

Lärmaktionsplanung der Stadt Halle (Saale)

Zwischenbericht

11. September 2008

Hamburg

Altonaer Poststraße 13b
D-22767 Hamburg-Altona
Tel: 040 / 38 99 94 50
Fax: 040 / 38 99 94 55
email: hamburg@LKargus.de
www.LKargus.de

Berlin

Novalisstraße 10
D-10115 Berlin-Mitte
Tel: 030 / 322 95 25 30
Fax: 030 / 322 95 25 55
email: berlin@LKargus.de
www.LKargus.de

Schalltechnische Berechnungen:



D-22767 Hamburg, Altonaer Poststraße 13
Tel: 040 / 38 99 94-0, Fax: -44, www.laermkontor.de

Verkehrsmodeleberechnungen:

ARGUS

D-20459 Hamburg, Schaartor 1
Tel: 040 / 309 709 - 0, Fax -14, www.argus-hh.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Alexander Reimann	LK Argus GmbH
Dr.-Ing. Eckhart Heinrichs	LK Argus GmbH
Dipl.-Ing. Marion Bing	Lärmkontor GmbH
Dipl.-Ing. Mirco Bachmeier	Lärmkontor GmbH
Dipl.-Ing. Timotheus Klein	Argus

Auftraggeber:

Stadt Halle (Saale)
Fachbereich Umwelt

11. September 2008

Inhalt

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Untersuchungsgebiet	1
1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen	4
1.3 Auslösepegel und Grenzwerte	5
1.4 Zuständige Behörden	5
1.5 Vorgehensweise	6
2 Bestandsaufnahme	7
2.1 Lärmkartierung	7
2.1.1 Überblick über die Immissionssituation	7
2.1.2 Bereiche mit Auslösewertüberschreitungen	10
2.2 Verkehrsinfrastruktur des Kfz-Verkehrs	12
2.2.1 Straßennetz	12
2.2.2 Verkehrsmengen	16
2.2.3 Verkehrsorganisation	18
2.3 Charakteristik der zu untersuchenden Straßenabschnitte	19
2.3.1 A 14	19
2.3.2 B 6 (Nordabschnitt)	19
2.3.3 B 100	24
2.3.4 B 6 (Südabschnitt)	24
2.3.5 B 91	26
2.3.6 B 80	30
2.3.7 weitere Straßenabschnitte	33

2.4	Auswertung vorhandener, relevanter Planungen	40
2.4.1	Verkehrspolitisches Leitbild (1997)	41
2.4.2	Luftreinhalteplan (2005)	42
2.4.3	Integriertes Stadtentwicklungskonzept (2006)	43
2.4.4	Bauleitplanung	44
2.5	Konfliktanalyse – Handlungsbedarf und Handlungsspielraum	44
2.5.1	Priorisierung der Lärmkonfliktbereiche (Handlungsbedarf)	44
2.5.2	Handlungsspielräume für die Lärmaktionsplanung Halle (Saale)	45
3	Maßnahmenkatalog	48
3.1	Maßnahmen Kfz-Verkehr	48
3.2	Maßnahmen Schienenverkehr	51
4	Maßnahmenkonzept Lärmaktionsplan Halle (Saale)	53
4.1	Vermeidung von Kfz-Verkehr	53
4.1.1	Immissionsgünstige Stadtentwicklung	53
4.1.2	Parkraummanagement	53
4.1.3	Betriebliches Mobilitätsmanagement	54
4.2	Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln	54
4.2.1	Förderung des öffentlichen Verkehrs	55
4.2.2	Förderung des Fahrradverkehrs	58
4.2.3	Förderung des Fußgängerverkehrs	60
4.3	Bündelung und räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehr	60
4.3.1	Straßenneubau- und Straßenausbaumaßnahmen	61
4.3.2	Lkw-Routenkonzept	65
4.3.3	Lkw-Fahrverbot	66
4.4	Verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs	68
4.4.1	Lärmarme Fahrbahnbeläge	68

4.4.2	Geschwindigkeitsreduktion	69
4.4.3	Verstetigung des Verkehrsflusses	71
4.5	Straßenraumgestaltung	72
4.6	Baulicher Schallschutz	80

1 Einleitung

Für die Stadt Halle (Saale) soll ein Aktionsplan zur Lärminderung nach EG-Umgebungslärmrichtlinie erstellt werden. Die Lärmaktionsplanung wird den Verursacheranteilen entsprechend vor allem für den Straßen- und Schienenverkehr durchgeführt. In der vorliegenden 1. Stufe der Lärmaktionsplanung erfolgt die Berücksichtigung der Straßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von mehr als 16.000 Kfz pro Tag sowie für Hauptbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zugfahrten pro Jahr.

Ziel der Lärmaktionsplanung für die Stadt Halle (Saale) ist es, mit geeigneten und sich an den örtlichen Gegebenheiten der Stadt orientierenden Maßnahmen die Lärmbelastung zu senken und die städtische Lebensqualität zu erhöhen. Konkret geht es darum, potenziell gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen zu vermeiden, Belästigungen zu verringern und den Bewohnern einen ungestörten Schlaf zu ermöglichen.

1.1 Untersuchungsgebiet

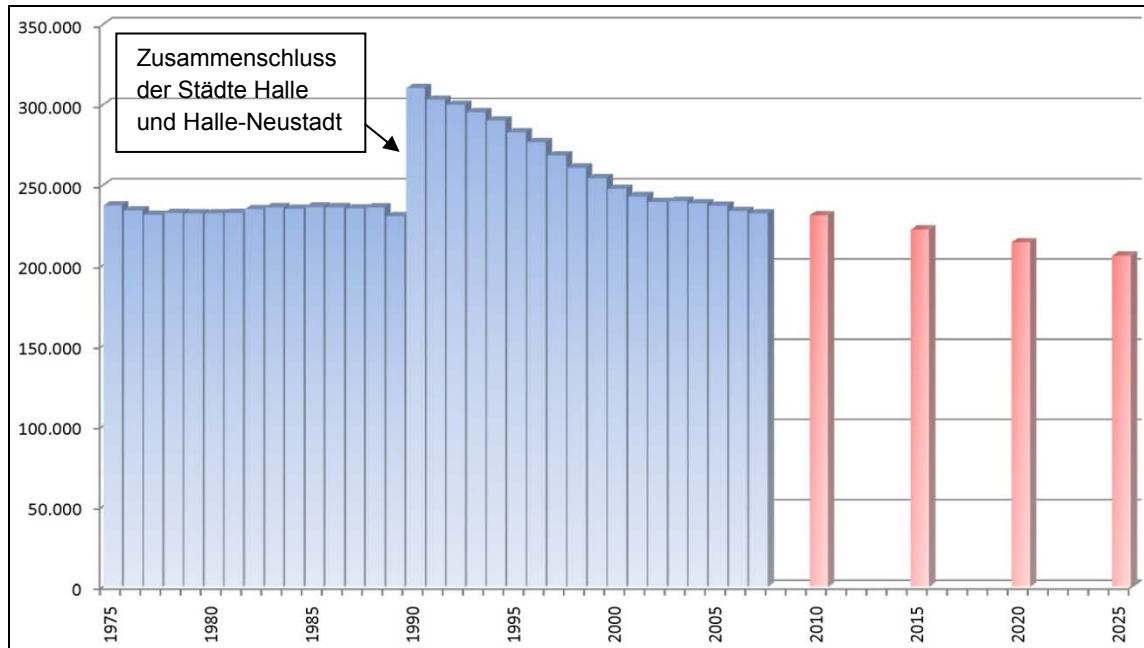
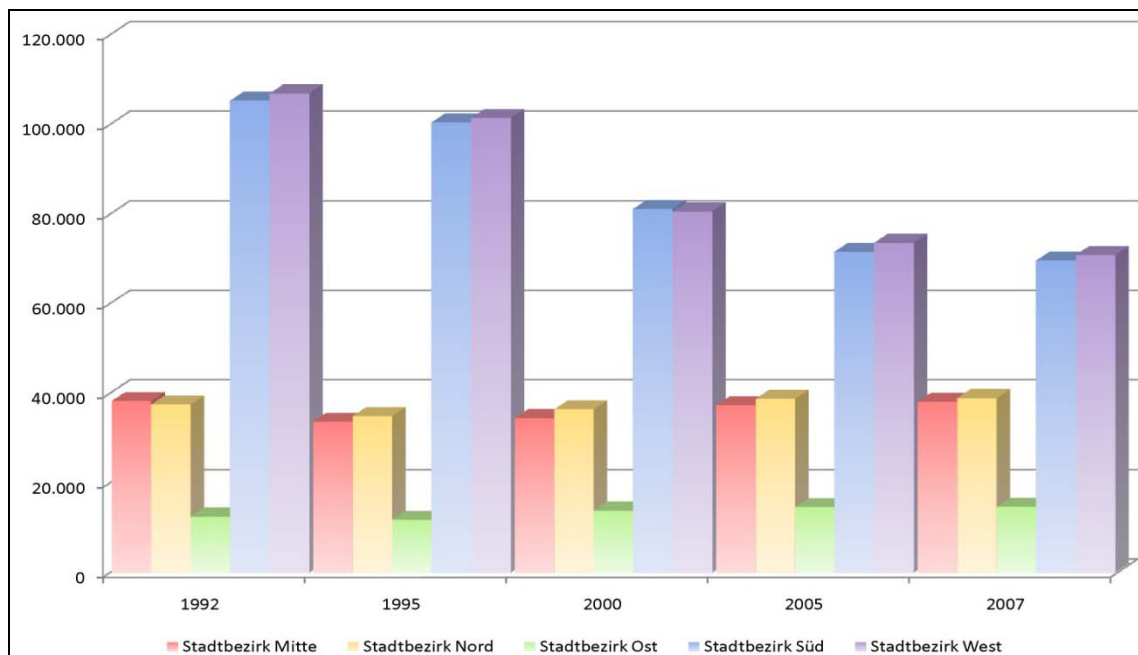
Die Stadt Halle (Saale) ist mit ihren ca. 230.000 Einwohnern die bevölkerungsreichste Stadt und zugleich eines von 3 Oberzentren des Bundeslandes Sachsen-Anhalt. Sie liegt im ca. 950.000 Einwohner umfassenden Ballungsraum Halle/Leipzig im Herzen Mitteldeutschlands.

Seit 1990 sank die Bevölkerung der Stadt Halle (Saale) von ca. 316.000 auf heute 232.267 Einwohner (Stand 2007; Abbildung 1). Die größten, vor allem durch Wanderungsverluste hervorgerufenen Bevölkerungsrückgänge traten im Zeitraum 1995 bis 2000 mit jährlich - 2,5 % bis - 3 % der Gesamtbevölkerung auf. Am stärksten von Rückgängen betroffen waren hierbei die Stadtbezirke im Westen und Süden der Stadt Halle und hier insbesondere die vom DDR-Plattenbau geprägten Stadtteile Halle-Neustadt und Silberhöhe (Abbildung 2).

Der deutliche Zuwachs der Bevölkerungszahl im Jahr 1990 ist durch den Zusammenschluss der Städte Halle und Halle-Neustadt zu erklären.

Für die zukünftige Bevölkerungsentwicklung gehen die Prognosen des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt von einer weiteren Abnahme auf 231.000 (Jahr 2010), 222.000 (Jahr 2015), 214.000 (Jahr 2020) und 206.000 Einwohner im Jahr 2025 aus. Dies entspricht einem Rückgang um 11 % in den kommenden ca. 20 Jahren. Die Einwohnerverluste werden in erster Linie durch einen natürlichen Saldo entstehen. Die starken Wanderungsverluste der vergangenen Jahre (1995 – 2005) treten heute kaum noch auf.

