



LÄRMAKTIONSPLAN DER STUFE 2 FÜR DIE STADT HALLE (SAALE)



Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Auftraggeber

Stadt Halle a.d. Saale
Fachbereich Umwelt/
Untere Immissionsschutzbehörde
Hansering 15
06108 Halle (Saale)

Auftragnehmer

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

Bearbeitung

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

Dipl.-Ing. Antje Janßen
Dipl.-Ing. Dirk Bänfer
M.Sc. Ilga Koch

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung und Berichtsinhalt	1
1.2	Untersuchungsraum	2
1.3	Zuständige Behörde	4
1.4	Rechtlicher Hintergrund	4
1.5	Geltende Grenzwerte und Auslösewerte	5
1.5.1	Auslösewerte der Lärmaktionsplanung	5
1.5.2	Nationale Richt- und Grenzwerte	6
2	Analyse der Lärmbelastungssituation	9
2.1	Ergebnisse der Lärmkartierung (Zusammenfassung)	9
2.1.1	Strategische Lärmkarten	9
2.1.2	Betroffenenstatistiken	14
2.2	Bewertung der Lärmbelastungssituation	18
2.2.1	Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung	18
2.2.2	Einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit durch Straßen- und Straßenbahnverkehr	20
2.2.3	Weitere Betroffenheiten	21
2.3	Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung	22
2.3.1	Kriterien zur Auswahl von Maßnahmenbereichen und zur Bildung von Prioritäten	23
2.3.2	Priorisierung von Maßnahmenbereichen	23
2.4	Analysen zur Belastungssituation in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung	25
2.4.1	Maßgebliche Emittenten	25
2.4.2	Straßenverkehrslärm	26
2.4.3	Straßenbahnverkehrslärm	29

Stadt Halle (Saale)	3	Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans der Stufe 1 - Diskussions- und Umsetzungsstand	32
Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)	4	Weitere vorhandene Planungen und Maßnahmen	35
Juni 2017	4.1	Gesamtstädtische Planwerke und Projekte	36
	4.1.1	Verkehrsentwicklungsplan	36
	4.1.2	Nahverkehrsplan	36
	4.1.3	Radverkehrskonzeption	37
	4.1.4	Verkehrskonzeption Altstadt	38
	4.1.5	E-Mobilität	38
	4.1.6	Klimaschutzkonzept	39
	4.1.7	Luftreinhalteplan	39
	4.1.8	Stadtentwicklung	40
	4.2	Straßenbauliche Planungen und Maßnahmen	43
	4.2.1	Straßenneubaumaßnahmen	44
	4.2.2	Straßenaus- und -umbaumaßnahmen	45
	4.2.3	Fahrbahnsanierung	47
	4.3	Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen	48
	4.3.1	Umweltzone	48
	4.3.2	Geschwindigkeitsreduzierungen	48
	4.4	Planungen und Maßnahmen des aktiven und passiven Schallschutzes	49
	4.5	Umgesetzte Maßnahmen und Planungen in den Maßnahmenbereichen	49
	4.5.1	In den letzten 5 Jahren umgesetzte Maßnahmen	49
	4.5.2	Geplante Maßnahmen und Planungen in den nächsten Jahren bis 2020	52
	4.6	Maßnahmen und Planungen im Schienenverkehr (Eisenbahn)	53
	4.7	Maßnahmen und Planungen im Flugverkehr	57

5	Strategien zur Lärminderung im Straßen- und Straßenbahnverkehr	63
5.1	Grundsätzliche Strategien und Maßnahmenansätze	63
5.2	Vermeidung von Lärmemissionen in der Stadtentwicklung	66
5.3	Vermeidung von Lärmemissionen in der Verkehrsentwicklung	68
5.4	Verlagerung von Lärmemissionen	71
5.5	Verminderung von Lärmemissionen	73
5.5.1	Geschwindigkeitsregelungen	74
5.5.2	Verstetigung des Verkehrsflusses	76
5.5.3	Straßenräumliche Maßnahmen/ Straßenraumgestaltung	77
5.5.4	Fahrbahnsanierung und lärmindernde Fahrbahnbeläge	80
5.5.5	Maßnahmen im Straßenbahnverkehr	83
5.6	Verminderung von Immissionen	84
5.6.1	Aktiver Schallschutz	84
5.6.2	Passiver Schallschutz	85
6	Maßnahmenkonzepte zur Lärminderung im Straßen- und Straßenbahnverkehr	88
6.1	Geschwindigkeitskonzept	88
6.1.1	Rechtliche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen zur Geschwindigkeitsreduzierung	88
6.1.2	Prüfung und Abwägung von Geschwindigkeitsreduzierungen als Lärminderungsmaßnahme	90
6.1.3	Prüfempfehlungen für Tempo 30	99
6.2	Konzept Lkw-Routen und Lkw-Nachtfahrverbot	103
6.2.1	Lkw-Routennetz	104
6.2.2	Prüfempfehlungen für Lkw-Nachtfahrverbot	105
6.3	Konzept straßenräumliche Maßnahmen	107
6.3.1	Handlungsmöglichkeiten für straßenräumliche Maßnahmen	107

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
 der Stufe 2 für die
 Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)	6.3.2	Prüfempfehlungen für straßenräumliche Maßnahmen	110
Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)	6.4	Konzept zur Fahrbahnsanierung	115
	6.4.1	Prüfempfehlungen für Fahrbahnsanierungen	115
	7	Wirkungsanalyse	120
Juni 2017	8	Integriertes Gesamtkonzept des Lärmaktionsplans der Stufe 2	124
	8.1	Maßnahmenplan	124
	8.2	Weitergehende Maßnahmenempfehlungen mit einem mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont	129
	8.2.1	Maßnahmenempfehlungen für die Maßnahmenbereiche der 1. Priorität des Lärmaktionsplans	129
	8.2.2	Weitere mittel- bis langfristige Maßnahmenempfehlungen	130
	9	Ruhige Gebiete	131
	9.1	Rechtliche Grundlagen und Empfehlungen	131
	9.2	Vorhandene Daten in Halle (Saale)	132
	9.3	Auswahlkriterien	133
	9.4	Ruhige Gebiete in Halle (Saale)	136
	10	Öffentlichkeitsbeteiligung	138
		Tabellenverzeichnis	139
		Abbildungsverzeichnis	140
		Kartenverzeichnis	141
		Anlagen	143

1 Einleitung

Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

1.1 Aufgabenstellung und Berichtsinhalt

Die Stadt Halle (Saale) ist mit über 230.000 Einwohnern und ca. 1.700 Einwohner pro km² Ballungsraum der Stufe 2 entsprechend EU-Umgebungs-lärmrichtlinie. Als solcher ist sie verpflichtet, eine Lärmaktionsplanung mit Information und Beteiligung der Öffentlichkeit durchzuführen.

Der zu erstellende Lärmaktionsplan ist eine Fortschreibung des Lärmaktionsplans von 2008¹ und baut auf die aktuelle Lärmkartierung 2012² für die Stadt Halle (Saale) auf.

Mit den Ergebnissen der Lärmkartierung wird deutlich, dass die vom Straßenverkehr ausgehenden Lärmbelastungen ein erhebliches Problem in Halle (Saale) darstellen. Zum Teil bestehen auch Belastungen durch die lokale Schiene (Straßenbahn) sowie an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes. Der Flughafen Leipzig/ Halle erzeugt entsprechend den Ergebnissen der Lärmkartierung Lärmbetroffenheiten.

Aufgrund der Ergebnisse der Lärmkartierung und der verschiedenen Zuständigkeiten befasst sich die Fortschreibung des Lärmaktionsplans schwerpunktmäßig mit dem Straßen- und Straßenbahnverkehr und den von diesen ausgehenden Lärmemissionen. Die Lärmemittelten Schienenverkehr und Flugverkehr werden auch thematisiert, aber nicht vertiefend behandelt.

Unter Einbindung der bereits bestehenden Planungen werden Strategien zur Lärminderung für Halle (Saale) entwickelt und in Maßnahmenkonzepten zur Lärminderung im Straßen- und Straßenbahnverkehr konkretisiert. Im integrierten Gesamtkonzept werden die Maßnahmenempfehlungen hinsichtlich ihres Umsetzungshorizonts eingeschätzt. Das kurzfristige Maßnahmenprogramm enthält Empfehlungen für das Vorgehen und die Aktivitäten der Stadt Halle (Saale) zur Lärminderung für die nächsten 5 Jahre. Der Lärmaktionsplan enthält darüber hinaus Empfehlungen zu ruhigen Gebieten in der Stadt Halle (Saale).

¹ LK Argus GmbH, Lärmaktionsplanung der Stadt Halle (Saale), 2008 (Stufe 1)

² Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH, Technischer Abschlussbericht, Lärmkartierung für den Straßenverkehr in Halle a.d. Saale, 2012, <http://www.halle.de/de/Leben-Gesellschaft/Umwelt/Luft-Laerm-Elektrosmog/Laerm/Laermkartierung/>

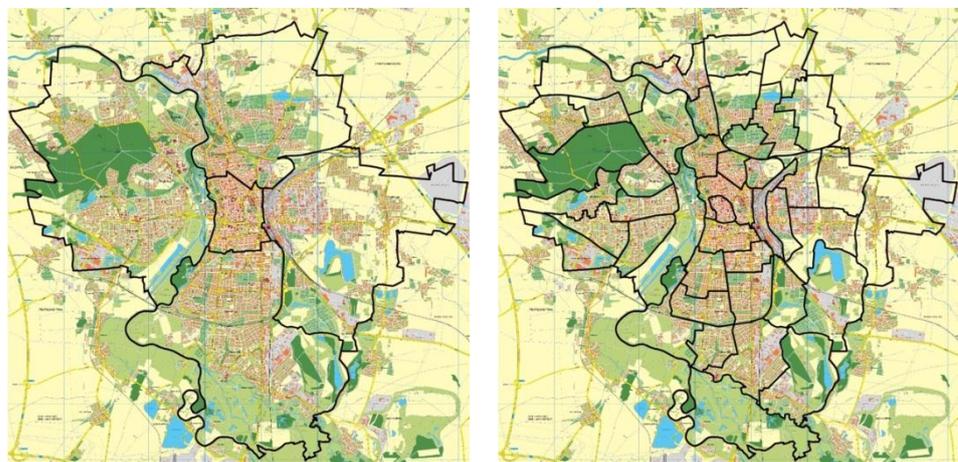
1.2 Untersuchungsraum

Zentralörtliche Bedeutung, Einwohner und Stadtstruktur

Die Stadt Halle (Saale) ist eine kreisfreie Großstadt im Süden von Sachsen-Anhalt und die fünftgrößte Stadt Ostdeutschlands. Mit ihren rund 233.000 Einwohnern³ ist Halle (Saale) die größte Stadt des Bundeslandes und bildet eines der drei Oberzentren. Die Stadt Halle (Saale) umfasst eine Fläche von 135 km².⁴ Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 1.721 Einwohner je km².

Das Stadtgebiet gliedert sich in die folgenden 5 Stadtbezirke mit insgesamt 43 Stadtteilen auf:

- Halle Mitte (3 Stadtteile)
 - Halle Nord (11 Stadtteile)
 - Halle Ost (8 Stadtteile)
 - Halle Süd (9 Stadtteile)
 - Halle West (12 Stadtteile)
- **Abbildung 1:** Stadt Halle (Saale) mit Stadtbezirken (links) und Stadtteilen (rechts)⁵



³ Stadt Halle (Saale), Bevölkerung, Stand 31.Dezember 2013, www.halle.de

⁴ Stadt Halle (Saale), Geografisches, www.halle.de

⁵ Stadt Halle (Saale), Stadtteile, www.halle.de

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Der Flughafen Leipzig/ Halle fungiert als internationaler Verkehrsflughafen für die Region. Er befindet sich am Schkeuditzer Kreuz, südöstlich von Halle (Saale), in ca. 20 km Entfernung.

1.3 Zuständige Behörde

Zuständig für die Lärmaktionsplanung ist die Stadt Halle (Saale). Bearbeitet wird die Lärmaktionsplanung vor allem vom Fachbereich Umwelt/ Untere Immissionsschutzbehörde.

1.4 Rechtlicher Hintergrund

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EU-Umgebungslärmrichtlinie vom 25.06.2002⁸, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde⁹. Damit wurden in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein sechster Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und die Paragraphen 47a bis 47f eingefügt. Ergänzt wird das BImSchG durch die 34. BImSchV¹⁰, welche die Details für die Erstellung der Lärmkarten regelt.

Für die Lärmaktionsplanung gibt es keine entsprechende Verordnung.

In den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung¹¹ werden Handlungsempfehlungen zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gegeben. Für die Kommunen in Sachsen-Anhalt gibt es ein Formblatt für Mitteilungen zur Aktionsplanung des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, das einem Musteraktionsplan gleicht.¹²

In den LAI-Hinweisen sind auch Aussagen zur rechtlichen Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen enthalten: „Zur Durchsetzung von Maßnahmen, die der Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d Abs. 6 BImSchG auf § 47 Abs. 6 BImSchG. Danach sind die Maßnahmen aufgrund eines Lärmaktionsplanes „durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvor-

⁸ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

⁹ Gesetz zur Umsetzung der EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005

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

¹¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 18.Juni 2012

¹² Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Lärminderung in Sachsen-Anhalt, <http://www.mlu.sachsen-anhalt.de/index.php?id=19760>

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

schriften durchzusetzen.“ Soweit planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen sind, „haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“. § 47 d Abs. 6 BImSchG enthält also keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung bestimmter Maßnahmen, sondern verweist auf spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen (z. B. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Abs. 1 Nr. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO)¹³, § 75 Abs. 2 Satz 3 VwVfG).

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

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

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

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

Sind in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen, müssen diese bei der Planung berücksichtigt, d.h. mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einbezogen werden. Dabei ist die Lärminderung als Ziel des Lärmaktionsplans einer von mehreren zu berücksichtigenden Belangen, die untereinander abgewogen werden müssen.¹⁴

1.5 Geltende Grenzwerte und Auslösewerte

1.5.1 Auslösewerte der Lärmaktionsplanung

Verbindliche Grenz- oder Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung sind in Deutschland auf Bundesebene nicht rechtlich definiert und vorgegeben.

¹³ Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 16. November 1970, BGBl I 1565, zuletzt geändert durch Verordnung vom 1. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1737)

¹⁴ Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung, 2012, S. 16

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

In der Stadt Halle (Saale) kommen für die 2. Stufe der Lärmaktionsplanung folgende Auslösewerte zur Anwendung:

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

Das Wertepaar 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} entspricht den Werten des Lärmaktionsplans der 1. Stufe und den damaligen Empfehlungen des Landesamtes für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt.

Diese Werte orientieren sich an den Empfehlungen des Umweltbundesamtes zu gesundheitsrelevanten Schwellenwerten, die auf Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung beruhen (steigendes Risiko von Herz- und Kreislauferkrankungen bei einer Dauerbelastung mit Mittelungspegeln $\geq 65 \text{ dB(A)}$ tags und $\geq 55 \text{ dB(A)}$ nachts).¹⁵

1.5.2 Nationale Richt- und Grenzwerte

Die Durchführung von Maßnahmen der Lärmaktionsplanung erfolgt nach nationalen Eingriffsgrundlagen mit entsprechenden Richt- und Grenzwerten.

Im nachfolgenden sind die wichtigsten rechtlichen Grundlagen zur Lärmsanierung aufgeführt. Ergänzend sind auch die Grenzwerte der Lärmvorsorge dargestellt, die häufig als Zumutbarkeitsschwelle gewertet werden.

VLärmSchR 97

Die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) gelten für Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes sowohl zum vorsorglichen Schutz vor Verkehrslärm (bei Planung und Bau von Straßen) als auch bei der nachträglichen Minderung von Lärmbelastungen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung).¹⁶

„Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) wird [hierbei] als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt. Er kann im Rahmen der vorhandenen Mittel durchgeführt werden.“¹⁷ Die Lärmsanierung kann erfolgen, wenn der Beurteilungspegel (nach RLS-90) den maßgeblichen Immissionsgrenzwert in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschreitet. Die Beurteilungspegel entsprechend Gebietskategorie sind:

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

¹⁶ VLärmSchR 97, S. 6

¹⁷ Ebenda, S. 26

- Gebiete um Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete: 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts
- Kern-, Dorf- und Mischgebiete an Bundesfernstraßen: 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts
- Gewerbegebiete: 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts¹⁸

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007

Die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sollen den Straßenverkehrsbehörden als „Orientierungshilfe zur Entscheidung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen [...] zum Schutz der Wohn-/ Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm“¹⁹ dienen.

Rechtsgrundlage für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm ist der § 45 StVO, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, wonach „die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten können. Das gleiche Recht haben sie [...] zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen [...]“. Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen demnach insbesondere bei Überschreitung der in Tabelle 1 dargestellten Richtwerte in Betracht.

- **Tabelle 1:** Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen

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

¹⁸ VLärmSchR 97, Absenkung der Immissionsgrenzwerte 2010

¹⁹ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, November 2007

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV dienen als „Orientierungshilfe“. Entsprechend verschiedener Gerichtsurteile beginnt der Ermessungsspielraum bereits ab Überschreiten der Werte aus der 16. BImSchV. Deren Grenzwerte liegen beim Straßenverkehr in reinen und allgemeinen Wohngebieten bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.

16. BImSchV

Die 16. BImSchV gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege). Bei entsprechenden Vorhaben sind die nachfolgend dargestellten Immissionsgrenzwerte einzuhalten.

- **Tabelle 2:** Grenzwerte der 16. BImSchV

Nutzung	Grenzwerte	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

2 Analyse der Lärmbelastungssituation

Stadt Halle (Saale)

2.1 Ergebnisse der Lärmkartierung (Zusammenfassung)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

2.1.1 Strategische Lärmkarten

Die Lärmkartierung der 2. Stufe der Stadt Halle (Saale) umfasst den Straßen- und Straßenbahnverkehrslärm nach Umgebungslärmrichtlinie (VBUS, VBUSch). Sie wurde von der Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH im Auftrag der Stadt Halle (Saale) durchgeführt.²⁰

Die Lärmkartierung der Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes ist nicht Teil der Lärmkartierung der Stadt Halle (Saale). Diese wurde durch das Eisenbahn-Bundesamt durchgeführt.

Die Lärmkartierung der 2. Stufe für den Flughafen Leipzig/ Halle wurde von der Obermeyer Planen + Beraten GmbH im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie durchgeführt.²¹

Die Ergebnisse der Lärmkartierungen sind in strategischen Lärmkarten L_{DEN} (24 h - Wert) und L_{Night} (22 bis 6 Uhr) für jeden Emittenten getrennt dargestellt. Die Lärmbelastungen sind in Form von Isophonenbändern in 5 dB(A) Schritten abgebildet.

Straßenverkehr

Für den Straßenverkehrslärm wurde sowohl ein Hauptstraßennetz (DTV über 3 Mio. Kfz/a, entspricht ca. 8.200 Kfz/24h) als auch ein Gesamtstraßennetz, bei dem eine möglichst vollständige Erfassung auch der untergeordneten Nebenstraßen angestrebt wurde, kartiert.

²⁰ Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH, Technischer Abschlussbericht, Lärmkartierung für den Straßenverkehr in Halle a.d. Saale, 2012, <http://www.halle.de/de/Leben-Gesellschaft/Umwelt/Luft-Laerm-Elektrosmog/Laerm/Laermkartierung/>

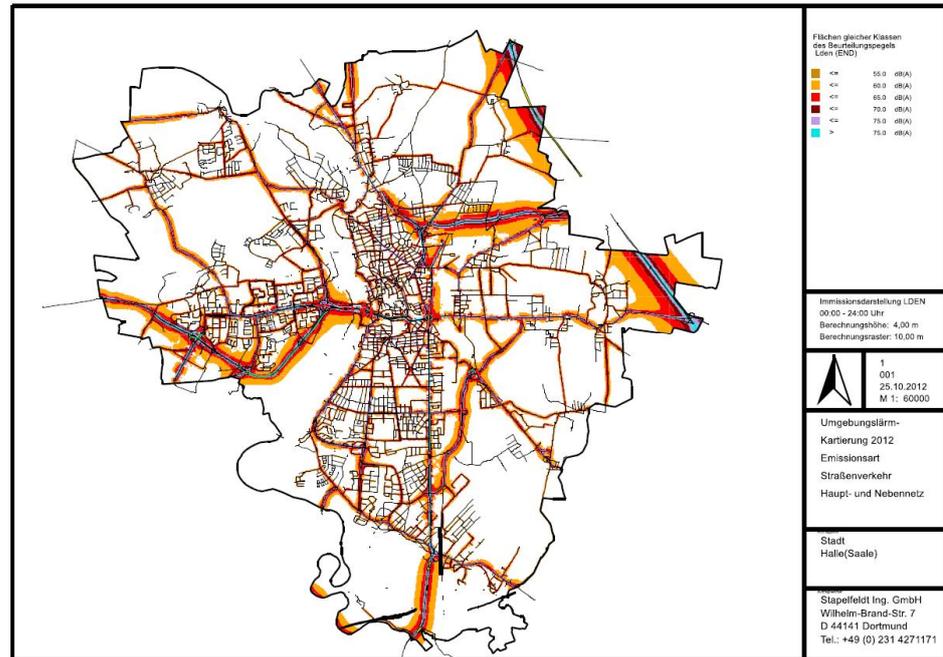
²¹ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Lärmkartierung 2012 am Flughafen Leipzig - Halle, http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/laerm_licht_mobilfunk/Laermkartierung_EU_FH_Leipzig_FLK_11_2012.pdf

Stadt Halle (Saale)

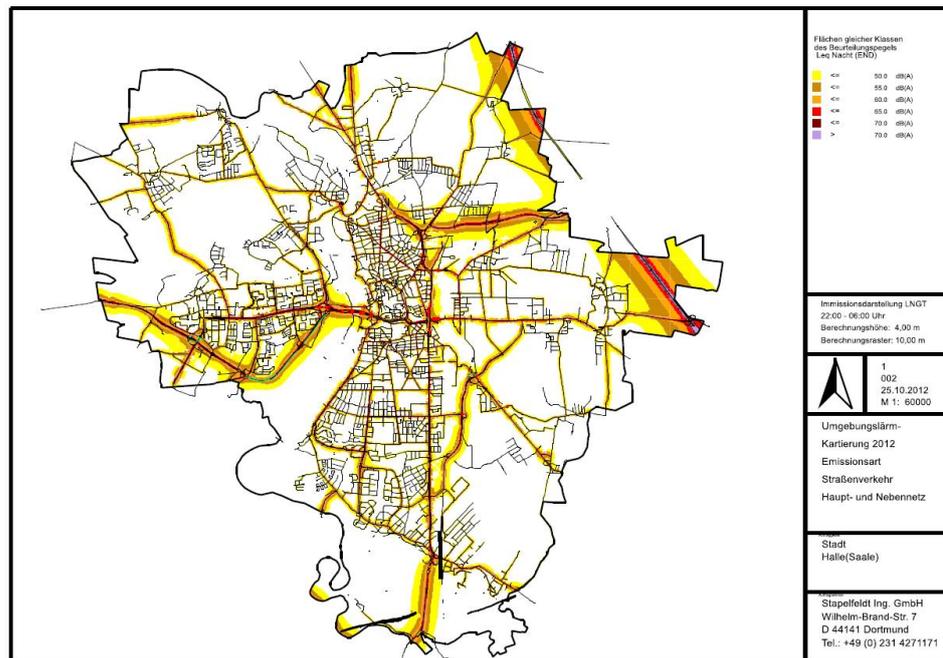
**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

● **Abbildung 3: Lärmkarte L_{DEN} für das Gesamtstraßennetz²²**



● **Abbildung 4: Lärmkarte L_{Night} für das Gesamtstraßennetz²³**



²² Ebenda, S. 27

²³ Ebenda, S. 27

Straßenbahnverkehr

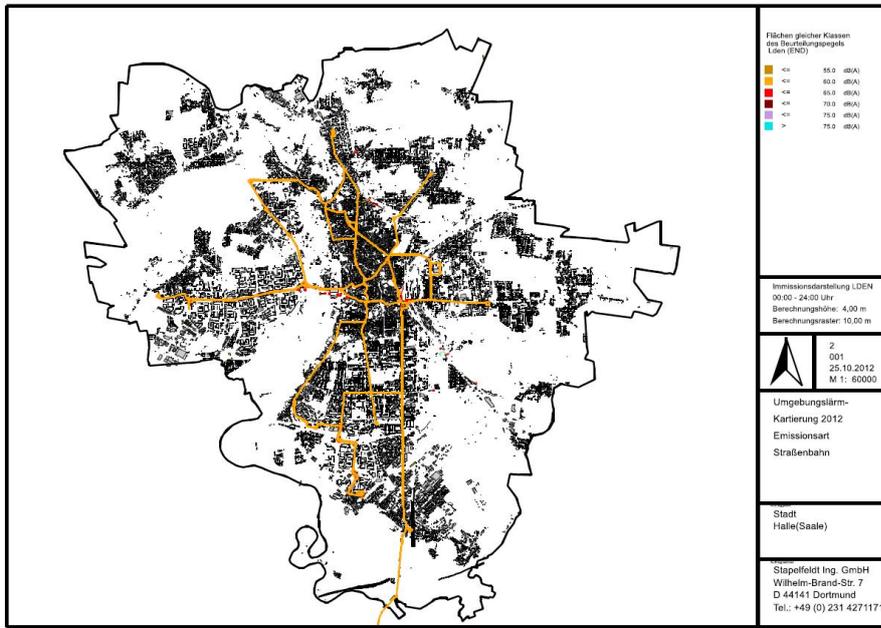
Für den Straßenbahnverkehrslärm wurden die Schienenstrecken aller Straßenbahnlinien der Stadt Halle (Saale) kartiert.

Stadt Halle (Saale)

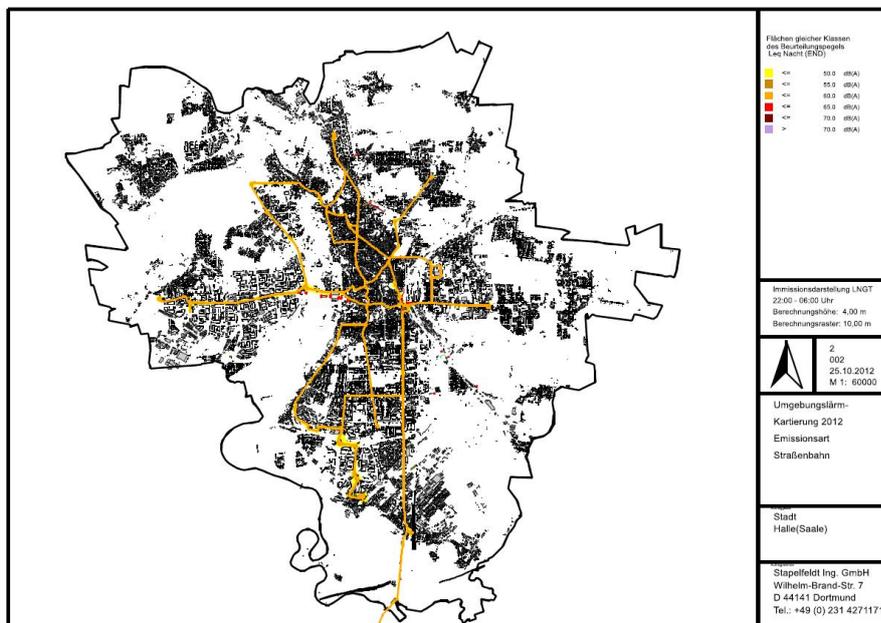
Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

● **Abbildung 5:** Lärmkarte L_{DEN} für Schienenstrecken der Straßenbahn²⁴



● **Abbildung 6:** Lärmkarte L_{Night} für Schienenstrecken der Straßenbahn²⁵



²⁴ Ebenda, S. 28

²⁵ Ebenda, S. 28

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

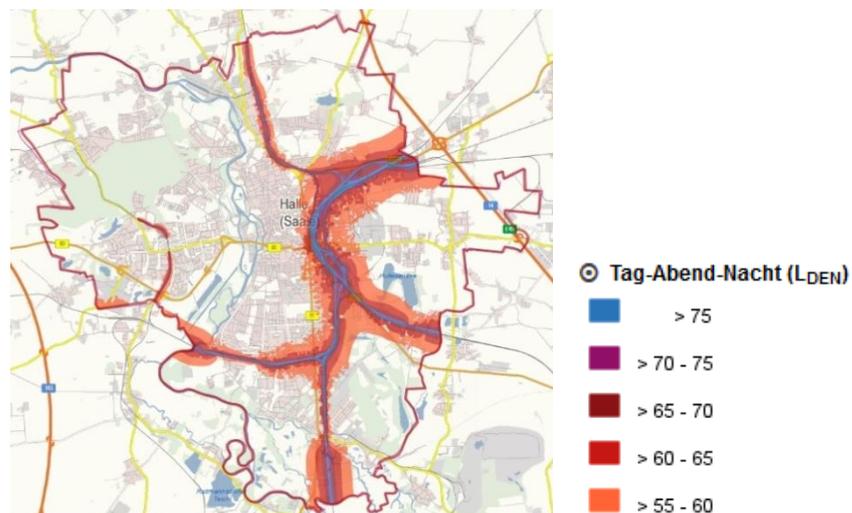
Juni 2017

Schienerverkehr (Bund)

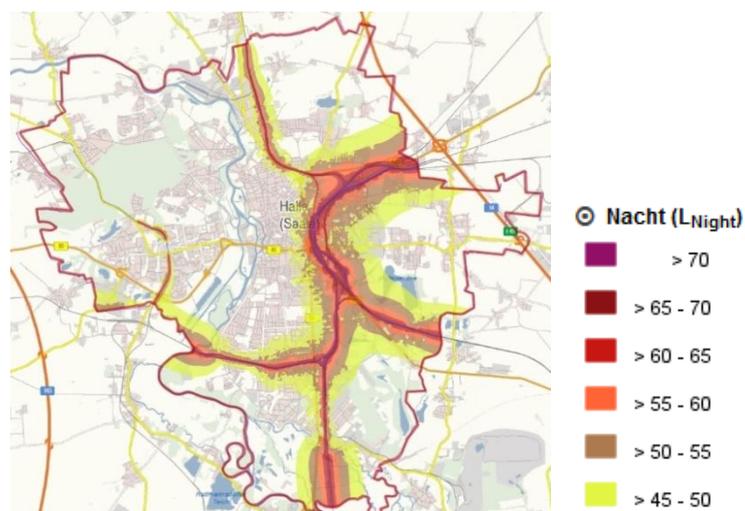
Die Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes erfolgte für die Stadt Halle für die Haupteisenbahnstrecken (> 30.000 Zugfahrten/ Jahr) und für den Ballungsraum Halle (Saale)²⁶ für alle Eisenbahnstrecken.

Die Abbildungen zeigen die Ergebnisse der Lärmkartierung der 2. Stufe für die Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale).

- **Abbildung 7:** Lärmkarte L_{DEN} für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) der 2. Stufe²⁷



- **Abbildung 8:** Lärmkarte L_{Night} für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) der 2. Stufe²⁸



²⁶ Der Ballungsraum unterscheidet sich in der Fläche nicht von dem Stadtgebiet.

²⁷ Eisenbahn-Bundesamt, Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes (2012), Stand Juli 2015, www.laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de

²⁸ Ebenda

Flugverkehr

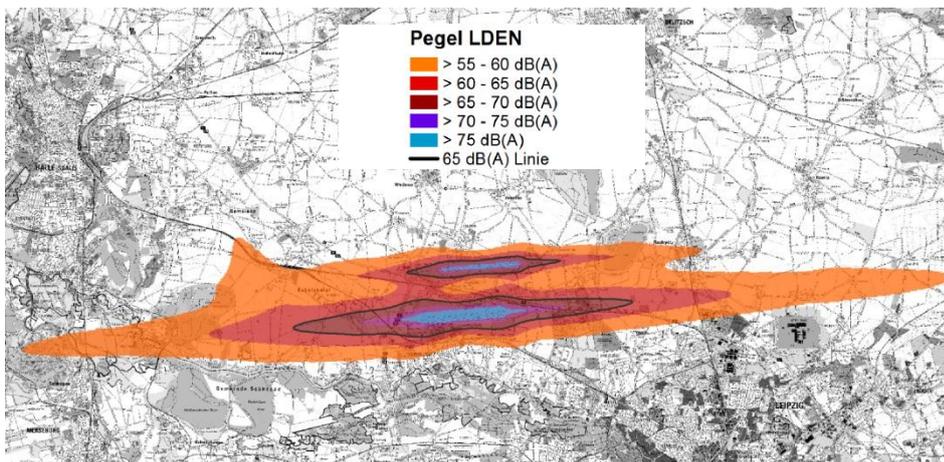
Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

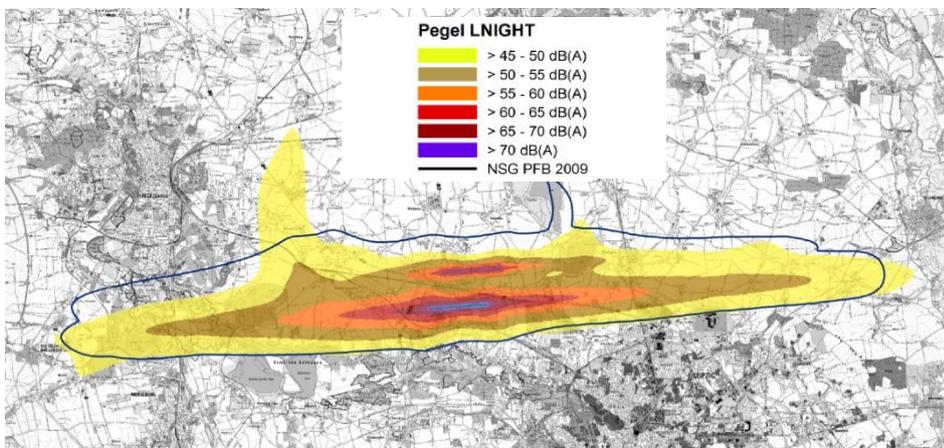
Juni 2017

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Ergebnisse für die Lärmkartierung der 2. Stufe des Flugverkehrslärms für den Flughafen Leipzig/ Halle dargestellt.

- **Abbildung 9:** Lärmkarte L_{DEN} für den Flughafen Leipzig/ Halle (> 50.000 Bewegungen/ Jahr)²⁹



- **Abbildung 10:** Lärmkarte L_{Night} für den Flughafen Leipzig/ Halle (> 50.000 Bewegungen/ Jahr)³⁰



²⁹ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Lärmkartierung 2012 am Flughafen Leipzig - Halle, http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/laerm_licht_mobilfunk/Laermkartierung_EU_FH_Leipzig_FLK_11_2012.pdf

³⁰ Ebenda

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

2.1.2 Betroffenenstatistiken

Zu den Kartierungsergebnissen liegen darüber hinaus Einwohnerdaten nach Pegelklassen der durch die verschiedenen Emittenten belasteten Menschen, Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser vor. Diese sind in den Betroffenenstatistiken dargestellt.

Straßenverkehr

In Tabelle 3 wird die Betroffenenstatistik der 2. Stufe für das Gesamtstraßennetz in Halle (Saale) dargestellt.

- **Tabelle 3:** Geschätzte Zahl der von Lärm am Gesamtstraßennetz in der Stadt Halle (Saale) belasteten Menschen, Fläche, Einwohner, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser³¹

Geschätzte Zahl der von Lärm am Gesamtstraßennetz in der Stadt Halle (Saale) belasteten Menschen					
L_{DEN} [dB(A)]	Belastete Menschen		L_{Night} [dB(A)]	Belastete Menschen	
über 55 bis 60	33.990		über 50 bis 55	18.600	
über 60 bis 65	18.330		über 55 bis 60	10.220	
über 65 bis 70	10.360		über 60 bis 65	3.370	
über 70 bis 75	3.860		über 65 bis 70	350	
über 75	640		über 70	0	
Summe	67.180		Summe	32.540	

Geschätzte Zahl der von Lärm am Gesamtstraßennetz in der Stadt Halle (Saale) belasteten Fläche, Einwohner, Wohnungen und Schulen sowie Krankenhäuser					
L_{DEN} [dB(A)]	Fläche [km ²]	Einwohner	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
>55 dB(A)	39,7	67.180	31.660	17	5
>65 dB(A)	10,9	14.860	7.020	3	0
>75 dB(A)	1,4	640	300	0	0

* Im Modell wurden [...] Gebäude der Funktion Krankenhaus bzw. Schule als zu einer Anlage gehörend angesehen, wenn sie innerhalb einer Distanz von 500 m lagen und dem gleichen Straßennamen (aus Adressdaten) zuzuordnen waren. Das Verfahren wirkte nur eingeschränkt, da in vielen Fällen der Straßename nicht explizit definiert war und deshalb einheitlich auf „-“ angesetzt wurde.³²

³¹ Ebenda, S. 30 ff.

³² Ebenda, S. 22

Insgesamt sind 67.180 Menschen von Lärmpegeln $L_{DEN} > 55$ dB(A) und 32.540 Menschen von Lärmpegeln $L_{Night} > 50$ dB(A) betroffen.

Auch Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert sind noch viele Betroffene ausgesetzt. Einem $L_{DEN} > 65$ dB(A) sind 14.860 Menschen ausgesetzt, einem $L_{Night} > 55$ dB(A) 13.940 Menschen. Dies entspricht ca. 6% der Gesamtbevölkerung von Halle (Saale).

Ein Vergleich der Belastetenzahl durch Straßenverkehrslärm der Lärmkartierungen der Stufen 1 und 2 ist nicht sinnvoll, da sich die Kartierungsnetze vom Umfang her deutlich unterscheiden. In der Lärmkartierung der 1. Stufe wurden Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Mio. Kfz/a (entspricht ca. 16.400 Kfz/24h) kartiert. In der Lärmkartierung der 2. Stufe wurde sowohl ein Hauptstraßennetz (DTV > 3 Mio. Kfz/a, entspricht ca. 8.200 Kfz/24h) als auch ein Gesamtstraßennetz kartiert.

Straßenbahnverkehr

In Tabelle 4 wird die Betroffenenstatistik der 2. Stufe für das Netz der Straßenbahn in Halle (Saale) dargestellt.

- **Tabelle 4:** Geschätzte Zahl der von Lärm am Schienennetz der Straßenbahn in der Stadt Halle (Saale) belasteten Menschen, Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser³³

Geschätzte Zahl der von Lärm am Schienennetz der Straßenbahn in der Stadt Halle (Saale) belasteten Menschen			
L_{DEN} [dB(A)]	Belastete Menschen	L_{Night} [dB(A)]	Belastete Menschen
über 55 bis 60	5.220	über 50 bis 55	3.830
über 60 bis 65	3.030	über 55 bis 60	1.640
über 65 bis 70	900	über 60 bis 65	260
über 70 bis 75	160	über 65 bis 70	160
über 75	110	über 70	20
Summe	9.420	Summe	5.910

³³ Ebenda, S. 30 ff.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Geschätzte Zahl der von Lärm am Schienennetz der Straßenbahn in der Stadt Halle (Saale) belasteten Fläche, Einwohner, Wohnungen und Schulen sowie Krankenhäuser					
L_{DEN} [dB(A)]	Fläche [km ²]	Einwohner	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
>55 dB(A)	3,2	9.420	4.410	13	14
>65 dB(A)	0,4	1.170	540	0	0
>75 dB(A)	0,01	110	50	0	0

* Im Modell wurden [...] Gebäude der Funktion Krankenhaus bzw. Schule als zu einer Anlage gehörend angesehen, wenn sie innerhalb einer Distanz von 500 m lagen und dem gleichen Straßennamen (aus Adressdaten) zuzuordnen waren. Das Verfahren wirkte nur eingeschränkt, da in vielen Fällen der Straßename nicht explizit definiert war und deshalb einheitlich auf „-“ angesetzt wurde.³⁴

9.420 Menschen sind vom Straßenbahnverkehr ausgehenden Lärmpegeln $L_{DEN} > 55$ dB(A) und 5.910 Menschen Lärmpegeln $L_{Night} > 50$ dB(A) ausgesetzt.

Auch Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert sind noch viele Betroffene ausgesetzt. 1.170 Menschen sind einem $L_{DEN} > 65$ dB(A) ausgesetzt, 2.080 Menschen einem $L_{Night} > 55$ dB(A).

Schienerverkehr (Bund)

In Tabelle 5 wird die Betroffenenstatistik der 2. Stufe für die Schienenwege an Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) dargestellt.

- **Tabelle 5:** Geschätzte Zahl der von Schienenverkehrslärm der Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) belasteten Menschen³⁵

Geschätzte Zahl der von Lärm am Schienennetz der Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) belasteten Menschen			
L_{DEN} [dB(A)]	Belastete Menschen	L_{Night} [dB(A)]	Belastete Menschen
über 55 bis 60	9.820	über 45 bis 50	22.370
über 60 bis 65	2.550	über 50 bis 55	7.010
über 65 bis 70	720	über 55 bis 60	1.910
über 70 bis 75	250	über 60 bis 65	590
über 75	80	über 65 bis 70	160
		über 70	50
Summe	13.420	Summe	32.090

³⁴ Ebenda, S. 22

³⁵ Eisenbahn-Bundesamt, Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes (2012), Stand Juli 2015, www.laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de

Geschätzte Zahl der von Lärm am Schienennetz der Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) belasteten Flächen, Einwohner, Wohnungen und Schulen sowie Krankenhäuser

L_{DEN} [dB(A)]	Fläche [km ²]	Einwohner	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
>55 dB(A)	24,6	13.420	9.964	25	13
>65 dB(A)	6,8	1.050	774	1	2
>75 dB(A)	2,0	80	57	0	0

* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Die Betroffenenstatistik zeigt, dass vom Schienenverkehrslärm an Eisenbahnen des Bundes insgesamt 13.420 Menschen von Lärmpegeln $L_{DEN} > 55$ dB(A) und 32.090 Menschen von Lärmpegeln $L_{Night} > 45$ dB(A) betroffen sind.

Auch Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert sind noch viele Betroffene ausgesetzt. Einem $L_{DEN} > 65$ dB(A) sind 1.050 Menschen ausgesetzt, einem $L_{Night} > 55$ dB(A) 2.710 Menschen.

Ein Vergleich der Belastetenzahl durch Schienenverkehrslärm an Eisenbahnen des Bundes der Lärmkartierungen der Stufen 1 und 2 ist ebenfalls nicht sinnvoll, da sich auch hier die Kartierungsnetze vom Umfang her deutlich unterscheiden. In der Lärmkartierung der 1. Stufe wurden Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zugfahrten pro Jahr kartiert. In der Lärmkartierung der 2. Stufe wurden im Ballungsraum Halle (Saale) alle Eisenbahnstrecken kartiert.

Flugverkehr

Durch den Flugverkehrslärm des Flughafens Leipzig/ Halle (2. Stufe) sind in Halle (Saale) keine Menschen einem $L_{DEN} > 65$ dB(A) oder einem $L_{Night} > 55$ dB(A) ausgesetzt.

Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert sind im Nachtzeitraum ($L_{Night} > 45$ dB(A)) 250 Menschen ausgesetzt.³⁶

³⁶ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Lärmkartierung 2012 am Flughafen Leipzig - Halle, http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/laerm_licht_mobilfunk/Laermkartierung_EU_FH_Leipzig_FLK_11_2012.pdf

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Gesamtbilanz

Die Betroffenenstatistiken zeigen, dass von den vier kartierten Lärmquellen der 2. Stufe der Straßenverkehr der maßgebliche Emittent in Halle (Saale) ist.

Aus den Betroffenenstatistiken wird auch ersichtlich, dass neben dem Straßenverkehr der Schienenverkehr (Bund) insbesondere im Nachtzeitraum eine weitere dominante Lärmquelle darstellt.

Der Straßenbahnverkehrslärm und auch der Flugverkehrslärm sind gegenüber den anderen beiden Lärmquellen von deutlich geringerer Bedeutung für die Lärmbelastungen in der Stadt Halle (Saale).

2.2 Bewertung der Lärmbelastungssituation

2.2.1 Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung

Der gebäudebezogene Lärmpegel stellt den maximalen Fassadenpegel dar, der an einem Gebäude vorliegt. In den nachfolgenden Karten (Karte 1 bis Karte 5) abgebildet sind alle Gebäude mit Wohnnutzung und einem Gebäudepegel:

- oberhalb der Schwellen von $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$
(= Auslösewert der Lärmaktionsplanung)
- oberhalb der Schwellen von $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}$
dieses Wertepaar wird ergänzend dargestellt; es weist auf besonders hohe Belastungen hin und kann als Anhaltswert für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen relevant sein

Die grau dargestellten Gebäude haben entweder einen Gebäudepegel unterhalb von $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ oder sind unbewohnt.

Die Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden wird jeweils getrennt für den Straßen- und Straßenbahnverkehr dargestellt. Weiterhin erfolgt eine Gesamtlärmbetrachtung beider Lärmquellen.

Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung - Straßenverkehr

Karte 1 und Karte 2 bilden die räumliche Verteilung der Gebäude mit vom Straßenverkehrslärm beeinträchtigter Wohnnutzung nach den definierten Schwellenwerten ab.

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

Festzustellen ist, dass die Lärmbelastung des Straßenverkehrs insbesondere auf der B 91 Merseburger Straße und im Bereich zwischen dem Stadtteil Paulusviertel im Norden und dem Stadtteil Damaschkestraße im Süden über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung liegt, häufig auch über einem L_{DEN} von 70 dB(A) und einem L_{Night} von 60 dB(A).

Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung - Straßenbahnverkehr

Karte 3 und Karte 4 bilden die räumliche Verteilung der Gebäude mit vom Straßenbahnverkehrslärm beeinträchtigter Wohnnutzung nach den definierten Schwellenwerten ab.

- **Karte 3:** Lärmbelastung Straßenbahn an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L_{DEN})
- **Karte 4:** Lärmbelastung Straßenbahn an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})

Auf den Karten ist zu erkennen, dass die Lärmbelastungen durch den Straßenbahnverkehr deutlich geringer sind als die durch den Straßenverkehr. Insbesondere entlang der Straßenbahnachsen in der Altstadt, dem Linienverlauf in die südliche Innenstadt und entlang des nördlichen Verlaufs der Linie 7 in Richtung Kröllwitz liegt die Lärmbelastung über den definierten Schwellenwerten.

Gesamtlärmbelastung: Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung - Straßenverkehr und Straßenbahnverkehr

Karte 5 bildet die räumliche Verteilung der Gebäude mit vom Straßen- und/oder Straßenbahnverkehrslärm beeinträchtigter Wohnnutzung nach den definierten Auslösewerten von $L_{DEN} > 65$ dB(A) und $L_{Night} > 55$ dB(A) ab.

- **Karte 5:** Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Auslösewerten ganztags (L_{DEN}) und nachts (L_{Night})

Bei der überlagerten Gesamtbetrachtung beider Lärmquellen und der von diesen hervorgerufenen Lärmbelastungen fällt auf, dass vor allem in der Altstadt die Lärmbelastung sowohl vom Straßen- als auch vom Straßenbahnverkehr über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von $L_{DEN} > 65$ dB(A) und $L_{Night} > 55$ dB(A) liegen.

2.2.2 Einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit durch Straßen- und Straßenbahnverkehr

Die einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit wird über die Lärmkennziffer (LKZ) abschnittsweise und getrennt für Straßen- und Straßenbahnverkehrslärm ermittelt. Hierbei findet eine Verschneidung der Lärmbelastungen und der davon betroffenen Einwohnerzahlen statt. Dies erfolgt für den Nachtzeitraum (L_{Night}) als den lärmsensibleren Zeitraum bei Wohnnutzung.

Die Lärmkennziffer ist vereinfacht ausgedrückt das Produkt aus der Anzahl der Menschen, die Lärmbelastungen über dem Auslösewert der Lärmaktionsplanung ($L_{\text{Night}} = 55 \text{ dB(A)}$) ausgesetzt sind und dem Maß der Überschreitung dieses Wertes. Die LKZ am Abschnitt wird auf 100 m normiert, um unterschiedliche Abschnittslängen in den Untersuchungsnetzen auszugleichen.

Die räumliche Verortung der einwohnerbezogenen Lärmbetroffenheit (räumliche Betroffenheitsanalyse) ermöglicht eine Zuordnung der Lärmbetroffenheit zu den Straßen bzw. Straßenbahnstrecken des Kartierungsnetzes.

Ergänzend erfolgen Aussagen zu weiteren Lärmbetroffenheiten in sensiblen Einrichtungen sowie zu (zusätzlichen) Lärmbetroffenheiten durch andere Lärmquellen, wie Eisenbahnstrecken des Bundes und Flugverkehr.

Einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit - Straßenverkehr

Karte 6 bildet die räumliche Verteilung der $LKZ_{\text{Night}} > 55 \text{ dB(A)}$ für den Straßenverkehrslärm ab. Die LKZ_{Night} wurde auf 100 m Abschnittslänge normiert.

- **Karte 6:** Lärmkennziffer LKZ_{Night} Straßenverkehrslärm

Es ist festzustellen, dass entlang einiger Hauptverkehrsstraßen und anderen Straßen in Teilbereichen eine hohe LKZ_{Night} über 100 vorliegt. Diese Bereiche sind über das gesamte Stadtgebiet von Halle (Saale) verteilt.

Einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit - Straßenbahnverkehr

Karte 7 bildet die räumliche Verteilung der $LKZ_{\text{Night}} > 55 \text{ dB(A)}$ für den Straßenbahnverkehrslärm ab. Die LKZ_{Night} wurde auf eine Abschnittslänge von 100 m normiert.

- **Karte 7:** Lärmkennziffer LKZ_{Night} Straßenbahnverkehrslärm

Auf der Karte ist zu erkennen, dass insbesondere in der Altstadt, in Richtung südliche Innenstadt und in Teilbereichen auf der Linie 7 in Richtung Kröllwitz eine hohe LKZ_{Night} über 100 vorliegt.

Betroffene lärmsensible Einrichtungen

Für Schulen und Krankenhäuser als lärmsensible Einrichtungen nach Umgebungslärmrichtlinie sind Gebäudepegel ab $L_{DEN} > 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 55$ dB(A) als Schwellenwert relevant.³⁷

Nach den aktuellen Kartierungsergebnissen sind sechs Schulen und zwei Krankenhäuser von Pegeln des Straßenverkehrs mit einem $L_{DEN} > 65$ dB (A) bzw. $L_{Night} > 55$ dB(A) (nur bei Krankenhäusern relevant) betroffen.

Von Straßenverkehrslärm betroffene lärmsensible Einrichtungen sind:

- Friedrich-List-Schule (Waisenhausring 13)
- Berufsbildende Schulen des Landkreises Saalekreis (Delitzscher Straße 45)
- Kunsthochschule von Halle (Saale) (Seebener Straße 1)
- Georg-Cantor-Gymnasium (Torstraße 13)
- Montessori-Schule (Franckeplatz 1)
- Grundschule Radewell (Regensburger Straße 35)
- Ärztehaus (Reilstraße 129a)
- Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara (Mauerstraße 35)

2.2.3 Weitere Betroffenheiten

Die Analyse von weiteren Betroffenheiten durch die Emittenten Schiene (Eisenbahn) und Flughafen ist zur Darstellung bzw. Berücksichtigung von zusätzlichen Belastungen insbesondere in Bereichen mit Handlungsbedarf von Bedeutung.

Schienenverkehrslärm - Eisenbahn

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Lärmkartierung der Schienenwege an Eisenbahnen des Bundes wurden die Belastungen für die Stadtteile in Halle (Saale) bewertet.

Belastungen durch den Schienenverkehrslärm (Eisenbahn) über einem L_{DEN} von 65 dB(A) bzw. L_{Night} von 55 dB(A) liegen entlang aller Schienenstrecken vor. An Abschnitten ohne Bebauung ist die Schallausbreitung entsprechend

³⁷ Entsprechend VBEB wird für die Ermittlung der Immissionspegel an Schulen und Krankenhäusern ein energetischer Mittelwert der Fassadenpegel berücksichtigt.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

weiträumiger. Die flächenhaften Belastungen sind von der B 100 Berliner Chaussee im Norden bis zur Teilung der Schienenstrecken im Süden an der Europachaussee aufgrund der Anzahl der Züge, die in diesem Bereich verkehren, sehr groß.

Von Lärmbelastungen durch den Schienenverkehr über einem L_{DEN} von 65 dB(A) bzw. L_{Night} von 55 dB(A) betroffen sind vor allem Stadtteile im östlichen Stadtgebiet von Halle (Saale), wie Diemitz, Dautzsch, das Gebiet der Deutschen Reichsbahn und Freimfelde/ Kanenaer Weg. Die Stadtteile Ammendorf/ Beesen, Dieselstraße und Kanena/ Bruckdorf im Süden von Halle (Saale) sind flächenmäßig weniger von Lärmbelastungen über einem L_{DEN} von 65 dB(A) bzw. L_{Night} von 55 dB(A) betroffen.

Flugverkehrslärm

Vom Flughafen Leipzig/ Halle gehen keine Belastungen über den zur Anwendung kommenden Auslösewerten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (L_{DEN} von 65 dB(A) bzw. L_{Night} von 55 dB(A)) für Menschen und Wohnungen aus. Belastungen durch die Flugstrecken liegen für den L_{Night} im Bereich von 45 - 50 dB(A). Von diesen Belastungen betroffen sind vorwiegend die südlichen Stadtteile in Halle (Saale).³⁸

Bei einer Summierung verschiedener Lärmquellen, wie z.B. mit Straßen- oder Schienenverkehrslärm, können aber durchaus Belastungen im kritischen Bereich der Gesundheitsgefährdung erreicht werden.

2.3 Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung

Die Lärmaktionsplanung hat zum Ziel, in Bereichen mit einer hohen Lärmbelastung und hohen Lärmbetroffenheiten mögliche Maßnahmen zur Lärmminimierung aufzuzeigen. Zur Entwicklung und Bewertung von Maßnahmen ist es sinnvoll, Bereiche zusammenzufassen, die maßnahmenrelevant sind. Beim Straßen- und Straßenbahnverkehrslärm erfolgt dies auf Ebene der Straßenabschnitte.

³⁸ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Lärmkartierung 2012 am Flughafen Leipzig - Halle, http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/laerm_licht_mobilfunk/Laermkartierung_EU_FH_Leipzig_FLK_11_2012.pdf

2.3.1 Kriterien zur Auswahl von Maßnahmenbereichen und zur Bildung von Prioritäten

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Folgende Kriterien werden bei der Definition der Maßnahmenbereiche berücksichtigt:

- Lärmbetroffenheit der Wohnbevölkerung:
LKZ Straße und LKZ Straßenbahn jeweils auf Basis Fassadenpegel nach VBUS (Straße) bzw. VBUSch (Straßenbahn) ab einem $LKZ_{\text{Night}} > 55 \text{ dB(A)}$,
- Betroffenheit lärmsensibler Einrichtungen

Als Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung werden alle Straßenabschnitte betrachtet, die zumindest in Abschnitten eine LKZ über 50 durch Straßen- oder Straßenbahnverkehrslärm aufweisen.

Die Abgrenzung von Maßnahmenbereichen erfolgt neben der Betrachtung der LKZ über vergleichbare durchschnittliche Verkehrsbelastungen (DTV), Schwerverkehrsanteile (Lkw und Bus), Geschwindigkeiten im Abschnitt und über die städtebauliche Struktur. Ein Straßenzug wird i.d.R. in mehrere Maßnahmenbereiche aufgeteilt, wenn hierbei deutliche Abweichungen auftreten.

Abschnitte mit erhöhten Belastungen werden nicht berücksichtigt, wenn sie eine Länge von unter 100 m besitzen und mit anderen Lärmschwerpunkten keinen zusammenhängenden Bereich bilden. Oftmals handelt es sich hierbei um Einzelgebäude oder auch um Einmündungs- bzw. Kreuzungsbereiche.

Darüber hinaus werden auch weitere kurze Straßenabschnitte im Nebennetz mit Verkehrsbelastungen unter 5.000 Kfz/24 h nicht als Maßnahmenbereiche aufgenommen, soweit diese keine Auffälligkeiten, z.B. im Fahrbahnbelag, aufweisen.

2.3.2 Priorisierung von Maßnahmenbereichen

Für die Maßnahmenbereiche erfolgt eine Priorisierung in drei Stufen, die die Dringlichkeit der Maßnahmenentwicklung abbildet.

Die Lärmkennziffer stellt das zentrale Kriterium zur Priorisierung dar und wird für die festgelegten Maßnahmenbereiche, die in der Regel aus mehreren Abschnitten bestehen, neu berechnet.

In Abhängigkeit der Höhe der LKZ_{Night} für Straßen- und/ oder Straßenbahnverkehrslärm werden folgende Prioritäten gebildet:

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Priorität 1:

Maßnahmenbereiche mit einer LKZ_{Night} Straße und/ oder Straßenbahn > 200

Priorität 2:

Maßnahmenbereiche mit einer LKZ_{Night} Straße und/ oder Straßenbahn > 100

Priorität 3:

Maßnahmenbereiche mit einer LKZ_{Night} Straße und/ oder Straßenbahn > 50

Eine Anpassung der Prioritäten erfolgt ggf. in Maßnahmenbereichen, in denen eine Zusatzbelastung durch Schienenverkehrslärm (Eisenbahn) auftritt.

