

Masterplan Lärminderung Fortschreibung 2018

Masterplan Lärminderung Fortschreibung 2018

**Beschluss Nr. V3142/19
Ausschuss für Umwelt und Kommunalwirtschaft, 03.02.2020**



IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Büro Dresden - Alaunstraße 9 - 01099 Dresden
Tel.: (0351) 21 11 4-0 - Fax: (0351) 21 11 4-11
dresden@ivas-ingenieure.de - www.ivas-ingenieure.de

Impressum

Titel: Masterplan Lärminderung, Fortschreibung 2018

Auftraggeber: Stadtverwaltung Dresden, Umweltamt
Dr.-Külz-Ring 10, 01067 Dresden

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme
Alaunstraße 9, 01099 Dresden
Tel.: 0351-2 11 14-0, E-Mail: dresden@ivas-ingenieure.de

Bearbeiter IVAS: Dirk Ohm
Claudia Thielemann

Bearbeitungsstand: 25.02.2020

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und -systeme

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dirk Ohm', followed by a long horizontal stroke.

Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Inhaber

Vorbemerkungen

Mit der Fortschreibung des Masterplans Lärminderung 2014 auf den Stand 2018 werden die bisherigen Bemühungen zur Lärminderung in Dresden fortgesetzt. Bereits 1998 wurde der Lärmsanierungsbedarf an den Hauptverkehrsstraßen analysiert und 2002 ein erstes „Programm der lautesten Straßen“ beschlossen. Seitdem wurden die Analysen mehrfach fortgeschrieben.

Auch unter Berücksichtigung der Prioritätensetzungen gemäß dem Programm der lautesten Straßen 2002 konnten zahlreiche Straßen erfolgreich saniert und die Lärmbelastungen der Bevölkerung deutlich reduziert werden. Durch die Einbettung dieses Programms in die Lärmaktionsplanung gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie konnte dieses Programm noch stärker im gesamtstädtischen Kontext verankert und weiter qualifiziert werden. Die Aufstellung der Maßnahmen im Masterplan Lärminderung 2009 wurde für die erfolgreiche Einwerbung von Fördermitteln aus dem Konjunkturpaket II der Bundesregierung genutzt. Insgesamt über 5 Mio. € Fördermittel flossen aus dem KP II zusätzlich in die Sanierung von Straßen in Dresden. Auch im Zeitraum 2014 bis 2018 konnten weitere Straßenabschnitte erfolgreich saniert werden. Der Stellenwert des Infrastrukturerhalts für die Lärminderung ist in Dresden weiterhin unbestritten. Die Aktualisierung der Analysen in der vorliegenden Fortschreibung des Masterplanes zeigt, dass die Bemühungen der vergangenen Jahre Erfolge zeigen und in vielen Bereichen Lärm deutlich reduziert werden konnte. Die Äußere Neustadt als bislang lautester Stadtteil weist mittlerweile deutlich geringe Betroffenheiten auf, was u.a. auf die verkehrlichen Wirkungen der Waldschlößchenbrücke und die durchgeführten Straßensanierungen, aber auch auf Tempo 30 auf der immer noch unsanierten Königsbrücker Straße zurückzuführen ist. Insgesamt ist bemerkenswert, dass drei Stadtteile, für welche ein gebietsbezogener Lärminderungs- bzw. Lärmaktionsplan aufgestellt wurde, sich hinsichtlich der Lärmsituation deutlich verbessert haben (Äußere Neustadt, Hechtviertel, Striesen/ Blasewitz). Dies zeigt die positiven Wirkungen der teilgebietsbezogenen Lärminderungs- und Verkehrskonzepte.

Dennoch gibt es auch für die kommenden Jahre (Zeitraum bis zur erneuten Fortschreibung des Masterplanes Lärminderung 2023) zahlreiche Herausforderungen für die

Lärminderung. Die entsprechenden Ansätze und Maßnahmen sind bereits im Masterplan Lärminderung 2014 grundsätzlich verankert. Die Fortschreibung fokussiert deshalb auf die Aktualisierung/ Fortsetzung der entfalteten Aktivitäten unter Berücksichtigung der bislang durchgeführten Maßnahmen. Somit weist der Masterplan Lärminderung 2018 nur geringfügige Korrekturen und Ergänzungen gegenüber 2014 auf.

Als maßgebliche Schwerpunkte sind insbesondere die Fortschreibung des Programms der lautesten Straßen und die Fertigstellung bereits begonnener teilgebietsbezogener Lärmaktionspläne zu nennen (Innere Neustadt, Friedrichstadt). Hier wird aber auch die Fortführung dieser sehr bewährten Vorgehensweise für weitere verlärmte Stadtteile angestrebt. Hierfür kommen insbesondere die Leipziger Vorstadt sowie die ebenfalls als besonders lärmbelastet herausgearbeiteten Stadtteile Mickten/ Kaditz Ost/ Pieschen Süd, die westliche Südvorstadt mit Teilen von Plauen sowie Stetzsch infrage. Es sollen aber nur in dem Umfang neue Stadtteile betrachtet werden, wie andererseits bereits laufende Untersuchungen abgeschlossen werden können.

Die verstärkte Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes ist auch weiterhin ein maßgeblicher Ansatz der Lärminderung. Mit dem Verkehrsentwicklungsplan 2025plus und Green City Plan verfügt Dresden über zwei aktuelle und zukunftsorientierte Konzepte, die sich diesem Thema umfassend widmen. Deshalb werden auch in der Fortschreibung des Masterplanes Lärminderung diese Aspekte folgerichtig nicht separat aufgenommen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung	1
2.	Grundlagen der Lärmkartierung 2017	2
2.1	Charakteristik und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	2
2.2	Umfang der Kartierung	2
2.3	Eingangsdaten	4
2.4	Berechnungsgrößen und Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung	5
3.	Ergebnisse der Lärmkartierung und Ableitung Handlungsschwerpunkte	7
3.1	Kartierungsergebnisse	7
3.2	Betroffenheiten nach Lärmquellen	7
3.3	Herangehensweise zur Identifizierung der Hotspots	8
3.4	Die lautesten Stadtteile	9
3.5	Die lautesten Straßen	10
3.6	Umgang mit den kartierten Straßen außerhalb des Ballungsraumes	16
3.6.1	Vorbemerkungen	16
3.6.2	Bundesautobahn 4 in den Ortschaften Gompitz und Mobschatz	16
3.6.3	Bundesautobahn 17 in den Ortschaften Altfranken und Gompitz	17
3.6.4	Bundesstraße 6 in der Ortschaft Weißig (Bautzner Landstraße)	17
3.6.5	Bundesstraße 6 in der Ortschaft Cossebaude (Dresdner/Meißner Straße)	17
3.6.6	Bundesstraße 173 in den Ortschaften Altfranken und Gompitz (Coventrystraße)	18
3.6.7	S 84 Elbebrücke Niederwartha	18
3.6.8	S 95 Radeberger Landstraße	18
3.6.9	Staatsstraße 167 im Stadtteil Niederpoyritz (Pillnitzer Landstraße)	18
3.7	Lärm an Eisenbahnstrecken	19
3.8	Ruhige Gebiete	21
4.	Evaluierung Masterplan 2014	26
4.1	Erfüllungsstand der Maßnahmen aus dem LAP 2014	26
4.1.1	Maßnahme 1.1 – Programm lauteste Straßen, Teil bauliche Erneuerungen	26
4.1.2	Maßnahme 1.2 – Programm lauteste Straßen, Teil ergänzende Lärminderungsmaßnahmen	27
4.1.3	Maßnahme 2.1 – Fertigstellung/ Beschlussfassung TG-LAP Äußere und Innere Neustadt	27
4.1.4	Maßnahme 2.2 – Pilotprojekt Friedrichstadt	27
4.1.5	Maßnahme 2.3 – Aufstellung weiterer integrierter Verkehrs- und Lärminderungskonzepte	28
4.1.6	Maßnahme 3 – Pilotprojekt besonders lärmindernder Fahrbahnbelag.	28
4.1.7	Maßnahme 4 – Ausbau des Netzes mit Rasengleisen	28
4.1.8	Maßnahme 5 – Geschwindigkeitsmonitoring an Lärmbrennpunkten	28
4.1.9	Maßnahme 6 – Verdichten von Geschwindigkeitskontrollen	29

4.2	Erfüllungsstand der Begleitaufträge aus dem LAP 2014.....	29
4.2.1	Begleitauftrag 1 – Weiterführung/ Ergänzung des Verkehrsmengenmonitorings	29
4.2.2	Begleitauftrag 2 – Kommunales Programm passiver Lärmschutz	30
4.2.3	Begleitauftrag 3 – Lärmkataster/ Informationen zu Lärminderungsmaßnahmen	30
4.2.4	Begleitauftrag 4 – Katalog Schutzmaßnahmen ruhige Gebiete	30
4.2.5	Begleitauftrag 5 – Arbeitskreis Lärminderung	30
4.2.6	Begleitauftrag 6 – Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit	31
4.3	Fazit der Evaluierung	31
5.	Maßnahmen des Masterplanes Lärminderung	32
5.1	Fortschreibung/ Ergänzung Programm der lautesten Straßen.....	32
5.2	Weiterführung der teilgebietsbezogenen Lärmaktionsplanung	34
5.3	Pilotprojekt lärmindernder Belag	36
5.4	Ausbau des Netzes mit Rasengleis	37
5.5	Geschwindigkeitsmonitoring an Lärmbrennpunkten	37
5.6	Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeiten	38
5.7	Prüfung straßenverkehrsrechtlicher Lärmschutzmaßnahmen an der Bundesstraße B 6 in der Ortschaft Cossebaude	39
6.	Begleitaufträge und Aktivitäten der Verwaltung	40
6.1	Verkehrsmengenmonitoring.....	40
6.2	Kommunales Programm zum passiven Lärmschutz	40
6.3	Lärmkataster	41
6.4	Katalog Schutzmaßnahmen für Ruhige Gebiete	41
6.5	Arbeitskreis Lärminderung	42
6.6	Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit	42
7.	Langfristige Ansätze der Lärminderung	43
7.1	Vorbemerkungen	43
7.2	Lärmindernde Straßenbeläge	43
7.3	Leisere Reifen.....	44
7.4	Neue Möglichkeiten des Schallschutzes an Bahnstrecken	44

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes
- Abbildung 2: Verkehrsmengen DTV
- Abbildung 3: zulässige Geschwindigkeiten auf den kartierten Straßen
- Abbildung 4: Fahrbahnoberflächen
- Abbildung 5: Flächennutzung/ Lärmbelastung
- Abbildung 6: Einwohnerdichte nach Wohnbauflächen
- Abbildung 7: Lauteste Stadtteile
- Abbildung 8: Lärmschutzmaßnahmen im Straßennetz
- Abbildung 9: Lauteste Straßen
- Abbildung 10: Betroffenheiten und Lärmschutz an Eisenbahnstrecken
- Abbildung 11: Ruhige Gebiete

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Handlungsfelder der Lärmaktionsplanung
- Anlage 2: Erläuterung Lärmsanierung/ Lärmvorsorge an Eisenbahnstrecken

1. Aufgabenstellung

Lärm ist eines der von der Bevölkerung am deutlichsten wahrgenommenen Umweltprobleme unserer Zeit. Den stärksten Lärmbelastungen und Lärmbelästigungen ist die Bevölkerung insbesondere durch den Verkehr ausgesetzt. Straßen und Autobahnen, Eisenbahnstrecken und schienengebundene Nahverkehrsmittel und Flughäfen emittieren flächenhaft Verkehrslärm, der bei dauerhafter Lärmbelastung in Abhängigkeit der Höhe und der Dauer des Pegels zu gesundheitlichen Risiken oder Schädigungen führt.

Zum Schutz des menschlichen Organismus und zur Minimierung der Kosten, welche der Volkswirtschaft indirekt durch Ausgaben im Gesundheitswesen entstehen, wurde mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG) durch das Europäische Parlament ein europaweit einheitliches Konzept aufgestellt, den Umgebungslärm und somit seine schädlichen Folgen zu verringern oder zu vermeiden. In deutsches Recht wurde diese Richtlinie im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie mit der 34. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) umgesetzt.

In Dresden wurde den gesetzlichen Anforderungen entsprochen, indem bereits 2007 eine erste Kartierung entsprechend der einschlägigen Vorgaben durchgeführt und sowohl der Ballungsraum (dicht besiedelte Stadtgebiete mit mehr als 1 000 Einwohner/km²) als auch Straßen mit hohen Belastungen außerhalb des Ballungsraumes kartiert wurden. Auf dieser Grundlage wurde 2009 ein erster Masterplan vorgelegt und vom Ausschuss für Umwelt und Kommunalwirtschaft am 16.3.2009 beschlossen (Beschluss-Nr. V 3054-UK60-09).

Gemäß den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie erfolgen Kartierung und Aufstellung/ Fortschreibung der Aktionspläne in einem fünfjährigen Turnus. Mit Bezug auf die Verkehrsmengen 2015/ 2017 wurde in 2017 eine erneute Kartierung vorgenommen, welche die Grundlage für die hiermit vorliegende Evaluierung und Fortschreibung des Masterplanes Lärm bildet.

Auch in der Fortschreibung 2018 behält der „Lärmaktionsplan Dresden nach EU-Umgebungslärmrichtlinie, Stufe 3“ seine Struktur als rahmengebender Masterplan. Er stellt somit den Auftakt eines sich anschließenden Prozesses dar, in welchem die Umsetzung von Maßnahmen und Pilotprojekten von stadtweiter Bedeutung (Masterplan) ergänzt wird durch vertiefende kleinräumige Ansätze aus begleitenden teilräumlichen Konzepten. Eine Übersicht über die darin zum Tragen kommenden Handlungsfelder der Lärminderung vermittelt **Anlage 1**.

Auf Grund des starken verkehrlichen Bezuges des Masterplanes Lärminderung ist explizit zu erwähnen, dass dieser abgeglichen ist mit dem Verkehrsentwicklungsplan Dresden 2025plus vom November 2014 und dem Luftreinhalteplan für die Landeshauptstadt Dresden vom Januar 2019.

2. Grundlagen der Lärmkartierung 2017

2.1 Charakteristik und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst das gesamte Gebiet der Landeshauptstadt Dresden. Gemäß den Festlegungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind auch in der 3. Stufe der Lärmkartierung Städte mit mehr als 100 000 Einwohnern/-innen bzw. innerhalb dieser Städte Bereiche mit einer Einwohnerdichte $> 1.000 \text{ EW/km}^2$ als Ballungsraum festzulegen, innerhalb dessen sämtliche verkehrlich relevanten Straßen zu kartieren sind. Der Ballungsraum Dresden umfasst weite Teile des Stadtgebietes, jedoch ohne das Schönfelder Hochland mit seinen verschiedenen Ortschaften und die Dresdener Heide im Osten der Stadt (einschließlich Langebrück und Schönborn) und ohne die Ortschaften westlich des Ballungsraumes (Cossebaude, Mobschatz, Gompitz und Altfranken). Die Abgrenzung des Ballungsraumes ist in **Abbildung 1** dargestellt.

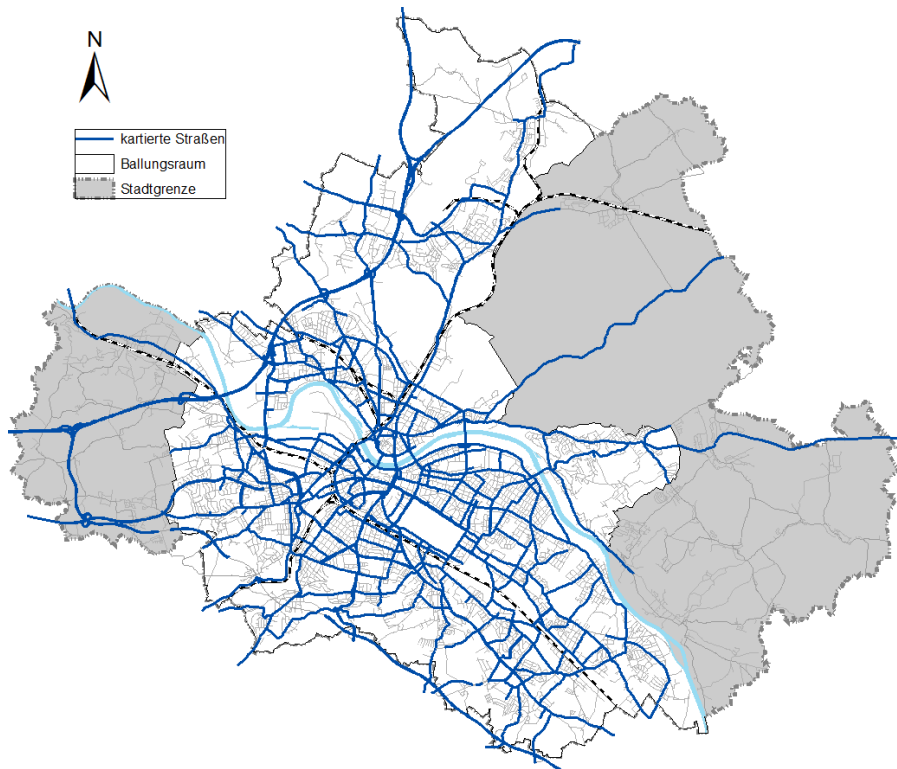
2.2 Umfang der Kartierung

Zu kartieren waren alle **Straßen** mit Verkehrsmengen von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (entspricht etwa 8.200 Kfz/d an einem mittleren Tag). Darüber hinaus wurden innerhalb des Ballungsraumes aber auch alle weiteren Straßen kartiert, für die empirische Informationen zu den Verkehrsbelastungen vorlagen und welche Verkehrsmengen von mindestens 3.000 Kfz/d aufwiesen. Somit wurde auch ein großer Teil der Sammelstraßen kartiert.