Vor dem Hintergrund der sinkenden Bevölkerungszahlen ist auch die Lärmaktionsplanung gefordert, zu einem lebenswerten Wohnumfeld und damit zur Stärkung der Stadt im Werben um Einwohner beizutragen.

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung der Stadt Halle (Saale) 1975 – 2025¹Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung der Stadtbezirke 1992 – 2007²

Die Stadt Halle (Saale) verfügt durch die im Stadtgebiet und im unmittelbaren Umland angrenzenden Anschlussstellen der Bundesautobahnen A 9 im Osten der Stadt (Verbindung München – Berlin), A 14 im Norden (Verbindung Magdeburg – Dresden), A 38

¹ eigene Darstellung; Datenquelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Stand 2008

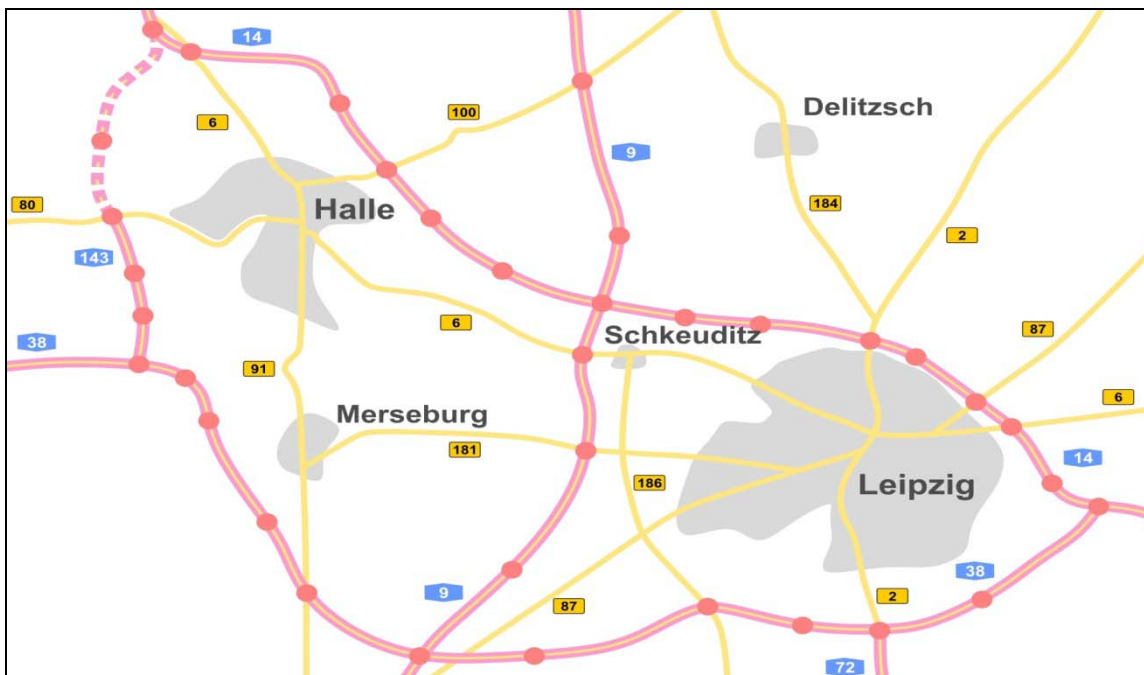
² eigene Darstellung; Datenquelle: Stadt Halle (Saale), Halle in Zahlen, Stand 2008

im Süden (Verbindung Göttingen – Mitteldeutscher Raum) und A 143 im Westen (Verbindung A 14 – A 38), deren Komplettierung derzeit jedoch noch ungewiss ist, über eine sehr gute Anbindung an das nationale und europäische Fernstraßennetz. Die, die Stadt Halle (Saale) durchlaufenden Bundesstraßen B 6, B 80, B 91 und B 100 ermöglichen eine Verknüpfung der Stadt Halle (Saale) mit regional und überregional angrenzenden Räumen.

Über den Hauptbahnhof Halle (Saale) bestehen direkte Eisenbahnverbindungen im Fernverkehr nach Frankfurt am Main, Berlin, Magdeburg und Dresden. Eine Anbindung der angrenzenden Regionen, Städte und Gemeinden ist durch die Erschließung des Stadtgebietes über die Regional- und S-Bahnverbindungen gewährleistet. Halle (Saale) verfügt zudem über ein städtisches Nahverkehrssystem, bestehend aus 13 Straßenbahn- und 20 Buslinien im Tagesverkehr (6 Straßenbahn und 12 Buslinien im Nachtverkehr).

Eine weitere verkehrliche Erschließung der Stadt Halle erfolgt über den ca. 20 km südöstlich vom Stadtzentrum entfernten Flughafen Halle / Leipzig sowie auf dem Wasserweg über den Binnenhafen Halle (Saale) im Norden der Stadt.

Abbildung 3: Verkehrserschließung Kfz-Verkehr Großraum Halle-Leipzig



Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Halle_\(Saale\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Halle_(Saale)) (Grundlage)

1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EG-Umgebungslärmrichtlinie³ vom 25.06.2002, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde.⁴ 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. BImSchV,⁵ welche die Details für die Erstellung der Lärmkarten regelt. Die Mindestanforderungen an Aktionspläne sind in Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie genannt. Das vorhandene Regelwerk sieht folgende Arbeiten und Fristen vor:

Bis 30. Juni 2007	Erstellen von Lärmkarten für <ul style="list-style-type: none"> - Hauptverkehrsstraßen (> 6 Mio Kfz / Jahr) - Haupteisenbahnstrecken (> 60.000 Zugfahrten / Jahr) - Großflughäfen (> 50.000 Flüge / Jahr) - Ballungsräume (> 250.000 Einwohner)
Bis 18. Juli 2008	Erstellen von Lärmaktionsplänen
Bis 30. Juni 2012	Erstellen von Lärmkarten für <ul style="list-style-type: none"> - Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio Kfz / Jahr) - Haupteisenbahnstrecken (> 30.000 Zugfahrten / Jahr) - Ballungsräume (> 100.000 Einwohner)
Bis 18. Juli 2013	Erstellen von Lärmaktionsplänen
Alle 5 Jahre	Überprüfung und ggf. Überarbeitung der Lärmkarten und Aktionspläne

LK Argus

Die Aktionsplanung umfasst im Wesentlichen vier Handlungsblöcke:

1. Bestandsanalyse: Auswertung der Lärmkarten und der bereits vorliegenden Planungen
2. Maßnahmenplanung: Entwicklung von geeigneten Maßnahmen zur Lärminderung
3. Wirkungsanalyse: Darstellung der voraussichtlichen Reduzierung von Lärmbetroffenheiten

³ Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

⁴ Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005.

⁵ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 06.03.2006. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 15. März 2006.

4. Kommunikation: Abstimmung der Planung in der Verwaltung und in der Lokalpolitik sowie Information und Beteiligung der Öffentlichkeit.

Die in Anhang V der Richtlinie genannten, möglichen Maßnahmen sind sehr allgemein gehalten (Verkehrsplanung, Raumordnung, quellenorientierte technische Maßnahmen, Verringerung der Schallübertragung, verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize). Es gibt jedoch inzwischen erste Arbeitshilfen wie die LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung⁶ oder Leitfäden und Handreichungen der Bundesländer,⁷ die im Aktionsplan Halle (Saale) berücksichtigt werden.

1.3 Auslösepegel und Grenzwerte

Verbindliche Lärmgrenzwerte für die Lärmaktionsplanung sind in Deutschland nicht rechtlich definiert und vorgegeben. Die Beurteilung der Betroffenheiten in Halle (Saale) erfolgt daher anhand gesundheitsrelevanter Schwellenwerte, die aus Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung (u.a. des Umweltbundesamtes) entnommen werden. Gemäß der Lärmwirkungsforschung steigt bei Mittelungspegeln zwischen 55 dB(A) und 65 dB(A) tags die Lästigkeit des Verkehrslärms an. Es ist statistisch nachweisbar, dass bei Mittelungspegeln über 65 dB(A) das Risiko von Herz- / Kreislauferkrankungen zunimmt.

Für den vorliegenden Lärmaktionsplan werden gemäß den Empfehlungen des Landesamtes für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt als Auslösekriterium für die Lärmaktionsplanung die folgenden Mittelungspegel herangezogen:

- 24-Stundenwert (L_{den}) ≥ 65 dB(A) und / oder
- Nachtwert (L_{night}) ≥ 55 dB(A).

1.4 Zuständige Behörden

Die Lärmkartierung des Straßenverkehrs der Stadt Halle (Saale) wurde im Auftrag des Fachbereiches Umwelt der Stadt Halle (Saale) durch die Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH durchgeführt. Die Lärmkartierung der Bahnstrecken wird durch das Eisenbahnbundesamt zur Verfügung gestellt. Die Lärmaktionsplanung liegt in der Verantwor-

⁶ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung gemäß UMK-Umlaufbeschluss 33/2007 von der Umweltministerkonferenz zur Kenntnis genommen, Stand 30.08.2007.

⁷ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: Leitfäden für die Aufstellung von Aktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie.

tung der Gemeinden und wird im vorliegenden Fall durch die Stadt Halle (Saale) durchgeführt.

1.5 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise der Lärmaktionsplanung für die Stadt Halle (Saale) orientiert sich an den im Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie vorgegebenen Mindestanforderungen für die Durchführung von Lärmaktionsplänen und beinhaltet folgende Schwerpunkte:

1. Bestandsanalyse (Kapitel 2.1 bis 2.4)
2. Konfliktanalyse und Handlungsbedarf (Kapitel 2.5)
3. Maßnahmenplanung (Kapitel 3 und 4)
4. Wirkungsanalyse (nicht Bestandteil des Zwischenberichts)
5. Kommunikation und Koordination (nicht Bestandteil des Zwischenberichts)

Die Bestandsanalyse zum Straßenverkehr beinhaltet die Untersuchung und Herausarbeitung der Lärmsituation, die Erfassung und Darstellung der Gesamtsituation im Straßenhauptnetz sowie die Beschreibung und Auswertung der bereits vorhandenen Maßnahmen, relevanten Vorhaben und Planungen.

Darauf aufbauend erfolgt die Zusammenstellung geeigneter Maßnahmen zur Lärminderung entlang der Untersuchungsstraßenabschnitte in der Stadt Halle (Saale). Die Lärmaktionsplanung konzentriert sich vor allem auf den Straßenverkehr und verfolgt dabei mit der Vermeidung, Bündelung und Verlagerung, verträglichen Abwicklung von Kfz-Verkehren sowie dem Schallschutz mehrere Ansätze.

Eine Bestandsanalyse und Maßnahmenfindung hinsichtlich der Lärmsituation des Eisenbahnverkehrs ist bisher nicht Bestandteil des Zwischenberichts. Die hierzu erforderlichen Unterlagen (Lärmkartierung) konnten von Seiten des Eisenbahnbundesamtes bis zum derzeitigen Bearbeitungsstand nicht zur Verfügung gestellt werden.

