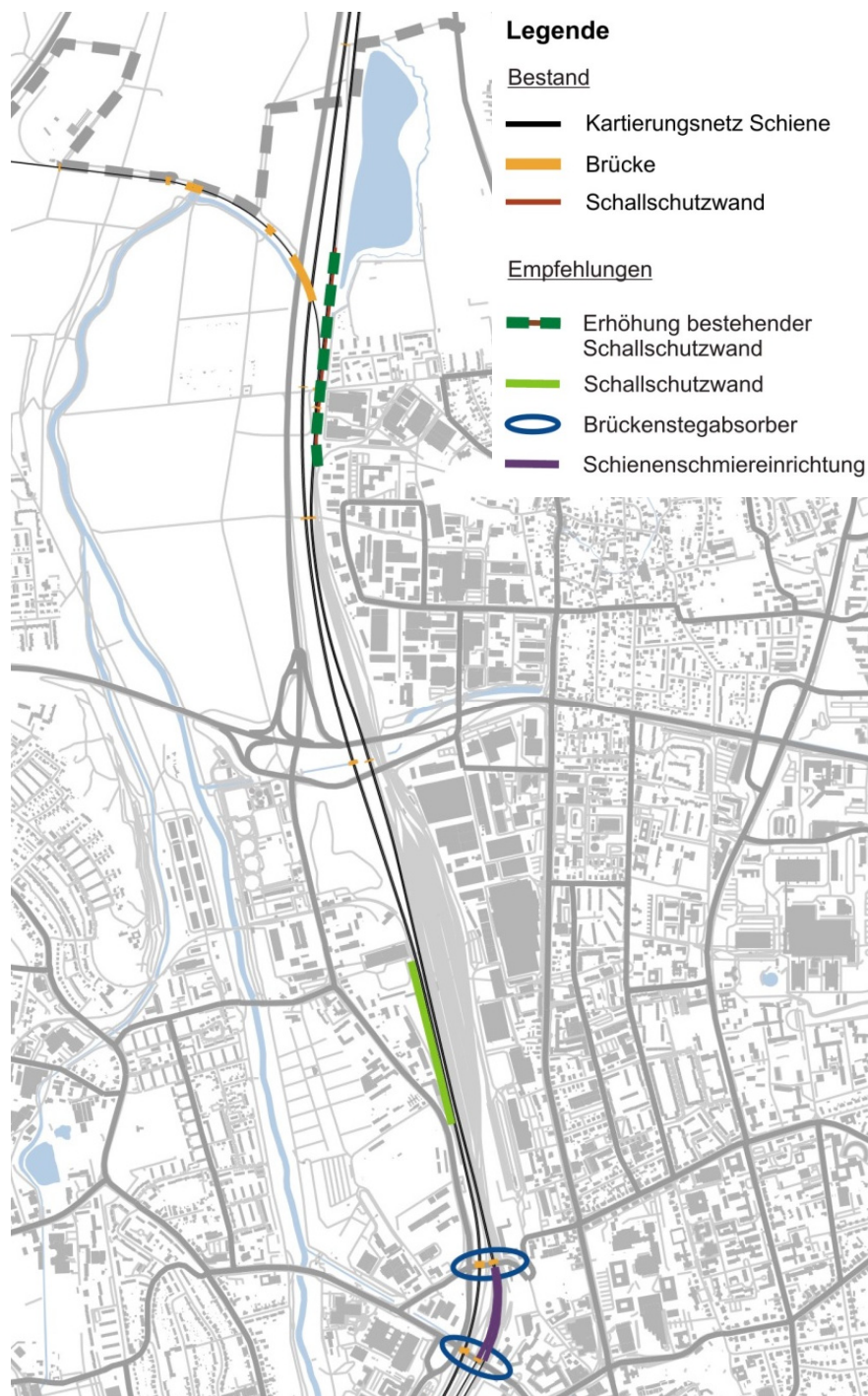
Die mit dem Lärmaktionsplan Schiene 2016 entwickelten und in der Stellungnahme der Stadt Göttingen benannten erforderlichen Maßnahmen zur Reduzierung des Schienenverkehrslärms in Göttingen sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

Diese konkret zu verorteten Maßnahmenempfehlungen werden mit der Aktualisierung des Lärmaktionsplans fortgeschrieben.

⁶⁷ siehe auch Lärmaktionsplan Teil B an Haupteisenbahnstrecken des Bundes, S. 51 - 52, https://www.eba.bund.de/download/LAP_TEIL_B_2018.pdf

- **Abbildung 13:** Maßnahmenempfehlungen zur Reduzierung des Schienenverkehrslärms für konkrete Orte nördlich des Bahnhofs

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020



- **Abbildung 14:** Maßnahmenempfehlungen zur Reduzierung des Schienenverkehrslärms für konkrete Orte südlich des Bahnhofs

Legende

Bestand

-  Kartierungsnetz Schiene
-  Brücke
-  Schallschutzwand

Empfehlungen

-  Erhöhung bestehender Schallschutzwand
-  Schallschutzwand
-  Brückenstegabsorber
-  Schienenschmiereinrichtung

* Verlängerung der bereits geplanten Schallschutzwand



Fortgeschrieben werden auch die weiteren Maßnahmenempfehlungen, die nicht genau verortet werden können. Geeignete Einsatzorte der Maßnahmen gilt es weiter zu prüfen.

- **Hochgeschwindigkeitsschleifen:**
Für alle Schienenstrecken im Stadtgebiet Göttingen wird das Hochgeschwindigkeitsschleifen als effektive Maßnahme angesehen.
- **Schienenstegabschirmung:**
Zur weiteren Minderung des Schienenverkehrslärms sollen im Bereich hoch belasteter Bezirke Schienenstegabschirmungen zum Einsatz kommen.
- **Niedrigschallschutzwände:**
Insbesondere zwischen den Schienenstrecken kann der Schall durch Niedrigschallschutzwände zum Gleis bereits dort gemindert werden und es kommt nicht zu so einer starken Schallausbreitung.