Außerhalb des Ballungsraumes wurden die Straßen kartiert, die Verkehrsmengen von 8.200 Kfz/d und höher aufwiesen. Dies betraf folgende Straßen:

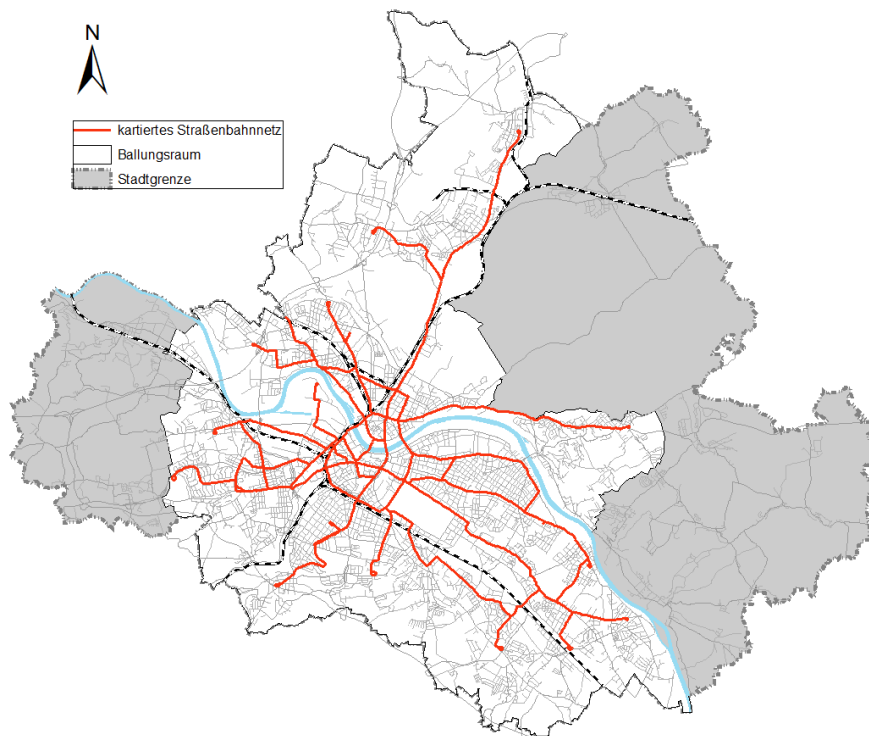
- BAB A 4 in Gompitz und Mobschatz
- BAB A 17 in Altfranken und Gompitz
- B 6 in Weißig (Bautzner Landstraße)
- B 6 in Cossebaude (Dresdner/ Meißner Straße)
- B 173 in Altfranken und Gompitz (Coventrystraße)
- S 84 Elbebrücke Niederwartha
- S 95 Radeberger Landstraße
- S 167 in Niederpoyritz (Pillnitzer Landstraße)

Insgesamt wurden im Jahr 2017 585 km des Straßennetzes in Dresden (mit Autobahnen) kartiert. Für die Kartierung wurden die Verkehrsmengen 2015 aus der Straßenverkehrszählung (SVZ 2015) der Straßenbauverwaltung des Freistaates Sachsen, die Verkehrsmengenkarte Dresden und ergänzende Zählungen des Straßen- und Tiefbauamtes herangezogen.



Grafik 1: kartiertes Straßennetz 2017 in Dresden (blau hervorgehoben)

Neben dem Lärm durch Straßenverkehr wurde auch der **Lärm durch Straßenbahnen** innerhalb des Ballungsraumes kartiert. Die Länge des (insgesamt kartierten) Streckennetzes der Straßenbahn beträgt 131 km. Grundlage sind die Fahrplandaten des Jahres 2016.



Grafik 2: kartiertes Straßenbahnnetz 2017 in Dresden (rot hervorgehoben)

Schließlich war auch der vom **Flughafen Dresden** ausgehende Lärm gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie zu kartieren. Dies erfolgte in Stufe II der Lärmkartierung/ Lärmaktionsplanung auf den verkehrlichen Grunddaten aus dem Jahr 2011 (insgesamt 36.593 Flugbewegungen). Auf die Neukartierung 2016 des Fluglärms im Ballungsraum wurde in Absprache mit dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie verzichtet. Im maßgebenden Jahr 2016 lagen sowohl die Flugbewegungszahlen als auch die Messwerte an den fünf Messstellen unter denen des Jahres 2011. Es hat auch seit der letzten Kartierung keine Änderungen der An- und Abflugverfahren am Flughafen Dresden gegeben, die eine signifikante Änderung der Fluglärmbelastung zur Folge gehabt hätten. Die Auswirkungen des Fluglärms und die eventuelle Ableitung von Maßnahmen sind nicht Gegenstand des hier vorliegenden Aktionsplanes.

Die Informationen zur Lärmkartierung wurden durch die Landeshauptstadt Dresden im Themensadtplan unter <http://stadtplan.dresden.de> veröffentlicht und können dort eingesehen werden.

Schließlich ist auch noch auf den **Lärm durch Eisenbahnen** als relevanter Lärmquelle zu verweisen. Die Kartierung der Stufe III gemäß Umgebungslärmrichtlinie des Eisenbahnlärms lag wie bereits die vorhergehenden Kartierungen in der Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes. Die Ergebnisse der Kartierung sind auf der Internetpräsenz des Eisenbahn-Bundesamtes einsehbar.

2.3 Eingangsdaten

Die Schallberechnungen erfolgen in einem dreidimensionalen Stadt- bzw. Geländemodell, in welchem die Lage der Straßen und Straßenbahnschienen ebenso enthalten ist wie die Bebauung in Lage und Höhe sowie eventuelle Schallschutzeinrichtungen (Wände, Wälle, etc.). Darüber hinaus gehen folgende verkehrlichen Grundlagen in die Schallberechnungen ein:

- Verkehrsmenge und Lkw-Anteil > 3,5 t (gemäß SVZ 2015 bzw. den Zählungen des STA (siehe **Abbildung 2**)
- Zulässige Geschwindigkeiten mit Berücksichtigung unterschiedlicher Werte für den Tag- und Nachtzeitraum sowie ggf. gesonderter Regelungen für Lkw (siehe **Abbildung 3**)
- die Art der Fahrbahnoberfläche in der erforderlichen Differenzierung gemäß den Vorgaben der Berechnungsvorschrift (siehe **Abbildung 4**)
- die Anzahl der Straßenbahnen je Tag gemäß Fahrplan 2016 sowie die hierfür zulässigen Geschwindigkeiten
- die Art der Ausbildung des Gleiskörpers (u.a. gesonderte Berücksichtigung Rasengleis)

Die baulich geometrischen Daten sowie die verkehrsorganisatorischen Regelungen entsprechen dem Stand Dezember 2016.

2.4 Berechnungsgrößen und Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung

Berechnungsgrößen

Für die Bewertung der Auswirkungen von Lärm auf die Bevölkerung sollen gemäß der VBUS¹ zwei **Lärmindizes** verwendet werden: Der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} (Day-Evening-Night) und der Nacht-Lärmindex L_{NIGHT} . Dabei wird davon ausgegangen, dass Zusammenhänge zwischen dem Nacht-Lärmindex und lärmbedingten Schlafstörungen sowie zwischen dem Tag-Abend-Nacht-Lärmindex und den vom Lärm ausgehenden Belästigungen bestehen. Der L_{DEN} berücksichtigt die Pegel für den Tag, den Abend und die Nacht entsprechend der definierten Dauer (12, 4 bzw. 8 Stunden), unterstellt aber eine höhere Lästigkeit der Ereignisse in den Abend- und Nachtstunden als in den Tagstunden und berücksichtigt dies durch einen Zuschlag von 5 bzw. 10 dB.

Bei den Größen L_{DEN} und L_{NIGHT} handelt es sich um A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt. Ein Zuschlag für die erhöhte Störwirkung lichtzeichengeregelter Knotenpunkte von bis zu 3 dB(A), wie ihn die 16. BImSchV bei der Beurteilung des Lärms durch Straßenverkehr vorsieht, wird bei der Lärmkartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie (34. BImSchV) nicht berücksichtigt. Bei der Kartierung des Straßenbahn-lärms besteht kein „Schienenbonus“ von 5 dB(A), wie er bei Berechnung nach 16. BImSchV noch bis 2018 anzuwenden war.

Zu den vertiefenden Grundlagen der Berechnung des Fluglärms wird auf die Erläuterungen zu den einzelnen Karten im Dresdner Themenstadtplan verwiesen, hinsichtlich des Eisenbahnlärms auf den Internetauftritt des Eisenbahn-Bundesamtes.

Die Ermittlung der **Betroffenenzahlen** erfolgt ebenfalls auf der Grundlage einer deutschlandweit vereinheitlichten Berechnungsgrundlage, der VBEB². Dabei wird die Berechnung so durchgeführt, dass die Immissionspunkte unmittelbar auf den Fassaden der Wohngebäude liegen. Demgegenüber beruhen die grafischen Darstellungen auf Berechnungen der Lärmindizes im Raster von 10 x 10 m in 4 m Höhe. Sie werden anschließend interpoliert. Die Anzahl der lärmbelasteten Wohnungen wird aus der Anzahl der lärmbelasteten Bewohner/-innen berechnet. Dabei wird auf die aktuelle Haushaltgröße Bezug genommen, die im Jahr 2017 in Dresden 1,8 Personen je Haushalt betrug.

¹ VBUS – vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
Bundesanzeiger Nr. 154a vom 22. Mai 2006

² VBEB – vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
Bundesanzeiger Nr. 75 vom 9. Februar 2007

Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung

In den gesetzlichen Vorgaben zur Lärmkartierung bzw. der Lärmaktionsplanung wurden keine Festlegungen zu Grenzwerten getroffen, ab denen Lärmbelastungen als inakzeptabel gelten, sondern lediglich auf „relevante Grenzwerte oder andere Kriterien“³ abgestellt.

Eine Einordnung der Pegel hinsichtlich ihrer Bedeutung für den menschlichen Organismus kann jedoch anhand anderer Quellen vorgenommen werden. So wird im „Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr“ durch den Rat von Sachverständigen für Umweltfragen der Bundesregierung eine Bewertungsmöglichkeit⁴ aufgezeigt.

Demnach erhöht sich bei Dauerbelastungen **über 65 dB(A) am Tag** und **55 dB(A) in der Nacht** das Risiko gesundheitlicher Folgen (insbesondere Herz-Kreislauf-Erkrankungen) signifikant. Als Belästigung werden Werte von mehr als 55 dB(A) im Tagesmittel sowie oberhalb 50 dB(A) nachts eingestuft.

In Dresden wurden dieser Einordnung folgend als Ziel der Lärmaktionsplanung die Senkung der Lärmpegel unterhalb der gesundheitlich bedenklichen Pegel (über 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts) zu Grunde gelegt. Zum Erfordernis der Prioritätenbildung und des kurz- und mittelfristigen Handlungsbedarfs muss von diesem grundsätzlichen Prinzip teilweise abgewichen werden. Langfristig bleibt diese Zielstellung jedoch grundsätzlich bestehen.

Die notwendige Beschränkung auf das Ziel, vorrangig die gesundheitsrelevanten Lärmbelastungen abzubauen, hat zur Folge, dass in weiten Bereichen der Stadt Belästigungen und Störungen durch Verkehrslärm toleriert werden. Dies gilt selbst da, wo durch den jeweiligen Straßenbaulastträger Lärmschutz nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes realisiert worden ist, wie dies zum Beispiel bei den Bundesautobahnen geschehen ist.

³ BImSchG, § 47d (1)

⁴ Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr
Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, in: Deutscher Bundestag Drucksache 15/5900 vom 28.06.2005, abrufbar unter <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/15/059/1505900.pdf>

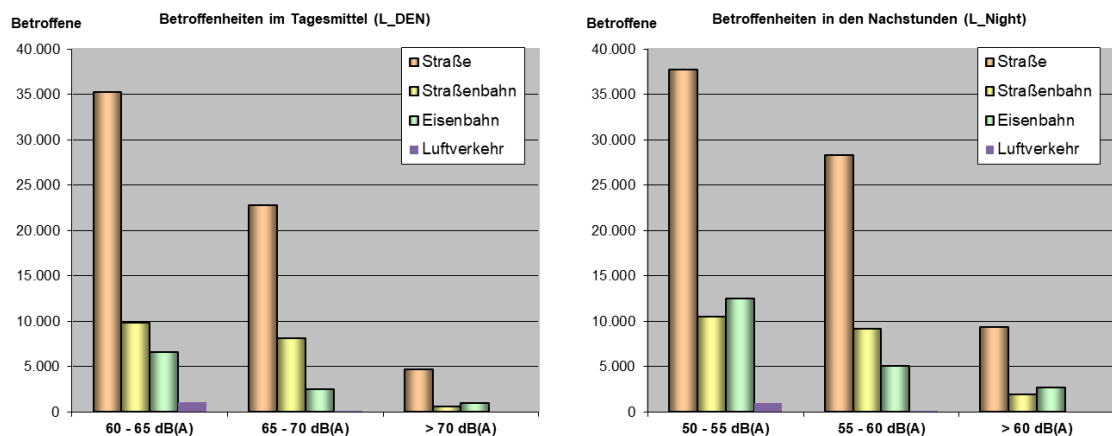
3. Ergebnisse der Lärmkartierung und Ableitung Handlungsschwerpunkte

3.1 Kartierungsergebnisse

Hinsichtlich der differenzierten Ergebnisse der Kartierung wurde bereits auf die Erläuterungen im Dresdner Themenstadtplan verwiesen. Um einen Überblick über die flächenhafte Lärmbelastung in der Landeshauptstadt Dresden zu geben, wurde jedoch ergänzend die Lärmbelastung (ohne Eisenbahnlärm) mit der Flächennutzung überlagert und in **Abbildung 5** dargestellt. Als Grundlage wurden die Berechnungsergebnisse für den Nachtzeitraum herangezogen (L_{NIGHT}).

3.2 Betroffenheiten nach Lärmquellen

Aus der Lärmkartierung 2017 wurden die Betroffenheiten nach den einzelnen Verkehrsmitteln entnommen. Die folgende Grafik zeigt, dass der Straßenverkehr wie bereits in der Auswertung 2009 und 2014 die mit Abstand stärkste Verursachergruppe darstellt. Etwa zwei Drittel der Betroffenheiten resultieren aus dem Straßenverkehr. Ca. 20 % der Betroffenheiten sind auf den Straßenbahnverkehr zurückzuführen. Der Anteil der Eisenbahn schwankt sehr stark zwischen den Betroffenheiten im L_{DEN} und im L_{NIGHT} . Während ganztags der Anteil nur etwa 11 % beträgt, liegt er nachts bei 17 %. Dabei ist insbesondere der Anteil im Bereich zwischen 50 und 55 dB(A) sehr hoch, der zwar nicht unmittelbar gesundheitsrelevant ist, jedoch starke Belästigungen verursacht. Etwa nur 1 % der Betroffenen entfallen tags wie nachts auf den Luftverkehr.



Grafik 3: Betroffenheiten nach Verursacher auf der Grundlage der Kartierung 2017 (Luftverkehr 2012)

Gegenüber der Kartierung 2012 haben sich die Betroffenheiten hinsichtlich gesundheitsgefährdender Lärmpegel durch den Kraftfahrzeugverkehr und Straßenbahnen deutlich reduziert. Die Betroffenheiten ganztags sind um ca. 9 % gesunken, nachts um 8 %. Damit wird deutlich, dass die Bemühungen zur Lärmreduktion deutliche Effekte zeigen.

3.3 Herangehensweise zur Identifizierung der Hotspots

Die Identifizierung der Handlungsschwerpunkte erfolgt weitgehend auf der Grundlage der Auswertung der Kartierung. Dabei werden die Handlungsschwerpunkte durch die Berechnung des so genannten Betroffenen-Indexes BI ermittelt, in welchem die absolute Pegelhöhe mit der Zahl der Betroffenen überlagert und anhand von Streckenlängen oder Gebietsgrößen normiert wird. Auf diese Art und Weise ist sichergestellt, dass sowohl besonders hohe Pegel als auch hohe Betroffenenzahlen zur Identifizierung der Brennpunkte führen. Da erfahrungsgemäß die Betrachtung der Lärmsituation tags und nachts zu fast identischen Schwerpunktidentifizierungen führt, wurden die Auswertungen ausschließlich für den Nachtzeitraum vorgenommen.

Um die Hauptproblembereiche adäquat zu erfassen erfolgten zwei verschiedene Auswertungen. Der erste Ansatz bezieht sich auf die Filterung **besonders hoch belasteter Stadtteile** (innerhalb des Ballungsraumes). Dazu werden die Lärmbetroffenheiten mit der Stadtteilfläche normiert, wobei allerdings eine Eingrenzung auf Wohnbauflächen erfolgt. Bei der Ermittlung des flächenbezogenen Betroffenenindex wird der Lärm aus Straßenverkehr und Straßenbahnverkehr überlagert. Der Betroffenenindex ermittelt sich zu:

$$BI = (L_{Night} - 60 \text{ dB(A)}) * \text{Anzahl EW/ Fläche}$$

Die Ermittlung des straßenabschnittsbezogenen Lärmindexes erfolgte für den Straßenverkehrslärm wie folgt:

$$BI = (L_{Night} - 60 \text{ dB(A)}) * \text{Anzahl EW/ Länge}$$

Bei der Ermittlung der Betroffenenindices für das Straßennetz wurde deutlich, dass bei Ansetzen der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung gemäß Abschnitt 2.4 quasi flächendeckende Betroffenheiten auftreten. Deshalb wurde in einem zweiten Schritt wie bereits 2014 die gleiche Berechnung für einen Schwellenwert im L_{Night} von 60 dB(A) durchgeführt. Auf diese Weise können die Schwerpunkte deutlich besser herausgearbeitet werden.

Beim Straßenbahnverkehr erfolgte die Ermittlung des Betroffenenindex wegen der großen Abschnitte im akustischen Modell (Strecken gleicher Straßenbahnbelegung) ausschließlich über die Fassadenpunkte. Anschließend wurden die Ergebnisse visuell zu Brennpunkten des Straßenbahnlärms zusammengefasst.

3.4 Die lautesten Stadtteile

Die Darstellung der „lautesten Stadtteile“ im Ballungsraum erfolgt durch Überlagerung des Betroffenen-Index mit den Wohnbauflächen in **Abbildung 7**, wobei jedoch in **Abbildung 6** zuvor zum besseren Verständnis die Einwohnerdichte (bezogen auf die Hauptwohnbauflächen) dargestellt wird. Flächen ohne Lärmbrennpunkte im Straßen- oder Straßenbahnnetz wurden bei der Ermittlung nicht berücksichtigt. Die im Masterplan Lärminderung verwendeten Stadtteile entsprechen nur teilweise den administrativ festgelegten Stadtteilen der Landeshauptstadt Dresden.