Von den 76 Maßnahmenbereichen weisen 6 Maßnahmenbereiche im Nachtzeitraum Zusatzbelastungen durch den Schienenverkehr auf, davon 4 am gesamten Abschnitt des Maßnahmenbereichs. Die anderen 2 Maßnahmenbereiche weisen nur in Teilbereichen Zusatzbelastungen durch den Schienenverkehr nachts auf.

Infolge der Zusatzbelastung durch Schienenverkehrslärm (Eisenbahn) werden keine Maßnahmenbereiche in ihrer Priorität hochgestuft.

Die insgesamt 76 Maßnahmenbereiche sind mit ihrer Priorisierung in Karte 8 dargestellt. Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Verteilung der Maßnahmenbereiche auf die Prioritäten.

- **Karte 8:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten
- **Tabelle 6:** Übersicht über die Maßnahmenbereiche des Lärmaktionsplans der Stufe 2 Halle (Saale)

Priorität	Anzahl der Maßnahmenbereiche	Gesamtlänge
1. Priorität	17	9,5 km
2. Priorität	32	14,5 km
3. Priorität	27	11,4 km

Von den 17 Maßnahmenbereichen der 1. Priorität liegen die meisten auf Haupteinfallsstraßen in das Zentrum von Halle (Saale).

Die 32 Maßnahmenbereiche der 2. Priorität und die 27 Maßnahmenbereiche der 3. Priorität liegen überwiegend in dem Gebiet zwischen dem Stadtteil Paulusviertel im Norden und dem Stadtteil Damaschkestraße im Süden von Halle (Saale).

Im Anhang (siehe Anlage 1) befindet sich eine Tabelle mit allen Maßnahmenbereichen und ihren wesentlichen Betroffenheitskriterien.

In Tabelle 7 sind die herausgearbeiteten Maßnahmenbereiche der 1. Priorität dargestellt.

- **Tabelle 7:** Maßnahmenbereiche der 1. Priorität des Lärmaktionsplans der 2. Stufe Halle (Saale)

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis
1	L 141 Dessauer Straße	Landrain	Berliner Chaussee
2	Ludwig-Wucherer-Straße (Nord)	Reilstraße	Fritz-Reuter-Straße
3	L 159 An der Magistrale (Ost)	An der Feuerwache	Zollrain
4	L 50 Trothaer Straße (Nord)	Jupiterstraße	Seebener Straße
5	Liebenauer Straße (Nord)	Wolfstraße	Rannischer Platz
6	B 91 Merseburger Straße (Nord)	Raffineriestraße	Beerenweg
7	B 80 Franckestraße	Höhe Niemeyerstraße	Auffahrt Volkmannstraße
8	Große Brunnenstraße (Ost)	Reilstraße	Richard-Wagner-Straße
9	Paracelsusstraße	Am Steintor	Berliner Straße
10	B 6 Volkmannstraße	Krausenstraße	140 m südlich von Halberstädter Straße
11	Dieskauer Straße	Merseburger Straße	Lützener Straße
12	Damaschkestraße	Elsa-Brändström-Straße	Merseburger Straße
13	L 50 Trothaer Straße (Süd)	Seebener Straße	Paracelsusstraße
14	Wörmitzer Straße	Geseniusstraße	3. Vereinsstraße
15	Friesenstraße	Krausenstraße	Berliner Straße
16	Burgstraße (Nord)	Große Brunnenstraße	Seebener Straße
17	Rannische Straße	Kuhgasse	An der Waisenhausmauer

2.4 Analysen zur Belastungssituation in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung

2.4.1 Maßgebliche Emittenten

Der überwiegende Teil der 76 Maßnahmenbereiche ist ausschließlich durch Kfz-Verkehrslärm belastet (siehe Anlage 2).

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

In 17 Maßnahmenbereichen sind sowohl der Kfz-Verkehr als auch die Straßenbahn die maßgeblichen Lärmemittenten.

In 3 Maßnahmenbereichen ist allein die Straßenbahn maßgeblich für die Lärmbelastung verantwortlich:

- Rannische Straße (Nr. 17), Kuhgasse bis An der Waisenhausmauer
- Große Steinstraße (Süd) (Nr. 49), Barfüßerstraße bis Joliot-Curie-Platz
- Große Ulrichstraße³⁹ (Nr. 76), Universitätsring bis 50 m südlich von Große Steinstraße

2.4.2 Straßenverkehrslärm

Die Emissionsanalysen in den Maßnahmenbereichen dienen der Darstellung der wesentlichen Faktoren der Lärmentstehung. Herangezogen werden insbesondere die Eingangsdaten zur Lärmberechnung (Stand 2012) im Straßenverkehr, wie Verkehrsmengen, Schwerverkehrsanteile, Geschwindigkeiten und Fahrbahnbeläge. Dieser Analyseschritt ist für die Maßnahmenableitung von Bedeutung.

Im Anhang befindet sich eine umfassende Tabelle mit den wesentlichen Emissionsfaktoren im Kfz-Verkehr für die Maßnahmenbereiche, die den Kfz-Verkehr oder den Kfz-Verkehr und die Tram als maßgebliche Emittenten haben (siehe Anlage 2).

Kfz-Verkehrsmengen

Der Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge und Lärmbelastung kann folgendermaßen veranschaulicht werden:

- Eine Verdoppelung der Verkehrsmenge bewirkt eine Pegelerhöhung um 3 dB(A).
- Eine Verzehnfachung der Verkehrsmenge bewirkt eine Pegelerhöhung um 10 dB(A), d.h. eine Verdopplung der Lautstärke.
- Eine wahrnehmbare Differenz in der Lärmbelastung von 1 dB(A) besteht bei Änderungen der Verkehrsmenge um mindestens 20%.

³⁹ Ein Teilabschnitt wurde im Rahmen des Stadtbahnprojektes umgestaltet.

- **Abbildung 11:** Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung, Schwerverkehrsanteil (> 2,8 t) und Lärmbelastung

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

Karte 9 zeigt die Kfz-Verkehrsbelastungen im gesamten Untersuchungsnetz mit Werten bis 90.000 Kfz/24h.

- **Karte 9:** Kfz-Querschnittsbelastungen im Kartierungsnetz

In den Maßnahmenbereichen liegen unterschiedliche Verkehrsbelastungen vor:

- Werte unter einem DTV von 20.000 Kfz/24h sind vorwiegend auf Straßen innerhalb der Stadtteile, aber auch auf Bundes- und Landesstraßen, wie die L 165 Delitzscher Straße im Stadtbezirk Ost, vorzufinden.
- Auf zentralen Zugangsstraßen in die Innenstadt (Bundes- und Landesstraßen) liegt zum Teil ein DTV von 20.000 bis 80.000 Kfz/24h vor. Dies trifft z.B. auf die B 91 Merseburger Straße und die B 100 Berliner Chaussee zu. Auch die Autobahn A 14, die im Osten das Stadtgebiet durchquert, weist diese Verkehrsmengen auf.
- Belastungen über 80.000 Kfz/24h liegen nur auf einem kurzen Abschnitt der B 6 Paracelsusstraße vor.

Hohe Lärmimmissionen bei vergleichsweise niedrigen Verkehrsbelastungen treten bei geringen Abständen der Bebauung zur Lärmquelle und/ oder Straßenräumen mit beidseitig geschlossener Bebauung auf.

Schwerverkehrsanteile

Die Emissionspegel sind neben den Verkehrsbelastungen auch von der Zusammensetzung des Verkehrs abhängig. Der Schwerverkehr SV (Lkw und Bus) ist ein wesentlicher Faktor des Straßenverkehrslärms.

Die Geräuschbelastung durch einen Lkw entspricht bei 50 km/h etwa einem Lärmpegel von 23 Pkw (siehe Abbildung 11).

Die SV-Anteile in den Maßnahmenbereichen des Lärmaktionsplans Halle (Saale) liegen in der Nacht bei maximal 10%, überwiegend bei maximal 5%

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

auf Straßen im Stadtgebiet. Auf einigen Bundes- und Landesstraßen liegen die SV-Anteile in der Nacht zwischen 5-10% und zum Teil bei mehr als 10%. Auf der Autobahn A 14 liegt der SV-Anteil bei mehr als 10%.

Am Tag liegen die SV-Anteile im Kartierungsnetz bei maximal 20%, überwiegend bei um die 10% auf Straßen im Stadtgebiet. Auf der Autobahn A 14 liegt der SV-Anteil am Tag bei mehr als 20%.

Die der Kartierung zugrunde gelegten Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz sind in Karte 10 dargestellt.

- **Karte 10:** Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz

Geschwindigkeiten

Lärmbelastungen nehmen mit höheren Geschwindigkeiten zu. So beträgt z.B. der Unterschied zwischen 70 km/h und 50 km/h etwa 2 dB(A), zwischen 50 km/h und 30 km/h etwa 2,5 dB(A).

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in den Maßnahmenbereichen beträgt in Halle (Saale) weitestgehend 50 km/h. Auf einigen Bundes- und Landesstraßen sowie weiteren nicht klassifizierten Straßen außerhalb angebaute Bereiche gilt 60-80 km/h. Außerorts und auf der Autobahn A 14 gehen die bei der Lärmkartierung zu berücksichtigenden Maximalgeschwindigkeiten für Pkw (≥ 100 km/h) und für Lkw (80 km/h) ein.⁴⁰

Die der Kartierung zugrunde gelegten Geschwindigkeiten im Untersuchungsnetz sind in Karte 11 dargestellt.

- **Karte 11:** Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz

Fahrbahnoberflächen

Art und Zustand des Fahrbahnbelags wirken sich auf die Lärmbelastungssituation aus. In die Lärmkartierung der 2. Stufe wurden Zu- und Abschläge mittels Korrekturwerten für die Fahrbahnoberflächen einberechnet.

Die eingeflossenen Korrekturwerte wurden nicht durch eine optische Einschätzung des Fahrbahnmaterials, sondern durch eine aus akustischen Messwerten abgeleitete Korrekturgröße der Schallemission erreicht. Während einer Befahrung der Straßen mit einem DTV > 8.200 Kfz/24h wurden orientierende Schallpegelmessungen in Reifennähe des Fahrzeuges vorgenommen. Die Pegel

⁴⁰ Diese Geschwindigkeiten liegen der Lärmkartierung zu Grunde. Später erfolgte Änderungen durch umgesetzte Maßnahmen sind im Kapitel 4.5.1 dokumentiert.

wurden unter Berücksichtigung einer VBUS-konformen Geschwindigkeitskorrektur auf belagsbezogene Korrekturwerte umgerechnet.⁴¹

Die Straßenbelag-Korrekturwerte in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung liegen zwischen -5 dB(A) und +6 dB(A). Ein Zuschlag von +6 dB(A) entspricht in der Regel dem Zuschlag für 50 km/h auf einem nicht ebenen Pflasterbelag.

Abschläge für die Fahrbahnoberfläche von -5 dB(A) bis -1 dB(A) treten vereinzelt auf in das Zentrum der Stadt Halle (Saale) zulaufenden Bundes- und Landesstraßen auf. Zuschläge von 1 bis +3 dB(A) treten sehr häufig im Stadtgebiet von Halle (Saale) auf. Höhere Zuschläge für die Fahrbahnoberfläche von +3 dB(A) bis +6 dB(A) treten wiederum nur auf vereinzelt Straßen auf.

Die der Kartierung zugrunde gelegten Straßenbelag-Korrekturwerte im Untersuchungsnetz sind in Karte 12 dargestellt.

- **Karte 12:** Straßenbelag-Korrekturwerte im Kartierungsnetz

2.4.3 Straßenbahnverkehrslärm

Für die Lärmemissionen des Straßenbahnverkehrs sind die Anzahl der Fahrten und die Geschwindigkeit ein wesentlicher Faktor. An Stellen mit engen Radien wurde darüber hinaus ein Zuschlag für Kurvenquietschen vergeben.⁴² Zudem wurden für die Art des Gleisbetts Korrekturwerte berücksichtigt. Die Zuschläge entsprechend VBUSch sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

- **Tabelle 8:** Einfluss der Fahrbahnart - Korrekturwerte DFb und Einfluss von Kurven - Korrekturwerte DRa für Kurvenradien nach VBUSch⁴³

Einfluss der Fahrbahnart	DFb (in dB(A))
Fahrbahnart, Gleiskörper mit	
Raseneindeckung - Straßenbahn	- 2
Schotterbett - Holzschwelle	2
Schotterbett - Betonschwelle	2
Feste Fahrbahn - nicht absorbierend	5

⁴¹ Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH, Technischer Abschlussbericht, Lärmkartierung für den Straßenverkehr in Halle a.d. Saale, 2012, S. 14, <http://www.halle.de/de/Leben-Gesellschaft/Umwelt/Luft-Laerm-Elektrosmog/Laerm/Laermkartierung/>

⁴² im Rahmen der Lärmkartierung 2012 wurde davon ausgegangen, dass keine technischen Maßnahmen gegen das Kurvenquietschen umgesetzt wurden

⁴³ Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienen, VBUSch, 2006, S. 13, 14

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Einfluss von Kurven	
Kurvenradius	DRa (in dB(A))
< 300 m	8
von 300 m bis < 500 m	3
≥ 500 m	0

In der nachfolgenden Tabelle dargestellt sind wesentliche in die Kartierung 2012 eingeflossene Emissionsfaktoren der Straßenbahn in den Maßnahmenbereichen mit relevanter Betroffenheit durch Straßenbahnverkehrslärm. Angaben zur Art des Gleisbetts und entsprechende Korrekturwerte lagen aus der Lärmkartierung nicht vor, sie konnten nur anhand der Bestandsaufnahme abgeschätzt werden.

- **Tabelle 9:** Emissionsfaktoren der Straßenbahn in betroffenen Maßnahmenbereichen entsprechend Lärmkartierung 2012

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Anzahl Fahrten*			Geschwindigkeit (in km/h)	Zuschlag für Fahr- bahnart (in dB(A))	Zuschlag für Kurven (in dB(A))***
			Tag/	Abend/	Nacht**			
6	B 91 Merse- burger Straße (Nord)	Raffineriestraße - Beerenweg	238	42	58	50	2	
			96	14	18			
9	B 6 Paracel- susstraße	Am Steintor - Berliner Straße	96	13	11	50	5	8
12	Damaschke- straße	Elsa-Brändström- Straße - Mersebur- ger Straße	141	25	40	50	2	
17	Rannische Straße	Kuhgasse - An der Waisenhausmauer	424	46	57	50 ^①	5	8
23	Große Stein- straße (Nord)	Wilhelm-Külz-Str. - Krausenstraße	281	57	67	50	5	
			96	10	8			
24	B 91 Riebeck- platz	Pfännerhöhe - Franckestraße	238	42	58	50	5	8
28	Ludwig- Wucherer- Straße (Süd)	Mühlweg - Am Steintor	138	13	14	50	5	8
29	Torstraße	Glauchauer Straße - Rannischer Platz	137	15	19	50	5	
43	Geiststraße	Harz - Universitäts- ring	242	44	50	50	5	

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Nr.	Straße	Abschnitt von - bis	Anzahl Fahrten*			Geschwindigkeit (in km/h)	Zuschlag für Fahr- bahnart (in dB(A))	Zuschlag für Kurven (in dB(A))***
			Tag/	Abend/	Nacht**			
44	Vogelweide	Paul-Suhr-Straße - Elsa-Brändström- Straße	143	31	46	50	2	
47	Richard- Wagner- Straße (Süd)	Böckstraße - Reilstraße	96	26	40	50	5	
48	Steinweg	Mauerstraße - Rannischer Platz	376	33	39	50	5	
49	Große Steinstr. (Süd)	Barfüßlerstraße - Joliot-Curie-Platz	96	10	8	50	5	
50	Kröllwitzer / Dölauer Str.	Tulpenweg - Grellstraße	96	26	40	50	5	8
54	Am Steintor	Krausenstraße - Am Steintor	281	57	67	50	5	8
66	L 165 Delitz- scher Straße (Ost)	Fiete-Schulze- Straße - Hochweg	96	26	35	50	5	8
69	L 165 Delitz- scher Straße (West)	Hermann-Richter- Weg - Bahnhofs- platz	192	36	48	50	5	
71	Große Brunnen- straße (West)	Burgstraße - Advokatenweg	96	26	40	50	2	8
75	Richard- Wagner- Straße (Nord)	Große Brunnenstr. - Mozartstraße	96	26	40	50	2	
76	Große Ulrichstraße	Universitätsring - 50 m südl. von Große Steinstraße	281 242	57 44	67 50	50 ^①		8

* = Querschnittsbelastung, ** = wochentags, *** = in Teilbereichen des Abschnitts
①: Abweichend von der Kartierung gilt auf den beiden Straßen Tempo 20 für die Straßenbahn.

Zu dem 2012 kartierten Straßenbahnnetz gibt es mit dem aktuellen Fahrplan-
netz 2015 folgende Abweichungen:

- Nicht im Fahrplannetz, aber in der Kartierung enthalten ist die Betriebshof-
schleife an der Freimfelder Straße.
- Die Verlängerung der Straßenbahnlinie 7 auf der Delitzscher Straße bis
nach Büschdorf ist nicht im Kartierungsnetz enthalten. Die Fertigstellung
und Inbetriebnahme der Verlängerung erfolgte im Juli 2012.

3 Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans der Stufe 1 - Diskussions- und Umsetzungsstand

Für die Stadt Halle (Saale) liegt der Lärmaktionsplan der Stufe 1 vom Dezember 2008 vor. Neben der Beschreibung und Bewertung der Lärmsituation enthält dieser

- die Darstellung von Handlungsspielräumen für die Lärmaktionsplanung,
- allgemeine Handlungsstrategien zur Lärminderung und
- Lärminderungskonzepte.

Neben Maßnahmenempfehlungen zu konkreten Straßenabschnitten werden im Lärmaktionsplan der 1. Stufe auch Empfehlungen für Straßenkategorien oder spezielle Ziele benannt. Diese sind in der Tabelle 10 dargestellt.

- **Tabelle 10:** Straßenkategorienbezogene Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans der Stufe 1⁴⁴

Straßenkategorie	Maßnahme
Haupteinfallstraßen, Ortsrandbereich	Förderung ÖPNV
Einzelhandelszentren	Förderung ÖPNV
Hauptbahnhof Halle (Saale)	Förderung Radverkehr
Nord-Süd-Achse	LSA-Koordinierung (Trothaer Straße bis Merseburger Straße)
Hauptstraßennetz	Schallschutzfenster

Weiterhin wurde ein Lkw-Lenkungskonzept erarbeitet. Dieses stellt Lkw-Routen dar, die vorrangig vom Lkw-Verkehr genutzt werden sollen, um so den gebietsfremden Durchgangsverkehr aus lärmsensiblen Gebieten herauszuhalten.

Die folgende Tabelle zeigt den Umsetzungsstand der straßenbezogenen Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans der Stufe 1.

⁴⁴ LK Argus GmbH, Lärmaktionsplanung der Stadt Halle (Saale), 2008 (Stufe 1), Anlage 5

● **Tabelle 11:** Straßenbezogene Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans der Stufe 1⁴⁵

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Priorität	Straße	Maßnahme	Umsetzungsstand
1+2	An der Magistrale	Förderung Radverkehr Verkehrsflächenreduzierung	umgesetzt im Zuge des Umbaus (2011)
1	Burgstraße	Förderung Fußverkehr Fahrbahnsanierung Fahrverbot Lkw-Verkehr Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Geschwindigkeitsreduzierung ist umgesetzt, weitere Maßnahmen werden weiter verfolgt
1+3	Merseburger Straße	Förderung Radverkehr Verkehrsflächenreduzierung Fahrbahnsanierung Fahrverbot Lkw-Verkehr LSA-Koordinierung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h nachts	Maßnahmen werden im Zuge des Stadtbahnprojektes umgesetzt
1	Paracelsusstraße	Lärmschutzwände Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h nachts	Keine Angabe
1	Trothaer Straße	Verkehrsflächenreduzierung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h nachts	Verkehrsflächenreduzierung wird nicht weiter verfolgt
1	Volkmannstraße	Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h nachts	Keine Angabe
2	Berliner Straße	Förderung Radverkehr Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Förderung Radverkehr ist umgesetzt
2	Böllberger Weg	Fahrbahnsanierung Verkehrsflächenreduzierung Förderung Radverkehr Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h Verstetigung Verkehrsfluss (Kreisverkehre)	Maßnahmen werden im Zuge des Stadtbahnprojektes umgesetzt, Geschwindigkeitsreduzierung wird nicht weiter verfolgt
2	Delitzscher Straße	Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Keine Angabe
2	Große Brunnenstraße	Fahrverbot Lkw-Verkehr Förderung Fußverkehr Fahrbahnsanierung Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h	Maßnahmen werden weiter verfolgt
2	Kröllwitzer Straße	Fahrverbot Lkw-Verkehr Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h Fahrbahnsanierung	Fahrbahnsanierung ist umgesetzt, die anderen Maßnahmen werden weiter verfolgt

⁴⁵ Ebenda, Anlage 5; Angaben der Stadt Halle (Saale), Amt 61.4

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Priorität	Straße	Maßnahme	Umsetzungsstand
3	Berliner Chaussee	Fahrbahnsanierung (mit lärmindernden Asphalt)	Fahrbahnsanierung ist umgesetzt
3	Eislebener Chaussee	Fahrbahnsanierung (mit lärmindernden Asphalt)	Fahrbahnsanierung ist umgesetzt
3	Gimritzer Damm	Förderung Fußverkehr	Maßnahme wird im Zuge des Straßenbaus umgesetzt
3	Glauchauer Straße	Förderung Rad- und Fußverkehr Fahrbahnsanierung Verstetigung Verkehrsfluss (Kreisverkehre)	Maßnahmen werden weiter verfolgt
3	Magdeburger Straße	Förderung Radverkehr	Keine Angabe
3	Leipziger Chaussee	Förderung Rad- und Fußverkehr	Keine Angabe

4 Weitere vorhandene Planungen und Maßnahmen

Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

In der Lärmaktionsplanung sollen durch eine enge Verknüpfung mit anderen gesamtstädtischen und relevanten teilräumlichen Planungen Synergieeffekte genutzt und ggf. konkurrierende Zielsetzungen erkannt werden.

Viele Planungen und Maßnahmen haben neben dem eigentlichen Ziel auch eine Relevanz für die Lärmaktionsplanung. Im Rahmen der weiteren Maßnahmenentwicklung zur Minderung der Lärmbelastungen werden die vorhandenen Planungen und Maßnahmen entsprechend berücksichtigt.

Spezifische Planwerke der Stadt Halle (Saale), die sich der Verkehrsthematik widmen, sind z.B. der Verkehrsentwicklungsplan, der Nahverkehrsplan oder die Radverkehrskonzeption. Die beiden zuletzt genannten Pläne bzw. Konzepte wurden in den letzten zwei Jahren fortgeschrieben, sodass sie sich derzeit auf einem aktuellen Stand befinden. Der Verkehrsentwicklungsplan ist gegenwärtig in der Fortschreibung, es liegt aber ein Abschlussbericht aus dem Beteiligungsprozess mit den zukünftig relevanten Themen/ Maßnahmen vor. Des Weiteren gibt es eine aktualisierte Fassung der Verkehrskonzeption Altstadt aus 2011. Außerdem wird von der Stadt und der AG Elektromobilität eine intensive Einführung der Elektromobilität in Halle (Saale) verfolgt.

Weitere gesamtstädtische Planwerke sind das Klimaschutzkonzept (2013) und der Luftreinhalteplan (2011). Des Weiteren liegen der Flächennutzungsplan (Stand Juli 2011), ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (2008), ein Räumliches Leitbild Halle 2025 plus (2011) und ein Einzelhandels- und Zentrenkonzept (2013) vor. Diese Konzepte enthalten auch Maßnahmenempfehlungen für die Entwicklung des Siedlungs- und Verkehrsbereichs, die für die Lärmaktionsplanung relevant sein können.

Konkrete straßenbauliche Maßnahmen und Planungen, die lärmindernde Wirkungen entfalten können, umfassen Straßenneubauten, wie Ortsumfahrungen, und Fahrbahnsanierungen. Als straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen und Planungen mit möglicherweise lärmindernden Effekten werden in Halle (Saale) Geschwindigkeitsregelungen und eine Umweltzone dargestellt.

Auf vorhandene Lärmsituationen kann darüber hinaus im Rahmen der Bauleitplanung durch Festsetzungen im Flächennutzungsplan oder in Bebauungsplänen reagiert werden. Dies erfolgt fortwährend in der Stadt Halle (Saale).

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

4.1 Gesamtstädtische Planwerke und Projekte

4.1.1 Verkehrsentwicklungsplan⁴⁶

Derzeit wird in Halle (Saale) der Verkehrsentwicklungsplan fortgeschrieben. Es liegt ein Abschlussbericht von einer in den Aufstellungsprozess des neuen Verkehrsentwicklungsplans integrierten Arbeitsgruppe vor. Die Arbeitsgruppe setzt sich aus Vertretern der Fraktionen des Stadtrats sowie von Vereinen, Verbänden und Initiativen der Stadt zusammen. Der Abschlussbericht stellt die Ergebnisse des Beteiligungsprozesses dar. Das in dem Bericht benannte Ziel ist die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes, vor allem des ÖPNV.

Die diskutierten Themen und Ergebnisse des Abschlussberichts bauen auf den Inhalten des Verkehrspolitischen Leitbilds von 1987 auf. Der Abschlussbericht stellt eine Zielüberprüfung anhand der Analyse und Bewertung damaliger Maßnahmen dar. Diese beziehen sich auf folgende Themen:

- Altstadt
- Verkehrssystem Hochstraße
- Öffentlicher Verkehr
- Straßennetz für Kfz-Verkehr (siehe Kapitel 4.2.1), Wirtschaftsverkehr
- Fuß- und Radverkehr

4.1.2 Nahverkehrsplan⁴⁷

Die Stadt Halle (Saale) hat den 1997 aufgestellten Nahverkehrsplan zuletzt 2007 fortgeschrieben. Aktuell liegt eine erneute Fortschreibung des Nahverkehrsplans ab 2012 vor, die im Herbst 2013 vom Stadtrat beschlossen wurde.

Der Nahverkehrsplan hat verschiedene Funktionen:

- Rahmensetzung für die Entwicklung des ÖPNV im Stadtgebiet
- Formulierung von Anforderungen an das Angebot des ÖSPV im Hinblick auf Ausschreibungen
- Grundlagen zur Einbindung der städtischen Verkehrsbelange in die Nahverkehrsplanung anderer Aufgabenträger

⁴⁶ Stadt Halle (Saale), Verkehrsentwicklungsplan, www.halle.de

⁴⁷ Stadt Halle (Saale), Nahverkehrsplan, www.halle.de

4.1.3 Radverkehrskonzeption⁴⁸

Der Stadtrat hat die Verwaltung der Stadt Halle (Saale) 2011 beauftragt, die Radverkehrskonzeption von 1995 zu aktualisieren und fortzuschreiben. Entsprechend eines Stadtratsbeschlusses von 2007 wurde in den vergangenen Jahren jeweils über den Umsetzungsstand der Maßnahmen aus der damaligen Radverkehrskonzeption berichtet.

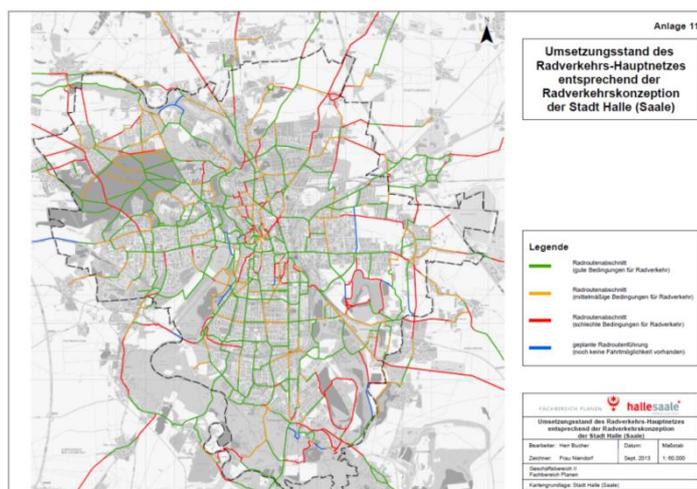
Die aktualisierte Fassung der Radverkehrskonzeption (2013) dient als Handlungsgrundlage für den Planungshorizont 2025, in Anlehnung an den Horizont des VEP, und verfolgt das Ziel einer fahrradfreundlichen Stadt Halle (Saale).

In der Fortschreibung der Radverkehrskonzeption werden folgende Strategieziele bzw. Maßnahmen formuliert:

- Herstellung eines lückenlosen Hauptnetzes für den Radverkehr mit Einbeziehung von Freizeitrouten und touristischen Radrouten
- Verbesserung der Infrastrukturmaßnahmen mit den Themen: Fahrradwegweisung (Verdichtung), Fahrradabstellanlagen (Schaffung weitere Anlagen), Verknüpfung mit ÖPNV (Fahrradmitnahme), Fahrrad-Leihsystem
- Marketing-Maßnahmen zur Werbung der Fahrradnutzung

Als Ergebnis der Aktion „Stadtradeln“ wurde ein Maßnahmenplan (2013) erstellt, von dem bereits einige Maßnahmen umgesetzt wurden und weitere umzusetzen sind. Maßnahmen, die ggf. für die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung denkbar sind, werden in Kapitel 4.5 aufgeführt.

- **Abbildung 12:** Umsetzungsstand des Radverkehrs-Hauptnetzes in Halle (Saale)⁴⁹



⁴⁸ Stadt Halle (Saale), Radverkehrskonzeption, www.halle.de

⁴⁹ Ebenda, Anlage 11 (Stand Sept. 2013)

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

4.1.4 Verkehrskonzeption Altstadt⁵⁰

Die Verkehrskonzeption Altstadt von 1997 formuliert Handlungsgrundlagen für die künftige Verkehrsentwicklung in der Altstadt. Ihre Prinzipien, wie eine autoarme Altstadt, haben bis heute Gültigkeit. 2011 wurde die Verkehrskonzeption infolge straßenräumlicher und städtebaulicher Veränderungen aktualisiert.

Die Planungsleitlinien der Verkehrskonzeption Altstadt sehen folgende Grundsätze zur Gewährleistung der Erreichbarkeit der Altstadt von Halle (Saale) vor:

- Vorrang des Umweltverbundes:
 - Ungehinderte Fahrt der Straßenbahn
 - Verbesserung der Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer mittels sicherer Querungsanlagen bzw. durchgängig befahrbaren Radrouten
- Beschränkung des ruhenden und fließenden Kfz-Verkehrs auf ein nutzungsverträgliches Maß
- Freihaltung des Altstadtrings von Parksuchverkehr mittels Verkehrslenkung
- Sektorale Erschließung zum Freihalten der Altstadt von nicht notwendigem Kfz-Verkehr und Sicherung der Bewegungsmöglichkeiten der Anwohner

Als weitere neu formulierte Grundsätze der Verkehrsorganisation in der Altstadt von Halle (Saale) unter Berücksichtigung des weiterhin verfolgten Ziels der Verkehrsberuhigung gelten:

- Ausweisung von Bewohnerparkzonen in Verbindung mit Parkraumbewirtschaftung
- Unterbrechung von Fahrbeziehungen durch die Einführung von aufeinander zuführenden Einbahnstraßen(-abschnitten)
- Flächendeckende Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

4.1.5 E-Mobilität

Die Stadt Halle (Saale) unternimmt verschiedene Aktivitäten bei der Einführung der Elektromobilität. Im Juli 2014 wurde der 3. Tag der Elektromobilität veranstaltet und seit 2009 gibt es die AG Elektromobilität, die um die inhaltliche Abstimmung zur Strategie der Einführung von Elektromobilität in Halle (Saale) be-

⁵⁰ Stadt Halle (Saale), Verkehrskonzeption Altstadt, www.halle.de

müht ist. Des Weiteren verfügt die Stadt bereits über eine gute Elektroinfrastruktur und einen großen Fahrzeugbestand.⁵¹

Die Stadt Halle (Saale) ist zudem an dem Projekt „Grüne Mobilitätskette“ beteiligt, das von den Ländern Sachsen-Anhalt und Thüringen gefördert wird. Im Rahmen dieses Projekts wird versucht, die vorhandenen Beförderungs- und Nahverkehrssysteme mit lokalen elektromobilen Angeboten zu verknüpfen.⁵²

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

4.1.6 Klimaschutzkonzept⁵³

Ein Klimaschutzkonzept stellt eine strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaanstrengungen dar. Es soll darin aufgezeigt werden, welche Maßnahmen zur Verfügung stehen, um CO₂-Emissionen zu verringern bzw. einzusparen.

Das Integrierte Kommunale Klimaschutzkonzept der Stadt Halle (Saale) wurde 2013 vom Stadtrat zur Kenntnis genommen. Derzeit wird ein Umsetzungsplan ausgearbeitet.

Das Handlungsfeld Verkehr des Klimaschutzkonzeptes enthält folgende Maßnahmen:

- Vorfahrt für Bus und Bahn - Priorisierung des öffentlichen Verkehrs
- Fußgänger- und radverkehrsfreundliches Halle (Saale)
- Mehr teilAuto-Parkplätze
- Alternative Mobilität (v.a. E-Mobilität)

4.1.7 Luftreinhalteplan⁵⁴

Der aktuelle Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Halle 2011 wurde vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalts aufgestellt. Im Luftreinhalteplan sind Maßnahmen genannt, die zur Reduzierung der Luftbelastung durch Stickstoffoxid und Feinstaub beitragen sollen, sodass ab 2015 die Grenzwerte für diese eingehalten werden können. Derzeit wird eine Neuauflage des Luftreinhalteplans erarbeitet.

⁵¹ Stadt Halle (Saale), 3. Tag der Elektromobilität des Landes in Halle, www.halle.de

⁵² Stadtwerke Halle, Aktivitäten bei der Einführung von Elektromobilität in Halle (Saale), www.swh.de

⁵³ Stadt Halle (Saale), Klimaschutzkonzept, www.halle.de

⁵⁴ Stadt Halle (Saale), Luftreinhalteplan, www.halle.de

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Im Luftreinhalteplan sind folgende verkehrsbezogene Maßnahmen für Halle (Saale) aufgeführt:

- Ausbauplanungen im Straßennetz, z.B. des Autobahnringes A 143 oder der Haupterschließungsstraße Europachaussee
- Einführung einer Umweltzone
- Lkw-Durchfahrtsverbot
- Mautsystem auf Bundesstraßen
- Verbesserung des ÖPNV (bedarfsgerechte Gestaltung, Fahrzeuggrößen, Aus- und Umbau des Straßenbahnschienennetzes)

Maßnahmen, die ggf. für die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung denkbar sind, werden in Kapitel 4.5 aufgeführt.

4.1.8 Stadtentwicklung

Flächennutzungsplan⁵⁵

Der Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) orientiert sich an folgenden Leitzielen:

- „Förderung der Binnenentwicklung durch Nutzung vorhandener Flächenreserven und Revitalisierung brachgefallener Wohn- und Gewerbestandorte [...]
- Orientierung weiterer Bauflächenentwicklung an den vorhandenen bzw. zu ergänzenden Netzen des öffentlichen Personennahverkehrs
- Förderung der Funktionsmischung von Wohnen und Arbeiten anstelle der starken Trennung dieser städtischen Grundfunktionen voneinander zur Reduzierung der negativen Folgeerscheinungen, insbesondere der Verkehrserzeugung
- Entwicklung der Innenstadt als Handels- und Dienstleistungszentrum unter Wahrung der historischen Substanz der Altstadt und unter Erhaltung und Erweiterung der Wohnnutzung

⁵⁵ Stadt Halle (Saale), Flächennutzungsplan, Erläuterungsbericht von 1998, www.halle.de

- Schaffung von Entwicklungsschwerpunkten im räumlichen Zusammenhang, aber außerhalb der historischen Altstadt, insbesondere in Heide-Süd, im Baugebiet Spitze, im Charlottenviertel und auf den ehemaligen Industriestandorten der südlichen Innenstadt (Riebeck-Viertel)
- Förderung und Entwicklung der Nahversorgungszentren in den Stadtteilen⁵⁶

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Die räumliche Planung hat in Halle (Saale) dafür Sorge zu tragen, dass eine geeignete Zuordnung und Mischung der städtischen Grundfunktionen mit dem Ziel der Verkehrsvermeidung sowie die Weiterentwicklung der polyzentrischen Stadtstruktur Halles verfolgt wird.

Bei der Festlegung neuer Wohnbauflächen werden die Standorte auf ihre städtebauliche Eignung hin überprüft. Dabei werden verschiedene Kriterien berücksichtigt, wie die Nähe zu Einkaufsmöglichkeiten und sozialen Einrichtungen oder ein vorhandener ÖPNV-Anschluss.

Bei der Festlegung neuer Gewerbegebiete werden Kriterien, wie Verkehrsanbindung und stadträumliche Zuordnung zu Wohnschwerpunkten, zugrunde gelegt. Bei der Verkehrsanbindung wird auch ein vorhandener und guter ÖPNV-Anschluss berücksichtigt. Zudem sollen neue Arbeitsplätze in der Nähe „arbeitsplatzarmer“ Großsiedlungen, wie z.B. Südstadt, geschaffen werden.

Die Festlegung neuer Dienstleistungsstandorte erfolgt nach dem Grundsatz der räumlichen Dezentralisierung mit einer Entlastung der Altstadt, der Entzerrung der Verkehrsströme durch günstige Zuordnung im Sinne einer ausgewogenen Raumstruktur und der Entwicklung von innenstadtfernen Entlastungsstandorten mit gutem ÖPNV-Anschluss.

Räumliches Leitbild Halle 2025 plus⁵⁷

Das Räumliche Leitbild der Stadt Halle (Saale) mit dem Planungshorizont über das Jahr 2025 hinaus wurde 2011 von einer Arbeitsgruppe erstellt, die sich mit der strategischen Ausrichtung der Stadtentwicklung auseinandergesetzt hat. Das Leitbild stellt eine Grundlage für die Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes dar.

Die Entwicklung des Räumlichen Leitbildes erfolgte unter den Leitmotiven der Verstetigung nachhaltiger, kompakter Strukturen und der Forcierung der Innenentwicklung durch Bestandsanpassung, -ausbau und Neubau.

⁵⁶ Ebenda, S. 2

⁵⁷ Stadt Halle (Saale), Räumliches Leitbild Halle 2025 plus, www.halle.de

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Der strategische Prozess des Stadtumbaus wird in Halle (Saale) weiter fortgesetzt. Deshalb liegen die Schwerpunkte auf dem Rückbau von Großwohnsiedlungen, der Sanierung, Modernisierung und Umbau im Altbau und dem Neubau von Einfamilienhäusern.

Im Bereich Verkehr kommt zukünftig dem Netzerhalt gegenüber der Netzerweiterung eine wesentlich höhere Bedeutung zu. Das Ziel ist es, den Verkehr innerhalb des bestehenden Netzes verträglich abzuwickeln und das Netz für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu ertüchtigen. Folgende Strategien werden im Straßenverkehr in Halle (Saale) verfolgt:

- Bündelung des überregionalen und regionalen Straßenverkehrs auf dem Hauptstraßennetz
- Beibehaltung des Grundsatzes der autoarmen Altstadt, Verbesserung der Erreichbarkeit der Altstadt für den Kfz-Verkehr durch Optimierungen der Verkehrsorganisation und -lenkung
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität in Wohngebieten durch Tempo 30 - Zonen

Integriertes Stadtentwicklungskonzept⁵⁸

In Halle wird derzeit das Integrierte Stadtentwicklungskonzept von 2008 fortgeschrieben. In dem bis dahin gültigen Konzept liegt der verkehrlichen Betrachtung insbesondere die demographische und räumliche Bevölkerungsentwicklung des letzten Jahrzehnts zugrunde.

Unter diesen Rahmenbedingungen werden bei Unterauslastung der Straßeninfrastruktur entsprechende verkehrstechnische und -organisatorische Maßnahmen (Verkehrsberuhigung, Änderung an Signalprogrammen, längere Grünphasen für Fuß- und Radverkehr, Abmarkierung von Radverkehrsanlagen, Schaffung zusätzlicher Parkmöglichkeiten) gefordert.

Zusätzlich können bauliche Maßnahmen, wie z.B. eine Querschnittsreduzierung in Kombination mit der Umgestaltung des Straßenraumes im Zuge unterausgelasteter Haupteerschließungsstraßen (Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Ausstattung der Straßenräume mit Grün, Verringerung der Trennwirkung, Erhöhung der Verkehrssicherheit, Schaffung von Angeboten für den ruhenden und nicht-motorisierten Verkehr) erstrebenswert sein. Die genannten straßenräumlichen Maßnahmen können auch zu einer leiseren Verkehrsabwicklung in den Straßen beitragen.

⁵⁸ LK Argus GmbH, Lärmaktionsplanung der Stadt Halle (Saale), 2008 (Stufe 1), S. 43

Einzelhandels- und Zentrenkonzept⁵⁹

Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Halle (Saale) von (2013) verfolgt verschiedene Leitziele:

- Erhalt und Stärkung der oberzentralen Funktion der Stadt Halle (Saale) sowie eines attraktiven Einzelhandelsangebotes (qualitativ wie quantitativ)
- Sicherung einer nachhaltigen Stadtentwicklung, d.h. einer langfristig angelegten Entwicklung des Einzelhandels durch klare räumlich-funktionale Zuordnungen unter Berücksichtigung des Stadtumbauprozesses
- Zielgerichtete Weiterentwicklung der Einzelhandelszentralität und Funktionsvielfalt der Altstadt als bedeutendster Einzelhandelsstandort

Stadt Halle (Saale)

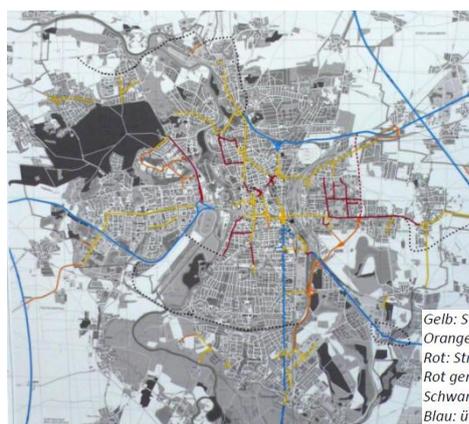
**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

4.2 Straßenbauliche Planungen und Maßnahmen

Im Regionalen Entwicklungsplan sind die Fortführung des Baus der Hauptschließungsstraße Gewerbegebiet Halle-Ost und der Neubau eines weiteren Saaleübergangs festgelegt. Zudem ist der Neubau der A 143 von Halle-Neustadt bis zum Autobahndreieck Halle-Nord (A 14) als Teilstrecke der Westumfahrung Halle gesichert.⁶⁰ Darüber hinaus sind in Halle (Saale) weitere Straßenneu- und -umbaumaßnahmen (siehe Abbildung 13), vor allem langfristig, geplant. Die straßenbaulichen Maßnahmen, deren Umsetzung bis 2020 vorgesehen ist, werden folgend näher erläutert.

- **Abbildung 13:** Entwicklung Straßennetz der Stadt Halle (Saale)⁶¹



⁵⁹ Stadt Halle (Saale), Einzelhandels- und Zentrenkonzept, www.halle.de

⁶⁰ Regionale Planungsgemeinschaft Halle, Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, 2010, <http://www.planungsregion-halle.de/seite/169976/regionalplan-halle.html>

⁶¹ Stadt Halle (Saale), Verkehrsentwicklungsplan, Bericht zum Thema Straßennetz I (Hauptnetz), Straßennetz-Workshop 02.11.11, Bericht, www.halle.de

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

4.2.1 Straßenneubaumaßnahmen

Haupterschließungsstraße Gewerbegebiete Halle-Ost

4. Bauabschnitt⁶²

2015 wurde mit dem Bau der Haupterschließungsstraße Gewerbegebiete Halle-Ost 4. Bauabschnitt als Straßennetzergänzung begonnen. Der Straßenneubau ist Bestandteil des Infrastrukturvorhabens Halle-Ost. Sie soll künftig eine östlich der Stadt verlaufende Verbindung zwischen der B 91 und B 6 im Süden und der B 100 im Norden darstellen.

Die Verkehrsprognose geht von einem Verkehrsaufkommen zwischen 15.000 und 18.000 Kfz/24h im Querschnitt aus. Auf Grundlage dieser Verkehrsprognosebelastungen wurde ein Regelquerschnitt von 20,50 m Breite gewählt. Die zwei Fahrbahnen umfassen 7,50 m. Auf der Westseite der Fahrbahn wird ein 2,50 m breiter Rad- und Gehweg angelegt. Dieser ist zur Fahrbahn durch einen 4 m breiten Grünstreifen abgetrennt.

Im Rahmen des Neubaus der Haupterschließungsstraße sind auch Schallschutzmaßnahmen geplant. Im südlichen Bereich der Haupterschließungsstraße ist auf der Ostseite eine Lärmschutzwand von 275 m Länge und 2 m Höhe vorgesehen. Diese soll im Bereich Alfred-Schneider-Straße/ Torgauer Straße aufgestellt werden. Ein Gebäude an der Berliner Straße östlich der Haupterschließungsstraße hat Anspruch auf passiven Schallschutz.

- **Abbildung 14:** Haupterschließungsstraße Gewerbegebiete Halle-Ost⁶³



⁶² Stadt Halle (Saale), Unterlagen des Planfeststellungsverfahrens zum Bau der Haupterschließungsstraße Gewerbegebiete Halle-Ost, 4. Bauabschnitt, Amt 67.1, vom 22.06.2015

⁶³ Ebenda

4.2.2 Straßenaus- und -umbaumaßnahmen

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Umbau/ Umgestaltung der Thomasiusstraße⁶⁴

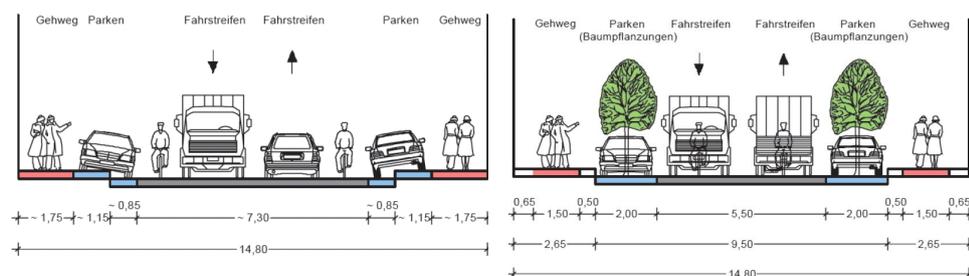
Die Thomasiusstraße liegt in der südlichen Innenstadt im Sanierungsgebiet Altindustriestandorte. Die Thomasiusstraße wird durch eine bedarfsgerechte Optimierung des Straßenquerschnitts sowie eine Erneuerung der verkehrlichen Teilanlagen funktional und gestalterisch aufgewertet.

Grundsätzliche Zielstellung der Umgestaltung der Thomasiusstraße ist die Reduzierung der Verkehrsbelastungen durch Verdrängung des quartiersfremden und Verlangsamung des verbleibenden Kfz-Verkehrs. Perspektivisch soll die Thomasiusstraße in eine Tempo 30 - Zone eingegliedert werden.

● **Abbildung 15:** Straßenquerschnitte der Thomasiusstraße

Straßenquerschnitt Bestand

Straßenquerschnitt Vorzugsvariante



Infrastrukturvorhaben Halle-Ost⁶⁵

Das Infrastrukturvorhaben Halle-Ost setzt sich aus verschiedenen Teilprojekten mit straßenbaulichen Maßnahmen zusammen. Diese dienen dem Ziel der Verbesserung der Infrastruktur des Gewerbebestandes Halle-Ost. Zu diesen Teilprojekten zählen:

- Neu- und Umbau der Haupteerschließungsstraße BA 3b2
- Neubau der Haupteerschließungsstraße BA 4 (vgl. Kapitel 4.2.1, S. 44)
- Oberflächensanierung der Berliner Straße
- Grundhafter Straßenausbau der Delitzscher Straße inkl. Straßenbahnneubaustrecke
- Grundhafter Ausbau im Gewerbebestandsgebiet Halle-Ost

⁶⁴ Stadt Halle (Saale), Ausbau/ Umgestaltung der Thomasiusstraße, www.halle.de

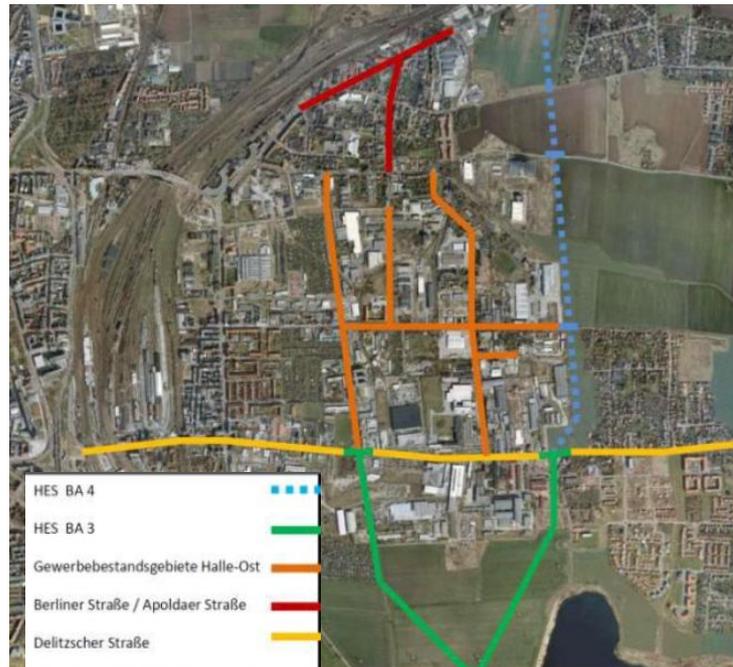
⁶⁵ Stadt Halle (Saale), Infrastrukturvorhaben Halle-Ost, www.halle.de

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

● **Abbildung 16:** Straßenbauliche Maßnahmen im Gewerbebestandort Halle-Ost



Projekt Stadtbahn Halle⁶⁶

Die Stadt Halle, die Stadtwerke Halle und die HAVAG haben im Frühjahr 2013 mit dem Ausbau der Straßenbahn zur Stadtbahn begonnen. Ziel des Projektes ist es, einzelne Linien auszubauen und damit eine zukunftsfähige Infrastruktur in Halle (Saale) zu sichern. Das Projekt wird in drei Stufen realisiert. Dabei werden auch die Ziele des Entwurfs zur Änderung des Regionalen Entwicklungsplans vom 10.05.2016 umgesetzt, wie die Erhaltung der regional bedeutsamen Straßenbahnverbindung Halle-Merseburg-Leuna-Bad Dürrenberg.

Die Straßenbahn wird im Zuge des Projektes räumlich vom Individualverkehr getrennt, mit Ausnahme von sehr engen Straßen, die keine Trennung zulassen. Der Umbau beinhaltet auch Fahrbahnsanierungen und die Neuordnung der Verkehrsflächen für den Kfz-, Fuß- und Radverkehr.

Mit dem Projekt gehen umfangreiche Erneuerungen der Gleisanlagen der Straßenbahn in Halle (Saale) einher. Zum Teil werden die Gleisgeometrie und der Gleisunterbau optimiert, wie z.B. am Rannischen Platz, oder es erfolgt ein Einbau von Schmieranlagen. Diese führen neben der Verbesserung des Fahrkomforts und der Sicherheit zur Minderung der Lärmbelastung.

⁶⁶ HAVAG, Stadtbahn Halle, www.havag.com

- **Tabelle 12:** Stufen des Stadtbahnprojektes und der jeweiligen Teilprojekte⁶⁷

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Straße	Umsetzung/ Realisierung
Stufe 1: Linie 1	
Nördliche Große Ulrichstraße	fertig gestellt
Torstraße	fertig gestellt
Rannischer Platz	fertig gestellt
Am Steintor	hat 2015 begonnen
Böllberger Weg Nord und Süd	hat 2015 begonnen
Dessauer Straße und Endhaltestelle Frohe Zukunft	voraus. Realisierung 2016-2017
Große Steinstraße	voraus. Realisierung 2017-2018
Südstadtring/ Veszpremer Straße	voraus. Realisierung 2016-2018
Stufe 2: Linie 5	
Gimritzer Damm	voraus. Realisierung 2015-2017
Mansfelder Straße West	voraus. Realisierung 2018
Magdeburger Straße	voraus. Realisierung 2018
Merseburger Straße	voraus. Realisierung 2016-2019
Stufe 3: Linien 3/8 und Ergänzungsnetz	
Bereich Giebichenstein	voraus. Realisierung ab 2020
Bernburger Straße	voraus. Realisierung ab 2020
Südliche Große Ulrichstraße	voraus. Realisierung ab 2020
Elsa-Brändström-Straße	voraus. Realisierung ab 2020
Paul-Suhr-Straße	voraus. Realisierung ab 2020
Damaschkestraße	voraus. Realisierung ab 2020
Freiimfelder Straße	voraus. Realisierung ab 2020

4.2.3 Fahrbahnsanierung

Viele Streckenabschnitte im Kartierungsnetz verfügen über einen schlechten oder über einen lauten Fahrbahnbelag, wie Pflasterbelag oder Betonverbundplatten. Die Stadt ist darum bemüht, Straßen mit noch bestehenden lauten Fahrbahnbelägen zu sanieren und den Belag durch Asphaltbelag zu ersetzen. Dies wird z.B. im Rahmen des Stadtbahnprojektes durchgeführt.

⁶⁷ Angaben der Stadtwerke, per Email vom 11.08.2015

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

4.3 Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

4.3.1 Umweltzone⁶⁸

Wesentlicher Verursacher von Luftschadstoffen ist der Kfz-Verkehr und vor allem Fahrzeuge, die keine besondere Vorrichtung zur Filterung von Abgasen haben. Mit der Einführung einer Umweltzone sollen mit dem Ziel des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung und der Verbesserung der Luftqualität die verkehrsbedingten Emissionen in der Stadt verringert werden.

Im September 2011 wurde in Halle (Saale) eine Umweltzone (Maßnahmenempfehlung des Luftreinhalteplans) eingerichtet. Die Umweltzone umfasst das Gebiet der Altstadt, in dem auch einige Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung liegen. Seit Januar 2013 darf die Zone nur noch von Kraftfahrzeugen mit grüner Plakette befahren werden.

4.3.2 Geschwindigkeitsreduzierungen

In Halle (Saale) wurde in der Altstadt eine Tempo 20 - Zone angeordnet, um dem Leitziel einer autoarmen Altstadt nachzukommen.⁶⁹

Darüber hinaus werden vor allem Wohngebiete flächendeckend verkehrsberuhigt. In den letzten 5 Jahren wurden in 11 Gebieten Tempo 30 - Zonen ausgewiesen.

Streckenbezogene Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h im Hauptverkehrsstraßennetz in Halle (Saale) bestehen derzeit auf 3 Bundes- und Landesstraßen, eine weitere ist in Prüfung (L 159 Salzmünder Straße).

- **Tabelle 13:** bestehende Tempo 30 - Anordnungen auf Bundes- und Landesstraßen⁷⁰

Straße	Grund der Anordnung
B 91 Merseburger Straße (zwischen Riebeckplatz und Pfännerhöhe), temporär auf 500 m Länge	Luftreinhaltung
L 167 Äußere Leipziger Straße, nur Lkw nachts	Lärmschutz
L 167 Schneeberger Straße, ganztags (Aufnahme in Tempo-30-Zone)	

⁶⁸ Stadt Halle (Saale), Umweltzone, www.halle.de

⁶⁹ Stadt Halle (Saale), Radverkehrskonzeption, www.halle.de

⁷⁰ Landtag von Sachsen-Anhalt, Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung, Drucksache 6/3592, 10.11.2014, <http://www.landtag.sachsen-anhalt.de/fileadmin/files/drs/wp6/drs/d3592gak.pdf>; Angaben der Stadt Halle (Saale), Verkehrsbehörde

4.4 Planungen und Maßnahmen des aktiven und passiven Schallschutzes

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Flächennutzungsplan: Ausweisung von Neubaugebieten⁷¹

Bei einigen im Flächennutzungsplan ausgewiesenen neuen Wohnbauflächen, die in der Nähe von bestehenden oder auszubauenden Verkehrsstrassen liegen, werden laut Verkehrsprognosen Überschreitungen der Orientierungswerte für den Lärmschutz erwartet.

Für diese Wohnbauflächen wird auf die bestehenden oder zu erwartenden Konflikte durch die Darstellung einer Signatur „Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen“ hingewiesen. Im Rahmen künftiger Entwicklungen (z.B. verbindliche Bauleitplanung) sind die entsprechenden aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen und festzusetzen.

Bauleitplanung/ Bebauungspläne

Bei Bebauungsplänen in Gebieten, in denen die Orientierungswerte überschritten werden, hat die Stadt Halle (Saale) Festsetzungen zum aktiven und passiven Schallschutz getroffen. In den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung sind seit 2010 keine Bebauungspläne in Kraft getreten.