7 Ruhige Gebiete

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

7.1 Auswahlkriterien und Kategorien ruhiger Gebiete entsprechend Lärmaktionsplan 2014

Die Definition ruhiger Gebiete im Lärmaktionsplan 2014 für die Stadt Göttingen erfolgte auf Basis einer Gesamtlärbetrachtung. Zur Herausarbeitung einer Gebietskulisse wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Gesamtlärbetrachtung als Überlagerung der kartierten Lärmquellen Straße, Schiene und Gewerbe
- gestufte Pegelgrenzen mit den Schwellenwerten $L_{DEN} = 50 \text{ dB(A)}$ und $L_{DEN} = 55 \text{ dB(A)}$
- Mindestgröße von 3 ha, die einen Pegel $L_{DEN} \leq 55 \text{ dB(A)}$ aufweist
- die Flächennutzung (unbebaute Flächen mit Erholungsfunktion wie Flächen für Wald, Landwirtschaft, Grünflächen, Wasserflächen)
- Störfaktoren und weitere Einschränkungen (z.B. Sportplätze, Freibäder, Schießplätze, Kleingartenanlagen wg. eingeschränkter Zugänglichkeit und Straßen durch ruhige Gebiete)

Anhand dieser Kriterien und unter Einbeziehung der örtlichen Situation wurden folgende Kategorien ruhiger Gebiete im Rahmen des Lärmaktionsplans empfohlen:

Relativ ruhige, siedlungsnahe Erholungsflächen:

- In der Kernstadt bzw. in Siedlungsnähe mit einem L_{DEN} überwiegend über 55 dB(A). Die akustische Situation ist durch deutliche Lärmabnahme auf der Fläche und/ oder Schienenverkehrslärm als maßgebliche Lärmquelle geprägt;

Ruhige, siedlungsnahe Erholungsflächen:

- In der Kernstadt bzw. in Siedlungsnähe mit einem L_{DEN} überwiegend unter 55 dB(A) und einer Mindestgröße von 3 ha;

Ruhige Gebietskulissen in Landschaftsräumen:

- Außerhalb der Kernstadt Göttingens mit einer Mindestgröße von 100 ha, die einen $L_{DEN} \leq 55 \text{ dB(A)}$ aufweist, mindestens die Hälfte der jeweiligen Fläche weist einen $L_{DEN} \leq 50 \text{ dB(A)}$ auf.

7.2 Überprüfung und Aktualisierung der ruhigen Gebiete

Für die Aktualisierung des Lärmaktionsplans werden die Abgrenzungen der Erholungsflächen und ruhigen Gebiete nach den akustischen Kriterien entsprechend dem Lärmaktionsplan 2014 überprüft.

Darüber hinaus fließt der Flächennutzungsplan vom 18. August 2017 sowie der Landschaftsplan 2017 mit seinen Entwicklungszielen und Festsetzungen ein.

Wichtigste Änderung mit dem Flächennutzungsplan 2017 ist die Entscheidung im Zuge der Aufstellung, im Stadtgebiet Göttingen keine Windenergiestandorte auszuweisen. „Bislang existiert in Göttingen eine Windkraftanlage in der Gemarkung Geismar. Für die Errichtung neuer Anlagen in Niedersachsen bildet der Windenergieerlass des Landes den zentralen gesetzlichen Rahmen. Gemäß Windenergieerlass erfüllen rund 1.380 ha der Göttinger Stadtfläche die Mindestkriterien für eine Nutzung durch Windenergie (Flächen außerhalb von Siedlungsbereich, Wald, Verkehrsfläche, etc.). Die Zielquote sieht vor, 7,35% dieser Fläche als Konzentrationszone für Windenergie auszuweisen, dies entspräche rund 101 ha. Die Stadt Göttingen hat alle denkbaren Standorte innerhalb des Stadtgebietes hinsichtlich Restriktionen und Schutzabständen überprüft. Nahezu alle Flächen, die die Schutzabstände einhalten, liegen innerhalb von Schutzgebieten (LSG, NSG, etc.) und unterliegen nach aktuellem Recht somit einem Bauverbot. Der einzige noch verbleibende mögliche Standort befindet sich auf einer Deponiefläche am nördlichen Stadtrand und eignet sich aufgrund der Größe, der Erschließung und der Windhöflichkeit nur schlecht für Windkraftanlagen. Insgesamt kann der Windenergienutzung im Göttinger Stadtgebiet nicht substanziell Raum verschafft werden. Aus diesem Grund werden keine Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im neuen FNP dargestellt.“⁶⁸ Da für die im Lärmaktionsplan 2014 aus den ruhigen Gebieten ausgesparten Flächen damit aktuell keine Restriktionen hinsichtlich konkurrierender Zielsetzungen mehr besteht, können diese Gebiete in der Aktualisierung des Lärmaktionsplans als „ruhige Gebiete“ ausgewiesen werden.

Die im Landschaftsplan 2017 ausgewiesenen „Erhaltungs- und Entwicklungsgebiete ruhige Erholung“⁶⁹ unterstützen im überwiegenden Teil der Flächen die mit der Ausweisung der ruhigen Gebiete beabsichtigte Erholungsfunktion in ruhiger Umgebung.

Im Ergebnis der Überprüfung werden die bestehenden ruhigen Gebiete des Lärmaktionsplans 2014 bestätigt. Die schalltechnischen Kriterien sind weiterhin

⁶⁸ Begründung zum Flächennutzungsplan 2017, Kapitel 3.9.4 Konzept, S. 104 - 105 unter <https://www.goettingen.de/rathaus/konzepte/wohnen-und-bauen/flaechennutzungsplan.html>

⁶⁹ siehe auch <https://www.goettingen.de/rathaus/konzepte/umwelt-und-klimaschutz/landschaftsplan.html>

eingehalten. Die Lärmbelastungssituation hat sich gegenüber dem Lärmaktionsplan der 2. Stufe soweit verbessert, dass zwei Gebiete von einer „relativ ruhigen, siedlungsnahen Erholungsfläche“ zu einer „ruhigen, siedlungsnahen Erholungsfläche“ aufgewertet wurden (Bardopark / Friedhof Weende und Alter Botanischer Garten). Auf Basis des aktuellen Flächennutzungsplans müssen z.T. kleine Randbereichsflächen von ruhigen Gebieten und Erholungsflächen von einer Fortschreibung der Ausweisung ausgenommen werden, da hier Siedlungserweiterungsflächen vorgesehen sind.