Kategorie	Stadtteil	BI 2017	BI 2012
I	Leipziger Vorstadt	20,3	23,6
II	Äußere Neustadt	17,2	44,0
III	Friedrichstadt	9,6	9,6
	Innere Neustadt	8,6	17,2
	Mickten/ Kaditz Ost/ Pieschen Süd	6,3	14,8
	Südvorstadt West/ Plauen Nord	6,1	1,7
	Stetzsch	5,4	2,2
IV	Löbtau Nord	4,4	8,8
	Löbtau Süd	3,9	6,3
	Strehlen/ Leubnitz	3,9	6,2
	Radeberger Vorstadt	3,2	3,3
	Reick/ Prohlis Nord	3,0	2,5
	Cotta	2,7	3,0
	Bühlau mit Weißem Hirsch	2,7	2,7
V	Gruna/ Striesen Süd	2,3	4,0
	Trachau/ Trachenberge/ Pieschen Nord	2,1	2,1
	Johannstadt	1,8	1,8
	Wilsdruffer Vorstadt	1,5	2,1
	Briesnitz/ Kemnitz	1,4	0,4
	Striesen Nord/ Blasewitz	1,1	2,9
	Loschwitz	1,0	0,1
	Leuben	0,9	0,6
	Laubegast	0,8	0,4
	Niedersedlitz	0,6	0,2
	Tolkewitz	0,5	1,3
	Großschachwitz	0,4	1,1
	Weixdorf	0,3	0,1
	Plauen/ Coschütz	0,1	0,1
	Seevorstadt	0,1	0,1
	Seidnitz/ Dobritz	0,1	0,1
	Pirnaische Vorstadt	0,1	0,8
	Hellerau	0,1	0,1
	Klotzsche	0,1	0,1
	Kleinzschachwitz	0,0	0,0

Tabelle 1: Betroffenheitsindex der untersuchten Stadtteile 2017/ 2012

Die bereits 2014 gebildeten fünf Kategorien wurden beibehalten, um Veränderungen zu verdeutlichen. Die am stärksten von Verkehrslärm betroffenen Stadtteile sind weitgehend identisch mit den Auswertungen im Masterplan von 2009/ 2014, wobei sich jedoch leichte Verschiebungen ergeben.

Kategorie I beinhaltet die Stadtteile, die einen flächenbezogenen BI > 20 aufweisen. Dies betrifft 2017 nur noch die Leipziger Vorstadt mit knapp über 6.000 Einwohnern/-innen. Im 2014 noch am stärksten belastet Stadtteil Äußere Neustadt konnte der Lärm offenbar nachhaltig reduziert werden. Ursachen hierfür sind die durch die Freigabe der Waldschlößchenbrücke bedingten verkehrlichen Wirkungen (u.a. Entlastung Königsbrücker Straße, Rothenburger Straße/ Görlitzer Straße und Bischofsweg), Straßensanierungen (Bautzner Straße) und sonstige Maßnahmen wie Geschwindigkeitsbeschränkungen (Tempo 30 auf der Königsbrücker Straße aus Gründen der Luftreinhaltung). Dennoch ist die Äußere Neustadt nach wie vor durch Lärm sehr hoch belastet und ist als einziger Stadtteil der Kategorie II (BI > 10 bis 20) zugeordnet. Beide Stadtteile sind zudem von Lärm durch Eisenbahnen nicht unerheblich betroffen (Bahnstrecken nach Norden/ Osten (Königsbrück/ Görlitz) und in der Leipziger Vorstadt ebenfalls die Strecken nach Norden und Osten sowie nach Westen in Richtung Radebeul).

In Kategorie III sind die Stadtteile enthalten, die einen Betroffenenindex > 5 bis 10 aufweisen:

- Die Friedrichstadt hat sich gegenüber 2014 hinsichtlich des Betroffenenindex kaum verändert.
- Die Innere Neustadt hat deutlich geringere Betroffenheiten gegenüber 2014 und wird in die Kategorie III statt vorher II eingeordnet.
- Auch der Stadtteil Mickten/ Kaditz Ost/ Pieschen Süd hat nunmehr deutlich geringere Betroffenheiten und wird in die Kategorie III statt vorher II eingeordnet.
- Die Stadtteile Südvorstadt West/ Plauen Nord und Stetzsch hingegen sind nunmehr deutlich stärker betroffen als noch 2014 und rutschen von der Kategorie V nach III.

Die Stadtteile Löbtau Nord, Löbtau Süd und Strehlen/ Leubnitz sind von Kategorie III nach Kategorie IV gerutscht. Alle weiteren farbig dargestellten Gebiete weisen einen Betroffenenindex zwischen > 2,5 und 5 (Kategorie IV) bzw. > 0 und 2,5 (Kategorie V) auf und können in der Fläche als verhältnismäßig gering belastet gelten.

3.5 Die lautesten Straßen

Bereits im Jahr 1998 wurde durch den Stadtrat der Landeshauptstadt Dresden eine Analyse des Lärmsanierungsbedarfs an den Hauptverkehrsstraßen zur Kenntnis genommen und der Auftrag für die Erstellung eines Lärmsanierungsprogramms für die lautesten Straßen erteilt. An diesem Programm, dass im Jahr 2002 beschlossen wurde (Beschluss-Nr. V 2942-74-1998) orientierte

sich das Straßen- und Tiefbauamt so weit wie möglich bei Sanierungen und grundhaften Ausbauten. Die Analyse wurde auf der Grundlage der jeweils aktuellen Kartierungen im Rahmen der Aufstellung bzw. Fortschreibung des Masterplanes Lärminderung 2009/ 2014 fortgeschrieben. Auch die Fortschreibung 2018 legt die Grundlage für die Aktualisierung des Programms der lautesten Straßen. Dabei werden alle 1998/ 2002/ 2009/ 2014 benannten „lautesten Straßen“ einbezogen und um die in der Auswertung der Kartierung 2017 lärm auffälligen Straßen sowie lärm auffällige Abschnitte des Straßenbahnnetzes ergänzt. 1998 und 2002 erfolgte die Herausarbeitung der lautesten Straße auf der Grundlage der Schallpegel, berechnet nach 16. BImSchV. Als lauteste Straßen wurden jene bezeichnet, an deren Straßenrandbebauung tags Beurteilungspegel von mehr als 75 dB(A) festgestellt worden waren. Seit Aufstellung des Masterplanes 2009 werden die Berechnungsergebnisse nach 34. BImSchV als Grundlage verwendet und Betroffenen-Indices ermittelt (vgl. 3.3). Bei der Bewertung der bisherigen und neu ermittelten lautesten Straßen gemäß den nachfolgenden Tabellen wurden zunächst nachfolgend beschriebene vier Kategorien unterschieden und 2018 um eine fünfte Kategorie ergänzt:

- ⇒ (I) bislang unsanierte Hauptverkehrsstraßen mit besonders hohen Lärmimmissionen infolge von Pflasterbelägen (oder auch lärmverursachenden Betonplatten im Gleisbereich), sehr hohe Lärmbetroffenheiten, aus der zu erwartenden deutlichen Pegelminderung bei Sanierung (- 3 bis - 6 dB(A)) wird eine hohe Priorität abgeleitet (mit rotem Punkt gekennzeichnet)
- ⇒ (II) Straßen, welche trotz teilweiser Sanierung oder dem Vorhandensein einer bituminösen Fahrbahnoberfläche noch deutliche Lärmbetroffenheiten aufweisen, bei denen aber in der Regel noch bauliche Potenziale für eine Verbesserung der Situation bestehen, insbesondere durch Erneuerung des (schadhaften/ welligen) Fahrbahnbelages oder dem Austausch noch vorhandener Betonplatten im Gleisbereich (je nach Ausgangsniveau der Lärmbelastungen mit gelbem oder rotem Punkt gekennzeichnet).
- ⇒ (III) Straßen, die noch deutliche Lärmbetroffenheiten aufweisen und an denen die baulichen Potenziale für eine Lärminderung weitgehend erschöpft sind (abgesehen vom langfristigen Einsatz besonders lärm mindernder Fahrbahnbeläge). An diesen Straßen sind insbesondere ergänzende Maßnahmen zu prüfen (verkehrsplanerisch, verkehrsorganisatorisch, passiver Schallschutz)
- ⇒ (IV) Straßen, die aufgrund erfolgter Sanierungen und ggf. ergänzender Ausstattung mit passivem Lärmschutz die Ziele der Lärminderung weitgehend (mit grünen Punkten gekennzeichnet) oder teilweise (mit gelbem Punkt gekennzeichnet) erreicht haben
- ⇒ (V) Straßen, die trotz intakter Fahrbahnbeläge und nach Prüfung aller möglichen organisatorischen Maßnahmen noch hohe Betroffenheiten im L_{NIGHT} (> 60 dB(A)) aufweisen und über keinen passiven Lärmschutz verfügen.

Auf Grund hoher Lärmpegel und Betroffenheiten wurden insgesamt 36 Straßen (-abschnitte) als Straßen mit der höchsten Lärmbetroffenheit herausgearbeitet. Etwa die Hälfte dieser Straßen (21 Abschnitte) weist erhebliche bauliche Mängel auf bzw. ist mit Pflasterbelägen ausgebildet. Für

einen Teil dieser Straßen sind bereits entsprechende Ausbau- oder Sanierungsabsichten bekannt, wobei auf Grund der eingeschränkten finanziellen Möglichkeiten oder anderweitiger Zusammenhänge in vielen Fällen keine kurzfristige Sanierung zu erwarten ist.

			Abschnitt		Haupt- lärm- quelle	lärmrelevant					Bemerkungen
Nr.	Straße		von	bis		1998	2002	2009	2014	2017	
bauliche Maßnahmen mit hoher Priorität und Wirksamkeit											
37	Altenberger Straße		Enderstraße	Hepkestraße	Kfz						● Kleinpflaster, schlechter Zustand, in Tempo-30-Zone
2	Bischofsweg		Förstereistraße	Schönbrunn- straße	Kfz	●	●	●	●	●	derzeit Großpflaster, grundsätzter Ausbau erfolgt mit Königsbrücker Straße
3	Gerokstraße		Güntzstraße	Arnoldstraße	Kfz				●	●	Groß- und Kleinpflaster, schlechter Zustand, derzeit Tempo 30 (nachts) wegen Lärm, geringe Betroffenheiten durch Gebäudeabriss, aber neue Wohnbebauung im Bau
4	Hamburger Straße	B 6	Weißeritzbrücke	Cossebauder Straße	Kfz	●	●	●	●	●	derzeit Großpflaster, unsanierter Straßenabschnitt
5	Königsbrücker Straße	B 97	Albertplatz	Stauffenberg- allee	Kfz+Strab	●	●	●	●	●	bislang nicht saniert (Großpflaster), seit 2013 Tempo 30 (Luftreinhaltung), Straße derzeit in Planung, trotz Tempo 30 hohe Pegel L Night > 65 dB(A)
6	Loschwitzer Straße		Schubertstraße	Berggarten- straße	Kfz				●	●	bislang nicht saniert, schadhafter Dünnschichtbelag und Gleiskörper mit Betonplatten
8	Stauffenbergallee		Königsbrücker Straße	Radeburger Straße	Kfz			●	●	●	Groß- und Kleinpflaster, schlechter Zustand, Ausbau geplant, derzeit Tempo 30 (ganztags) wegen Lärm, nur wenige Betroffenheiten L_Night > 60 dB(A)
9	Warthaer Straße		Hamburger Straße	Roquettestraße	Kfz				●	●	Großpflaster und Gleisbereich mit Betonplatten, sehr enger Straßenraum, bislang nicht saniert
weitere bauliche Maßnahmen sinnvoll (in der Regel Verbesserung des Fahrbahnzustandes oder des Gleisbereiches)											
10	Bergmannstraße		Schandauer Straße	Hepkeplatz	Kfz				●	●	
11	Breitscheidstraße		An der Rennbahn	W.-Liebknecht- Straße	Kfz				●	●	
38	Enderstraße		Altenberger Platz	Hepkestraße	Kfz					●	
12	Grillparzerstraße				Kfz					●	Dünnschichtbelag auf Pflaster
13	Hamburger Straße		Waltherstraße	Bremer Straße	Kfz					●	Betonplatten im Gleisbereich; Anstieg der EW-Zahl
14	Hepkeplatz				Kfz				●	●	
15	Heynahtsstraße				Kfz				●	●	
16	Kesselsdorfer Straße		Poststraße	Wendel-Hippler- Straße	Kfz+Strab			●	●	●	teilweise Betonplatten im Gleisbereich teilweise Entlastung durch geplante Zentralhaltestelle
17	Maxim-Gorki-Straße		Trachenberger Straße	Hubertusplatz	Kfz				●	●	
18	Nicolaistraße				Strab					●	geringe Kfz-Belastung, Ersatz Großpflaster kann zur Lärminderung beitragen, evtl. Entlastung Straßenbahn-Betroffenheit durch Stadtbahnprogramm
19	Nürnberger Straße		Münchner Straße	Nürnberger Ei	Kfz				●	●	teilweise Betonplatten im Gleisbereich, Abschnitt im Stadtbahnprogramm 2020
20	Reicker Straße		Otto-Dix-Ring	Tornaer Straße	Kfz				●	●	Betonplatten im Gleisbereich vorhanden
21	Schäferstraße		Weißeritzstraße	Waltherstraße	Kfz	●	●	●	●	●	teilweise Betonplatten im Gleisbereich

Tabelle 2.1: Lauteste Straßen (I) und (II) – Straßen mit baulichen Mängeln

(Hinweis: Der in der Bearbeitung und Abstimmung unter der laufenden Nr. 1 geführte Bischofsplatz und der unter der laufenden Nr. 7 geführte Abschnitt der Lübecker Straße wurden 2018 saniert (Deckensanierung). Aus diesem Grund sind diese Abschnitte aktuell der Kategorie IV zuzuordnen. Die folgenden Nr. wurden aufgrund der Nachvollziehbarkeit der Abstimmungen und TÖB-Hinweise nicht geändert. Die Auflistung beginnt demnach mit der laufenden Nr. 2. Zwei Straßenabschnitte (Ild. Nr. 37 und 38) wurden auf Beschluss des Stadtrates ergänzt.⁵⁾)

⁵ V3142/19, Pkt. 5

Bei acht der lautesten Straßen sind es vor allem ungünstige Pflasterbeläge, die zu erheblichen Lärmbelastungen führen (Kategorie I). Ein einfacher Deckentausch ist bei fast keiner dieser Straßen möglich, vielmehr ist meist ein grundhafter Ausbau mit komplexer Umgestaltung erforderlich. Bei 11 weiteren Straßenabschnitten tragen vor allem auch bauliche Mängel zu sehr hohen Lärmbelastungen bei (Kategorie II). Dabei sind insbesondere die an vielen Stellen noch vorhandenen Eindeckplatten aus Beton im Gleisbereich der Straßenbahn zu benennen, die durch ihre Oberfläche und Fugen zu höheren Emissionen durch den Kfz-Verkehr führen.

Für insgesamt 15 Straßenabschnitte der lautesten Straßen kann eingeschätzt werden, dass bauliche Maßnahmen weitgehend erschöpft sind, ggf. jedoch weitere Ansätze der Lärminderung möglich sind (Kategorie III). Ein entsprechender Prüfauftrag ist im Masterplan bereits seit 2014 verankert und wurde für die bereits 2014 benannten Straßen 2016/ 2017 ausgeführt. Daraus ergaben sich eine Reihe von Hinweisen zur Lärminderung, die jedoch noch nicht abschließend abgestimmt werden konnten. Vier Straßenabschnitte sind in diesem Teil der lautesten Straßen hinzugekommen, die Prüfung weiterer Maßnahmenansätze steht hier noch aus.

			Abschnitt		Haupt- lärm- quelle	lärmauffällig					Bemerkungen
Nr.	Straße		von	bis		1998	2002	2009	2014	2017	
bauliche Maßnahmen weitestgehend erschöpft (weitere Maßnahmen prüfen)											
22	Albertstraße		Metzer Straße	Albertplatz	Kfz			●	●	●	Prüfung erfolgt
23	Bautzner Landstraße	B 6	Heinrich-Lange-Straße	An der Prießnitzau	Kfz				●	●	Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt, noch keine Umsetzung
24	Breitscheidstraße		W.-Liebknecht-Straße	Zamenhof-sstraße	Kfz				●	●	Abschnitt 2014 saniert - noch Betroffenheiten
25	Bürgerstraße		Gehestraße	Torgauer Straße	Kfz+Strab			●	●	●	Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt, noch keine Umsetzung
26	Cottaer Straße				Strab					●	bisher keine Prüfung nicht-baulicher Maßnahmen erfolgt
27	Emerich-Ambros-Ufer		Flügelweg	Fröbelstraße	Kfz				●	●	Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt, noch keine Umsetzung
28	Hansastraße	B 170	Großenhainer Straße	Conradstraße	Kfz			●	●	●	Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt (Prüfung Fenster, Tempo 30 durch sehr hohe Betroffenheiten), noch keine Umsetzung
29	Hoyerswerdaer Straße		Bautzner Straße	Tieckstraße	Strab			●	●	●	Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt, noch keine Umsetzung
30	Käthe-Kollwitz-Ufer		Pfeifferhanns-sraße	Neubertstraße	Kfz					●	bisher keine Prüfung nicht-baulicher Maßnahmen erfolgt
31	Lommatzcher Straße		Leipziger Straße	Wächterstraße	Kfz			●	●	●	Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt, noch keine Umsetzung
32	Maxim-Gorki-Straße		Döbelner Straße	Trachenberger Straße	Kfz				●	●	Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt, noch keine Umsetzung
33	Meißner Landstraße	B 6	AS Altstadt	Am Urnenfeld	Kfz				●	●	Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt, Deckensanierung 2017 erfolgt, langfristige Entlastung durch Neubau B 6 (OU Cossebaude)
34	Nürnberger Straße		Nürnberger Ei	Budapester Straße	Kfz			●	●	●	Prüfung erfolgt, komplexer Umbau im Zuge des Stadtbahnprogramms 2020 mit entsprechender Lärmvorsorge
35	Pfotenhauerstraße		Arnoldstraße	Fetscherstraße						●	bisher keine Prüfung nicht-baulicher Maßnahmen erfolgt
36	Tharandter Straße		Altfrankener	Altplauen	Kfz					●	bisher keine Prüfung nicht-baulicher Maßnahmen erfolgt

Tabelle 2.2: Lauteste Straßen (III) – Straßen, an denen bauliche Maßnahmen weitgehend erschöpft sind

Tabelle 2.3 enthält diejenigen Straßen, für die Lärminderungsmaßnahmen erfolgreich umgesetzt wurden (Kategorie IV). Sie können dennoch teilweise auffällig sein, weisen dann aber in der Regel auch passiven Schallschutz auf. Sie gelten als weitgehend erfolgreich saniert. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang aber nochmal auf den Sachverhalt, dass der Betroffenheitsindex auf der Grundlage von Überschreitungen im $L_{NIGHT} > 60$ dB(A) ermittelt wurde, die eigentliche Zielstellung jedoch darin liegt, Pegel von unterhalb 55 dB(A) zu erreichen.