4.5 Umgesetzte Maßnahmen und Planungen in den Maßnahmenbereichen

4.5.1 In den letzten 5 Jahren umgesetzte Maßnahmen

In den letzten Jahren hat die Stadt Halle (Saale) viele Maßnahmen zur Lärm-minderung verwirklicht. Insbesondere straßenbauliche Maßnahmen im Rahmen des Stadtbahnprojektes wurden durchgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die in den letzten 5 Jahren umgesetzten Maßnahmen dargestellt.

⁷¹ Stadt Halle (Saale), Flächennutzungsplan, Erläuterungsbericht, S. 42 f., www.halle.de, Stand Juli 2011

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

- **Tabelle 14:** In den letzten 5 Jahren umgesetzte Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen⁷²

Nr.	Straße	Maßnahme
3	L 159 An der Magistrale (Ost)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen in 2011
12	Damaschkestraße	Instandsetzung des Radweges, Reduzierung eines Fahrstreifen auf der Südseite und dafür Markierung eines Parkstreifen
16	Burgstraße (Nord)	Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h
17	Rannische Straße	Einführung der Umweltzone in 2011
18	Paul-Suhr-Straße (Nord)	Reduzierung eines Fahrstreifen in Richtung Norden und dafür Markierung eines Parkstreifen
24	B 6 Riebeckplatz	Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h (temporär)
28	Ludwig-Wucherer-Straße (Süd)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen in 2015 (Stadtbahnprojekt: Am Steintor)
29	Torstraße	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Anlage von Schutzstreifen für den Radverkehr in 2013 und in 2014/2015 (Stadtbahnprojekt: Torstraße)
30	Berliner Straße (Ost)	Förderung Radverkehr
32	L 159 An der Magistrale (West)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen in 2011
33	B 80 Eislebener Chaussee	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Asphalt
34	Burgstraße (Süd)	Straßenbahnarbeiten in 2012, Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h
37	Berliner Straße (Mitte)	Förderung Radverkehr
43	Geiststraße	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umgestaltung der Geh- und Radwege in 2013/2014 (Stadtbahnprojekt: Große Ulrichstraße)
45	Beesener Straße	Straßenumbau mit Radverkehrsanlage 2010-2012, Straßenbahnarbeiten in 2011/2012
46	Hansering	Einführung der Umweltzone in 2011
49	Große Steinstraße (Süd)	Einführung der Umweltzone in 2011
50	Kröllwitzer/ Dölauer Straße	Fahrbahnsanierung
51	Robert-Franz-Ring	Einführung der Umweltzone in 2011
52	Beesener Straße	Straßenbahnarbeiten in 2011/2012

⁷² Stadt Halle (Saale), Luftreinhalteplan, Ausbau/ Umgestaltung Thomasiusstraße, Umweltzone, Radverkehrskonzeption, www.halle.de; HAVAG, Stadtbahn Halle, www.havag.com, Angaben der Stadt Halle (Saale)

Nr.	Straße	Maßnahme
53	L 170 Regensburger Straße (West)	Lkw-Nachtfahrverbot
54	Am Steintor	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen in 2015 (Stadtbahnprojekt: Am Steintor)
57	Berliner Straße (West)	Förderung Radverkehr, Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen in 2015 (Stadtbahnprojekt: Am Steintor)
58	Böllberger Weg (Süd)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen in 2015 (Stadtbahnprojekt: Böllberger Weg)
64	Hallorenring	Einführung der Umweltzone in 2011, Straßenumbau mit Radverkehrsanlage 2010-2012
65	Böllberger Weg (Nord)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen in 2015 (Stadtbahnprojekt: Böllberger Weg)
66	L 165 Delitzscher Straße (Ost)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen in 2011/2012
69	L 165 Delitzscher Straße (West)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen (mit Radverkehrsanlage) in 2011/2012
72	Universitätsring	Einführung der Umweltzone in 2011
73	L 170 Regensburger Straße (Ost)	Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h, Lkw-Nachtfahrverbot
74	Elsa-Brändström-Straße	Anlage von Schutzstreifen
76	Große Ulrichstraße	Einführung der Umweltzone in 2011, Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umgestaltung der Geh- und Radwege in 2013/2014 (Stadtbahnprojekt: Große Ulrichstraße)

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

4.5.2 Geplante Maßnahmen und Planungen in den nächsten Jahren bis 2020

Für die kommenden Jahre bis etwa 2020 sind weitere Maßnahmen und Planungen vorgesehen, die vor allem im Rahmen des Stadtbahnprojektes umgesetzt werden sollen. Des Weiteren sind Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, wie z.B. die Herstellung von durchgängigen Radverkehrsanlagen, geplant.

- **Tabelle 15:** In den nächsten Jahren (bis 2020) geplante Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen⁷³

Nr.	Straße	Maßnahme/ Planung
1	L 141 Dessauer Straße	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen (Stadtbahnprojekt: Dessauer Straße)
16	Burgstraße (Nord)	Straßenumbau
21	Thomasiusstraße (Süd)	Straßenumbau und Umgestaltung
23	Große Steinstraße (Nord)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen (Stadtbahnprojekt: Große Steinstraße)
27	Zollrain	Herstellung von Radverkehrsanlagen
31	Reilstraße (Nord)	Herstellung einer durchgängigen Radverkehrsführung
34	Burgstraße (Süd)	Straßenumbau
38	Glauchauer Straße	Straßenumbau mit Herstellung von Radverkehrsanlagen
40	Thomasiusstraße (Nord)	Straßenumbau und Umgestaltung
49	Große Steinstraße (Süd)	Streckenerneuerung der Straßenbahn und Umorganisation der Verkehrsflächen (Stadtbahnprojekt: Große Steinstraße)

⁷³ Stadt Halle (Saale), Radverkehrskonzeption, www.halle.de; HAVAG, Stadtbahn Halle, www.havag.com

4.6 Maßnahmen und Planungen im Schienenverkehr (Eisenbahn)

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

An mehreren Bahnstrecken der Stadt Halle (Saale) sollen in den kommenden Jahren im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms Schiene in bereits festgelegten Sanierungsbereichen Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung betroffener Anwohner durchgeführt werden.

Das Eisenbahn-Bundesamt ist Bewilligungsbehörde für die Lärmsanierungsmaßnahmen und entscheidet über entsprechende Förderanträge auf Grundlage der geltenden Bestimmungen. Danach gewährt der Bund Zuwendungen, wenn die Maßnahme in der Gesamtkonzeption enthalten ist und der Lärmpegel die in den jährlichen Bundeshaushaltsgesetzen festgelegten Immissionswerte der Lärmsanierung überschreitet.⁷⁴

Die Stadt Halle (Saale) hat keinen Einfluss auf die Ergreifung von Maßnahmen zur Minderung des Schienenverkehrslärms.

Umgesetzte und geplante Maßnahmen

In den letzten 5 Jahren wurden in Halle (Saale) im Rahmen der Lärmsanierung keine aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen umgesetzt.

Für die kommenden Jahre sind in Halle (Saale) für die nachfolgend dargestellten Sanierungsbereiche entlang der Eisenbahnstrecken Lärmschutzmaßnahmen geplant. Eine Umsetzung der Maßnahmen wird seitens der Deutschen Bahn nicht in den nächsten 10 Jahren gesehen.

- **Tabelle 16:** Sanierungsbereiche der DB⁷⁵

Strecke	Sanierungsbereich	Streckenabschnitt
6340	Halle	km 1,2 - 2,0
	Halle-Silberhöhe	km 2,5 - 3,8
	Halle-Ammendorf	km 5,3 - 6,3
6343	Halle-Rosengarten	km 3,7 - 5,4
	Halle-Südstadt	km 5,6 - 7,1

⁷⁴ Eisenbahn-Bundesamt, Lärmsanierung, http://www.eba.bund.de/DE/HauptNavi/Finanzierung/Laermsanierung/laermsanierung_node.html; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Lärmvorsorge und Lärmsanierung an Schienenwegen, <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/laermvorsorge-und-laermsanierung.html>

⁷⁵ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Lärmvorsorge und Lärmsanierung an Schienenwegen, <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/laermvorsorge-und-laermsanierung.html>, Anlage 3, Stand September 2014

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Strecke	Sanierungsbereich	Streckenabschnitt
	Halle Nordost	km 82,0 - 83,0
6403	Halle Zentrum	km 83,9 - 86,0
	Halle Zentrum Süd	km 86,2 - 87,5
	Halle-Nußweg, Leipziger Chaussee	km 87,8 - 88,5

Die Sanierungsbereiche an den Strecken 6340 und 6343 in Halle (Saale) haben die Prioritätszahl 3,195. An der Strecke 6403 liegt die Prioritätszahl bei 2,845. Sie sind daher im Gesamtkonzept der Bahn von geringerer Bedeutung.⁷⁶

Umbau und Modernisierung des Bahnknotens Halle (Saale)

Des Weiteren besteht für den Bahnknoten Halle eine umfangreiche Planung zum Umbau und zur Modernisierung. Der Eisenbahnknoten Halle mit Zugbildungsanlage sind im Entwurf zur Änderung des Regionalen Entwicklungsplans vom 10.05.2016 als Vorrangstandort für landesbedeutsame Verkehrsanlagen festgelegt. Die Bauabschnitte der Maßnahme erstrecken sich über eine Länge von ca. 9 km im östlichen Stadtgebiet.

Im Rahmen des Projektes ist im inneren Knoten Halle (Saale) ein elektronisches Stellwerk (ESTW) mit Spurplanumbau vorgesehen.

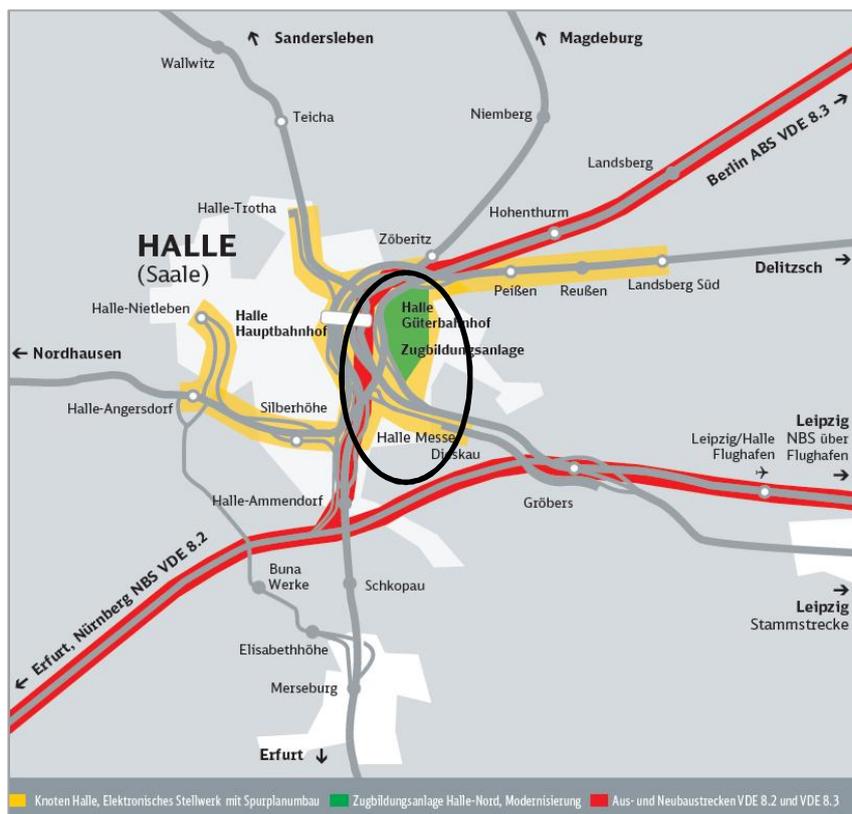
Bis 2017 wird der Rangierbahnhof nordöstlich des Hauptbahnhofs zu einer Zugbildungsanlage modernisiert.

Ebenfalls im Rahmen des Projektes Bahnknoten Halle (Saale) werden eine Neubau- und eine Ausbaustrecke gebaut. Aus südlicher Richtung wird die Neubaustrecke Erfurt–Halle/Leipzig (VDE 8.2) an den Knoten Halle an bestehende Strecken angebunden, in nördlicher Richtung die Ausbaustrecke Halle/Leipzig–Berlin (VDE 8.3).⁷⁷

⁷⁶ Die Skala der Prioritätszahl reicht von 0-6.

⁷⁷ DB Projektbau GmbH, Bahnknoten Halle (Saale), http://www.vde8.de/media/public/downloads/Knoten-Halle/Knoten-Halle_ESTW.pdf

● **Abbildung 17:** Übersicht über den Bahnknoten Halle (Saale)⁷⁸



Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Die schalltechnische Untersuchung zum ESTW mit Spurplanumbau am Bahnknoten Halle (Saale) von 2013 schlägt für die Teiluntersuchungsgebiete die in Tabelle 17 dargestellten Schallschutzmaßnahmen vor.

● **Tabelle 17:** Übersicht über vorgeschlagene Schallschutzmaßnahmen an erforderlichen Abschnitten⁷⁹

Abschnitt: Straße/ Bereich	Anzahl der Schutzfälle	Vorschlag zu Schallschutzmaß- nahmen
<u>A:</u> Kleingartenanlage Birkhahnweg	30 Schutzfälle	Erhöhung der Außenwand auf 3 m im Bereich der zwei Wohngebäude auf einer Länge von 120 m
<u>B:</u> Kleingartenanlage BÜ Birkhahnweg	1 Wohneinheit	Passive Schallschutzmaßnahmen
<u>C:</u> Thaersiedlung bis Berliner Brücke	69 Schutzfälle	Außenwand mit einer Höhe von 3 m auf einer Länge von 750 m
<u>D:</u> Berliner Brücke bis Riebeckplatz	339 Schutzfälle	Kombination Außenwand/ Mittelwand mit einer Höhe von 2 m auf einer Länge von 625 m

⁷⁸ Ebenda

⁷⁹ KZS Ingenieurbüro GmbH, Innerer Knoten Halle – ESTW mit Spurplanumbau, Schalltechnische Untersuchung Schienenverkehrslärm, 2013

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

<u>E</u> : Ernst-Kamieth-Str. und Nebenstraßen bis Raffineriestraße	336 Schutzfälle	Passive Schallschutzmaßnahmen
<u>H</u> : Bereich Berliner Straße zwischen Apoldaer Straße, EÜ Birkhahnweg	36 Schutzfälle	Außenwand mit einer Höhe von 4 m auf einer Länge von insgesamt 716 m
<u>I</u> : EÜ Birkhahnweg bis Berliner Brücke	94 Schutzfälle	Passive Schallschutzmaßnahmen
<u>J</u> : Berliner Brücke bis Reichsbahnsiedlung südl. Delitzscher Straße	190 Schutzfälle	Außenwand mit einer Höhe von 3,5 m auf einer Länge von 135 m, Außenwände mit einer Höhe von 3 m auf einer Länge von insgesamt 695 m
<u>L</u> : Bereich Delitzscher Straße	187 Schutzfälle	Außenwände mit einer Höhe von 3 m auf einer Länge von 260 m/ 210 m

Aus einem Schallgutachten zur Modernisierung der Zugbildungsanlage in Halle (Saale) von 2007 geht hervor, dass durch den Umbau die Beurteilungspegel gemäß der 16. BImSchV in 13 Wohngebäuden in der Delitzscher Straße, der Vollhardstraße und der Berliner Straße überschritten werden. Es wird empfohlen, den erforderlichen Schallschutz durch passive Schallschutzmaßnahmen zu realisieren.⁸⁰

Grundsätzlich mögliche Lärmschutzmaßnahmen

Grundsätzlich gibt es vielfältige Möglichkeiten zur Verringerung der Lärmbelastungen an Schienenstrecken. Dabei kann zur Emissionsminderung generell zwischen technischen Maßnahmen am Fahrzeug und an den Gleisen unterschieden werden.

Darüber hinaus sind Lärmschutzmaßnahmen am Schallausbreitungsweg und passiver Schallschutz Handlungsoptionen.

Mögliche Maßnahmen am Fahrzeug sind z.B.

- Umrüstung der Güterwagen auf Verbundstoffbremssohle (K-Sohle oder alternativ LL-Sohle)
- Einsatz von Drehgestellen statt herkömmlicher starrer Fahrgestelle (LEIchten und LärmArmen-DrehGestell“ („LEILA-DG“)⁸¹)

⁸⁰ Hamann Consult AG, Schalltechnisches Gutachten für die Modernisierung der Zugbildungsanlage Halle (Saale) Gbf, 2007

⁸¹ vgl. Allianz pro Schiene: Erster Umweltvergleich Schienenverkehr – Beispiele für einzelne Maßnahmen von Eisenbahnunternehmen und Bahnindustrie zur Verbesserung der Umweltwirkungen des Eisenbahnverkehrs, Stand: 11.05.2006, S. 12

- Einführung eines Trassenpreissystems mit lärmabhängigen Komponenten⁸²; eingeführt ist ein Bonus für leise Güterwagen und ein Zuschlag für die lärmabhängige Entgeltkomponente auf den Trassenpreis von 1%

Mögliche Maßnahmen an den Gleisen sind z.B.

- Besonders überwacht Gleis (BüG) oder Hochgeschwindigkeitsschleifen: Verschleißschäden an Schienenoberflächen werden dabei regelmäßig erfasst und die Schienen bei Überschreitung akustischer Vorgaben durch zu große Unebenheiten wieder glatt geschliffen
- Maßnahmen am Gleis zur lärmoptimierten Gestaltung z.B. Brückenstegabsorber bzw. hochelastische Schienenstützpunkte im Bereich von Brücken
- weitere innovative Maßnahmen am Gleis wie Schienenstegdämpfer zur Dämpfung der Abstrahlung, Schienenstegabschirmung zur Minderung der Abstrahlung des Luftschalls, Schienenschmiereinrichtungen als Maßnahme gegen Kurvenquitschen, Unterschottermatten mit einer akustisch verbesserten Lagerung und Niederschallschutzwände zur Schallabschirmung in direkter Nähe zur Emissionsquelle⁸³

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

4.7 Maßnahmen und Planungen im Flugverkehr

Die Flughafen Leipzig/ Halle GmbH ist bestrebt, die Belastungen der Anwohner durch Flugverkehrslärm zu verringern. Dazu zählen sowohl rechtlich vorgeschriebene Lärmschutzmaßnahmen als auch im Rahmen des Ausbaus der Start- und Landebahn Süd durchgeführte Maßnahmen.

Die Stadt Halle (Saale) hat mit der Vertretung in der Fluglärmkommission nur einen geringen Einfluss auf Maßnahmen und Planungen gegen Fluglärm.

Umgesetzte und geplante Maßnahmen

Das zum Schutz der Allgemeinheit vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen bereits 1971 erlassene „Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm“ wurde 2007 novelliert. Nach dem Gesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Oktober 2007 – im folgenden Fluglärmgesetz (FluLärmG) genannte –

⁸² Das lärmabhängige Trassenpreissystem (LaTPS) ist zum Fahrplanwechsel 2012/2013 eingeführt worden.

⁸³ DB Netze, Innovative Maßnahmen zum Lärm- und Erschütterungsschutz am Fahrweg, Schlussbericht, 15.06.2012, http://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de/medien/veroeffentlichungen/themenartikel/3084230/themenartikel__juli__2012.html?start=12

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

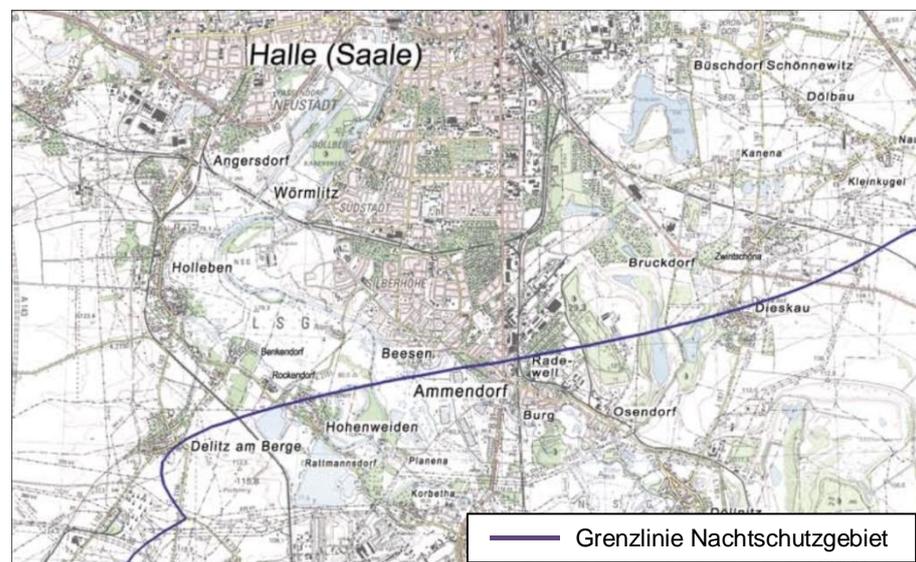
Juni 2017

werden für alle Verkehrsflughäfen und bestimmte Verkehrslandeplätze, die dem Fluglinien- oder Pauschalflugreiseverkehr angeschlossen sind, sowie für bestimmte militärische Flugplätze, Lärmschutzbereiche durch Rechtsverordnung durch die jeweiligen Landesregierungen festgesetzt. Innerhalb der Lärmschutzbereiche werden Bauverbote, bauliche Schallschutzmaßnahmen und Entschädigungen für laute Außenwohnbereiche geregelt. Auslöser für die Festsetzung der genannten Lärmschutzbereiche ist die Tatsache, dass in der Umgebung von Flugplätzen gebietsabschirmende Maßnahmen wegen der Charakteristik des Fluglärms nicht oder nur sehr eingeschränkt wirksam sind.

Nachtschutzgebiet auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses von 2004

Die Flughafen Leipzig/ Halle GmbH hat die Start- und Landebahn Süd mit Vorfeld ausgebaut. Mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 04.11.2004 wurden Auflagen zu umfangreichen Schallschutzmaßnahmen erteilt. Die Auflagen zum passiven Schallschutz werden im Rahmen des Schallschutzprogramms umgesetzt. Resultierend aus den Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss wurde in der Region des Flughafens Leipzig/ Halle ein Nachtschutzgebiet festgesetzt (siehe Abbildung 18).⁸⁴ Das Nachtschutzgebiet wurde gemäß Änderungsplanfeststellungsbeschluss vom 17.07.2009 nochmal angepasst. In Halle (Saale) liegen einige Gebäude im Süden der Stadt in diesem Nachtschutzgebiet.

● **Abbildung 18:** Karte Nachtschutzgebiet (Ausschnitt Halle (Saale))⁸⁵



⁸⁴ Leipzig-Halle Airport, Das Schallschutzprogramm, <https://www.leipzig-halle-airport.de/unternehmen/flughafen-als-nachbar/laerm-und-umweltschutz/aktuelles-schallschutzprogramm-863.html>

⁸⁵ Leipzig-Halle Airport, Karte Nachtschutzgebiet, https://www.leipzig-halle-airport.de/mediapool/karte_nachtschutzgebiet.pdf?t=7f9s1yi1f9

Innerhalb dieses Nachtschutzgebietes ist die Flughafen Leipzig/ Halle GmbH verpflichtet, passive Schallschutzmaßnahmen zu finanzieren. Anträge zu baulichem Schallschutz mussten bis zum 31.12.2012 bei der Flughafen Leipzig/ Halle GmbH geltend gemacht werden. 73% aller notwendigen Schallschutzmaßnahmen wurden bereits realisiert (Stand August 2015).⁸⁶

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Weitere Lärmschutzbereiche auf Grundlage der entsprechenden Verordnung von 2012

Am 15.02.2012 ist die Verordnung der Sächsischen Staatsregierung zur Festsetzung der Lärmschutzbereiche für die Flughäfen Dresden und Leipzig/ Halle in Kraft getreten. Die Lärmschutzbereiche werden unterschieden in zwei Tag-Schutzzonen, Tag-Schutzzone 1 und 2, und eine Nacht-Schutzzone. Die festgeschriebenen Schutzzonen liegen vollständig innerhalb des Nachtschutzgebietes, das die Landesdirektion im Juli 2009 neu festgelegt hat.⁸⁷

Auf der Grundlage dieser drei Schutzzonen erhalten die betroffenen Grundstückseigentümer einen Anspruch auf baulichen Schallschutz. Ab dem 01.01.2013 lassen sich Anträge zu baulichem Schallschutz nur noch auf die flächenmäßig kleineren Schutzzonen aus der Verordnung stützen.

Siedlungsbeschränkungsgebiete von 2016

Der Sicherung eines ausreichenden Schutzabstandes von Wohngebäuden und schutzbedürftigen Einrichtungen gemäß §5 Abs. (1) FluLärmG zu den Flugplätzen kommt im Rahmen der Bauleitplanung eine besondere Bedeutung zu. Das soll durch die Planungszone Siedlungsentwicklung erzielt werden. Die Festsetzung einer Planungszone Siedlungsentwicklung im Rahmen von Landesentwicklungs- und Raumordnungsplänen bewirkt, dass in den Flächennutzungsplänen nur gewerbliche Bauflächen und in Bebauungsplänen nur Industrie- und Gewerbegebiete gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen werden können. Eine Neuausweisung von Wohnbauflächen und von Flächen für andere lärmsensible bauliche Nutzungen ist in Siedlungsbeschränkungsgebieten ausgeschlossen.

Siedlungsbeschränkungsgebiete stellen einerseits hinsichtlich geplanter Wohnbebauung und anderer lärmsensibler baulicher Nutzungen einen Schutz der Bevölkerung vor Lärm dar und sichern andererseits die Entwicklungsmöglichkeiten von Flugplätzen, sodass es insgesamt zu einer Konfliktminimierung kommt.

⁸⁶ Leipzig-Halle Airport, Das Schallschutzprogramm, <https://www.leipzig-halle-airport.de/unternehmen/flughafen-als-nachbar/laerm-und-umweltschutz/aktuelles-schallschutzprogramm-863.html>

⁸⁷ Leipzig-Halle Airport, Verordnung zur Festsetzung der Lärmschutzbereiche, <https://www.leipzig-halle-airport.de/unternehmen/flughafen-als-nachbar/laerm-und-umweltschutz/festsetzung-laermschutzbereiche-862.html>

Stadt Halle (Saale)
**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

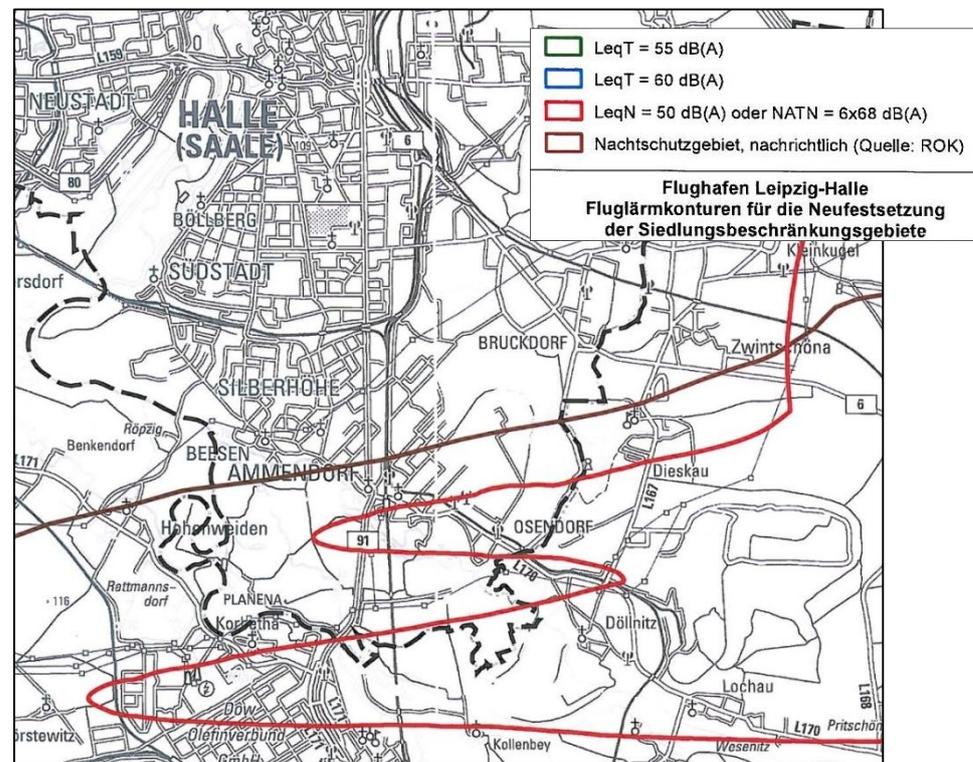
Juni 2017

Das Verfahren zur Ermittlung von Planungszonen (Siedlungsbeschränkungsgebieten) wurde in einem LAI Dokument veröffentlicht und 2011 auf der 122. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zur Anwendung empfohlen.

Für den regionalen Entwicklungsplan der Planungsregion Halle wurde aktuell eine Neuberechnung der Fluglärmkonturen zur Festlegung des Siedlungsbeschränkungsgebietes durchgeführt. Der Anlass dafür ist, dass der Prognosezeitraum, der als Grundlage der bislang verwendeten Fluglärmkontur gewählt wurde, ausläuft.

Die folgende Abbildung zeigt einen aktuellen Arbeitsstand des Entwurfs des regionalen Entwicklungsplanes der Planungsregion Halle.

- **Abbildung 19:** Flughafen Leipzig-Halle Fluglärmkonturen für die Neufestsetzung der Siedlungsbeschränkungsgebiete (Stand Februar 2016)



Maßnahmen der Flughafen Leipzig/ Halle GmbH

Die Flughafen Leipzig/ Halle GmbH führt zur Minderung des Flugverkehrslärms weitere Maßnahmen im Rahmen der rechtlichen, technischen und verkehrlichen Möglichkeiten durch. Dazu zählen aktive und passive Schallschutzmaßnahmen.⁸⁸ Zu den aktiven Schallschutzmaßnahmen zählen:

⁸⁸ Leipzig-Halle Airport, Schallschutz, <https://www.leipzig-halle-airport.de/unternehmen/flughafen-als-nachbar/laerm-und-umweltschutz/schallschutz-2864.html>

- Lärmabhängige Start- und Landeentgelte
- Lärmschutzwände und Lärmschutzwahl
- Einschränkungen von Passagierflügen in der Nacht
- Einschränkung von Ausbildungs- und Übungsflügen
- Festlegungen zu An- und Abflugverfahren unter Berücksichtigung des Lärmschutzes
- Planung und Festlegung von Flugverfahren (Flugrouten)
- Flugerwartungsgebiete
- Verbot von Sichtanflügen
- Lärmschutzhalle für Triebwerksprobeläufe

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Die Flughafen Leipzig/ Halle GmbH hat im Mai 2012 beim Sächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr eine Änderung der Betriebsregelungen der Triebwerksprobeläufe beantragt. Dieser Antrag sieht die Durchführung von nächtlichen Triebwerksprobeläufen außerhalb der hierfür vorgesehenen Lärmschutzhalle vor. Derzeit finden das Beteiligungsverfahren sowie die Anhörung der vom Vorhaben möglicherweise betroffenen Bürger statt.⁸⁹

Die Flughafen Leipzig/ Halle GmbH betreibt eine Fluglärmmessanlage, die aus zehn stationären Messstellen besteht. Damit wird eine konstante Überwachung des Dauerschallpegels und der Maximalpegel gewährleistet. Eine jährliche Kontrolle der Schallschutzmaßnahmen sowie der Schutzgebiete durch die Fluglärmkommission und die zuständige Behörde ist dadurch gesichert.⁹⁰

Beitrag der Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastung

Die von der Flughafen Leipzig/ Halle GmbH durchgeführten Maßnahmen leisten einen großen Beitrag zur Minderung des Flugverkehrslärms für die Einwohner, der in der Einflugschneise liegenden Gemeinden.

Die Stadt Halle (Saale) ist ca. 20 km vom Flughafen Leipzig/ Halle entfernt, sodass einige der aktiven Maßnahmen keinen Beitrag zur Minderung des Flugverkehrslärms in der Stadt leisten, wie z.B. Lärmschutzhalle für Triebwerks-

⁸⁹ Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Verkehrsflughafen Leipzig/ Halle, Luftrechtliches Änderungsverfahren, http://www.verkehr.sachsen.de/download/verkehr/Antrag_vom_07_05_2012.pdf

⁹⁰ Leipzig-Halle Airport, Lärmmessungen, <https://www.leipzig-halle-airport.de/unternehmen/flughafen-als-nachbar/laerm-und-umweltschutz/laermmessungen-864.html>

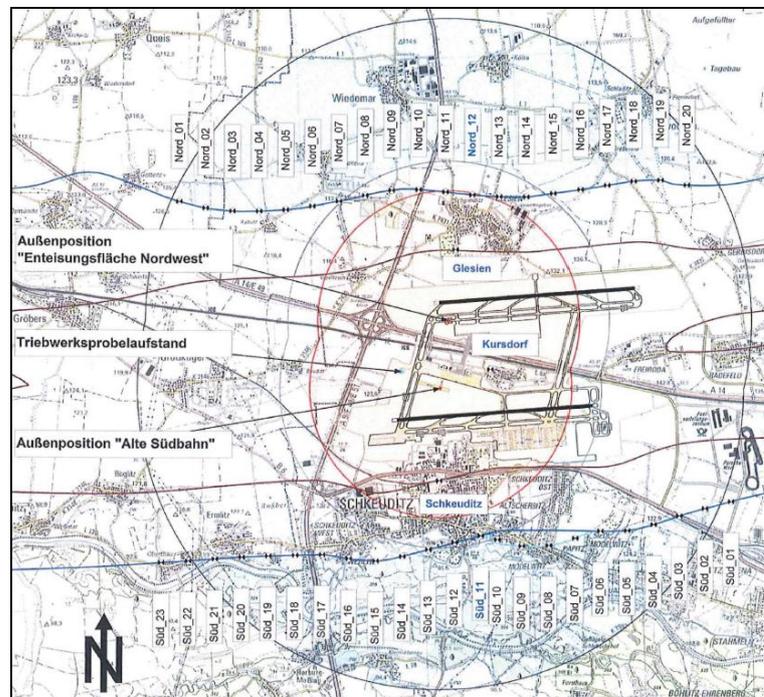
Stadt Halle (Saale)
**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

probeläufe. Von den anderen zuvor aufgeführten Maßnahmen profitiert die von Flugverkehrslärm belastete Bevölkerung im Süden von Halle (Saale). Insbesondere die Förderung der passiven Schallschutzmaßnahmen kam den Bewohnern im Hinblick auf eine ungestörte Nachtruhe zu Gute. Die Bürger der Stadt Halle (Saale) haben von dem Anspruch auf passiven Schallschutz Gebrauch gemacht.

Der derzeit laufende Antrag der Flughafen Leipzig/ Halle GmbH zur Genehmigung des Durchführens von Triebwerksprobeläufen im Freien und zur Nachtzeit hätte für die von Lärm betroffenen Stadtgebiete in Halle (Saale) keine Auswirkungen. Die Abgrenzung des potentiellen Betroffenheitsumgriffs nachts betrifft die direkt im näheren Umkreis des Flughafens gelegenen Gemeinden.

● **Abbildung 20:** Abgrenzung des potentiellen Betroffenheitsumgriffs⁹¹



Eine weitere Handlungsoption zur weiteren Lärminderung ist die Einführung eines allgemeinen Nachtflugverbotes für den Flughafen Leipzig/ Halle. Dies würde die Ausweitung des bisherigen Nachtflugverbotes von Passagierflügen auch auf Frachtflüge bedeuten. Klagen hierzu scheiterten aber zuletzt vor dem Bundesverwaltungs- und Bundesverfassungsgericht.

⁹¹ Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Abgrenzung des potentiellen Betroffenheitsumgriffs nachts, http://www.verkehr.sachsen.de/download/verkehr/Plan_des_potentiellen_Betroffenheitsumgriffs.pdf

5 Strategien zur Lärminderung im Straßen- und Straßenbahnverkehr

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

5.1 Grundsätzliche Strategien und Maßnahmenansätze

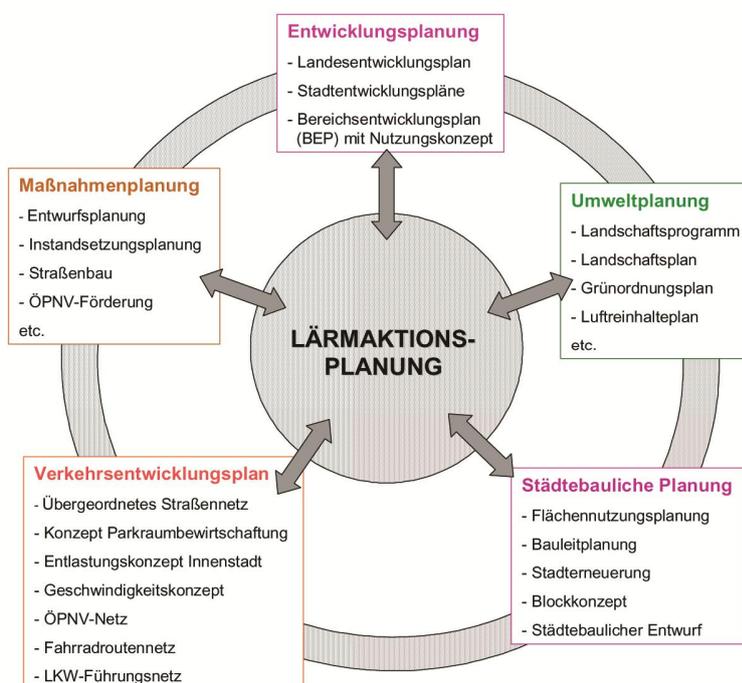
Juni 2017

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

- Zum einen werden in gesamtstädtisch-strategischen Ansätzen geeignete Strategien zur Lärminderung im Kontext mit Stadt- und Verkehrsentwicklung erarbeitet,
- zum anderen werden in den Maßnahmenbereichen Handlungsspielräume und Maßnahmen zur Lärminderung identifiziert und entwickelt.

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

- **Abbildung 21:** Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen⁹²



⁹² Länderausschuss für Immissionsschutz LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Stand 2012, S. 10

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Im nachfolgenden werden die grundsätzlichen Strategien der Lärminderung dargestellt. Dabei wird für alle Strategien zuerst kurz auf Grundsätze und Wirkungen eingegangen, bevor dann in Halle (Saale) bestehende Planungen und darauf aufbauende Handlungsansätze zur Lärminderung dargestellt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die grundsätzlichen Strategien und zugeordneten Maßnahmenarten zur Minderung des Straßenverkehrslärms auf kommunaler Ebene. Die anschließende Abbildung stellt das Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen dar.

● **Tabelle 18:** Grundsätzliche Strategien und Maßnahmen der Lärmaktionsplanung

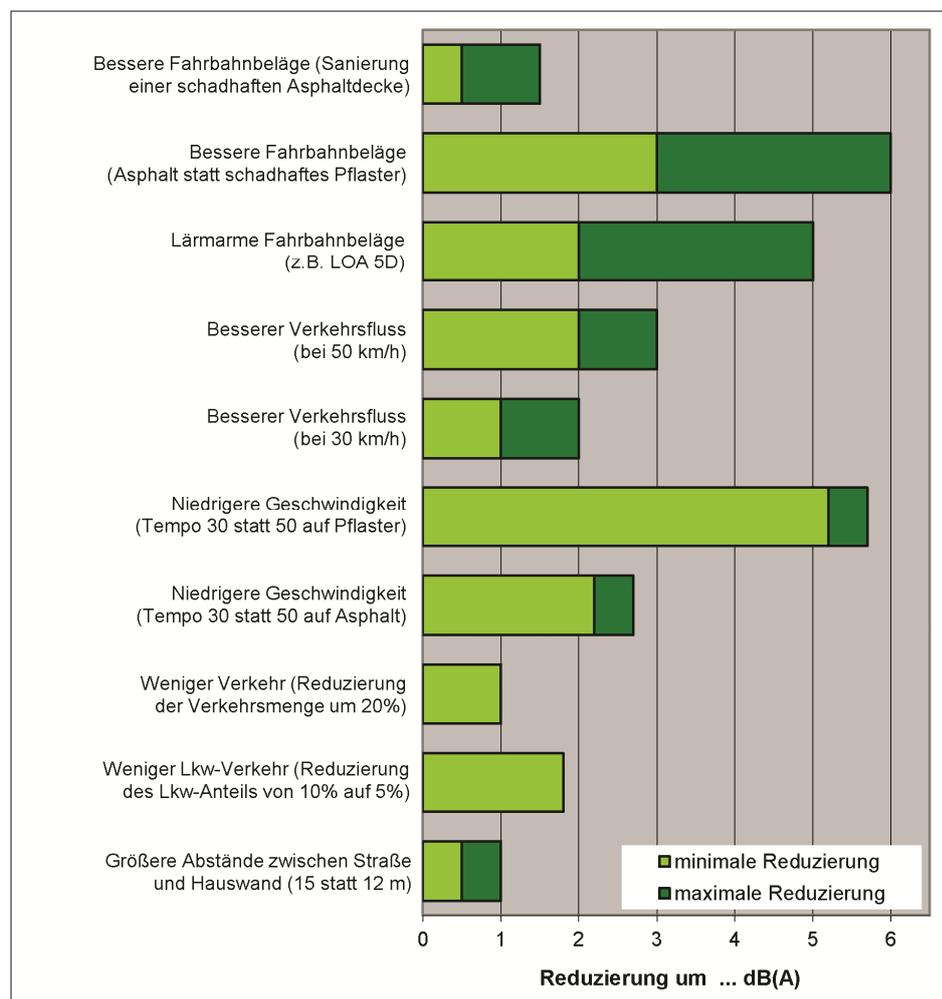
Strategie	Maßnahmen
Vermeidung von Lärmemissionen	Stadtentwicklung: - verkehrssparsame Nutzungsdichte und -mischung - Lärmvermeidung bei Nutzungsansiedlungen
	Verkehrsentwicklung: - Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad, Fuß) - Integriertes Parkraummanagement (P+R, Parkraumbewirtschaftung) - (Betriebliches) Mobilitätsmanagement, Nutzungsmodelle (Carsharing, öffentl. Fahrräder) - Fahrzeugmanagement (E-Mobilität, leiser Fuhrpark)
Verlagerung von Lärmemissionen	räumliche Verlagerung auf neue Netzteile
	räumliche Verlagerung / Bündelung im Bestandsnetz Lkw-Routenkonzept
Verminderungen von Lärmemissionen	Fahrbahnsanierung/ lärmarme Fahrbahnbeläge
	Verstetigung des Verkehrsflusses Geschwindigkeitskonzept
Verminderung von Lärmimmissionen	Straßenraumgestaltung (zur Unterstützung einer Verkehrsverstetigung und von Geschwindigkeitskonzepten)
	Bauleitplanung (Festsetzung von Nutzungszuordnungen, Bebauungsflächen, Gebäudestellungen ...) Schallschutzwände, -wälle Schallschutzfenster

● **Abbildung 22:** Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen im Straßenverkehr⁹³

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017



Zu berücksichtigen ist bei den verschiedenen Strategien der Wirkungshorizont:

- Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmemissionen sind überwiegend mittel- bis langfristig wirksam und für eine nachhaltige Lärmreduzierung von Bedeutung.
- Maßnahmen zur Verlagerung von Lärmemissionen sind z.T. kurzfristig realisierbar, in Abhängigkeit von Infrastrukturmaßnahmen sind sie auch Bestandteil von mittel- bis langfristigen Strategien.
- Die erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung von Lärmemissionen und -immissionen sind überwiegend kurz- bis mittelfristig realisierbar und wirksam und ermöglichen eine spürbare Lärmentlastung in einem überschaubaren Zeitraum.

⁹³ Eigene Darstellung

5.2 Vermeidung von Lärmemissionen in der Stadtentwicklung

Grundsätze und Wirkungen

In einer kompakten Stadtstruktur und daraus resultierenden kurzen innerstädtischen Wegen besteht ein wesentliches Potential zur Lärminderung. Durch die Flächennutzung und das Verkehrsangebot kann hierbei langfristig Einfluss auf das Kfz-Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen Verkehrslärm genommen werden.

Im Sinne einer Stadt der kurzen Wege sind der Erhalt und die Schaffung hoher Nutzungsmischungen und -dichten sowie Einkaufsmöglichkeiten in den Wohngebieten sehr wichtig. Durch Orientierung auf kurze Wege, die nach Möglichkeit ohne individuelle Kraftfahrzeuge zu bewältigen sind, können lärmverursachende Verkehre reduziert oder zumindest ein weiterer Anstieg vermieden werden. Darüber hinaus ist eine Siedlungsentwicklung in gut durch öffentliche Verkehrsmittel erschlossenen Bereichen Voraussetzung für eine umweltfreundliche Abwicklung auch von Wegen auf mittlerer Distanz.

Bestehende Planungen

Im Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale) werden bei der Ausweisung neuer Flächen eine geeignete Zuordnung und Mischung der städtischen Grundfunktionen mit dem Ziel der Verkehrsvermeidung sowie die Weiterentwicklung der polyzentrischen Stadtstruktur von Halle (Saale) berücksichtigt. Mit der Zielsetzung einer lärmarmen Siedlungsentwicklung werden folgende Prüfkriterien beachtet:

- Innenentwicklung vor Außenentwicklung
- Nähe zu vorhandenen Infrastrukturen
- Nähe zur Innenstadt/ zu zentralen Bereichen
- ÖPNV-Erschließung
- Erreichbarkeit der Innenstadt/ zentraler Bereiche
- Anbindung an das übergeordnete Straßennetz

Diese Prüfkriterien bzw. Leitbilder finden auch in anderen Konzepten der Stadt Halle (Saale) Anwendung, wie im Räumlichen Leitbild, dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept, dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept und dem Klimaschutzkonzept (vgl. Kapitel 4.1.6 und 4.1.8).

Handlungsansätze zur Lärminderung

Stadt Halle (Saale)

Flächennutzungs- und Bauleitplanung

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

Die Flächennutzungs- und Bauleitplanung steuert die räumliche Entwicklung und bauliche Gestaltung der Stadt Halle (Saale). Wechselwirkungen mit der Lärminderung bestehen über Fragen von Nutzungsdichten sowie Nutzungszuordnungen, Erreichbarkeiten und den daraus resultierenden Verkehrsströmen.

Die bei der Festlegung neuer Wohnbauflächen, Gewerbegebiete und Dienstleistungsstandorte berücksichtigten Kriterien sind für eine mittel- bis langfristige Entwicklung von verkehrssparsamen Stadtstrukturen von Bedeutung. Diese sind nicht nur für die Lärminderung wichtig, sondern stellen auch entscheidende Ansätze für die Luftreinhaltung und den Klimaschutz dar. Gemeinsames Ziel ist die Reduzierung des Gesamtverkehrsaufkommens und die Schaffung von Rahmenbedingungen zur lärmarmen Abwicklung des verbleibenden Verkehrs.

Darüber hinaus weisen die Kriterien Synergieeffekte zu Handlungszielen einer auf den demografischen Wandel eingehenden Stadtentwicklung auf, indem u.a. eine nichtmotorisierte Bewältigung von Alltagswegen in der unmittelbaren Wohnumgebung (Einkauf, Erledigungen, Bildung) und die langfristige Auslastung von sozialen und technischen Infrastrukturen unterstützt wird.

In Halle (Saale) sollte weiterhin auf Ebene des Flächennutzungsplans/ Ausweisung von Siedlungsschwerpunkten die Frage der Verkehrs- und Lärmwirkungen berücksichtigt werden, um dem Ziel einer lärmarmen Siedlungsentwicklung nachzukommen.

Verkehrsintensive Vorhaben

Aus Sicht der Lärmaktionsplanung ist grundsätzlich die frühzeitige Einbindung der Lärmbelastungssituation bei der Planung verkehrsintensiver Vorhaben für die Vermeidung zusätzlicher unverträglicher Lärmbelastungen von hoher Bedeutung.

Für verkehrsintensive Vorhaben sollte eine Standortbeurteilung und Verkehrsfolgenabschätzung durchgeführt werden, mit der die mit den Vorhaben verbundenen Verkehre frühzeitig abgeschätzt und optimiert werden können. Die bestehenden und zu erwartenden Lärmbelastungen im Umfeld des geplanten Vorhabens sollten hierbei ein wesentliches Kriterium darstellen. Auf der Grundlage der mit der Lärmaktionsplanung erarbeiteten Erkenntnisse sollen vor allem die Lärmbetroffenheit (lärmbedingte Nutzungskonflikte) und die herausgearbeiteten Lärmschwerpunkte in die Prüfung einfließen.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Ziel ist, mit den Vorhaben verbundene zusätzliche Verkehre möglichst umweltverträglich und lärmarm abzuwickeln. Die Nutzungskonflikte sollten so gering wie möglich gehalten werden. Neben grundsätzlichen Standortentscheidungen mit ggf. Ausschluss von verkehrsintensiven Betrieben und Anlagen im Rahmen der rechtlichen Feinsteuerungsmöglichkeiten kann dies durch die Konzipierung und Umsetzung von Maßnahmen erfolgen, die zur Minderung des Kfz-Verkehrsaufkommens beitragen.

Entsprechende Konzepte (z.B. ein auf das Verkehrsaufkommen orientiertes attraktives ÖPNV-Angebot, optimierte Einbindung des Standortes in das Radwegenetz, gute und ausreichende Abstellanlagen für Fahrräder, umfassendes Mobilitätsmanagement inkl. der Bewirtschaftung der zu schaffenden Parkplätze) sollten wesentlicher Bestandteil des Prüf- und Planungsverfahrens für verkehrsintensive Vorhaben sein.

5.3 Vermeidung von Lärmemissionen in der Verkehrsentwicklung

Grundsätze und Wirkungen

Eine Vielzahl von Wirkungszusammenhängen und gemeinsamen Maßnahmenansätzen bestehen zwischen der Lärmaktionsplanung und der Verkehrsentwicklung.

Neben den Effekten der Lärminderung durch Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsarten sind als positiver Synergieeffekt bei sinkenden Verkehrsbelastungen größere Handlungsspielräume im Straßenraum vorhanden, die zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und zur Erhöhung der Straßenraumqualität genutzt werden können.

Mögliche Wechselwirkungen und Synergieeffekte zwischen der Verkehrsentwicklungsplanung und der Lärmaktionsplanung sind:

- Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)
- Förderung des Radverkehrs
- Förderung des Fußgängerverkehrs
- Parkraummanagement
- Mobilitätsmanagement
- Nutzungsmodelle (Carsharing, Fahrradleihsysteme)

Bestehende Planungen

Der Verkehrsentwicklungsplan 2025 der Stadt Halle (Saale) verfolgt das Ziel eines stadtverträglicheren Verkehrs, insbesondere sieht er die Förderung des ÖPNV vor.

Durch das Stadtbahnprojekt, bei dem die Straßenbahn vom Individualverkehr getrennt wird, werden künftig die Reisegeschwindigkeit erhöht, die Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit der Bahnen verbessert und der Komfort für die Fahrgäste steigt, sodass insgesamt der ÖPNV attraktiver wird.

In der Fortschreibung der Radverkehrskonzeption werden Handlungsgrundlagen für die Entwicklung und Verbesserung des Radverkehrs in Halle (Saale) mit dem Ziel, eine fahrradfreundliche Stadt zu werden, dargestellt.

Im Klimaschutzkonzept und zum Teil im Luftreinhalteplan werden ebenfalls Maßnahmen zur Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes aufgegriffen. Diese haben ebenfalls einen positiven Einfluss auf das Ziel der Lärminderung.

Handlungsansätze zur Lärminderung

Aus Sicht der Lärmaktionsplanung gilt es, die Verkehrsmittel des Umweltverbundes weiter zu stärken, um eine Verlagerung vom Kfz-Verkehr auf diese zu fördern.

Wichtige Handlungsansätze hierzu sind:

- Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung hat der öffentliche Verkehr eine wesentliche Rolle für Verlagerungen vom Kfz-Verkehr auf mittleren bis langen Distanzen und insbesondere im Ziel- und Quellverkehr.

Weitere Synergien der ÖPNV-Förderung mit der Lärminderungsplanung bestehen bei Verkehrsmanagementmaßnahmen im Straßenraum (z.B. im Zuge der Priorisierung des öffentlichen Verkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr) und bei baulichen Maßnahmen (z.B. barrierefreier Ausgestaltung der Haltestellen des ÖPNV).

Diese sollten bei künftigen Maßnahmen z.B. im Rahmen des Stadtbahnprojektes in jedem Einzelfall geprüft und ggf. optimiert werden.

- Förderung des Radverkehrs

Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs zielen auf eine Verbesserung der Nutzungsbedingungen für diese umweltfreundliche Verkehrsart und damit auf einen Rückgang des Kfz-Verkehrs ab. Durch Verringerung der Verkehrsbelastungen sind größere Handlungsspielräume im Straßenraum vorhanden, die der

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Erhöhung der Straßenraumqualität dienen können.

Die Förderung des Radverkehrs ist ein langfristiges Vorhaben, das die Stadt Halle (Saale) im Rahmen der Radverkehrskonzeption bereits verfolgt und weiter verfolgen sollte.

- Förderung des Fußgängerverkehrs

Maßnahmen zur Verbesserung der Bedingungen für den Fußgängerverkehr zielen auf eine Förderung für diese umweltfreundliche Verkehrsart und damit auf einen Rückgang des Kfz-Verkehrs ab. Hier sind die gleichen positiven Synergieeffekte wie beim Radverkehr gegeben.

Die Förderung des Fußgängerverkehrs ist ebenfalls ein langfristiges Vorhaben der Stadt Halle (Saale), das im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans weiter verfolgt werden sollte.

- Parkraummanagement

Konkret kann die Parkraumbewirtschaftung zu einer Minderung der Emissionen beitragen, indem sie den Kfz-Zielverkehr (v.a. im Berufsverkehr) und den kleinräumigen Parksuchverkehr verringert und zu einer Verlagerung dieser Fahrten auf emissionsarme Verkehrsarten führt.

Themen, wie die Ausweitung von Park + Ride-Anlagen oder die Schaffung zentraler Stellplatzeinrichtungen, können Bestandteil der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans in Halle (Saale) sein.

- Mobilitätsmanagement

Mit der Vermeidung von Kfz-Fahrten sind Lärminderungswirkungen verbunden. Untersuchungen z.B. in Dresden zeigen, dass durch betriebliches Mobilitätsmanagement eine Reduktion von rund 20% der MIV-Anteile im Berufsverkehr zu einzelnen Betrieben möglich ist.

Ein betriebliches Mobilitätsmanagement ist aus Sicht der Lärminderung vor allem für Betriebe sinnvoll, die in sensiblen Bereichen liegen und/ oder einen hohen Anteil von Beschäftigten im Schichtdienst haben (z.B. Logistikbetriebe; Krankenhäuser, wie das Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara). Die Vermeidung von nächtlichen MIV-Fahrten von oder zu diesen Standorten kann deutliche Lärminderungswirkungen haben.

- Nutzungsmodelle (Carsharing, Fahrradleihsysteme) und E-Mobilität

Den Konzepten mit dem Ziel des gemeinsamen Nutzens von Verkehrsmitteln, wie Carsharing oder Fahrradleihsysteme, kommt zur Stärkung einer nachhaltigen Mobilität eine wachsende Bedeutung zu. Carsharing entlastet öffentliche Verkehrsflächen in den Städten und Carsharing-Nutzer bewegen sich häufiger als Autobesitzer mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes fort.

Neben den Nutzungsmodellen kann in gewissem Maße auch die Elektromobilität einen Beitrag zu einem nachhaltigen und lärmarmen Verkehr leisten. Die Motoren von Elektroautos erzeugen im Vergleich zu den derzeit üblichen Verbrennungsmotoren praktisch keine Lärmemissionen. Die geringeren Geräuschpegel wirken aber nur bei geringen Geschwindigkeiten, in denen das Antriebsgeräusch dominiert.⁹⁴

Im Klimaschutzkonzept und im Luftreinhalteplan werden Maßnahmen zur Förderung und Integration der E-Mobilität in bestehende Carsharing-Konzepte und Fahrradleihsysteme benannt. Diese Bemühungen sollten von der Stadt Halle (Saale) weiter verfolgt werden.