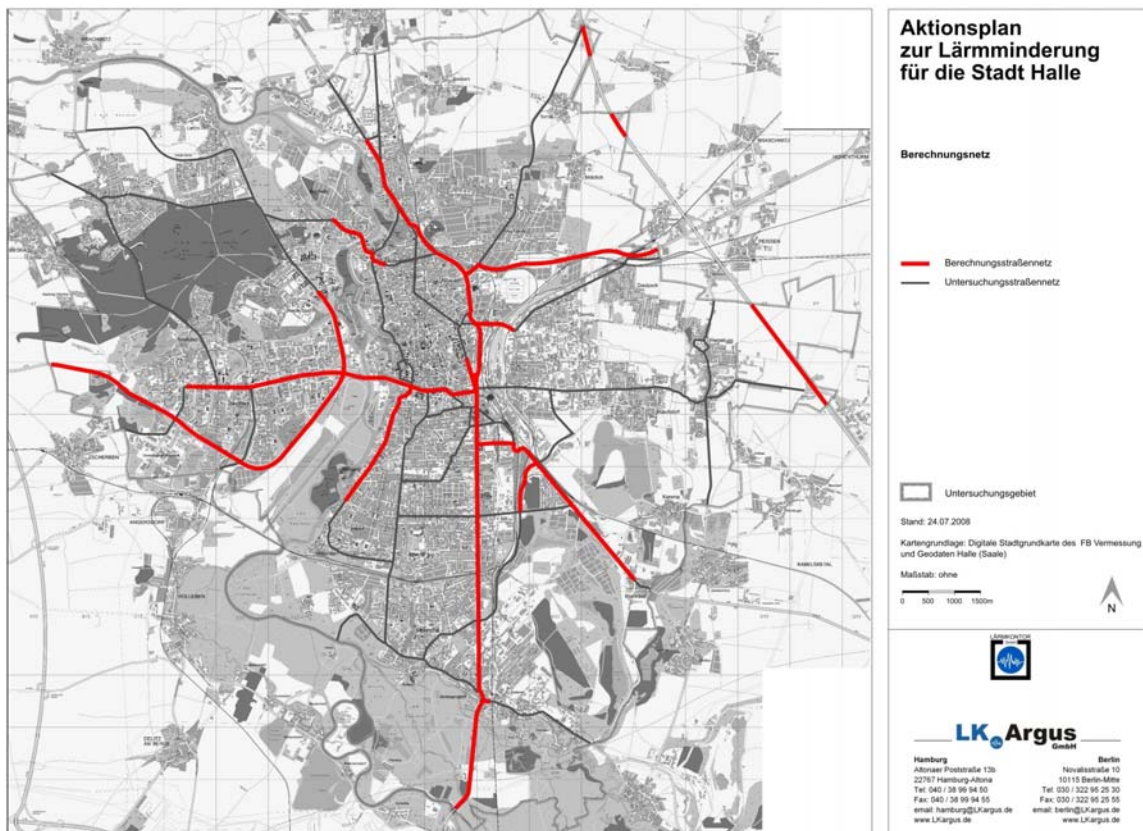
2 Bestandsaufnahme

2.1 Lärmkartierung

2.1.1 Überblick über die Immissionsituation

Für den zu bearbeitenden Lärmaktionsplan Halle (Saale) ist gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie eine Betrachtung der Straßen mit einem Jahresverkehrsaufkommen ≥ 6 Mio. Kfz relevant (Abbildung 4).

Abbildung 4: Berechnungsnetz der Lärmimmissionsberechnung



Die Lärmkartierung weist hinsichtlich der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Berechnungsstraßennetz Differenzen zum Verkehrsmodell des Jahres 2005 auf. Um eine spätere Vergleichbarkeit und Wirkungsanalyse (Analyse – Prognose) zu gewährleisten erfolgt im Rahmen der Wirksamkeitsanalyse zur Lärmaktionsplanung eine Berechnung eines (Analyse-) 0-Falles zur Lärmkartierung auf dem Basisdatenbestand des Jahres 2005.

Die Bestandsanalyse der Lärmsituation des Straßenverkehrs der Stadt Halle (Saale) im vorliegenden Zwischenbericht bezieht sich auf die von der Stapelfeldt Ingenieurge-

sellschaft mbH durchgeführte Lärmkartierung. Es ist zu erwarten, dass die Berechnung des Analyse-0-Falles zur Lärmkartierung keine wesentlichen Veränderungen hinsichtlich der in den folgenden Kapiteln zur Lärmkartierung herausgearbeiteten Lage der Hauptlärmkonfliktbereiche nach sich zieht. Aufgrund der veränderten verkehrlichen Parameter ist jedoch im Vergleich zur bestehenden Lärmkartierung eine Veränderung hinsichtlich Mittelungspegel, Schwellwertüberschreitung und Betroffenenanzahl in den entsprechenden Konfliktbereichen zu erwarten. Eine detaillierte Auswertung der entsprechenden Werte erfolgt nach Berechnung des Analyse-0-Falles der Lärmkartierung und ist gleichzeitig Bestandteil des Endberichts.

Einen Überblick über die Lärmimmissionssituation liefern die im Auftrag des Fachbereiches Umwelt der Stadt Halle (Saale) durch die Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH erstellten Lärmkarten (Abbildung 5, Abbildung 6). Die in den Lärmkarten farbigen Isophonenflächen stellen die Pegel entlang des Berechnungsstraßennetzes dar, die außerhalb der Gebäude in 4 m Höhe über dem Gelände errechnet wurden.

Abbildung 5 Isophonenflächen L_{den} (DTV > 6 Mio. Kfz / Jahr)

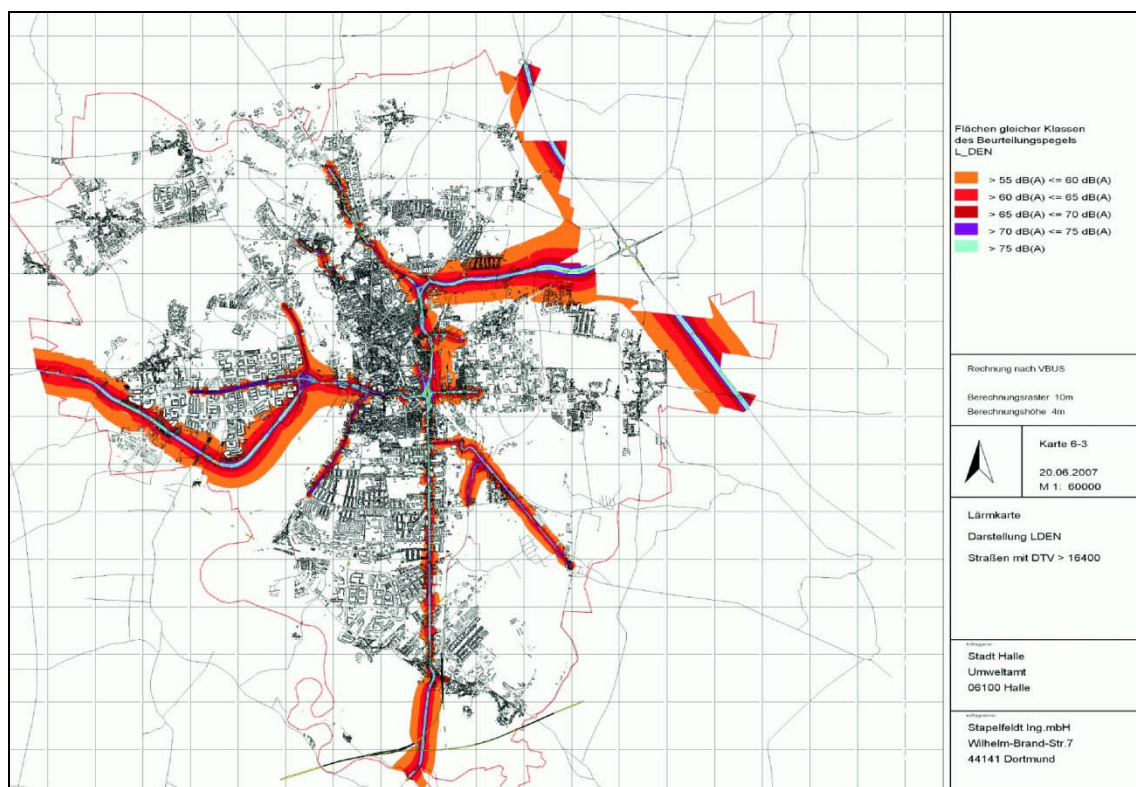
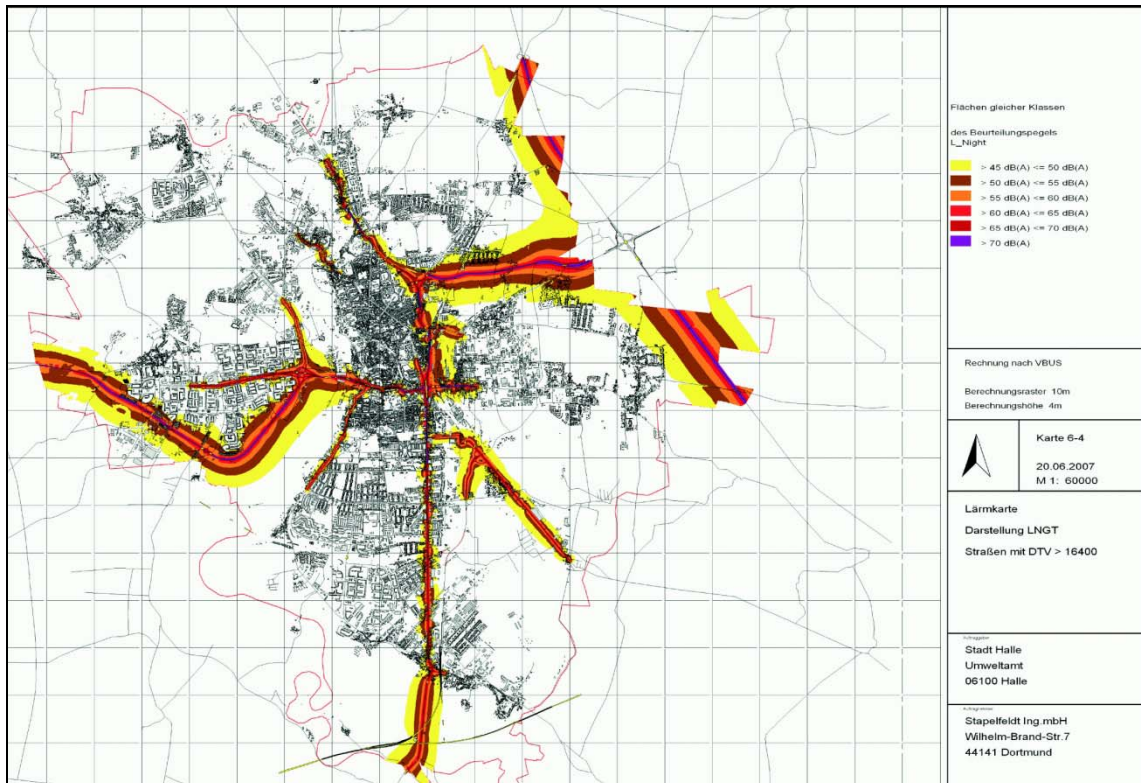


Abbildung 6 Isophonenflächen L_{night} (DTV > 6 Mio. Kfz / Jahr)



Die geschätzte Anzahl der lärmbeeinträchtigten Personen, welche innerhalb der in den Karten dargestellten Isophonenbändern wohnen ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen.⁸

Tabelle 7 Betroffenenzahl innerhalb der einzelnen Isophonenbänder für L_{den}

L_{den} / dB(A)	> 55 bis ≤ 60	> 60 bis ≤ 65	> 65 bis ≤ 70	> 70 bis ≤ 75	> 75
Anzahl je Pegelklasse	7.162	4.199	2.659	1.427	1.110
L_{den} / dB(A)	> 55	> 60	> 65	> 70	> 75
Anzahl aggregiert	16.557	9.395	5.196	2.537	1.110

⁸ Quelle: Stadt Halle (Saale): Abschlussbericht im Projekt Lärmkartierung der Stadt Halle (Saale) für den Straßenverkehr nach EU-Umgebungslärmrichtlinie und nach den LAI-Hinweisen zur Lärmkartierung, vorgelegt von Stapelfeld Ingenieurgesellschaft mbH, 2007

Tabelle 8 Betroffenenzahl innerhalb der einzelnen Isophonenbänder für L_{night}

L_{night} / dB(A)	> 45 bis ≤ 50	> 50 bis ≤ 55	> 55 bis ≤ 60	> 60 bis ≤ 65	> 65 bis ≤ 70	> 70
Anzahl je Pegelklasse	8.288	5.064	2.918	1.450	1.203	114
L_{night} / dB(A)	> 45	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70
Anzahl aggregiert	19.037	10.749	5.685	2.767	1.317	114

Die Tabellen zeigen für den Gesamttag rund 5.200 von Lärmbelastungen $L_{den} > 65$ dB(A) betroffene Personen auf. Dies entspricht einem Anteil von rund 2,3 % der Gesamtbevölkerung der Stadt Halle (Saale). Die in den Nachstunden von einer Lärmbelastung $L_{night} > 55$ dB(A) betroffene Anzahl an Wohnbevölkerung liegt bei rund 5.700 Personen (entspricht rund 2,5 % der Gesamtbevölkerung).