Nr.	Straße		von	bis	quelle	1998	2002	2009	2014	2017	
lärmmindernde Maßnahmen erfolgreich umgesetzt, tlw. noch auffällig, aber aktuell keine weiteren Ansatzpunkte zur Lärminderung											
	Antonstraße	B 6	Albertplatz	Bhf. Neustadt	Strab						mit planfestgestelltem Ausbau Lärmvorsorge
	Bautzner Landstraße	B 6	Collenbusch-straße	Rißweg	Kfz						2007/ 2008 Schallschutzfensterprogramm, 2013 teilweise saniert, Betonplatten im Gleisbereich ersetzt - noch hohe Betroffenheiten
	Bautzner Landstraße	B 6	Rißweg	Ullersdorfer Platz	Kfz						2001/ 2009 Belagwechsel bzw. 2013 grundhaft ausgebaut - noch hohe Betroffenheiten
	Bautzner Straße	B 6	Albertplatz	Prießnitzstraße	Kfz+Strab						saniert bzw. grundhaft ausgebaut, 2007/ 2008 Schallschutzfensterprogramm für Teilabschnitt
	Bautzner Straße	B 6	Waldschlößchenbrücke	Fischhausstraße	Kfz						Lärmvorsorge
	Bergstraße		Räcknitzhöhe	Zelleschen Weg							Lärmvorsorge
	Bischofsplatz				Kfz						Deckensanierung/ Oberflächenbehandlung 2018
	Bischofsweg		Schönbrunnstraße	Bischofsplatz	Kfz						Deckensanierung 2018
	Bischofsweg		Görlitzer Straße	Förstereistraße	Strab						Betroffenheiten durch die Straßenbahn weitere Maßnahmen im Teilgebietes-Lärmaktionsplan Äußere Neustadt enthalten
	Borsbergstraße		Fetscherplatz	Tittmannstraße	Kfz						2013 grundhaft ausgebaut
	Buchenstraße		Rudolf-Leonhard-Straße	Hechtstraße	Kfz						grundhaft ausgebaut Tempo-30-Bereich - hohe Betroffenheiten durch Busverkehr
	F.C.-Weiskopf-Platz				Kfz						Straßen saniert, tlw. passiver Schallschutz - noch hohe Betroffenheiten
	Freiberger Straße		Oederaner Straße	Ebertplatz	Strab						2003 tlw. ausgebaut - Betroffenheiten durch die Straßenbahn
	Fritz-Reuter-Straße		Bischofsplatz	Friedensstraße	Kfz						Deckensanierung im Rahmen KP II
	Görlitzer Straße				Strab						Betroffenheiten insbesondere im Knotenpunktbereich mit Bischofsweg - Betroffenheiten durch Straßenbahn
	Großenhainer Straße		Hansastraße	Fritz-Reuter-Straße	Kfz						Änderung der Bebauungssituation
	Großenhainer Straße		Schützenhofstraße	Neuländer Straße	Kfz						Ausbau/ Belagwechsel 2010
	Hamburger Straße	B 6	Flügelweg	Weißeritzbrücke	Kfz						2005 grundhaft ausgebaut, passiver Schallschutz
	Hechtstraße		Buchenstraße	Hansastraße	Kfz						2010 Einbau lärmmindernder Fahrbaubelag im Rahmen KP II
	Käthe-Kollwitz-Ufer		Sachsenplatz	Pfeifferhansstraße	Kfz						2016 grundhaft saniert - noch hohe Betroffenheiten
	Kesselsdorfer Straße		Dessauerstraße	Rädestraße	Kfz						2000 Belagwechsel
	Körnerplatz				Kfz						2007 Belagwechsel, Tempo 30, 2007/ 2008 Schallschutzfensterprogramm
	Lübecker Straße		Werkstättenstraße	Emerich-Ambros-Ufer	Kfz						Deckensanierung 2018
	Meußlitzer Straße		Storchenneststr.	Putjatinstraße	Kfz						2003 grundhaft ausgebaut
	Moränenende		W.-Liebknecht-Straße	Breitscheidstraße	Kfz						2001 grundhaft ausgebaut
	Österreicher Straße		Salzburger Straße	Leubener Straße	Kfz+Strab						Betonplatten im Gleisbereich durch Asphalt ersetzt - Betroffenheiten durch Kfz und Straßenbahn, grundsätzlicher Ausbau geplant
	Pillnitzer Landstraße		Ratsstraße	Winzerstraße	Kfz						2003/ 2010 grundhaft ausgebaut
	Pirnaer Landstraße		Altleuben		Strab						2011 Ausbau mit Planfeststellung (passiver Schallschutz)
	Radeburger Straße	B 170	Hammerweg	Stauffenbergallee	Kfz						Schallschutzfensterprogramm 2007/ 2008 - noch lärmrelevant
	Riegelplatz				Kfz						1999/ 2004 grundhaft ausgebaut, aktiver und passiver Schallschutz bei Ausbau der A 4 - noch hohe Betroffenheiten
	Robert-Blum-Straße		Theresienstraße	Antonstraße	Kfz						2003 grundsätzlicher Ausbau
	Rothenburger Straße		Bautzner Straße	Böhmische Straße	Kfz						Prüfung erfolgt, durch Verkehrsabnahmen, deutliche Abnahme der Lärmbetroffenheiten
	Rudolf-Renner-Straße		Lübecker Straße	Emil-Uebersall-Straße	Kfz						2014 grundhaft ausgebaut (Gleisbaumaßnahme Pennricher Straße)
	Schandauer Straße		Borsbergstraße	Altenberger Straße	Kfz						2013/ 2014 grundhaft ausgebaut, teilweise passiver Schallschutz
	Schillerstraße		Körnerplatz	Plattleite							2010 Deckensanierung
	Schneebergstraße		Comeniusstraße	Rosenbergstraße	Kfz						Prüfung erfolgt, sinnvolle Ansätze erkannt, Mittelinsel und Radschutzstreifen realisiert - noch Betroffenheiten
	Teplitzer Straße	B 172	Lockwitzer Straße	Wilhelm-Franke-Straße	Kfz						Schallschutzfensterprogramm 2007/ 2008 - noch hohe Betroffenheiten
	Teplitzer Straße	B 172	C.-D.-Friedrich-Straße	Mockritzer Straße	Kfz						tlw. passiver Schallschutz - noch hohe Betroffenheiten
	Tharandter Straße		Schillingstraße	Fritz-Schulze-Straße	Kfz						2008 grundhaft ausgebaut
	Weißeritzstraße		Magdeburger Str.	Schäferstraße	Kfz						passiver Lärmschutz - noch hohe Betroffenheiten

Tabelle 2.3: Lauteste Straßen (IV) – erfolgreich sanierte Straßen, tlw. mit verbleibenden Auffälligkeiten

In der fünften Kategorie sind Straßen enthalten, für die weitergehender Handlungsbedarf besteht, auch wenn an diesen Straßen in der Vergangenheit teilweise bereits Verbesserungen erreicht wurden. Abhilfe könnte hier in der Zukunft insbesondere die kommunale Förderung von passivem Schallschutz schaffen („Lärmschutzfensterprogramm“), wobei nach aktuellen Richtlinien erbaute Gebäude auszuschließen wären. Dies setzt aber ein entsprechendes Programm voraus. Die Prüfung eines solchen Programms wurde als Begleitauftrag bereits im Masterplan von 2014 aufgenommen und wird fortgeführt.

			Abschnitt		Haupt- lärm- quelle	lärm Auffällig					Bemerkungen
Nr.	Straße		von	bis		1998	2002	2009	2014	2017	
lärm Auffällige Straßen, an denen keine baulichen und organisatorischen Maßnahmen möglich sind											
	Dohnaer Straße	B 172	Am Feldweg	Lugaer Platz	Kfz	●	●	●	●	●	2010 Deckensanierung - noch hohe Betroffenheiten
	Großenhainer Straße		Fritz-Reuter-Straße	Trachenberger Platz	Kfz+Strab			●	●	●	Prüfung erfolgt keiner weiterführenden Ansätze erkannt
	Großenhainer Straße		Trachenberger Platz	Schützenhof- straße	Kfz				●	●	Prüfung erfolgt keiner weiterführenden Ansätze erkannt
	Grundstraße		Körnerplatz	Bautzner Landstraße	Kfz	●	●	●	●	●	Prüfung erfolgt keiner weiterführenden Ansätze erkannt
	Leipziger Straße		Alexander-Puschkin- Straße	Peschelstraße	Kfz+Strab	●	●	●	●	●	2003 - 2009 grundhaft ausgebaut - noch hohe Betroffenheiten, im Bereich der Lommatzcher Straße mit hoher Belastung durch Strab
	Lockwitzer Straße		Wasaplatz	Mockritzer Str.				●	●	●	2007 grundhaft ausgebaut - noch lärm Auffällig
	Meißner Landstraße	B 6	östlich AS Altstadt		Kfz					●	2009 vierspurig ausgebaut
	Schillerplatz (i.w.S)				Kfz+Strab			●	●	●	Prüfung erfolgt keiner weiterführenden Ansätze erkannt
	Schweriner Straße		östlich Könneritzstraße		Strab					●	weitgehend Lärmvorsorge in Eigenversorgung (Neubauten!) - hohe Betroffenheiten durch Straßenbahn
	Zwinglistraße				Kfz				●	●	Prüfung erfolgt keiner weiterführenden Ansätze erkannt

Tabelle 2.4: Lauteste Straßen (V) – Straßen an denen bauliche und organisatorische Möglichkeiten erschöpft sind, die aber noch Lärmauffälligkeiten aufweisen

Eine weitere Möglichkeit in der Zukunft wäre der Einsatz besonders lärm mindernder Fahrbahnbeläge, was bei einer erneut anstehenden Sanierung in jedem Einzelfall zu prüfen ist. Diese sind bislang noch nicht in den Regelbauweisen verankert, sind bei entsprechender Haltbarkeit jedoch in der Lage, auch den Stadtraum außerhalb der Wohnungen zumindest anteilig vor Verlärmung zu schützen.

3.6 Umgang mit den kartierten Straßen außerhalb des Ballungsraumes

3.6.1 Vorbemerkungen

Die Lärmkartierung erfolgte gemäß § 47 c BImSchG für den Ballungsraum Dresden und die außerhalb des Ballungsraumes liegenden Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr. Dies betraf folgende Straßen:

- BAB A 4 in Gompitz und Mobschatz
- BAB A 17 in Altfranken und Gompitz
- B 6 in Weißig (Bautzner Landstraße) und in Cossebaude (Dresdner/ Meißner Straße)
- B 173 in Altfranken und Gompitz (Coventrystraße)
- S 84 Elbebrücke Niederwartha
- S 95 Radeberger Landstraße
- S 167 in Niederpoyritz (Pillnitzer Landstraße)

In Auswertung der Ergebnisse der Kartierung und der Betroffenheitsanalyse, veröffentlicht unter www.dresden.de/laermkarten, ist eine Prüfung vorzunehmen, für welche der untersuchten Gebiete die Aufstellung von Lärmaktionsplänen nach § 47 d BImSchG erforderlich ist und für welche sie unterbleiben kann. Die Möglichkeit, auf die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes zu verzichten, besteht, wenn keine relevanten Lärmprobleme festgestellt worden sind, bereits Lärmschutzmaßnahmen realisiert wurden oder nur einzelne Gebäude betroffen sind, welche durch separate Maßnahmen entlastet werden können. Lärmprobleme sind insbesondere als relevant zu bewerten, wenn von der Lärmbelastung an Wohngebäuden ein gesundheitliches Risiko ausgeht und wenn schutzwürdige Objekte, insbesondere Schulen und Krankenhäuser, davon betroffen sind. Die fachliche Entscheidung, ob ein Lärmaktionsplan für die jeweils kartierten Bereiche aufgestellt werden sollte, hat unter Beachtung dieser Anforderungen zu erfolgen.

3.6.2 Bundesautobahn 4 in den Ortschaften Gompitz und Mobschatz

Mit dem sechsstreifigen Ausbau der BAB A4 vor etwa 20 Jahren wurden Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle und -wände) errichtet, die gewährleisten, dass in den Dresdner Ortschaften Gompitz und Mobschatz mit Ausnahme weniger Anwesen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgläusche im Sinne von § 41 BImSchG hervorgerufen werden. Für die unzureichend geschützten Grundstücke konnte von den Eigentümern/-innen eine Entschädigung für (passive) Schallschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen in der Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen in Anspruch genommen werden. Die im Rahmen der Lärmkartierung festgestellten Konflikte beziehen sich auf die Anwesen mit Entschädigungsanspruch bzw. Neubauten. Besonders schutzwürdige Objekte (Schulen und Krankenhäuser) sind nicht betroffen. Aufgrund der bereits durchgeführten Maßnahmen ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Umgebung der Bundesautobahn A4 in den Dresdner Ortschaften Gompitz und Mobschatz nicht erforderlich.

3.6.3 Bundesautobahn 17 in den Ortschaften Altfranken und Gompitz

Auch für die Bundesautobahn A17, die in den Jahren 1998 bis 2005 im Südraum von Dresden errichtet wurde, wurde Lärmschutz nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes realisiert. Die zum Schutz der Ortschaften Gompitz und Altfranken ergriffenen Maßnahmen an der Strecke sind durch passive Schallschutzmaßnahmen an einzelnen Gebäuden ergänzt worden, um schädliche Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche abzuwenden. Bei der Lärmkartierung wurden für die bewohnten Gebiete in Gompitz und Altfranken keine Überschreitungen der Erheblichkeitsschwelle festgestellt. Die Anwohner/-innen sind keinen gesundheitsrelevanten Lärmbelastungen ausgesetzt. Besonders schutzwürdige Objekte sind in beiden Gebieten nicht betroffen. Aufgrund der bereits durchgeführten Maßnahmen ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Umgebung der Bundesautobahn A17 in den Dresdner Ortschaften Gompitz und Altfranken nicht erforderlich.

3.6.4 Bundesstraße 6 in der Ortschaft Weißig (Bautzner Landstraße)

An der Bautzner Straße (B6) in der Ortschaft Weißig wurden gesundheitsrelevante Lärmbelastungen festgestellt, von denen ca. 75 Einwohner/-innen betroffen sind. Lärmschutzmaßnahmen wurden hier in der Vergangenheit nicht durchgeführt, so dass diese Hauptverkehrsstraße in die Lärmaktionsplanung einbezogen wird (Berücksichtigung im Programm der lautesten Straßen).

3.6.5 Bundesstraße 6 in der Ortschaft Cossebaude (Dresdner/Meißner Straße)

Entlang der Ortsdurchfahrt der Bundesstraße in Cossebaude bestehen erhebliche Lärmkonflikte. Es sind zirka 230 Einwohner/-innen gesundheitsrelevant lärmbeeinträchtigt (Nacht-Lärmindex > 55 dB(A)). Im Zusammenhang mit der Verkehrsfreigabe der Niederwarthaer Elbbrücke, durch die die Belastung sich vergrößert hat, wurden auf Beschluss des Stadtrates vom 02.09.2010 (Beschluss Nr. A0177/10) verkehrsorganisatorische und straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Anwohner/-innen vor den Verkehrsbelastungen auf der Bundesstraße 6 geprüft und teilweise umgesetzt. So wurde u. a. auch eine Geschwindigkeitsbeschränkung zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm schalltechnisch untersucht. Im Ergebnis der Abwägung der Vor- und Nachteile einer solchen Maßnahme wurde diese jedoch als unverhältnismäßig eingestuft. Einer Herabsetzung der Geschwindigkeit bedeute eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der Bundesstraße. Der Verwaltungsakt war Gegenstand der Entscheidung des Verwaltungsgerichts Dresden vom 10. Juni 2016 (Az. 6 K 2748/14). Darin wurde der Bescheid der Landeshauptstadt Dresden in der Fassung des Widerspruchsbescheides der höheren Straßenverkehrsbehörde, des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr, zur erneuten Bescheidung unter Beachtung der Rechtsauffassung des Gerichtes an die Stadt Dresden zurückverwiesen. In der Verhandlung vor dem Sächsischen Obergericht wurde das Urteil des Verwaltungsgerichts jedoch revidiert; allerdings nicht aus fachlichen Erwägungen heraus, sondern aus rein verfahrensrechtlichen

Gründen (Urteil vom 31. Mai 2018, Az. 3 A 655/17). Der Senat sah sich aber genötigt, im Hinblick auf die Erfolgsaussichten der Sache darauf hinzuweisen, dass er der verwaltungsgerichtlichen Einschätzung folgt. Mit der Maßnahme 7 wird die erneute Bescheidung unter Beachtung der Ausführungen der Gerichte veranlasst, um ggf. bis zur geplanten Umverlegung der Bundesstraße 6 in Cossebaude, wie sie der Bundesverkehrswegeplan vorsieht (auch im VEP 2025plus enthalten), eine zwischenzeitliche Lärminderung entlang der Bundesstraße 6 in der Ortschaft Cossebaude zu erreichen.

3.6.6 Bundesstraße 173 in den Ortschaften Altfranken und Gompitz (Coventrystraße)

Die Bundesstraße 173 wurde im Jahr 2008 zwischen der Autobahnanschlussstelle Dresden-Gorbitz und der Coventrystraße ausgebaut und erweitert. Dabei wurden die bestehenden und die prognostizierten Lärmkonflikte nach der Maßgabe des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gelöst. Folglich ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Umgebung der Bundesstraße 173 in den Dresdner Ortschaften Gompitz und Altfranken nicht erforderlich.

3.6.7 S 84 Elbebrücke Niederwartha

Die Elbebrücke Niederwartha im Zuge der S 84 wurde 2011 unter Verkehr genommen. Dabei wurden die bestehenden und die prognostizierten Lärmkonflikte nach der Maßgabe des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gelöst. Folglich ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Umgebung der S 84 in der Dresdner Ortschaft Cossebaude nicht erforderlich.