Durch den Wegfall potentieller Windenergiestandorte werden die bestehenden ruhigen Gebiete aus dem Lärmaktionsplan 2014 durch weitere Flächen ergänzt. Diese erweitern zum Teil die bestehenden ruhigen Gebietskulissen in Landschaftsräumen, z.T. entstehen neue ruhige Gebietskulissen und ruhige, siedlungsnahen Erholungsflächen.

An den im Lärmaktionsplan 2014 ausgewiesenen ruhigen Gebieten gibt es durch die Ergänzungen zwei geänderte Zuordnungen:

- Die ruhige, siedlungsnahen Siedlungsfläche 17: Gronspring, Alte Dransfelder Bahnstrecke wird neu aufgeteilt in 17a und 17b, da der südwestliche Teil der Fläche (17b: westl. Hetjershäuser Weg) der neu geeigneten Fläche „C“ und damit dem der ruhigen Gebietskulisse „Groner Holz nördl. B 3“ zugeschlagen wird.
- Die ruhige Gebietskulisse 22: Stadtwald Göttingen, Kerstlingeröder Feld wird neu aufgeteilt in 22a und 22b, da die Teilfläche südlich der Duderstädter Landstraße dem neu hinzugekommenen ruhigen Gebiet „F“ Geismar Feldmark östl. B 27, Gartemühle zugeschlagen wird.

In der Karte 7 sind die aktualisierten ruhigen Gebiete mit ihren Abgrenzungen dargestellt. Differenziert ausgewiesen sind die Erholungsflächen und ruhigen Gebiete aus dem Lärmaktionsplan 2014 mit den Ziffern 1 - 22 und die neu geeigneten Flächen für ruhige Gebiete mit den Buchstaben A - J.

In den nachfolgenden Tabellen, Tabelle 10 bis Tabelle 12, sind die aktualisierten Empfehlungen für die Ausweisung von insgesamt 25 Erholungsflächen und ruhigen Gebieten aufgeführt. Hierbei werden in der Spalte „Nr.“ sowohl die Ziffern 1 - 22 als auch die Buchstaben für die Flächenerweiterungen bzw. -ergänzungen A - J benannt.

- **Karte 7:** Aktualisierung der Erholungsflächen und ruhige Gebiete

Zusammengerechnet nehmen die Erholungsflächen und ruhigen Gebiete im Stadtgebiet eine Gesamtfläche von rund 6.800 ha ein, dies entspricht einem Anteil von knapp 6% der gesamten Stadtfläche Göttingens.

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

● **Tabelle 10:** Relativ ruhige, siedlungsnah Erholungsflächen

Nr.	Bezeichnung	Größe (in ha)	Akustische Situation
1	Leinepark	4	mit deutlichen Lärmabnahmen Straße (Schiene durchgehend laut)
2	Levinscher Park	4	mit deutlichen Lärmabnahmen Straße
3	Klosterpark	5	nur Schienenverkehrslärm
4	Lärmschutzwall Grone	32	Teilbereiche ruhig, ICE-Trasse nicht kartiert
5	Stadtfriedhof	36	mit deutlichen Lärmabnahmen Schiene und Straße auf der Fläche
6	Friedhof Junkerberg	39	mit deutlichen Lärmabnahmen Schiene und Straße auf der Fläche
7	Leineau	55	überwiegend nur Schienenverkehrslärm (außer kreuzende Straßen)
8	Dragoneranger	56	mit deutlichen Lärmabnahmen Schiene und Straße auf der Fläche

● **Tabelle 11:** Ruhige, siedlungsnah Erholungsflächen

Nr.	Bezeichnung	Größe (in ha)
9	Bardopark, Friedhof Weende	3
10	Alter Botanischer Garten	4
11	Friedhof Grone	4
12	Cheltenhampark, Albanifriedhof, Rosengarten	5
13	Teilgebiet der Lutertalhänge	11
14	Schillerwiesen, Thorner Park	11
15	Kiessee	41
16	Auf dem Pfingstanger, Im krummen Ufer, In der großen Breite	47
17a	Gronespring	41
E	Gemarkung Geismar westl. B 27	51

● **Tabelle 12:** Ruhige Gebietskulissen in Landschaftsräumen

Nr.	Bezeichnung	Größe (in ha)
D	Groner Holz südl. B 3	160
18 / A	Kuhberg, Bühlberg, Hummestäl	338
22 b / F	Geismar Feldmark östl. B 27, Gartemühle	463
17b / 19 / C	Groner Holz nördl. B 3 (Knutberg, Elstal, Alte Dransfelder Bahnstrecke)	635
20 / B	Börltal, Sommerberg, Breites Holz, Großes Feld, Hagendorn	987
21 / G	Jeidental, Weender Holz, Hopfenberg	1.673
22a	Stadtwald Göttingen, Kerstlingeröder Feld	2.101

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

7.3 Bindungswirkungen von ruhigen Gebieten

Sind ruhige Gebiete in einem Lärmaktionsplan festgesetzt, erfordern diese von den zuständigen Planungsträgern eine Berücksichtigung und Abwägung der Belange ruhiger Gebiete in ihren Planungen. Dies kann ggf. den Ermessungsspielraum der Planungsträger einschränken.