5.4 Verlagerung von Lärmemissionen

Grundsätze und Wirkungen

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

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

Aus lärmtechnischer Sicht ist die Bündelung von Verkehren vorteilhaft:

- kann z.B. in einer untergeordneten Straße der Kfz-Verkehr von 4.000 Kfz/24h auf 2.000 Kfz/24h reduziert werden, entspricht dies einer Abnahme der Lärmbelastung um 3 dB(A)
- werden die verlagerten 2.000 Kfz/24h auf einer heute mit 10.000 Kfz/24h belasteten Straße „abgewickelt“, so erhöht sich dort die Lärmbelastung lediglich um 1 dB(A)

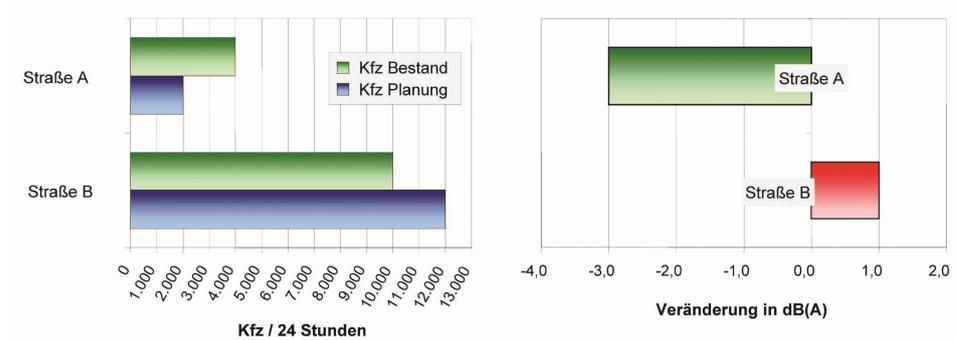
⁹⁴ Umweltbundesamt, Kurzfristig kaum Lärminderung durch Elektroautos, <http://www.umweltbundesamt.de/dokument/kurzfristig-kaum-laermminderung-durch-elektroautos>, 18. April 2013

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

● **Abbildung 23:** Beispiel für Minderungspotentiale durch Verkehrs Bündelung⁹⁵



Auf Straßen mit hohen Lkw-Verkehren kann es sinnvoll sein, den Lkw zu lenken und ggf. Fahrverbote anzuordnen. Insbesondere sollte der Durchgangsschwerverkehr aus Bereichen mit belasteter Wohnnutzung herausgehalten werden. Das sollte das Ziel der Lkw-Lenkung und von Lkw-Fahrverboten sein. Lkw's sind nicht nur in hohem Maße für die Lärmbelastung verantwortlich, sondern auch für Luftschadstoffemissionen.

Die Bündelung von Verkehren ist aber nicht unbegrenzt möglich. Zählen die Hauptverkehrsachsen, auf die ggf. weitere Verkehre verlagert werden sollen, ebenfalls zu den Lärmbelastungsschwerpunkten der Lärmaktionsplanung mit Richtwertüberschreitungen, sollten weitere Zuwächse vermieden werden, wenn keine gegensteuernden Maßnahmen (z.B. lärmindernde Fahrbahnbeläge) möglich sind. Auch die Auswirkungen auf die Luftschadstoffbelastungen sind zu berücksichtigen. Diese stehen einer weiteren Bündelung von Kfz-Verkehren häufig entgegen.

Insbesondere beim Neubau von Straßen ist aus Sicht der Lärmaktionsplanung das Ziel, die Entlastungspotentiale dieser neuen Straßenverbindungen für stark lärmbelastete Bereiche so intensiv wie möglich zu nutzen. Dabei ist aber auch zu berücksichtigen, dass auf den Zulaufstrecken zu den neuen Straßenverbindungen die Gefahr einer erhöhten Verkehrs- und Lärmbelastung besteht. Für die neue Straße selbst wird dagegen Lärmvorsorge nach 16. BImSchV mit höheren Lärmstandards als in der Sanierungsplanung getroffen.

Neben der Bündelung und Verlagerung von Verkehren auf Neubaustrecken sind Möglichkeiten einer räumlichen Verlagerung von Verkehren im Bestandsnetz zu analysieren. Bedingung ist auch hier das Vorhandensein entsprechend leistungsfähiger, umwegfreier und nach Möglichkeit lärmunsensibler Straßenverbindungen. Dies gilt sowohl für die Verlagerung des Gesamt-Kfz-Verkehrs wie auch für einzelne Fahrzeugarten, insbesondere den Lkw-Verkehr.

⁹⁵ Eigene Darstellung

Bestehende Planungen

Im Lärmaktionsplan der 1. Stufe gab es Vorschläge zu Lkw-Routen. Für die B 91 Merseburger Straße und die Kröllwitzer Straße wurden Lkw-Nachfahrverbote empfohlen. Diese sind noch nicht umgesetzt.

Auf der L 170 Regensburger Straße wurde ein von Lärmmessungen begleitender 2-monatiger Versuch zu einem Lkw-Nachfahrverbot durchgeführt, der entsprechende positive Effekte zum Ergebnis hatte. Von der Oberen Verkehrsbehörde erfolgte aber keine Zustimmung für eine langfristige Anordnung eines Lkw-Nachfahrverbotes.

Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

Handlungsansätze zur Lärminderung

Aus Sicht der Lärmaktionsplanung sollten bei den langfristigen Planungen für einen Straßenneubau und weiteren Planungen zur Verlagerung von Verkehren, wie Lkw-Durchfahrtsverbote, die Wirkungen auf die Lärmbelastungen, d.h. die Anzahl der entlasteten Personen und ggf. zusätzlich belasteter Personen jeweils mit Höhe der Be- und Entlastungen bilanziert werden. Auch der Verlust ruhiger Bereiche (Wohngebiete und auch Freiflächen) sollte in die Abwägung miteinfließen. So kann der tatsächliche Nutzen bzw. die damit verbundenen Risiken einer Straßennetzergänzung oder einer geänderten Verkehrsführung aus Sicht der Lärminderung besser bewertet werden.

Darüber hinaus sollte sichergestellt werden, dass mit Straßennetzergänzungen keine Kapazitätserhöhungen im Straßennetz verbunden sind, die insgesamt zu einer Verkehrszunahme führen können.

Idealerweise sollte jede Straßennetzergänzung mit einem verkehrlichen Gesamtkonzept für den betroffenen Bereich begleitet werden, das die gewünschte Entlastung sicherstellt und ggf. auftretende Mehrbelastungen durch gegensteuernde Maßnahmen vermeidet oder vermindert. Entlastungswirkungen können durch verkehrlenkende, verkehrsorganisatorische oder auch straßenräumliche Maßnahmen unterstützt werden.

5.5 Verminderung von Lärmemissionen

Die Verringerung von Lärmemissionen umfasst Planungen und Maßnahmen zur umweltverträglichen und lärmarmen Abwicklung nicht zu verringernder oder zu verlagernder Verkehre. Wesentliche Stellschrauben hierbei sind die Geschwindigkeiten und der Verkehrsfluss sowie der Fahrbahnbelag. Darüber hinaus sind auch geräuscharme Fahrzeuge eine Möglichkeit, bestehende Verkehrsmengen leiser abzuwickeln.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

5.5.1 Geschwindigkeitsregelungen

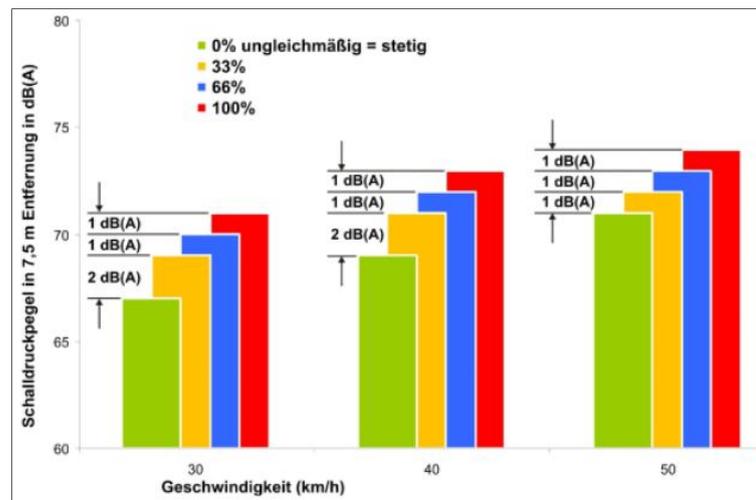
Grundsätze und Wirkungen

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit stellt eine effektive, kostengünstige und kurzfristig umsetzbare Maßnahme zur Entlastung von Lärmimmissionen dar.

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

Durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann bei städtischem Geschwindigkeitsniveau in der Regel auch positiv Einfluss auf die Verstetigung des Fahrverlaufs genommen werden. Dies ermöglicht weitere Lärminderungen insbesondere im Bereich der Spitzenpegel (Effekte beim Mittelungspegel: 1 - 2 dB(A)).

- **Abbildung 24:** Lärminderungspotentiale durch Reduzierung und Verstetigung der Geschwindigkeit⁹⁶



Neben der lärmreduzierenden Wirkung von Geschwindigkeitsreduzierungen treten weitere Synergieeffekte mit der Luftreinhaltung und der Verkehrssicherheit auf. Außerdem kann die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität beitragen.

⁹⁶ Umweltbundesamt, Handbuch Lärmaktionspläne, UBA-texte 81/2015

Exkurs: Erfahrungen mit Tempo 30 - Anordnungen an Hauptverkehrsstraßen

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h als Maßnahme zur Lärminderung wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung bereits in verschiedenen Städten umgesetzt. In den Jahren zwischen 2011 und 2014 ist die Zahl der Städte, in denen es Tempo 30-Anordnungen aus Lärmschutzgründen gibt, gestiegen.⁹⁷

In verschiedenen empirischen Studien zu Tempo 30 - Anordnungen, die sich zumeist auf Vorher-Nachher-Messungen stützen, konnten die nachfolgend dargestellten Wirkungen ermittelt werden:⁹⁸

- Die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h erzielt ohne Begleitmaßnahmen Geschwindigkeitssenkungen von bis zu 16 km/h. Mit Geschwindigkeitskontrollen liegt der Rückgang bei bis zu 18 km/h.
- Der Befolgungsgrad nimmt mit zunehmender Dauer seit der Anordnung zu. Erst nach etwa einem halben Jahr pendeln sich die Geschwindigkeiten auf einem stabileren Niveau ein.
- Die Erhöhung des Befolgungsgrades bewirken neben Radarkontrollen und Dialogdisplays auch zusätzliche Beschilderungen mit Hinweisen auf die Gründe der Tempo 30 - Regelung (Lärmschutz, Schule, Kinder).
- Anwohnerbefragungen zeigen meist positive Reaktionen. Das deutet auf eine subjektive Verbesserung der Lärmwahrnehmungssituation hin. Die Befragten fühlen sich bei Tempo 30 weniger durch Lärm belästigt als vorher.

Bestehende Planungen

In Halle (Saale) ist derzeit eine Tempo 30 - Anordnung auf einer Landesstraße aufgrund von Straßenschäden in Prüfung.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

⁹⁷ Umweltbundesamt, http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/dokumente/grundlagenkarte_20140221.pdf

⁹⁸ TUNE URL, Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen, April 2015

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Handlungsansätze zur Lärminderung

Aus Lärminderungssicht sind Geschwindigkeitsreduzierungen eine effektive Maßnahme zur Entlastung von Lärmimmissionen.

Zukünftige Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten können ganztags insbesondere dort sinnvoll sein, wo eine hohe Erschließungsfunktion besteht und reduzierte Geschwindigkeiten auch hinsichtlich weiterer Kriterien (z.B. Verkehrslenkung, Verkehrssicherheit, Trennwirkung, Aufenthaltsqualität) als anstrebenswert erscheinen. In der Altstadt z.B. herrscht flächendeckend Tempo 20. Dies entspringt einem Grundsatz der Verkehrskonzeption Altstadt mit dem Ziel der Verkehrsberuhigung. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung im Nachtzeitraum ist insbesondere bei hoher Betroffenheit der Wohnbevölkerung zum Schutz der Nachtruhe sinnvoll.

In Kapitel 6.1.3 werden Empfehlungen zu möglichen Tempo 30 - Regelungen für Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung der 2. Stufe dargestellt.

5.5.2 Verstetigung des Verkehrsflusses

Grundsätze und Wirkungen

Neben Verkehrsbelastungen und Geschwindigkeiten ist der Verkehrsfluss eine weitere wesentliche Einflussgröße für die Lärmerzeugung.

Bei im Stadtverkehr zulässigen Geschwindigkeiten (bis 50 km/h) verursacht ein stetiger Verkehrsfluss deutlich weniger Lärm als ein Verkehrsablauf mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Bei einem ungestörten Verkehrsfluss ist das Einhalten einer gleichmäßigen Geschwindigkeit möglich und das Fahrzeug kann mit geringen Motordrehzahlen betrieben werden. Störungen im Verkehrsablauf bewirken Beschleunigungs- und Bremsvorgänge, die besonders lärmintensiv sind.

Bei einer optimalen Verstetigung von Verkehrsabläufen kann ein Lärminderungspotential von bis zu 2,4 dB(A) bei 50 km/h und bis zu 4 dB(A) bei 30 km/h erreicht werden.⁹⁹ Die höchsten Lärminderungspotentiale sind bei einem stetigen Verkehrsfluss bei geringem Geschwindigkeitsniveau zu verzeichnen.

Die Verstetigung von Verkehrsabläufen weist zudem hohe Synergieeffekte mit der Luftreinhalteplanung auf, da Beschleunigungs- und Bremsvorgänge auch hohe Schadstoffemissionen verursachen.

⁹⁹ Vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.): Maßnahmenblätter zur Lärminderung im Straßenverkehr, www.umweltdaten.de/publikationen/weitere_infos/3802-0.pdf, Juli 2009

Wesentliche potentielle Störfaktoren im Verkehrsablauf sind Verkehrsknoten (Kreuzungen mit konkurrierenden Verkehrsströmen) und Störungen in Streckenabschnitten, die zu Beschleunigungs- und Abbremsvorgängen führen.

Verbunden mit Geschwindigkeitsbegrenzungen und auch unabhängig davon sind Maßnahmen zur Verstetigung des Kfz-Verkehrs sinnvoll, die einen gleichmäßigen Verkehrsfluss bewirken, wie z.B. die Koordinierung von Lichtsignalanlagen.

Ein Nachteil der Verstetigung des Verkehrsflusses kann die Bevorrechtigung und damit Attraktivierung des Kfz-Verkehrs sein.

Bestehende Planungen

Im Verkehrsentwicklungsplan 2025 der Stadt Halle (Saale) wird die Verstetigung des Verkehrsflusses als weiterhin zu verfolgende Maßnahme benannt, um die Leistungsfähigkeit des bestehenden Netzes zu erhöhen.

Handlungsansätze zur Lärminderung

Aus Lärminderungssicht ist eine Verstetigung des Kfz-Verkehrs wegen der geringeren Lärmbelastungen zu begrüßen.

Die geeigneten Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung müssen unter Berücksichtigung der Ausgangssituation und der Anforderungen aller Verkehrsteilnehmer im Einzelfall geprüft werden. Abzuwägen ist unter anderem eine gewünschte ÖPNV-Bevorrechtigung oder verkehrssteuernde Maßnahmen durch eine LSA-Steuerung. In Halle (Saale) liegt die Priorität bei der ÖPNV-Bevorrechtigung.

Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung sollen nicht zu Lasten der leisen Verkehrsteilnehmer umgesetzt werden, eine einseitige Attraktivierung des Kfz-Verkehrs soll vermieden werden.

5.5.3 Straßenräumliche Maßnahmen/ Straßenraumgestaltung

Grundsätze und Wirkungen

Straßenräumliche Maßnahmen mit dem Oberziel der Lärminderung umfassen verschiedene Handlungsansätze. Sie wirken nicht nur lärmindernd, sondern stellen in der Regel auch Verbesserungen z.B. des Angebotes für die lärmarmen Verkehrsarten und der Aufenthaltsqualität im Straßenraum dar.

Bei straßenräumlichen Maßnahmen werden die Anpassung der Kapazitäten für den Fahrzeugverkehr und die Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbun-

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

des als Potentiale zur Lärminderung und zur Nutzung von Wechselwirkungen gesehen.

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

- Vergrößerung des Abstandes von Lärmquelle und Bebauung

Unmittelbar lärmindernd wirken sich straßenräumliche Maßnahmen aus, die einen größeren Abstand der Emissionsquelle Verkehr zur Bebauung ermöglichen. Maßnahmen zur Abstandsvergrößerung sind die Reduzierung von Fahrspuren oder Fahrbahnbreiten und die daraus resultierende Erweiterung von Seitenräumen.

- Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrs

Straßenräumliche Maßnahmen wirken mit der Reduzierung von Fahrbahnbreiten oder durch punktuelle Querschnittsänderungen unterstützend zur Einhaltung eines angepassten Geschwindigkeitsniveaus. Darüber hinaus können mit straßenräumlichen Maßnahmen die Verkehrsabläufe verstetigt und der Verkehrsfluss verbessert werden. Die Fahrbahnbreiten sind hierbei ein wesentliches Gestaltungselement. Auch durch eine Abfolge punktueller Maßnahmen, z.B. Mittelinseln und Buskaps, kann eine Verkehrsverstetigung erreicht werden.

- Verbesserung der Straßenraumqualität

Durch verbesserte Straßenraumgestaltung wird darüber hinaus die subjektive Wahrnehmung der Lärmbelastung positiv beeinflusst. Eine ansprechende Gestaltung, Aufenthaltsqualitäten in den Seitenräumen und Straßenraumbegrünung dienen einer verbesserten subjektiven Wahrnehmung der Straßenraumsituation und können die subjektive Belästigungswirkung durch Lärm mindern.

Bestehende Planungen

In Halle (Saale) wurden einige straßenräumliche Maßnahmen umgesetzt oder sind geplant, die auch zur Lärminderung durch das Abrücken der Fahrbahn von der Bebauung beitragen und zudem ein angepasstes Geschwindigkeitsniveau oder eine umweltverträgliche Verkehrsabwicklung unterstützen (vgl. Kapitel 4.2.2). Insbesondere im Rahmen des Stadtbahnprojektes wurden bzw. werden straßenräumliche Maßnahmen umgesetzt. Die Stadt Halle (Saale) legt den Fokus deutlich auf den Erhalt und die Instandsetzung des bisherigen Straßennetzes als auf die Ergänzung des Netzes.

Handlungsansätze zur Lärminderung

Ziel bei zukünftigen Planungen zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur soll die Berücksichtigung einer lärmarmen Straßenraumgestaltung sein. Im Einzelnen soll geprüft werden, ob ein Handlungsspielraum für straßenräumliche Maßnahmen besteht, die sowohl zur Lärminderung als auch zur Verbesserung der Straßenraumqualität genutzt werden kann.

Die folgenden Hinweise beziehen diese Wechselwirkungen und Synergieeffekte ein. Grundlage der dargestellten Empfehlungen sind darüber hinaus die einschlägigen Gesetze und Richtlinien (insbesondere die StVO und Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RSt 06) und ggf. weitere Empfehlungen.

- Dimensionierung von Fahrbahnen für den Kfz-Verkehr

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird empfohlen, Fahrbahnen bzw. Fahrbahnbreiten auf ein für die Abwicklung der vorhandenen oder angestrebten Verkehrsbelastungen notwendiges aber ausreichendes Maß zu begrenzen. Dadurch können insbesondere in beengten Straßenräumen Handlungsspielräume geschaffen werden, um den Kfz-Verkehr in der Fahrbahnmitte zu bündeln und ihn damit von den Gebäuden abzurücken.

Die Stadt Halle (Saale) verfolgt diese Maßnahme bei Unterauslastung der Straßeninfrastruktur. Umgesetzt wurde eine Verkehrsflächenreduzierung in der Straße An der Magistrale im Jahr 2011.

- Anlage von Radverkehrsanlagen (Radfahr- bzw. Schutzstreifen) auf der Fahrbahn

Neben der Förderung des Radverkehrs als leises Verkehrsmittel ist bei der Anlage von Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn zur Lärminderung das Abrücken der Fahrbahnen von der Bebauung (um die Breite des Radfahrstreifens) und das Bündeln des fließenden Kfz-Verkehrs in der Fahrbahnmitte relevant - hierdurch kann die Lärmbelastung um bis zu 1 dB(A) gesenkt werden¹⁰⁰.

- Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Längsverkehr

Kostengünstige Maßnahmen zur Verbesserung der Bedingungen im Fußgängerverkehr, die Synergieeffekte zur Lärminderung aufweisen, sind die Aufhebung von Gehwegparken und von Radwegen im Gehwegbereich. Beide Ansätze werden in der Radverkehrskonzeption von Halle (Saale) gefordert. Es gilt dieses langfristig auf geeigneten Straßen(abschnitten) umzusetzen.

¹⁰⁰ bei Schutzstreifen ergibt sich keine rechnerische Lärminderung, da diese Bestandteil der Fahrbahn sind

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

- Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Querungsverkehr

Maßnahmen zur Verbesserung der Überquerbarkeit von Straßen (signalgeregelt Überquerungsmöglichkeiten, Fußgängerüberwege (Zebrastreifen) und einfache Querungshilfen (Mittelinseln, Gehwegvorstreckungen)) weisen neben der Förderung des Fußgängerverkehrs und der Verbesserung der Verkehrssicherheit weitere Synergieeffekte zur Lärminderung durch einen positiven Einfluss auf das Geschwindigkeitsniveau auf.

- Parkstreifen

Die wahrgenommene Breite der Fahrbahnfläche wird von der Fahrbahn selbst und von den anschließenden Flächen bestimmt. Ein unbeparkter oder ein nur teilweise am Fahrbahnrand benutzter Parkstreifen verbreitert die Fahrbahn optisch und führt zu höheren Geschwindigkeiten. Dies kann durch bauliche Gestaltung/ Pflasterung oder auch Markierung des Parkstreifens vermieden werden.

- Baumpflanzungen

Baumpflanzungen und andere Gestaltungselemente dienen der vertikalen Gliederung der Straßenräume und haben Einfluss auf die Geschwindigkeit und damit die Lärmbelastung. Bäume im Straßenraum haben auch Einfluss auf die Lärmwahrnehmung, in begrünten Straßen wird die Lärmbelastung als weniger störend wahrgenommen.

Empfehlungen für straßenräumliche Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung der Stufe 2 in Halle (Saale) enthält Kapitel 6.3.2.

5.5.4 Fahrbahnsanierung und lärmindernde Fahrbahnbeläge

Grundsätze und Wirkungen

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

Sanierung lärm erhöhender und schadhafter Fahrbahnbeläge

Unebene Pflasterbeläge führen bei Geschwindigkeiten von 50 km/h zu 6 dB(A) höheren Lärmbelastungen als bei Asphaltbelägen. Ein Austausch der Pflasterbeläge führt zu entsprechenden Lärminderungen.

Mit der Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärminderung um bis zu 1 dB(A) erreicht werden.

Sanierung lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen

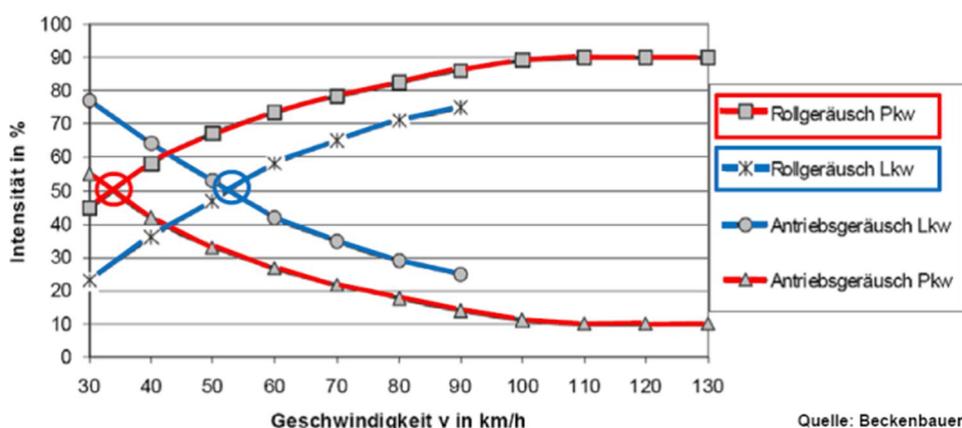
Bei straßengebundenen Schienenfahrbahnen besteht die Minderung des Kfz-Verkehrslärms durch den Austausch von lärm erhöhenden überfahrbaren Gleiseindeckungen, wie Pflaster oder Betonplatten, durch Asphalt.

Mit der Sanierung lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen kann eine Lärminderung um bis zu 2 dB(A) im Kfz-Verkehr erreicht werden.

Fahrbahnbeläge mit Lärm minderungswirkungen

Im Rahmen von Straßeninstandsetzungen ist der Einsatz lärm mindernder Asphalte zielführend. Dies ist auch im innerstädtischen Geschwindigkeitsbereich sinnvoll, da die Rollgeräusche bei Pkw bereits bei 30 km/h dominanter sind als das Antriebsgeräusch. Rollgeräusche der Lkw sind erst bei Geschwindigkeiten über 50 km/h dominanter als das Antriebsgeräusch der Lkw.

- **Abbildung 25:** Anteil von Roll- und Antriebsgeräuschen an der Gesamtemission ¹⁰¹



Aus diesem Grund sind Fahrbahnbeläge mit lärm mindernden Eigenschaften ein wichtiger Beitrag zur Lärm minderung.

Für neuartige Beläge mit lärm mindernder Wirkung liegen bislang nur wenige Erfahrungen vor, die in einer standardisierten Bauweise fixiert sind. Welcher Belag als sinnvoll ausgewählt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten und Anforderungen ab.

Die neuen lärm mindernden Beläge sind auch in den derzeit noch geltenden Lärm berechnungsvorschriften nicht mit entsprechenden Abschlägen berücksichtigt.

¹⁰¹ Umweltbundesamt/ Urs Reichart: Lärm mindernde Fahrbahnbeläge - Ein Überblick über den Stand der Technik, UBA-Texte 28/ 2009

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Handlungsansätze zur Lärminderung

In Halle (Saale) sollte künftig weiterhin die Sanierung lärm erhöhender und schadhafter Fahrbahnbeläge Vorrang vor der Sanierung von Straßen mit Asphalt haben. Bei diesen, insbesondere an Straßen mit hohen Lärmbelastungen, sollte künftig grundsätzlich die Sanierung der Fahrbahnoberfläche mit lärm mindernden Fahrbahnbelägen erfolgen, soweit dies akustisch sinnvoll und technisch machbar ist.

Bei Erneuerungsbedarf der Fahrbahnen sollte in der Stadt Halle (Saale) in Zukunft die Lärmbelastungssituation als ein Kriterium zur Priorisierung der Maßnahmen herangezogen werden.

In Kapitel 6.4.1 werden Empfehlungen zu prioritären Fahrbahnsanierungen für Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung benannt.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

5.5.5 Maßnahmen im Straßenbahnverkehr

Grundsätze und Wirkungen

Die größten Handlungsmöglichkeiten zur Reduzierung des Schienenverkehrslärms von Straßenbahnen bestehen am Fahrweg und bei den Fahrzeugen. Hierzu gehören beispielsweise Gleispflege und -befeuchtung, die Verwendung von elastisch gelagerten Gleisen, der Austausch von lärmtechnisch ungünstigen Gleiseinfassungen, Kurvenschleifen und Schienenbenetzung sowie Radpflege und die Anschaffung lärm armer Fahrzeuge. Darüber hinaus stellen Geschwindigkeitsreduzierungen eine weitere Möglichkeit zur Reduzierung des Straßenbahnverkehrslärms dar.

Bestehende Planungen

In Halle (Saale) werden derzeit im Rahmen des Stadtbahnprojektes umfangreiche Maßnahmen an den Gleisanlagen umgesetzt.

Zuschläge für Kurvenquietschen werden durch geeignete technische Maßnahmen gemindert. Bereits umgesetzt wird die Schienenbenetzung durch punktuelle Gleisschmieranlagen.

Handlungsansätze zur Lärminderung

Auf Strecken, in denen die Straßenbahn auf eigenen Gleiskörpern geführt wird, kann der Lärm durch die Änderung der Gleiskörper als Grüngleis gemindert werden. Ein Grüngleis führt neben dem lärm mindernden Effekt zu einer gestal-

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

terischen Aufwertung des Straßenraums, wie z.B. in der Straße An der Magistrale in Halle-Neustadt.

Eine weitere Option zur Lärminderung könnten zukünftig Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Straßenbahnverkehr in den Bereichen, in denen die Straßenbahn der wesentliche Lärmemittent ist, sein.

Darüber hinaus sollte die Hallesche Verkehrs-AG weiterhin darum bemüht sein, kontinuierlich bei anstehenden Fahrzeugbeschaffungen durch Priorisierung lärmarmere Fahrzeuge einen weiteren Beitrag zur Lärminderung zu leisten.

Empfehlungen zu Maßnahmen im Straßenbahnverkehr für Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung werden in den Kapiteln 6.3.2 und 6.4.1 benannt.

5.6 Verminderung von Immissionen

5.6.1 Aktiver Schallschutz

Grundsätze und Wirkungen

Die Verringerung von Lärmimmissionen bzw. die Vermeidung erhöhter Lärmimmissionen durch aktiven Schallschutz oder (städte)bauliche Lösungen ist eine Strategie des städtebaulichen Umgangs mit bestehenden hohen Lärmbelastungen (aus einer oder mehrerer Lärmquellen), insbesondere bei Maßnahmen zur Wohngebietenentwicklung (vorsorgender Lärmschutz in der Bauleitplanung). Darüber hinaus werden im Zuge von Neu- und Ausbaumaßnahmen der Verkehrsinfrastruktur zur Einhaltung von Lärmgrenzwerten der 16. BImSchV häufig Maßnahmen zur Minderung der Lärmimmissionen erforderlich.

Maßnahmen des aktiven Schallschutzes (Schallschutzwände, -wälle) kommen insbesondere beim Aus- oder Neubau anbaufreier, übergeordneter Straßenverbindungen ohne Erschließungsfunktionen oder Straßenbahnstrecken zum Einsatz. In innerstädtischen Gebieten kommen klassische Schallschutzwände oder -wälle in der Regel kaum in Frage. Hier können Baulückenschließungen eine Option sein. Durch Baulückenschließungen kann das Eindringen des Straßenverkehrslärms in benachbarte und vom Straßenabschnitt abgewandte Bereiche wirksam vermieden werden.

Bestehende Planungen

In Halle (Saale) gehen in der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) die Belange der Lärminderung und des aktiven Lärmschutzes regelmäßig ein.

Handlungsansätze zur Lärminderung

Im Zuge von städtebaulichen Vorhaben und Bauleitplanverfahren sollen in lärm-belasteten Bereichen in der Stadt Halle (Saale) aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft und ggf. geplant und festgesetzt werden. Es können z.B. klassische Lärmschutzwände oder -wälle zum Einsatz kommen, aber auch Baulückenschließungen oder städtebauliche Lärmschutzlösungen sind aufgrund der hohen Lärmbelastungen in innerstädtischen Bereichen denkbar. Diese sind insbesondere bei Baustrukturen zu prüfen, die ungünstige Lärmeinwirkungen verursachen, z.B. bei Zeilenbebauung. Diese besteht z.B. in Abschnitten an der Trothaer Straße in Halle (Saale).

Der weitere Einsatz von aktiven Maßnahmen des Schallschutzes ist aus Lärminderungssicht in geeigneten Bereichen zu empfehlen. Bei Neuplanungen von Straßen oder Straßenausbaumaßnahmen sollten aktive Maßnahmen, wie Schallschutzwände, prioritär vor passivem Schallschutz umgesetzt werden, da mit diesen der Umgebungslärm an der Außenfassade betroffener Wohngebäude und im Außenraum reduziert werden kann.

Bei Neuplanungen von Gebäuden in lärmbelasteten Bereichen sollen die vorhandenen Immissionen schon frühzeitig bei städtebaulichen Planungen berücksichtigt werden. Dies ermöglicht die Entwicklung „lärmrobuster“ städtebaulicher Strukturen, die höhere Wohn- und Wohnumfeldqualitäten als die Regelung der Lärmproblematik allein mit Festsetzungen zu passiven Maßnahmen im Bebauungsplan gewährleisten. Geeignete Festsetzungen können z.B. Gebäudestellungen, Nutzungsabstufungen und Grundrissorientierungen sein. Auch das Freihalten der lärmabgewandten Seiten von zusätzlichen Lärmquellen ist eine wichtige Maßnahme zur Entwicklung lärmrobuster Strukturen.

5.6.2 Passiver Schallschutz

Grundsätze und Wirkungen

Neben Maßnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg (aktiver Schallschutz) können Maßnahmen am Immissionsort (passiver Schallschutz) zur Reduzierung der Lärmbelastungen beitragen. Passive Schallschutzmaßnahmen sollten nachrangig zu den Bemühungen eines aktiven Lärmschutzes behandelt werden und vor allem dort zum Einsatz kommen, wo keine anderen Möglichkeiten der Reduzierung der Lärmemissionen und -immissionen gesehen werden.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Durch Maßnahmen des passiven Schallschutzes sollen die Umfassungsbauteile eines Wohngebäudes so verbessert werden, dass i.d.R. die Innenpegel in schutzbedürftigen Räumen¹⁰³ von 40 dB(A) am Tag und 30 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden.

Bei der Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile stellen die Fenster in der Regel die größten Schwachstellen dar. Die Pegelminderung durch Schallschutzfenster wird allerdings nur bei geschlossenem Fenster erreicht. Um ein gesundes Wohnklima sicherzustellen, erfolgt daher vielfach der kombinierte Einbau von Schallschutzfenstern mit Schalldämmlüftern.

Darüber hinaus gibt es auch Konzepte für Lärmschutzbausteine an Fensteröffnungen, die es ermöglichen, auch bei gekipptem Fenster die gewünschten Lärminderungen für einen Innenpegel entsprechend Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) zu erreichen.¹⁰⁴

Beispiele zur Lärmsanierung wurden hierfür u.a. für den Mittleren Ring in München¹⁰⁵ entwickelt, weitere konstruktive Möglichkeiten enthält der Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010.¹⁰⁶

Die zielgerichtete Gestaltung von hochbelasteten Fassaden ist eine weitere Möglichkeit der Lärminderung an Gebäuden. Relevant sind hierbei eine geeignete Gliederung der Fassade als auch die Vergrößerung des Abstandes zwischen Immissionsort und Wohnraum (z.B. Balkonverglasung).

Die Maßnahmen zum passiven Schallschutz haben den zusätzlichen Effekt, dass sie in der Regel auch zu einer Verbesserung der Wärmedämmung der Gebäude führen. Somit besteht hier die Möglichkeit der Nutzung von Synergieeffekten von lärmindernden Maßnahmen und Maßnahmen zur Verbesserung des Klimaschutzes.

Bestehende Planungen

In der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) werden auch Anforderungen des passiven Lärmschutzes definiert.

¹⁰³ Schutzbedürftige Räume gemäß den Vorgaben für die Lärmsanierung im Sinne der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)

¹⁰⁴ Wohnräume tags 40 dB(A), Schlafräume nachts 30 dB(A)

¹⁰⁵ Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung: Geförderter Wohnungsbau in München, Wohnen am Ring, Handlungsprogramm Mittlerer Ring

¹⁰⁶ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung, Hamburg; 2010

Handlungsansätze zur Lärminderung

Passive Schallschutzmaßnahmen sollten nachrangig zu den Bemühungen eines aktiven Lärmschutzes behandelt werden.

Darüber hinaus können in Halle (Saale) ggf. folgende Förderprogramme (Bund, Land) auch für Maßnahmen zum passiven Schallschutz genutzt werden:

- Bundesfördermittel: Programm „Energieeffizient sanieren“ der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)¹⁰⁷
- Bundesfördermittel: Programm „KfW-Wohnraum-Modernisierungsprogramm II“ der KfW in den neuen Bundesländern¹⁰⁸
- Landesfördermittel: Programm zur Bildung von Wohneigentum des Landes Sachsen-Anhalts¹⁰⁹

Zur Förderung der Lärmsanierung an Gebäuden durch die Grundstücksbesitzer wird empfohlen, bestehende Möglichkeiten der Finanzierung durch die oben genannten Programme aufzubereiten und z.B. im Internet bereitzustellen.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

¹⁰⁷ Siehe Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): Energieeffizient Sanieren - Investitionszuschuss, <https://energiesparen.kfw.de/inter-lt-eneffbausanwar/html/finanzierungsangebote/energieeffizient-sanieren-430/>

¹⁰⁸ Siehe Staatliche Förderung zur Energieeinsparung und bei Instandsetzung und Modernisierung von Wohneigentum, http://www.l-em.de/ce/bgse/pdf/energie_invst.pdf

¹⁰⁹ Siehe das-energieportal, Förderungen in den einzelnen Bundesländern <http://www.das-energieportal.de/finanzierung/laender/foerderungen-in-den-einzelnen-bundeslaendern/#c847>

6 Maßnahmenkonzepte zur Lärminderung im Straßen- und Straßenbahnverkehr

In den nachfolgenden Rahmenkonzepten wird für die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung geprüft, welche Maßnahmen zur Lärminderung geeignet sind. Im Ergebnis werden Empfehlungen zu Maßnahmen gegeben, die ggf. zur Umsetzung weiter zu konkretisieren sind.

Die Prüfungen erfolgen unter Einbeziehung bereits vorhandener Planungen für die Maßnahmenbereiche (siehe auch Kapitel 4.5) und unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Lärmaktionsplans der 1. Stufe (siehe auch Kapitel 3).

6.1 Geschwindigkeitskonzept

6.1.1 Rechtliche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen zur Geschwindigkeitsreduzierung

Rechtsgrundlage für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm ist der § 45 StVO, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, wonach „die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten können. Das gleiche Recht haben sie [...] zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen [...]“.¹¹⁰ Hierbei ist § 45 Abs. 9 S. 2 StVO zu berücksichtigen, nach dem Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden dürfen, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in § 45 StVO genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.

In den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)¹¹¹ werden u.a. Hinweise zu grundsätzlichen Voraussetzungen für die Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen und Verkehrsverboten (z.B. Lkw-Nachtfahrverbot, siehe Kapitel 6.2.2) aus Lärmschutzgründen gegeben.

¹¹⁰ Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), Neufassung gem. V v. 6.3.2013 I 367, in Kraft getreten am 1.4. 2013, § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, Absatz 1

¹¹¹ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, Nov. 2007

In einer im April 2015 vom Umweltbundesamt veröffentlichten Studie zu Geschwindigkeitsreduzierungen¹¹² sind die Wirkungen und rechtlichen Rahmenbedingungen von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen detailliert beschrieben. Im Fazit dieser Studie werden die Möglichkeiten der Planträger (i.d.R. die Kommune) positiv eingeschätzt. Dieser „kann ein Tempolimit mit verbindlicher Wirkung für die Straßenverkehrsbehörde festlegen, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. Dazu gehören vor allem:

- die ordnungsgemäße Beteiligung der Straßenverkehrsbehörde,
- die Berücksichtigung der Anforderungen des Fachrechts (hier: StVO) und der weiteren Anforderungen an die Planerstellung (insbesondere die ausreichende Abwägung).“¹¹³

Zur Prüfung und Abwägung einer Geschwindigkeitsreduzierung als Lärminderungsmaßnahme werden in der Studie folgende Aspekte genannt:

- Genaue Problembeschreibung der Lärmsituation
- Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Anforderungen an ein Tempolimit
- Sammlung möglicher Maßnahmen/ Handlungsalternativen
- Abwägung der Alternativmaßnahmen
- Nachteilige Wirkungen, insbes. Verkehrsverlagerung

Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007

Die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sollen den Straßenverkehrsbehörden als „Orientierungshilfe zur Entscheidung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen [...] zum Schutz der Wohn-/ Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm“¹¹⁴ dienen.

Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV insbesondere bei Überschreitung der in Tabelle 1 (siehe S. 7) dargestellten Richtwerte in Betracht.

¹¹² TUNE ULR, Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen, UBA-texte 33/2015, Bearbeitung: LK Argus GmbH/ Universität Osnabrück

¹¹³ ebenda, S. 7

¹¹⁴ ebenda

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Nach derzeitiger Rechtsauffassung¹¹⁵ gewährt die Regelung des § 45 Abs. 1 StVO nicht erst bei Überschreiten eines bestimmten Schallpegels Schutz vor Lärm, sondern auch dann, wenn „der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden muss.“¹¹⁶ Grundsätzlich kann dies nach verschiedenen Gerichtsurteilen¹¹⁷ bereits ab den Werten der 16. BImSchV (siehe Tabelle 2, S. 8) angenommen werden. Bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV kann sich der Ermessensspielraum zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten.

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

Die Lärmschutz-Richtlinien-StV legt neben den Richtwerten weiterhin fest, dass „durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen [...] der Beurteilungspegel unter den Richtwert abgesenkt, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 3 dB(A) bewirkt werden [soll]. Bei der Berechnung der Wirkung einer Maßnahme nach den RLS-90 Abschnitt 4 ist die Differenz der nicht aufgerundeten Beurteilungspegel zwischen dem Zustand ohne Maßnahmen und dem Zustand mit Maßnahmen aufzurunden“¹¹⁸. Dies bedeutet, dass nach dieser [...] Berechnungsvorschrift schon ab einer berechneten Differenz von 2,1 dB(A) straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen geeignet sein können. In verschiedenen Gerichtsurteilen wird die Lärmschutz-Richtlinien-StV so ausgelegt, dass auch eine Maßnahme mit einer Wirksamkeit von weniger als 3 dB(A) angeordnet werden kann.¹¹⁹

6.1.2 Prüfung und Abwägung von Geschwindigkeitsreduzierungen als Lärminderungsmaßnahme

„Bei der Würdigung, ob straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht kommen, ist nicht nur auf die Höhe des Lärmpegels, sondern auf alle Umstände des Einzelfalls abzustellen [...] Die Vor- und Nachteile von Einzelmaßnahmen

¹¹⁵ siehe auch TUNE ULR, a.a.O., S. 106 und 112

¹¹⁶ ebenda, FN 110

¹¹⁷ z.B. bayerischer Verwaltungsgerichtshof München, Urteil vom 21. März 2012, Az. 11 B 10.1657 oder Verwaltungsgericht Berlin, Urteil vom 19. Juni 1995, Az. 11 A 568/93

¹¹⁸ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, November 2007

¹¹⁹ Entsprechend verschiedener Gerichtsurteile, u.a. Verwaltungsgericht Berlin, Urteil vom 05.05.2009 wird die Wirksamkeit der straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme auch unter 3 dB(A) bzw. 2,1 dB(A) anerkannt.

sind gegeneinander abzuwägen. In diese Abwägung sind auch die unterschiedlichen Funktionen der Straßen (z.B. Autobahnen und Bundesstraßen als integrale Bestandteile des Bundesfernstraßennetzes), das quantitative Ausmaß der Lärmbeeinträchtigungen, die Leichtigkeit der Realisierung von Maßnahmen, eventuelle Einflüsse auf die Verkehrssicherheit [...] sowie die Auswirkungen von Einzelmaßnahmen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs einzubeziehen.“¹²⁰

Gemäß den Lärmschutz-Richtlinien-StV ist die Abwägung der Maßnahme also grundsätzlich unter Berücksichtigung verschiedener Prüfkriterien, insbesondere der verkehrlichen Belange, durchzuführen.

Folgend werden zunächst die verschiedenen straßenverkehrsrechtlichen Rahmenbedingungen geprüft und anschließend Erläuterungen zur grundsätzlichen Abwägung der verkehrlichen Bedeutung sowie alternativer Maßnahmen dargestellt.

Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen

Darstellung und Begründung der besonderen örtlichen Verhältnisse

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

Diese Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 S. 2 StVO für die Anordnung der Geschwindigkeitsreduzierungen liegen mit der in der Analyse der Lärmbelastungssituation festgestellten Problemlage (siehe auch Kapitel 2.2) vor.

Mit den in Kapitel 2.3 definierten Maßnahmenbereichen erfolgt eine Gewichtung von besonders hoch belasteten Bereichen mit hohen Lärmbetroffenheiten gegenüber anderen Bereichen in Halle (Saale). An den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung treten durchgehend hohe Belastungen über $L_{DEN} = 65$ dB(A) oder $L_{Night} = 55$ dB(A) auf.

Gemäß Erkenntnissen aus der Lärmwirkungsforschung ist statistisch nachweisbar, dass bei einer Dauerbelastung mit Mittelungspegeln ≥ 65 dB(A) tags und ≥ 55 dB(A) nachts das Risiko von Herz- und Kreislauferkrankungen zunimmt.¹²¹

¹²⁰ Abs. 1.3 der Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007

¹²¹ Vgl. Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Drucksache 14/2300, 14. Wahlperiode vom 15.12.99

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Belastungen über diesen Werten sind für Bereiche mit dichter Wohnnutzung, wie die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung zu charakterisieren sind, vor dem Ziel gesunder Wohnverhältnisse als Belastungen einzustufen, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung übersteigen.

Diese im Rahmen der Lärmaktionsplanung berücksichtigten gesundheitlichen Schwellen liegen noch 1 dB(A) über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV für Mischgebiete (64 / 54 dB(A)) und 6 dB(A) über denen für Wohngebiete (59 / 49 dB(A)).

Überschreitung der Richtwerte

Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen nach der Lärmschutz-Richtlinien-StV insbesondere bei Überschreitung festgelegter Richtwerte in Betracht (siehe Tabelle 1, S. 7). Nach geltender Rechtslage kann sich bei Überschreitung dieser Richtwerte der Ermessensspielraum zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind bei straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen die nationalen Berechnungsvorschriften (Richtlinien für den Lärmschutz an Straße (RLS-90)) anzuwenden. Für Halle (Saale) liegen Berechnungsergebnisse aus der Lärmkartierung nach VBUS vor. Eine Überschreitung der Richtwerte nach RLS-90 kann mit diesen annähernd bestimmt werden. In Einzelfallprüfungen zur Anordnung der Maßnahme durch die zuständige Behörde sind die Werte durch eine RLS-90-Berechnung nachzuweisen.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit voraussichtlichen Überschreitungen der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV auf Basis der VBUS-Daten dargestellt.

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV werden über 24 h (Tag und Nacht) sowie im Nachtzeitraum an drei Viertel der Maßnahmenbereiche des Lärmaktionsplans zumindest an einzelnen Gebäuden überschritten.

Nachfolgend aufgelistet ist die Anzahl der Maßnahmenbereiche mit nicht nur punktuellen Richtwertüberschreitungen. Diese umfassen insgesamt 23 Bereiche. Im Einzelnen

- 11 der 17 Maßnahmenbereiche der 1. Priorität,
- 9 der 32 Maßnahmenbereiche der 2. Priorität und
- 3 der 27 Maßnahmenbereiche der 3. Priorität.

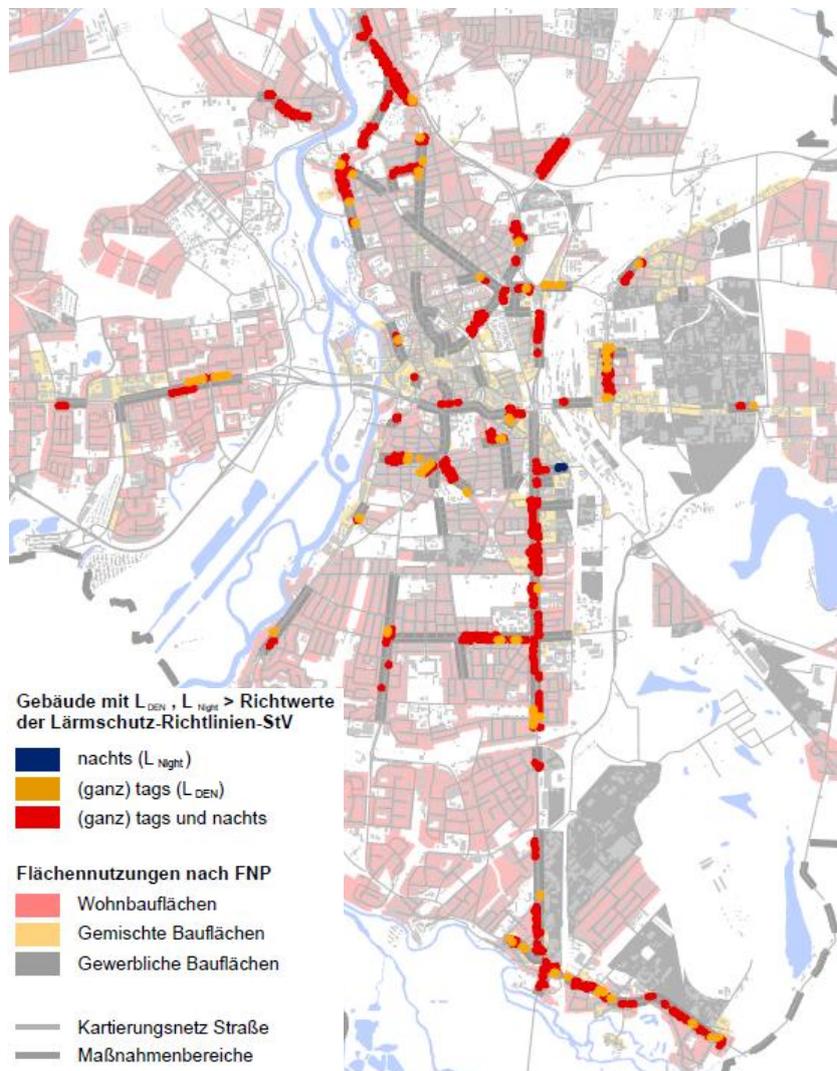
Entsprechend § 45 Abs.1 S.2 Nr. 3, Abs. 1b, Abs. 9 müssen Tempolimits auf eine konkret abgegrenzte Straße oder Straßenstrecke bezogen sein. Durch die Definition der Maßnahmenbereiche als konkrete Straßenabschnitte ist dieses Erfordernis erfüllt.

- **Abbildung 27:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit voraussichtlicher Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV (Ableitung auf Basis der VBUS-Daten)

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017



In den Anlagen 3 und 4 sind die Ergebnisse der Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen sowie die verkehrlichen Rahmenbedingungen für die 23 Maßnahmenbereiche mit voraussichtlicher Richtwertüberschreitung aufgeführt.

In einer ersten Abwägung werden von den 23 Maßnahmenbereichen mit voraussichtlicher Richtwertüberschreitung nicht weiter betrachtet

- unter Abwägung mit verkehrlichen Belangen insbesondere Straßen mit überörtlicher Verkehrsfunktion (Bundesstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen),
- zu kurze Straßenabschnitte (< 300 m) zur Vermeidung unsteter Verkehrsflüsse und
- Maßnahmenbereiche mit zu geringen Betroffenheiten (< 30 Personen).

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte entfallen 12 der 23 Maßnahmenbereiche für die weitere Prüfung und Abwägung.

Weitere Prüfungen und Abwägungen werden für folgende 11 Maßnahmenbereiche, die zu 10 Prüfstrecken zusammengefasst werden, durchgeführt:

- L 141 Dessauer Straße, Landrain bis Berliner Chaussee (Nr. 1)
- L 159 An der Magistrale (Ost), An der Feuerwache bis Zollrain (Nr. 3)
- L 50 Trothaer Straße, Jupiter Straße bis Paracelsusstraße (Nr. 4 + 13)
- Liebenauer Straße (Nord), Wolfstraße bis Rannischer Platz (Nr. 5)
- Große Brunnenstraße (Ost), Reilstraße bis Richard-Wagner-Straße (Nr. 8)
- Damaschkestraße, Elsa-Brändström-Straße bis Merseburger Straße (Nr. 12)
- B 6 Raffineriestraße, Merseburger Straße bis Raffineriestraße (Nr. 19)
- Freimfelder Straße, Ostrauer Straße bis Delitzscher Straße (Nr. 22)
- Seebener Straße, Trothaer Straße bis Klausbergstraße (Nr. 25)
- Kröllwitzer Straße/ Dölauer Straße, Tulpenweg bis Grellstraße (Nr. 50)

Nachweis der erzielbaren Lärminderung

Eine entsprechend der Lärmschutz-Richtlinien-StV erforderliche Pegelminderung von aufgerundet 3 dB(A) (ab 2,1 dB(A)) wird entlang der 10 Prüfstrecken vollständig erreicht (siehe Anlage 3 im Anhang). Die Pegelminderungen liegen zwischen 2,5 und 3,7 dB(A). Die hohe Pegelminderung von 3,7 dB(A) wird auf der Trothaer Straße erreicht, auf der aktuell eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h gilt. Auf den Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h liegt die höchste Pegelminderung bei Reduzierung auf 30 km/h bei 2,7 dB(A).

Prüfung und Abwägung der verkehrlichen Bedeutung und der verkehrlichen Wirkungen

In die Prüfung und Abwägung sind die unterschiedlichen Belange der verschiedenen Verkehrsarten sowie die örtliche Situation an den Prüfstrecken und in deren Umfeld einzubeziehen:

- die Funktion für den fließenden Kfz-Verkehr unter Berücksichtigung der Klassifizierung der Straße und deren ggf. Beeinträchtigung durch eine Ge-

schwindigkeitsreduzierung, insbesondere ein zu erwartender Reisezeitverlust; zu berücksichtigen sind hierbei auch bestehende Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsflusses (LSA-Koordinierung)

- den öffentlichen Verkehr und ggf. zu erwartende Behinderungen durch Geschwindigkeitsreduzierungen
- die Anforderungen nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer (Rad- und Fußverkehr) an die Prüfstrecken und die bestehenden Bedingungen für diese Verkehrsarten
- die Verkehrssicherheit bzw. die Unfalllage an den Untersuchungsabschnitten
- die Verlagerung von Verkehren auf andere Straßen mit ggf. ebenfalls lärmsensibler Nutzung

Eine tabellarische Übersicht über die verkehrlichen Rahmendaten zu diesen Aspekten ist in der Anlage 4 im Anhang zu finden. Im Nachfolgenden sind einige Aspekte detaillierter beschrieben:

Mögliche Reisezeitverluste im Kfz-Verkehr

Der theoretisch maximale Reisezeitverlust¹²² bei 30 km/h im Vergleich zu 50 km/h beträgt knapp 5 Sekunden pro 100 Meter. Im längsten der 10 Prüfstreckenabschnitte, An der Magistrale mit einer Länge von 1.290 m, würde der theoretisch maximale Reisezeitverlust bei etwas über 1 Minute liegen.

In der Realität sind die Reisezeiten in der Regel geringer als die zulässige Höchstgeschwindigkeit und hängen von weiteren Rahmenbedingungen, wie der Koordinierung der Lichtsignalanlagen sowie möglicher Störfaktoren im Streckenabschnitt ab. „Die mittleren Reisegeschwindigkeiten (über den gesamten Streckenabschnitt inkl. der Stauungen und Halte) liegen bei Tempo 30 tagsüber ebenfalls um 7 km/h und nachts um bis zu 6 km/h unter dem Wert des Tempo 50 - Abschnitts. Die daraus resultierenden Reisezeitverluste durch Tempo 30 gegenüber Tempo 50 liegen tagsüber bei 2 Sekunden / 100 m und nachts zwischen 0 und 2 Sekunden / 100 m.“¹²³

Die Anwendung dieser Werte würde eine maximale Reisezeitverlängerung von 26 Sekunden für die gesamte Streckenlänge von 1.290 m der Straße An

¹²² Rechnerischer Wert, wenn im Streckenabschnitt durchgängig die zulässige Höchstgeschwindigkeit gefahren würde

¹²³ TUNE ULR, Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen, UBA-texte 33/2015, Bearbeitung: LK Argus GmbH/ Universität Osnabrück, S. 40

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

der Magistrale bedeuten. Im Nachtzeitraum sind die Reisezeitverluste noch geringer.

Die geringen Fahrtzeitverlängerungen bei Tempo 30 gegenüber Tempo 50 führen zu keiner unverhältnismäßigen Beeinträchtigung der Verkehrsfunktionen der 10 Prüfstrecken.

Vereinbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr

Auch die Auswirkungen auf den ÖPNV sind voraussichtlich gering. In bebauten städtischen Bereichen wird aufgrund kurzer Haltestellenabstände oftmals die zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht erreicht. Die Reisezeiten sind darüber hinaus auch von den Zeitverlusten an den Haltestellen abhängig.

In Straßenabschnitten mit einer hohen ÖPNV-Frequentierung (z.B. > 100 Fahrten ganztags, > 50 Fahrten nachts) sollte dennoch geprüft werden, ob eine Geschwindigkeitsreduzierung den öffentlichen Nahverkehr übermäßig einschränkt.

In einer entsprechend hohen Frequentierung verkehren Straßenbahnen auf der Trothaer Straße und An der Magistrale. An der Magistrale verkehrt die Straßenbahn auf eigenem Gleiskörper und wird durch eine Geschwindigkeitsreduzierung nicht beeinträchtigt. Auf der Trothaer Straße wird die Straßenbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt und kann ggf. durch eine Geschwindigkeitsreduzierung beeinträchtigt werden. Das Busverkehrsaufkommen ist auf allen 10 Prüfstrecken gering.

Mögliche Verkehrsverlagerungseffekte

Im Allgemeinen wird bei einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h keine Verdrängung von Kfz-Verkehren in das nachgeordnete Netz erwartet.¹²⁴ In Tempo 30 - Zonen ist meistens der Verkehrswiderstand bedingt durch Rechtsvor-Links-Regelungen, schmalere Querschnitte und Parkvorgänge höher als auf einer Verkehrsstraße. Auch Begleituntersuchungen ergaben keine Hinweise darauf, dass Tempo 30 zu nennenswerten Verkehrsverlagerungen auf andere Straßen führt.¹²⁵

Verdrängungen von Kfz-Verkehren in andere Netzbestandteile bzw. das Neben-netz können dennoch auftreten, wenn Alternativrouten bestehen, die eine zeitattraktivere Fahrtmöglichkeit darstellen.