3.6.8 S 95 Radeberger Landstraße

Die außerhalb des Ballungsraumes Dresden verlaufenden Abschnitte der Radeberger Landstraße verlaufen ausschließlich durch die Dresdner Heide als Landschaftsschutzgebiet. Wohnbebauung ist hier nicht vorhanden, so dass die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes nicht erforderlich ist.

3.6.9 Staatsstraße 167 im Stadtteil Niederpoyritz (Pillnitzer Landstraße)

Der 1150 m lange Abschnitt der Staatsstraße 167 zwischen der Ballungsräumgrenze östlich von Altwachwitz und der Dresdner Straße in Niederpoyritz wurde in den Jahren 2004 und 2006 grundhaft ausgebaut und mit einem Asphaltbelag versehen. Obwohl in landwärtiger Richtung auf zirka 900 m und in stadtwärtiger Richtung auf zirka 650 m die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt ist, kommt es aufgrund der straßennahen Bebauung zu einer vergleichsweise hohen Lärmbetroffenheit. Etwa 85 Anwohner/-innen sind gesundheitsrelevanten Lärmbelastungen (Nacht-Lärminde > 55 dB(A)) ausgesetzt, jedoch so gut wie keine Anwohner/-innen Lärmbelastungen mit einem Nacht-Lärminde > 60 dB(A). Da dieser Abschnitt der Pillnitzer Landstraße eine verkehrliche und stadtstrukturelle Einheit mit dem größeren Abschnitt bildet, der innerhalb des

Ballungsraumes liegt, ist eine separate Lärminderungsplanung für ihn nicht sachgerecht. Auch erfolgte in den vergangenen Jahren ein grundhafter Ausbau, so dass an den Fahrbahnbelägen derzeit keine Lärminderungspotenziale bestehen.

3.7 Lärm an Eisenbahnstrecken

Die Ermittlung des Lärms an Eisenbahnstrecken erfolgt durch die Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes. Die Ergebnisse für die aktuelle Runde der Kartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie sind 2017 veröffentlicht worden.⁶ Die neue Kartierung schließt die bei den Haupteisenbahnstrecken in den Ortschaften Cossebaude und Langebrück, die außerhalb des Ballungsraumes liegen, mit ein. Die für den Ballungsraum ermittelten Belastungen entsprechen weitgehend denen aus der ersten und zweiten Stufe der Kartierung. Insgesamt kann folglich damit auf den Ergänzungsbericht zum Eisenbahnlärm von 2011⁷ (Grundlage Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes von 2010) verwiesen werden. Daraus lässt sich die Erkenntnis ableiten, dass Betroffenheiten an allen Eisenbahnstrecken im Ballungsraum vorhanden sind. Als Bereiche mit besonders hohen Betroffenheiten wurden Strehlen, Niedersiedlitz und Neustadt identifiziert.

In Langebrück wurden nur bei einzelnen Häusern (Bahnhäuser und Hauptstraße) eine Lärmbelastung von nachts mehr als 60 dB(A), wie sie im Masterplan zur Identifizierung der Hotspots herangezogen wird (vgl. 3.3), festgestellt. Die Lärmbelastung an der stärker befahrenen Strecke in Cossebaude ist deutlich höher. An dieser Strecke wurden aber bereits passive Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms der Bundesregierung finanziert, so dass diese Strecke als saniert angesehen werden muss.

Nach Angabe des aktuellen Lärmaktionsplanes der DB AG⁸ wurden in den vergangenen Jahren bereits erhebliche Anstrengungen zur Lärminderung seitens der DB AG unternommen. Insbesondere sind folgende Maßnahmen zu benennen:

„Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes“

Die Rahmenbedingungen für dieses Programm sind in **Anlage 2** beschrieben. Mit Mitteln des Programms wurden an folgenden Abschnitten Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt:

Strecke 6240 Schöna (Grenze) – Dresden Neustadt

⇒ Dresden Hbf – Dresden Strehlen	km 58,5 bis km 62,1
⇒ Dresden Dobritz	km 55,8 bis km 55,9
⇒ Dresden Niedersiedlitz	km 54,2 bis km 55,3

⁶ <http://Laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba#>

⁷ Masterplan Lärminderung, Teil Eisenbahnlärm im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt, Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme, 2011

⁸ Lärmaktionsplan Teil B an Haupteisenbahnstrecken des Bundes Eisenbahn-Bundesamt, 2018

Im Rahmen der Lärmsanierung wurden folgende Schallschutzwände jeweils auf der Südseite errichtet:

- ⇒ DD Strehlen von Oskarstr. bis Franz-Liszt-Straße km 60,175 bis km 60,440
- ⇒ DD Niedersedlitz von östl. Bahnhofstr. bis westl. Reisstr. km 54,074 bis km 55,014

Außerdem wurden für insgesamt 47 Wohneinheiten in Strehlen, Dobritz und Niedersedlitz passive Lärmschutzmaßnahmen, insbesondere Schallschutzfenster, finanziert. Im Rahmen der "Machbarkeitsuntersuchung Elbtal"⁹ werden gegenwärtig durch die Deutsche Bahn AG weitergehende Schallschutzmaßnahmen an der Strecke geprüft.

Strecke 6248 Dresden Friedrichstadt – Elsterwerda

- ⇒ Dresden Cotta km 1,6 bis km 2,6
- ⇒ Dresden Kempten km 2,8 bis km 3,7
- ⇒ Dresden Stetzsch/ Cossebaude km 3,8 bis km 7,2
- ⇒ Dresden Niederwartha km 8,1 bis km 8,9

An den genannten Abschnitten wurden an insgesamt 385 Wohneinheiten passive Schallschutzmaßnahmen vorgenommen.

Maßnahmen der Lärmvorsorge

Bei Neubau- oder umfänglichen Ausbauvorhaben kommen Maßnahmen der Lärmvorsorge zum Einsatz. Die Rahmenbedingungen dafür sind ebenfalls in Anlage 2 beschrieben. Dies betrifft in Dresden die Ausbaustrecke Leipzig – Dresden.

Strecke 6363 Leipzig – Dresden Hauptbahnhof

Im Streckenabschnitt von km 114,951 bis km 115,052 (Johann-Meyer-Straße bis Bischofsplatz) wurde eine Lärmschutzwand errichtet. Darüber hinaus bestanden bei mehr als einhundert Gebäuden dem Grunde nach Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen. Weiterhin sind zwei Abschnitte dieser Strecke im Lärmsanierungsprogramm der Bundesregierung gelistet

- ⇒ Dresden-Pieschen km 111,2 bis km 114,3 und
- ⇒ Dresden-Neustadt km 114,5 bis km 115,9,

so dass in diesen Stadtteilen ggf. noch an weiteren Wohneinheiten passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden. Dazu wurden im Jahr 2019 im Auftrag der DB Netz AG Untersuchungen aufgenommen.

Die Abschnitte mit Lärmsanierung bzw. Lärmvorsorge sind in **Abbildung 10** dargestellt.

⁹ Machbarkeitsuntersuchung Elbtal Im Auftrag der DB Netz AG OBERMEYER Planen und beraten GmbH, 2017

Streckenabschnitte ohne Lärmschutz

Somit verbleiben folgende bislang nicht mit Lärmschutz versehene Streckenabschnitte:

- ⇒ Strecke 6212 Görlitz – Dresden: von Stadtgrenze bis Bhf. Neustadt
- ⇒ Strecke 6240 Schöna – DD Neustadt: Teilabschnitt in Reick
- ⇒ Strecke 6248 DD Friedrichstadt – Elsterwerda, Teilabschnitt Friedrichstadt
- ⇒ Strecke 6258 DD Hbf – Freital: von Stadtgrenze bis Gleisdreieck Hbf
- ⇒ Strecke 6606 Dresden – Königsbrück: im Bereich Weixdorf

Die bislang durchgeführten Lärmsanierungsmaßnahmen an Eisenbahnstrecken im Stadtgebiet verbessern die Situation deutlich, wobei jedoch abseits der Lärmschutzwände hohe Lärmbelastungen in den Freibereichen verbleiben. In den als besonders laut heraus gestellten Stadtteilen Äußere Neustadt, Leipziger Vorstadt und Friedrichstadt existieren jedoch weiterhin Streckenabschnitte, an denen noch keine Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt wurden.

Mit dem Lärminderungsplan für das Sanierungsgebiet Hechtviertel¹⁰ und dem Teilgebiets-Lärmaktionsplan für das Untersuchungsgebiet Äußere Neustadt¹¹ hat die Landeshauptstadt Dresden für die Errichtung von Schallschutzwänden beiderseits der Strecke 6212 Görlitz - Dresden-Neustadt zwischen Bischofsweg und Stauffenbergallee bzw. zwischen Eschenstraße und Stauffenbergallee votiert. Die Strecke ist jedoch bisher nicht in das Lärmsanierungsprogramm der Bundesregierung aufgenommen worden, so dass eine Realisierung nur erwartet werden kann, wenn ein Ausbau der Strecke vorgenommen werden würde.

3.8 Ruhige Gebiete

Im Lärmaktionsplan 2009 erfolgte eine erste Festlegung der ruhigen Gebiete durch Identifizierung großer, weitgehend unzerschnittener Grünbereiche. Eine Quantifizierung der konkreten Lärmbelastungen und Flächengrößen erfolgte nicht. Ausschlaggebender Grund für die Festlegung der jeweiligen konkreten Gebiete war ihre Funktion für die Naherholung.

Mittlerweile hat es sich in verschiedenen Lärmaktionsplänen bewährt, ruhige Gebiete nicht nach gebietskonkret berechneten Werten festzulegen. Dafür ist die Kartierung nach wie vor nur unzureichend geeignet, da die Schallausbreitungsberechnungen ohnehin nur Werte ausweisen, die im Regelfall oberhalb der Belästigungsschwelle liegen (und demzufolge für ruhige Gebiete meist unzureichend sind) und außerdem Lärmquellen mit geringeren Verkehrsmengen erst gar nicht erfasst werden. Vielmehr wird aus den durch Lärmquellen unzerschnittenen Gebietsgrößen ge-

¹⁰ Beschluss Nr. V1281-33-2001, Stadtrat, 13.09.2001, Maßnahme M21

¹¹ Beschluss Nr. V1401-SR/041/2017, Stadtrat, 17.08.2017, Maßnahme M16

schlussfolgert, ob ein Gebiet als ruhiges Gebiet eingestuft werden kann. Im Masterplan Lärminderung 2014 wurde sich daraufhin bei der Ausweisung der Ruhigen Gebiete an dem erholungsorientierten Ansatz der Hansestadt Hamburg¹² orientiert. Wie dort wurden fünf Kategorien ausgewiesen. Auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes der Stadt Dresden wurde insgesamt eine breite Spanne von 50 Ruhigen Gebieten benannt. Sowohl die für Dresden gewählten Kategorien als auch die ausgewählten Flächen sind mittlerweile im Rahmen einer Masterarbeit¹³ analysiert worden. Dabei wurde u. a. erkannt, dass einige Ruhige Gebiete auf Flächen ausgewiesen wurden, deren Flächennutzung sich inzwischen verändert hat. Es stellte sich somit als notwendig heraus, Flächen anhand von weiteren Planwerken auf ihre Eignung zu prüfen und diese anschließend entsprechend der Erfüllung der geeigneten Kriterien zu kategorisieren. Im Rahmen der Analyse ergab sich eine Anpassung der Kategorien Ruhiger Gebiete für die Stadt Dresden, welche nun anhand der Lage bezüglich der Ballungsraumgrenze differenziert werden, wie es auch die EG-Umgebungslärmrichtlinie grundsätzlich vorsieht. Da in einer Stadt-Umland-Region die geforderte absolute Lärmfreiheit nicht vorgefunden wird, ist es beinahe unmöglich, außerhalb des Ballungsraumes Ruhige Gebiete nach den Vorgaben der Richtlinie auszuweisen. Aus diesem Grund wird eine neue Kategorie Ruhiger Gebiete eingeführt, die sich an der Definition für Ruhige Gebiete innerhalb des Ballungsraumes orientiert.

Alle ausgewiesenen Ruhigen Gebiete sollen für jedermann zugänglich sein. Während Flächen, welche außerhalb des Ballungsraumes liegen, möglichst naturnah gestaltet sein sollen, liegt das Hauptaugenmerk innerhalb des Ballungsraumes darauf, dass die Flächen sich gut für die Erholung der Bevölkerung eignen. Obwohl nur anhand von Pegelangaben Aussagen über die Schallbelastung getroffen werden können, muss oft auf indirekte Größen, wie Flächengrößen und Angaben zu minimalen Ausdehnung der Gebiete zurückgegriffen werden, da die Lärmkartierung erst bei einem Tag-Abend-Nacht-Lärmindex von 55 dB(A) beginnt, so dass tatsächlich ruhige Gebiete im Rahmen der Lärmkartierung nicht identifizierbar sind. Dennoch sollen Anhaltspiegelwerte bei der Ausweisung der Kategorien mit angegeben werden. Wichtig für die Erholungsfunktion sind auch ihre Qualität, die z. B. durch das Wegenetz sowie Bänke und Spielplätze bestimmt wird, und das Umfeld der Ruhigen Gebiete. Folgende Kategorien werden unterschieden:

- 1 Stillegebiete:** Landschaftsraum im Stadtkontext; Wald und Wiesen; naturnah; Tag-Abend-Nacht-Lärmindex 40 - 45 dB(A) in der Kernzone; mindestens 500 ha groß; Anschluss an weitere Landschaftsräume; Wegenetz vorhanden.
- 2a Ruhegebiet im Außenraum:** Landschaftsraum im Stadtkontext; Wald und Wiesen; naturnah; Tag-Abend-Nacht-Lärmindex 45 - 50 dB(A) in der Kernzone; mindestens 50 ha groß; Kernbreite mindestens 300 m, Anschluss an weitere Landschaftsräume; Wegenetz vorhanden.

¹² Leitfaden zur Aufstellung des Lärmaktionsplanes im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Planungsbüro Richter-Richard, Aachen 2008

¹³ Zapf, Verena: Ruhige Gebiete in der Stadt Dresden, Masterarbeit, Technische Universität Dresden, Institut für Landschaftsarchitektur, Dresden 2019

- 2b Ruhegebiete im Ballungsraum:** Stadtraum; Parkanlagen, Wald, Grünflächen und Wiesen; Tag-Abend-Nacht-Lärmindex 50 - 55 dB(A) in der Kernzone; mindestens 10 ha groß; Kernbreite mindestens 300 m; Wegenetz und möglichst weitere Erholungsformen (z. B. Spielplatz).
- 3 Gebiete der relativen Ruhe und kleinflächige Ruhige Gebiete:** Stadtraum; Parkanlagen, Wald, Grünflächen und Wiesen; Abnahme des Tag-Abend-Nacht-Lärmindex um mindestens 6 dB(A) in Richtung Kernzone; mindestens 5 ha groß; fußläufig aus Wohngebieten erreichbar; Wegenetz und möglichst weitere Erholungsformen (z. B. Spielplatz).
- 4 Stadtoasen:** Stadtraum; Grün- und Erholungsflächen; Parkanlagen, parkartige Friedhöfe; Maximalpegel von weniger als 65 dB(A) in der Kernzone; mindestens 1 ha groß (in Ausnahmefällen 0,2 - 1,0 ha groß); Kernbreite mindestens 100 m; fußläufig aus Wohngebieten erreichbar; sehr gute Erholungsfunktion.
- 5 Verbindungachsen:** Stadtraum; Maximalpegel von weniger als 65 dB(A); mindestens 500 bis 1.000 m Länge; fußläufig aus Wohngebieten erreichbar; sehr gute Verbindungsfunktion.

Die Identifizierung von Potentialflächen für Ruhige Gebiete erfolgte anhand eines neu erarbeiteten Flächennutzungskatalogs. Die so ermittelten Gebiete wurden an naturräumliche Eigenarten angepasst und mit Hilfe von Luftbildern in ihrer Lage korrigiert. In einem weiteren Schritt der Bearbeitung wurden Gebiete oder Gebietsteile, für die im Rahmen der Bauleitplanung andere Nutzungen vorgesehen sind, entfernt.¹⁴ Aufgrund des hohen Grünflächenanteils der Stadt Dresden konnten schließlich 74 Ruhige Gebiete ausgewählt werden. Davon befinden sich 5 großflächige Gebiete außerhalb des Ballungsraumes. Eine Besonderheit unter allen Ruhigen Gebieten stellt die Dresdner Heide im Nordosten des Stadtgebietes dar. Allein ihre Fläche außerhalb des Ballungsraumes ist über zehn Mal so groß wie das nächstgrößte Ruhige Gebiet. Zudem ist sie kaum zerschnitten, so dass erwartet werden kann, dass sie in ihrer Kernzone Tag-Abend-Nacht-Lärmindex von unter 40 dB(A) aufweist. Darüber hinaus ist sie von einem vielfältigen Wegenetz durchzogen und eignet sich somit bestens für die Naherholung.

Nr.	Bezeichnung des Gebietes	Fläche
Kategorie 1 – Stillegebiete		
1.1	Dresdner Heide	4.600 ha
Kategorie 2a – Ruhegebiete im Außenraum		
2a.1	Elbhänge	396 ha
2a.2	Tännichtgrund und Oberwartha	240 ha
2a.3	Zschonergrund	199 ha
2a.4	Seifersdorfer Tal	81 ha

Tabelle 3: Aufstellung der Ruhigen Gebiete außerhalb des Ballungsraumes

¹⁴ Insoweit unterscheidet sich die vorliegende Auswahl vom Ergebnis der Masterarbeit.

Innerhalb des Ballungsraumes werden 44 Grünflächen, welche für die Erholungsnutzung geeignet sind, ausgewiesen.