„Die Festsetzung als ruhiges Gebiet löst als Rechtsfolge grundsätzlich die Pflicht für nachfolgende Planungen aus, die Festsetzung und den damit verbundenen grundsätzlichen Schutzauftrag zu berücksichtigen. Berücksichtigen heißt, dass andere mit der nachfolgenden Planung verfolgten Belange gegen den Schutz des ruhigen Gebietes abzuwägen sind. Die anderen Belange können den Schutzbelang überwiegen, müssen dafür aber ausreichend gewichtig sein. Es spricht Einiges dafür, insofern erhöhte Begründungsanforderungen der nachfolgenden Planungsträger anzunehmen (Optimierungsgebot). Die Abwägung im Einzelnen richtet sich dabei auch nach dem für die nachfolgende Planung jeweils einschlägigen Fachrecht, aus welchem sich die Gewichtung der Belange ergeben kann.“⁷⁰

Mit der Festsetzung eines ruhigen Gebietes ist damit kein Verbot der Lärmerhöhung (Verschlechterungsverbot) verbunden, es muss aber eine Abwägung mit begründeter Gewichtung der Belange erfolgen.

⁷⁰ Umweltbundesamt (Hrsg.), Ruhige Gebiete - eine Fachbrochure für die Lärmaktionsplanung, 2018, S. 18

8 Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan

8.1 Anforderungen und Vorgehen in Göttingen

Die EG-Umgebungs-lärmrichtlinie fordert hinsichtlich der Information der Öffentlichkeit, dass sowohl strategische Lärmkarten als auch Aktionspläne der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden müssen. Die Information muss „deutlich, verständlich und zugänglich“ sein. Die Öffentlichkeit soll jedoch nicht nur informiert, sondern auch die Möglichkeit zur Mitwirkung erhalten. Die Ergebnisse der Mitwirkung sollen berücksichtigt werden und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen informiert werden.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung für das Stadtgebiet Göttingen sind im Internet abrufbar.

Die Beteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans erfolgte vom 28.09.2020 bis 27.10.2020. Der Entwurf konnte im Rathausfoyer sowie im Internet eingesehen werden. Über eine Online-Befragung vom 28.09.2020 bis 27.10.2020 konnten die umgesetzten Maßnahmen des Lärmaktionsplans 2014 und die neuen Maßnahmenvorschläge bewertet werden und eigene Vorschläge eingebracht werden.

Außerdem bestand im Beteiligungszeitraum die Möglichkeit, per Email oder schriftlich beim Fachbereich Stadtgrün und Umwelt eine Stellungnahme zum Entwurf des Lärmaktionsplans abzugeben.

- **Abbildung 15:** Bauzaunbanner zur Bewerbung der Online-Beteiligung (Foto: Stadt Göttingen)



Parallel zur öffentlichen Beteiligung erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.

8.2 Anregungen aus der Öffentlichkeit

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Anregungen und Bedenken aus der Öffentlichkeit zum Entwurf der Lärmaktionsplan - Aktualisierung gingen im Rahmen der Online-Beteiligung sowie in Form von schriftlichen Stellungnahmen ein. An der Online-Beteiligung haben insgesamt 131 Bürger*innen teilgenommen. Darüber hinaus gingen im Auslegungszeitraum 13 Stellungnahmen von Einzelpersonen, einer Bürgerinitiative, eines Ortsrates und eines Ortsvereins ein.

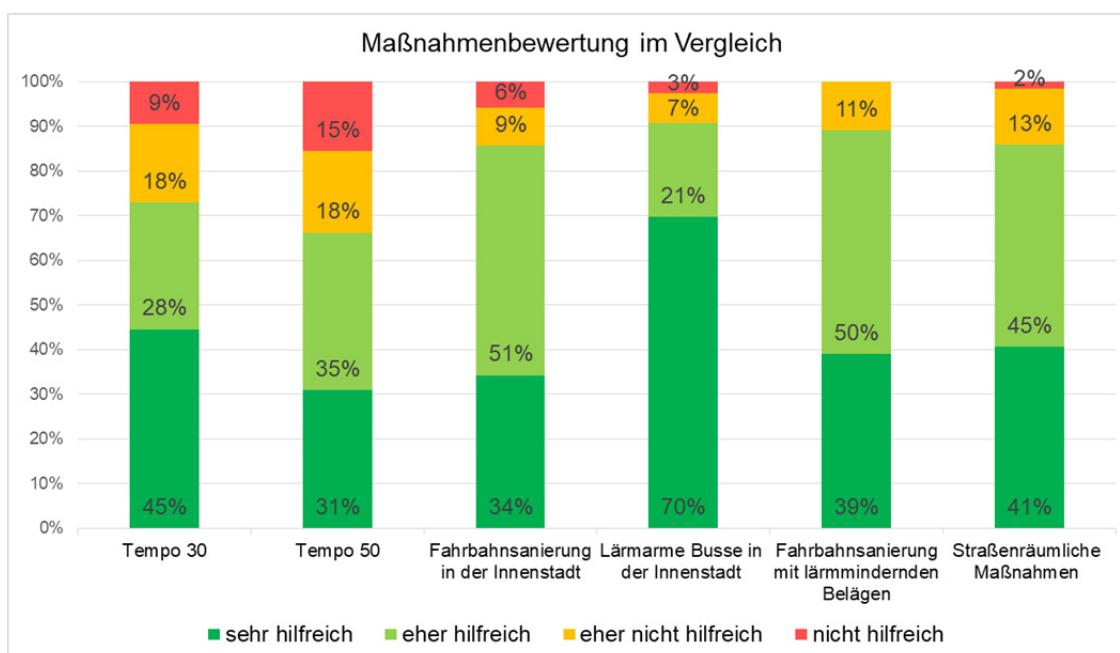
8.2.1 Ergebnisse der Online-Beteiligung

79 Bürger*innen Göttingens haben die umgesetzten Maßnahmen des Lärmaktionsplans 2014 bewertet.

Am häufigsten wurden lärmarme Busse in der Innenstadt bewertet (76 Einträge), gefolgt von Tempo 30 (74 Einträge) - Fahrbahnsanierung mit lärmmindernden Belägen und straßenräumliche Maßnahmen wurden mit jeweils 64 Einträgen am wenigsten bewertet.