2.1.2 Bereiche mit Auslösewertüberschreitungen

Die Bereiche der Auslösewertüberschreitungen für den Gesamttag ($L_{den} > 65$ dB(A)) sind der Abbildung 9, die entsprechende Darstellung für die Nachstunden ($L_{night} > 55$ dB(A)) ist der Abbildung 10 zu entnehmen.

Abbildung 9: Bereiche mit Auslösewert-
überschreitungen Tags
 $L_{den} > 65$ dB(A)

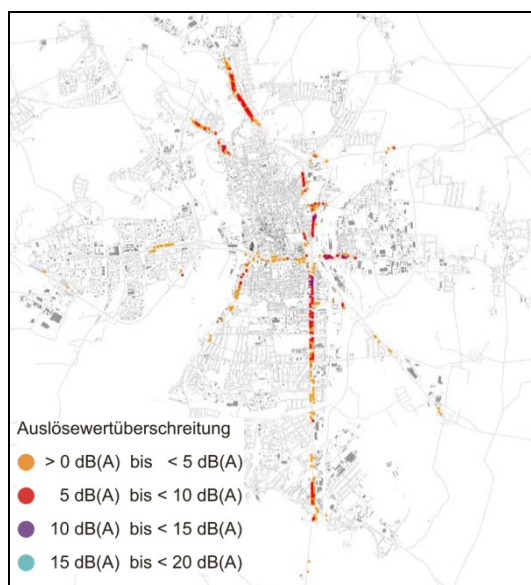
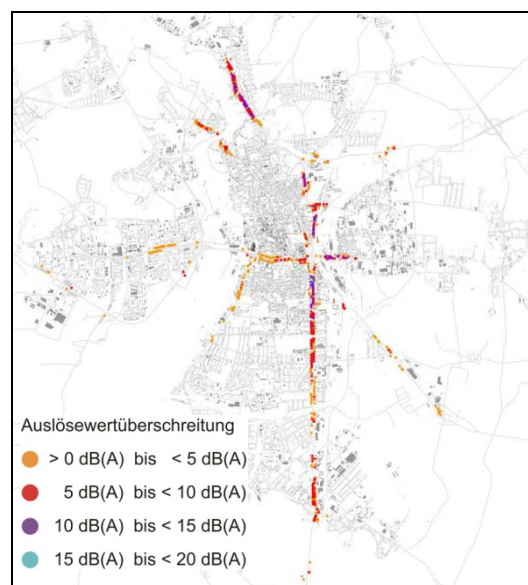


Abbildung 10: Bereiche mit Auslösewert-
überschreitungen Nachts
 $L_{night} > 55$ dB(A)



Die höchsten Belastungen im Tagesmittel sind mit Auslösewertüberschreitungen von 10 bis 15 dB(A) auf der

- Volkmannstraße, Abschnitt Krausenstraße bis Halberstädter Straße,
- Merseburger Straße, Abschnitt Rudolf-Ernst-Weise-Straße bis Raffineriestraße,
- Delitzscher Straße, Abschnitt Riebeckplatz bis Kanenaer Weg und
- Burgstraße zu verzeichnen.

In den Nachtstunden sind weitaus größere Bereiche von hohen Auslösewertüberschreitungen betroffen. So sind mit Ausnahme der Burgstraße neben den bereits in den Tagesstunden auffälligen Bereichen zusätzlich die Anwohner der

- Trothaer Straße, Abschnitt Köthener Straße bis Geschwister-Scholl-Straße,
- Paracelsusstraße, Abschnitt Dessauer Platz bis Am Wasserturm und
- Merseburger Straße, Abschnitt Raffineriestraße bis Huttenstraße

von Auslösewertüberschreitungen zwischen 10 dB(A) und 15 dB(A) in den Nachtstunden betroffen. Maximalwerte der Auslösewertüberschreitung in den Nachtstunden von über 15 dB(A) sind im Bereich der Merseburger Straße zwischen den Einmündungen Rudolf-Ernst-Weise-Straße und Raffineriestraße vorzufinden.

Hauptschwerpunkte der Lärmbelastungen sowohl in den Tages-, als auch in den Nachtstunden sind folgende Straßen bzw. Bereiche:

- B 6, Trothaer Straße,
- B 6, Paracelsusstraße, südlich des Dessauer Platzes,
- B 6, Volkmannstraße,
- B 6 / B 91, Merseburger Straße
- Straßenzug Kröllwitzer Straße – Burgstraße – Große Brunnenstraße,
- Berliner Straße, Abschnitt Am Wasserturm bis Eisenbahnüberführung
- Delitzscher Straße, Abschnitt Riebeckplatz bis Kanenaer Weg.

All diesen Schwerpunktbereichen ist eine Auslösewertüberschreitung von > 5 dB(A) sowohl über den Gesamttag, als auch in den Nachtstunden gemein. Der Böllberger Weg ist aufgrund seiner erhöhten Auslösewertüberschreitungen von > 5 dB(A) vor allem in den Tagesstunden auffällig, der Straßenzug der Franckestraße und An der Magistrale hingegen in den Nachtstunden.

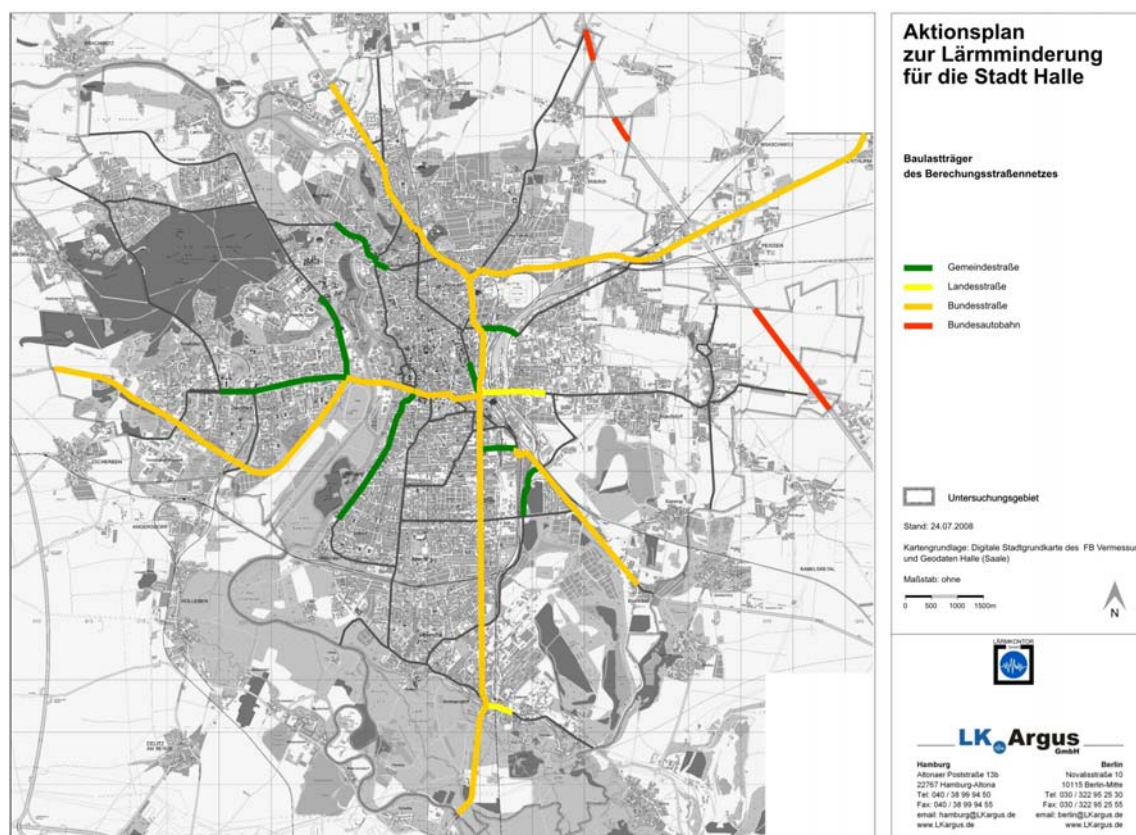
2.2 Verkehrsinfrastruktur des Kfz-Verkehrs

Die nachfolgenden Ausführungen basieren in Analogie zur Lärmkartierung auf dem Verkehrsmodell der Stadt Halle (Saale) mit dem Stand des Jahres 2005.

2.2.1 Straßennetz

Das Straßennetz des Berechnungsnetzes (Abbildung 11) umfasst die Bundesautobahn A 14 sowie die 4 Bundesstraßen B 6 (Trothaer Straße, Paracelsusstraße, Volkmannstraße, Merseburger Straße, Leipziger Chaussee), B 80 (Eislebener Chaussee, An der Magistrale, Franckestraße), B 91 (Merseburger Straße) und B 100 (Berliner Chaussee). Der Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr wird überwiegend über die Bundesstraßen auf den Riebeckplatz als zentralen Verkehrsknotenpunkt zugeführt. Mit der Osttangente, welche derzeit die Merseburger Straße (im Süden) mit der Leipziger Chaussee (Südosten) und der Delitzscher Straße (Osten) verbindet, besteht eine erste, den Riebeckplatz verkehrlich entlastende Umgehungsstraße (Eckverkehr in Ost-Süd-Relation).