Nr.	Bezeichnung des Gebietes	Fläche
Kategorie 2b – Ruhegebiete im Ballungsraum		
2b.1	Heideausläufer zur Neustadt	342 ha
2b.2	Hellerberge und Proschhübel	332 ha
2b.3	Großer Garten	172 ha
2b.4	Heideausläufer Nord	128 ha
2b.5	Heideausläufer West	123 ha
2b.6	Wachwitzer Höhenpark und Wachwitzgrund	121 ha
2b.7	Elbwiesen Johannstadt	104 ha
2b.8	Elbwiesen Ostragehege	95 ha
2b.9	Zschiegender Kiesecken	78 ha
2b.10	Kaitzhöhe und Kaitzgrund	69 ha
2b.11	Elbwiesen Stetzsch	59 ha
2b.12	Leutewitzer Kiesgruben	49 ha
2b.13	Elbwiesen Tolkewitz	48 ha
2b.14	Heideausläufer Weißer Hirsch	44 ha
2b.15	Niedersedlitzer Flutgraben	39 ha
2b.16	Südpark	34 ha
2b.17	Elbwiesen Kleinzschachwitz	36 ha
2b.18	Elbwiesen Loschwitz	35 ha
2b.20	Friedhof Tolkewitz	32 ha
2b.21	Colmberg	29 ha
2b.22	Elbwiesen Radeberger Vorstadt	28 ha
2b.23	Waldpark Blasewitz	25 ha
2b.24	Anschluss Zschonergrund	23 ha
2b.25	Auf dem Trutzsch	18 ha
2b.26	Tornaer Kiesgrube	17 ha
2b.27	Neuer Annenfriedhof	14 ha
2b.28	Leutewitzer Park	13 ha
2b.29	Räcknitzpark und Moreaudenkmal	10 ha
2b.30	Trinitatisfriedhof und Jüdischer Friedhof	12 ha
Kategorie 3 – Gebiete der relativen Ruhe und kleinflächige Ruhegebiete		
3.1	Junge Heide	296 ha
3.2	Elbwiesen und Flutrinne Kaditz	165 ha
3.3	Hoher Stein und Heidenschanze	40 ha
3.4	Elbwiesen Neustadt/Königsufer	35 ha
3.5	Elbschlösser/Lingnerpark	27 ha
3.6	Blüherpark und Bürgerwiese	21 ha
3.7	Hechtpark und St.-Pauli-Friedhof	22 ha
3.8	Hufewiese Trachau	11 ha
3.9	Omsewitzer Grund	9,8 ha
3.10	Alte Deponie Achtbeeteweg	9,8 ha
3.11	Alaunpark	9,5 ha
3.12	Prohliser Kiesgrube	7,3 ha
3.13	Friedhof Striesen	5,8 ha
3.14	Schlosspark Prohlis	5,6 ha
3.15	Zwingerpark	5,1 ha

Tabelle 4: Aufstellung der Ruhigen Gebiete innerhalb des Ballungsraumes

Die ausgewiesenen Gebiete sind grundsätzlich vor weiterer Verlärmung zu schützen, insbesondere Neuzerschneidungen durch Verkehrswege. Ob darüber hinaus Maßnahmen zum Schutz gegen bestehende Lärmquellen und auch Maßnahmen zur verbesserten fußläufigen (barrierefreien) Erreichbarkeit einzuleiten sind, ist im Einzelfall zu prüfen. So wäre es beispielsweise am Waldpark in Blasewitz wie bereits 2014 angeregt denkbar, den Lothringer Weg für den Kfz-Verkehr zu sperren und damit eine die Nutzungen zerschneidende Lärmquelle im Inneren des Parks zu beseitigen. An anderen ruhigen Gebieten wäre es mittelfristig beispielsweise denkbar, periphere hochbelastete Straßen bei anstehenden Sanierungen mit lärm mindernden Belägen auszustatten, und so die wenig verlärmten Bereiche deutlich auszuweiten.

Neben den ruhigen Gebieten wurden bisher folgende wichtigen Stadtoasen identifiziert:

Nr.	Bezeichnung des Gebietes	Fläche
Kategorie 4 – Stadtoasen		
4.1	Gorbitzer Park	5,0 ha
4.2	Alter Annenfriedhof	3,9 ha
4.3	Innerer Neustädter Friedhof	3,7 ha
4.4	Beutlerpark	2,8 ha
4.5	Bienertpark	2,6 ha
4.6	Brühlscher Garten	2,2 ha
4.7	Fichtepark	2,1 ha
4.8	Hermann-Seidel-Park	1,9 ha
4.9	Bonhoefferplatz	1,8 ha
4.10	Krankenhaus Friedrichstadt – Patientengarten	1,5 ha
4.11	Rothermundpark	1,3 ha
4.12	Hohenthalplatz	0,9 ha
4.13	Conertplatz	0,9 ha

Tabelle 5: Stadtoasen

Die Stadtoasen haben vor allem weit über den Lärmschutz hinausreichende stadtteilbezogene Bedeutung. Sie sollten daher im Rahmen stadtteilbezogener Betrachtungen (stadtteilbezogene Verkehrs- und Lärminderungskonzepte) vertieft werden. Dabei sind ebenfalls der Schutz vor weiterer Verlärmung, die Reduzierung vorhandener Lärmquellen und die barrierefreie fußläufige Erreichbarkeit zu thematisieren. Gleiches gilt für einen Teil der Verbindungsachsen. Diese ruhigen Achsen haben die Funktion eine wohnortnahe Verbindung für Fußgänger/-innen und Radfahrer/-innen abseits der Hauptstraßen zu schaffen.

Nr.	Bezeichnung des Gebietes	Länge
Kategorie 5 – Verbindungsachsen		
5.1	Elbradweg 6 Neustadt – Mickten	2.920 m
5.2	Leubener Elbarm	2.790 m
5.3	Elbradweg 1 Briesnitz – Friedrichstadt	2.510 m
5.4	Weißeritzgrünzug Süd	2.360 m
5.5	Am Kaitzbach	2.280 m
5.6	Am Leubnitzbach	1.800 m
5.7	Elbradweg 5 Am Loschwitzer Hafen	1.700 m
5.8	Elbradweg 3 Blasewitz – Tolkewitz	1.620 m
5.9	Am Grunaer Landgraben	1.550 m
5.10	Koitzschgraben	1.340 m
5.11	Weißeritzgrünzug Nord	1.330 m
5.12	Wostraweg	1.290 m

Tabelle 6: Verbindungsachsen

4. Evaluierung Masterplan 2014

4.1 Erfüllungsstand der Maßnahmen aus dem LAP 2014

4.1.1 Maßnahme 1.1 – Programm lauteste Straßen, Teil bauliche Erneuerungen

Das Programm der lautesten Straßen aus dem Jahr 2002 wurde zunächst auf der Grundlage des Masterplanes Lärminderung 2009 überarbeitet. Zu einer Beschlussfassung kam es jedoch nicht, da mittlerweile bereits die Ergebnisse der Lärmkartierung 2012 vorlagen und an der Fortschreibung des Masterplanes gearbeitet wurde. Die Liste der lautesten Straßen diente zwar dem Straßen- und Tiefbauamt weiterhin als Arbeitshilfe, die Prioritäten für die Straßensanierung und den Straßenausbau wurden jedoch vorrangig von der Finanzierbarkeit, dem Vorbereitungsstand und der Sperrkoordination beeinflusst.

Gemäß dem Charakter des Programms ist eine vollständige Abarbeitung in einem fünfjährigen Zeitraum nicht möglich, vielmehr handelt es sich um eine Daueraufgabe, die **teilweise erfüllt** und demzufolge auch **fortzusetzen** ist. Im Zeitraum 2012 (Lärmkartierung Stufe 2) bis 2018 konnten folgende Straßenabschnitte, die zu den lautesten gehörten, erfolgreich saniert bzw. ausgebaut werden:

- Bautzner Straße zwischen Rothenburger Straße und Prießnitzstraße (2013),
- Borsbergstraße (2013),
- Breitscheidstraße zwischen Wilhelm-Liebnecht-Straße und Zamenhofstraße (2014),
- Käthe-Kollwitz-Ufer zwischen Sachsenplatz und Pfeifferhannsstraße (2016),
- Meißner Landstraße zwischen Flensburger Straße und Bühnenstraße (2017) und zwischen Podemusstraße und Am Urnenfeld (2013/2017),
- Rudolf-Renner-Straße zwischen Lübecker Straße und Emil-Ueberall-Straße (2014) und
- Schandauer Straße (2013/2014)
- Bischofsplatz (2018)
- Lübecker Straße zwischen Werkstättenstraße und Emerich-Ambroß-Ufer (2018)

Hinzuweisen ist darauf, dass für einen großen Teil der lärmintensivsten Straßen die im ersten Teil der Tabelle 2.1 aufgeführt sind, bereits seit vielen Jahren Planungen vorangetrieben werden. Insbesondere die Komplexität der Planungsprozesse und teilweise auch die personellen und finanziellen Ressourcen verhindern eine schnellere Abarbeitung dieser Straßen.

4.1.2 Maßnahme 1.2 – Programm lauteste Straßen, Teil ergänzende Lärminderungsmaßnahmen

Insbesondere für Straßen bei denen bauliche Maßnahmen weitgehend erschöpft sind, dennoch aber hohe Betroffenheiten vorliegen, war eine Prüfung möglicher weiterer Maßnahmen im als Maßnahme 1.2 enthalten. Die entsprechenden Untersuchungen wurden durchgeführt und die Ergebnisse in einem gesonderten Erläuterungsbericht¹⁵ niedergelegt. Dabei wurden für verschiedene Straßenabschnitte sinnvolle Maßnahmenansätze identifiziert, die aber noch nicht abschließend ausdiskutiert bzw. umgesetzt wurden. Die Maßnahme der Prüfung ist somit **vollständig erfüllt**. Die weitere Umsetzung ist im Arbeitskreis Lärminderung zu diskutieren. Dennoch ist die Maßnahme auch fortzusetzen, da neue Straßen in Tabelle 2.2 aufgenommen wurden, für die eine vergleichbare Prüfung vorzunehmen ist.

4.1.3 Maßnahme 2.1 – Fertigstellung/ Beschlussfassung TG-LAP Äußere und Innere Neustadt

Der Teilgebiets-LAP für die Äußere Neustadt konnte 2017 fertig gestellt und beschlossen werden (Beschluss-Nr. V1401-SR/041/2017). Die Bearbeitung für den TG-LAP Innere Neustadt wurde 2018 wieder aufgenommen. Ein Beschluss soll innerhalb der Laufzeit des fortgeschriebenen Masterplanes Lärminderung herbeigeführt werden. Die Maßnahme gilt daher als **teilweise erfüllt** und ist weiterhin **fortzusetzen**.

4.1.4 Maßnahme 2.2 – Pilotprojekt Friedrichstadt

Maßnahme 2.2 enthält als Pilotprojekt die Weiterentwicklung des bereits 2010 bis zum Entwurf geführten und auch in der Öffentlichkeit diskutierten TG-LAP Friedrichstadt zu einem Integrierten Verkehrs- und Lärminderungskonzept. Hintergrund dieser Maßnahme ist, dass die parallele Erarbeitung von in großen Teilen deckungsgleichen Verkehrskonzepten und Lärminderungskonzepten (wie für die Äußere Neustadt geschehen) zukünftig vermieden werden soll. Die Maßnahme wurde bislang **nicht umgesetzt**. Aufgrund der hohen Lärmbelastungen in der Friedrichstadt sowie vor dem Hintergrund der Entwicklungsdynamik der Friedrichstadt selbst sowie auch benachbarter Areale ist die Maßnahme **wieder aufzunehmen**.

¹⁵ *Programm der lautesten Straßen, Teil ergänzende Lärminderungsmaßnahmen
im Auftrag der Stadtverwaltung Dresden, Umweltamt
Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme, 2017*

4.1.5 Maßnahme 2.3 – Aufstellung weiterer integrierter Verkehrs- und Lärminderungskonzepte

Aufgrund des Bearbeitungsrückstaus bei den Teilgebiets-Lärmaktionsplänen Äußere Neustadt, Innere Neustadt und Friedrichstadt wurden zwischen 2013 und 2018 keine weiteren diesbezüglichen Projekte begonnen. Die Maßnahme ist somit bislang **nicht erfüllt**. Wegen der mit den teilgebietsbezogenen Lärmaktionsplänen und Verkehrskonzepten jedoch verbundenen sehr positiven Erfahrungen (in Gebieten für die solche Pläne vorliegen konnte der Verkehrslärm deutlich reduziert werden!) sollen weitere Projekte aufgelegt werden. Neben der Leipziger Vorstadt als lautestem Stadtteil (Kategorie I gemäß Tabelle 1) kommen vorzugsweise Stadtteile aus der Kategorie III (Mickten/ Kaditz Ost/ Pieschen Süd, Südvorstadt West/ Plauen Nord und Stetzsch) oder ggf. auch aus der Kategorie IV dafür infrage. Die Maßnahme ist **fortzusetzen**.

4.1.6 Maßnahme 3 – Pilotprojekt besonders lärmindernder Fahrbahnbelag.

Die Fortsetzung der bislang positiven Erfahrungen aus dem Einbau eines besonders lärmindernden Fahrbahnbelages in einem höher belasteten Abschnitt des Hauptverkehrsstraßennetzes, ggf. auch unter Einbeziehung des Gleisbereiches (nur dort sinnvoll, wo straßenbündig), war Gegenstand von Maßnahme 3. Ein solches Pilotprojekt erfordert einen besonders hohen Aufwand hinsichtlich der wissenschaftlichen Aufarbeitung der Grundlagen und Erfahrungen Dritter und konnte daher im Zeitraum der Berichterstattung (2013 bis 2018) mit den vorhandenen Ressourcen des Straßen- und Tiefbauamtes nicht geleistet werden. Die Maßnahme wurde somit bislang **nicht erfüllt**. Aufgrund des hohen Stellenwertes besonders lärmindernder Fahrbahnbeläge wird die Maßnahme aber **wieder aufgenommen**.

4.1.7 Maßnahme 4 – Ausbau des Netzes mit Rasengleisen

Im Berichtszeitraum 2013 bis 2018 wurde kein neuer Streckenabschnitt mit Rasengleis fertig gestellt. Die Dresdner Verkehrsbetriebe bekennen sich jedoch eindeutig zu dieser Ausbauf orm, die neben lärmseitigen Wirkungen auch die Mikroklima günstig beeinflusst (Temperatur, Wasserhaushalt, Feinstaub). Bislang gibt es in Dresden 29 km Rasengleis. Im Stadtbahnprogramm 2020 sind neue Abschnitte mit Rasengleis vorgesehen (z.B. Nürnberger Straße), auch bei den anderen Ausbaubauabschnitten wird diese Ausbauf orm geprüft und bei entsprechender Eignung eingesetzt. Die Maßnahme als Daueraufgabe gilt daher als **teilweise umgesetzt** und ist weiterhin **fortzusetzen**.

4.1.8 Maßnahme 5 – Geschwindigkeitsmonitoring an Lärmbrennpunkten

Mit dem Geschwindigkeitsmonitoring soll sichergestellt werden, dass an Lärmbrennpunkten die zulässigen Geschwindigkeiten weitestgehend eingehalten werden. Sofern signifikante Überschreitungen festgestellt werden wäre dies Anlass für konkrete Geschwindigkeitskontrollen an diesen

Straßenabschnitten. Im Rahmen von Maßnahme 1.2 (Programm der lautesten Straßen, Teil ergänzende Lärminderungsmaßnahmen) wurden auch die Geschwindigkeiten an den zu betrachtenden Straßen erfasst. Damit kann die Maßnahme als **weitgehend erfüllt** betrachtet werden. Für die neu hinzugekommenen Straßen, an denen keine baulichen Maßnahmen mehr möglich sind, wären die Geschwindigkeitsmessungen zu ergänzen. Zudem sollten auch solche Straßenabschnitte einbezogen werden, für die in der Vergangenheit bereits Maßnahmen umgesetzt wurden, die aber immer noch lärm Auffällig sind. Die Maßnahme ist deshalb **weiterzuführen**.

4.1.9 Maßnahme 6 – Verdichten von Geschwindigkeitskontrollen

Auch innerhalb von Siedlungsräumen sind gerade in der verkehrsschwachen, aber lärmkritischen Nachtzeit erhebliche Überschreitungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu erwarten. Geschwindigkeitskontrolle werden allerdings in der Regel nicht aus Lärmschutzgründen durchgeführt. Sie sind vorrangig auf die Reduzierung der Anzahl der Verkehrsunfälle und die Minderung der Unfallfolgen sowie den Schutz schwacher Verkehrsteilnehmer auszurichten¹⁶. Erschwerend kommt hinzu, dass der Gemeindliche Vollzugsdienst in Dresden zurzeit in den Nachtstunden keine mobilen Geschwindigkeitskontrollen durchführen kann. Die Verdichtung von Geschwindigkeitskontrollen, wie sie aus Lärmschutzgründen erforderlich ist, ist **weiterhin anzustreben** und als Daueraufgabe anzusehen.

4.2 **Erfüllungsstand der Begleitaufträge aus dem LAP 2014**

4.2.1 Begleitauftrag 1 – Weiterführung/ Ergänzung des Verkehrsmengenmonitorings

Die Sicherstellung einer qualitätsgerechten Kartierung ist insbesondere von konsolidierten Eingangsdaten abhängig. Dabei haben die Verkehrsmengen (inklusive Schwerverkehrsanteile) eine besondere Bedeutung. Für die Kartierung 2017 konnten auf der Grundlage der systematischen Erfassungen der Landeshauptstadt Dresden wiederum qualifizierte Daten bereitgestellt werden. Der Begleitauftrag wurde demnach **vollständig erfüllt**. Für die Kartierung 2022 ergeben sich jedoch ggf. neue Herausforderungen durch veränderte, EU-weit gültige Berechnungsvorschriften für die Lärmbelastungen („CNOSSOS-EU“) mit modifizierten Datenanforderungen. Deshalb ist Begleitauftrag 1 zum Verkehrsmengenmonitoring **erneut fortzusetzen**.

¹⁶ Abschnitt III.1 der Verwaltungsvorschrift Verkehrsüberwachung vom 21.14.2014, SächsABl. S. 760

4.2.2 Begleitauftrag 2 – Kommunales Programm passiver Lärmschutz

In der Laufzeit 2013 bis 2018 erfolgte keine Prüfung und/ oder Neukonzipierung des Programms passiver Schallschutz. Der Begleitauftrag gilt daher als **nicht erfüllt**. Wie jedoch die Auswertungen im Programm der lautesten Straßen zeigen, nimmt die Anzahl derjenigen Straßenabschnitte zu, bei denen trotz Umsetzung von baulichen und sonstigen Maßnahmen nach wie vor hohe Betroffenheiten mit gesundheitsbeeinträchtigendem Lärm vorliegen, so dass passivem Schallschutz trotz aller anderen Bemühungen und langfristiger Entwicklungen eine noch höhere Bedeutung zukommt. Deshalb wird der Begleitauftrag **erneut aufgenommen**.