Die lärmarmen Busse wurden mit 91% sehr oder eher hilfreich der abgegebenen Bewertungen (ohne „keine Angabe“) am positivsten bewertet, gefolgt von Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Belägen (89%), straßenräumliche Maßnahmen (86%) und Fahrbahnsanierung in der Innenstadt (85%). Bei Geschwindigkeitsreduzierungen gibt es ebenfalls eine hohe Zustimmung (Tempo 30 mit 83% sehr oder eher hilfreich bewertet), aber auch die meisten kritischen Stimmen (33% eher nicht hilfreich oder nicht hilfreich bei Tempo 50).

- **Abbildung 16:** Bewertung der umgesetzten Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan 2014

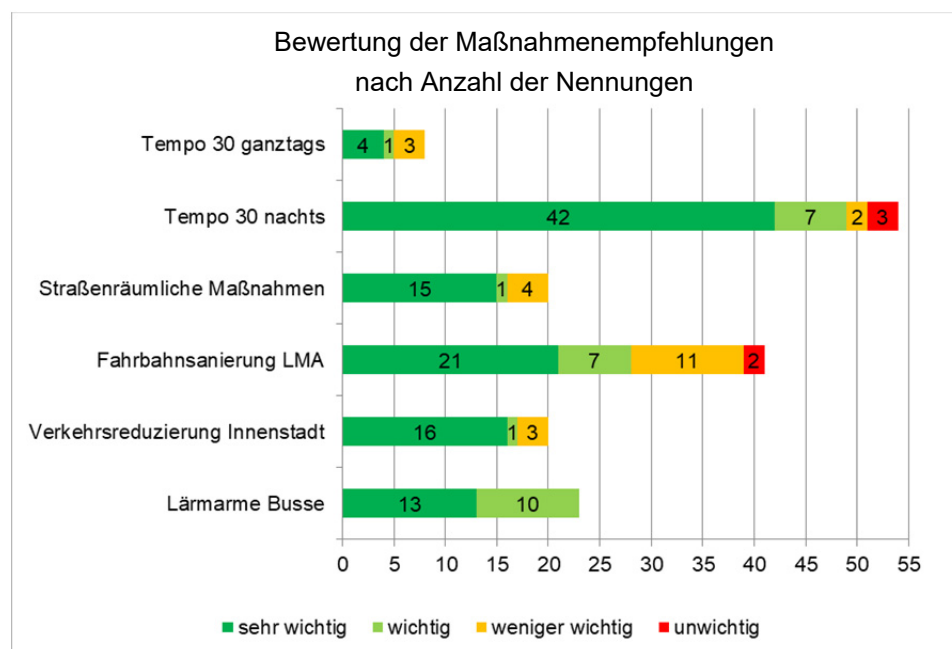


100 Bürger*innen Göttingens haben die Maßnahmenempfehlungen der Lärmaktionsplan - Aktualisierung bewertet oder eigene Vorschläge unterbreitet. Insgesamt erfolgten 158 Einträge, davon befassten sich 101 mit Empfehlungen des Lärmaktionsplans für einzelne Maßnahmenbereiche - neben der Bewertung der einzelnen Maßnahmen wurden diese in 29 Fällen auch kommentiert. 57 Einträge enthielten ausschließlich eigene Vorschläge zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms und auch anderer Lärmarten.

Über alle Maßnahmenbereiche werden die Maßnahmen Tempo 30 nachts und Fahrbahnsanierung am häufigsten bewertet. Beide Maßnahmen werden in je acht Maßnahmenbereichen empfohlen. Dagegen werden lärmarme Busse in 6 Maßnahmenbereichen (in der Innenstadt) empfohlen, ebenso auf die Innenstadtstraßen bezogen sind die fünf Maßnahmen zur Verkehrsreduzierung. Empfehlungen zu straßenräumlichen Maßnahmen gibt es in drei Maßnahmenbereichen, zu Tempo 30 ganztags in einem Maßnahmenbereich.

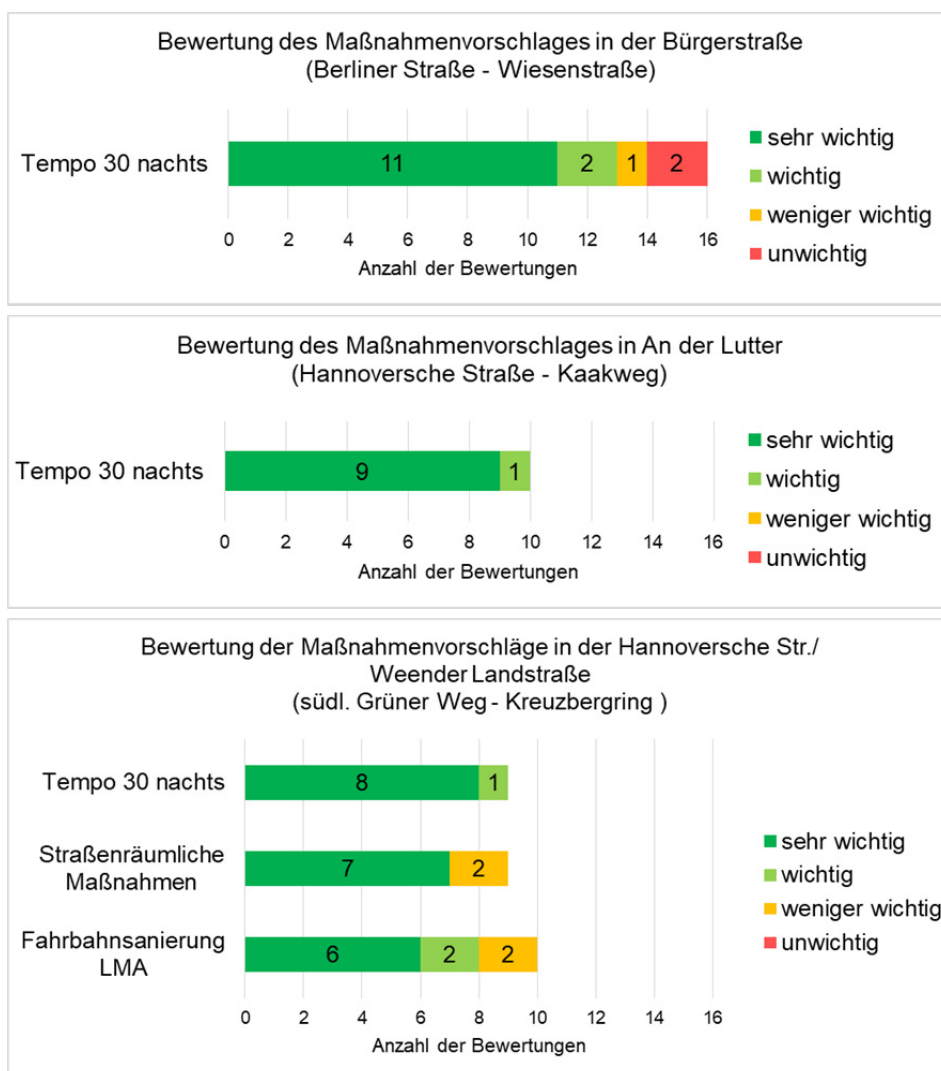
Insgesamt überwiegen bei allen Maßnahmenempfehlungen die positiven Bewertungen. Die Fahrbahnsanierung wird dabei mit über 50% „sehr wichtig“ und knapp einem Drittel „unwichtig“ am kontroversesten diskutiert. Auch bei Tempo 30 nachts gibt es drei Bewertungen „unwichtig“, dies ist mit 6% aller Bewertungen aber ein geringer Anteil.