¹²⁴ FGSV, Wirkung von Maßnahmen zur Umweltentlastung, Teil 1 Stadtgeschwindigkeitskonzepte und Tempo 30, Zwischenstand 26. Mai 2015

¹²⁵ TUNE ULR, Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen, UBA-texte 33/2015, Bearbeitung: LK Argus GmbH/ Universität Osnabrück

Von den 10 Prüfstrecken für Tempo 30 sind ggf. für die Liebenauer Straße Verkehrsverlagerungen auf die Beesener Straße als Alternativstrecke zu erwarten. Diese Verkehrsverlagerungen wären als problematisch zu bewerten, da die Beesener Straße auch lärmbelastete Abschnitte aufweist.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Mögliche Auswirkungen auf die Qualität des Verkehrsflusses

Messungen in Berlin haben zur Geschwindigkeitsverteilung ergeben, „dass vor allem die höheren und akustisch besonders störenden Geschwindigkeiten durch die Anordnung von Tempo 30 reduziert werden.“¹²⁶

Die Qualität des Verkehrsflusses wird bei einer Geschwindigkeitsreduzierung nicht beeinträchtigt, im Gegenteil kann davon ausgegangen werden, dass der Verkehr bei geringeren Geschwindigkeiten stetiger und gleichmäßiger fließen kann. Die Auswirkungen sind aber auch abhängig von der Verkehrsauslastung der Straße, den Straßenraumrandnutzungen und den LSA-Koordinierungen.

Mögliche Auswirkungen auf die Lichtsignalkoordinierung

Zur Gewährleistung eines möglichst gleichmäßigen Verkehrsflusses bei Tempo 30 ist die Koordinierungsqualität der Lichtsignalanlagen im Abschnitt zu prüfen. Bei koordinierten Lichtsignalanlagen ist eine Anpassung der Koordinierung mit einer entsprechend niedrigen Progressionsgeschwindigkeit vorzunehmen.

Auf der Trothaer Straße (Nr. 4 + 13) sind im Prüfabschnitt insgesamt 4 Lichtsignalanlagen vorhanden. Hier wäre ggf. eine Anpassung der LSA-Koordinierung auf eine niedrigere Progressionsgeschwindigkeit erforderlich. In allen anderen Prüfstrecken sind keine bzw. wenige Lichtsignalanlagen.

Synergien der Tempo 30 - Anordnungen mit anderen Zielfeldern

Neben den Wirkungen der Tempo 30 - Regelungen auf die Lärmbelastungssituation sowie den oben dargestellten ggf. auftretenden negativen verkehrlichen Wirkungen sind auch Synergien mit den Zielfeldern Verkehrssicherheit, Bedingungen für Fuß- und Radverkehr, Luftreinhaltung und Aufenthaltsqualität in die Abwägung miteinzubeziehen. Z.B. kann eine ganztägige Anordnung von Tempo 30 neben Lärmschutzgründen insbesondere dort wichtig sein, wo ein hohes Fußgänger- und Radverkehrsaufkommen besteht. Bezüglich der Luftschadstoffsituation können bei Anordnung von Tempo 30 Synergien erreicht werden, wenn gleichzeitig der Verkehrsfluss verbessert wird (siehe auch oben).

¹²⁶ TUNE ULR, Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen, UBA-texte 33/2015, Bearbeitung: LK Argus GmbH/ Universität Osnabrück

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Auf der Liebenauer Straße und der Raffineriestraße wird der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt, sodass mit Tempo 30 auch positive Effekte für die Radverkehrssicherheit erzielt werden können.

Von den 10 Prüfstrecken werden auf der Trothaer Straße und der Kröllwitzer/Dölauer Straße entsprechend des Luftreinhalteplans von 2011 die NO₂-Grenzwerte überschritten, sodass hier bei Tempo 30 und gleichzeitiger Verstetigung des Verkehrsflusses auch Synergien zur Luftreinhaltung genutzt werden können.

Prüfung und Abwägung alternativer Maßnahmen

Bei der Abwägung einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h mit anderen alternativen Maßnahmen sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Nachfolgend werden wesentliche Aspekte der drei an den Prüfstrecken relevanten Alternativmaßnahmen benannt.

Eine Übersicht über die Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans ist der Anlage 5 im Anhang zu entnehmen. Die Beschreibung der alternativen Maßnahmen erfolgt in den Kapiteln 6.2 bis 6.4.

Alternativmaßnahme Straßenraumorganisation und -gestaltung

Die Anordnung von Tempo 30 und straßenräumliche Maßnahmen, wie z.B. die Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen auf der Fahrbahn, ergänzen sich häufig und schließen sich nicht als Alternativen aus. Es sollten, wie z.B. in der Liebenauer Straße, der Raffineriestraße und der Freimfelder Straße, beide Maßnahmen umgesetzt werden.

Alternativmaßnahme Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt

Bei 30 km/h erzielt ein lärmmindernder Fahrbahnbelag nicht die gleich hohe Lärmreduzierung wie bei 50 km/h, da bei niedrigeren Geschwindigkeiten das Antriebsgeräusch überwiegt. Ein lärmmindernder Fahrbahnbelag hat aber durch die spezielle Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche nur Auswirkungen auf das Rollgeräusch.

Eine Geschwindigkeitsreduzierung und eine Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt schließen sich nicht grundsätzlich aus, sind aber in der Kombination aus Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten weniger zielführend.

Unter folgenden Aspekten erscheint eine Maßnahmenkombination sinnvoll:

- Wenn Tempo 30 wegen verkehrlicher Funktionen nur im Nachtzeitraum angeordnet werden kann, ermöglicht der Einbau eines lärmmindernden Asphalts darüber hinaus eine ganz tägige Lärmreduzierung.
- Bei mittel- bis langfristig geplanten Fahrbahnsanierungen kann Tempo 30 auch als vorläufige Maßnahme kurzfristig angeordnet werden.

Für die Seebener Straße und die L 141 Dessauer Straße enthält der Lärmaktionsplan auch Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung, eine Abwägung hierzu erfolgt unter Kapitel 6.1.3.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Alternativmaßnahme Lkw-Nachfahrverbot

Tempo 30 und Lkw-Nachfahrverbot schließen sich als Lärminderungsmaßnahmen nicht aus. Die Lärminderungswirkung wird bei Umsetzung beider Maßnahmen verstärkt. Durch ein Lkw-Nachfahrverbot kann oftmals keine vergleichbare Lärminderung wie bei Einführung von Tempo 30 erzielt werden, außerdem ist das Lkw-Nachfahrverbot auf den Nachtzeitraum beschränkt.

6.1.3 Prüfeempfehlungen für Tempo 30

Tempo 30 ganztags

Für folgende Maßnahmenbereiche wird die Prüfung von Tempo 30 ganztags empfohlen

- Liebenauer Straße (Nr. 5)
- Freimfelder Straße (Nr. 22)
- Seebener Straße (Nr. 25)

Liebenauer Straße zwischen Wolfstraße und Rannischer Platz

Die Liebenauer Straße ist Maßnahmenbereich der 1. Priorität. 123 Einwohner sind in dem als Wohngebiet ausgewiesenen Bereich von ganztägig hohen Lärmbelastungen betroffen. Bei Anordnung von Tempo 30 kann eine Lärminderung von 2,6 dB(A) für die betroffenen Einwohner erzielt werden. In einem kurzen Teilbereich gilt bereits heute schon Tempo 30 ganztags.

Bei einer Tempo 30 - Anordnung in der Liebenauer Straße sind ggf. Verkehrsverlagerungen auf die Beesener Straße möglich. Verkehrsverlagerungen und damit verbundene Wirkungen wären als problematisch zu bewerten und sollten begleitend zu einer Anordnung geprüft werden. Bei auftretender Problematik sind gegensteuernde Maßnahmen zu ergreifen.

Freimfelder Straße zwischen Ostrauer Straße und Delitzscher Straße

Die Freimfelder Straße ist Maßnahmenbereich der 2. Priorität. 109 Einwohner sind in dem überwiegend als Wohngebiet ausgewiesenen Bereich von ganztägig hohen Lärmbelastungen betroffen. Bei Anordnung von Tempo 30 kann eine Lärminderung von 2,6 dB(A) für die betroffenen Einwohner erzielt werden.

Die möglichen verkehrlichen Beeinträchtigungen bei Tempo 30 werden als nachrangig zur erwartenden Lärminderung eingestuft.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Seebener Straße zwischen Trothaer Straße und Klausbergstraße

Die Seebener Straße ist Maßnahmenbereich der 2. Priorität. 117 Einwohner sind in dem als Wohngebiet ausgewiesenen Bereich von hohen Lärmbelastungen ganztags betroffen. Bei Anordnung von Tempo 30 kann eine Lärmminde- rung von 2,5 dB(A) für die betroffenen Einwohner erzielt werden.

Aufgrund des schadhaf- ten Zustandes der Fahrbahn wird außerdem eine Fahrbahnsanierung nach Möglichkeit mit Einbau von lärm- minderndem Asphalt empfohlen. Der finanzielle Rahmen der Stadt Halle (Saale), Fahrbahnen außerhalb des Stadtbahnprojektes in den nächsten Jahren zu sanieren, ist gering. Daher wird die Fahrbahnsanierung langfristig gesehen.

Die möglichen verkehrlichen Beeinträchtigungen bei Tempo 30 werden als nachrangig zur erwartenden Lärmminde- rung eingestuft.

Tempo 30 nachts

Für folgende Maßnahmenbereiche wird die Prüfung von Tempo 30 nachts empfohlen:

- L 141 Dessauer Straße (Nr. 1)
- L 159 An der Magistrale (Nr. 3)
- L 50 Trothaer Straße (Nr. 4 + 13)
- Große Brunnenstraße (Nr. 8)
- Damaschkestraße (Nr. 12)
- B 6 Raffineriestraße (Nr. 19)
- Kröllwitzer Straße/ Dölauer Straße (Nr. 50)

L 141 Dessauer Straße zwischen Landrain und Berliner Chaussee

Die L 141 Dessauer Straße ist Maßnahmenbereich der 1. Priorität und als Wohngebiet ausgewiesen. Von den hohen Lärmbelastungen im Nachtzeitraum sind 251 Einwohner betroffen. Bei Anordnung von Tempo 30 können diese um 2,6 dB(A) entlastet werden.

Die Verkehrsfunktion der 2-streifigen Landesstraße mit 27.000 Kfz/24h spricht gegen eine ganztägige Tempo 30 - Anordnung. Die möglichen verkehrlichen Beeinträchtigungen bei Tempo 30 nachts werden als nachrangig zur erwartenden Lärmminde- rung eingestuft.

Ergänzend zur Geschwindigkeitsreduzierung im Nachtzeitraum soll ein Lkw- Nachtfahrverbot geprüft werden. Im Zuge der geplanten Fahrbahnsanierung

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

(2016-2017) wird außerdem der Einbau von lärminderndem Asphalt empfohlen. Aufgrund der hohen Lärmbetroffenheit in der Dessauer Straße sind mehrere sich ergänzende Maßnahmen zur Lärmreduzierung notwendig. Tempo 30 (nachts) schließt die weiteren Maßnahmenempfehlungen nicht aus.

Sollten die verkehrlichen Belange gegen eine langfristige Tempo 30 - Regelung im Nachtzeitraum sprechen, so soll kurzfristig zum Schutz der Nachtruhe Tempo 30 bis zur geplanten Fahrbahnsanierung angeordnet werden.

L 159 An der Magistrale zwischen An der Feuerwache und Zollrain

Der als Wohnbaugebiet ausgewiesene Abschnitt An der Magistrale ist Maßnahmenbereich der 1. Priorität. 152 Einwohner sind von den hohen Lärmbelastungen im Nachtzeitraum betroffen. Für diese kann eine Lärminderung von 2,4 dB(A) erzielt werden.

Die Verkehrsfunktion der 4-streifigen Landesstraße mit 42.000-57.000 Kfz/24h spricht gegen eine ganztägige Tempo 30 - Anordnung.

Die auf eigenem Gleiskörper in der Straßenraummitte geführte Straßenbahn mit hoher Frequentierung auch nachts wird durch eine Geschwindigkeitsreduzierung des Kfz-Verkehrs auf 30 km/h nicht beeinträchtigt.

L 50 Trothaer Straße zwischen Jupiterstraße und Paracelsusstraße

In der Trothaer Straße liegen zwei Maßnahmenbereiche der 1. Priorität, die als Wohngebiet ausgewiesen sind. Von den hohen Lärmbelastungen im Nachtzeitraum sind insgesamt 50 Einwohner betroffen. Bei Anordnung von Tempo 30 können diese um 3,6 dB(A) entlastet werden. Die Lärminderung ist sehr hoch, da aktuell die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei 60 km/h liegt.

Eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h wird aufgrund der Verkehrsfunktion der 4-streifigen Landesstraße mit 27.000 Kfz/24h nicht als möglich angesehen. Dagegen werden die verkehrlichen Beeinträchtigungen bei Tempo 30 nachts als nachrangig zur erwartenden Lärminderung eingestuft.

Im nördlichen Abschnitt der Trothaer Straße zwischen Seebener Straße und Jupiter Straße wird die Straßenbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt. Die hohe Taktdichte der Straßenbahn beschränkt sich auf den Tageszeitraum, sodass es nachts zu keinen unverhältnismäßigen Beeinträchtigungen im ÖPNV kommt.

Große Brunnenstraße zwischen Reilstraße und Richard-Wagner-Straße

Die Große Brunnenstraße ist Maßnahmenbereich der 1. Priorität. Von den hohen Lärmbelastungen im Nachtzeitraum sind 45 Einwohner im als Wohngebiet ausgewiesenen Bereich betroffen. Bei Anordnung von Tempo 30 können diese um 2,3 dB(A) entlastet werden.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Verlagerungseffekte auf die parallel zur Großen Brunnenstraße verlaufende Eichendorffstraße werden nicht erwartet. Auch auf dieser gilt Tempo 30. Andere mögliche verkehrliche Beeinträchtigungen bei Tempo 30 nachts werden ebenfalls als sehr gering eingestuft.

Damaschkestraße zwischen Elsa-Brändström-Straße und Merseburger Straße

Die Damaschkestraße ist Maßnahmenbereich der 1. Priorität. 191 Einwohner in der als Wohngebiet ausgewiesenen betroffenen Bebauung sind hohen Lärmbelastungen im Nachtzeitraum ausgesetzt, die bei Anordnung von Tempo 30 um 2,4 dB(A) reduziert werden können.

Eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h wäre auf der Damaschkestraße aufgrund der hohen Anzahl der betroffenen Einwohner aus Lärmschutzgründen sinnvoll, die Verkehrsfunktion als Ost-West-Achse im südlichen Stadtgebiet mit 16.000-21.000 Kfz/24h sprechen dem aber entgegen.

Die möglichen verkehrlichen Beeinträchtigungen bei Tempo 30 nachts werden als gering und nachrangig zur erwartenden Lärminderung eingestuft.

B 6 Raffineriestraße zwischen Merseburger Straße und Raffineriestraße

Die B 6 Raffineriestraße ist Maßnahmenbereich der 2. Priorität, die betroffene Bebauung als Wohngebiet ausgewiesen. Den hohen Lärmbelastungen im Nachtzeitraum sind 47 Einwohner ausgesetzt. Bei Anordnung von Tempo 30 nachts können diese um 2,7 dB(A) entlastet werden.

Auf der Raffineriestraße wird der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Als straßenräumliche Maßnahme wird ergänzend die beidseitige Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen empfohlen (siehe Kapitel 6.3.2).

Im Nachtzeitraum ist von keinen verkehrlichen Beeinträchtigungen bei Tempo 30 auszugehen.

Kröllwitzer Straße/ Dölauer Straße zwischen Tulpenweg und Grellstraße

Die Kröllwitzer Straße/ Dölauer Straße ist Maßnahmenbereich der 3. Priorität und liegt in einem Wohngebiet. Von den hohen Lärmbelastungen im Nachtzeitraum sind 70 Einwohner betroffen, die bei Tempo 30 um 2,3 dB(A) entlastet werden können.

Verkehrliche Beeinträchtigungen bei Tempo 30 nachts werden nicht erwartet.

Unterstützende Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung

Bei Anordnung geschwindigkeitsreduzierender Maßnahmen wird empfohlen, folgende unterstützende Maßnahmen zu deren Einhaltung umzusetzen:

- Ergänzung der Beschilderung mit einem Hinweis auf Lärmschutz

- verstärkter Einsatz von Geschwindigkeitsdisplays in den Tempo 30 - Abschnitten, ebenfalls mit dem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkte Überwachung der Tempo 30 - Abschnitte
- **Abbildung 28:** Ergänzung Lärmschutz zur Tempo 30 - Anordnung und Geschwindigkeitsdisplays¹²⁷

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017



Darüber hinaus wird empfohlen, auch auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h deren Einhaltung durch Geschwindigkeitskontrollen zu unterstützen.

- **Karte 13:** Geschwindigkeitskonzept

6.2 Konzept Lkw-Routen und Lkw-Nachtfahrverbot

Rechtsgrundlage zur Anordnung von Lkw-Fahrverboten ist analog zu Geschwindigkeitsreduzierungen der § 45 StVO und die diesen ergänzende Lärmschutz-Richtlinien-StV. Demnach dürfen Verkehrsverbote nur als Maßnahme erwogen werden, wenn Verkehrslenkung, Lichtzeichenregelung oder Geschwindigkeitsbeschränkung im Einzelfall nicht geeignet oder ausreichend zur erforderlichen Pegelminderung sind und auch andere Maßnahmen nicht in Betracht kommen.¹²⁸

Zu beachten ist, dass „eine zumutbare und geeignete Ausweichroute für den Lkw-Verkehr vorhanden sein“ muss. Auch kann „eine aus der Sicht der Lärminderung positive Bündelung des Lkw-Verkehrs auf wenigen, leistungsfähigen Strecken [...] zu einem Zielkonflikt mit der Einhaltung der Luftschadstoffgrenzwerte führen.“¹²⁹ Darüber hinaus muss auch immer eine Abwägung mit anderen möglichen Minderungsmaßnahmen erfolgen.

¹²⁷ Quelle: LK Argus Kassel GmbH

¹²⁸ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, Nov. 2007

¹²⁹ Umweltbundesamt, Maßnahmenblätter zur Lärminderung im Straßenverkehr, Juli 2009, <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/480/publikationen/3802-0.pdf>

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

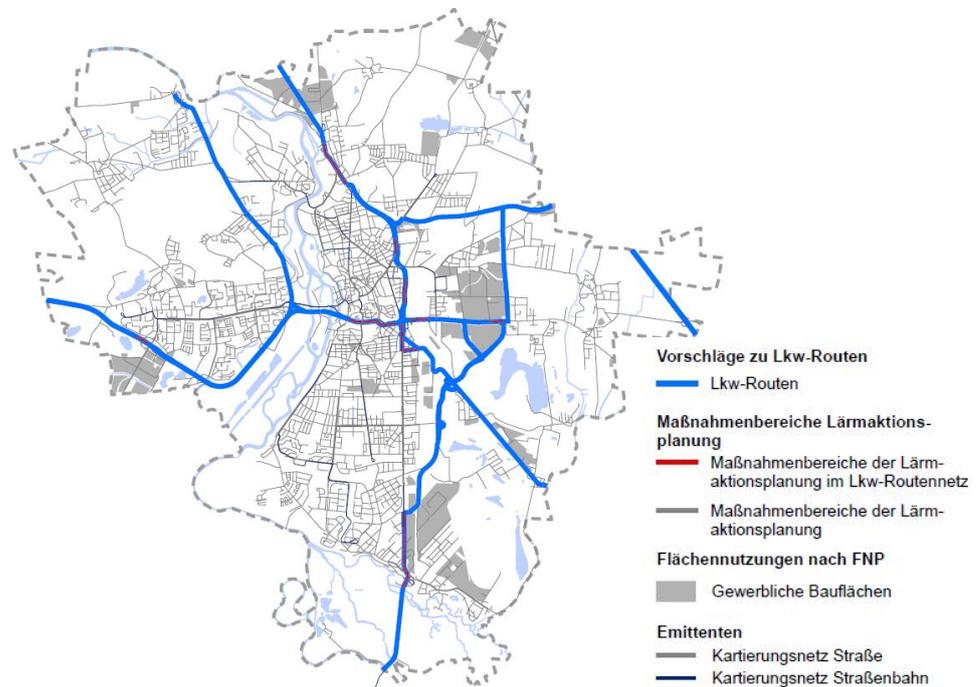
Die lärmindernde Wirkung von Lkw-Nachfahrverboten hängt unter anderem vom vorhandenen Gesamt- und insbesondere Schwerverkehrsaufkommen ab.

6.2.1 Lkw-Routennetz

Hohe Schwerverkehrsaufkommen in Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung stellen insbesondere auf der Nord-Süd-Achse (Trothaer Straße, Paracelsusstraße, Volkmannstraße, Merseburger Straße) ein Problem dar. Die Schwerverkehrsanteile liegen tagsüber zwischen 7% und 13%. Diese hohen Schwerverkehrsaufkommen erfordern zur Lärminderung die Prüfung einer alternativen Lkw-Führung. Für den Lkw-Durchgangsverkehr bieten sich hierzu im Bestand die A 14, A 9 und A 38 als lärmunempfindliche Umfahungsstrecken der sensiblen innerstädtischen Lagen an.

Für die Führung der Lkw-Quell- und Zielverkehre der Stadt Halle (Saale) kann neben dem bestehenden Hauptverkehrsstraßennetz auf die Osttangente als Straßennetzergänzung zurückgegriffen werden, deren letzter Bauabschnitt mit Anbindung an die B 100 voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2018 fertig gestellt wird.

● **Abbildung 29:** Vorschläge zu Lkw-Routen



Die Vorschläge zu den Lkw-Routen basieren auf den Empfehlungen aus dem Lärmaktionsplan der 1. Stufe.

Die Lkw-Routen wurden so gewählt, dass möglichst viele von hohen Lärmbetroffenheiten belastete Straßen bzw. Straßenabschnitte mit hohem Schwerverkehrsaufkommen entlastet werden können.

Zur Reduzierung der Betroffenheiten in der Merseburger Straße wird eine Führung der auf die Stadt Halle (Saale) bezogenen Lkw-Quell- und Zielverkehre aus Richtung Süden über die Europachaussee und weiter über die Leipziger Chaussee zurück auf die Merseburger Straße am Riebeckplatz als Umfahrung vorgeschlagen.

Zur Reduzierung der Lärmbetroffenheiten in der Straße An der Magistrale wird als Lkw-Route für die Quell- und Zielverkehre aus Richtung Westen die Umfahrung über die B 80 Eislebener Chaussee empfohlen.

Zur Reduzierung der Betroffenheiten in der Kröllwitzer Straße und den nachgelagerten Straßenabschnitten bis zur Trothaer Straße (Fährstraße, Seebener Straße) wird eine Führung der Lkw-Quell- und Zielverkehre aus Richtung Nord-Westen über den Gimritzer Damm und die Straßen An der Magistrale und Franckestraße vorgeschlagen.

Einige Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung können nicht entlastet werden, da keine geeigneten Ausweichrouten vorhanden sind. Dies betrifft die L 50 Trothaer Straße, die B 6 Paracelsusstraße/ Volkmannstraße und die B 80 Franckestraße.

6.2.2 Prüfeempfehlungen für Lkw-Nachtfahrverbot

Auf Basis des entwickelten Lkw-Routennetzes werden ergänzend Lkw-Nachtfahrverbote für lärmbeeinträchtigte Straßen außerhalb des Lkw-Routennetzes mit hohem Schwerverkehrsaufkommen (über 3%) im Nachtzeitraum empfohlen.

Erste Voraussetzung für Prüfeempfehlungen zu Lkw-Nachtfahrverboten in Halle (Saale) sind die Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Anforderungen, wie die voraussichtliche Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV (siehe 6.1.1). Die Maßnahmenbereiche mit voraussichtlichen Richtwertüberschreitungen sind in der Abbildung 27 auf Seite 93 sowie in den Anlagen 3 und 4 dargestellt. In der Einzelfallprüfung müssen die Richtwertüberschreitungen durch RLS-90-Berechnungen überprüft werden.

Darüber hinaus werden Straßen von der Prüfung ausgeschlossen, die eine überörtliche Verkehrsfunktion haben oder der Kfz-Verkehr nicht der alleinige Lärmemittent ist.

Die für die Abwägung relevanten verkehrlichen Rahmendaten zu den Prüfabschnitten sind in der Anlage 4 dargestellt.

Als Prüfstrecken für Lkw-Nachtfahrverbote zur Lärminderung werden weiter untersucht:

- L 141 Dessauer Straße (Nr. 1)
- An der Magistrale (Nr. 3)

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

- Liebenauer Straße (Nr. 5)
- Wörlitzer Straße (Nr. 14)
- Freimfelder Straße (Nr. 22)
- Berliner Straße (Nr. 30)

Für die 6 Prüfstrecken erfolgt eine erste Bewertung mit Einschätzungen zu den Ausweichrouten, dem Lärminderungspotential und der Gegenüberstellung der Anzahl der entlasteten Einwohner im Vergleich zu zusätzlich belasteten Einwohnern an Ausweichrouten.

Zur Abschätzung der Entlastungswirkung wird in den Straßen mit Lkw-Nachtfahrverbot ein verbleibender SV-Anteil von 1% angenommen, da Lieferverkehre sowie Ver- und Entsorgungsfahrzeuge weiterhin die Straßen nutzen dürfen.

Für die Freimfelder Straße (Nr. 22) und die Berliner Straße (Nr. 30) bestehen großräumig Ausweichrouten über die beiden Bundesstraßen B 6 Paracelsusstraße und B 100 Berliner Chaussee bzw. über die Delitzscher Straße und den neuen Abschnitt der Osttangente mit Anschluss an die B 100.

Das Lärminderungspotential liegt bei den beiden Straßen bei 1,6 / 2,0 dB(A). In beiden Straßen könnten damit die besonders hohen Nachtpegel auf 60 bzw. unter 60 dB(A) gesenkt und auch viele Einwohner mit Pegeln $L_{\text{Night}} > 55$ dB(A) entlastet werden. Die Mehrbelastungen auf den Ausweichrouten sind gering, die Lärmpegel erhöhen sich voraussichtlich um weniger als 1 dB(A).

Für die Straße An der Magistrale (Nr. 3) ist ebenfalls eine großräumige Ausweichroute über die B 80 Eislebener Chaussee vorhanden. Die erzielbare Lärminderung liegt bei 1,4 dB(A). Bei Anordnung eines Lkw-Nachtfahrverbotes könnten über 1.100 Einwohner, die in Gebäuden mit Pegeln $L_{\text{Night}} > 55$ dB(A) wohnen, entlastet werden.

Auf der Dessauer Straße (Nr. 1) könnten bei Anordnung eines Lkw-Nachtfahrverbotes über 400 Einwohner, die in Gebäuden mit Pegeln $L_{\text{Night}} > 55$ dB(A) wohnen, um 4,2 dB(A) entlastet werden.

Auf der Wörlitzer Straße und der Liebenauer Straße liegt das Lärminderungspotential bei 1,3 / 1,5 dB(A). Mit einem Lkw-Nachtfahrverbot könnten die besonders hohen Pegel auf 60 dB(A) gesenkt und viele Einwohner mit Pegeln $L_{\text{Night}} > 55$ dB(A) entlastet werden. Ein Lkw-Nachtfahrverbot auf den beiden Prüfstrecken ist im Hinblick auf eine kleinräumige Umfahrung als problematisch anzusehen, da voraussichtlich andere lärmbelastete Straßen in der Umgebung als Ausweichroute genutzt werden. Damit würden viele Einwohner in Lärm-schwerpunkten zusätzlich belastet.

Für 4 der 6 Prüfstrecken wird nach Prüfung der Lärminderungspotentiale und der möglichen zusätzlichen Belastungen kein Lkw-Nachtfahrverbot empfohlen.

Bei diesen liegen die Lärminderungspotentiale deutlich unter 2 dB(A) und z.T. ist die Verlagerung des Lkw-Verkehrs in andere Straßen kritisch zu betrachten.

Ein Lkw-Nachfahrverbot wird für folgende 2 Prüfstrecken empfohlen:

- L 141 Dessauer Straße (Nr. 1)
- Berliner Straße (Nr. 30)

Für die beiden empfohlenen Strecken sind für eine genaue Ermittlung der Lärminderungspotentiale durch eine Reduzierung der Schwerlastverkehrsanteile weitere Analysen erforderlich. Der Schwerverkehrsanteil muss hierzu zum einen detailliert nach Bus- und Lkw-Verkehr aufgeschlüsselt werden. Für den Lkw-Verkehr sind Aussagen zu den Anteilen des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs sowie des Durchgangsverkehrs und zu den Anteilen in Bezug auf die Gewichtsklassen erforderlich.

- **Karte 14:** Konzept Lkw-Routen und Lkw-Nachfahrverbot

6.3 Konzept straßenräumliche Maßnahmen

Straßenräumliche Maßnahmen mit dem Oberziel der Lärminderung umfassen verschiedene Handlungsansätze. Diese wirken nicht nur lärmindernd, sondern stellen in der Regel auch Verbesserungen z.B. des Angebotes für die lärmarmen Verkehrsarten und der Aufenthaltsqualität im Straßenraum dar.

Im nachfolgenden werden Maßnahmenbereiche herausgearbeitet, in denen durch eine Änderung des Straßenquerschnitts lärmindernde Wirkungen erreichbar sind, ohne voraussichtlich die Qualität des Kfz-Verkehrsflusses wesentlich zu beeinträchtigen. Soweit kein umfassender Umbau der Straße verfolgt wird, können die Flächenumverteilungen auch mit niederschweligen Maßnahmen erfolgen, wie z.B. durch die Reduzierung einer Fahrspur oder die Einrichtung von Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn.

Des Weiteren werden Maßnahmenbereiche benannt, in denen Maßnahmen am Fahrweg der Straßenbahn möglich sind, wie z.B. durch die Änderung des Gleiskörpers, und dadurch Lärminderungen des Straßenbahnverkehrs bewirken.

6.3.1 Handlungsmöglichkeiten für straßenräumliche Maßnahmen

Maßnahmenoptionen Straßenraumquerschnitte

Zur Ableitung von Maßnahmenmöglichkeiten im Straßenraum zur Lärminderung werden auf der Grundlage der vorhandenen Eingangsdaten aus der Lärm-

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

kartierung Abschnitte herausgearbeitet, in denen die Straßenraumaufteilung bzw. die Verkehrsorganisation grundsätzlich geändert werden könnte, ohne die Qualität des Kfz-Verkehrsflusses wesentlich zu beeinträchtigen.

Ein erstes Indiz hierfür ist die Unterschreitung der theoretischen Leistungsfähigkeit der Straße. In einem ersten Schritt werden die Maßnahmenbereiche dahingehend geprüft, ob die Verkehrsbelastung unterhalb der theoretischen Kapazitätsgrenzen vergleichbarer Straßenquerschnitte liegt und somit ggf. Handlungsspielräume für straßenräumliche Maßnahmen vorhanden sind.

Die Ableitung der theoretischen Kapazitäten erfolgt in Anlehnung an die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06).¹³⁰ Der in den RASt 06 angegebene maximale Belastungswert für die Spitzenstunde wird über den Hochrechnungsfaktor 10 auf eine Tagesbelastung (Kfz/24h) hochgerechnet.

- **Tabelle 19:** Theoretische Leistungsfähigkeit von Fahrbahnquerschnitten (in Anlehnung an die RASt 06)

Ausbauzustand (Anzahl Fahrstreifen)	Theoretische Verkehrsstärke/ 24h
Zwei- (bis drei)streifige Fahrbahnen (ohne Mittelstreifen)	14.000 bis 22.000 Kfz/24h im Querschnitt
Zwei- (bis drei)streifige Fahrbahnen (mit Mittelstreifen)	16.000 bis 36.000 Kfz/24h im Querschnitt
Überbreite einstreifige Richtungsfahrbahnen (mit Mittelstreifen)	28.000 bis 44.000 Kfz/24h im Querschnitt
Vier- (bis fünf)streifige Fahrbahnen (i.d. Regel mit Mittelstreifen)	36.000 bis 52.000 Kfz/24h im Querschnitt

Eine Maßnahmenoption für 4- oder mehrstreifige Fahrbahnen ist bei entsprechend geringen Verkehrsbelastungen die Reduzierung einer Fahrspur bzw. der Fahrbahnbreiten auf ein für die Abwicklung des vorhandenen Verkehrs notwendiges aber ausreichendes Maß. Dadurch kann der Kfz-Verkehr in der Fahrbahnmitte gebündelt und die Lärmquelle von den Gebäuden abgerückt werden.

Bei der Reduzierung der Fahrspuren können auch Querschnitte mit überbreiten einstreifigen Richtungsfahrbahnen eine Maßnahmenoption sein. Dies ermöglicht z.B. die Umverteilung von Fahrbahnflächen zugunsten des Radverkehrs durch Abmarkierung von Radfahr- oder Schutzstreifen.

¹³⁰ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. FGSV: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 2006, Köln, 2006

- **Abbildung 30:** Abmarkierung von Angebotsstreifen für den Radverkehr auf einer 4-streifigen Fahrbahn (Beispiel Brandenburgische Straße, Berlin)



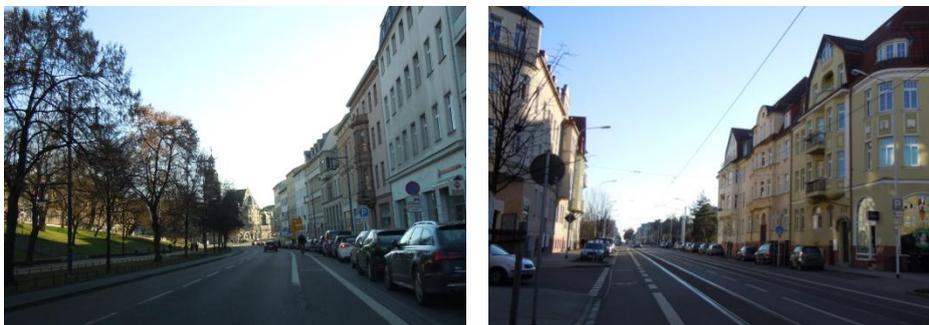
Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Für bestehende 2-streifige Fahrbahnen ist ggf. die Reduzierung der Fahrbahnbreite möglich, z.B. durch die Abmarkierung von Radfahr- oder Schutzstreifen für den Radverkehr. Hierzu sind im Detail die vorhandenen Fahrbahnbreiten zu prüfen. Nach ERA 2010 und RSt 06 sind z.B. Schutzstreifen für den Radfahrer von jeweils 1,50 m Breite ab einer Fahrbahnbreite von 7,50 m möglich. Es verbleibt eine Fahrgasse für den Kfz-Verkehr von 4,50 m. Bei Längsparken ist darüber hinaus ein Sicherheitsraum von 0,50 m und bei Schrägparken von 0,75 m zu berücksichtigen.

- **Abbildung 31:** Abmarkierung von Radfahrstreifen für den Radverkehr auf einer 2-streifigen Fahrbahn (Beispiel Hansering und Beesener Straße in Halle (Saale))



In Straßen mit Gefällstrecken oder bei beengten Platzverhältnissen kann auch eine einseitige Radverkehrsanlage eine sinnvolle Maßnahme sein.

Durch Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn, die der Radverkehrsförderung dienen, werden die Fahrbahnen von der Bebauung abgerückt, was zur Lärm-minderung beiträgt. Weiterer Effekt kann bei einer Reduzierung der Fahrbahnbreite eine Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses sein.

Darüber hinaus kann mit weiteren linearen oder punktuellen straßenräumlichen Maßnahmen die tatsächliche oder optische Fahrbahnbreite reduziert werden und ein angepasstes Geschwindigkeitsniveau unterstützt werden.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Maßnahmenoptionen am Fahrweg der Straßenbahn

Handlungsmöglichkeiten zur Minderung des Lärms der von Straßenbahnen ausgeht, bestehen vor allem am Fahrweg und bei den Fahrzeugen.

Am Fahrweg gibt es in Bereichen, wo die Straßenbahn getrennt vom Kfz-Verkehr geführt wird, folgende Maßnahmenoptionen:

- Änderung straßengebundene Schienenfahrbahn auf Gleiskörper mit Schotterbett bzw. Grüngleis¹³¹ oder
- Änderung Gleiskörper mit Schotterbett auf Gleiskörper als Grüngleis.

6.3.2 Prüfeempfehlungen für straßenräumliche Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der theoretischen Verkehrsstärken wurde für die Maßnahmenbereiche geprüft, ob ein anderer als der heute vorhandene Straßenquerschnitt zur Abwicklung der Verkehrsmengen grundsätzlich möglich ist. Dafür wurden die aktuell verfügbaren Daten zu den Straßenräumen genutzt, die aus der Lärmkartierung vorliegen. Außerdem wurde eine vertiefte Kartierung der Straßenräume hinsichtlich der verkehrlichen und straßenräumlichen Rahmenbedingungen vorgenommen.

Ausgenommen von dieser Prüfung sind Straßen, in denen in den letzten Jahren straßenräumliche Maßnahmen umgesetzt wurden oder in den kommenden 5 Jahren geplant sind.¹³²

Zur Prüfung verbleiben 7 Maßnahmenbereiche mit 4-streifigen Fahrbahnen und 40 Maßnahmenbereiche mit 2-streifigen Fahrbahnen, in denen bisher keine Maßnahmen umgesetzt wurden oder geplant sind.

Für diese Maßnahmenbereiche wurden der Handlungsspielraum im Straßenraum identifiziert und der Handlungsbedarf zur Umgestaltung auch aus verkehrlicher Sicht, z.B. die Erfordernis für Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn, untersucht.

¹³¹ Das Grüngleis kann bepflanzt sein mit Rasen, Moos oder Sedum.

¹³² Geplant sind Straßenumbaumaßnahmen in der Burgstraße, der Glauchaer Straße (mit Herstellung von Radverkehrsanlagen) und der Thomasiusstraße; die Umsetzung dieser Maßnahmen hängt von Finanzierungsmöglichkeiten ab

Änderung Straßenquerschnitt auf 4-streifigen Fahrbahnen

Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

In einem der 7 Maßnahmenbereiche mit 4-streifiger Fahrbahn werden aufgrund der im Verhältnis zum Ausbauzustand geringen Verkehrsbelastung Handlungsspielräume zur Umgestaltung gesehen.

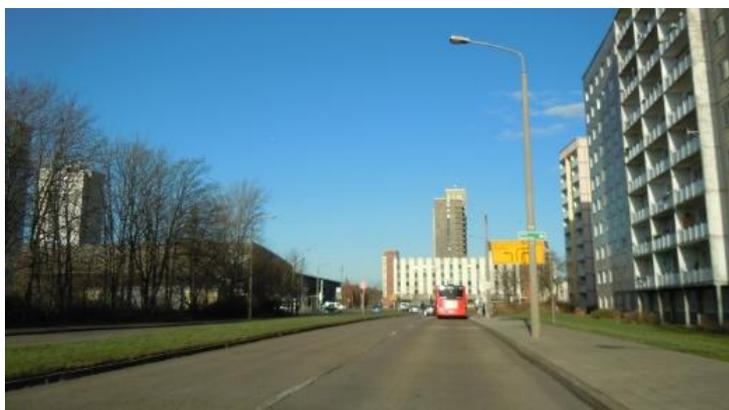
Darauf aufbauend wird folgende Prüfpfehlung zur Änderung des Straßenquerschnitts gegeben:

Zollrain von An der Magistrale bis Zscherbener Straße (Nr. 27)

Die Verkehrsbelastung auf der 4-streifigen Straße Zollrain liegt zwischen der Straße An der Magistrale und der Johann-Gottfried-Schadow-Straße bei ca. 18.000 Kfz/24h. Im weiteren Verlauf Richtung Süden bis zur Zscherbener Straße nimmt die Verkehrsbelastung ab und liegt bei etwa 9.000 Kfz/24h. Es besteht eine Fahrbahntrennung durch einen begrünten Mittelstreifen. Der Radverkehr wird von der Fahrbahn getrennt auf einer benutzungspflichtigen Radverkehrsanlage geführt.

In der Radverkehrskonzeption der Stadt Halle (Saale) wird die Empfehlung zur Einrichtung von Radverkehrsanlagen für die Straße Zollrain ausgesprochen.

● **Abbildung 32:** Zollrain



Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird für die Straße Zollrain über den Maßnahmenbereich der Lärmaktionsplanung hinaus bis zur Zscherbener Straße (ca. 600 m Länge) die Reduzierung von heute zwei Richtungsfahrs Spuren auf eine überbreite Fahrspur und die Anlage von Radfahrstreifen empfohlen.

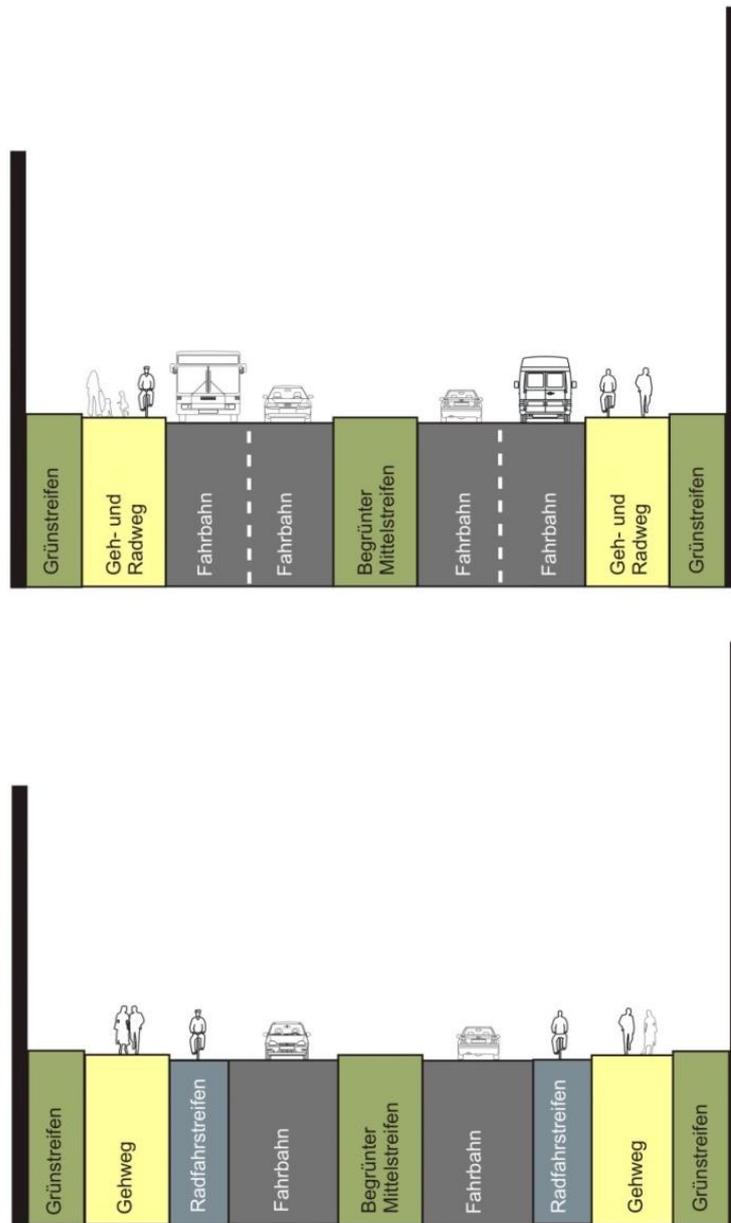
Zur Nutzung von Synergien soll die Umsetzung der Maßnahme im Zuge von ggf. anstehenden Fahrbahnsanierungen erfolgen.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

● **Abbildung 33:** Zollrain: Bestandsquerschnitt (oben) und Planungsquerschnitt (unten)



Umorganisation der Verkehrsflächen auf 2-streifigen Fahrbahnen

Die Maßnahmenbereiche mit 2-streifigen Fahrbahnen wurden dahingehend überprüft:

- ob Handlungsspielräume für straßenräumliche Maßnahmen vorhanden sind und
- ob Handlungsbedarf zur Verbesserung der Radverkehrsführung besteht.

Die Prüfung des Handlungsbedarfs erfolgte auf der Bewertung der Bedingungen für den Radverkehr entsprechend Radverkehrskonzeption der Stadt Halle (Saale)¹³³ und der bestehenden Radverkehrsführung.

Für 8 Maßnahmenbereiche, die die Kriterien erfüllen, wurde geprüft, welche Handlungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Radverkehrsführung bestehen. Dies erfolgte auf Grundlage einer Betrachtung der Fahrbahnbreiten (überschlägig) und der Verkehrsbelastungen entsprechend ERA 2010.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen werden Prüfeempfehlungen zur Umorganisation der Verkehrsflächen gegeben.

B 6 Raffineriestraße von Merseburger Straße bis Raffineriestraße (Nr. 19)

Die Verkehrsbelastung auf der Raffineriestraße liegt bei etwa 7.200 Kfz/24h mit einem hohen Schwerverkehrsanteil von 14% am Tag sowie 16% in der Nacht. Der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Die Anlage beidseitiger Radfahr- oder Schutzstreifen wird empfohlen.

Nach einer ersten Einschätzung der Verkehrsplanung sind Radverkehrsanlagen in der Raffineriestraße möglich, wenn der Ausbau der Rudolf-Ernst-Weise-Straße, der 2016 begonnen hat, fertiggestellt ist. Die Rudolf-Ernst-Weise-Straße wird dann in beide Richtungen befahrbar sein und die Verkehrsbelastung sowie das Schwerverkehrsaufkommen der Raffineriestraße reduzieren sich.

Freiimfelder Straße von Ostrauer Straße bis Delitzscher Straße (Nr. 22)

Die Verkehrsmenge auf der Freiimfelder Straße liegt zwischen 6.700 und 8.300 Kfz/24h. Der Radverkehr wird auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg geführt. Entsprechend der Radverkehrskonzeption für Halle (Saale) sind die Bedingungen für den Radverkehr schlecht.

Die Anlage beidseitiger Radfahr- oder Schutzstreifen wird empfohlen.

Zur Nutzung von Synergien soll die Umsetzung der Maßnahme im Zuge der Realisierung der 3. Stufe des Stadtbahnprojektes in der Freiimfelder Straße (voraus. ab 2020) erfolgen.

Nach einer ersten Einschätzung der Verkehrsplanung sind Radverkehrsanlagen in der Freiimfelder Straße nur möglich, wenn die Straße umgebaut werden würde, da der momentane Querschnitt für einen Radfahr- oder Schutzstreifen zu schmal ist.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

¹³³ Stadt Halle (Saale), Radverkehrskonzeption, Anlage 10

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Reilstraße (Nord) von Kurallee bis Große Brunnenstraße (Nr. 31)

Die Verkehrsbelastung auf der Reilstraße liegt bei etwa 15.000 Kfz/24h. Der Radverkehr wird zum Teil auf einem Radfahrstreifen und zum Teil auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg geführt.

Die Radverkehrskonzeption sieht in der Reilstraße zwischen Wolfensteinstraße und Carl-Robert-Straße die Herstellung einer durchgängigen Radverkehrsführung vor. Dies wird aus Sicht der Lärmaktionsplanung unterstützt.

Willy-Brandt-Straße von Ernst-Toller-Straße bis Vossstraße (Nr. 68)

Die Verkehrsbelastung auf der Willy-Brandt-Straße liegt zwischen 8.000 und 9.700 Kfz/24h. Der Radverkehr wird auf einem getrennten Geh- und Radweg bzw. im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Entsprechend der Radverkehrskonzeption für Halle (Saale) sind die Bedingungen für den Radverkehr schlecht.

Die Anlage beidseitiger Radfahr- oder Schutzstreifen wird empfohlen.

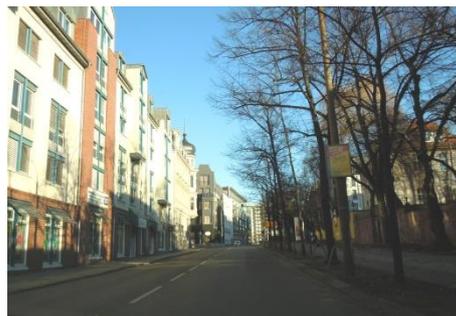
Nach einer ersten Einschätzung der Verkehrsplanung sind Radverkehrsanlagen statt der bestehenden Parkstreifen (zwischen Südstraße und Kurt-Eisnerstraße) möglich.

Universitätsring von Große Ulrichstraße bis Kaulenberg (Nr. 72)

Die Verkehrsbelastung auf dem Universitätsring liegt bei ca. 11.000 Kfz/24h. Der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Die Anlage beidseitiger Schutzstreifen wird empfohlen.

- **Abbildung 34:** Willy-Brandt-Straße (links) und Universitätsring (rechts)



Änderung Gleiskörper als Grüngleis

Im Rahmen der Luftreinhaltung erfolgt bereits eine grundsätzliche Prüfung zur Gestaltung der Gleiskörper der Straßenbahn als Grüngleis.

In 20 Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung ist die Straßenbahn neben dem Kfz-Verkehr oder allein für die Lärmbelastungen verantwortlich.

Von diesen 20 Maßnahmenbereichen wurden für 6 in den letzten 5 Jahren Maßnahmen umgesetzt, in 5 sind für die kommenden 5 Jahre Maßnahmen im Rahmen des Stadtbahnprojektes geplant.

In 2 der 9 verbleibenden Maßnahmenbereiche wird die Straßenbahn getrennt vom Kfz-Verkehr geführt. Für diese beiden Strecken, die aneinander anschließen, wird die Änderung der Gleiskörper von heute Schotterbett auf Grüngleis empfohlen:

- Damaschkestraße (Nr. 12)
- Vogelweide (Nr. 44)
- **Abbildung 35:** Damaschkestraße (links) und Vogelweide (rechts)



Die Damaschkestraße ist Bestandteil des Stadtbahnprojektes in der 3. Stufe, sodass ab 2020 der Straßenraum umgestaltet wird. Im Zuge dessen soll die Änderung des Gleiskörpers als Grüngleis geprüft werden.

- **Karte 15:** Konzept straßenräumliche Maßnahmen

6.4 Konzept zur Fahrbahnsanierung

6.4.1 Prüfeempfehlungen für Fahrbahnsanierungen

Der Austausch von lärm erhöhenden Fahrbahnbelägen und der Einbau von lärm mindernden Fahrbahnbelägen stellen weitere Handlungsmöglichkeiten zur Lärm minderung dar.

Ebenfalls stellt in lärm belasteten Maßnahmenbereichen, in denen die Straßenbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt wird, der Austausch lärm erhöhender Gleiseindeckungen, z.B. Pflaster oder Betonplatten, durch Asphalt eine Handlungsoption dar.

Zur Konzeptentwicklung im Rahmen des Lärmaktionsplans sind die Straßenbelag-Korrekturwerte eingeflossen und der Fahrbahnzustand wurde vor Ort hinsichtlich seiner lärm erhöhenden Eigenschaften optisch überprüft (Unebenheiten, Schlaglöcher, Risse).

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Von der Stadt Halle (Saale) sind in den nächsten Jahren auch über den Horizont des Lärmaktionsplans hinaus im Rahmen des Stadtbahnprojektes Streckenerneuerungen, Straßenbaumaßnahmen und Fahrbahnsanierungen in mehreren Maßnahmenbereichen geplant. Es wird empfohlen bei diesen Vorhaben ggf. lärm erhöhende Fahrbahnbeläge oder überfahrbare Gleiseindeckungen durch Asphalt zu ersetzen.

Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge

In Halle (Saale) ist in vielen Nebenstraßen Pflaster der gängige Fahrbahnbelag. Dieser hat lärm erhöhende Wirkung. An Straßen mit hohen Lärmbelastungen und Pflaster als Fahrbahnbelag sollte bei anstehenden Fahrbahnsanierungsmaßnahmen prioritär der Austausch des Pflasters erfolgen.

Für folgende Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung wird der Austausch des Pflasters empfohlen:

- Dieskauer Straße (Nr. 11)
- Friesenstraße (Nr. 15)
- **Abbildung 36:** Dieskauer Straße (links) und Friesenstraße (rechts)



Darüber hinaus liegen in einigen Straßen Betonplatten als Fahrbahnbelag.¹³⁴ Dieser hat ebenfalls lärm erhöhende Wirkung und sollte bei anstehenden Fahrbahnsanierungsmaßnahmen prioritär ausgetauscht werden.

Für den Maßnahmenbereich B 80 An der Waisenhausmauer/ Moritzzwinger (Nr. 61) wird der Austausch der Betonplatten empfohlen.

¹³⁴ Auf Betonplatten als Fahrbahnbelag wurde anhand des Straßenbelag-Korrekturwertes von +2 dB(A) geschlossen.

Austausch lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen

In Straßen mit hohen Lärmbelastungen durch den Kfz-Verkehr sollten grundsätzlich überfahrbare Gleiseindeckungen der Straßenbahn, die Betonplatten aufweisen, bei Sanierung der Fahrbahn durch Asphalt ersetzt werden.

In 3 Maßnahmenbereichen liegen an den straßengebundenen Schienenstrecken Betonplatten. Für diese wird die Sanierung mit einem Asphaltbelag empfohlen:

- Freimfelder Straße (Nr. 22)
- Große Brunnenstraße (West) (Nr. 71)
- Richard-Wagner-Straße (Nord) (Nr. 75)

Einsatz von lärm mindernden Fahrbahnbelägen

Der Einbau von lärm mindernden Fahrbahnbelägen sollte bei kommenden Fahrbahnsanierungen und Straßenbaumaßnahmen an Straßen mit hohen Lärmbelastungen grundsätzlich geprüft werden, soweit dies aufgrund der Verkehrsbelastungssituation, insbesondere des Geschwindigkeitsniveaus und des Schwerverkehrsanteils zielführend ist.

Im Rahmen des Stadtbahnprojektes und auch bei Straßenbaumaßnahmen sind in den nächsten Jahren in 9 Maßnahmenbereichen Sanierungen der Fahrbahnoberfläche geplant.

Bei Straßen, in denen die zulässige Höchstgeschwindigkeit ganztags unter 50 km/h liegt, wird der Einsatz von lärm minderndem Fahrbahnbelag nicht empfohlen, da die lärm mindernde Wirkung nicht so groß ist. Dies trifft für die Burgstraße zu.

In Straßen mit einem hohen Schwerverkehrsaufkommen, z.B. der L 141 Dessauer Straße, ist bei einer Fahrbahnsanierung mit lärm minderndem Fahrbahnbelag die Minderungswirkung und die Belastbarkeit des Belages zu prüfen. In der Dessauer Straße wird ergänzend ein Lkw-Nachtfahrverbot empfohlen, das den nächtlichen Schwerverkehr deutlich reduzieren würde.

Für folgende Straßen, in denen Fahrbahnsanierungen geplant sind, wird der Einsatz von lärm minderndem Fahrbahnbelag empfohlen:

- L 141 Dessauer Straße (Nr. 1)
- B 91 Merseburger Straße (Nr. 6, 20, 42)
- Thomasiusstraße (Nr. 21, 40)
- Glauchaer Straße (Nr. 38)

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

- **Abbildung 37:** Dessauer Straße (links) und Thomasiusstraße (rechts)



Darüber hinaus werden Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung an weiteren Maßnahmenbereichen gegeben, für die im Rahmen der Bestandsaufnahme schadhafte Fahrbahnbeläge festgestellt wurden.

Für die Gütchenstraße wird eine einfache Fahrbahnsanierung (ohne lärmmin-dernden Asphalt) empfohlen, da hier die zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h beträgt.

Für folgende Maßnahmenbereiche wird eine Fahrbahnsanierung mit Prüfung des Einsatzes von lärmindernden Fahrbahnbelägen empfohlen:

- Seebener Straße (Nr. 25)
- Zollrain (Nr. 27)
- Berliner Straße (Ost) (Nr. 30)
- Robert-Franz-Ring (Nr. 51)
- Paul-Suhr-Straße (Süd) (Nr. 55)
- Universitätsring (Nr. 72)
- Elsa-Brändström-Straße (Nr. 74)

Für die Paul-Suhr-Straße und Elsa-Brändström-Straße wird empfohlen die Erneuerung der Fahrbahnoberfläche im Zuge der Realisierung der 3. Stufe des Stadtbahnprojektes umzusetzen.

- **Abbildung 38:** Gütchenstraße (links) und Berliner Straße (Ost) (rechts)



Für einige Maßnahmenbereiche werden neben Prüfeempfehlungen für Maßnahmen an der Fahrbahnoberfläche auch Prüfeempfehlungen zu straßenräumlichen Maßnahmen gegeben. Eine zeitgleiche Umsetzung dieser Maßnahmen sollte angestrebt werden.

- **Karte 16:** Konzept zur Fahrbahnsanierung

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

7 Wirkungsanalyse

In die Wirkungsanalyse fließen die im vorangegangenen Kapitel empfohlenen Maßnahmen zur Lärminderung des Kfz-Verkehrs ein, die direkte lärmindernde Wirkung haben (siehe Anlage 5). Dazu zählen

- Tempo 30-Regelungen für ganztags und nachts,
- Lkw-Nachtfahrverbote,
- straßenräumliche Maßnahmen mit Änderung der Straßenraumaufteilung, wie z.B. Verkehrsflächenreduzierung oder Anlagen von Radfahr- oder Schutzstreifen,
- Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge und
- Fahrbahnsanierungen z.T. mit lärm minderndem Asphalt.

Bei weiteren in der Planung befindlichen Maßnahmen der Stadt Halle (Saale), die im Lärmaktionsplan aufgegriffen werden, kann aufgrund des Planungsstandes keine Wirkungsanalyse durchgeführt werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Maßnahmenbereiche mit Maßnahmenempfehlungen, die in die Wirkungsberechnung eingegangen sind, dargestellt.