4.2.3 Begleitauftrag 3 – Lärmkataster/ Informationen zu Lärminderungsmaßnahmen

Der Aufbau eines Lärmkatasters dient der weiteren Qualifizierung der Lärmaktionsplanung. Zur Systematisierung der Bemühungen zur Lärminderung ist es unerlässlich, alle relevanten Informationen im schnellen und vollständigen Zugriff zu haben. Mit der Entwicklung eigener Instrumentarien und Vorgehensweisen wurde dieser Anspruch zumindest anteilig umgesetzt (interne Fortschreibung eigener Datenbanken für die Lärmkartierung). Der Begleitauftrag wurde demnach **teilweise erfüllt**. Bislang nicht gelungen ist indes die detaillierte Zusammenstellung bislang erfolgter Maßnahmen des passiven Schallschutzes, resultierend aus Lärmvorsorge- oder Lärmsanierungsmaßnahmen. Dies ist jedoch essentiell, um zukünftig klar herauszuarbeiten, an welchen Straßen noch Handlungsnotwendigkeiten und Handlungsoptionen bestehen. Aus diesem Grund wird der Begleitauftrag in den Masterplan Lärminderung **erneut aufgenommen**.

4.2.4 Begleitauftrag 4 – Katalog Schutzmaßnahmen ruhige Gebiete

In Untersetzung der bereits im LAP 2014 festgelegten ruhigen Gebiete sollte ein Katalog potenzieller Schutzmaßnahmen gegen eine (weitere) Verlärmung erarbeitet werden. Dies ist bislang nicht erfolgt (Begleitauftrag nicht erfüllt). Gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie sind jedoch entsprechende Maßnahmen vorzusehen. Aus diesem Grund wird der Begleitauftrag **erneut aufgenommen**.

4.2.5 Begleitauftrag 5 – Arbeitskreis Lärminderung

Der Arbeitskreis Lärminderung begleitet seit 2009 die Aufstellung bzw. Fortschreibung des Masterplanes Lärminderung als auch der teilgebietsbezogenen Lärmaktionspläne sowie auch Einzelmaßnahmen des Masterplanes Lärminderung und hat sich als weitgehend effektives Gremium herausgestellt. Der Begleitauftrag wurde vollständig erfüllt, soll aber auch in den weiteren Schritten **fortgeführt** werden, insbesondere bei der Erarbeitung der teilgebietsbezogenen Lärmaktionspläne bzw. den integrierten Verkehrs- und Lärminderungskonzepten.

4.2.6 Begleitauftrag 6 – Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit

Ausgehend von der späten Beschlussfassung des Masterplanes Lärminderung 2014 und den bis dato noch nicht beschlossenen teilgebietsbezogenen Lärmaktionsplänen für die Innere Neustadt sowie für die Friedrichstadt waren die aufgeführten Leistungen im Begleitauftrag 6 zur Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit zum Masterplan und den teilgebietsbezogenen Lärmaktionsplänen insgesamt zu umfangreich. Die Aktivitäten bestanden im Wesentlichen aus der Veröffentlichung des beschlossenen Masterplanes im Internet, der Diskussion zum TG-LAP Äußere Neustadt in den Gremien des Stadtrates und nach Beschluss ebenso die Veröffentlichung sowie in der Veranstaltungsreihe „Vier Elemente“, die wiederkehrend auch das Thema Lärm aufgreift. Insbesondere eine über die Evaluierung im Fünfjahresrhythmus hinausreichende Rückschau auf das in der Lärmaktionsplanung Erreichte und auch Nichterreichte steht bislang aus. Der Begleitauftrag ist eine Daueraufgabe und als solche nur teilweise erfüllt. Die Aktivitäten sind demnach auch im kommenden Berichtszeitraum 2018 bis 2023 entsprechend **fortzusetzen**.

4.3 **Fazit der Evaluierung**

Auch wenn ein Teil der Maßnahmen und Begleitaufträge bislang nicht oder nur teilweise umgesetzt werden konnte zeigt sich, dass die Ansätze aus dem Masterplan Lärminderung 2014 weiterhin sinnvoll sind und ihre Gültigkeit haben. Daher werden alle Maßnahmen und Begleitaufträge fortgeführt, wobei in Teilbereichen eine Anpassung an die Erkenntnisse aus der aktuellen Lärmkartierung und dem Bearbeitungsprozess in den vergangenen Jahren erfolgt.

5. Maßnahmen des Masterplanes Lärminderung

5.1 Fortschreibung/ Ergänzung Programm der lautesten Straßen

Für das Programm der lautesten Straßen wurden die relevanten Straßenabschnitte bereits in den Tabellen 2.1 bis 2.3 herausgearbeitet. Dabei wird ersichtlich, dass sich die lautesten Straßen zusammensetzen aus solchen, die noch immer mit starken baulichen Defiziten behaftet sind und solchen, die über intakte oder gar neu sanierte Fahrbahnen verfügen, aber dennoch stark lärm-auffällig sind. Während bei den baulich defizitären Straßen die Sanierung/ Erneuerung als klar umrissene Maßnahme der Lärminderung zu benennen ist, ist dies bei bereits sanierten oder intakten Straßen komplizierter. Hier kommen kurz- und mittelfristig nur andere Ansätze infrage. Denkbar sind z.B. Geschwindigkeitseinschränkungen, passiver Schallschutz, Harmonisierungen im Verkehrsfluss o.ä.

Aus diesem Grund wird die Teilung des Programms der lautesten Straßen in zwei Teilmaßnahmen aus 2014 beibehalten. Teilmaßnahme 1.1 beinhaltet die weitere Instandsetzung weiterer baulich-defizitärer Straßenabschnitte, wobei Tabelle 2.1 Aussagen dazu vermittelt, welche Straßenabschnitte auf Grund der Lärmbelastungen bzw. der zu erwartenden hohen Wirksamkeit baulicher Maßnahmen Priorität aus Lärminderungsgründen haben.

Als kurzfristige Maßnahmen werden solche bezeichnet, die innerhalb der nächsten beiden Jahre umgesetzt werden (2020/ 2021). Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der Frist des Lärmaktionsplanes umgesetzt (bis in 5 Jahren – bis 2024/ 2025). Langfristig sind die Maßnahmen, die über die 5 Jahre hinaus zu verfolgen und umzusetzen sind. Daueraufgaben sind solche, die ständig im Verwaltungshandeln etabliert sein müssen.

Maßnahme 1.1: Programm der lautesten Straßen, Teil bauliche Erneuerungen

Instandsetzung der baulich-defizitären Straßenabschnitte aus der Liste der lautesten Straßen gemäß Tabelle 2.1 einschließlich Abgleich mit den vorhandenen Bauprogrammen und sukzessive Abarbeitung

Maßnahmenträger: Straßen- und Tiefbauamt

Zeitraum: Daueraufgabe

Priorität: hoch

Mittelbereitstellung: entsprechend Haushaltvorgaben

Teilmaßnahme 1.2 beinhaltet die Prüfung ergänzender lärmindernder Maßnahmen an baulich intakten Straßen. Dies bezieht sich auf die Straßen, die in der bereits erfolgten Prüfung 2016/ 2017 bislang noch nicht berücksichtigt wurden. Die Ergebnisse sind in Steckbriefen gemäß der Prüfung 2017 aufzubereiten und potenzielle Maßnahmen im Arbeitskreis Lärminderung ausdiskutieren.

Für die Umsetzung sind ergänzende Analysen und Untersuchungen erforderlich. So ist zu prüfen, an welchen Straßenabschnitten und unter welchen Bedingungen Tempo 30 anzuordnen wäre. Bei Vorlage geeigneter Bedingungen sind die entsprechenden verkehrsrechtlichen Anordnungen zu beantragen. Darüber hinaus sind ggf. vereinfachte gestalterische Ansätze, Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses und weitere zu prüfen. Nicht zuletzt sind Maßnahmen des passiven Schallschutzes zu erwähnen, die dann zum Einsatz kommen könnten, wenn keine anderen Maßnahmenansätze greifen und besonders hohe Spitzenpegel zu verzeichnen sind.

Maßnahme 1.2: Programm der lautesten Straßen, Teil ergänzende Lärminderungsmaßnahmen

Prüfung ergänzender Lärminderungsmaßnahmen an lärmauffälligen Straßen im Hauptverkehrsstraßennetz mit folgenden Ansätzen:

- Aufzeigung von Möglichkeiten der Geschwindigkeitsreduzierung (Tempo 30), Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses, baulich-gestalterische Umgestaltungen mit einfachen Mitteln (keine komplexen Umbauten), Ansätze für passiven Schallschutz, etc.
- Zusammenstellung der Befunde und Maßnahmen in Steckbriefen und Abstimmung
- Einleitung der erforderlichen Umsetzungsschritte einschließlich Benennung von Prioritäten, Kosten und Verantwortlichen

Maßnahmenträger: Umweltamt (im Zusammenwirken mit weiteren Beteiligten)

Zeitraum: kurzfristig (Prüfung/ Konzepterarbeitung 2020/2021)

Priorität: mittel

Mittelbereitstellung: aus laufenden Mitteln des Umweltamtes

Verwiesen wird auf die Querbezüge zur Maßnahme Geschwindigkeitsmonitoring und zum Begleitauftrag Programm passiver Schallschutz.

5.2 Weiterführung der teilgebietsbezogenen Lärmaktionsplanung

Maßnahme 2 beinhaltet die Untersetzung des Masterplanes Lärminderung durch teilgebietliche Lärmaktionspläne. Bereits in Aufstellung befinden sich Pläne für die Innere Neustadt und die Friedrichstadt. Die Erkenntnisse aus der Kartierung 2017 zu den lautesten Stadtgebieten bestätigen die Sinnfälligkeit der Weiterführung für diese Stadtteile. In der Laufzeit des Masterplanes Lärminderung 2018 bis 2023 sollen diese Pläne zum Abschluss und Beschluss geführt werden. Dabei sind die Anforderungen hinsichtlich der Erreichbarkeit ruhiger Gebiete zu berücksichtigen.

Des Weiteren sollte zumindest für die Leipziger Vorstadt als mittlerweile lautestem Stadtteil von Dresden (siehe Tabelle 1) mit der Aufstellung eines teilgebietsbezogenen LAP bzw. kombinierten Verkehrskonzept und TG-LAP begonnen werden.

Maßnahme 2 wird auf Grund der unterschiedlichen Bearbeitungsstände und Anforderungen in 3 Teilmaßnahmen gesplittet:

Maßnahme 2.1: Fertigstellung/ Beschlussfassung TG-LAP Innere Neustadt

Fertigstellung des teilgebietsbezogenen Lärmaktionsplanes für die Innere Neustadt mit folgenden Teilschritten:

- Information und Beteiligung der Bürger/-innen
- Berücksichtigung der Anregungen und Hinweise
- Herbeiführung einer kommunalpolitischen Beschlussfassung

Maßnahmenträger: Umweltamt

Zeitraum: kurzfristig (2020)

Priorität: hoch

Mittelbereitstellung: aus laufenden Mitteln des Umweltamtes

In der zweiten Teilmaßnahme soll der im Entwurf vorliegende teilgebietsbezogene Lärmaktionsplan Friedrichstadt in ein Integriertes Verkehrs- und Lärminderungskonzept überführt werden. Mit dieser Maßnahme soll aufgezeigt werden, wie durch eine integrierte und ämterübergreifende Bearbeitung Synergien genutzt und mehrfache kommunalpolitische Beschlussfassungen vermieden werden können. Die Erfahrungen aus der Bearbeitung sollen dann auch auf die Erarbeitung der weiteren teilgebietsbezogenen Pläne einbezogen werden.

Maßnahme 2.2: Pilotprojekt Entwicklung des TG-LAP Friedrichstadt zum Integrierten Verkehrs- und Lärminderungskonzept

Überführung des teilgebietsbezogenen LAP für die Friedrichstadt in ein Integriertes Verkehrs- und Lärminderungskonzept mit folgenden Teilschritten:

- Diskussion der erforderlichen Inhalte mit dem Stadtplanungsamt und entsprechende Ergänzung des Leistungsumfanges
- Abgleich der bislang vorliegenden Maßnahmenvorschläge mit der Kartierung 2017
- Integration/ Vertiefung der ruhigen Gebiete und Stadtoasen
- Prüfung auf Konformität mit neuen bzw. fortgeschriebenen Rahmenplänen
- Erneute Information und Beteiligung der Bürger
- Herbeiführung einer kommunalpolitischen Beschlussfassung

Maßnahmenträger:	Umweltamt/ Stadtplanungsamt
Zeitraum:	kurzfristig (Konzepterarbeitung bis 2020/ 2021)
Priorität:	mittel
Mittelbereitstellung:	aus laufenden Mitteln des Umweltamtes

Die dritte Teilmaßnahme beinhaltet die Bearbeitung neuer Integrierter Verkehrs- und Lärminderungskonzepte für zumindest den lautesten Stadtteil Leipziger Vorstadt. Die Bearbeitung weiterer Stadtteile soll angestrebt werden, richtet sich aber noch den finanziellen und personellen Ressourcen. Für die Auswahl der Stadtteile bietet Tabelle 1 eine gute Grundlage.

Maßnahme 2.3: Aufstellung Integrierter Verkehrs- und Lärminderungskonzepte für weitere besonders lärmbelastete Stadtteile

Erarbeitung von Integrierten Verkehrs- und Lärminderungskonzepten für die Leipziger Vorstadt und ggf. weiterer lärmbelasteter Stadtteile mit folgenden Schritten:

- Auswahl der Stadtteile gemeinsam mit der Abteilung Verkehrsentwicklungsplanung
- Durcharbeitung der Integrierten Konzepte unter Beachtung der Vorgaben aus den Rahmenkonzepten
- Information und Beteiligung der Bürger/-innen
- Herbeiführung einer kommunalpolitischen Beschlussfassung

Maßnahmenträger:	Umweltamt/ Stadtplanungsamt
Zeitraum:	mittelfristig (Konzepterarbeitung 2020-2022)
Priorität:	hoch (Leipziger Vorstadt) bzw. mittel (ggf. weitere Stadtteile)
Mittelbereitstellung:	aus laufenden Mitteln des Umweltamtes/ Stadtplanungsamtes

5.3 Pilotprojekt lärmmindernder Belag

Mit dem Bau der Hechtstraße zwischen Hansastraße und Buchenstraße ist bereits ein erstes Projekt mit besonders lärmmindernden Belägen umgesetzt worden. Jedoch handelt es sich dabei um einen Streckenabschnitt, welcher nicht sehr starken Beanspruchungen durch Lkw-Verkehr unterliegt und auch insgesamt nicht die höchsten Verkehrsmengen (und Lärmbelastungen) aufwies. In einem zweiten Schritt sollen die an der Hechtstraße gesammelten Erfahrungen auf einen neuen Streckenabschnitt – möglichst aus der Liste der lautesten Straßen – übertragen und somit ein weiteres Pilotprojekt mit einem lärmmindernden Belag umgesetzt werden. Dabei ist auch zu überlegen, ob als besondere Herausforderung die Ausbildung eines straßenbündigen Bahnkörpers mit besonders lärmminderndem Asphalt möglich ist. Entsprechende Versuche hat es beispielsweise in Düsseldorf gegeben.

Es sollte dabei ein Straßenabschnitt herangezogen werden für den absehbar ist, dass bei konventionellem Ausbau auch im Nachher-Zustand die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie oder die Werte der Lärmvorsorge nach 16. BImSchV überschritten werden.

Maßnahme 3: Pilotprojekt lärmmindernder Straßenbelag

Vorbereitung eines Pilotprojektes zum Einsatz eines besonders lärmmindernden Straßenbelages im Hauptverkehrsstraßennetz mit:

- Identifizierung potenzieller Ausbaustrecken einschließlich schalltechnischer Berechnungen im Vorher-Nachher-Zustand
- Abstimmungen mit dem Fördermittelgeber zur Finanzierung eines Pilotprojektes
- Abstimmungen mit der DVB AG hinsichtlich des Einsatzes besonders lärmmindernder Asphalte im Gleisbereich
- Vorbereitung, Planung und Umsetzung
- Laufende Evaluierung/ wissenschaftliche Begleitung des Projektes

Maßnahmenträger: DVB AG/ STA

Zeitraum: mittelfristig (bis 2023)

Priorität: hoch

Mittelbereitstellung: entsprechend Haushaltvorgaben und Fördermittelbereitstellung

5.4 Ausbau des Netzes mit Rasengleis

Maßnahme 4: Ausbau des Netzes mit Rasengleis

Prüfung der Umsetzung weiterer zu sanierender oder neu zu bauender Gleisabschnitte als Rasengleis. Derzeit im Gespräch sind u.a. der Zellesche Weg und die Nürnberger Straße.

- bei Neubauvorhaben aus dem Stadtbahnprogramm 2020 insbesondere in Straßenabschnitten mit bereits vorhandenen Auffälligkeiten hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen
- bei Erneuerungsmaßnahmen, wenn die Rahmenbedingungen es ermöglichen

Maßnahmenträger:	DVB AG/ STA
Zeitraum:	Daueraufgabe
Priorität:	mittel
Mittelbereitstellung:	vorhabenbezogene Mittelbereitstellung

5.5 Geschwindigkeitsmonitoring an Lärmbrennpunkten

Maßgeblicher Einflussfaktor auf die Lärmbelastungen sind die im Straßennetz real gefahrenen Geschwindigkeiten. Eine deutliche Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeiten führt auch zu weiteren Erhöhungen der Lärmpegel. Für die 2016/ 2017 noch nicht erfassten Straßenabschnitte sind an den wichtigsten Lärmbrennpunkten repräsentative Geschwindigkeitserfassungen im unbeeinflussten Verkehr durchzuführen. Sofern systematische Geschwindigkeitsüberschreitungen festgestellt werden, sind Vorschläge für die Reduktion zu erarbeiten, insbesondere durch verstärkte Einbeziehung in die Kontrollen oder auch technische Maßnahmen (z.B. geschwindigkeitsabhängige LSA-Steuerung)

Maßnahme 5: Geschwindigkeitsmonitoring an Lärmbrennpunkten

Durchführung von Geschwindigkeitsmessungen an Lärmbrennpunkten mit

- Auswahl der Messabschnitte anhand gemäß der Liste der lautesten Straßen
- Durchführung und Auswertung der Messungen und Vorlage eines Analyseberichtes
- Erarbeitung von vertiefenden Maßnahmevorschlägen für die Geschwindigkeitsreduktion an den Lärmbrennpunkten (Kontrollen/ sonst. Maßnahmen)

verantwortlich:	Umweltamt
Zeitraum:	kurzfristig (2020/ 2021)
Priorität:	mittel
Mittelbereitstellung:	aus laufenden Mitteln UA

5.6 Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeiten

Die realen Fahrgeschwindigkeiten im Straßennetz haben Auswirkungen auf die Höhe der Lärmimmissionen. Somit stellt die Einhaltung der zugelassenen Höchstgeschwindigkeiten – insbesondere in dem besonders sensiblen Nachtzeitraum – einen wichtigen Ansatz zum Schutz der Bevölkerung vor Verkehrslärm dar.