- **Abbildung 17:** Bewertung der Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans über alle Maßnahmenbereiche, Aktualisierung 2020



Die Maßnahmevorschläge in den Maßnahmenbereichen Bürgerstraße, An der Lutter und Hannoversche Straße/ Weender Landstraße wurden am häufigsten bewertet (16 Bewertungen in der Bürgerstraße bzw. 10 Bewertungen jeweils in den beiden anderen Straßen). In allen drei Maßnahmenbereichen wird die Prüfung von Tempo 30 nachts empfohlen. Diese Maßnahme wird von den Befragungsteilnehmern mehrheitlich begrüßt. In der Hannoverschen Straße/ Weender Landstraße werden außerdem (in Teilbereichen) straßenräumliche Maßnahmen und Fahrbahnsanierung empfohlen.

- **Abbildung 18:** Bewertung der Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans in den drei Maßnahmenbereichen mit den meisten Nennungen



Von den 57 ergänzenden Beiträgen beziehen sich 13 nicht auf konkrete Straßen oder Stadtbereiche. Themen in diesen sind die Förderung des Radverkehrs durch Ausbau der Radwege und Zuschüsse zu Lastenrädern sowie Intensivierung der E-Bikes, der massive Ausbau des ÖPNV, kostenloser ÖPNV und Einsatz von E-Mobilität im ÖPNV, Verbot privater Pkw-Fahrten, lärmarme

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

kommunale Fahrzeuge, Begrünung der Stadt sowie Reduzierung der Geräuschbelastungen durch Gartenarbeiten.

Für konkrete Straßen (überwiegend außerhalb der Maßnahmenbereiche) werden mehr als einmal folgende Maßnahmen gewünscht:

- straßenräumliche Maßnahmen (z.B. Radfahrstreifen, Umweltpuren) in der Kieseestraße und im Friedländer Weg/ Düster-Eichen-Weg
- Geschwindigkeitskontrollen und weitere Maßnahmen zur Geschwindigkeitseinhaltung in der Hannoversche Straße / Weendespring, im Zollstock, Nikolausberger Weg, Berliner / Bürgerstr. / Groner Tor Str., Obere Cal-sowstraße und Hauptstraße
- Geschwindigkeitsbeschränkungen bzw. Tempo 30 (auch ganztags) im Düstere-Eichen-Weg, Bürgerstraße / Berliner Straße, Rosdorfer Weg, Hannoversche Straße nördlich Grüner Weg bis Lutter, Teichstr., Reinhäuser Landstraße, Bürgerstraße /Wiesenstraße, Lotzestraße, Zufahrt Kehr im Wald, Sandweg, B 27 - im Bereich Ortsdurchfahrt Roringen
- baulicher Lärmschutz (Schallschutzwand) auf Bahnbrücke über die Leine, B 27 im Bereich Roringen und am Holtenser Berg
- Verkehrsbeschränkungen (Lkw) im Nikolausberger Weg und Am Rischen

Die allgemeinen Vorschläge ohne Bezug zu bestimmten Straßenbereichen sowie die Vorschläge für Straßen außerhalb der Maßnahmenbereiche werden an die zuständigen Stellen weitergeleitet. Eine detaillierte Prüfung dieser Maßnahmen im Zuge des Lärmaktionsplans kann nicht erfolgen.

Vorschläge, die Maßnahmenbereiche betreffen, wurden bereits im Zuge der Aktualisierung geprüft (z.B. Tempo 30 in der Reinhäuser Landstraße), aber aufgrund fehlender Realisierungschancen nicht aufgenommen.

Die Ergebnisse der Online-Beteiligung sind detailliert in der Anlage 3 dargestellt.

- **Anlage 3:** Ergebnisse der Online-Beteiligung zum Entwurf Lärmaktionsplan

8.2.2 Zusammenfassung und Abwägung der schriftlich eingegangenen Stellungnahmen

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Ein Schwerpunkt der Stellungnahmen ist die Aktualisierung der ruhigen Gebiete unter Berücksichtigung des 2017 beschlossenen Flächennutzungsplans, der aufgrund von umfangreichen baulichen Restriktionen in Schutzgebieten (LSG, NSG, etc.) keine Konzentrationszonen für Windenergieanlagen enthält. In der Entwurfsfassung der Lärmaktionsplan-Aktualisierung zur Öffentlichkeitsbeteiligung waren die 2014 aufgrund potentieller Windenergiestandorte ausgeschlossenen Flächen noch nicht den ruhigen Gebieten zugeordnet. In fünf der 13 eingegangenen Stellungnahmen wurde die Erweiterung der ruhigen Gebiete um die ehemals potentiellen Windenergiestandorte gefordert. Dieser Forderung wird mit der aktuellen Darstellung der ruhigen Gebiete nachgekommen, soweit die ehemals ausgesparten Flächen die sonstigen Kriterien für ruhige Gebiete erfüllen.