Abbildung 11: Hierarchie im Berechnungsnetz



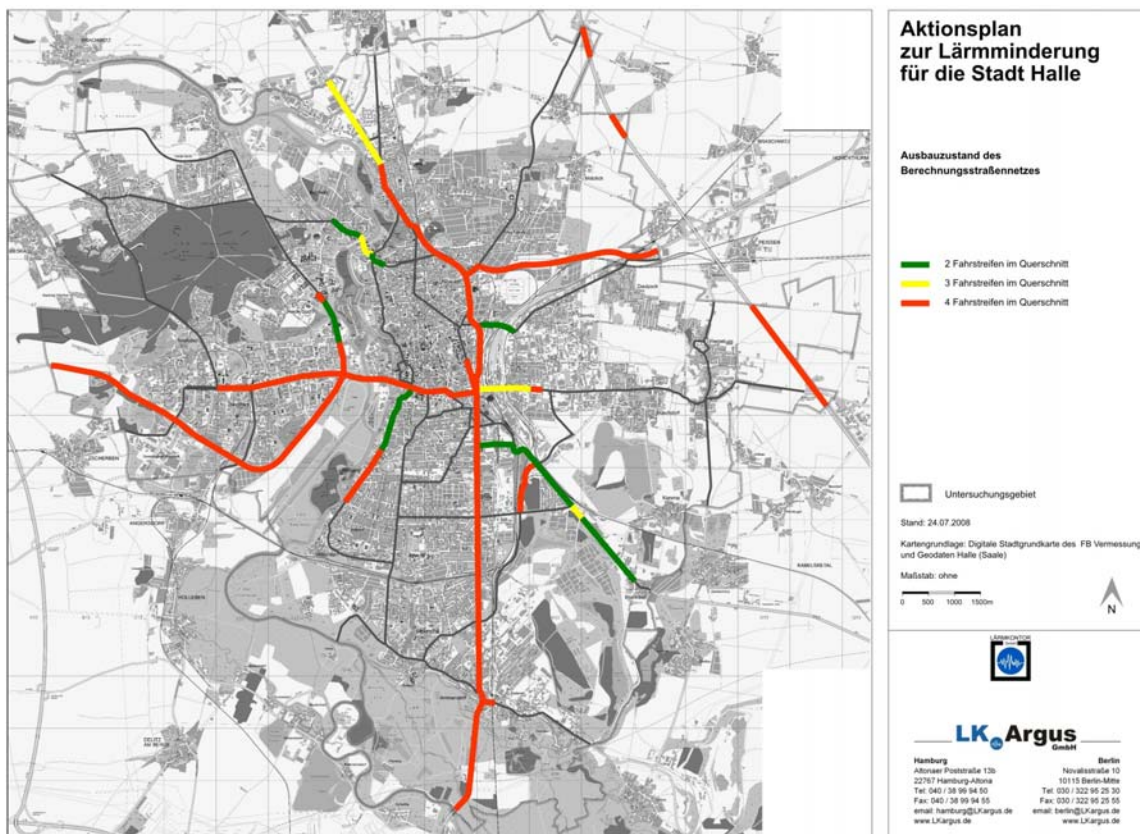
Die Landesstraßenabschnitte der Regensburger Straße vom Knotenpunkt mit der Merseburger Straße bis zur Eisenbahnunterführung sowie der Delitzscher Straße vom Knotenpunkt Riebeckplatz bis zur Einmündung des Kanenaer Weges sind Bestandteile

des Berechnungsstraßennetzes. Die Straßenabschnitte des Berechnungsnetzes der Straßen An der Magistrale (Stadtteil Halle-Neustadt), Berliner Straße, Böllberger Weg, Burgstraße, Europachaussee, Gimritzer Damm, Glauchaer Straße, Große Brunnenstraße, Kröllwitzer Straße und der Magdeburger Straße gehören dem Gemeindestraßennetz an.

Zwangspunkte für den Kfz-Verkehr sind die beiden einzigen innerstädtischen Saalequerungen An der Magistrale und Kröllwitzer Straße im westlichen Stadtgebiet sowie die Gleisquerungen Berliner Straße (Brücke), Delitzscher Straße (Unterführung L 165) und Raffineriestraße (Unterführung B 6) im östlichen Stadtgebiet.

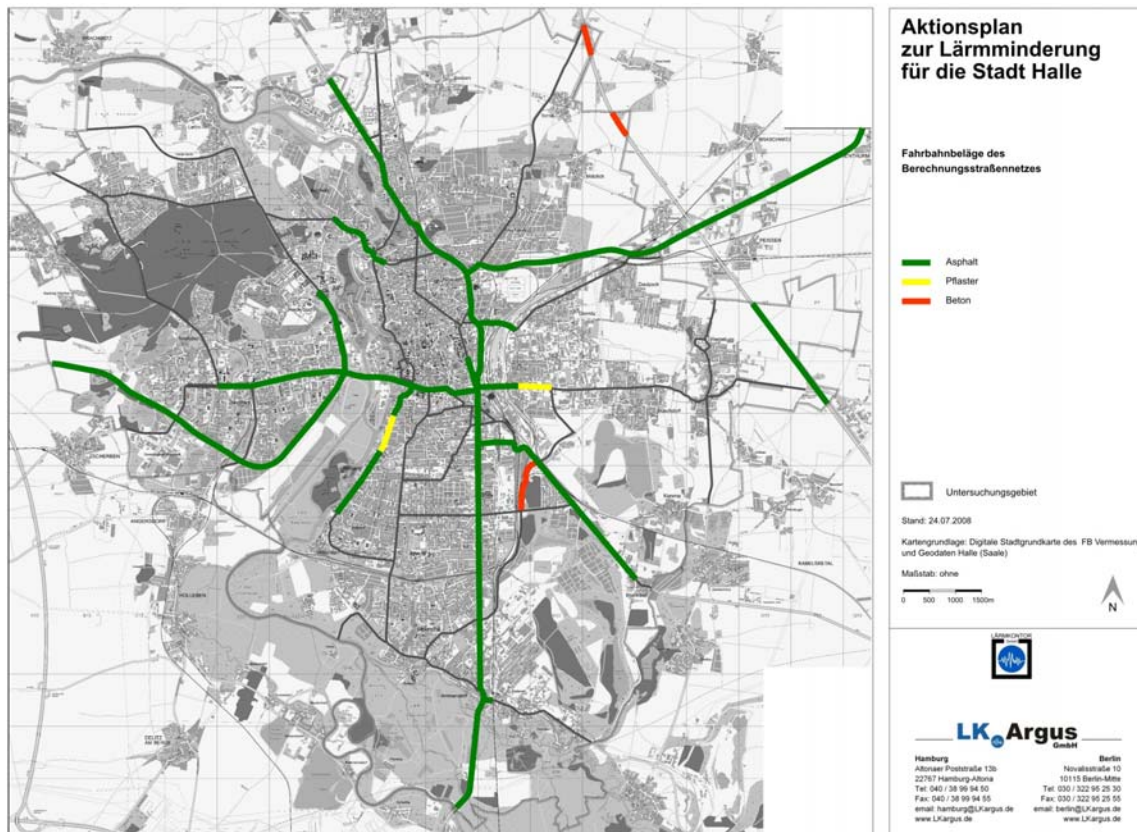
Der Ausbau mit 2 Fahrstreifen je Richtung ist der vornehmliche Ausbaustandard des Hallenser Hauptverkehrsstraßennetzes (Abbildung 12). Ein Ausbau der Kfz-Fahrbahnen mit einem Fahrstreifen je Richtung ist auf der Kröllwitzer Straße, Burgstraße, Große Brunnenstraße, Berliner Straße, Thüringer Straße, Leipziger Chaussee, Zieglerstraße, der Glauchaer Straße und in einem Teilabschnitt des Gimritzer Damms vorhanden. Der nördliche Abschnitt der Trothaer Straße, die Saalequerung im Zuge der Kröllwitzer Straße, Abschnitte der Delitzscher Straße sowie ein Teilbereich der Leipziger Chaussee im nördlichen Vorfeld des Halleschen Einkaufsparkes weisen jeweils nur in einer Fahrtrichtung einen zweistreifigen Ausbau auf.

Abbildung 12: Ausbauzustand im Berechnungsnetz



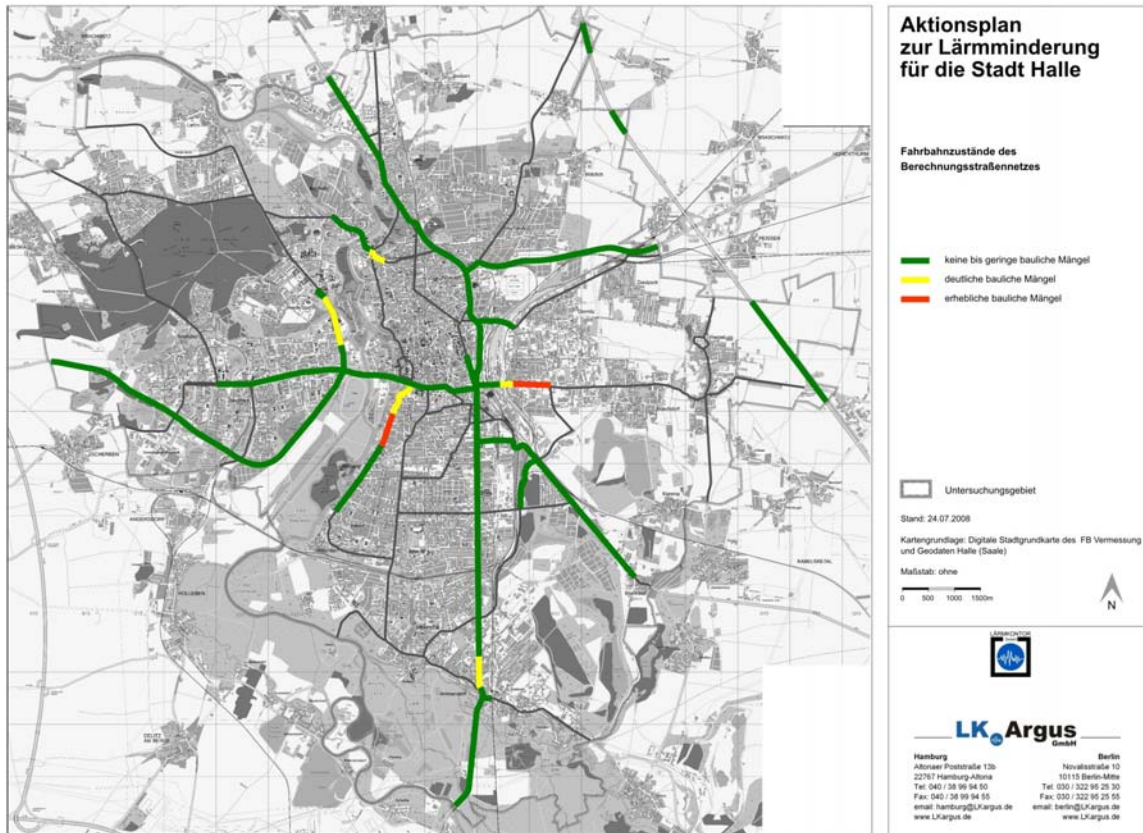
Der überwiegende Teil der Fahrbahnen des Kfz-Verkehrs ist in Asphaltbauweise ausgebaut (Abbildung 13). Lediglich in Teilbereichen des Böllberger Weges und der Delitzscher Straße sind Pflasterbeläge vorhanden. Betonfahrbahnen sind auf der Bundesautobahn A 14 und auf der Europachaussee vorhanden.

Abbildung 13: Fahrbahnoberflächen im Berechnungsnetz



Neben der Belagsart spielt auch der Fahrbahnzustand eine Rolle für die Lärmbelastung. Das Berechnungsstraßennetz verfügt im Großen und Ganzen über einen guten Fahrbahnzustand (Abbildung 14). Erhebliche Defizite sind im Zuge des Böllberger Weges und der Delitzscher Straße sowie in den Knotenpunktbereichen Burgstraße – Große Brunnenstraße und Delitzscher Straße – Freimfelder Straße, Merseburger Straße – Schachtstraße vorhanden. Weitere deutliche Fahrbahnschäden bestehen auf dem Gimritzer Damm und der Glauchaer Straße. In Teilbereichen der Merseburger Straße, Delitzscher Straße, Großen Brunnenstraße, Burgstraße und des Böllberger Weges bestehen in den vom Kfz-Verkehr überfahrbaren Gleisbereichen der Straßenbahn Fahrbahnschäden infolge schadhafter Gleisabdeckungen (Betonplatten, Pflasterbeläge).