Bei Umsetzung aller empfohlenen Maßnahmen des Lärmaktionsplans der 2. Stufe für Halle (Saale) können 12.304 Einwohner in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung mit Pegeln über 65/55 dB(A) entlastet werden. Von diesen können 6.476 Einwohner mit Pegeln über 70/60 dB(A) entlastet werden. Bei insgesamt 37.101 Einwohnern in den Maßnahmenbereichen, die Pegeln über 65/55 dB(A) ausgesetzt sind, können 33% der Einwohner entlastet werden.

- **Tabelle 20:** Entlastungswirkungen der empfohlenen Maßnahmen

Maßnahmenbereich			Maßnahmenempfehlung	Reduzierung L _{DEN} , L _{Night} in dB(A)	entlastete Einwohner*	
Nr.	Straße	Abschnitt			> 65 / 55 dB(A) L _{DEN} / L _{Night}	> 70 / 60 dB(A) L _{DEN} / L _{Night}
1	L 141 Dessauer Straße	Landrain – Berliner Chaussee	Tempo 30 nachts	-2,6 (22-6h)	429	429
			Lkw-Nachtfahrverbot	-4,2 (22-6h)		
			Fahrbahnsanierung mit lärm minderndem Fahrbahnbelag	-2,7		

Maßnahmenbereich			Maßnahmen- empfehlung	Reduzie- rung L_{DEN} , L_{Night} in dB(A)	entlastete Einwohner*		Stadt Halle (Saale) Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale) Juni 2017
Nr.	Straße	Abschnitt			> 65 / 55 dB(A) L_{DEN} / L_{Night}	> 70 / 60 dB(A) L_{DEN} / L_{Night}	
3	L 159 An der Magistrale	An der Feuer- wache – Zollrain	Tempo 30 nachts	-2,4 (22-6h)	1.828	808	
4	L 50 Trothaer Straße (Nord)	Jupiterstraße – Seebener Straße	Tempo 30 nachts	-3,6 (22-6h)	378	342	
5	Liebenauer Straße (Nord)	Wolfstraße – Rannischer Platz	Tempo 30 ganztags (Ausweitung)	-2,6	368	321	
6	B 91 Merse- burger Str. (Nord)	Raffineriestr. – Beerenweg	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	1.849	1.405	
8	Große Brunnen- straße (Ost)	Reilstraße – Richard- Wagner-Straße	Tempo 30 nachts	-2,3 (22-6h)	264	245	
11	Dieskauer Straße	Merseburger Straße – Lützenser Str.	Austausch des lärm- erhöhenden Fahr- bahnbelags (Pflaster)	-6	400	52	
12	Damaschke- straße	Elsa-Bränd- ström-Straße – Merseburger Straße	Tempo 30 nachts	-2,4 (22-6h)	487	487	
13	L 50 Trothaer Straße (Süd)	Seebener Str. – Paracelsus- straße	Tempo 30 nachts	-3,6 (22-6h)	275	267	
15	Friesenstraße	Krausenstr. – Berliner Straße	Austausch des lärm- erhöhenden Fahr- bahnbelags (Pflaster)	-3	347	16	
19	B 6 Raffine- riestraße	Merseburger Str. – Raffine- riestraße	Tempo 30 nachts	-2,7 (22-6h)	136	136	
			Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen	-1			
20	B 91 Merse- burger Str. (Mitte Nord)	Pappelallee – Kasseler Straße	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	71	45	
21	Thomasius- straße(Süd)	Joseph-Haydn- Straße – Bern- hardystraße	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	352	-	
22	Freiimfelder Straße	Viehhofstraße – Delitzscher- Straße	Tempo 30 ganztags	-2,6	454	360	
			Austausch lärmhö- hender überfahrbarer Gleiseindeckungen	-2			
			Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen	-1			

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Maßnahmenbereich			Maßnahmen- empfehlung	Reduzie- rung L _{DEN} , L _{Night} in dB(A)	entlastete Einwohner*	
Nr.	Straße	Abschnitt			> 65 / 55 dB(A) L _{DEN} / L _{Night}	> 70 / 60 dB(A) L _{DEN} / L _{Night}
25	Seebener Straße	Trothaer Str. – Klausbergstr.	Tempo 30 ganztags	-2,5	539	479
			Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7		
27	Zollrain	Am Tauben- brunnen – An der Magistrale	Fahrspurreduzierung	-1	237	-
			Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7		
30	Berliner Straße (Ost)	Gothaer Str. – Fritz-Hoffmann- Straße	Lkw-Nachtfahrverbot	-2 (22-6h)	194	126
			Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7		
38	Glauchauer Straße	Wilhelm-Jost- Straße – Kefersteinstr.	Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	107	107
40	Thomasius- straße (Nord)	Bernhardystr. – Willy-Brandt- Straße	Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	248	-
42	B 91 Merse- burger Str. (Mitte)	Industriestraße – 60 m südlich Edisonstraße	Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	272	233
50	Kröllwitzer Str./ Dölauer Straße	Tulpenweg – Grellstraße	Tempo 30 nachts	-2,3 (22-6h)	286	244
51	Robert-Franz- Ring	Moritzburgring – Mansfelder Straße	Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	262	30
55	Paul-Suhr- Straße (Süd)	Südstadtring – Diesterweg- straße	Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	426	14
58	Böllberger Weg (Süd)	Passendorfer Weg – Emil- Grabow-Straße	Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	599	49
61	B 80 An der Waisenmau- er/ Moritz- zwinger	Am Leipziger Turm – Auffahrt Glauchauer Str.	Austausch des lärm- erhöhenden Fahr- bahnbelags (Beton- platten)	-2	389	140
62	Gütchen- straße	Adam-Kuck- hoff-Straße – Ludwig- Wucherer-Str.	Fahrbahnsanierung	-1	170	23

Maßnahmenbereich			Maßnahmen- empfehlung	Reduzie- rung $L_{DEN},$ L_{Night} in dB(A)	entlastete Einwohner*		Stadt Halle (Saale) Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale) Juni 2017
Nr.	Straße	Abschnitt			> 65 / 55 dB(A) $L_{DEN} /$ L_{Night}	> 70 / 60 dB(A) $L_{DEN} /$ L_{Night}	
65	Böllberger Weg (Nord)	Vor dem Hamstertor – Warneckestr.	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	59	38	
68	Willy-Brandt-Straße	Ernst-Toller-Straße - Vossstraße	Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen	-1	173	26	
71	Große Brunnenstraße (West)	Burgstraße – Advokatenweg	Austausch lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen	-2	105	54	
72	Universitätsring	Große Ulrichstraße – Kaulenberg	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	83	-	
74	Elsa-Brändström-Straße	Damaschkestr. – Am Breiten Pfuhl	Fahrbahnsanierung mit lärminderndem Fahrbahnbelag	-2,7	286	-	
75	Richard-Wagner-Straße (Nord)	Große Brunnenstraße – Mozartstraße	Austausch lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen	-2	231	-	

* Bei den entlasteten Einwohnern handelt es sich um alle Einwohner, die in einem Gebäude mit Lärmpegeln über 65/55 bzw. 70/60 dB(A) wohnen.

Das Lärminderungspotential bei Änderung der Straßenbahngleiskörper von heute Schotterbett auf Grünleis liegt bei 4 dB(A). Bei Umsetzung entsprechender Maßnahmen kann die Lärmbelastung durch die Straßenbahn in der Damaschkestraße (Nr. 12) und der Vogelweide (Nr. 44) reduziert werden. Die Entlastung im Gesamtpegel ist abhängig von der Höhe des Belastungsanteils durch den Straßenverkehrslärm.

8 Integriertes Gesamtkonzept des Lärmaktionsplans der Stufe 2

8.1 Maßnahmenplan

Der Maßnahmenplan enthält konkrete Maßnahmenvorschläge zur Lärmminde-
rung, deren Umsetzung in den folgenden 5 Jahren angestrebt werden soll
(kurzfristiges Maßnahmenprogramm), und Grundsatzbeschlüsse zur kontinuier-
lichen, sukzessiven Bewältigung der Lärmkonflikte.

Grundsatzbeschlüsse

Es wird empfohlen, mit dem Lärmaktionsplan folgende Grundsatzbeschlüsse zu
fassen:

- Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge und lärm erhöhender überfahr-
barer Gleiseindeckungen bei zukünftigen Fahrbahnsanierungen
- Einsatz lärm mindernder Fahrbahnbeläge bei zukünftigen Fahrbahnsanie-
rungen

Bei zukünftigen Fahrbahnsanierungen sollen grundsätzlich lärm erhöhende
Fahrbahnbeläge und lärm erhöhende überfahrbare Gleiseindeckungen durch
Asphalt ausgetauscht werden. Der Einbau von Fahrbahnoberflächen mit
lärm mindernden Eigenschaften soll unter Berücksichtigung weiterer Aspekte,
u.a. den vorliegenden Erfahrungen mit entsprechenden Fahrbahnbelägen und
Finanzierungsfragen, bei anstehenden Fahrbahnsanierungsmaßnahmen mit
entsprechendem Umfang geprüft und nach Möglichkeit umgesetzt werden.

Kurzfristiges Maßnahmenprogramm

Das kurzfristige Maßnahmenprogramm umfasst bereits von der Stadt Halle
(Saale) geplante Maßnahmen der nächsten 5 Jahre sowie ausgewählte Maß-
nahmen der Konzepte zu Geschwindigkeit, Lkw-Nachtfahrverbot, Straßenraum
und Fahrbahnsanierung.

Bereits von der Stadt Halle (Saale) geplante Maßnahmen sind

- Streckenerneuerungen der Straßenbahn und Fahrbahnsanierung mit
Umorganisation der Verkehrsflächen in der Dessauer Straße und im Böll-
berger Weg
- Straßenumbaumaßnahmen in der Burgstraße, Thomasiusstraße und
Glauchauer Straße

- Verbesserung der Radverkehrsführung im Zollrain und in der Reilstraße

Stadt Halle (Saale)

Ausgewählte Maßnahmen des Lärmaktionsplans umfassen

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

- 11 Prüfeempfehlungen zur Einführung von Tempo 30 (ganztags oder nachts)
- 2 Prüfeempfehlungen zur Anordnung eines Lkw-Nachtfahrverbotes
- 2 Prüfeempfehlungen zur Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen
- 3 Empfehlungen für den Austausch von lärm erhöhenden Fahrbahnbelägen und
- 6 Prüfeempfehlungen zum Einsatz von lärm minderndem Asphalt bei den geplanten Straßenumbaumaßnahmen (Nutzung von Synergieeffekten)

Die ausgewählten Maßnahmen zur Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h und von Lkw-Nachtfahrverboten umfassen alle in den Konzepten entwickelten Empfehlungen. Sie sind als kurzfristige Maßnahme zur Lärminderung geeignet, da mit ihnen bei geringem finanziellem Aufwand ein hohes Lärminderungspotential erzielt werden kann.

Die 2 ausgewählten straßenräumlichen Maßnahmen sind mit Änderungen der Markierung umzusetzen und daher nicht kostenintensiv.

Die 3 ausgewählten Empfehlungen für Fahrbahnsanierung mit dem Austausch von lärm erhöhenden Fahrbahnbelägen (Pflaster, Betonplatten) sollten aufgrund ihrer hohen Lärminderungswirkung ebenfalls als kurzfristige Maßnahme umgesetzt werden.

Für die ausgewählten Maßnahmen sollen die noch erforderlichen Prüfungen bzw. vertiefenden Planungen von den zuständigen Behörden durchgeführt werden (straßenverkehrsrechtliche Voraussetzungen bei Tempo 30 und Lkw-Nachtfahrverbot, Detailplanung der straßenräumlichen Maßnahmen, Finanzierung, ...). Bei positiver Prüfung sollen die Maßnahmen kurzfristig umgesetzt bzw. angeordnet werden. Bei der Umsetzung sollten Abstimmungen zur Zeitplanung zwischen den zuständigen Ämtern erfolgen, um Synergieeffekte, z.B. zwischen Fahrbahnsanierungen und Markierungsarbeiten, zu nutzen. Bei Anordnung von Lkw-Nachtfahrverboten können Ausnahmen durch Zusatzzeichen („Anlieger frei“, „Lieferverkehr frei“) berücksichtigt werden.

Die Maßnahmenempfehlungen sind in der nachfolgenden Tabelle und der Karte 17 dargestellt.

- **Karte 17:** Kurzfristiges Maßnahmenprogramm

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

● **Tabelle 21:** Kurzfristiges Maßnahmenprogramm des Lärmaktionsplans der Stufe 2 für Halle (Saale)

Nr.	Straße	Länge in m	Prio- rität	Maßnahmenempfehlungen			
				Tempo 30	Lkw-Nachfahr- verbot (22-6 Uhr)	Straßenräumliche Maßnahmen	Fahrbahn- sanierung
1	L 141 Dessauer Straße	530	1	E*	E		G, E
3	L 159 An der Magistrale	1.290	1	E*			
4 + 13	L 50 Trothaer Straße	1.130	1	E*			
5	Liebenauer Straße (Nord)	320	1	E			
8	Große Brunnenstraße (Ost)	320	1	E*			
11	Dieskauer Straße	180	1				E ^④
12	Damaschkestraße	800	1	E*			
15	Friesenstraße	260	1				E ^④
16 + 34	Burgstraße	1.000	1 + 2			G ^①	G, E
19	B 6 Raffineriestraße	350	2	E*			
21 + 40	Thomasiusstraße	520	2			G ^①	E
22	Freimfelder Straße	620	2	E			
25	Seebener Straße	870	2	E			
27	Zollrain	210	2			G ^②	
30	Berliner Straße (Ost)	340	2		E		
31	Reilstraße (Nord)	340	2			G ^②	
38	Glauchauer Straße	140	2			G ^{①③}	E
50	Kröllwitzer Straße / Dölauer Straße	640	3	E*			
61	B 80 An der Waisenmauer / Moritzzwinger	790	3				E ^④
68	Willy-Brandt-Straße	240	3			E ^③	
72	Universitätsring	190	3			E ^③	

Erläuterungen zur Tabelle

G: bereits geplante Maßnahme

E: Empfehlung des Lärmaktionsplans

* Tempo 30 nachts (22-6 Uhr)

①: Straßenumbau

②: Verbesserung der Radverkehrsführung

③: Anlage von Radfahr- /Schutzstreifen

④: Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge

Kostenschätzungen

Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

Die folgend dargestellten Maßnahmenkosten beziehen sich auf die zuvor aufgelisteten Empfehlungen des kurzfristigen Maßnahmenprogramms ohne die bereits geplanten Maßnahmen.

Durch die Nutzung von Synergien der Lärminderung mit anderen Planungen können die Kosten der Lärminderung vergleichsweise gering gehalten werden.

Verkehrsorganisatorische Maßnahmen, die mit Beschilderungen und /oder Markierungen umgesetzt werden können, sind mit eher geringen Kosten verbunden.

Die im Folgenden zur Anwendung kommenden Preise basieren auf gutachterlichen Erfahrungen:

- Die Kosten für die Anordnung von Tempo 30 und Lkw-Nachtfahrverbot belaufen sich bei reiner Beschilderung auf etwa 200 € pro Schild (inkl. Montage).
- Bei Tempo 30 sind für die Anpassung der Schaltungen der Lichtsignalanlagen weitere Kosten mit ca. 3.500 € je Lichtsignalanlage verbunden.
- Die Markierungskosten (Entfernung und neu Aufbringen) für die Anlagen von Radfahrstreifen werden mit 8 €/m und von Schutzstreifen mit 6 €/m angesetzt (pro Richtung).
- Für den Austausch der lärm erhöhenden Fahrbahnbeläge belaufen sich die Kosten etwa auf 35 €/m².
- **Tabelle 22:** Kostenübersicht der Maßnahmen

Nr.	Straße	Länge (in m)	Maßnahme und Preis	Kosten (ca.)
1	L 141 Dessauer Straße	530	Tempo 30 und Lkw-Nachtfahrverbot: 9 Schilder je 200 €	1.800,- €
3	L 159 An der Magistrale	1.290	Tempo 30: 5 Schilder je 200 € 2 LSA je 3.500 €	8.000,- €
4	L 50 Trothaer Straße (Nord)	690	Tempo 30: 5 Schilder je 200 € 3 LSA je 3.500 €	11.500,- €
5	Liebenauer Straße (Nord)	320	Tempo 30: 3 Schilder je 200 €	600,- €
8	Große Brunnenstraße (Ost)	320	Tempo 30: 4 Schilder je 200 €	800,- €

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Nr.	Straße	Länge (in m)	Maßnahme und Preis	Kosten (ca.)
11	Dieskauer Straße	180	Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge: 35 €/m ² (Fahrbahnbreite 5 m)	31.500,- €
12	Damaschkestraße	800	Tempo 30: 10 Schilder je 200 €	2.000,- €
13	L 50 Trothaer Straße (Süd)	440	Tempo 30: 4 Schilder je 200 € 1 LSA je 3.500 €	4.300,- €
15	Friesenstraße	260	Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge: 35 €/m ² (Fahrbahnbreite 5 m)	45.500,- €
19	B 6 Raffinerie- straße	350	Tempo 30: 2 Schilder je 200 €	400,- €
22	Freiimfelder Straße	620	Tempo 30: 10 Schilder je 200 €	2.000,- €
25	Seebener Straße	870	Tempo 30: 7 Schilder je 200 € 2 LSA je 3.500 €	8.400,- €
30	Berliner Straße (Ost)	340	Lkw-Nachtfahrverbot: 6 Schilder je 200 €	1.200,- €
50	Kröllwitzer Straße / Dölauer Straße	640	Tempo 30: 8 Schilder je 200 € 2 LSA je 3.500 €	8.600,- €
61	B 80 An der Waisenmauer / Moritzzwinger	790	Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge: 35 €/m ² (Fahrbahnbreite 39 m)	1.078.300,- €
68	Willy-Brandt- Straße	240	Radfahrstreifen: 8 €/m	3.800,- €
72	Universitätsring	190	Schutzstreifen: 6 €/m	2.300,- €

Bei Umsetzung aller kurzfristigen Maßnahmen des Lärmaktionsplans der Stufe 2 belaufen sich die Gesamtkosten auf ca. 1,2 Mio. Euro.

Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Die Kosten-Wirksamkeits-Analyse zeigt auf, mit welchen finanziellen Mitteln welche Entlastungseffekte erreicht werden können. Grundlage sind die Maßnahmenempfehlungen des Maßnahmenprogramms, die Minderungswirkung und die Kosten. Ermittelt werden hieraus die durchschnittlichen Kosten zur Entlastung eines Einwohners um 1 dB(A).

Tabelle 23: Kosten und Entlastungseffekte der kurzfristigen Maßnahmen

Maßnahme	Einwohner in Gebäuden L _{DEN} > 65 dB(A) L _{Night} > 55 dB(A)	Entlastung in dB(A)*	Kosten der Maßnahme in €	Kosten pro EW und dB
Geschwindigkeitsreduzierungen (Tempo 30) incl. Anpassung von LSA-Koordinierungen	5.444	2,6 dB(A)	47.200 €	3,20 €
Lkw-Nachfahrverbote	620	1,7 dB(A)	2.400 €	2,10 €
Markierungen von Radfahr-/ Schutzstreifen	230	1,0 dB(A)	6.100 €	26,60 €
Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge	1.140	3,7 dB(A)	1.155.300 €	277,40 €
Durchschnittliche Kosten zur Entlastung eines Einwohners um 1 dB(A)				61,60 €

* auf alle entlasteten Einwohner bezogener Durchschnittswert

Die Kosten bei Anordnung von Tempo 30 und Lkw-Nachfahrverboten sind pro entlasteten Einwohner um 1 dB(A) sehr gering. Die Kosten für die Markierung von Radfahr- oder Schutzstreifen sind für sich betrachtet auch gering, allerdings ist die Entlastungswirkung nicht so hoch und die Zahl der betroffenen Einwohner gering. Die Entlastungseffekte für den Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge sind sehr hoch, dem gegenüber stehen auch hohe Kosten für die Umsetzung der Maßnahme.

8.2 Weitergehende Maßnahmenempfehlungen mit einem mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont

Die weitergehenden Maßnahmenempfehlungen gehen über den 5-Jahres-Zeitraum des Lärmaktionsplans hinaus.

8.2.1 Maßnahmenempfehlungen für die Maßnahmenbereiche der 1. Priorität des Lärmaktionsplans

Das kurzfristige Maßnahmenprogramm umfasst nicht alle Maßnahmenbereiche der 1. Priorität des Lärmaktionsplans der Stadt Halle (Saale). Für die dort nicht aufgeführten Maßnahmenbereiche (Nr. 2, 7, 9, 10, 14) sind kurzfristig keine aktiven Maßnahmen zu realisieren. Aufgrund der hohen Lärmbelastung und -betroffenheit wird empfohlen, in diesen Bereichen - soweit noch nicht erfolgt - die Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen zu prüfen sowie bei zukünftigen Planungen, z.B. Fahrbahnsanierungen, einen Fokus auf mögliche Lärm-minderungseffekte zu legen.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

8.2.2 Weitere mittel- bis langfristige Maßnahmenempfehlungen

Die weiteren Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans der 2. Stufe, die mittel- bis langfristig umgesetzt werden sollen, sind in Anlage 5 aufgeführt und als solche kenntlich gemacht.

Straßenräumliche Maßnahmen

Im Konzept straßenräumliche Maßnahmen sind über das kurzfristige Maßnahmenprogramm hinaus weitere straßenräumliche Maßnahmen enthalten, die mittel- bis langfristig weiterverfolgt werden sollen. Eine kurzfristige Umsetzung ist wegen erforderlicher Planungsvorläufe und der Abstimmung mit weiteren Zielsetzungen nicht möglich. Relevant sind hierbei Maßnahmen der Radverkehrsförderung, die Synergien mit der Lärminderung aufweisen, sowie Maßnahmen an den Gleiskörpern (Einbau Grüngleis), die auch Synergien mit der Luftreinhaltung aufweisen.

Fahrbahnsanierung

Im Konzept zur Fahrbahnsanierung sind über das kurzfristige Maßnahmenprogramm hinaus weitere Empfehlungen zu Fahrbahnsanierungen enthalten, die mittel- bis langfristig weiterverfolgt werden sollen. Eine kurzfristige Umsetzung ist aus finanziellen Gründen derzeit nur im Rahmen des Stadtbahnprojektes möglich. Darüber hinaus können Fahrbahnsanierungen nur mittel- bis langfristig umgesetzt werden.

9 Ruhige Gebiete

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

9.1 Rechtliche Grundlagen und Empfehlungen

Der rechtliche Rahmen zur Auswahl, Festlegung und Umsetzung von ruhigen Gebieten ist in der Umgebungslärmrichtlinie weitestgehend offen gehalten. Dies wurde auch auf Bundes- und Landesebene nicht konkretisiert. Weitergehende Informationen zur Umsetzung bieten u.a. Leitfäden und Arbeitshinweise zur Umgebungslärmrichtlinie.¹³⁵

- Zielsetzungen

Ruhige Gebiete in Ballungsräumen sind laut Umgebungslärmrichtlinie im Sinne der Vorsorge gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Es geht demnach weniger um eine Verringerung der vorhandenen Lärmbelastung als um die Vermeidung zusätzlicher Belastungen.

- Schwellenwerte für ruhige Gebiete

Eine Definition, beispielsweise hinsichtlich von nicht zu überschreitenden Lärmindexwerten, ist nicht vorgeschrieben. Der in der Regel zur Anwendung kommende Schwellenwert liegt bei einem L_{DEN} von 50 dB(A) bis 55 dB(A)¹³⁶. Das europäische Forschungsprojekt QSIDE präferiert einen L_{DEN} von 45 dB(A) als Schwellenwert.¹³⁷

- Nutzungen in ruhigen Gebiete

Bei ruhigen Gebieten ist offen gehalten, ob es sich um bebaute oder unbebaute Gebiete handeln soll. Auch wenn bebaute Bereiche nicht ausgeschlossen sind, wurden in der Praxis vorwiegend unbebaute Bereiche in die Erwägungen mit einbezogen.

Auch die Arbeitsgruppe der Europäischen Kommission für die Bewertung von Lärmbelastungen empfiehlt insbesondere Freizeit- und Erholungsgebiete in die Betrachtung mit einzubeziehen, „die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit

¹³⁵ z.B.: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 18.Juni 2012; Umweltbundesamt, TUNE ULR, Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Arbeitspaket 3: Ruhige Gebiete, September 2015, <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/tune-ur-technisch-wissenschaftliche-unterstuetzung-0>; Umweltbundesamt/ Matthias Hintzsche, Der Schutz ruhiger Gebiete - Ein Beitrag zur Stadtentwicklung, Berlin, UMID 2 - 2014, S. 44 ff

¹³⁶ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 18.Juni 2012

¹³⁷ QSIDE, www.qside.eu, letzter Zugriff 13.04.2015

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können.“¹³⁸

- Bindungswirkung¹³⁹

Nach der Begriffsdefinition des § 3 ULR gibt es ruhige Gebiete nicht per se, z.B. aufgrund der akustischen Situation oder anderer Eigenschaften, sondern es bedarf einer Festsetzung durch die zuständige Behörde. Einmal festgesetzt erfordern diese von den zuständigen Planungsträgern eine Berücksichtigung und Abwägung der Belange ruhiger Gebiete in ihren Planungen. Dies kann ggf. den Ermessungsspielraum der Planungsträger einschränken. Ein Verbot der Lärmerhöhung oder andere zwingende Vorgaben sind damit jedoch nicht verbunden.

Aufgrund der Funktion des Lärmaktionsplans als behördenverbindlicher Umweltschutzplan ist nicht von einer direkten rechtlichen Wirkung auf Dritte auszugehen.

9.2 Vorhandene Daten in Halle (Saale)

Die Möglichkeit der Definition von ruhigen Gebieten ist u.a. in Abhängigkeit von der bestehenden Datenlage zu sehen. Im Folgenden aufgelistet sind die für die Stadt Halle (Saale) vorhandenen Datengrundlagen. Wenn nicht anders benannt, wurden diese von der Stadt Halle (Saale) zur Verfügung gestellt.

- Grundkarten

Die Grundkarten basieren auf Informationen bzw. Daten zum Straßen-, Straßenbahn- und Schienennetz (Bund) sowie zu den Gebäuden der Stadt Halle (Saale).

- Daten zu Lärmbelastungssituation

Die Lärmbelastungsdaten liegen für Straße und Straßenbahn, für die Schienenwege des Bundes sowie für den Flughafen Leipzig/ Halle aus der Lärmkartierung 2012 (L_{DEN} -Werte (24h) vor (jeweils nach Umgebungslärmrichtlinie (VBUS, VBUSch, VBUF)).

¹³⁸ Arbeitsgruppe der Europäischen Kommission für die Bewertung von Lärmbelastungen (WG-AEN): Leitfaden zu den Best Practices für die strategische Lärmkartierung und die Zusammenstellung entsprechender Daten zur Lärmexposition. Positionspapier, endgültiger Entwurf vom 13.01.2006 –In: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, 18.Juni 2012

¹³⁹ Prof. Dr. Pascale Cancik, Universität Osnabrück, Ruhige Gebiete – rechtlich, Tagung „Umgebungslärmrichtlinie - die Dritte“ am 27./ 28.03.2015

Für die Emittenten Straßen- und Straßenbahnverkehr liegen Lärmpegel ab 55 dB(A) vor. Für die Schiene und den Flughafen sind Lärmpegel ab 50 dB(A) vorhanden.

- Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist das zentrale Steuerungsinstrument für die zukünftige Siedlungs- und Freiflächenentwicklung der Stadt Halle (Saale). Zur Darstellung der Flächennutzungen für die ruhigen Gebiete wird der FNP (Stand Juli 2011) verwendet.

Für die ruhigen Gebiete sind hauptsächlich Grün-, aber auch andere Freiflächen von Relevanz. Die in die Betrachtung einzubeziehenden Flächen werden in Kapitel 9.3 weitergehend bestimmt.

9.3 Auswahlkriterien

Die Festlegung von ruhigen Gebieten erfolgt zunächst nach akustischen Kriterien. Anhand einer Gesamtlärbetrachtung werden die Gebiete mit einer Lärmbelastung unterhalb eines geeigneten Schwellenwertes dargestellt.

In der Verschneidung mit geeigneten Flächen (z.B. Frei- und Grünflächen) und unter Anwendung eines Kriteriums für eine Mindestgröße werden Vorschläge für ruhige Gebiete in Halle (Saale) erarbeitet.

Lärmindex

In der Regel wird der Index L_{DEN} zur Identifizierung von ruhigen Gebieten verwendet, da dieser aus der Lärmkartierung vorliegt. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ruhige Gebiete vor allem tagsüber als Rückzugsmöglichkeit vom Alltagslärm in Verbindung mit Aufenthalt im Freien genutzt werden. Geeignete Kriterien für ruhige Gebiete wären demnach der L_{Day} (6 - 18 Uhr) und ggf. der $L_{Evening}$ (18 - 22 Uhr). Deren getrennte Berechnung ist auf Grundlage der Regelwerke jedoch nicht gefordert.

Für Halle (Saale) liegen für Straße, Straßenbahn, Schienenstrecken und Flughafen Leipzig/ Halle (Lärmkartierung 2012) L_{DEN} -Werte (24h) vor, die für eine Gesamtlärbetrachtung zur Herausarbeitung ruhiger Gebiete herangezogen werden.

Gesamtlärbetrachtung

Die Gesamtlärmkarte besteht aus der Überlagerung von Straßen-, Straßenbahn-, Schienen- und Flugverkehrslärm. In der Gesamtlärbetrachtung werden sämtliche Schallquellen einbezogen, jedoch nicht aufsummiert. Eine Summenbetrachtung käme zwar dem menschlichen Empfinden näher als eine Einzelbe-

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

trachtung, ist jedoch nicht Gegenstand der Lärmkartierung und kann wegen der unterschiedlichen Berechnungs- und Beurteilungsverfahren für die verschiedenen Lärmquellen nicht ohne weiteres durchgeführt werden.

In der Überlagerung der Pegel der verschiedenen Emittenten werden die Pegel der einzelnen Schallquellen und die Bereiche, in die mindestens zwei Schallquellen einwirken, dargestellt.

- **Karte 18:** Gesamtbetrachtung aller kartierten Lärmquellen

Schallpegelgrenze

Die Schallpegelgrenze ist ein entscheidendes Kriterium für die Auswahl von ruhigen Gebieten. Häufig wird als Pegelgrenze für ruhige Gebiete der $L_{DEN} > 55$ dB(A) gewählt, da dies auch die Kartierungsschwelle ist. Angestrebt wird die Darstellung einer Pegelgrenze von $L_{DEN} > 50$ dB(A).¹⁴⁰

Karte 19 bildet alle potentiellen ruhigen Gebiete mit einem $L_{DEN} < 55$ dB(A) ab. Berücksichtigt werden hierbei alle in der Lärmaktionsplanung einbezogenen Schallquellen auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten.

Flächen im Lärmkorridor des Flughafens Leipzig/ Halle mit Werten über 50 dB(A) werden aufgrund der besonderen Lästigkeit des Flugverkehrslärms abweichend von der vorherigen Definition nicht als ruhig eingestuft.¹⁴¹

In der Karte werden auch die Siedlungsflächen dargestellt, die einen $L_{DEN} < 55$ dB(A) aufweisen.

- **Karte 19:** Potentiell ruhige Gebiete

Funktion und Flächennutzung

Der Berücksichtigung der Funktion und Flächennutzung eines Gebietes als nicht-akustisches Kriterium kommt bei der Auswahl von ruhigen Gebieten eine wichtige Bedeutung zu.

Laut Artikel 2 der Umgebungslärmrichtlinie betrifft die Richtlinie u.a. „den Umgebungslärm, dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, [...] ausgesetzt sind.“

¹⁴⁰ Die Daten für den Flugverkehrslärm liegen für diese Pegelklasse vor, für den Straßen- und Straßenbahnverkehr liegen sie derzeit noch nicht vor.

¹⁴¹ Fabian Probst & Wolfgang Probst, Zur Bewertung von Verkehrsgeräuschen nach VDI 3722-2, http://www.datakustik.com/fileadmin/user_upload/PDF/Papers/Paper-DAGA2014_251_VDI3722_FP.pdf

Auch für mögliche ruhige Gebiete in Halle (Saale) wird empfohlen, sich bei deren Ausweisung auf unbebaute Flächen zu konzentrieren. Bebaute Gebiete, wie stark belastete Wohn- und Mischgebiete, sollten prioritär hinsichtlich der Lärmsanierung behandelt werden.

Vor dem aufgezeigten Hintergrund werden für die Auswahl möglicher Gebietskulissen für ruhige Gebiete folgende Flächen aus dem Flächennutzungsplan vorgeschlagen:

- Grünflächen
- Flächen für die Landwirtschaft und für den Wald
- Wasserflächen

Bei den Grünflächen gibt es weitere Differenzierungen nach Zweckbestimmung. Die Grünflächen wurden nach ihrer Zweckbestimmung, der Eignung für die Allgemeinheit und ihrer Zugänglichkeit bewertet und werden noch im Einzelfall weiter geprüft.

Als besonders geeignete Zweckbestimmungen werden folgende eingestuft:

- Parkanlage (frei zugänglich)
- Friedhof (frei zugänglich)
- begrünter Stadtplatz (frei zugänglich)

Als bedingt geeignete Zweckbestimmungen werden folgende Grünflächen eingestuft:

- Badeplatz (frei zugänglich)
- Freibad (nicht frei zugänglich)
- Sportanlagen: Sportplatz, Tennisplatz, Reitsportanlage, Golfanlage, Wassersportanlage (nicht frei zugänglich)
- Zeltplatz (nicht frei zugänglich)
- Dauerkleingärten (bedingt frei zugänglich)
- Eigentümergeärten/ Grabeland (nicht frei zugänglich)

Als nicht geeignete Zweckbestimmungen werden folgende Grünflächen eingestuft:

- Schutzpflanzung/ Ortsrandeingrünung
- Verkehrsbegleitgrün

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Bei den Flächen für den Wald wird explizit die Flächennutzung Erholungswald genannt, die als besonders geeignete Nutzung angesehen wird.

In Karte 20 sind alle potentiell geeigneten Flächen mit den entsprechenden Ausweisungen im Flächennutzungsplan dargestellt.

- **Karte 20:** Für ruhige Gebiete potentiell geeignete Flächennutzungen nach FNP

9.4 Ruhige Gebiete in Halle (Saale)

Zur Erarbeitung von ruhigen Gebieten wird zunächst eine Verschneidung der Schallpegelgrenzen der Gesamtlärmbelastung mit den für ruhige Gebiete potentiell geeigneten Flächennutzungen entsprechend des FNP durchgeführt.

Ergänzend dazu werden Mindestgröße, Fragen des Erholungsnutzens sowie mögliche Störfaktoren und einschränkende Planungen in den Abwägungs- und Abstimmungsprozess miteinbezogen. Bei Kleingärten, deren Zugänglichkeit beschränkt ist, wird auf Inhalte der Kleingartenkonzeption der Stadt Halle (Saale) zurückgegriffen.¹⁴² Von den ruhigen Gebieten ausgenommen wurden Kleingartenanlagen, die sich schlecht für die Öffentlichkeit zur Erholung eignen und deren Zugänglichkeit nicht für die Öffentlichkeit verbessert werden soll.

Für die weitere Spezifizierung und Abgrenzung der ruhigen Gebiete erfolgen vertiefende Bewertungen zur wahrnehmbaren zusammenhängenden Größe der Flächen, auch in Abhängigkeit der Lage im Stadtgebiet. Darüber hinaus werden ggf. störende Einflussfaktoren und -nutzungen bewertet, die auf den Flächen liegen oder an diese angrenzen.

Ergebnis sind Empfehlungen zu ruhigen Gebieten im Rahmen des Lärmaktionsplans der Stadt Halle (Saale). Diese gilt es in Abstimmung mit der Flächennutzungsplanung, die derzeit den FNP neu aufstellt, weiter zu spezifizieren.

Mindestgrößen und Lage

Mindestgrößen für ruhige Gebiete bewegen sich zwischen 3 ha in Bremen und 100 ha in Berlin.

Für Halle (Saale) wird als Mindestgröße eine Fläche von 3 ha, die einen Pegel $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) aufweist, berücksichtigt. Diese Mindestgröße wird angewandt, um auch im inneren Stadtgebiet von Halle (Saale) siedlungsnah entsprechende Flächen anbieten zu können.

¹⁴² Stadt Halle (Saale), Kleingartenkonzeption Halle (Saale), März 2013, <http://www.halle.de/de/Verwaltung/Stadtentwicklung/Freiraumplanung/Kleingartenkonzeption/>

Störfaktoren und weitere Einschränkungen

Die Grün- und weiteren Freiflächen des FNP enthalten auch Flächen mit Nutzungsspezifizierungen, die sich auf Grund ihrer Geräuscheinwirkung oder der fehlenden oder unzureichenden Zugänglichkeit für die Allgemeinheit (z.B. Sportplätze, Freibäder) weniger für ruhige Gebiete eignen. Wenn diese Nutzungen innerhalb großer ruhiger Gebiete liegen, sind ihre Störwirkungen eingrenzbar und von geringerer Bedeutung. Beanspruchen entsprechende Nutzungen relevante Anteile des ruhigen Gebietes und/ oder liegen an deren Randbereichen, so werden sie nicht in diese integriert.

Im Weiteren werden auch Gebiete, die an Flächen grenzen, von denen Geräuschbelastungen ausgehen bzw. ausgehen können (z.B. Standorte für Windenergienutzung) und nicht Teil der Lärmkartierung sind, berücksichtigt und als nicht geeignet bewertet.

Weitere Einschränkungen können bestehende Planungen darstellen, die eine Änderung der Flächennutzung vorsehen (z.B. neue Baugebiete) oder ggf. neue Lärmbelastungen bewirken (z.B. neue Verkehrsstrassen). Für die Stadt Halle (Saale) sind über den FNP hinaus Planungen zu neuen Verkehrsstrassen¹⁴³ und zu neuen Wohnbaugebieten¹⁴⁴ bekannt und wurden dementsprechend berücksichtigt.

Ausweisung ruhiger Gebiete

Nach Abstimmung mit den zuständigen Ämtern der Stadt Halle wird im Ergebnis ein ruhiges Gebiet ausgewiesen. Bei den anderen potentiell ruhigen Gebieten erfolgte in der Abstimmung eine Abwägung zugunsten anderer Belange (vornehmlich Stadtplanung), die der Ausweisung als ruhiges Gebiet widersprechen.

Das Naturschutzgebiet Saale-Elster-Aue soll als ruhiges Gebiet ausgewiesen werden. Das Gebiet umfasst eine Gesamtfläche von 113 ha und liegt am Randbereich des Stadtgebietes von Halle (Saale) südlich von Osendorf. Es stellt einen wichtigen Erholungsraum im Stadtgebiet von Halle (Saale) mit einer Mindestgröße von über 50 ha und einem $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) dar.

- **Karte 21:** Ruhiges Gebiet Saale-Elster-Aue

¹⁴³ Stadt Halle (Saale), Verkehrsentwicklungsplan, Bericht zum Thema Straßennetz I (Hauptnetz), Straßennetz-Workshop 02.11.11, Bericht, www.halle.de

¹⁴⁴ Angaben zu neuen Wohnbaugebieten wurden von der Stadt- und Verkehrsplanung gegeben.

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

10 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie sieht vor, dass die Öffentlichkeit bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans die Möglichkeit hat, sich zu informieren und aktiv an der Erstellung des Plans mitzuwirken.

Die Beteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans wurde vom 14.02.2017 bis zum 29.03.2017 durchgeführt.

Im Vorfeld wurde der Entwurf des Lärmaktionsplans am 09.02.2016 im Ausschuss für Ordnung und Umweltangelegenheiten vorgestellt.

Die Beteiligung der allgemeinen Öffentlichkeit erfolgte über die Bereitstellung des Plans im Internet und über die Auslage im Technischen Rathaus beim Fachbereich Umwelt der Stadt Halle (Saale). Die Bürger der Stadt Halle (Saale) hatten in diesem Zeitraum die Gelegenheit, eine Stellungnahme abzugeben.

Parallel zur öffentlichen Auslegung des Lärmaktionsplans erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.

21 Bürger der Stadt Halle (Saale), z.T. als Interessensvertreter von Vereinen oder Bürgerinitiativen, haben Anregungen und Stellungnahmen zum Lärmaktionsplan eingereicht.

Von den Trägern öffentlicher Belange sind insgesamt 5 Stellungnahmen eingegangen.

Die Anregungen und Stellungnahmen sind aufbereitet in den Anlagen 6 und 7 dargestellt. Zu jeder Anregung erfolgt eine Stellungnahme der Stadt Halle (Saale) mit Angaben zur Berücksichtigung der Anregungen und Vorschläge im Lärmaktionsplan.

Tabellenverzeichnis

• Tabelle 1: Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen	7
• Tabelle 2: Grenzwerte der 16. BImSchV	8
• Tabelle 3: Geschätzte Zahl der von Lärm am Gesamtstraßennetz in der Stadt Halle (Saale) belasteten Menschen, Fläche, Einwohner, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	14
• Tabelle 4: Geschätzte Zahl der von Lärm am Schienennetz der Straßenbahn in der Stadt Halle (Saale) belasteten Menschen, Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	15
• Tabelle 5: Geschätzte Zahl der von Schienenverkehrslärm der Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) belasteten Menschen	16
• Tabelle 6: Übersicht über die Maßnahmenbereiche des Lärmaktionsplans der Stufe 2 Halle (Saale)	24
• Tabelle 7: Maßnahmenbereiche der 1. Priorität des Lärmaktionsplans der 2. Stufe Halle (Saale)	25
• Tabelle 8: Einfluss der Fahrbahnart - Korrekturwerte DFb und Einfluss von Kurven - Korrekturwerte DRa für Kurvenradien nach VBUSch	29
• Tabelle 9: Emissionsfaktoren der Straßenbahn in betroffenen Maßnahmenbereichen entsprechend Lärmkartierung 2012	30
• Tabelle 10: Straßenkategorienbezogene Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans der Stufe 1	32
• Tabelle 11: Straßenbezogene Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans der Stufe 1	33
• Tabelle 12: Stufen des Stadtbahnprojektes und der jeweiligen Teilprojekte	47
• Tabelle 13: bestehende Tempo 30 - Anordnungen auf Bundes- und Landesstraßen	48
• Tabelle 14: In den letzten 5 Jahren umgesetzte Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen	50
• Tabelle 15: In den nächsten Jahren (bis 2020) geplante Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen	52
• Tabelle 16: Sanierungsbereiche der DB	53
• Tabelle 17: Übersicht über vorgeschlagene Schallschutzmaßnahmen an erforderlichen Abschnitten	55
• Tabelle 18: Grundsätzliche Strategien und Maßnahmen der Lärmaktionsplanung	64
• Tabelle 19: Theoretische Leistungsfähigkeit von Fahrbahnquerschnitten (in Anlehnung an die RASSt 06)	108

Stadt Halle (Saale)

Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)

Juni 2017

Stadt Halle (Saale)	• Tabelle 20: Entlastungswirkungen der empfohlenen Maßnahmen	120
Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)	• Tabelle 21: Kurzfristiges Maßnahmenprogramm des Lärmaktionsplans der Stufe 2 für Halle (Saale)	126
	• Tabelle 22: Kostenübersicht der Maßnahmen	127
Juni 2017	Tabelle 23: Kosten und Entlastungseffekte der kurzfristigen Maßnahmen	129

Abbildungsverzeichnis

• Abbildung 1: Stadt Halle (Saale) mit Stadtbezirken (links) und Stadtteilen (rechts)	2
• Abbildung 2: Verkehrserschließung Kfz-Verkehr Großraum Halle - Leipzig	3
• Abbildung 3: Lärmkarte L_{DEN} für das Gesamtstraßennetz	10
• Abbildung 4: Lärmkarte L_{Night} für das Gesamtstraßennetz	10
• Abbildung 5: Lärmkarte L_{DEN} für Schienenstrecken der Straßenbahn	11
• Abbildung 6: Lärmkarte L_{Night} für Schienenstrecken der Straßenbahn	11
• Abbildung 7: Lärmkarte L_{DEN} für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) der 2. Stufe	12
• Abbildung 8: Lärmkarte L_{Night} für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes im Ballungsraum Halle (Saale) der 2. Stufe	12
• Abbildung 9: Lärmkarte L_{DEN} für den Flughafen Leipzig/ Halle (> 50.000 Bewegungen/ Jahr)	13
• Abbildung 10: Lärmkarte L_{Night} für den Flughafen Leipzig/ Halle (> 50.000 Bewegungen/ Jahr)	13
• Abbildung 11: Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung, Schwerverkehrsanteil (> 2,8 t) und Lärmbelastung	27
• Abbildung 12: Umsetzungsstand des Radverkehrs-Hauptnetzes in Halle (Saale)	37
• Abbildung 13: Entwicklung Straßennetz der Stadt Halle (Saale)	43
• Abbildung 14: Haupterschließungsstraße Gewerbegebiete Halle-Ost	44
• Abbildung 15: Straßenquerschnitte der Thomasiusstraße	45
• Abbildung 16: Straßenbauliche Maßnahmen im Gewerbebestandort Halle-Ost	46
• Abbildung 17: Übersicht über den Bahnknoten Halle (Saale)	55
• Abbildung 18: Karte Nachtschutzgebiet (Ausschnitt Halle (Saale))	58
• Abbildung 19: Abgrenzung des potentiellen Betroffenheitsumfangs	62

• Abbildung 20: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen	63	Stadt Halle (Saale)
• Abbildung 21: Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen im Straßenverkehr	65	Lärmaktionsplan der Stufe 2 für die Stadt Halle (Saale)
• Abbildung 22: Beispiel für Minderungspotentiale durch Verkehrsbündelung	72	Juni 2017
• Abbildung 23: Lärminderungspotentiale durch Reduzierung und Verstetigung der Geschwindigkeit	74	
• Abbildung 24: Anteil von Roll- und Antriebsgeräuschen an der Gesamtemission	81	
• Abbildung 25: Potentiale der Lärminderung von Straßendeckschichten nach Verkehrsarten und Geschwindigkeiten	82	
• Abbildung 26: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung mit voraussichtlicher Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV (Ableitung auf Basis der VBUS-Daten)	93	
• Abbildung 27: Ergänzung Lärmschutz zur Tempo 30 - Anordnung und Geschwindigkeitsdisplays	103	
• Abbildung 28: Vorschläge zu Lkw-Routen	104	
• Abbildung 29: Abmarkierung von Angebotsstreifen für den Radverkehr auf einer 4-streifigen Fahrbahn (Beispiel Brandenburgische Straße, Berlin)	109	
• Abbildung 30: Abmarkierung von Radfahrstreifen für den Radverkehr auf einer 2-streifigen Fahrbahn (Beispiel Hansering und Beesener Straße in Halle (Saale))	109	
• Abbildung 31: Zollrain	111	
• Abbildung 32: Zollrain: Bestandsquerschnitt (oben) und Planungsquerschnitt (unten)	112	
• Abbildung 33: Willy-Brandt-Straße (links) und Universitätsring (rechts)	114	
• Abbildung 34: Damaschkestraße (links) und Vogelweide (rechts)	115	
• Abbildung 35: Dieskauer Straße (links) und Friesenstraße (rechts)	116	
• Abbildung 36: Dessauer Straße (links) und Thomasiusstraße (rechts)	118	
• Abbildung 37: Gütchenstraße (links) und Berliner Straße (Ost) (rechts)	118	

Kartenverzeichnis

• Karte 1: Lärmbelastung Straßenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L_{DEN})	19
• Karte 2: Lärmbelastung Straßenverkehr an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night})	19

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
 der Stufe 2 für die
 Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

- Karte 3: Lärmbelastung Straßenbahn an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten ganztags (L_{DEN}) 19
- Karte 4: Lärmbelastung Straßenbahn an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten nachts (L_{Night}) 19
- Karte 5: Lärmbelastung an bewohnten Gebäuden nach Auslösewerten ganztags (L_{DEN}) und nachts (L_{Night}) 19
- Karte 6: Lärmkennziffer LKZ_{Night} Straßenverkehrslärm 20
- Karte 7: Lärmkennziffer LKZ_{Night} Straßenbahnverkehrslärm 20
- Karte 8: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten 24
- Karte 9: Kfz-Querschnittsbelastungen im Kartierungsnetz 27
- Karte 10: Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz 28
- Karte 11: Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz 28
- Karte 12: Straßenbelag-Korrekturwerte im Kartierungsnetz 29
- Karte 13: Geschwindigkeitskonzept 103
- Karte 14: Konzept Lkw-Routen und Lkw-Nachtfahrverbot 107
- Karte 15: Konzept straßenräumliche Maßnahmen 115
- Karte 16: Konzept zur Fahrbahnsanierung 119
- Karte 17: Kurzfristiges Maßnahmenprogramm 125
- Karte 18: Gesamtbetrachtung aller kartierten Lärmquellen 134
- Karte 19: Potentiell ruhige Gebiete 134
- Karte 20: Für ruhige Gebiete potentiell geeignete Flächennutzungen nach FNP 136
- Karte 21: Ruhiges Gebiet Saale-Elster-Aue 137

Anlagen

- Anlage 1: Maßnahmenbereiche - Betroffenheiten und Prioritäten
- Anlage 2: Maßnahmenbereiche - Emissionsfaktoren Kfz-Verkehr
- Anlage 3: Tempo 30 und Lkw-Nachtfahrverbote - straßenverkehrsrechtliche Voraussetzungen
- Anlage 4: Tempo 30 und Lkw-Nachtfahrverbote - verkehrliche Rahmenbedingungen
- Anlage 5: Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplan der 2. Stufe
- Anlage 6: Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans der Stufe 2 aus der Öffentlichkeitsbeteiligung
- Anlage 7: Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans der Stufe 2 aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Stadt Halle (Saale)

**Lärmaktionsplan
der Stufe 2 für die
Stadt Halle (Saale)**

Juni 2017

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	Straße LKZ _{Night}	Stadt- bahn LKZ _{Night}	Betroffene Straße L _{Night} > 55 dB(A) EW/100 m	Betroffene Stadtbahn L _{Night} > 55 dB(A) EW/100 m	Lärm- sensible Ein- richtung	Zusatz- belas- tung Schiene	Priorität 2. LAP	Priorität 1. LAP
1	L 141 Dessauer Straße	Landrain	Berliner Chaussee	534	445	0	399	0			1	
2	Ludwig-Wucherer-Straße (Nord)	Reilstraße	Fritz-Reuter-Straße	253	349	1	185	8			1	
3	L 159 An der Magistrale (Ost)	An der Feuerwache	Zollrain	1.290	330	0	1.118	0			1	2
4	L 50 Trothaer Straße (Nord)	Jupiterstraße	Seebener Straße	685	326	0	321	0			1	1
5	Liebenauer Straße (Nord)	Wolfstraße	Rannischer Platz	316	305	0	157	0			1	
6	B 91 Merseburger Straße (Nord)	Raffineriestraße	Beerenweg	2.682	285	8	1.085	188			1	1 und 3
7	B 80 Franckestraße	Höhe Niemeyerstraße	Auffahrt Volkmanstraße	330	282	0	114	0			1	1
8	Große Brunnenstraße (Ost)	Reilstraße	Richard-Wagner- Straße	325	263	0	121	0			1	
9	Paracelsusstraße	Am Steintor	Berliner Straße	164	229	230	54	64			1	
10	B 6 Volkmannstraße	Krausenstraße	140 m südlich von Halberstädter Straße	588	226	0	160	0		ja	1	1
11	Dieskauer Straße	Merseburger Straße	Lützener Straße	177	216	0	148	0			1	
12	Damaschkestraße	Elsa-Brändström- Straße	Merseburger Straße	800	175	3	271	31			1	
13	L 50 Trothaer Straße (Süd)	Seebener Straße	Paracelsusstraße	445	171	0	129	0			1	1
14	Wörmlitzer Straße	Geseniusstraße	3. Vereinsstraße	164	162	0	63	0			1	
15	Friesenstraße	Krausenstraße	Berliner Straße	264	142	0	132	0			1	
16	Burgstraße (Nord)	Große Brunnenstraße	Seebener Straße	132	137	222	39	48			1	1
17	Rannische Straße	Kuhgasse	An der Waisen- hausmauer	311	0	482	0	150			1	
18	Paul-Suhr-Straße (Nord)	Pestalozzistraße	Diesterwegstraße	670	191	0	370	0			2	
19	B 6 Raffineriestraße	Merseburger Straße	Raffineriestraße	351	179	0	67	0			2	

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	Straße LKZ _{Night}	Stadt- bahn LKZ _{Night}	Betroffene Straße L _{Night} > 55 dB(A) EW/100 m	Betroffene Stadtbahn L _{Night} > 55 dB(A) EW/100 m	Lärm- sensible Ein- richtung	Zusatz- belas- tung Schiene	Priorität 2. LAP	Priorität 1. LAP
20	B 91 Merseburger Straße (Mitte Nord)	Pappelallee	Kasseler Straße	253	174	0	77	0		ja	2	3
21	Thomasiusstraße (Süd)	Joseph-Haydn-Straße	Bernhardystraße	283	161	0	124	0			2	
22	Freiimfelder Straße	Ostrauer Straße	Delitzscher Straße	619	160	0	212	0			2	
23	Große Steinstraße (Nord)	Wilhelm-Külz-Straße	Krausenstraße	347	158	76	77	75			2	
24	B 91 Riebeckplatz	Pfännerhöhe	Franckestraße	640	155	82	250	116		ja	2	1
25	Seebener Straße	Trothaer Straße	Klausbergstraße	868	155	0	243	0			2	
26	B 91 Merseburger Straße (Süd)	Regensburger Straße	150 m südlich von Hauptstraße	219	150	0	45	0			2	
27	Zollrain	Am Taubenbrunnen	An der Magistrale	211	148	0	109	0			2	
28	Ludwig-Wucherer-Straße (Süd)	Mühlweg	Am Steintor	840	137	33	255	35			2	
29	Torstraße	Glauchauer Straße	Rannischer Platz	628	137	2	223	21	Schule		2	
30	Berliner Straße (Ost)	Gothauer Straße	Fritz-Hoffmann- Straße	336	135	0	95	0		ja	2	
31	Reilstraße (Nord)	Kurallee	Große Brunnenstraße	341	133	0	113	0			2	
32	L 159 An der Magistrale (West)	Nietlebener Straße	Am Bruchsee	317	131	0	115	0			2	
33	B 80 Eislebener Chaussee	Auffahrt Weststraße	300 m westlich von Auffahrt Weststraße	294	128	0	133	0			2	
34	Burgstraße (Süd)	Große Brunnenstraße	Mühlweg	869	122	0	206	1			2	
35	B 6 Paracelsusstraße	Hollystraße	150 m nördlich von Hardenbergstraße	648	114	0	160	0			2	1
36	Dieselstraße	Merseburger Straße	Otto Straße	368	108	0	93	0			2	
37	Berliner Straße (Mitte)	Hordorfer Str.	Liebigstraße	323	107	0	63	0		ja	2	2
38	Glauchauer Straße	Wilhelm-Jost-Straße	KefersteinstraÙe	144	106	0	29	0			2	3

Nr. Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	Straße LKZ _{Night}	Stadt- bahn LKZ _{Night}	Betroffene Straße L _{Night} > 55 dB(A) EW/100 m	Betroffene Stadtbahn L _{Night} > 55 dB(A) EW/100 m	Lärm- sensible Ein- richtung	Zusatz- belas- tung Schiene	Priorität 2. LAP	Priorität 1. LAP
39	Reilstraße (Süd)	Richard-Wagner-Straße	629	105	1	184	2	Krankenhaus		2	
40	Thomasiusstraße (Nord)	Bernhardystraße	236	98	0	94	0			2	
41	Rudolf-Breitscheid-Straße	Kurt-Eisner-Straße	126	96	0	30	0			2	
42	B 91 Merseburger Straße (Mitte)	Industriestraße	1.285	95	0	197	0			2	1 und 3
43	Geiststraße	Harz	432	94	186	186	209			2	
44	Vogelweide	Paul-Suhr-Straße	702	94	14	227	61			2	
45	Beesener Straße (Süd)	Kantstraße	396	91	0	146	0			2	
46	Hansering	Am Leipziger Turm	241	87	0	45	0			2	
47	Richard-Wagner-Straße (Süd)	Böckstraße	205	52	143	69	74			2	
48	Steinweg	Mauerstraße	441	25	126	55	218			2	
49	Große Steinstraße (Süd)	Barfüßerstraße	249	0	118	0	46			2	
50	Kröllwitzer Straße / Dölauer Straße	Tulpenweg	642	86	13	120	37			3	2
51	Robert-Franz-Ring	Moritzburgring	445	79	0	105	0			3	
52	Beesener Straße Nord)	Annenstraße	223	76	0	79	1			3	
53	L 170 Regensburger Straße (West)	Am Bahndamm	220	75	0	29	0			3	
54	Am Steintor	Krausenstraße	230	75	68	34	31			3	
55	Paul-Suhr-Straße (Süd)	Südstadtring	862	73	0	192	2			3	
56	Liebenauer Straße (Süd)	Wolfstraße	188	73	0	51	0			3	
57	Berliner Straße (West)	Paracelsusstraße	266	71	0	34	0			3	
58	Böllberger Weg (Süd)	Passendorfer Weg	868	68	1	274	3			3	2