Drei Stellungnahmen befassen sich mit dem Straßenverkehrslärm und geeigneten Maßnahmen zu dessen Reduzierung. Soweit es sich um konkrete Anregungen handelt, z.B. Prüfung von Tempo 30 nachts in der Straße An der Lutter oder Fahrbahnsanierung auf der Kasseler Landstraße, sind diese entweder im Lärmaktionsplan bereits enthalten oder es besteht aktuell nicht die Möglichkeit, diese Maßnahmen umzusetzen.

Lärmbelastungen durch individuelles Verkehrsverhalten sind Inhalt einer weiteren Stellungnahme. Die durch Autoposer und anderes rücksichtsloses Verkehrsverhalten u.a. durch Motorradfahrer immer häufiger und stärker werdenden Konflikte sind nicht mit Maßnahmen der gängigen Lärmaktionsplanung zu lösen, die Lärmkartierung ist auch keine geeignete Grundlage zur Bewertung dieser Konflikte. Öffentlichkeitswirksame und ordnungspolitische Maßnahmen sind hier gefordert.

Zwei Anregungen gingen zum Schienenverkehrslärm ein. Maßnahmen zu dessen Reduzierung liegen nicht in der Hand der Stadt Göttingen, unabhängig davon werden im Lärmaktionsplan Schiene der Stadt Göttingen (2016) und in einer Stellungnahme an das EBA zu dessen Lärmaktionsplan 3. Runde (2018) der hohe Bedarf zur Lärmsanierung entlang der Schienenstrecken dargestellt.

Mit Lärmquellen, die nicht Bestandteil der Lärmaktionsplanung nach Umgebungslärmrichtlinie sind, befassen sich vier Stellungnahmen. Thematisiert werden laute Arbeitsmaschinen wie z.B. Motorsägen oder Laub-Gebläse, Rettungshubschrauber und Handy-Nutzung in öffentlichen Verkehrsmitteln. Soweit die Stadt Göttingen Einfluss auf die Nutzung von lauten Arbeitsmaschinen hat, prüft sie die Vorschläge. Die Hinweise zu Rettungshubschrauber und Handy-Nutzung werden an die zuständigen Stellen weitergeleitet.

8.3 Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange

Insgesamt 43 Träger öffentlicher Belange bzw. Vereine wurden um Abgabe einer Stellungnahme zum Lärmaktionsplan gebeten. Im Beteiligungszeitraum wurden sechs Stellungnahmen abgegeben, hierbei wurde in zwei Stellungnahmen mitgeteilt, dass keine Bedenken bestehen.

In einer Stellungnahme wird die Empfehlung begrüßt, im Bereich des Leinebergs eine Schallschutzwand neu zu erstellen und die vorhandenen Wände zu erhöhen. Diese Maßnahme sei dringend, um die Lärmimmission durch den Schienenverkehr nahe des Wohngebiets zu reduzieren.

Eine weitere Stellungnahme befasste sich mit den Auswirkungen ruhiger Gebiete auf Ackerflächen und Vorhalteflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Hierzu ist festzustellen, dass die genannten Flächenkategorien grundsätzlich für ruhige Gebiete geeignet sind, es also keinen Konflikt bei einer Festsetzung der Flächen als ruhige Gebiete gibt.

Bedenken ggü. der im Lärmaktionsplan empfohlenen Maßnahmen Umgestaltung des Straßenraums und Tempo 30 nachts wurden in einer Stellungnahme ausgesprochen. Befürchtet werden Behinderungen des Kfz-Verkehrs, die zu Einbußen der Leistungsfähigkeit und zusätzlichem Zeitbedarf führen würden. Daher werden die Maßnahmen als nicht verhältnismäßig gesehen und andere Maßnahmen, wie koordinierte Lichtsignalsteuerungen zur Verkehrsverstetigung empfohlen.

Hierzu ist festzustellen, dass davon ausgegangen werden kann, dass im Planverfahren für Umgestaltungen von Hauptverkehrsstraßen alle bestehenden Anforderungen an den Straßenraum berücksichtigt werden.

Zu den befürchteten Beeinträchtigungen für den Kfz-Verkehr durch Tempo 30 nachts ist festzustellen, dass Tempo 30 nachts keine Behinderungen und Leistungsfähigkeitseinbußen des fließenden Kfz-Verkehrs und auch des Wirtschaftsverkehrs zur Folge hat, da die Leistungsfähigkeit von innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen maßgeblich von lichtsignalgeregelten Knotenpunkten (Ampelkreuzungen) bestimmt wird. „Sie sind der „Flaschenhals“ einer Straße, deren Kapazität von zwei Dingen abhängt, der Dauer der Grünphase und der so genannten Sättigungsverkehrsstärke. Beide Faktoren sind bei Tempo 50 und Tempo 30 identisch.“⁷¹ Auch die befürchteten Reisezeitverluste sind in verschiedenen empirischen Untersuchungen zu Tempo 30 relativiert worden.⁷² Daher wird eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Nachtzeitraum unter Berücksichtigung der vorliegenden Lärmbelastungen an den betreffenden Straßenabschnitten, die deutlich oberhalb der gesundheitli-

⁷¹ Umweltbundesamt (Hrsg.), Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen, Leitfaden, 2016

⁷² ebenda

chen Schwellen liegen, und den maximal geringen Auswirkungen auf den Kfz- und Wirtschaftsverkehr als verhältnismäßig bewertet.

Die Stellungnahmen sind im Wortlaut bei der Stadt Göttingen einsehbar.

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

8.4 Fazit der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Maßnahmenempfehlungen der Lärmaktionsplan-Aktualisierung werden durch die Öffentlichkeitsbeteiligung überwiegend bestätigt, so dass diese unverändert beibehalten werden.