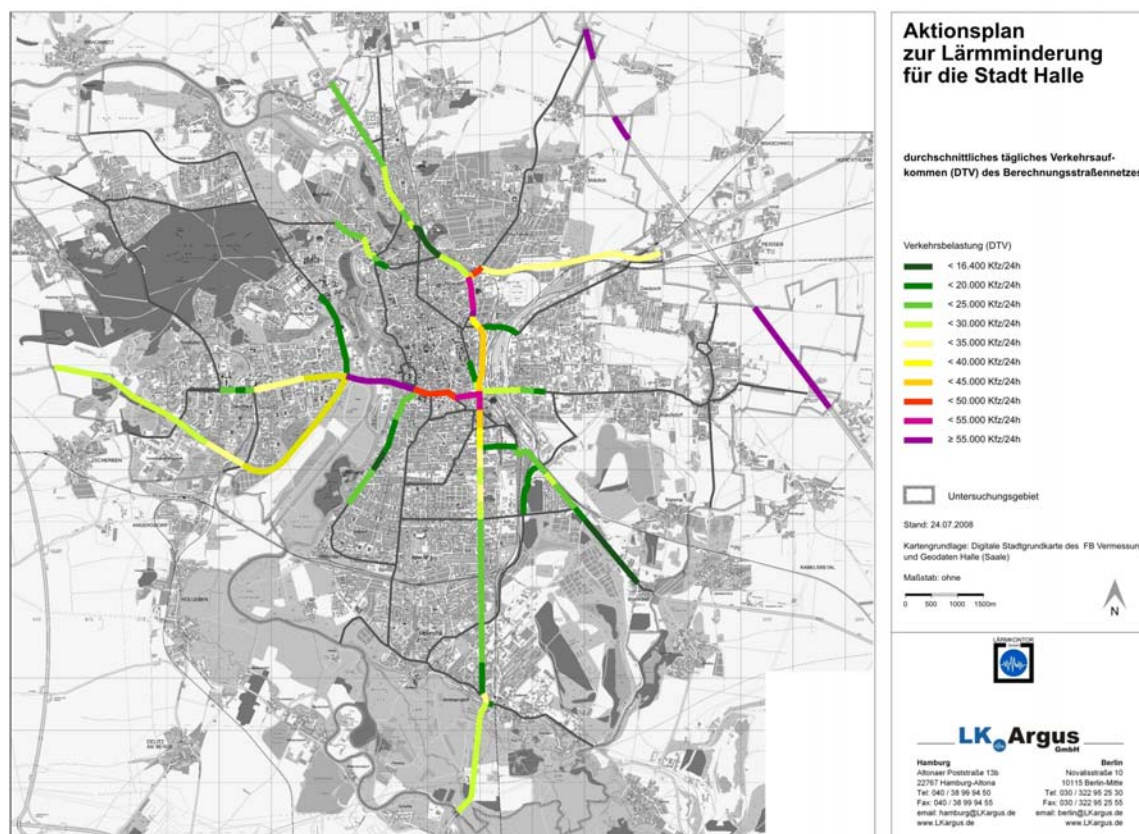
Abbildung 14: Zustand der Fahrbahnoberflächen im Berechnungsnetz



2.2.2 Verkehrsmengen

Die Hauptverkehrsbelastungen des städtischen Kfz-Verkehrsnetzes treten ausgehend vom Riebeckplatz als zentralem Verkehrsknotenpunkt der Stadt Halle in nördlicher Richtung auf den Straßenabschnitten der Paracelsusstraße und Volkmannstraße (B 6), in südlicher Richtung auf den angrenzenden Abschnitten der Merseburger Straße (B 91) sowie in Richtung Westen (Halle-Neustadt) entlang der Franckestraße und An der Magistrale (B 80) auf (Abbildung 15). Die höchsten Kfz-Aufkommen haben die Streckenabschnitte im Zuge der Ost-West-Verbindung zwischen Halle-Neustadt und dem Stadtzentrum mit bis zu rund 85.000 Kfz/24h.

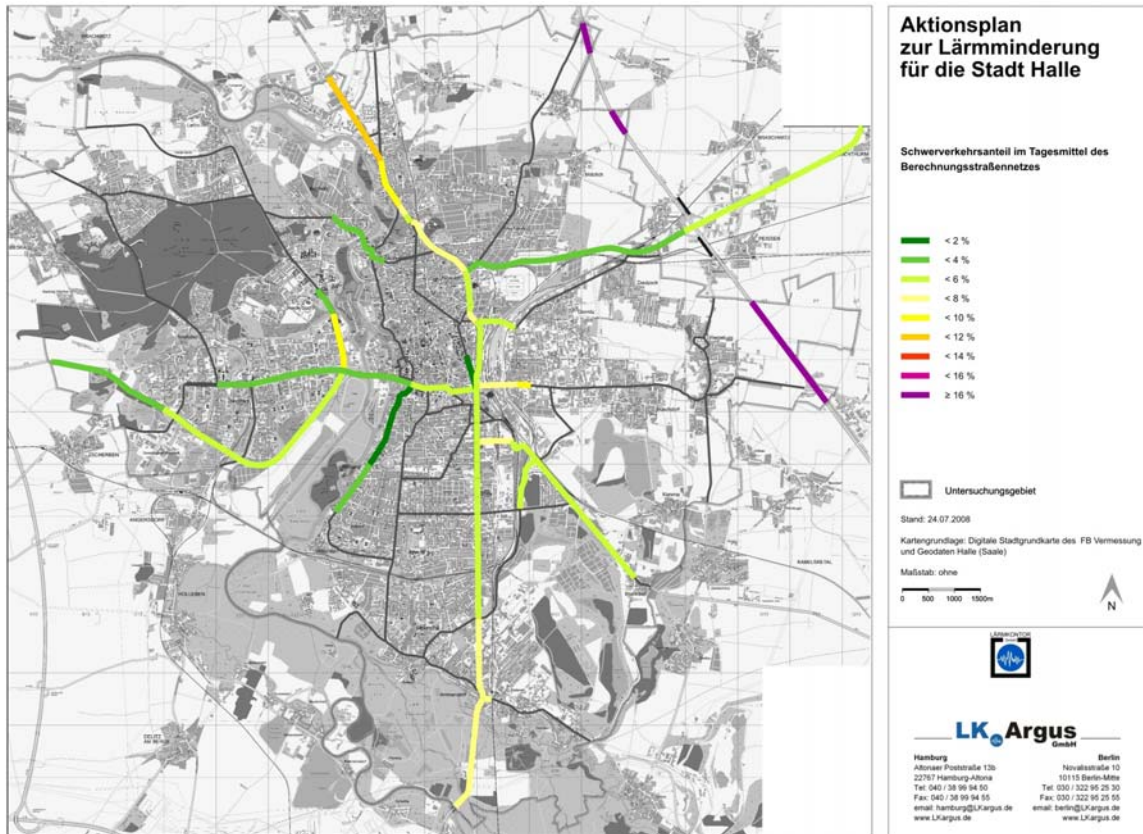
Abbildung 15: DTV im Berechnungsnetz



Die Schwerverkehrsanteile (Schwerverkehr: Lkw, Lastzüge und Busse mit zulässigem Gesamtgewicht > 7,5 t) sind im Berechnungsstraßennetz auf einem recht hohen Niveau (Abbildung 16). So betragen die SV-Anteile entlang der Nord-Süd-Achse (Trothaer Straße, Paracelsusstraße, Volkmannstraße, Riebeckplatz, Merseburger Straße) bis zu 10 % des durchschnittlichen täglichen Gesamtverkehrs. Ebenfalls als hoch einzuschätzende Schwerverkehrsanteile von 4 bis 8 % des durchschnittlichen täglichen Gesamtverkehrs treten auf der Europachaussee, Thüringer Straße, Leipziger Chaussee, Gimritzer Damm, Delitzscher Straße und Berliner Straße sowie in Teilabschnitten

der Straße An der Magistrale sowie Eislebener Chaussee auf. Die höchsten SV-Anteile sind auf der Bundesautobahn A 14 vorzufinden.

Abbildung 16: SV-Anteil im Berechnungsnetz

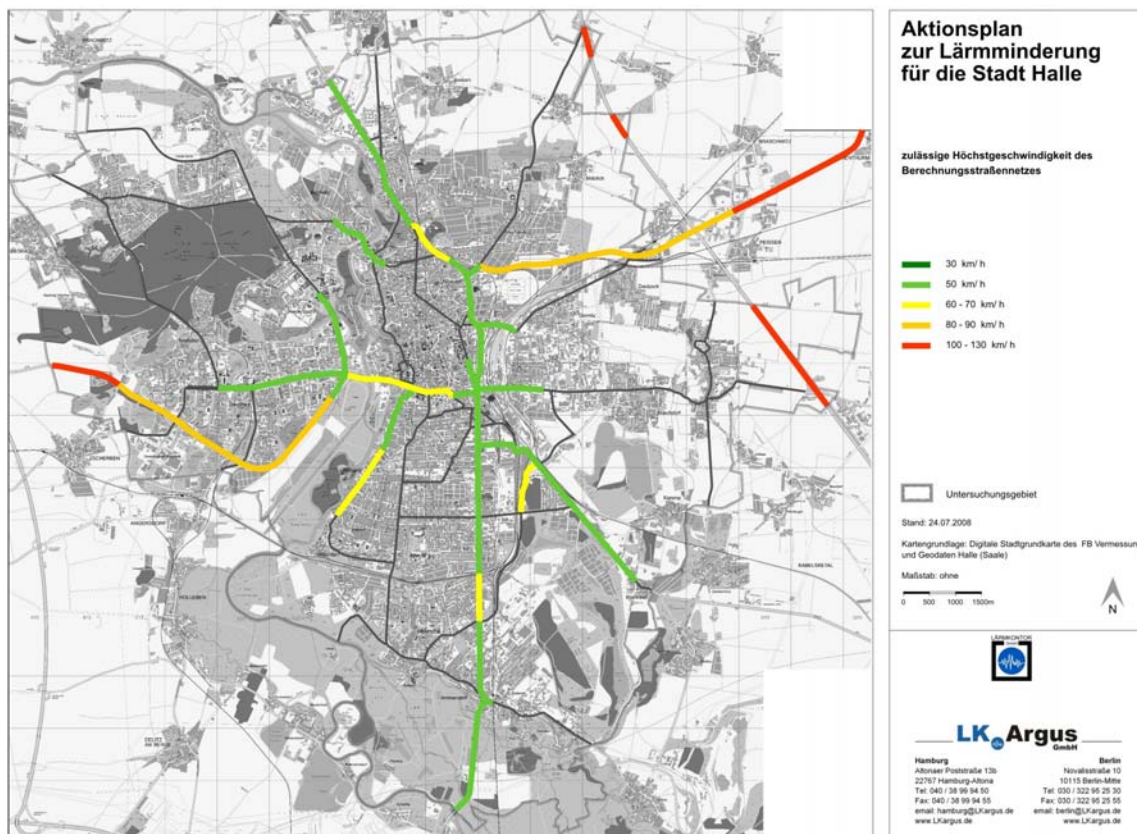


2.2.3 Verkehrsorganisation

Im größten Teil des Hauptnetzes gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h (Abbildung 17). Streckenabschnitte mit einer dauerhaften Beschränkung auf 30 km/h sind im Zuge des Hauptstraßennetzes nicht vorhanden. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h im Hauptnetz gilt lediglich auf einem 500 m langen Streckenabschnitt der Merseburger Straße südlich des Riebeckplatzes aus Gründen der Luftschadstoffreduzierung (Maßnahme zur Luftreinhaltung) jährlich im Zeitraum vom 01.09. bis 30.04.

Geschwindigkeiten von mehr als 50 km/h sind auf der Eislebener Chaussee, Berliner und Europachaussee, der Saalequerung An der Magistrale und auf den an das Stadtgebiet angrenzenden Autobahnabschnitten zugelassen.

Abbildung 17: zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Berechnungsnetz



2.3 Charakteristik der zu untersuchenden Straßenabschnitte

Nachfolgend werden die entsprechend der EU-Vorgaben für die Lärmaktionsplanung relevanten Straßenzüge hinsichtlich ihrer verkehrlichen, städtebaulichen und sonstigen Randbedingungen analysiert.

2.3.1 A 14

Entlang der Autobahn A 14 sind aufgrund der ausreichenden Entfernung der angrenzenden Wohnbebauung von der Verkehrsachse keine Betroffenheiten zu verzeichnen. Auf eine Charakterisierung des Autobahnabschnittes kann aus diesem Grunde verzichtet werden.