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	Straße LKZ _{Night}	Stadt- bahn LKZ _{Night}	Betroffene Straße L _{Night} > 55 dB(A) EW/100 m	Betroffene Stadtbahn L _{Night} > 55 dB(A) EW/100 m	Lärm- sensible Ein- richtung	Zusatz- belas- tung Schiene	Priorität 2. LAP	Priorität 1. LAP
59	Georgi-Dimitroff-Straße	Kurt-Wüsteneck-Straße	Merseburger Straße	465	68	0	75	0			3	
60	Krausenstraße	Magdeburger Straße	Forsterstraße	274	67	0	86	0			3	
61	B 80 An der Waisen- mauer/ Moritzzwinger	Am Leipziger Turm	Auffahrt Glauchaer Straße	790	66	0	166	3	Schule und Krankenhaus		3	1
62	Gütchenstraße	Adam-Kuckhoff- Straße	Ludwig-Wucherer- Straße	252	64	0	63	0			3	
63	Thüringer Straße	Merseburger Straße	130 m östlich von Merseburger Straße	387	60	0	49	0			3	
64	Hallorenring	Kellnerstraße	120 m südlich von Kellnerstraße	124	57	0	15	0			3	
65	Böllberger Weg (Nord)	Vor dem Hamstertor	Warneckstraße	209	55	0	27	2			3	2
66	L 165 Delitzscher Straße (Ost)	Fiete-Schulze-Straße	Hochweg	310	55	10	36	13			3	
67	Triftstraße	Advokatenweg	Große Gosenstraße	278	54	0	68	0			3	
68	Willy-Brandt-Straße	Ernst-Toller-Straße	Vossstraße	243	53	0	49	0			3	
69	L 165 Delitzscher Straße (West)	Hermann-Richter-Weg	Bahnhofplatz	419	52	2	43	12		ja	3	2
70	B 91 Merseburger Straße (Mitte Süd)	Regensburger Straße	70 m nördlich Georgi- Dimitroff-Straße	280	48	0	18	0			3	
71	Große Brunnenstraße (West)	Burgstraße	Advokatenweg	236	47	54	29	36			3	2
72	Universitätsring	Große Ulrichstraße	Kaulenberg	186	44	0	29	0			3	
73	L 170 Regensburger Straße (Ost)	Knappenstraße	Bahnhofstraße	1.863	40	0	182	0	Schule		3	
74	Elsa-Brändström-Straße	Damaschkestraße	Am Breiten Pfuhl	426	38	0	123	0			3	
75	Richard-Wagner-Straße (Nord)	Große Brunnenstraße	Mozartstraße	181	12	87	28	76			3	
76	Große Ulrichstraße	Universitätsring	50 m südlich von Große Steinstraße	547	0	61	0	102			3	

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	maßgebliche Emittenten*	DTV (Kfz/24h)	zul. Geschw. (km/h)	SV-Anteil Tag/Abend/ Nacht (in %)	Straßenbelag - Korrekturwert (in dB(A))	Priorität 2. LAP
1	L 141 Dessauer Straße	Landrain	Berliner Chaussee	534	Kfz	27.000	50	27/ 18/ 9	0	1
2	Ludwig-Wucherer-Straße (Nord)	Reilstraße	Fritz-Reuter-Straße	253	Kfz	10.000	50	6/ 4/ 2	0	1
3	L 159 An der Magistrale (Ost)	An der Feuerwache	Zollrain	1.290	Kfz	42.000 - 57.000	50	9/ 6/ 3	0	1
4	L 50 Trothaer Straße (Nord)	Jupiterstraße	Seebener Straße	685	Kfz	27.000	60 [50]	8/ 6/ 3	-5 bis +2 [-5 bis 0]	1
5	Liebenauer Straße (Nord)	Wolfstraße	Rannischer Platz	316	Kfz	5.700 - 7.800	30 - 50	8/ 6/ 3	0	1
6	B 91 Merseburger Straße (Nord)	Raffineriestraße	Beerenweg	2.682	Kfz + Tram	23.000 - 59.000	50	11/ 8/ 4	0	1
7	B 80 Franckestraße	Höhe Niemeyerstraße	Auffahrt Volkmannstraße	330	Kfz	77.000 - 80.000	50	12/ 8/ 4	0	1
8	Große Brunnenstraße (Ost)	Reilstraße	Richard-Wagner-Straße	325	Kfz	11.000	50	7/ 5/ 2	0	1
9	Paracelsusstraße	Am Steintor	Berliner Straße	164	Kfz + Tram	24.000	50	9/ 6/ 3	0	1
10	B 6 Volkmannstraße	Krausenstraße	140 m südlich von Halberstädter Straße	588	Kfz	18.000 - 47.000	40	8/ 6/ 3	0	1
11	Dieskauer Straße	Merseburger Straße	Lützener Straße	177	Kfz	500	50	3/ 3/ 1	+6	1
12	Damaschkestraße	Elsa-Brändström-Straße	Merseburger Straße	800	Kfz + Tram	16.000 - 21.000	50	10-12/ 8-7/ 3-4	0	1
13	L 50 Trothaer Straße (Süd)	Seebener Straße	Paracelsusstraße	445	Kfz	27.000	60 [50]	8/ 6/ 3	-2 bis 0	1
14	Wörmlitzer Straße	Geseniusstraße	3. Vereinsstraße	164	Kfz	15.000 - 18.000	50	10/ 10/ 3	0	1
15	Friesenstraße	Krausenstraße	Berliner Straße	264	Kfz	2.400 - 2.900	30	24-27/ 17-18/ 8-9	0 [+3]	1
16	Burgstraße (Nord)	Große Brunnenstraße	Seebener Straße	132	Kfz	17.000	50 [30]	6/ 4/ 2	0	1
18	Paul-Suhr-Straße (Nord)	Pestalozzistraße	Diesterwegstraße	670	Kfz	15.000	50	5/ 3/ 1	0	2

Darstellung der Eingangsdaten der Lärmkartierung 2012, mit [...] gekennzeichnete Werte wurden z.T. in Abstimmung mit der Stadt Halle (Saale) aufgrund fehlerhafter Eingangsdaten und z.T. auf Grundlage der eigenen Bestandsaufnahme korrigiert (Stand Dezember 2014)

*Nennung der Emittenten entsprechend der Höhe der LKZ

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	maßgebliche Emittenten*	DTV (Kfz/24h)	zul. Geschw. (km/h)	SV-Anteil Tag/ Abend/ Nacht (in %)	Straßenbelag - Korrekturwert (in dB(A))	Priorität 2. LAP
19	B 6 Raffineriestraße	Merseburger Straße	Raffineriestraße	351	Kfz	7.200	50	14/ 14/ 16	0	2
20	B 91 Merseburger Straße (Mitte Nord)	Pappelallee	Kasseler Straße	253	Kfz	19.000 - 38.000	50	12/ 8/ 4	0	2
21	Thomasiusstraße (Süd)	Joseph-Haydn-Straße	Bernhardystraße	283	Kfz	4.100	50	6/ 4/ 2	0 [+6]	2
22	Freimfelder Straße	Ostrauer Straße	Delitzscher Straße	619	Kfz	6.700 - 8.300	50	10/ 7/ 3	0	2
23	Große Steinstraße (Nord)	Wilhelm-Külz-Straße	Krausenstraße	347	Kfz + Tram	12.000 - 13.000	50	13-14/ 9-10/ 4	0	2
24	B 91 Riebeckplatz	Pfännerhöhe	Franckestraße	640	Kfz + Tram	15.000 - 39.000	50	9/ 6/ 3	0	2
25	Seebener Straße	Trothaer Straße	Klausbergstraße	868	Kfz	11.000 - 13.000	50	7/ 5/ 2	0	2
26	B 91 Merseburger Straße (Süd)	Regensburger Straße	150 m südlich von Hauptstraße	219	Kfz	18.000	50	7/ 4/ 10	0	2
27	Zollrain	Am Taubenbrunnen	An der Magistrale	211	Kfz	18.000	60	8/ 5/ 3	0	2
28	Ludwig-Wucherer-Straße (Süd)	Mühlweg	Am Steintor	840	Kfz + Tram	6.300 - 13.000	50 [30 - 50]	7/ 5/ 2	0	2
29	Torstraße	Glauchauer Straße	Rannischer Platz	628	Kfz + Tram	7.500 - 8.500	30 - 50	10-11/ 7/ 3	0	2
30	Berliner Straße (Ost)	Gothaer Straße	Fritz-Hoffmann-Straße	336	Kfz	12.000	50	12/ 9/ 4	0	2
31	Reilstraße (Nord)	Kurallee	Große Brunnenstraße	341	Kfz	15.000	50	5/ 4/ 2	0	2
32	L 159 An der Magistrale (West)	Nietlebener Straße	Am Bruchsee	317	Kfz	43.000	50	7/ 5/ 2	0	2
33	B 80 Eislebener Chaussee	Auffahrt Weststraße	300 m westlich von Auffahrt Weststraße	294	Kfz	28.000 - 31.000	100 [50]	5-10/ 3-7/ 2-3	0	2
34	Burgstraße (Süd)	Große Brunnenstraße	Mühlweg	869	Kfz	9.900 - 11.000	50 [30]	6/ 4/ 2	0	2
35	B 6 Paracelsusstraße	Hollystraße	150 m nördlich von Hardenbergstraße	648	Kfz	4.700 - 89.000	50 - 60	11/ 8/ 4	0	2

Darstellung der Eingangsdaten der Lärmkartierung 2012, mit [...] gekennzeichnete Werte wurden z.T. in Abstimmung mit der Stadt Halle (Saale) aufgrund fehlerhafter Eingangsdaten und z.T. auf Grundlage der eigenen Bestandsaufnahme korrigiert (Stand Dezember 2014)

*Nennung der Emittenten entsprechend der Höhe der LKZ

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	maßgebliche Emittenten*	DTV (Kfz/24h)	zul. Geschw. (km/h)	SV-Anteil Tag/Abend/ Nacht (in %)	Straßenbelag - Korrekturwert (in dB(A))	Priorität 2. LAP
36	Dieselstraße	Merseburger Straße	Otto Straße	368	Kfz	9.500	50	12/ 9/ 4	0	2
37	Berliner Straße (Mitte)	Hordorfer Str.	Liebigstraße	323	Kfz	13.000	50	14/ 9/ 4	0	2
38	Glauchauer Straße	Wilhelm-Jost-Straße	Kefersteinstraße	144	Kfz	19.000	50	6/ 4/ 2	0	2
39	Reilstraße (Süd)	Richard-Wagner-Straße	Große Brunnenstraße	629	Kfz	14.000	50	5/ 4/ 2	0	2
40	Thomasiusstraße (Nord)	Bernhardystraße	Willy-Brandt-Straße	236	Kfz	4.100	50	6/ 4/ 2	0 [+6]	2
41	Rudolf-Breitscheid-Straße	Kurt-Eisner-Straße	Ernst-Toller-Straße	126	Kfz	5.000	50	7/ 5/ 2	0	2
42	B 91 Merseburger Straße (Mitte)	Industriestraße	60 m südlich von Edisonstraße	1.285	Kfz	19.000 - 41.000	50	14/ 9-10/ 4	0	2
43	Geiststraße	Harz	Universitätsring	432	Tram + Kfz	5.500	50 [30]	3-4/ 2-3/ 1	0	2
44	Vogelweide	Paul-Suhr-Straße	Elsa-Brändström-Straße	702	Kfz + Tram	7.600 - 13.000	50	7-10/ 5-7/ 2-3	0	2
45	Beesener Straße (Süd)	Kantstraße	Cansteinstraße	396	Kfz	5.000	50	8/ 6/ 3	0	2
46	Hansering	Am Leipziger Turm	Gustav-Anlauf-Straße	241	Kfz	15.000	50	9/ 7/ 3	0	2
47	Richard-Wagner-Straße (Süd)	Böckstraße	Reilstraße	205	Tram + Kfz	4.000 - 5.000	30	6/ 4/ 2	0	2
48	Steinweg	Mauerstraße	Rannischer Platz	441	Tram + Kfz	4.500 - 5.500	30 - 50	6/ 4/ 2	0	2
50	Kröllwitzer Straße / Dölauer Straße	Tulpenweg	Grellstraße	642	Kfz + Tram	16.000 - 18.000	50	7/ 5/ 2	0	3
51	Robert-Franz-Ring	Moritzburgring	Mansfelder Straße	445	Kfz	8.400 - 19.500	50	6/ 4/ 2	0	3
52	Beesener Straße (Nord)	Annenstraße	Melanchthonstr.	223	Kfz	4.200 - 5.900	50	9/ 6/ 3	0	3
53	L 170 Regensburger Straße (West)	Am Bahndamm	Hohe Straße	220	Kfz	1.800 - 5.600	30 - 60	7-21/ 5-15/ 2-7	0	3
54	Am Steintor	Krausenstraße	Am Steintor	230	Kfz + Tram	6.300 - 9.800	50	9/ 6/ 3	0	3

Darstellung der Eingangsdaten der Lärmkartierung 2012, mit [...] gekennzeichnete Werte wurden z.T. in Abstimmung mit der Stadt Halle (Saale) aufgrund fehlerhafter Eingangsdaten und z.T. auf Grundlage der eigenen Bestandsaufnahme korrigiert (Stand Dezember 2014)

*Nennung der Emittenten entsprechend der Höhe der LKZ

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	maßgebliche Emittenten*	DTV (Kfz/24h)	zul. Geschw. (km/h)	SV-Anteil Tag/Abend/ Nacht (in %)	Straßenbelag - Korrekturwert (in dB(A))	Priorität 2. LAP
55	Paul-Suhr-Straße (Süd)	Südstadtring	Diesterwegstraße	862	Kfz	24.000 - 26.000	50	4/ 3/ 1	0	3
56	Liebenauer Straße (Süd)	Wolfstraße	Johannesplatz	188	Kfz	5.700	50	8/ 6/ 3	0	3
57	Berliner Straße (West)	Paracelsusstraße	Volkmanstraße	266	Kfz	5.400 - 13.000	50	12/ 9/ 4	0	3
58	Böllberger Weg (Süd)	Passendorfer Weg	Emil-Grabow-Straße	868	Kfz	23.000 - 27.000	50	6/ 4/ 2	0	3
59	Georgi-Dimitroff-Straße	Kurt-Wüsteneck-Straße	Merseburger Straße	465	Kfz	11.000	50	5/ 3/ 2	0	3
60	Krausenstraße	Magdeburger Straße	Forsterstraße	274	Kfz	2.800 - 3.200	40 [30]	8/ 5/ 3	0	3
61	B 80 An der Waisenhausmauer/ Moritzzwinger	Am Leipziger Turm	Auffahrt Glauchaer Straße	790	Kfz	40.000 - 60.000	50	12/ 8/ 4	0 bis +2	3
62	Gütchenstraße	Adam-Kuckhoff-Straße	Ludwig-Wucherer-Straße	252	Kfz	4.000	30	9/ 6/ 3	0	3
63	Thüringer Straße	Merseburger Straße	130 m östlich von Merseburger Straße	387	Kfz	6.700	50	10/ 7/ 3	0	3
64	Hallorenring	Kellnerstraße	120 m südlich von Kellnerstraße	124	Kfz	15.000	50	5/ 4/ 2	0	3
65	Böllberger Weg (Nord)	Vor dem Hamstertor	Warneckstraße	209	Kfz	13.000	50	6/ 4/ 2	0	3
66	L 165 Delitzscher Straße (Ost)	Fiete-Schulze-Straße	Hochweg	310	Kfz + Tram	13.000	50	17/ 12/ 6	0	3
67	Triftstraße	Advokatenweg	Große Gosenstraße	278	Kfz	3.000 - 3.500	50	4/ 3/ 1	0	3
68	Willy-Brandt-Straße	Ernst-Toller-Straße	Vossstraße	243	Kfz	8.000 - 9.700	50	7/ 5/ 2	0	3
69	L 165 Delitzscher Straße (West)	Hermann-Richter-Weg	Bahnhofplatz	419	Kfz + Tram	20.000	50	15/ 10/ 5	0	3
70	B 91 Merseburger Straße (Mitte Süd)	Regensburger Straße	70 m nördlich Georgi-Dimitroff-Straße	280	Kfz	50.000 - 57.000	50	13/ 9/ 4	0	3
71	Große Brunnenstraße (West)	Burgstraße	Advokatenweg	236	Kfz + Tram	8.800	30	7/ 5/ 2	0	3

Darstellung der Eingangsdaten der Lärmkartierung 2012, mit [...] gekennzeichnete Werte wurden z.T. in Abstimmung mit der Stadt Halle (Saale) aufgrund fehlerhafter Eingangsdaten und z.T. auf Grundlage der eigenen Bestandsaufnahme korrigiert (Stand Dezember 2014)

*Nennung der Emittenten entsprechend der Höhe der LKZ

Nr.	Straße	Abschnitt von	Abschnitt bis	Länge (in m)	maßgebliche Emittenten*	DTV (Kfz/24h)	zul. Geschw. (km/h)	SV-Anteil Tag/ Abend/ Nacht (in %)	Straßenbelag - Korrekturwert (in dB(A))	Priorität 2. LAP
72	Universitätsring	Große Ulrichstraße	Kaulenberg	186	Kfz	11.000	50	8/ 6/ 3	0	3
73	L 170 Regensburger Straße (Ost)	Knappenstraße	Bahnhofstraße	1.863	Kfz	10.000 - 13.000	50 [30]	19-22/ 13-16/ 6-7	0	3
74	Elsa-Brändström-Straße	Damaschkestraße	Am Breiten Pfuhl	426	Kfz	6.000 - 8.000	50	4-7/ 3-7/ 1- 2	0	3
75	Richard-Wagner-Straße (Nord)	Große Brunnenstraße	Mozartstraße	181	Tram + Kfz	5.400	30	3-4/ 2-3/ 1	0	3

Darstellung der Eingangsdaten der Lärmkartierung 2012, mit [...] gekennzeichnete Werte wurden z.T. in Abstimmung mit der Stadt Halle (Saale) aufgrund fehlerhafter Eingangsdaten und z.T. auf Grundlage der eigenen Bestandsaufnahme korrigiert (Stand Dezember 2014)

*Nennung der Emittenten entsprechend der Höhe der LKZ

Nr.	Straße, Abschnitt	Priorität	Länge (in m)	Betroffene Straße L _{DEN} > 65 dB(A) / L _{Night} > 55 dB(A)	Anzahl Gebäude mit Richt- wertüberschreitung (VBUS) ganztags / nachts	Betroffene in Gebäuden mit Richtwertüberschreitung (VBUS) ganztags / nachts	erzielbare Lärmminde- rung bei Tempo 30 (24h)/ Lkw-Nachfahrverbot (in dB(A))
1	L 141 Dessauer Straße, Landrain - Berliner Chaussee	1	534	403 / 399	29 / 29	255 / 251	2,7 / 4,2
3	L 159 An der Magistrale (Ost), An der Feuerwache - Zollrain	1	1.290	1.131 / 1.118	41 / 17	504 / 152	2,6 / 1,4
4	L 50 Trothaer Straße (Nord), Jupiterstraße - Seebener Straße	1	685	327 / 321	34 / 34	252 / 9	3,7 / 1,4
5	Liebenauer Straße (Nord), Wolfstraße - Rannischer Platz	1	316	160 / 157	25 / 23	123 / 116	2,6 / 1,5
6	B 91 Merseburger Straße (Nord), Raffineriestraße - Beerenweg	1	2.682	1.118 / 1.085	103 / 95	743 / 55	2,6 / 2,1
7	B 80 Frankcestraße, Höhe Niemeysterstraße - Auffahrt Volkmanstraße	1	588	118 / 114	42.622	68 / 64	2,6 / 2,0
8	Große Brunnenstraße (Ost), Reilstraße - Richard-Wagner- Straße	1	325	122 / 121	17 / 17	46 / 45	2,5 / 0,7
10	B 6 Volkmanstraße, Krausenstraße - 140 m südlich von Halberstädter Straße	1	588	162 / 160	13 / 13	106 / 106	2,6 / 1,4
12	Damaschkestraße, Elsa-Bränd- ström-Straße - Merseburger	1	800	285 / 271	44 / 38	208 / 191	2,6 / 1,8
13	L 50 Trothaer Straße (Süd), Seebener Straße - Paracelsusstr.	1	445	133 / 129	26 / 23	31 / 41	3,7 / 1,4
14	Wörmlitzer Straße, Gesenius- straße - 3. Vereinsstraße	1	164	73 / 63	42.536	47 / 26	2,6 / 1,3
19	B 6 Raffineriestraße, Merseburger Straße - Raffineriestraße	2	351	66 / 67	5 / 8	38 / 47	2,6 / 6,4
22	Freimfelder Straße, Ostrauer Straße - Delitzscher Straße	2	619	219 / 212	28 / 20	109 / 87	2,6 / 1,6
23	Große Steinstraße (Nord), Wilhelm-Külz-Straße - Krausenstraße	2	347	79 / 77	17 / 17	4 / 44	2,6 / 1,9

Nr.	Straße, Abschnitt	Priorität	Länge (in m)	Betroffene Straße L _{DEN} > 65 dB(A) / L _{Night} > 55 dB(A)	Anzahl Gebäude mit Richt- wertüberschreitung (VBUS) ganztags / nachts	Betroffene in Gebäuden mit Richtwertüberschreitung (VBUS) ganztags / nachts	erzielbare Lärmminde- rung bei Tempo 30 (24h)/ Lkw-Nachfahrverbot (in dB(A))
25	Seebener Straße, Trothaer Straße - Klausbergstraße	2	868	250 / 243	26 / 26	123 / 117	2,5 / 0,7
29	Torstraße, Glauchaer Straße - Rannischer Platz	2	628	229 / 223	21 / 18	96 / 78	2,6 / 1,4
30	Berliner Straße (Ost), Gothaer Straße - Fritz-Hoffmann-Straße	2	336	97 / 95	10 / 8	56 / 42	2,6 / 2,0
31	Reilstraße (Nord), Kurallee - Große Brunnenstraße	2	341	113 / 113	8 / 6	15 / 10	2,5 / 0,7
35	B 6 Paracelsusstraße, Hollystraße - 150 m nördlich von Hardenbergstraße	2	648	169 / 169	13 / 12	51 / 47	2,6 / 2,1
42	B 91 Merseburger Straße (Mitte), Industriestraße - 60 m südlich von Edisonstraße	2	1.285	204 / 197	28 / 26	95 / 7	2,6 / 2,1
50	Kröllwitzer Straße/ Dölauer Straße, Tulpenweg - Grellstraße	3	642	127 / 120	24 / 24	72 / 70	2,5 / 0,7
53	L 170 Regensburger Straße (West), Am Bahndamm - Hohe Straße	3	220	31 / 29	9 / 7	16 / 14	2,6 / 2,1
59	Georgi-Dimitroff-Straße, Kurt- Wüsteneck-Straße - Merseburger Straße	3	465	76 / 75	12 / 8	16 / 12	2,5 / 0,7

Nr.	Straße, Abschnitt	Verkehrsfunktion (Kfz 24/h und SV-Anteil nachts)	Stadtbahnführung	Stadtbahnfahrten tags / nachts (Mo-Fr)	Busfahrten tags / nachts (Mo-Fr)	Radverkehrs- führung	LSA- Standorte	Überschreitung der Luft- grenzwerte
1	L 141 Dessauer Straße, Landrain - Berliner Chaussee	2-streifige Landesstraße, 27.000 Kfz/24h, 9% SV	eigener Gleiskörper	64 / 20	-	im Seitenraum	-	nein
3	L 159 An der Magistrale (Ost), An der Feuerwache - Zollrain	4-streifige Landesstraße, 42.000-57.000 Kfz/24h, 3% SV	eigener Gleiskörper	340 / 53	- / 9	im Seitenraum	2	nein
4	L 50 Trothaer Straße (Nord), Jupiterstraße - Seebener Str.	4-streifige Landesstraße, 27.000 Kfz/24h, 3% SV	in die Fahrbahn integrierter Gleiskörper	275 / 28	- / 4	im Seitenraum	3	ja
5	Liebenauer Straße (Nord), Wolfstraße - Rannischer Platz	2-streifige Gemeindestraße, 5.700-7.800 Kfz/24h, 3%	-	-	48 / 3	im Mischverkehr auf der Fahrbahn	-	nein
6	B 91 Merseburger Straße (Nord), Raffineriestraße - Beerenweg	4-streifige Bundesstraße, 23.000- 59.000 Kfz/24h, 4% SV	eigener Gleiskörper	110-280 / 18-58	39 / 4	im Seitenraum	4	nein
7	B 80 Frankcestraße, Höhe Niemeyerstraße - Auffahrt Volkmanstraße	6-streifige Bundesstraße, 77.000- 80.000 Kfz/24h, 4% SV	-	-	- / 9	-	-	nein
8	Große Brunnenstraße (Ost), Reilstraße - Richard-Wagner- Straße	2-streifige Gemeindestraße, 11.000 Kfz/24h, 2% SV	-	-	-	im Seitenraum	-	nein
10	B 6 Volkmanstraße, Krausenstraße - 140 m südlich von Halberstädter Straße	4-streifige Bundesstraße, 18.000- 47.000 Kfz/24h, 3% SV	-	-	-	-	-	ja
12	Damaschkestraße, Elsa- Brändström-Straße - Merseburger Straße	2-streifige Gemeindestraße, 16.000-21.000 Kfz/24h, 3-4%	eigener Gleiskörper	166 / 40	41 / 4	im Seitenraum	-	nein
13	L 50 Trothaer Straße (Süd), Seebener Straße - Paracelsustr.	4-streifige Landesstraße, 27.000 Kfz/24h, 3% SV	in die Fahrbahn integrierter Gleiskörper	215 / 21	- / 4	im Seitenraum	1	ja
14	Wörmlitzer Straße, Gesenius- straße - 3. Vereinsstraße	2-streifige Gemeindestraße, 15.000-18.000 Kfz/24h, 3% SV	-	-	-	im Seitenraum	-	nein
19	B 6 Raffineriestraße, Merseburger Straße - Raffineriestraße	2-streifige Bundesstraße (Einbahnstraße), 7.200 Kfz/24h, 16% SV	-	-	-	im Mischverkehr auf der Fahrbahn	-	nein
22	Freiimfelder Straße, Ostrauer Straße - Delitzscher Straße	2-streifige Gemeindestraße, 6.700-8.300 Kfz/24h, 3% SV	in die Fahrbahn integrierter Gleiskörper	109 / 13	68 / 15	im Seitenraum	-	nein

Nr.	Straße, Abschnitt	Verkehrsfunktion (Kfz 24/h und SV-Anteil nachts)	Stadtbahnführung	Stadtbahnfahrten tags / nachts (Mo-Fr)	Busfahrten tags / nachts (Mo-Fr)	Radverkehrs- führung	LSA- Standorte	Überschreitung der Luft- grenzwerte
23	Große Steinstraße (Nord), Wilhelm-Külz-Straße - Krausenstraße	2-streifige Gemeindestraße, 12.000-13.000 Kfz/24h, 4% SV	in die Fahrbahn integrierter Gleiskörper	106-338 / 8-67	-	im Mischverkehr auf der Fahrbahn	1	nein
25	Seebener Straße, Trothaer Straße - Klausbergstraße	2-streifige Gemeindestraße, 11.000-13.000 Kfz/24h, 2% SV	in die Fahrbahn integrierter Gleiskörper	60 / 7	- / 4	im Seitenraum	2	nein
29	Torstraße, Glauchaer Straße - Rannischer Platz	2-streifige Gemeindestraße, 7.500-8.500 Kfz/24h, 3% SV	in die Fahrbahn integrierter Gleiskörper	152 / 19	-	auf Schutzstreifen	1	nein
30	Berliner Straße (Ost), Gothaer Straße - Fritz-Hoffmann-Straße	2-streifige Gemeindestraße, 12.000 Kfz/24h, 4%	-	-	59 / 22	auf Schutzstreifen	-	nein
31	Reilstraße (Nord), Kurallee - Große Brunnenstraße	2-streifige Gemeindestraße, 15.000 Kfz/24h, 2% SV	eigener Gleiskörper	215 / 21	- / 4	auf Schutzstreifen	-	nein
35	B 6 Paracelsusstraße, Hollystraße - 150 m nördlich von Hardenbergstraße	2- bis 4-streifige Bundesstraße, 4.700-89.000 Kfz/24h, 4% SV	eigener Gleiskörper	64 / 20	-	im Seitenraum	1	ja
42	B 91 Merseburger Straße (Mitte), Industriestraße - 60 m südlich von Edisonstraße	2- bis 4-streifige Bundesstraße, 19.000-41.000 Kfz/24h, 4% SV	eigener Gleiskörper	113 / 21	61 / 14	im Seitenraum	1	nein
50	Kröllwitzer Straße/ Dölauer Straße, Tulpenweg - Grellstraße	2-streifige Gemeindestraße, 16.000-18.000 Kfz/24h, 2% SV	in die Fahrbahn integrierter Gleiskörper	122 / 40	- / 6	im Seitenraum	2	ja
53	L 170 Regensburger Straße (West), Am Bahndamm - Hohe Straße	2-streifige Landesstraße, 1.800-5.600 Kfz/24h, 2-7% SV	-	-	61 / 14	im Seitenraum	2	nein
59	Georgi-Dimitroff-Straße, Kurt-Wüsteneck-Straße - Merseburger Straße	2-streifige Gemeindestraße, 16.000-18.000 Kfz/24h, 2% SV	-	-	-	im Seitenraum	-	nein

Nr.	Straße, Abschnitt	Priorität	Empfehlung Tempo 30	Empfehlung Lkw-Nachtfahrverbot	Empfehlung straßenräumliche Maßnahmen	Empfehlung für Maßnahmen an Fahrbahndecken
1	L 141 Dessauer Straße, Landrain - Berliner Chaussee	1	Tempo 30 nachts	Lkw-Nachtfahrverbot		lärmmindernder Asphalt bei geplanter Fahrbahnsanierung
3	L 159 An der Magistrale (Ost), An der Feuerwache - Zollrain	1	Tempo 30 nachts			
4	L 50 Trothaer Straße (Nord), Jupiterstraße - Seebener Straße	1	Tempo 30 nachts			
5	Liebenauer Straße (Nord), Wolfstraße - Rannischer Platz	1	Tempo 30 ganztags (Ausweitung)			
6	B 91 Merseburger Straße, Regensburger Str. - Rudolf-Ernst-Weise-	1				lärmmindernder Asphalt bei geplanter Fahrbahnsanierung
8	Große Brunnenstraße (Ost), Reilstraße - Richard-Wagner-Straße	1	Tempo 30 nachts			
11	Dieskauer Straße, Merseburger Straße - Lützenscher Straße	1				Austausch von lärm erhöhendem Fahrbahnbelag (Pflaster)
12	Damaschkestraße, Elsa-Brändström-Straße - Merseburger Straße	1	Tempo 30 nachts		Änderung Gleiskörper als Grüngleis	
13	L 50 Trothaer Straße (Süd), Seebener Straße - Paracelsusstraße	1	Tempo 30 nachts			
15	Friesenstraße, Krausenstraße - Berliner Straße	1				Austausch von lärm erhöhendem Fahrbahnbelag (Pflaster)
19	B 6 Raffineriestraße, Merseburger Straße - Raffineriestraße	2	Tempo 30 nachts		beidseitige Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen	
20	B 91 Merseburger Straße (Mitte Nord), Pappelallee - Kasseler Straße	2				lärmmindernder Asphalt bei geplanter Fahrbahnsanierung
21	Thomasiusstraße (Süd), Joseph-Haydn-Straße - Bernhardystraße	2				lärmmindernder Asphalt bei geplanter Fahrbahnsanierung
22	Freiimfelder Straße, Ostrauer Straße - Delitzscher Straße	2	Tempo 30 ganztags		beidseitige Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen	Austausch lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen
25	Seebener Straße, Trothaer Straße - Klausbergstraße	2	Tempo 30 ganztags			Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt
27	Zollrain, Am Taubenbrunnen - An der Magistrale	2			Reduzierung der Fahrspuren auf eine überbreite Richtungsfahrbahn und Radfahrstreifen	Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt

Maßnahmenempfehlungen mit einem mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont

Nr.	Straße, Abschnitt	Priorität	Empfehlung Tempo 30	Empfehlung Lkw-Nachtfahrverbot	Empfehlung straßenräumliche Maßnahmen	Empfehlung für Maßnahmen an Fahrbahndecken
30	Berliner Straße (Ost), Gothaer Straße - Fritz-Hoffmann-Straße	2		Lkw-Nachtfahrverbot		<i>Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt</i>
31	Reilstraße (Nord), Kurallee - Große Brunnenstraße	2			Herstellung einer durchgängigen Radverkehrsführung	
38	Glauchaer Straße, Wilhelm-Jost-Straße - Kefersteinstraße	2			bei Umbau Herstellung von Radverkehrsanlagen	lärmmindernder Asphalt bei geplanter Fahrbahnsanierung
40	Thomasiusstraße (Nord), Bernhardtstraße - Willy-Brandt-Straße	2				lärmmindernder Asphalt bei geplanter Fahrbahnsanierung
42	B 91 Merseburger Straße (Mitte), Industriestr. - 60 m südl. Edisonstraße	2				<i>lärmmindernder Asphalt bei geplanter Fahrbahnsanierung</i>
44	Vogelweide, Paul-Suhr-Straße - Elsa-Brändström-Straße	2			<i>Änderung Gleiskörper als Grüngleis</i>	
50	Kröllwitzer Straße/ Dölauer Straße, Tulpenweg - Grellstraße	3	Tempo 30 nachts			
51	Robert-Franz-Ring, Moritzburgring - Mansfelder Straße	3				<i>Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt</i>
55	Paul-Suhr-Straße (Süd), Südstadtring - Diesterwegstraße	3				<i>Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt</i>
61	B 80 An der Waisenmauer/ Moritzzwinger, Am Leipziger Turm - Auffahrt Glauchaer Straße	3				Austausch von lärm erhöhendem Fahrbahnbelag (Betonplatten)
62	Gütchenstraße, Adam-Kuckhoff-Straße - Ludwig-Wucherer-Straße	3				<i>Fahrbahnsanierung</i>
68	Willy-Brandt-Straße, Ernst-Toller-Straße - Vossstraße	3			beidseitige Anlage von Radfahr- oder Schutzstreifen	
71	Große Brunnenstraße (West), Burgstraße - Advokatenweg	3				<i>Austausch lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen</i>
72	Universitätsring, Große Ulrichstraße - Kaulenberg	3			beidseitige Anlage von Schutzstreifen	<i>Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt</i>
74	Elsa-Brändström-Straße, Damaschkestraße - Am Breiten Pfuhl	3				<i>Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt</i>
75	Richard-Wagner-Straße (Nord), Große Brunnenstraße - Mozartstraße	3				<i>Austausch lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen</i>

Maßnahmenempfehlungen mit einem mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont

Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans der Stadt Halle (Saale)

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
1	Hallesche Straße 25.02.17	<p>Wir sind sehr deutlich von Lärm betroffen. Mittlerweile kann man froh sein das der Lärm angekündigt wird (zum Teil) und somit ganz offiziell von oberster Stelle genehmigt wird, an Sonntagen die eigentlich ruhig sein sollten.</p> <p>Wir sind eins der angrenzenden Grundstücke vom Stadion die gerade eben auch wieder (25.02.17 10:00) von Lärmbelästigung betroffen sind. Durch den Handballhallenbau sind die Fußballfelder näher gerückt und lauter geworden, die in ihrem Sport gar keine Ruhezeiten kennen und das ganze Wochenende aktiv sind. Und der Motoball, dem keine Alternative geboten wird, und somit fast jedes Wochenende Staub und Lärm macht.</p> <p>Unser Vorschlag ist genauer auf die Zeiten von Sportveranstaltungen zu schauen, Ruhetage und Ruhezeiten einhalten, Motoball Alternativflächen in Gewerbegebieten anbieten oder aber eben Sportstätten nach aktuellen Gesetzen mit Lärmschutzwänden auszustatten.</p> <p>Lärm hängt übrigens von einer Lärmquelle und der Wetterlage (z.B. Windrichtung) ab. Somit sind verlässliche Lärmmessungen eben mal nicht schnell gemacht. Und Lärmwerte kann man auch nicht wie in der Vergangenheit geschehen auf den ganzen Tag oder eine Woche verteilen.</p>	Einhaltung von Ruhezeiten/-tagen, Alternativflächen für Motoball	<p>Entsprechend der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie ist Freizeitlärm und somit Lärm von Sportanlagen nicht Bestandteil der Lärmkartierung und wurde daher im Zuge der Lärmkartierung nicht erfasst. Dementsprechend kann der Lärm von Sportanlagen nicht im Lärmaktionsplan behandelt werden.</p> <p>Lärm von Sportanlagen wird in der TA Lärm und der 18. BImSchV geregelt. Entsprechend dieser sind Richtwerte einzuhalten.</p> <p>Die Anregung wird an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>
2	Mühlrain (südl. Landrain) 25.02.17	<p>In Ihrem Entwurf zur Öffentlichkeitsbeteiligung am Lärmaktionsplan scheint die B100 leider überhaupt keine Rolle zu spielen.</p> <p>Ich wohne im Mühlrain südlich des Landrains. Für diesen Bereich weisen die errechneten Lärmkarten eine moderate Belastung auf.</p> <p>Je nach Wetterlage und Windrichtung ist der Straßenlärm allerdings sehr deutlich. Insbesondere auch nachts ist die Lärmbelastung durch den LKW Verkehr dann sehr hoch. Dabei ist es nicht so, dass der Lärm mit jedem LKW an- und abschwelt, sondern der Schalldruck ist immer konstant hoch. Gleiches gilt für den Lärm durch PKW, der sich als konstantes scharfes Rauschen manifestiert.</p> <p>Hinzu kommt der Lärm durch vorbeifahrende Züge, der sich mit dem Straßenlärm noch zu addieren scheint.</p>	Beschreibung der Belastungssituation am Mühlrain	Zur Kenntnis genommen.

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Auch die Bebauung an der Götzestraße entlang wirkt sich verstärkend auf den Lärm aus. Die Häuser dort sind quer zu B100 gestellt, so dass der Schall ins Wohngebiet gelenkt und dann von den Häusern an der Pyrastraße reflektiert wird. Es scheint dann mitunter so, als käme der Lärm direkt aus östlicher Richtung (die B100 liegt hingegen südlich).</p> <p>Ich würde mir wünschen: Der Aktionsplan sollte neben reinen Berechnungen auch Messungen vorsehen und die Messergebnisse dann auch Eingang in die Lärmkarten und somit in den Aktionsplan finden.</p> <p>Es sollten auch über Aktionen zur Lärminderung an der B100 in Höhe des Wohngebietes Frohe Zukunft nachgedacht werden. Gemeint ist hier das Gebiet östlich der Dessauer Straße und südlich des Landrains. Dabei könnte man beispielsweise erst einmal versuchen (a) das Tempo der LKW auf der B100 auf 60 km/h zu begrenzen und (b) das dort bestehende Tempolimit für PKW von 80 km/h überhaupt durchsetzen. Insbesondere da sie planen, dem LKW Verkehr aus der L141 Dessauer Straße (lfd. Nr 1 der Maßnahmenbereiche) und der Berliner Straße (Nr. 30) nachts auf die B100 zu verlagern.</p> <p>Der Eisenbahnverkehr sollte hier zumindest als progressiver Faktor einbezogen werden. Es verkehren hier auch nachts dieselelektrische Lokomotiven, die einen ohrenbetäubenden Lärm machen. Hinzu kommt noch häufiges schrilles Hupen der Loks. Ein vorbeiführender Güterzug lärmt minutenlang. Das wird sich sicherlich mit Inbetriebnahme der Zugbildungsanlage noch verstärken. Eine Verringerung des Straßenlärms würde da insgesamt helfen.</p>	<p>neben Berechnungen auch Messungen durchführen</p> <p>Geschwindigkeitsreduzierungen auf der B 100</p>	<p>Für die Ermittlung von Verkehrslärm sind nach EU-Recht und nationalem Recht Berechnungen vorgeschrieben. Mit den Berechnungen wird ein reproduzierbarer Jahresmittelwert abgebildet, der durch Messungen nicht bzw. nur sehr aufwendig sowie nicht reproduzierbar ermittelt werden kann.</p> <p>Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen entlang der B 100 im genannten Bereich an keinen Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Daher ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans Straße. Nur für die Maßnahmenbereiche wurden Maßnahmen entwickelt.</p> <p>Die Anregung wird unabhängig davon an die zuständige Stelle zur Prüfung weitergeleitet.</p>
3	ohne Angabe 28.02.17	<p>Ich beziehe mich auf Ihren Artikel im Amtsblatt vom 22.02.2017 zum Thema Lärmbelästigungen. Hierzu möchte ich folgende Vorschläge unterbreiten:</p> <p>1. Am Übergang des Böllberger Weges in die Glauchaer Straße in Höhe der Torstraße befindet sich ein etwa 20 Meter langes Stück altes Kopfsteinpflaster. Vor allem nachts verursachen die mit hoher Geschwindigkeit in Richtung Süden fahrenden PKW hier einen enormen Lärm.</p>	Austausch des Pflaster im Böllberger Weg, Ecke Torstraße	Im Zuge der Baumaßnahme im Böllberger Weg wird der genannte Bereich saniert.

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Möglicherweise ist dieses kleine Stück Straße im Zuge der laufenden Baumaßnahmen im Böllberger Weg mit vorgesehen. Falls nichts, sollte diese Stelle mit Schwarzdecke überzogen werden.</p> <p>2. Auf dem Holzplatz betreibt das Autohaus VW auch eine Waschanlage. Diese befindet sich direkt gegenüber den Wohnhäusern der Straße Weingärten. Von dieser Waschanlage geht ganztägig eine enorme Lärm-belästigung für die Bewohner aus. Die Tallage und die dazwischen liegende Saale verstärken den Lärm. Die Betreiber der Anlage unternehmen nichts zur Lärminderung. Die PKW werden vor dem Gebäude mit dem Hochdruckreiniger vorgewaschen und dann beginnt der Wasch- und Trockenvorgang bei prinzipiell geöffnetem Hallentor, welches direkt in unsere Richtung zeigt. Das ist unerträglich. Vor allem in der wärmeren Jahreszeit kann man kaum seinen Balkon nutzen. Entweder es wird eine wirksame Lärmschutzwand errichtet oder die Betreiber werden aufgefordert, alle Waschvorgänge nur bei geschlossenem Tor durchzuführen.</p>	<p>Lärmschutzwand zur Waschanlage von VW auf dem Holzplatz oder Benutzung der Waschanlage nur bei geschlossenem Tor</p>	<p>Entsprechend der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie ist nur Gewerbelärm von IVU-Anlagen Bestandteil der Lärmkartierung. Das beschriebene Firmengelände ist keine IVU-Anlage und wurde daher im Zuge der Lärmkartierung nicht erfasst. Dementsprechend kann der Lärm auf dem Firmengelände nicht im Lärmaktionsplan behandelt werden.</p> <p>Die Anregung wird an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>
4	Radeweller Straße 01.03.17	<p>Zu dem gestrigen Gespräch möchten wir folgende Ergänzung machen. Laut Amtsblatt wird ein Lärmaktionsplan der Stadt Halle erstellt. Die Bürger sollen sich daran beteiligen und auf Lärmbelastung in den Stadtgebieten - Straßen hinweisen.</p> <p>Über unsere Lärmbelastung, Abgase usw. wurde genügend gesprochen.</p> <p>Wir sind der Überzeugung, dass uns das Absolute Halteverbotschild „283 der StVO“ ab Ecke Fortuna Straße - Richtung Regensburger Straße, unsere Lebensqualität etwas verbessern würde. Die Rechtfertigung für dieses Absolute Halteverbotschild sehen wir auch darin, dass auf der Höhe unseres Grundstückes die Vorgabe für die Fahrbahnbreite nicht erfüllt ist.</p> <p>Wenn unser Aktenordner „Radeweller Straße“ bei der Stadt Halle nicht vernichtet wurde, können Sie alle Protokolle vom Ordnungsamt, Umweltamt, Tiefbauamt, Stadtplanungsamt, SPA-Verkehr.-Planung, Dezernat Planen und Bauen und die Aussagen der jeweiligen Vertreter der einzelnen Abteilungen nachlesen. Die Akte dokumentiert das erbärmliche Verhalten und Versagen der gewählten Politiker der Stadt.</p>	<p>Absolutes Halteverbots-schild in Radeweller Straße ab Ecke Fortuna Straße - Richtung Regensburger Straße</p>	<p>Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen in der Radeweller Straße an keinen Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Daher ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans Straße. Nur für die Maßnahmenbereiche wurden Maßnahmen entwickelt.</p> <p>Die Anregung wird unabhängig davon an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
5	Blücherstraße 02.03.17	starker Verkehrsgeräuschpegel, Freibereiche kaum nutzbar, Tempo 30 angeregt	Tempo 30 in Blücherstraße	Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen in der Blücherstraße an keinen Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Daher ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans Straße. Nur für die Maßnahmenbereiche wurden Maßnahmen entwickelt. Die Anregung wird unabhängig davon an die zuständige Stelle zur Prüfung weitergeleitet.
6	Elsa-Brändström-Straße 04.03.17	Obwohl ich so gut wie ertaubt bin und ich mich tagsüber vor Lärm schützen kann, indem ich die Hörgeräte ausschalte, mache ich mir Gedanken um meine Mitmenschen. Ich wohne an der Strecke der Strb.-Linie 8 zwischen Am Breiten Pfuhl und Endstelle, die leicht abschüssig ist. Diese Strecke verleitet schon dadurch zum schnellen Fahren, was den Lärm erhöht. Nun gibt es solche und solche Strb.-Fahrer... Meine Anregung besteht darin, diesen Streckenabschnitt auf seine Lärmstärke zu prüfen (unterschiedl. Geschwindigkeit prüfen) und ggf. Maßnahmen einzuleiten.	Lärmstärke der Straßenbahn in Elsa-Brändström-Straße prüfen und ggf. Maßnahmen einleiten	Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenbahnverkehr in der Elsa-Brändström-Straße liegen im genannten Bereich an keinen Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Daher sind hier keine Maßnahmen bei der Straßenbahn einzuleiten.
7	ohne Angabe 11.03.17	Den Medien war zu entnehmen, dass die Stadt mit Hilfe von Lärmaktionsplänen auf der Basis der Umgebungslärmrichtlinie der EU die Lärmemissionen reduzieren möchte und die Bevölkerung um Zuarbeit bittet. Ich möchte Sie deshalb auf erhöhte Lärmbelastungen bei Motoball-Spielterminen nahe des Neustädter Stadions aufmerksam machen. Wir wohnen in Heide-Süd, der Motorradlärm dringt an Wochenenden bis zu uns. Die Einwohner von Heide-Süd haben hier die teuren Grundstücke gekauft, weil Ihnen Ruhe und Naturnähe versprochen wurde. Unser Stadtteil wächst noch immer, hier wohnen Familien mit Kindern, aber auch Senioren, für die kürzlich eine Anlage für betreutes Wohnen fertiggestellt wurde. Schon im letzten Frühjahr und Sommer war die Lärmbelastung nicht zumutbar. Jetzt mussten wir im Amtsblatt vom 22.06.17, S. 6 unter der Überschrift „Erhöhte Lärmbelastung bei Motoballsportterminen“, dass es auch in diesem Jahr mit Vorankündigung an den Wochenenden, wo z.B. Rasenmähen etc. zu Recht verboten ist, wieder zu	Lärm durch Motoball-Spiele im Neustädter Stadion, Alternativflächen für Motoball	Entsprechend der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist Freizeitlärm und somit Lärm von Sportanlagen nicht Bestandteil der Lärmkartierung und wurde daher im Zuge der Lärmkartierung nicht erfasst. Dementsprechend kann der Lärm von Sportanlagen nicht im Lärmaktionsplan behandelt werden. Lärm von Sportanlagen wird in der TA Lärm und der 18. BImSchV geregelt. Entsprechend dieser sind Richtwerte einzuhalten. Die Anregung wird an die zuständige Stelle weitergeleitet.

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Lärmbelästigungen kommen wird. An 7(!) Samstagen oder Sonntagen wird mindestens 3 Stunden gelärmt, am 27.05.17 sogar von 8-18 Uhr! Dazu kommen außerdem noch Trainingseinheiten! Nietleben und Halle-Neustadt sind natürlich ebenso betroffen. Eine Sportart, die in Wohngebieten mit über 50PS-starken Motoren unnötigerweise auf sich aufmerksam machen muss ist nicht mehr zeitgemäß. Sie schädigt die Umwelt und die Gesundheit der Menschen! Es sollten dringend über Alternativen nachgedacht werden!</p>		
8	Roßbachstraße 12.03.2017	<p>In Halle ist die Roßbachstraße vom Lärm betroffen ununterbrochen fahrende Autos, LKWs, Baustellenfahrzeuge und dem im Umfeld befindlichen Zugverkehr, rollende Waggons.</p> <p>Rechts und links in der Roßbachstraße stehen die höheren Wohngebäude eng gegenüber. Dadurch ist der Lärm von den Rädern der Fahrzeuge, deren Schall ja nach oben geht, intensiv. Eine Seite der Roßbachstraße ist immer zugeparkt mit Autos.</p> <p>In der Roßbachstraße befindet sich das Krankenhaus Bergmannstrost, RehaHaus, Schule, verschiedene Gewerbe sowie mehrere Seitenstraßen, die wiederum kleine Kreuzungen bilden. Um den Lärm zu reduzieren wäre eine Einbahnstraße sinnvoll.</p>	Änderung Roßbachstraße in Einbahnstraße	<p>Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen in der Roßbachstraße an keinen Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Daher ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans Straße. Nur für die Maßnahmenbereiche wurden Maßnahmen entwickelt.</p> <p>Die Anregung wird unabhängig davon an die zuständige Stelle zur Prüfung weitergeleitet.</p>
9	Kleingartenverein „Am Kalksteinbruch“ e.V. Eislebener Chaussee (B 80) 13.03.17	<p>Als Anlieger an der Eislebener Chaussee (B 80) ist für uns die Entwicklung/ Reduzierung des dortigen Verkehrslärms von nachhaltiger existenzieller Bedeutung.</p> <p>Mit Bezug auf die Verkehrslärmsituation an der B 80 hat die Stadt Halle schon einmal ein Rückbauverlangen(Entwurf der Kleingartenkonzeption der Stadt HAL vom 10.08.2012, Pkt. 5.2.2 Tab. 68 S. 79 und S. 93 Tab. 74) geäußert, was mehr als die Hälfte unserer Kleingartenanlage betreffen hätte. Nach unserer Intervention wurde der Rückbau relativiert. Jedoch steht die Kleingartenanlage nach Aktenlage (Kleingartenkonzeption der Stadt HAL vom 15.03.2013 S. 121 i.V.m. Tab. 22 S. 90) unter erheblicher Beeinträchtigung von Verkehrslärm.</p>	Beschreibung der Belastungssituation an der B 80	Zur Kenntnis genommen.