Vorschläge zur Ergänzung der Maßnahmenempfehlungen beziehen sich teilweise auf Straßen, die in der Aktualisierung des Lärmaktionsplans keine Maßnahmenbereiche sind, zum Teil werden auch Maßnahmen vorgeschlagen, die andere Lärmquellen als die mit dem Lärmaktionsplan behandelten umfassen. Die Vorschläge aus diesen Stellungnahmen werden an die zuständigen Stellen weitergeleitet, eine Aufnahme in den Lärmaktionsplan erfolgt nicht.

Eingegangene Vorschläge für Maßnahmenbereiche wurden bereits im Zuge der Aktualisierung geprüft, aber aufgrund fehlender Realisierungschancen nicht aufgenommen.

Die Empfehlungen zur Ausweisung ruhiger Gebiete wurden aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen zu diesen angepasst. Die im Flächennutzungsplan 2017 nicht übernommenen Konzentrationszonen für Windenergieanlagen wurden - soweit sie den Kriterien für ruhige Gebiete entsprechen - als solche in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Dadurch erhöht sich die Fläche, die als ruhiges Gebiet (mit den Kategorien „relativ ruhige, siedlungsnaher Erholungsfläche“, „ruhige, siedlungsnaher Erholungsflächen“ und „ruhige Gebietskulissen in Landschaftsräumen“) ausgewiesen ist, um ca. 2.000 ha.

Tabellenverzeichnis

• Tabelle 1: Anzahl der Maßnahmenbereiche in den Prioritäten 1 - 3 und Bereichslängen	12
• Tabelle 2: Betroffenheiten in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität	13
• Tabelle 3: Emissionsfaktoren in den Maßnahmenbereichen der 1. Priorität	16
• Tabelle 4: Entwicklung der Busflotte GöVB 2020 - 2024	26
• Tabelle 5: Umsetzungsbilanz zu den Kurzfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2014 in dessen Maßnahmenbereichen	32
• Tabelle 6: Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV und Grenzwerte der 16. BImSchV	38
• Tabelle 7: Maßnahmenbereiche mit Überschreitung von 70 dB(A) ganztags und / oder 60 dB(A) nachts nach der VBUS-Berechnung	39
• Tabelle 8: Korrekturwerte $D_{SD, SDT, FzG}$ (v) für unterschiedliche Straßendeckschicht-typen SDT getrennt nach Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} in dB; außer Pflasterbelägen	46
• Tabelle 9: Aktualisierung des integrierten Gesamtkonzeptes Lärmaktionsplan Göttingen mit Kurzfristmaßnahmen bis 2024	50
• Tabelle 10: Relativ ruhige, siedlungsnahe Erholungsflächen	62
• Tabelle 11: Ruhige, siedlungsnahe Erholungsflächen	62
• Tabelle 12: Ruhige Gebietskulissen in Landschaftsräumen	63

Abbildungsverzeichnis

• Abbildung 1: Stadt Göttingen mit Stadtteilen	3
• Abbildung 2: Lärmbelastung Schienenverkehr an Wohngebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})	10
• Abbildung 3: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen	17
• Abbildung 4: Handlungsfelder Klimaplan Verkehrsentwicklung	20
• Abbildung 5: Untersuchung für ein Busbeschleunigungsprogramm - Rahmenkonzeption	25
• Abbildung 6: Maximale Vorbeifahrtpegel ($L_{AF,max}$) in 7,5 m Entfernung	28
• Abbildung 7: Emissionspegelminderung des Straßenverkehrs durch den Einsatz der BZH-Busse in Abhängigkeit des Busanteils am Gesamtverkehr; Berechnung für 4 Situationen entsprechend der in der Studie vorgestellten Modellierungen	29

• Abbildung 8: Tempo 30 nachts zur Lärminderung in der Jheringstraße (links) und im Kreuzberggring (rechts)	34
• Abbildung 9: aktuelle Geschwindigkeitsregelungen in der Geismar Landstraße (links) und der Hauptstraße (rechts)	42
• Abbildung 10: Weender Landstraße	43
• Abbildung 11: Kreuzberggring zwischen Weender Landstraße und Robert-Koch-Straße	44
• Abbildung 12: Kasseler Landstraße (links) und Bürgerstraße (rechts)	44
• Abbildung 13: Maßnahmenempfehlungen zur Reduzierung des Schienenverkehrslärms für konkrete Orte nördlich des Bahnhofs	57
• Abbildung 14: Maßnahmenempfehlungen zur Reduzierung des Schienenverkehrslärms für konkrete Orte südlich des Bahnhofs	58
• Abbildung 15: Bauzaunbanner zur Bewerbung der Online-Beteiligung (Foto: Stadt Göttingen)	64
• Abbildung 16: Bewertung der umgesetzten Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan 2014	65
• Abbildung 17: Bewertung der Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans über alle Maßnahmenbereiche, Aktualisierung 2020	66
• Abbildung 17: Bewertung der Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans in den drei Maßnahmenbereichen mit den meisten Nennungen	67

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Kartenverzeichnis

• Karte 1: Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L_{DEN})	7
• Karte 2: Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})	7
• Karte 3: Lärmbetroffenheit LKZ_{DEN} und betroffene lärmsensible Einrichtungen	8
• Karte 4: Lärmbetroffenheit LKZ_{Night}	8
• Karte 5: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten	12
• Karte 6: Maßnahmenprogramm - Kurzfristmaßnahmen zur Aktualisierung des Lärmaktionsplans	49
• Karte 7: Aktualisierung der Erholungsflächen und ruhige Gebiete	61

Stadt Göttingen
Lärmaktionsplan
Aktualisierung
Dezember 2020

Anlagenverzeichnis

• Anlage 1: Maßnahmenbereiche - Betroffenheiten und Prioritäten	13
• Anlage 2: Maßnahmenbereiche - Emissionsfaktoren (Eingangsdaten Lärmkartierung)	16
• Anlage 3: Ergebnisse der Online-Beteiligung zum Entwurf Lärmaktionsplan	68

Kassel

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

Berlin

Markgrafenstraße 62/63
D-10969 Berlin
Tel. 030.322 95 25 30
Fax 030.322 95 25 55
berlin@LK-argus.de

Hamburg

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