2.3.2 B 6 (Nordabschnitt)

Trothaer Straße

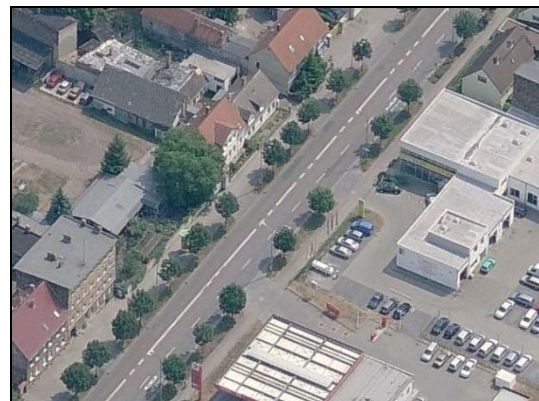
Die Trothaer Straße ist Teil der Haupteinfallstraße der Verkehre aus bzw. in Richtung Norden (Magdeburg, A 14). Die Verkehrsmengen sind mit 20.000 bis 30.000 Fahrzeugen/Tag dementsprechend hoch.

Der in der Ausdehnung ca. 500 m lange Nordabschnitt der Trothaer Straße zwischen den Knotenpunkten mit den Straßen An der Saalebahn und Köthener Straße weist eine Straßenraumbreite von ca. 21 m auf. Der Kfz-Verkehr wird stadteinwärts auf 2 Fahrstreifen, stadtauswärts auf einem Fahrstreifen geführt.

Abbildung 18: Trothaer Straße - Nordabschnitt (Blickrichtung Süd)



Abbildung 19: Trothaer Straße - Nordabschnitt
(Quelle: <http://maps.live.de>)



Der Streckenabschnitt weist eine durchgängige lockere Straßenrandbebauung auf. Im südlichen Teil säumen Wohngebäude den Straßenraum, weiter in Richtung Norden geht die Straßenrandbebauung in eine überwiegend gewerbliche Nutzung über.

Der ca. 600 m lange mittlere Abschnitt der Trothaer Straße erstreckt sich vom Knotenpunkt mit der Köthener Straße bis zur Einmündung Pfarrstraße. Die Aufteilung des im Mittel ca. 17,50 m breiten Straßenraumes sieht für den Kfz-Verkehr 3 Fahrstreifen (2 stadtauswärts, 1 Fahrstreifen stadteinwärts) vor. Die Führung der Straßenbahn erfolgt gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn. Es ist keine durchgehende straßenbegleitende Begrünung vorhanden.

Der Streckenabschnitt verfügt mit Ausnahme des sich im Bereich des Knotenpunktes mit der Köthener Straße befindlichen Einkaufszentrums überwiegend über eine beidseitig angrenzende lockere Wohnbebauung, welche aufgrund der vorhandenen Baulücken eine Ausbreitung des Straßenverkehrslärms in die straßenabgewandten Bereiche begünstigt.

Abbildung 20: Trothaer Straße – mittlerer Abschnitt (Blickrichtung Süd)



Abbildung 21: Trothaer Straße – mittlerer Abschnitt
(Quelle: <http://maps.live.de>)



Der südliche Streckenabschnitt der Trothaer Straße erstreckt sich auf ca. 650 m zwischen der Einmündung Pfarrstraße und dem Knotenpunkt mit der Geschwister-Scholl-Straße. Der Streckenabschnitt weist in der Regel eine Straßenraumbreite von ca. 26 m auf. Dem Kfz-Verkehr stehen je Richtung 2 Fahrstreifen zur Verfügung. Die Führung der Straßenbahn erfolgt gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf dem jeweils linken Fahrstreifen.

Die sensiblen Wohnbereiche im Rückraum des Straßenabschnittes sind aufgrund der Abschattung durch die enge, hohe und überwiegend durchgehende Straßenrandbebauung von starken Straßenlärmbelastungen weitestgehend geschützt. Ausnahmen bilden hierbei die Bereiche vorhandener Baulücken (westseitig jeweils im Bereich der Einmündung Am Nordbad sowie ca. 15 m vor dem KP Geschwister-Scholl-Straße) und die Knotenpunkt- und Einmündungsbereiche.

Eine städtebauliche Trennwirkung des Straßenabschnittes ist aufgrund der großzügig dimensionierten Flächen des Kfz-Verkehrs, des hohen Verkehrsaufkommens und der insgesamt daraus resultierenden Überformung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr gegeben.

Abbildung 22: Trothaer Straße - Südabschnitt (Blickrichtung Süd)



Abbildung 23: Trothaer Straße - Südabschnitt
(Quelle: <http://maps.live.de>)



Reilstraße

Der Abschnitt der Reilstraße im Zuge der B 6 ist im Hinblick auf die verkehrlichen, städtebaulichen und sonstigen Randbedingungen dem vorhergehenden südlichen Abschnitt der Trothaer Straße gleichzusetzen. Eine ausführliche Erläuterung des Bestandes und der Gegebenheiten soll mit dem Verweis auf den südlichen Abschnitt der Trothaer Straße entfallen.

Abbildung 24: Reilstraße (Blickrichtung Süd)



Abbildung 25: Reilstraße
(Quelle: <http://maps.live.de>)



Paracelsusstraße

Die Paracelsusstraße bildet die Fortführung der Hauptverkehrsachse aus / in Richtung Norden in das Zentrum der Stadt Halle. Der ca. 1,5 km lange und vorwiegend als Hochstraße ausgebildete nördliche Abschnitt der Paracelsusstraße erstreckt sich vom Knotenpunkt mit der Reilstraße bis zum Dessauer Platz. Der Straßenabschnitt ist mit Ausnahme des Knotenpunktbereiches mit der Reilstraße nicht angebaut. In Richtung Nordosten grenzt der Straßenraum an die Eisenbahnanlagen der Eisenbahnstrecke Halle – Aschersleben / Bernburg / Staßfurt, im Südwesten grenzen überwiegend Grünflächen und Kleingartenanlagen an den Straßenraum. Die Westseite des Streckenabschnittes weist aus Richtung Norden bis auf Höhe der Einmündung Wolfensteinstraße Lärmschutzwände auf. Die Kfz-Verkehrsbelastung auf des Streckenabschnittes legt bei ca. 15.000 Kfz/24h.

Der südliche Streckenabschnitt der Paracelsusstraße verläuft vom Dessauer Platz bis zum Kreuzungspunkt mit der Berliner Straße. Er weist eine Streckenlänge von ca. 850 m und eine Verkehrsbelastung von im Mittel ca. 50.000 Kfz/24h auf. Die im Vergleich zum vorhergehenden Streckenabschnitt deutlich erhöhten Verkehrsbelastungen erklären sich aus dem Zu- bzw. Abfluss der Verkehre aus / in Richtung Osten und Süden über die Dessauer Straße und Berliner Chaussee.

Der Straßenraum weist im Regelquerschnitt eine Breite von ca. 37 m auf. Dem Kfz-Verkehr stehen hierbei mit Ausnahme der Knotenpunktbereiche durchgehend jeweils 2 Fahrstreifen je Richtung zur Verfügung. Die Führung der Straßenbahn erfolgt über eine separate Gleisanlage in Mittellage.

Der Straßenraum wird auf der Westseite durchgängig durch eine dichte mehretagige Wohnbebauung (Miets- / Mehrfamilienhäuser) begrenzt, welche einen hohen Leerstand aufweist. An die Ostseite des Streckenabschnittes grenzt lediglich im Bereich zwischen den Einmündungen der Straßen Mathias-Claudius-Straße und Im Winkel eine Wohnbebauung (Einfamilienhäuser) an. Eine durchgängige Straßenraumbegrünung (Straßenbäume) ist lediglich auf der Westseite des Straßenzuges im Bereich zwischen den Einmündungen des Dessauer Platzes und der Hardenbergstraße im Vorfeld der Wohnbebauung vorzufinden.

Aufgrund der großzügig dimensionierten Verkehrsflächen des Kfz- und Öffentlichen Verkehrs, der hohen Kfz-Verkehrsbelastungen, und der in weiten Teilen unbefriedigenden Straßenräumlichen Gestaltung und der daraus insbesondere resultierenden Überformung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr besitzt der Straßenabschnitt eine erhebliche trennende Wirkung.

Abbildung 26: Paracelsusstraße - Südabschnitt (Blickrichtung Südost)



Abbildung 27: Paracelsusstraße - Südabschnitt
(Quelle: <http://maps.live.de>)



Volkmannstraße

Über den ca. 1,3 km langen Streckenabschnitt der Volkmannstraße werden die Verkehre über der B 6 und B 100 aus bzw. in Richtung Norden und Nordosten auf den zentralen Verkehrsknotenpunkt Riebeckplatz geführt. Der Straßenraum verfügt in der Regel über eine Breite von ca. 20 m. Dem Kfz-Verkehr stehen dabei durchgängig 4 Fahrstreifen zur Verfügung (2 Fahrstreifen je Richtung). Radverkehrsanlagen sind nicht vorhanden.

Abbildung 28: Volkmannstraße (Quelle: <http://maps.live.de>)



Eine dichte Blockrandbebauung (Wohnbebauung) säumt den Teilabschnitt der Volkmannstraße auf der Westseite zwischen den Einmündungen Krausenstraße und Halberstädter Straße. Vor- und Nachgelagert ist eine lockere Bebauung mit überwiegend gewerblicher Nutzung vorherrschend. Eine Ausbreitung des Straßenverkehrslärms in vom Straßenzug abgewandte Bereiche (angrenzende Wohnbebauung) ist die Folge. Vom Kreuzungsbereich mit der Berliner Straße in Richtung Süden grenzt eine Wohnbebauung auf einem Abschnitt von ca. 150 m ostseitig an den Straßenraum an. Die

restlichen östlich angrenzenden Flächen werden gewerblich bzw. industriell (Bahngelände) genutzt.

2.3.3 B 100

Der Streckenabschnitt der B 100 (Dessauer Platz, Dessauer Straße, Berliner Chaussee) im Untersuchungsgebiet zur Lärmaktionsplanung der Stadt Halle ist vorrangig anbaufrei. Die Führung des Kfz-Verkehrs erfolgt durchgängig auf 2 Fahrstreifen je Richtung bei Verkehrsaufkommen von ca. 46.000 Kfz/24h in den Abschnitten des Dessauer Platzes und der Dessauer Straße sowie von ca. 32.500 Kfz/24h im Teilabschnitt der Berliner Chaussee. Eine Wohnbebauung und eine damit einhergehende potentielle Betroffenheit von der Straßenverkehrslärmbelastung ist lediglich südlich des Dessauer Platzes und westlich der Knotenpunktzufahrt der Berliner Chaussee (Knotenpunkt mit Dessauer Straße) vorhanden. Im Zuge des Dessauer Platzes und der Dessauer Straße verkehrt zudem die Straßenbahn in Mittellage (Schottergleis).

2.3.4 B 6 (Südabschnitt)

Thüringer Straße

Die stellt eine kurze Verbindung zwischen der Raffineriestraße (B 6) und der Merseburger Straße (B 6) zur verkehrlichen Entlastung der nördlichen, überwiegend von Wohnbebauung gesäumten Abschnitte der Raffineriestraße und der Rudolf-Ernst-Weise-Straße dar. Der mit ca. 17.500 Kfz/24h belastete Streckenabschnitt verfügt bei einer Straßenraumbreite von ca. 15 m über 2 Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr.