Die Verdichtung der mobilen und stationären Kontrollen an besonders lärmbelasteten Straßenabschnitten kann zur deutlichen Reduzierung der realen Fahrgeschwindigkeiten und damit der Lärmimmissionen beitragen. Auch wenn die Verkehrssicherheit die wichtigste Veranlassung für Kontrollen darstellt und die materiellen und personellen Ressourcen auf dieses Konzept abgestimmt sind, so sollten die Aspekte des Gesundheitsschutzes aus Lärmgründen zukünftig stärker in die Einsatzplanung für die Kontrollen einbezogen werden.

Maßnahme 6: Verdichten von Geschwindigkeitskontrollen

Aufstellen eines Programms zur Verdichtung der Geschwindigkeitskontrollen mit folgenden Ansätzen:

- Verdichtung des Netzes mit stationären Blitzgeräten zur Geschwindigkeitsüberwachung an besonderen Schwerpunkten
- Aufstellen einer Strategie zum abgestimmten Einsatz von mobilen Geschwindigkeitskontrollen einschließlich einer Verdichtung der Geschwindigkeitskontrollen (zur Erhöhung der Nachhaltigkeitseffekte) unter Beachtung der Lärmschwerpunkte
- Begleitung der Aktivitäten mit umfangreicher Öffentlichkeitsarbeit

Maßnahmenträger:	Ordnungsamt
Zeitraum:	Daueraufgabe
Priorität:	mittel
Mittelbereitstellung:	aus laufenden Mitteln des Ordnungsamtes (kostendeckend bei Wahrung der Verhältnismäßigkeit)

Auf folgende Punkte ist besonders hinzuweisen:

- ⇒ Stationäre und mobile Kontrollen ergänzen sich gegenseitig. Bei entsprechend vielen mobilen Kontrollen kann auf die Einrichtung zusätzlicher stationärer Blitzer verzichtet werden.
- ⇒ Eine intensive Begleitung der verdichteten Kontrollen durch Öffentlichkeitsarbeit erscheint zweckmäßig (Aufklärung statt Bevormundung). Dies dürfte die Akzeptanz der Kontrollen in der Bevölkerung deutlich erhöhen.

5.7 Prüfung straßenverkehrsrechtlicher Lärmschutzmaßnahmen an der Bundesstraße B 6 in der Ortschaft Cossebaude

Die Ortsdurchfahrt der Bundesstraße 6 in Cossebaude ist eine Hauptverkehrsstraße außerhalb des Ballungsraumes mit erheblichen Lärmkonflikten. Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm nach § 45 Abs. 1 StVO wurden bereits geprüft und verworfen. Die daraufhin angestrebte verwaltungsgerichtliche Überprüfung blieb aus verfahrensrechtlichen Gründen für den Kläger erfolglos. In der Sache wird von beiden Instanzen eine erneute Prüfung angeregt.

Maßnahme 7: Bundesstraße 6 in Cossebaude, straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen

Erneute Prüfung der ggf. abschnittswisen und/oder temporären Anordnung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Dresdner Straße und der Meißner Straße in der Ortschaft Cossebaude unter Beachtung der verwaltungsgerichtlichen Einschätzungen.

Maßnahmenträger:	Straßen- und Tiefbauamt (im Zusammenwirken mit dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr)
Zeitraum:	kurzfristig (2020/2021)
Priorität:	hoch
Mittelbereitstellung:	aus laufenden Mitteln des Straßen- und Tiefbauamtes

6. Begleitaufträge und Aktivitäten der Verwaltung

6.1 Verkehrsmengenmonitoring

Begleitauftrag 1: Weiterführung/ Ergänzung des Verkehrsmengenmonitorings

Weiterführung der bisherigen flächenhaften Erfassung der Verkehrsmengen in Dresden als Grundlage einer qualifizierten Kartierung mit folgenden Ergänzungen

- Ergänzung des Zählstellennetzes zur vollständigen Berücksichtigung der lautesten Straßen (hierzu Zuarbeit Umweltamt)
- Prüfung des vorhandenen Zählstellennetzes hinsichtlich Aktualität der vorliegenden Daten (welche Daten sollten bis zur Kartierung 2022 neu erhoben werden?) (Abgleich zwischen allen Beteiligten)
- Prüfung auf modifizierte Anforderungen aus den neuen EU-Vorgaben zur Schallberechnung („CNOSSOS-EU“)

verantwortlich: Straßen- und Tiefbaamt mit Abstimmung UA/ SPA

Zeitraum: Daueraufgabe (jedoch Termin neue Kartierung 2022 beachten)

Mittelbereitstellung: aus laufenden Mitteln von STA und UA

Querbezüge: ist sinngemäß im VEP 2025plus enthalten

6.2 Kommunales Programm zum passiven Lärmschutz

Begleitauftrag 2: Kommunales Programm passiver Lärmschutz

Durchführung vorbereitender Prüfungen für ein neues kommunales Programm für passiven Lärmschutz (Schallschutzfensterprogramm) mit folgenden Schritten:

- Formulierung der Förderrahmenbedingungen (nur besondere Spitzenbelastungen)
- Vertiefende Herausarbeitung infrage kommender Lärmbrennpunkte
- Abschätzung des daraus resultierenden Finanzbedarfs
- Diskussion/ Bewertung der potenziellen Effekte
- Einbringen eines Antrages zur Programmaufstellung bei festgestellter Eignung

verantwortlich: Umweltamt

Zeitraum: bis 2021

Mittelbereitstellung: für Prüfung aus laufenden Haushaltsmitteln des Umweltamtes
für Aufstellung Programm mit separater Mittelbereitstellung

6.3 Lärmkataster

Begleitauftrag 3: Lärmkataster/ Informationen zu Lärminderungsmaßnahmen

Systematische Aufarbeitung lärmrelevanter Aspekte, insbesondere

- Zusammenstellung der Straßenabschnitte mit Geschwindigkeitseinschränkungen allgemein und aus Lärmgründen insbesondere
- Zusammenstellung der Straßenabschnitte mit Lkw-Restriktionen
- Weitere Aufarbeitung der Straßenabschnitte, für die Anspruch auf Schallschutz geprüft wurde bzw. passiver Schallschutz in Anspruch genommen werden konnte
- Zusammenstellung der Gebäude, bei denen Schallschutzmaßnahmen in Anspruch genommen werden konnten bzw. bei denen Maßnahmen in Anspruch genommen oder Ansprüche abgegolten wurden
- Zusammenstellung im GIS bzw. Tabellenform zum schnellen Zugriff durch die Verwaltung
- Klärung der Verwaltungsabläufe zur laufenden Vorhaltung/ Aktualisierung der Daten

verantwortlich: Umweltamt

Zeitraum: bis 2023

Mittelbereitstellung: aus laufenden Mitteln UA

6.4 Katalog Schutzmaßnahmen für Ruhige Gebiete

Begleitauftrag 4: Katalog Schutzmaßnahmen für Ruhige Gebiete

Vertiefende Analyse der realen Lärmsituation in den benannten ruhigen Gebieten und Erarbeitung eines Kataloges potenzieller Schutzmaßnahmen zur Weiterführung in der Stadt- und Verkehrsplanung

verantwortlich: UA (in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Ämtern und Dritten)

Zeitraum: 2020/2021

Mittelbereitstellung: keine gesonderten Mittel erforderlich

6.5 Arbeitskreis Lärminderung

Begleitauftrag 5: Arbeitskreis Lärminderung

Weiterführung des ämterübergreifenden Arbeitskreises Lärminderung zur Weiterführung/ Aufstellung der teilgebietsbezogenen Lärmaktionspläne, der Vorbereitung der Lärmkartierung 2022 sowie zur Berichterstattung

verantwortlich: UA (in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Ämtern und Dritten)

Zeitraum: Daueraufgabe

Mittelbereitstellung: keine gesonderten Mittel erforderlich

6.6 Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit

Begleitauftrag 6: Umsetzungsberichte und Öffentlichkeitsarbeit

Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere

- Laufende Berichterstattung über den Status des Lärmaktionsplanes und der Teilgebietslärmaktionsplanung über den Internetauftritt der Landeshauptstadt Dresden
- Erarbeitung eines Umsetzungsberichtes „10 Jahre Lärmaktionsplanung in Dresden“ als Broschüre für die Öffentlichkeitsarbeit (2020)
- Weiterführung der öffentlichen Veranstaltungen zu Umweltfragen mit Integration des Themas Lärm

verantwortlich: Umweltamt

Zeitraum: periodisch/ fortlaufend

Mittelbereitstellung: aus laufenden Mitteln UA

7. Langfristige Ansätze der Lärminderung

7.1 Vorbemerkungen

Der Abbau der extremen Spitzen der Lärmbelastungen, auf die sich der Masterplan Lärminderung überwiegend konzentriert, stellt bereits eine enorme Herausforderung für die Landeshauptstadt und die verschiedenen Akteure dar. Wie aber bereits in der Zusammenstellung der Maßnahmen erkennbar, sind die aufgezeigten Ansätze bislang nicht ausreichend, die mittel- und langfristigen Zielstellungen in der Lärminderung vollständig zu erreichen. Dazu bedarf es vor allem neben den langfristig wirkenden modalen Ansätzen weiterer lärmindernder Maßnahmen an der Quelle, die aber nur zum Teil durch die Kommunen beeinflusst werden können. An dieser Stelle sollen ausgewählte Ansätze zumindest benannt werden, um die langfristigen Trends zu erkennen und wo möglich, durch kommunales Handeln zu stärken und zu nutzen.

7.2 Lärmindernde Straßenbeläge

Einer der wichtigsten und durch die Kommunen zumindest zum Teil zu beeinflussenden Entwicklungen ist der Einsatz besonders lärmindernder Beläge. Diese werden zwar in verschiedenen Kommunen (in Sachsen insbesondere Dresden, Chemnitz, Leipzig und Zwickau) getestet bzw. teilweise auch bereits umfangreich eingesetzt, sind aber noch nicht abschließend bewertet und im Regelwerk des Straßenbaus verankert. Daraus resultiert eine Reihe von Problemen und Fragestellungen. Hinzuweisen ist auf folgende Aspekte:

- ⇒ Da der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik sich diesbezüglich nicht im Regelwerk wiederfindet, bleibt es von hohem Nutzen durch Mitwirkung des Sachgebietes Technische Kontrolle des Straßen- und Tiefbauamtes in den einschlägigen Gremien der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen auf der Höhe der Zeit zu sein. Es ist auch davon auszugehen, dass die Entwicklung lärmindernder Beläge noch über Jahre hinweg durch eine gewisse Vielfalt und Dynamik gekennzeichnet sein wird.
- ⇒ Beim Einbau lärmindernder Beläge bestehen höchste Qualitätsanforderungen an die Ebenheit und andere Kriterien. Dem ist bereits in der Planungs- und Ausschreibungsphase und durch die Vorhaltung besonders qualifizierten Personals zu genügen.
- ⇒ Häufige Aufgrabungen und mangelhafte Deckenschlüsse führen schnell zur Reduktion der lärmindernden Wirkungen. Der Klärung medientechnischer Fragestellungen im Vorfeld von Baumaßnahmen mit lärmreduzierten Asphalten kommt daher eine noch höhere Bedeutung zu.
- ⇒ Den bislang nicht abschließend dokumentierten lärmindernden Wirkungen steht ein gewisses volkswirtschaftliches Risiko hinsichtlich einer nicht vollends ausgeprägten Langlebigkeit gegenüber. Dennoch können diese Entwicklungen maßgeblich vor allem durch den kommunalen Einsatz vorangebracht werden, auch um das Risiko, dass Testprojekte nicht zufriedenstellend ausfallen und vorgezogene Deckenerneuerungen erforderlich werden.

Die zu erreichenden Lärminderungen und die andernorts offenbar gemachten sehr positiven Erfahrungen lassen das Risiko als vertretbar erscheinen

- ⇒ Trotz der noch nicht erfolgten Integration in die Regelwerke ist es gemäß der Richtlinie kommunaler Straßenbau (RL-KStB) in der aktuellen Fassung möglich, beim Einbau lärm-mindernder Beläge Förderungen zu erhalten. Dies setzt aber eine besondere bautechnische und akustische Überwachung voraus.

Im vorgelegten Masterplan wurde dem Anliegen des verstärkten Einsatzes lärm-mindernder Beläge durch ein weiteres Pilotprojekt (siehe Maßnahme 3) Rechnung getragen. Entscheidungen über einen (dem Grunde nach sinnvollen) flächigen Einsatz können aber erst bei weiteren Erfahrungen gefällt werden.

7.3 Leisere Reifen

Die derzeit auf dem Markt befindlichen Reifen unterscheiden sich hinsichtlich Sicherheit, Rollgeräusch, Rollwiderstand zum Teil erheblich. Wegen fehlender Produktkennzeichnung waren diese Informationen jedoch für die Konsumenten/-innen zunächst kaum verfügbar. Damit Verbraucher/-innen bei der Auswahl von PKW-Reifen künftig Umweltaspekte (Geräuschemission, Treibstoffverbrauch) berücksichtigen können, ohne dabei auf die üblichen Gebrauchseigenschaften (Bremsseigenschaften, Aquaplaning-Verhalten, Laufleistung, etc.) zu verzichten, müssen die Reifenhersteller in der EU seit 1. November 2012 die Verbraucher/-innen über Nässe-Haftung, Kraftstoffverbrauch und Lärmklassen der Reifen informieren. Diese Eigenschaften der Reifen werden mit einer übersichtlichen Reifenetikette illustriert.

Untersuchungen haben ergeben, dass Reifen mit gleichen Qualitätseigenschaften Unterschiede in der Schallemission von bis zu 6 dB(A) aufweisen. Somit kommt dem Einsatz leiserer Reifen eine sehr hohe Bedeutung zu. Kommunen können darauf jedoch nicht direkt Einfluss nehmen, da sie keine Produktvorgaben machen können. Denkbar sind jedoch Image- und Aufklärungskampagnen („Dresden fährt auf leisen Sohlen“) oder koordinierte Kampagnen mit dem Kfz-Gewerbe.

7.4 Neue Möglichkeiten des Schallschutzes an Bahnstrecken

Durch die Deutsche Bahn AG werden zahlreiche Anstrengungen unternommen, den Lärm an Bahnstrecken weiter zu reduzieren. Bis 2020 soll der Lärm im Vergleich zu 2000 mehr als halbiert werden (mehr als 10 dB(A) Pegelminderung). Dafür wird eine Reihe verschiedener Ansätze verfolgt. Hervorzuheben sind insbesondere:

- ⇒ **Minderung der Geräusche von Güterwagen** durch Einsatz so genannter „Flüsterbremsen“. Die aus einem Verbundwerkstoff bestehenden Flüsterbremsen reduzieren den Lärm nicht nur beim Bremsen. Vielmehr besteht der Haupteffekt darin, dass die Laufflächen der

Räder beim Bremsvorgang nicht mehr wie bei den bisherigen Bremsen aus Gussstahl aufgeraut werden, und somit ein durchgängig leiseres Fahrgeräusch erzeugt wird. Die Unterschiede betragen mehr als 10 dB(A).

- ⇒ **Neuartige Schallschutzeinrichtungen am Gleis.** Dazu gehören z.B. Schienensteggedämpfer (-1 bis -4 dB(A), verschäumtes Schottergleis oder Schwellenbesohlungen. Dadurch werden ebenfalls die Rollgeräusche direkt an der Quelle gemindert.
- ⇒ **Niedrige Schallschutzwände.** Insbesondere in Ortschaften ist es nicht an jeder Stelle möglich bzw. sinnvoll, sichtbehindernde Lärmschutzwände mit Höhen von 3 m und mehr zu errichten. Jedoch können auch niedrige Schallschutzwände direkt am Gleis erheblich zur Lärminderung beitragen. Sie sind weniger als 1 m hoch und bewirken Pegelminderungen von -2 bis -6 dB(A).

Wie im Kapitel zum Bahnlärm beschrieben ist ein großer Teil der Bahnstrecken in Dresden bereits mit Lärmsanierungsmaßnahmen bedacht worden, wobei jedoch an vielen Stellen Maßnahmen des passiven Schallschutzes (Lärmfenster, Dach- und Fassadendämmung) zum Einsatz kam. Weitere Streckenabschnitte verfügen bislang nicht über Schallschutzmaßnahmen. Die Programme zur Minderung der Geräusche von Güterwagen laufen bereits. Sie werden aber ihre volle Wirkung erst bei einer weitgehenden Umrüstung des Wagenparkes erreichen. Grundsätzlich ist es jedoch denkbar, die noch nicht mit Schallschutz ausgerüsteten Streckenabschnitte und auch die Streckenabschnitte, auf denen vorrangig passiver Schallschutz zum Einsatz kam, perspektivisch mit neuartigem Schallschutz auszustatten. Dies würde vor allem in den Freibereichen die Lebensqualität durch Lärminderung erheblich erhöhen. Derartige Maßnahmen werden für den Teil der Strecke 6240 Schöna Grenze – Dresden Neustadt östlich des Hauptbahnhofes untersucht. Neben der Errichtung von Schallschutzwänden wird das Unterhaltsschleifen und der Einbau von Schienensteggedämpfern vorgeschlagen¹⁷.

Die tatsächlichen Möglichkeiten der Realisierung zusätzlichen Schallschutzes sind vor dem Hintergrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen einerseits und der flächenhaften Aufgabe außerordentlicher Dimension der DB AG zu bewerten.

¹⁷ Machbarkeitsuntersuchung Elbtal
im Auftrag der DB Netz AG
OBERMEYER Planen und Beraten GmbH, 2017