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Aus diesem Grund haben wir mit Interesse zur Kenntnis genommen, dass im Entwurf des LAP auf Seite 51 in Tabelle 14 auf eine Fahrbahnsanierung mit lärm minderndem Asphalt hingewiesen wird. Da lärm mindernde Fahrbahnbeläge unterschiedliche Effekte zugeschrieben werden, bitten wir Sie um eine weitere Qualifizierung dieser Aussage.</p> <p>Welcher lärm mindernde Asphalt wurde wo auf der B 80 verbaut und welche lärm mindernde Effekte wurden erzielt?</p>	Abschnitt mit lärm minderndem Asphalt auf der B 80 und Lärm minderungswirkung des Belags	Die Eislebener Chaussee (B 80) wurde zwischen Neustadt und Kreisgrenze mit einem lärm armen Splittmastixasphalt saniert. Die Lärm minderungswirkung dieses Belags liegt bei etwa 2 dB(A).
10	Maikäferweg 13.03.2017	<p>Auf der Lärmkarte fehlt die Europachaussee zwischen Delitzscher Straße und Grenzstraße. Der Lärm, den der Verkehr verursacht, wird durch den großporigen Straßenbelag verursacht und dieser Lärm wird von der Lagerhalle der Firma Finsterwalde genau in unsere Grundstücke reflektiert.</p> <p>Der Wall, der Straße vom Golfplatz trennt, hat hinsichtlich Lärmschutz keinerlei Wirkung, weil er zu niedrig und zu wenig bepflanzt ist. Auch die Bepflanzung auf dem Gelände der Firma Finsterwalder ist wirkungslos. Abhilfe würde nur ein Flüsterasphalt und eine Heckenbepflanzung unmittelbar an der Straße schaffen.</p> <p>Zum Zweiten kommt der Lärm auch von der Brücke, die die Grenzstraße mit der Europachaussee verbindet. Hier müssen alle Fahrzeuge stoppen und dann wieder anfahren, was einen enormen Lärmpegel verursacht. Abhilfe würde hier ein Lärmschutzgeländer bringen.</p> <p>Die Belastung durch den Lärm ist so, dass ich oft nur mit Kopfhörern im Garten arbeite und man nicht auf der Terrasse sitzen kann. Außer dem Straßenlärm sind wir auch noch durch den Lärm der Güterzüge betroffen, die man sogar im Haus bei geschlossenen Fenstern und Türen hört.</p> <p>Lärmmessungen und eine Aufnahme deren Ergebnisse in die Lärmkarte wären begrüßenswert.</p>	<p>Lärm von der Europachaussee und der Brücke, die die Grenzstraße mit der Europachaussee verbindet</p> <p>Flüsterasphalt und Heckenbepflanzung an der Europachaussee</p> <p>Lärmmessungen an der Europachaussee</p>	<p>Die Europachaussee zwischen Delitzscher Straße und Grenzstraße ist in den Lärmkarten (Abb. 3+4) dargestellt.</p> <p>Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen im Maikäferweg an keinen Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Daher ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans Straße. Nur für die Maßnahmenbereiche wurden Maßnahmen entwickelt.</p> <p>Die Anregungen werden unabhängig davon an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p> <p>Für die Ermittlung von Verkehrslärm sind nach EU-Recht und nationalem Recht Berechnungen vorgeschrieben. Mit den Berechnungen wird ein reproduzierbarer Jahresmittelwert abgebildet, der durch Messungen nicht bzw. nur sehr aufwendig sowie nicht reproduzierbar ermittelt werden kann.</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
11	Stadtforststraße 14.03.2017	<p>Mit großem Interesse verfolgen wir die "Lösungen gegen den Lärm" unserer Stadt. Wir sind als Anwohner der Stadtforststraße erheblicher Lärmbelastung (Durchgangsverkehr) ausgesetzt. Umso mehr verwundert es, dass diese Straße in Karte 17 des Lärmaktionsplanes keine Berücksichtigung findet. Dieses sollte geprüft werden.</p> <p>Eine Reduzierung der Lärmbelastung wäre kostengünstig und durch folgende Maßnahmen schnell realisierbar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generelles Tempolimit 30 km/h 2. wenigstens Tempolimit 30 km/h in den Abend-und Nachtstunden (besteht bereits in Teilen der sich anschließenden Waldstraße) 3. Nachtfahrverbot für LKW <p>Gerne möchten wir uns weiter aktiv in das Verfahren einbringen.</p>	<p>Maßnahmen an der Stadtforststraße prüfen (Tempo 30 ganztags oder zumindest nachts, Lkw-Nachtfahrverbot)</p>	<p>Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen in der Stadtforststraße an vielen Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Aufgrund der im Vergleich mit anderen hochbelasteten Straßen geringeren Lärmbetroffenheit (Anzahl lärmbelasteter Personen) ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans Straße. Nur für die Maßnahmenbereiche wurden Maßnahmen entwickelt.</p> <p>Die Anregungen werden unabhängig davon an die zuständige Stelle zur Prüfung weitergeleitet.</p>
12	Neuwerk 14.03.2017	<p>Als Eigentümer und Bewohner eines an einer verkehrsreichen Straße, dem Neuwerk, gelegenen Wohnhauses beteiligen wir uns gern am „Lärmaktionsplan“ der Stadt Halle.</p> <p>In Ihren Ausführungen wird der von uns bisher wahrgenommene, extreme Lärmpegel unterlegt und bestätigt.</p> <p>Demnach ist die Zumutbarkeitsschwelle auch am Neuwerk deutlich überschritten, was nachweislich zu einer Dauerbelastung und zu gesundheitsrelevanten Einschränkungen für die Bewohner führt.</p> <p>Ein wesentlicher Faktor des Straßenverkehrslärms ist der LKW Verkehr. Lärmbelastungen nehmen mit höheren Geschwindigkeiten zu, wie Sie selbst in Ihrem „Lärmaktionsplan“ schreiben. Diese Lärmbelastung wird durch den in unmittelbarer Nähe liegenden Fußgängerüberweg (starkes Abbremsen und Anfahren) und durch den vor unserem Haus liegenden Kreuzungsbereich mit vier einmündenden Straßen zusätzlich verstärkt.</p> <p>Art und Zustand des Fahrbahnbelages am Neuwerk wirken sich ebenfalls auf die Lärmbelastungssituation negativ aus.</p> <p>Deshalb sind wir Bewohner in verstärktem Maße an einer Reduzierung der Lärmbelastung interessiert und schlagen Ihnen folgende konkrete Maßnahmen vor:</p>	<p>Maßnahmen Im Neuwerk (Verlängerung des LKW Fahrverbotes von der Burgstraße ins Neuwerk, Einführung Tempo 30 und Überwachung der Einhaltung, Fahrbahnсанierung/ lärmindernder Fahrbahnbelag, Verkehrskonzept für den Durchgangsverkehr inklusive Radwege, Weitere Saalebrücke)</p>	<p>Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen in der Straße Neuwerk an mehreren Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Aufgrund der im Vergleich mit anderen hochbelasteten Straßen geringeren Lärmbetroffenheit (Anzahl lärmbelasteter Personen) ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans Straße. Nur für die Maßnahmenbereiche wurden Maßnahmen entwickelt.</p> <p>Die Anregungen werden unabhängig davon an die zuständige Stelle zur Prüfung weitergeleitet.</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<ul style="list-style-type: none"> - Verlängerung des LKW Fahrverbotes von der Burgstraße ins Neuwerk - Einführung Tempo 30 und Überwachung der Einhaltung - Fahrbahnsanierung/ lärmmindernder Fahrbahnbelag - Verkehrskonzept für den Durchgangsverkehr inklusive Radwege - Weitere Saalebrücke 		
13	Bodestraße ohne Datum	Für die Achse Bodestraße bitte ich dringend Abhilfe der Lärmbelästigung zu schaffen.	Abhilfe der Lärmbelästigung in der Bodestraße	Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen in der Bodestraße keine Gebäude über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Daher ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans für die Maßnahmen entwickelt wurden.
14	Bürgerinitiative Salzmünder Str. Salzmünder Str. 16.03.2017	<ul style="list-style-type: none"> - Salzmünder Straße sehr stark frequentiert (Ausfallstr. in nördl./ nordwestl. Saalekreis, fehlende A 143) - Straße soll 2018/2019 saniert werden, dann Aussage Stadt, dass kein 30 mehr möglich, weil Kreisstraße - aber: Lärmbelastung durch hohe Lkw- und Busverkehre sehr hoch, auch mit sanierter Straße - deshalb: Lärmschutzmaßnahmen für Anwohner <ul style="list-style-type: none"> - Tempo 30, wenigstens für 7,5 t oder wenigstens nachts - Lärmschutzfenster/ -türen für Anwohner - kerzengerade Strecke (verleiht zum Rasen) durch „Blitzer“ stadtein- und -auswärts entschärfen 	Maßnahmen an der Salzmünder Straße (Tempo 30 ganztags oder zumindest nachts, Lärmschutzfenster/ -türen, Radarkontrollen)	<p>Nach Sanierung der Salzmünder Straße sind die Lärmbelastungen und Überschreitung der Richtwerte als wesentliche Voraussetzung für Tempo 30 - Anordnungen zu prüfen. Anschließend sind die verkehrlichen Belange und der Gesundheitsschutz abzuwägen.</p> <p>Die Anregungen zum passiven Schallschutz werden an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>
15	Howorkastraße 16.03.2017	<p>Im vorliegenden Aktionsplan finden wir unsere Interessen nicht genügend berücksichtigt und nehmen deshalb dazu Stellung. Vor ca. 15 Jahren sind wir von einer viel befahrenen Straße der Innenstadt auf der Suche nach Ruhe in den Ortsteil Seeben gezogen.</p> <p>1.) Maßnahmen zur Reduzierung von Verkehrslärm</p> <p>Die vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen zur Reduzierung von Verkehrslärm, wie die Verbesserung des Straßenbelags, der Verkehrsberuhigung und des Ausbaus von Radwegen sind ein guter Anfang. Jedoch ist der dargestellte Umsetzungsstand der 1. Phase des Aktionsplans unbefriedi-</p>	Gesamtkonzept zur Lärmreduktion mit Verminderung des innerstädtischen Verkehrs und Verbesserung des ÖPNV	<p>Im Lärmaktionsplan werden Strategien zur Vermeidung von Lärmemissionen in der Stadt- und Verkehrsentwicklung aufgezeigt.</p> <p>Diese werden von der Stadt perspektivisch bei anderen Fachplanungen, wie Verkehrsentwicklungsplan, Nahverkehrsplan, mitberücksichtigt. In den spezifischen Fachplanungen erfolgen detaillierte Konzepte zur Verminderung des inner-</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>gend. Längst überfällig ist z.B. die Instandsetzung von Radwegen, die im Zuge von Infrastrukturmaßnahmen in den 1990er Jahren beschädigt wurden (z.B. östliche Seebener Straße).</p> <p>Kritisch sehen wir das Fehlen eines zukunftsweisenden Gesamtkonzeptes zur Lärmreduktion, das explizit die Verminderung des innerstädtischen Verkehrs zum Ziel hat. Ein wesentlicher Beitrag wären Maßnahmen, wie die Senkung der Preise des ÖPNV, Erhöhung der Taktfrequenz, Einsatz leiser Technik und angepasster Fahrzeuggröße (orientiert an Bedarf und Energieverbrauch). Die Einbindung von städtischen Randbereichen sollte verbessert werden. Leider ist das Gegenteil der Fall: vor 10 Jahren verkehrte der Bus zwischen Trotha und Seeben alle 20 min, jetzt alle 30 min. Eine ÖPNV-Verbindung von Seeben zur Arbeitsstelle am Weinbergweg (7 km) dauert daher mindestens 45 min, mit dem Auto benötigt man 15 min.</p>		<p>städtischen Verkehrs oder zur Verbesserung des ÖPNV. Im Lärmaktionsplan können solche Konzepte nur strategisch aufgenommen werden.</p>
		<p>2.) Ausweisung von ruhigen Gebieten</p> <p>Die Stadt Halle hat eine große Zahl von Grünflächen, die als ruhige Gebiete in Frage kämen (siehe Karte 20). Warum soll bisher nur eine Fläche als ruhiges Gebiet ausgewiesen werden? Wir schlagen vor, die Bereiche rings um Seeben ebenfalls als ruhiges Gebiet zu deklarieren. Es wird bereits jetzt von Erholungssuchenden (Spaziergänger, Radwanderer, Jogger) gern genutzt. Eine Gefährdung des allgemeinen Erholungswertes sehen wir allerdings in der Übernutzung durch Reiter, die den Trockenrasen sowie Wanderwege in Feld und Wald zerstören. Durch entsprechende Verbote und Kontrolle der Umsetzung müsste das korrigiert werden.</p>	<p>Ausweisung von mehr ruhigen Gebieten insb. in Seeben</p>	<p>Bei den anderen potentiell ruhigen Gebieten, wie in Karte 19 dargestellt, erfolgte in der Abstimmung mit den zuständigen Ämtern der Stadt Halle eine Abwägung zugunsten anderer Belange (vornehmlich Stadtplanung), die der Ausweisung als ruhiges Gebiet widersprechen.</p>
		<p>3.) Lärmsituation in Seeben</p> <p>a) Straßenverkehr</p> <p>Die in den 1990er Jahren nach Tiefbauarbeiten mit Kopfsteinpflaster erneuerten Straßenbeläge sind eine starke Lärmbelastung für die Anwohner. Dieser Belag ist nicht geeignet für das Befahren mit schweren Fahrzeugen (Bus, Baufahrzeuge, Schwerlast-LKW und Traktoren). Es gibt bereits tiefe Spurrillen, wodurch PKW's und die verlegten Wasserleitungen beschädigt werden.</p>	<p>Änderung des Fahrbahnbelags (derzeit Kopfsteinpflaster)</p>	<p>Die Anregung zur Überprüfung des Fahrbahnzustands wird an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>b) Pferdehaltung und -sport</p> <p>Wie Ihr Mitarbeiter, Herr Dr. Katterle, von seiner Teilnahme an einem Schlichtungsgespräch zwischen uns und dem benachbarten Reiterhof weiß, stellt die Haltung von Pferden eine sehr unangenehme Lärmquelle dar. Nicht nur die Laute der Tiere, sondern auch plötzliche Schlaggeräusche beim Verladen in Pferdetransporter führen zu heftigem Erschrecken für die Anwohner. In Seeben. haben sich innerhalb der letzten 15 Jahre etliche Pferdehalter mit einer zunehmenden Zahl von Tieren angesiedelt. Als wir hierher zogen, gab es nur ca. 10-15 Tiere, die weder vom Lärm, den sie selbst verursachten noch von dem der verwendeten Technik ins Gewicht fielen. Nun gibt es aber einen großen Reiterhof mit ca. 40 Tieren mitten im Ort, eine Pensionspferdehaltung im ehemaligen Gut, den Hof Birkenring und etliche private Pferdehalter mit Pensionsbetrieb, geschätzt sicher 60-70 Pferde. Für diese privaten und sportlichen Aktivitäten wird schwere Technik für Ausmisten, Futtertransport, Mistabfahren oder Planierungsarbeiten in der Reithalle eingesetzt. Zu den Motorgeräuschen kommen zusätzlich die Fahrgeräusche auf unbefestigten Schotterwegen (z.B. Abfahrt vom Reiterhof Seeben). Außerdem zieht die Reithalle des Reiterhofes viele Reiter und Pferde auch anderer Reitställe an, so dass sich der Transportlärm zusätzlich verstärkt hat und das rund um die Uhr. Der ständige Lärm stellt eine enorme Belastung für die Bewohner des ganzen Ortsteils dar.</p> <p>Wir erwarten deshalb, dass die Stadt Halle offen legt, auf welcher Grundlage sie das Halten von Pferden in unserem Ortsteil erlaubt und inwiefern sie weiterhin Genehmigungen zum Bau von Ställen erteilt. Wird geprüft, welche Lärm- und sonstige Belästigung von der Pferdehaltung für die Einwohner und Nachbarn ausgeht und wo die große Zahl der Pferde bewegt werden kann, ohne die umgebende Natur zu zerstören? Spielen die Erwartungen und das Wohlergehen der meisten der 1200 Einwohner des Ortsteils eine Rolle oder wird zugunsten einer kleinen Pferdelobby und deren Verdienstmöglichkeiten entschieden?</p>	<p>Offenlage zu Grundlage für Pferdehaltung und Erteilung von Genehmigungen zum Bau von Ställen</p>	<p>Die Fragen sind nicht Gegenstand des Lärmaktionsplans, werden aber an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>
		<p>c) Fluglärm</p> <p>Die Karten zum Fluglärm wurden 2012 erstellt. Wir sind der Meinung, dass die aktuellen Flugrouten und die Lärmbelastung überprüft werden müssen, denn jede Nacht zwischen 23 und 5 Uhr sind regelmäßig dröhnende Flugzeugmotoren (Postflieger?) über Seeben zu hören. Zu diesen kommen unregelmäßig erhebliche Motorgeräusche von niedrig fliegenden Hubschraubern und Kleinflugzeugen vom Flugplatz Oppin hinzu.</p>	<p>Aktualisierung Lärmkarten zu Fluglärm</p>	<p>Die Lärmkarten werden im Zuge der Lärmkartierung 2017 aktualisiert.</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		Die Lärmkarten beruhen auf dem theoretisch erfassten Verkehr. Wir erwarten aber, dass Lärmquellen ortsspezifisch ermittelt und Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung ergriffen werden.	Ortsspezifische Ermittlung von Lärmquellen, keine theoretische Erfassung	Für die Ermittlung von Verkehrslärm sind nach EU-Recht und nationalem Recht Berechnungen vorgeschrieben. Mit den Berechnungen wird ein reproduzierbarer Jahresmittelwert abgebildet, der durch Messungen nicht bzw. nur sehr aufwendig sowie nicht reproduzierbar ermittelt werden kann. Grundlage für die Berechnungen sind korrekte Eingangsparameter, wie DTV, SV-Anteil etc.
		Für Freizeitaktivitäten mitten im Ort fordern wir den Verzicht auf laute Technik und die Einhaltung der gesetzlichen Ruhezeiten.	Verzicht auf laute Musik bei Freizeitaktivitäten im Ort und Einhaltung der gesetzlichen Ruhezeiten	Die Hinweise werden an die zuständige Stelle weitergeleitet.
16	ohne Angabe 18.03.2017	Nach Einsichtnahme in den Lärmaktionsplan musste ich feststellen, dass dort für die Regensburger Straße ein Nachtfahrverbot für LKWs als bereits durchgeführte Maßnahme genannt war. Dem ist nicht so!!!!!! Dieses Fahrverbot ist längst wieder aufgehoben worden!!!	Kein bestehendes Lkw-Nachtfahrverbot in Regensburger Straße	Von der Oberen Verkehrsbehörde erfolgte keine Zustimmung für das Lkw-Nachtfahrverbot in der Regensburger Straße. Der Hinweis wird entsprechend im Lärmaktionsplan geändert.
		Das bedeutet, dass sowohl tags als auch nachts Lastkraftwagen durch die Ortschaft donnern. Neben der Lärmbelästigung kommt die Belastung durch Schadstoffausstoß, Reifenabrieb u.a. dazu. Nicht umsonst wurde bereits vor mehreren Jahren eine Umgehungsstraße für den Ortsteil Radewell, in dem die Häuser sehr dicht an der Straße stehen, geplant. Dies wäre die effektivste Variante und sollte in den Aktionsplan aufgenommen werden.	Umgehungsstraße um Radewell	Der Hinweis wird an die zuständige Stelle weitergeleitet.
17	Unstrutstraße 26.03.2017	Als Mieter in einem Punkthochhaus der Unstrutstraße begrüße ich die Maßnahmen auf der Magistrale sehr, auch wenn der energieäquivalentgemittelte und A-bewertete Pegel tagsüber vor meinem Wohnungsfenster bei etwa/knapp unter 60 dBA (je nach Witterungslage schwankend), und damit unterhalb der Auslösepegel, liegen sollte. Da der Straßenabschnitt "An der Magistrale" bei der Unstrutstraße von der 30 km/h-Zone nachts nicht eingeschlossen ist, möchte ich nur anmerken, dass es aufgrund der Beschleunigung des Verkehrs lauter werden könnte.	Begrüßung Tempo 30 nachts auf der Straße An der Magistrale	Zur Kenntnis genommen.

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Als Radfahrer habe ich mir auch Gedanken über das Abmarkieren von Fahrbahnbereichen für den Radverkehr am Gimritzer Damm gemacht. Als nachteilig könnte man feststellen, dass Radfahrer damit unmittelbar in den Gefährdungsbereich des PKW- und LKW-Verkehrs geraten. Ein Vorschlag wäre deshalb, an besonders kritischen Stellen Markierungsknöpfe auf der Fahrbahn anzubringen.</p>	<p>Markierungsknöpfe auf der Fahrbahn an kritischen Stellen am Gimritzer Damm</p>	<p>Auf dem Gimritzer Damm erfolgt die Radwegführung auch nach dem Umbau baulich vom KFZ-Verkehr getrennt.</p>
18	Theodor-Neubauer-Straße 27.03.2017	<p>Es ist eine recht kleine enge Straße, die von den Wohnblöcken rechts und links gesäumt wird. Es befindet sich eine Schule in der Straße und rechts und links der Straße parken Autos, was notwendig ist. Für Anwohner, besonders für Kinder, ist es nicht leicht die Straße zu überqueren.</p> <p>Seit einigen Jahren wird unsere Straße als Querverbindung zwischen der Südstadt und der Merseburger Straße permanent genutzt. Der Verkehr von der Merseburger Straße in Richtung Südstadt ist ebenso pausenlos.</p> <p>Es fahren vom PKW bis zu großen Baustellenfahrzeuge hier durch. Es ist besonders in der Zeit von 6 - 10 Uhr auf beiden Spuren ein durchgängiger Verkehr, der großen Lärm verursacht.</p> <p>Durch die Häuser rechts und links bleibt der Lärm in der Straße.</p> <p>Es ist morgens und aber auch nachmittags unerträglich. Aber auch am Tage ist starker Verkehr.</p> <p>Ich würde mir wünschen, dass es eine Lärmmessung hier gibt und eventuell eine Lösung wie z.B. eine 30-iger Zone oder Fahrverbot für LKW oder ähnliches gefunden wird.</p>	<p>Lärmmessung in Theodor-Neubauer-Straße und Tempo 30 oder Lkw-Fahrverbot</p>	<p>Entsprechend der Lärmkartierung 2012 für den Straßenverkehr liegen in der Theodor-Neubauer-Straße an keinen Gebäuden Lärmbelastungen über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) vor. Daher ist der genannte Bereich kein Maßnahmenbereich des aktuellen Lärmaktionsplans Straße. Nur für die Maßnahmenbereiche wurden Maßnahmen entwickelt.</p> <p>Für die Ermittlung von Verkehrslärm sind nach EU-Recht und nationalem Recht Berechnungen vorgeschrieben. Mit den Berechnungen wird ein reproduzierbarer Jahresmittelwert abgebildet, der durch Messungen nicht bzw. nur sehr aufwendig sowie nicht reproduzierbar ermittelt werden kann. Die Eingangsparameter, die für die Berechnung die Grundlage sind, werden für die Theodor-Neubauer-Straße geprüft.</p> <p>Die Anregungen zu Tempo 30 und Lkw-Fahrverbot werden unabhängig davon an die zuständige Stelle zur Prüfung weitergeleitet.</p>
19	Hallesche Straße 28.03.2017	<p>Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung des o. g. Lärmaktionsplanes rege ich - unter Kenntnis des in der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes gesetzten Schwerpunktes auf den Straßen und Straßenbahnverkehr und die davon ausgehenden Lärmemissionen - die Fortführung der entwickelten Strategien zur Lärminderung in der Stadt Halle (Saale) und deren Konkretisierung in erweiterten Maßnahmenkonzepten an.</p>	<p>Fortführung der entwickelten Strategien und Konkretisierung der Maßnahmenkonzepte</p>	<p>Die in den Maßnahmenkonzepten genannten Prüfaufträge werden von den zuständigen Stellen der Stadt Halle (Saale) in den nächsten Jahren geprüft und bei positiver Prüfung umgesetzt.</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>In die von den zuständigen Fachämtern der Stadtverwaltung und/oder von dort beauftragten Planungsbüros entwickelten und im Entwurf des Lärmaktionsplanes aufgezeigten Lärminderungsstrategien muss die unverzügliche Stilllegung/Untersagung der nach dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) /Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vormals von den jeweils zuständigen Behörden genehmigten und nunmehr geduldeten Betriebes der Motoballanlage im Stadion Halle Neustadt - und damit in unmittelbarer Nachbarschaft von Wohnungen mehrerer hundert Anwohner - aufgenommen werden.</p> <p>Es ist nicht plausibel, dass einerseits Lärmsituationen in der Stadt Halle (Saale) weitestgehend mit erheblichem wirtschaftlichem und finanziellem Aufwand mit dem Ziel verändert werden, den Lärmschutz für Bewohner bzw. Anwohner zu verbessern. Andererseits werden (wurden) von derselben Behörde der Motoballanlagenbetrieb genehmigt und damit schädliche Umwelteinwirkungen für Bewohner der angrenzenden Wohnbebauung mindestens billigend in Kauf genommen.</p> <p>Ein Weiterbetrieb der Motoballanlage am oben genannten Standort widerspricht allen Zielen des integrierten Gesamtkonzeptes zur Lärminderung in der Stadt Halle (Saale). Insbesondere dürften bei andauerndem Motoballbetrieb die unmittelbar neben dem Motoballplatz gelegenen Flächen des Stadtparks „Am Bruchsee“ und der weiteren Sportanlagen im Stadion Halle Neustadt den Charakter als „ruhige Gebiete“ verlieren.</p> <p>Der baurechtlich nur ausnahmsweise in Gewerbegebieten und darüber hinaus lediglich in Industriegebieten zulässige Betrieb einer solchen Anlage (BImSchG, TA Lärm) widerspricht darüber hinaus auch den Bestimmungen des gültigen Flächennutzungsplanes der Stadt Halle (Saale). In diesem ist der Motoballplatz im Stadion Halle-Neustadt als „Fehlbedarf“ ausgewiesen.</p> <p>Ich unterstelle, dass es sich bei dem Standort der Motoballanlage im Stadion Halle-Neustadt inmitten von Wohnbebauung im Innenstadtbereich nicht nur um ein deutschlandweit - sondern vermutlich europaweit - einmaliges Beispiel für schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm handelt.</p>	<p>Verbot von Motorradlärm im Stadion Halle-Neustadt</p>	<p>Entsprechend der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie ist Freizeitlärm und somit Lärm von Sportanlagen nicht Bestandteil der Lärmkartierung und wurde daher im Zuge der Lärmkartierung nicht erfasst. Dementsprechend kann der Lärm von Sportanlagen nicht im Lärmaktionsplan behandelt werden.</p> <p>Lärm von Sportanlagen wird in der TA Lärm und der 18. BImSchV geregelt. Entsprechend dieser sind Richtwerte einzuhalten.</p> <p>Die Anregung wird an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)																																													
		<p>Die hier von mir aufgezeigten Positionen werden von den Mitgliedern der „Bürgerinitiative gegen Motoballlärm“ geteilt und unterstützt.</p> <p>Ich bitte um die Umsetzung meiner Anregung für die - hier im Lärmaktionsplan - angestrebte Reduzierung von Lärm im Stadtgebiet von Halle (Saale) durch das Verbot von Motorradlärm im Stadion Halle-Neustadt.</p>																																															
20	<p>Initiative Lebenswerte Kröllwitzer Straße Kröllwitzer Straße 28.03.2017</p>	<p>1. Vergleich der Bewertung der Kröllwitzer Straße im Lärmaktionsplan (LAP) der Stufe 1, 2008 und im aktuellen LAP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Überschreitung der Luftschadstoff-Grenzwerte wurde in 2008 noch nicht bewertet, im aktuellen LAP wird die Kröllwitzer-/Dölauer Str. als ein von Überschreitung betroffener Abschnitt eingestuft. - In 2008 wurde ausdrücklich für die Kröllwitzer Str. eine Ausweitung der Tempo-30- Regelung auf den gesamten Tag empfohlen (Pkt. 4.4.2, S.69/70). In 2017 gilt für Kröllw.-/Dölauer Str. lediglich die Empfehlung Tempo-30 nachts. - In 2008 wurde das Aufkommen in der Kröllwitzer Str. auf rund 23.000 Kfz/24h beziffert, in 2017 auf 16 - 18.000 Kfz/24h. - Im Entwurf des aktuellen LAP wird die Kröllwitzer-/Dölauer Str. ab Tulpweg von Priorität 2 auf Priorität 3 zurückgestuft. <p>2. Vergleich der Kröllw.-/Dölauer Straße bei den Hauptkriterien (Kfz-Verkehrsdurchsatz/24h, Lärmkennziffer, Schwerverkehrs-Anteil Tag/Abend/Nacht, zur Priorisierung der Dringlichkeit der Maßnahmenentwicklung), mit denen weiterführender Straßenzüge im aktuellem LAP:</p> <table border="1" data-bbox="405 1005 1218 1260"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kfz/24h</th> <th>LKZ</th> <th>SV-Anteil</th> <th>Priorität</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Burgstr. (Nord):</td> <td>17.000</td> <td>137</td> <td>6/4/2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Gr. Brunnenstr.(Ost):</td> <td>11.000</td> <td>263</td> <td>7/5/2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>L.-Wucherer-Str:</td> <td>10.000</td> <td>349</td> <td>6/4/2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Seebener Str.:</td> <td>11 -13.000</td> <td>155</td> <td>7/5/2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Burgstr.(Süd):</td> <td>9.900 -11.000</td> <td>122</td> <td>6/4/2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Reilstr.(Süd):</td> <td>14.000</td> <td>105</td> <td>5/4/2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Triftstraße:</td> <td>3.000 - 3.500</td> <td>54</td> <td>4/3/1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Kröllw.-/Döl. Str.:</td> <td>16 -18.000</td> <td>86</td> <td>7/5/2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Kfz/24h	LKZ	SV-Anteil	Priorität	Burgstr. (Nord):	17.000	137	6/4/2	1	Gr. Brunnenstr.(Ost):	11.000	263	7/5/2	1	L.-Wucherer-Str:	10.000	349	6/4/2	1	Seebener Str.:	11 -13.000	155	7/5/2	2	Burgstr.(Süd):	9.900 -11.000	122	6/4/2	2	Reilstr.(Süd):	14.000	105	5/4/2	2	Triftstraße:	3.000 - 3.500	54	4/3/1	3	Kröllw.-/Döl. Str.:	16 -18.000	86	7/5/2	3	<p>Vergleich der Bewertung der Kröllwitzer Straße im Lärmaktionsplan der 1. und 2. Stufe</p> <p>Vergleich der Kröllw.-/Dölauer Straße mit weiterführenden Straßen</p>	<p>Zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Verkehrsbelastungen beruhen auf den jeweils aktuellen Daten des städtischen Verkehrsmodells, die zur Lärmkartierung verwendet werden.</p> <p>Grundlage für die Berechnungen der Lärmkartierung sind korrekte Eingangparameter, wie DTV, SV-Anteil etc. Anhand dieser werden die Lärmbelastungen berechnet.</p> <p>Die einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit wird über die Lärmkennziffer (LKZ) ermittelt. Die Lärmkennziffer ist vereinfacht ausgedrückt das Produkt aus der Anzahl der Menschen, die Lärmbelastungen über dem Auslösewert der Lärmaktionsplanung ($L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$) ausgesetzt sind und dem Maß der Überschreitung dieses Wertes. Die LKZ am Abschnitt wird auf 100 m normiert, um unterschiedliche Abschnittslängen in den Untersu-</p>
	Kfz/24h	LKZ	SV-Anteil	Priorität																																													
Burgstr. (Nord):	17.000	137	6/4/2	1																																													
Gr. Brunnenstr.(Ost):	11.000	263	7/5/2	1																																													
L.-Wucherer-Str:	10.000	349	6/4/2	1																																													
Seebener Str.:	11 -13.000	155	7/5/2	2																																													
Burgstr.(Süd):	9.900 -11.000	122	6/4/2	2																																													
Reilstr.(Süd):	14.000	105	5/4/2	2																																													
Triftstraße:	3.000 - 3.500	54	4/3/1	3																																													
Kröllw.-/Döl. Str.:	16 -18.000	86	7/5/2	3																																													

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
				<p>chungsnetzen auszugleichen. Bei der Priorisierung der Maßnahmenbereiche stellt die LKZ das zentrale Kriterium dar. (siehe Kap. 2.2+2.3 des LAP)</p>
		<p>3. Besonderheiten der Kröllwitzer-/Dölauer Straße Die Straße weist als eine der Haupteinfahrtstraßen einige lärmrelevante Extreme und Besonderheiten auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extremes Gefälle/glatter Fahrbahnbelag (verleitet MV zu überhöhtem Tempo/extreme Geräusch-Spitzenpegel) - Gesamtfahrbahnbreite v. teilw. nur 6 Metern (zwingt Radfahrer bergab z.T. auf Fußweg) - zu hohes Verkehrsaufkommen im Verhältnis zur Aufnahmekapazität der Straße (tägliche Staus über gesamten Straßenabschnitt; Überschreitung von Grenzwerten durch Luftschadstoffe, MV erstickt an eigenem zu hohen Aufkommen) - Gesamtstraßenbreite zw. 16 und 11 Metern (erhöhte Lärmbelastung an Fassaden) - Einfallstor für „SK“-Motorrad- „Sportler“ (extreme Geräusch-Spitzenpegel) - Tempo-30-Regelung zwischen Hoher Weg und Bergschenke wird generell ignoriert (fehlende Akzeptanz wg. nicht vorhandener Kontrollen) - Vier MEDICUM-Ärztelhäuser, direkt an der Straße gelegen (lärmsensible Einrichtungen; im Gegensatz zur Poli Reil nicht als solche im LAP aufgeführt) 	<p>Besonderheiten der Kröllwitzer-/Dölauer Straße</p>	<p>Zur Kenntnis genommen.</p> <p>Schulen und Krankenhäuser gelten nach Umgebungslärmrichtlinie als lärmsensible Einrichtungen, wenn sie Gebäudepegel von 65/55 dB(A) überschreiten. Hierzu wird ein energetischer Mittelwert berücksichtigt, der bei den genannten Ärztelhäuser nicht die Werte von 65/55 dB(A) überschreitet. Daher sind sie keine belastete lärmsensible Einrichtung.</p>
		<p>4. Schlussfolgerungen aus den Punkten 1 bis 3 Die Realität der Verkehrslärmsituation Kröllwitzer-/Dölauer Straße stimmt in verschiedener Hinsicht nicht mit der Auffassung des aktuellen LAP - Entwurfs überein:</p>		

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>- Grundsätzlich anzuzweifeln sind die Zahlen des täglichen Verkehrsaufkommens, es ist unglaublich, dass allein in Burgstr. (Nord) und Seebener Str. ein DTV von max.30.000 Kfz/24h auftreten soll, die Kröllw.-/Dölauer Str. als Hauptzufluss dagegen nur auf max. 18.000 Kfz/24h kommen soll. Die genannten Zahlen widersprechen deutlich der Wahrnehmung in der Realität.</p> <p>- Die Einstufung als von Überschreitung der Luftschadstoffgrenzwerte betroffener Abschnitt war seit langem überfällig.</p> <p>- die aktuelle Empfehlung von Tempo-30-lediglich nachts, geht nicht auf den Umfang der Lärmbelastung am Tage ein, sie scheint nur der verkehrlichen Bedeutung der Straße geschuldet zu sein. Dies widerspricht der aktuellen Empfehlung zur Einstufung der Seebener- und Burgstr. (Nord) als künftige Tempo-30-Abschnitte-ganztags. Selbige Straßenzüge liegen in direkter Fortsetzung der Kröllw.-/Dölauer Str., deshalb ist eine Ungleichbehandlung nicht nachvollziehbar.</p> <p>- Des Weiteren muss die Höhe der Lärmkennziffer im Vergleich der drei Straßen angezweifelt werden: es ist nicht nachzuvollziehen, weshalb z.B. die Seebener Str. mit deutlich weniger Verkehrsaufkommen und generell größerer Straßenbreite eine wesentlich höhere LKZ von 155 im Gegensatz zur Kröllw.-/Dölauer Str. mit LKZ 86 erreicht. Besonders offensichtlich wird die Falscheinschätzung der Kröllw.-/Dölauer Str. im Vergleich mit der Triftstr.: beide Abschnitte werden bei extrem unterschiedlichen Werten in die Priorität 3 eingestuft.</p>	<p>Anzweiflung der Verkehrsbelastungen auf der Kröllwitzer Straße</p> <p>Begrüßung der Einstufung als von Überschreitung der Luftschadstoffgrenzwerte betroffener Abschnitt</p> <p>Tempo 30 nachts in der Kröllwitzer Straße ist nicht nachvollziehbar</p> <p>Anzweiflung der Höhe der LKZ in der Kröllwitzer Straße, insbesondere im Vergleich zur Ludwig-Wucherer-Straße</p>	<p>Siehe Stellungnahme zu Punkt 1, im Zuge der Lärmkartierung 2017 werden die aktuellen Verkehrsbelastungen berücksichtigt.</p> <p>Zur Kenntnis genommen.</p> <p>Bei der Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind die verkehrlichen Belange und die Belange der Lärminderung gegenüberzustellen und gegeneinander abzuwägen.</p> <p>In der Kröllwitzer Straße wurde bei der Prüfung zugunsten der verkehrlichen Belange (hohe Verkehrsbelastungen, viele Stadtbahnfahrten) abgewogen.</p> <p>In der Seebener Straße sind die Verkehrsbelastungen geringer, die Anzahl der Stadtbahnfahrten halb so hoch und die Anzahl der Betroffenen fast doppelt so hoch. Deshalb wurde hier zugunsten der Lärminderung abgewogen.</p> <p>Siehe Stellungnahme zu Punkt 2</p>

Nr.	Wohnort Einwender/ Datum	Inhalt der Stellungnahme	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>-Prioritäten: Die Wucherer-Str. bekommt mit 10.000 Kfz/24h die LKZ 349 und die Empfehlung für die Priorität 1. Diese Einordnung im Vergleich zur Kröllw.-/Dölauer Str. ist unseres Erachtens völlig abwegig. Soll hier ein Straßenzug einen Sonderstatus bzw. -bonus bekommen?</p> <p>- Die Empfehlung für die Prioritäten der oben angegebenen Straßen entspricht den Missverhältnissen bei den Lärmkennziffern: Eine Rückstufung der Kröllwitzer-/Dölauer Straße auf die Priorität 3 ist, besonders mit Blick auf die in Punkt 3 genannten Fakten, nicht hinnehmbar und bedarf dringend der Korrektur.</p> <p>Gesamt-Fazit - Die Kröllwitzer-/Dölauer Straße gehört dringend in die Priorität 1.</p> <p>- Eine Tempo-30-Regelung dieses gesamten Abschnitts hat nur ganztags eine spürbar positive Auswirkung für die Anrainer.</p>	<p>Korrektur der Priorität in der Kröllwitzer Straße</p> <p>Kröllwitzer Straße in die 1. Priorität</p> <p>Tempo 30 ganztags in der Kröllwitzer Straße</p>	<p>Die Verkehrsbelastungen fließen als einer von mehreren Emissionsfaktoren in die Lärmpegelberechnung ein. Sie sind auch bei der LKZ einer von mehreren Faktoren.</p> <p>Das Kartierungsnetz in der 2. Stufe ist viel umfangreicher als das der 1. Stufe. Deshalb gibt es im aktuellen Lärmaktionsplan deutlich mehr Maßnahmenbereiche und eine andere Priorisierung.</p> <p>Eine Höherstufung der Kröllwitzer Straße ist nicht möglich. Die Methodik wurde für alle Straßen gleich angewendet und daher kann keine Straße bevorzugt werden. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Betroffenheiten auf 100 m ist die Kröllwitzer Straße in der 3. Priorität.</p> <p>Die Tempo 30 - Empfehlungen sind als Prüfaufträge im Lärmaktionsplan aufgenommen. Hierbei sind die verkehrlichen Belange und der Gesundheitsschutz abzuwägen. Aus Lärmschutzgründen wäre eine ganztägige Anordnung erstrebenswert. Dagegen sprechen aber die negativen Auswirkungen auf den Stadtbahnverkehr, die den Zielen eines attraktiven ÖPNV's entgegenstehen.</p>
21	Seebener Straße 29.03.2017	Die vorliegende Kartierung der Lärmbelastungen stellt sich überaus detailreich und aussagekräftig dar, dafür ein großes Kompliment. Jetzt braucht es noch Ideen zu adäquaten Verkehrsregularien. Ich selbst wohne in der Seebener Straße und kann nur bestätigen, dass für die Lärm- und Erschütterungsgebeutelten Anwohner dieses Bereichs eine Regulation dringend notgut, möglicherweise eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit für PKW, vor allem für LKW und vor allem bei Nacht, wo die Straße für manchn Verkehrsteilnehmer zur "Rennbahn" wird.	Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit in der Seebener Straße	Für die Seebener Straße wird im Lärmaktionsplan die Prüfeempfehlung zur Einführung von Tempo 30 ganztags gegeben.

Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans der Stadt Halle (Saale)

Nr.	Einwender/ Datum	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
1	Dienstleistungszentrum Wirtschaft und Wissenschaft 27.02.17	<p>Das Dienstleistungszentrum Wirtschaft und Wissenschaft hat die Unterlagen gesichtet und geprüft.</p> <p>LKW-Nachfahrtverbote</p> <p>Die beiden Prüfeempfehlungen zur Anordnung von Lkw-Nachfahrtverboten an der Dessauer Straße sowie an der Berliner Straße werden abgelehnt. Lkw-Nachfahrtverbote schränken die Wirtschaft ein, der Lkw-Verkehr verteilt sich auf andere Straßen und zudem sind die Straßen auch vom Busverkehr geprägt.</p> <hr/> <p>Tempo 30 Zonen</p> <p>Die Einführung von Tempo 30 Zonen von 22:00 bis 06:00 Uhr sollte eine Ausnahmeregelung bleiben und sich nicht großflächig auf wichtige Hauptverkehrsstraßen ausbreiten. Insbesondere die Empfehlungen für die Magistrale und Trothaer Straße werden abgelehnt.</p> <hr/> <p>Fahrbahnsanierungen</p> <p>Der Austausch lärm erhöhender Fahrbahnbeläge, der Austausch lärm erhöhender überfahrbarer Gleiseindeckungen sowie der Einsatz lärm mindernder Fahrbahnbeläge wird begrüßt. Gleichwohl sind wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen. Im Idealfall wird der Fahrbahnbelag bei bereits geplanten Fahrbahnsanierungen ausgetauscht. Auch sollte der lärm mindernde Fahrbahnbelag nicht deutlich teurer bzw. deutlich wartungsanfälliger als gewöhnlicher Fahrbahnbelag sein.</p>	<p>Die Lkw-Nachfahrtverbote sind als Prüfaufträge im Lärmaktionsplan aufgenommen. Die verkehrlichen Belange und der Gesundheitsschutz sind abzuwägen. Der SV-Verkehr hat in beiden genannten Straßen einen hohen Anteil an den Lärmbelastungen. Der Bus-Anteil am SV-Anteil ist in der Berliner Straße sehr gering. In der Dessauer Straße fährt kein Bus.</p> <hr/> <p>Die Tempo 30 - Empfehlungen sind als Prüfaufträge im Lärmaktionsplan aufgenommen. Auch hier sind die verkehrlichen Belange und der Gesundheitsschutz abzuwägen. Insbesondere nachts geht es um den Schutz der Wohnbevölkerung vor nächtlichem Straßenverkehrslärm und damit um die Abwendung gesundheitlicher Gefährdungen.</p> <hr/> <p>Zur Kenntnis genommen.</p>
2	Regionale Planungsgemeinschaft (RPG) Halle 28.03.2017	<p>I Allgemeine Ausführungen</p> <p>Entsprechend § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 21 Landesentwicklungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) vom 23. April 2015 (GVBl. LSA 2015 S. 170) nimmt die RPG Halle für ihre Mitglieder, zu denen der Burgenlandkreis, der Saalekreis, die kreisfreie Stadt Halle sowie der Landkreis Mansfeld-Südharz mit den Städten Lutherstadt Eisleben, Arnstein, Gerbstedt, Hettstedt und Mansfeld, der Gemeinde Seegebiet Mansfelder Land und der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra gehören, die Aufgabe der Regionalplanung wahr.</p> <p>Gemäß 4.1. des RdErl. des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr vom 13.01.2016-44-20002-01 vom 29.02.2016 gibt die RPG Halle als Träger öffentlicher</p>	<p>Zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Einwender/ Datum	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Belange eine Stellungnahme ab. Die Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich für die Ebene der Regionalplanung in der Planungsregion Halle aus dem Regionalen Entwicklungsplan (REP) Halle - beschlossen durch die Regionalversammlung am 27.05.2010 und am 26.10.2010, genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde mit Bescheiden vom 20.07.2010, 04.10.2010 und 18.11.2010, öffentlich bekannt gemacht am 21.12.2010 - und den damit in Zusammenhang stehenden Aufstellungs-, Änderungs- und Ergänzungsverfahren.</p> <p>So hat die Regionalversammlung der RPG Halle mit Beschluss-Nr. III/ 07-2012 vom 27.03.2012 beschlossen, den REP Halle in Anpassung an die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010) vom 11.03.2011 (veröffentlicht im GVBl. LSA Nr. 6/2011) zu ändern. Mit der Bekanntgabe der allgemeinen Planungsabsicht in den Amtsblättern der Zweckverbandsmitglieder (Stadt Halle Nr. 08/2012 am 28.04.2012, Saalekreis Nr. 10/2012 am 19.04.2012, Landeskreis Mansfeld-Südharz Nr. 03/2012 am 28.04.2012 und für den Burgenlandkreis in der Mitteldeutschen Zeitung mit ihren Ausgaben Naumburger Tageblatt, Zeitz, Nebra und Weißenfels am 30.04.2012) sowie darüber hinaus im Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes Nr. 5/2012 am 15.05.2012 wurde gemäß § 7 Abs. 1 LPIG LSA das Planverfahren zur Fortschreibung eingeleitet. Am 01.06.2016 hat die Regionalversammlung der RPG Halle den Entwurf zur Planänderung des REP Halle vom 10.05.2016 beschlossen. Die öffentliche Beteiligung wurde bereits durchgeführt.</p> <p>Darüber hinaus hat die Regionalversammlung beschlossen, die Erfordernisse der Raumordnung des REP Halle gem. Kapitel 2 des LEP LSA 2010 „Ziele und Grundsätze zur Entwicklung Siedlungsstruktur (Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge und großflächiger Einzelhandel)“ vom laufenden Änderungsverfahren abzutrennen und in einem separaten Sachlichen Teilplan zu bearbeiten (Beschluss-Nr. III/01-2014). Mit der Bekanntgabe der allgemeinen Planungsabsicht in den Amtsblättern der Zweckverbandsmitglieder (Stadt Halle Nr. 13/2014 am 23.06.2014, Saalekreis Nr. 17/2014 am 05.06.2014, Landeskreis Mansfeld-Südharz Nr. 06/2014 am 23.06.2014 und für den Burgenlandkreis in der Mitteldeutschen Zeitung mit ihren Ausgaben Naumburger Tageblatt, Zeitz, Nebra und Weißenfels am 11.06.2014 sowie darüber hinaus im Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes Nr. 6/2014 am 17.06.2014) wurde gemäß § 7 Abs. 1 LV. m. § 3 Abs. 14 LPIG LSA das Planverfahren zur Aufstellung eingeleitet. Am 23.03.2017 hat die Regionalversammlung der RPG Halle den zweiten Entwurf des Sachlichen Teilplans beschlossen.</p> <p>Mit den o. g. Entwürfen zur Planänderung des REP Halle und des Sachlichen Teilplans liegen in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gemäß § 3 Absatz 1 Nr. 4 ROG vor. Nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 ROG sind bei raumbedeutsamen Planungen (hier: Lärmaktionsplan als informeller bzw. strategischer Plan) und Maßnahmen öffentlicher Stellen die Ziele der Raumord-</p>	

Nr.	Einwender/ Datum	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		nung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.	
		<p>II Ausführungen zum Entwurf Lärmaktionsplan Stufe 2</p> <p>Die Erfordernisse der Raumordnung der Ebene der Regionalplanung ergeben sich für das Plangebiet aus folgenden Regionalplänen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle) 2010 2. 2. Entwurf Sachlicher Teilplan Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel für die Planungsregion Halle vom 31.01.2017 3. Entwurf zur Planänderung des REP Halle vom 10.05.2016 <p>Die benannten Regionalpläne sind im Internet eingestellt: <http://www.planungsregion-halle.de>. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Möglichkeit der Nutzung des Regionalen Informationssystems, ebenfalls unter vorgenannter Internetadresse abrufbar, hingewiesen.</p>	Zur Kenntnis genommen.
		<p>Aus regionalplanerischer Sicht gebe ich folgende Hinweise:</p> <p>zu 4.2.1) Straßenneubaumaßnahmen</p> <p>Im REP Halle 2010 (vgl. Ziel 5.9.3.5.) ist die Fortführung des Baus des Stadttangennetzes (u.a. HAUPTerschließungsstraße Gewerbegebiet Halle-Ost als Ostumfahrung der Stadt Halle) und der Neubau eines weiteren Saaleübergangs festgelegt.</p> <p>Im REP Halle (2010) ist i. V. m. Ziel 79 LEP LSA 2010 der Neubau der A 143 von der Anschlussstelle Halle-Neustadt bis zum Autobahndreieck Halle-Nord (A14) als Teilstrecke der Westumfahrung Halle gesichert.</p> <p>Die beiden Vorhaben sollten ergänzt und hinsichtlich ihres (zukünftigen) Potenzials zur Lärminderung bewertet werden.</p>	Die beiden Vorhaben werden im Kapitel Straßenbau-liche Planungen und Maßnahmen (Kap. 4.2 des LAP) ergänzt. Aussagen zum Lärminderungspotential der HAUPTerschließungsstraße Gewerbegebiet Halle-Ost erfolgen im Kapitel Verlagerung von Lärmemissionen (Kap. 5.4 des LAP). Die Umsetzungschancen des Neubaus der A 143 werden von der Verkehrsplanung im Geltungszeitraum des Lärmaktionsplans als gering eingeschätzt. Daher werden hierzu keine Aussagen im Lärmaktionsplan gemacht.
		<p>zu 4.2.2) Straßenaus- und -umbaumaßnahmen</p> <p>Im REP Halle 2010 (vgl. Ziel 5.9.8.13.) ist die Erhaltung der regional bedeutsamen Straßenbahnverbindung Halle-Merseburg-Leuna-Bad Dürrenberg und die S-Bahnen in der Stadt Halle festgelegt.</p> <p>Die raumordnerischen Festlegungen sollten ergänzt werden.</p>	Die raumordnerischen Festlegungen werden im Kapitel Straßenaus- und -umbaumaßnahmen (Kap. 4.2.2 des LAP) ergänzt.

Nr.	Einwender/ Datum	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>zu 4.6) Maßnahmen und Planungen im Schienenverkehr (Eisenbahn)</p> <p>Im Entwurf zur Planänderung des REP Halle vom 10.05.2016 i. v. m. Zielen 88 und 89 LEP LSA 2010 ist der Eisenbahnknoten Halle, Zugbildungsanlage als Vorrangstandort für landesbedeutsame Verkehrsanlagen festgelegt.</p> <p>Die benannte raumordnerische Funktionszuweisung sollte ergänzt werden.</p>	<p>Die raumordnerische Funktionszuweisung wird im Kapitel Maßnahmen und Planungen im Schienenverkehr (Eisenbahn) (Kap. 4.6 des LAP) ergänzt.</p>
		<p>zu 4.7) Maßnahmen und Planungen im Flugverkehr, Siedlungsbeschränkungsgebiet</p> <p>Im Entwurf zur Planänderung des REP Halle vom 10.05.2016 wurde das Siedlungsbeschränkungsgebiet für den Verkehrsflughafen Leipzig/ Halle in der zeichnerischen Darstellung (Karte 1) neu festgelegt.</p> <p>Siedlungsbeschränkungsgebiete sichern einerseits die Entwicklungsmöglichkeiten von Flugplätzen und stellen andererseits hinsichtlich geplanter Wohnbebauung und anderer lärmsensibler baulicher Nutzungen einen Schutz der Bevölkerung vor Lärm dar, so dass es insgesamt zu einer Konfliktminimierung kommt. Die Festlegungen zu Siedlungsbeschränkungsgebieten berücksichtigen die Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung "Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm". Siedlungsbeschränkungsgebiete an Verkehrsflughäfen entsprechen den Lärmschutzbereichen des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm.</p> <p>Gemäß Ziel 96 LEP LSA 2010 ist in den festgelegten Siedlungsbeschränkungsgebieten eine Neuausweisung von Wohnbauflächen und von Flächen für andere lärmsensible bauliche Nutzungen ausgeschlossen. Die benannten Funktionen des festgelegten Siedlungsbeschränkungsgebietes für den Verkehrsflughafen Leipzig/ Halle sollten ergänzt werden.</p>	<p>Die benannten Funktionen werden im Kapitel Maßnahmen und Planungen im Flugverkehr (Kap. 4.7 des LAP) aufgenommen.</p>
3	Landkreis Saalekreis 28.03.2017	<p>Da sich die Fortschreibung schwerpunktmäßig mit dem Straßenverkehr befasst und auch planerische Belange betroffen sein können, wurde von mir das Straßenverkehrsamt, das Bauamt, SG Straßenbau und das Amt für Bauordnung und Denkmalschutz, SG Bauplanung beteiligt.</p> <p>Das Straßenverkehrsamt gab zum Lärmaktionsplan folgende Stellungnahme ab: Sofern das Konzept Lkw-Routen und Lkw-Nachfahrverbot umgesetzt wird, ist zu beachten, dass Umlenkungen des Lkw-Verkehrs grundsätzlich mit dem Landkreis Saalekreis abzustimmen sind.</p> <p>Umlenkungen des Lkw-Verkehrs aus der Regensburger Straße müssen über die B 6 erfolgen. Keinesfalls darf diese über die L 167, L 170 und L 183 ausgewiesen werden, da in den vergangenen Jahren verkehrsbehördliche Anordnungen zur Lärminderung des Straßenverkehrslärms umgesetzt wurden. So besteht für die anliegenden Ortschaften Dieskau, Lochau und Burgliebenau eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h für Lkw aus Lärmschutzgründen.</p>	<p>Die Lkw-Nachfahrverbote sind als Prüfaufträge im Lärmaktionsplan aufgenommen. Im Zuge der weiteren Prüfung erfolgen auch Abstimmungen mit dem Landkreis Saalekreis.</p> <p>Die Hinweise werden an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>

Nr.	Einwender/ Datum	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Eine Bündelung des Lastverkehrs von der B 6 kommend sollte generell auf der HES für eine Weiterfahrt Richtung Süden erfolgen, gleiches gilt in der Gegenrichtung. Eine entsprechende Wegweisung ist bereits am Knoten B 6/L 168 erforderlich.</p>	<p>Im erarbeiteten Lkw-Routennetz des Lärmaktionsplans ist eine Führung des Lkw-Verkehrs von der B 6 kommend mit Weiterfahrt Richtung Süden über die HES vorgesehen.</p> <p>Der Hinweis zur frühzeitigen Beschilderung wird an die zuständige Stelle weitergeleitet.</p>
		<p>Weitere Belange des Landkreises sind durch den Lärmaktionsplan nicht betroffen, insbesondere keine immissionsschutzrechtlichen Belange, Belange der Raumordnung und des Straßenbaus, da sich alle Maßnahmen auf dem Gebiet der Stadt Halle befinden.</p>	<p>Zur Kenntnis genommen.</p>
4	<p>Landesbetrieb Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt 29.03.2017</p>	<p>Nach Prüfung der eingereichten Unterlagen teile ich mit, dass die Belange der Grundstücke im Verantwortungsbereich des LB BLSA berührt werden.</p> <p>Aus den Maßnahmenbereichen, die nicht nach Gemarkung, Flur und Flurstück aufgeführt sind, ist zu schließen, dass mehrere Grundstücke des Landes Sachsen-Anhalt betroffen sind. Erst beim Vorliegen konkreter Maßnahmen für die einzelnen Bereiche unter Angabe der Flurstücksdaten kann im Einzelfall eine Stellungnahme abgegeben werden. Ich bitte daher um rechtzeitige Beteiligung vor der Umsetzung der Maßnahmen.</p> <p>Eine Stellungnahme für den gesamten Maßnahmenbereich kann aus den vorgenannten Gründen nicht abgegeben werden.</p> <p>Ich möchte auch noch darauf hinweisen, dass auch Grundstücke der MLU Halle-Wittenberg (GSZ am Steintor) und des LDA (Museum für Vorgeschichte) betroffen sein könnten.</p>	<p>Die Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans sind als Prüfaufträge formuliert. Im Zuge der weiteren Prüfung erfolgen auch Abstimmungen mit dem Landesbetrieb Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt.</p>
5	<p>Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau 29.03.2017</p>	<p>Die Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau hat die vorliegenden Unterlagen zum Entwurf der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung hinsichtlich der durch sie zu vertretenden Belange geprüft.</p> <p>Die Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau befürwortet grundsätzlich das Ergreifen geeigneter und verhältnismäßiger Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung. Hierfür sind allerdings eine detaillierte Betrachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen und deren Auswirkungen unter Einbindung der Betroffenen notwendig. Das ist im vorliegenden Entwurf des Lärmaktionsplans Stufe 2 leider nicht ausreichend erkennbar.</p>	<p>Die Maßnahmen des Lärmaktionsplans sind als Prüfaufträge formuliert. Die detaillierte Betrachtung erfolgt im Rahmen der Prüfung.</p> <p>In der Wirkungsanalyse (Kap. 7 des LAP) werden die Entlastungswirkungen der empfohlenen Maßnahmen und die entlasteten Einwohner dargestellt.</p> <p>Die Bürger/innen der Stadt Halle (Saale) haben im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung die Möglichkeit der Stellungnahme und werden daher entsprechend eingebunden.</p>

Nr.	Einwender/ Datum	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Der Lärmaktionsplan ist aus Sicht der IHK mit einem methodischen Mangel behaftet. Sämtliche Lärmwerte beruhen rein auf Berechnungen und sind nicht mit realen Messwerten unterlegt. Für eine Betrachtung der generellen Lärmsituation in der Stadt mag diese Vorgehensweise genügen, für die Ableitung konkreter Maßnahmen hingegen nicht. Die Maßnahmenempfehlungen des beauftragten Büros beruhen allein auf theoretischen Betrachtungen und der Auswahl aus einem Standard-Maßnahmenkatalog. Diese Vorgehensweise wird den komplexen verkehrsstrukturellen Verflechtungen des Verkehrsnetzes einer Großstadt nicht gerecht.</p> <p>Vorschläge wie LKW-Fahrverbote, die Veränderung von Straßenräumen (Wegnahme von Fahrspuren) oder Geschwindigkeitsreduzierungen können die Funktionsfähigkeit des städtischen Verkehrsnetzes gefährden. Untersuchungen in Vorbereitung auf den Verkehrsentwicklungsplan 2025 der Stadt Halle haben gezeigt, dass die vorhandene Verkehrsinfrastruktur teilweise an der Leistungsfähigkeitsgrenze operiert und keine bzw. nur geringe Toleranzen für Störungen bietet. Diese Aspekte sind vor der Umsetzung von Maßnahmen zwingend mit zu betrachten.</p> <p>Generell müssen bestehende Zielkonflikte zwischen Lärmaktionsplanung, Luftreinhalteplanung und Verkehrsplanung berücksichtigt werden. Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen werden Verkehrsverlagerungen zur Folge haben. Die Auswirkungen auf Luftreinhalteplanung und städtische Verkehrsplanung sind mit zu betrachten. So ist bei der Darstellung des rechtlichen Hintergrundes im Entwurf des Lärmaktionsplanes auch klar davon die Rede, dass die Lärminderung einer von mehreren zu berücksichtigenden Belange, die untereinander abgewogen werden müssen, darstellt. Die IHK erwartet eine solche Abwägung der Belange vor der Umsetzung von Maßnahmen.</p> <p>Konkrete Maßnahmen wie LKW-Fahrverbote - egal ob nur in den Nachtstunden oder ganztätig - müssen sorgfältig auf ihre rechtliche Zulässigkeit hin geprüft werden und mit einem funktionierenden Umleitungsvorschlag versehen sein. Zudem sind die Planungen frühzeitig mit den betroffenen Unternehmen des Verkehrsgewerbes abzustimmen. Hierbei ist auch die überörtliche Funktion des haleschen Verkehrsnetzes für das Umland mit zu berücksichtigen. Eine Verkürzung auf den reinen Quell- und Zielverkehr der Stadt ist nicht zweckmäßig. Die Funktionsfähigkeit des Quell- und Zielverkehrs in der Stadt ist zu erhalten und mögliche Sperrungen von Strecken für LKW sind mit anderen Belangen (Luftreinhaltung, Verkehrsplanung) zu koordinieren. Das vorgeschlagene LKW-Nachtfahrverbot in der Berliner Straße ist aufgrund seiner geringen Lärminderung von nur 2 db(A) nicht nachvollziehbar.</p>	<p>Für die Ermittlung von Verkehrslärm sind nach EU-Recht und nationalem Recht Berechnungen vorgeschrieben. Mit den Berechnungen wird ein reproduzierbarer Jahresmittelwert abgebildet, der durch Messungen nicht bzw. nur sehr aufwendig sowie nicht reproduzierbar ermittelt werden kann. Grundlage für die Berechnungen sind korrekte Eingangsparameter, wie DTV, SV-Anteil etc.</p> <p>Die möglichen Maßnahmen sind für jeden Maßnahmenbereich im Einzelnen geprüft.</p> <p>Vor Umsetzung der Maßnahmen erfolgen durch die Stadt Halle (Saale) noch detaillierte Planungen z.B. bei Änderung von Straßenquerschnitten und Prüfungen bei Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen. Hierbei erfolgt eine Abwägung aller zu berücksichtigender Belange.</p> <p>Die IHK wird bei weiteren Überlegungen zur Lärminderung oder Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen frühzeitig informiert und in den Planungsprozess einbezogen.</p>

Nr.	Einwender/ Datum	Anregungen / Hinweise	Stellungnahme Stadt Halle (Saale)
		<p>Tempo 30-Regelungen und straßenräumliche Maßnahmen sind ebenso in einen gesamtstädtischen Kontext unter Berücksichtigung der Bedeutung für das Umland zu stellen. Wichtiger und effizienter ist die Verstetigung der Verkehrsflüsse durch koordinierte Ampelschaltungen. Maßnahmen wie der Austausch von Fahrbahnbelägen oder Fahrbahnsanierungen sind aus Sicht der IHK langfristig erfolgversprechender und weniger restriktiv.</p> <p>Die IHK bittet darum, in weitere Überlegungen zur Lärminderung oder die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen frühzeitig einbezogen zu werden.</p>	<p>Zur Kenntnis genommen.</p>

Impressum

Herausgeber: Stadt Halle (Saale) - Der Oberbürgermeister

V. i. S. d. P.: Pressesprecher Drago Bock

Redaktion: Fachbereich Umwelt der Stadt Halle (Saale)
Hansering 15, 06108 Halle (Saale)

Bearbeitung: LK Argus Kassel GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 8, 34131 Kassel

Titelbild: Fotograf Thomas Ziegler

Internet: www.halle.de

Stand: Juni 2017