Die Thüringer Straße verläuft durch ein Stadtentwicklungsgebiet. Weite Abschnitte des angrenzenden Gebietes sind geprägt von industriellen Brachflächen, deren Revitalisierung insbesondere auch zur Erhöhung der Attraktivität der vorhandenen Wohnbebauung ein vordringliches Anliegen der Stadt Halle ist. Mit der Umgestaltung des alten Thüringer Bahnhofs in eine Parkanlage aus Mitteln des URBAN - Förderprogrammes der EU konnte ein erster Grundstein gelegt werden. Eine eng angrenzende Bebauung des Straßenabschnittes ist derzeit lediglich im Bereich des Knotenpunktes mit der Merseburger Straße vorhanden, welche mit Ausnahme des Bürokomplexes auf der Südseite (Gerichtszentrum) überwiegend Wohnfunktionen aufweisen.

Raffineriestraße

Der im Rahmen der Lärmaktionsplanung betrachtete Abschnitt der Raffineriestraße erstreckt sich auf ca. 200 m Länge vom Knotenpunkt mit der Thüringer Straße in Richtung Südwesten bis zur Eisenbahnunterführung. Der Kfz-Verkehr wird auf zwei Fahrstreifen geführt. Eine Begrünung des Straßenabschnittes ist nicht vorhanden.

Die Westseite der Raffineriestraße ist mit einer Wohnbebauung gesäumt, wobei die Wohngebäude im unmittelbaren Knotenpunktbereich mit der Thüringer Straße (Blockrandbebauung, Mehrfamilienhäuser) im Gegensatz zum restlichen Streckenabschnitt (Einfamilienhäuser) direkt an den Straßenraum angrenzen. Die südlich und westlich des Streckenabschnittes angrenzenden Bereiche sind als Gewerbe- bzw. Grünflächen (Kleingartenanlagen) ausgewiesen.

Abbildung 29: Raffineriestraße (Blickrichtung Nord)



Abbildung 30: Raffineriestraße (Blickrichtung Südost)



Leipziger Chaussee

Die Straßenräumliche Situation macht die Trennung der Leipziger Chaussee in zwei Abschnitte erforderlich. Der erste Abschnitt (Nordabschnitt) erstreckt sich vom Anschluss an die Raffineriestraße im Norden bis zum Knotenpunkt mit der Dieselstraße. Der Abschnitt 1 beinhaltet den Knotenpunkt mit der Osttangente. Im unmittelbaren Knotenpunktbereich stehen dem Kfz-Verkehr 4 Fahrstreifen zur Verfügung. Im südlich anschließenden Streckenverlauf verengt sich die Fahrbahn auf zwei Fahrstreifen. Eine durchgehende Begrünung des Straßenraumes ist ebenso wenig existent, wie ein durchgängiges Radverkehrsangebot.

Der Straßenabschnitt führt im Bereich zwischen der Einmündung Goldregenweg und dem Knotenpunkt mit der Dieselstraße durch bebauten Gebiet. Eine Straßenrandbebauung ist lediglich auf der Ostseite vorhanden. Die lockere Bebauung (Eigenheim-siedlung) auf der Westseite der Leipziger Chaussee weist einen größeren Abstand von der Fahrbahn auf.

Abbildung 31: Leipziger Chaussee - Abschnitt Nord (Blickrichtung Nordwest)



Abbildung 32: Leipziger Chaussee - Abschnitt Nord (Quelle: <http://maps.live.de>)



Der anschließende Abschnitt der Leipziger Chaussee bis zur Zieglerstraße des Hallenser Ortsteiles Bruckdorf besitzt aufgrund der vorrangig fehlenden direkt angrenzenden Bebauung den Charakter einer Außerortsstraße. Aus lärminderungsplanerischer Sicht ist dieser Streckenabschnitt bis auf einen kurzen, mit Wohnbebauung gesäumten Abschnitt im Bereich des Knotenpunktes mit der Dieselstraße und auf einem ca. 100 m langen Abschnitt südlich der Einmündung Deutsche Grube (Zufahrt Hallescher Einkaufspark) aufgrund der fehlenden Lärmbetroffenheiten kaum relevant. Die vorhandene Wohnbebauung weist von der Fahrbahn einen Abstand von ca. 20 m auf. Der Kfz-Verkehr wird über den gesamten Streckenabschnitt auf zwei Fahrstreifen abgewickelt. Im Östlichen Bereich des Streckenabschnittes schließen sich Gewerbe- und Einzelhandelsflächen (Hallescher Einkaufspark) an.

2.3.5 B 91

Merseburger Straße

Die Merseburger Straße besitzt eine Länge von ca. 6 km. Sie stellt u.a. die Hauptverkehrsverbindung zwischen dem Zentrum der Stadt Halle und den südlichen Stadtgebieten sowie dem südlichen Umland mit einer Anbindung an die A 38 dar. Dementsprechend hoch ist die verkehrliche Bedeutung dieses Streckenabschnittes (DTV von ca. 20.000 Kfz/24 in Stadtrandlage bis zu 40.000 Kfz/24h im Bereich des Riebeckplatzes). Die Länge, verkehrlichen und städtebaulichen Bedingungen machen eine Untergliederung des Streckenabschnittes der Merseburger Straße zur weiteren Betrachtung und Analyse unabdingbar.

Der erste Streckenabschnitt (1.000 m Länge) erstreckt sich vom Riebeckplatz bis zum Knotenpunkt mit der Thüringer Straße. Dem Kfz-Verkehr stehen bei einer Straßenraumbreite von in der Regel 27 m durchgängig mindestens 4 Fahrstreifen zur Verfügung. Der öffentliche Verkehr (Straßenbahn) verfügt über separate Gleisanlagen in

Straßenmitte. Eine durchgehende Straßenraumbegrünung mittels Baumachsen existiert nicht.

Die, den Straßenraum begrenzende, mit Baulücken versehene Bebauung weist eine Mischnutzung auf. Auf der Westseite überwiegt eine gewerbliche Nutzung, in den ostseitig angrenzenden Gebäuden eine Wohnnutzung.

Die Trennwirkung dieses Streckenabschnittes kann, wie für den gesamten Straßenabschnitt der Merseburger Straße, als außerordentlich hoch eingeschätzt werden. Die breiten Straßenräume in Kombination mit den großzügig dimensionierten Verkehrsflächen des Kfz- und Öffentlichen Verkehrs bewirken eine straßenräumliche Überformung.

Abbildung 33: Merseburger Straße - Abschnitt 1 (Blickrichtung Süd)



Abbildung 34: Merseburger Straße - Abschnitt 1 (Blickrichtung Nord)



Der zweite Abschnitt umfasst den Bereich zwischen den Knotenpunkten Thüringer Straße und Huttenstraße mit einer Abschnittslänge von ca. 700 m. Die großzügige Straßenraumbreite von in der Regel ca. 33 m erlaubt neben der Anordnung von jeweils 2 Fahrstreifen des Kfz-Verkehrs je Richtung eine separate Gleislage der Straßenbahn (Schottergleis). Grünstreifen und Grundstückzufahrten bzw. Hauseinfahrten werden verstärkt für den Ruhenden Verkehr genutzt (Abbildung 36). Behinderungen und Sicherheitseinbußen für den Fußgänger- und Radverkehr sind die Folge.

Der Straßenraum wird beiderseits durch eine dichte Blockrandbebauung, überwiegend mit Wohnnutzung, begrenzt. Größere Baulücken sind lediglich auf der Ostseite des Streckenabschnittes auf Höhe der Türkstraße sowie im ca. 150 m umfassenden Abschnitt nördlich des Knotenpunktes Huttenstraße vorhanden.

Die straßenräumliche Trennwirkung des Streckenabschnittes entspricht in etwa der des vorhergehenden Abschnittes. Sie wird durch die vorhandene Straßenraumbegrünung jedoch ein wenig abgemindert.

Abbildung 35: Merseburger Straße - Abschnitt 2 (Blickrichtung Nord)



Abbildung 36: Ruhender Verkehr: Merseburger Straße - Abschnitt 2 (Blickrichtung Süd)



Der Abschnitt 3 der Merseburger Straße erstreckt sich vom Knotenpunkt Huttenstraße bis zur Bahnunterführung der Eisenbahnstrecke in Richtung Westen. Der 1,7 km lange Abschnitt entspricht in seiner Straßenraumaufteilung der des vorhergehenden Streckenabschnittes (Merseburger Straße Abschnitt 2).

Hinsichtlich der Straßenrandbebauung bestehen jedoch Unterschiede zum vorhergehenden Abschnitt. Der Straßenraum ist begrenzt von einer weiter von der Fahrbahn abgesetzten Bebauung mit überwiegender Wohnnutzung. Eine geringere Lärmimmissionsbelastung aufgrund des weiteren Ausbreitungsweges ist die Folge. Die zahlreich vorhandenen Baulücken bewirken eine Ausbreitung der durch den Straßenverkehr auf der Merseburger Straße hervorgerufenen Lärmbelastungen in benachbarte, straßenabgewandte Areale.

Abbildung 37: Merseburger Straße - Abschnitt 3 (Blickrichtung Süd)



Abbildung 38: Merseburger Straße - Abschnitt 3
(Quelle: <http://maps.live.de>)



Für den Streckenabschnitt 4 zwischen Bahnunterführung und dem Knotenpunkt mit der Schachtstraße gelten die gleichen Rahmenbedingungen hinsichtlich der Straßenraumaufteilung, wie für die beiden Streckenabschnitte (Abschnitt 2 und 3) zuvor.

Unterschiede bestehen wiederum bezüglich der Intensität und Nutzung der angrenzenden Bebauung. Der Streckenabschnitt weist eine lockere, überwiegend weit von der Fahrbahn abgesetzte Bebauung auf. Auf der Ostseite des Streckenabschnittes sind gewerbliche und industrielle Nutzungen vorherrschend, der westliche Anschluss des Straßenraumes zeichnet sich vornehmlich durch eine Wohnnutzung der Gebäude aus. Die offene, abgesetzte und überwiegend niedrige Bauweise sowie die vorhandenen Baulücken insbesondere im Bereich der Gewerbeflächen bewirken eine verstärkte Ausbreitung der Lärmbelastungen in der Fläche.

Der letzte Streckenabschnitt der Merseburger Straße verläuft durch den Ortsteil Ammendorf und erstreckt sich über ca. 1.100 m Länge vom Knotenpunkt mit der Schachtstraße bis zum Ortsausgang der Stadt Halle auf Höhe der Gewässerquerung der Weißen Elster. Im in der Regel 25 m breiten Straßenraum stehen dem Kfz-Verkehr durchgängig 2 Fahrstreifen je Richtung zur Verfügung. Im Bereich des Knotenpunktes mit der Schachtstraße ist die Befahrung alter Pflasterbeläge und abknickender Straßenbahnschienen durch den Kfz-Verkehr im Zuge der Merseburger Straße zu verzeichnen. Des Weiteren weist der Streckenabschnitt insbesondere im Randbereich sowie im Zuge der durch den Kfz-Verkehr nutzbaren Gleistrasse der Straßenbahn (Betonpflaster- und Betonplattenbeläge) Fahrbahnschäden auf. Dem Radverkehr stehen beidseitig gesonderte Radverkehrsanlagen im Seitenraum zur Verfügung, welche jedoch in Abschnitten schlechte Oberflächenbeschaffenheiten aufweisen.

Der Streckenabschnitt ist überwiegend mit einer lockeren Randbebauung (Ein- und Mehrfamilienhäuser) angebaut. Der westlich angrenzende Bereich verfügt vornehmlich über eine Wohnnutzung, wohingegen sich der östliche Bereich durch eine gewerbliche und gemischte Nutzung der bebauten Flächen auszeichnet. Den großzügig vorhandenen Baulücken im Bereich der Knotenpunkte Georgi-Dimitroff-Straße und Regensburger Straße haften die negativen Effekte einer verstärkten Verlärmung der angrenzenden Bereiche an.

Der Streckenabschnitt weist insbesondere im Bereich des großzügig dimensionierten Knotenpunktes mit der Georgi-Dimitroff-Straße eine erhöhte Trennwirkung auf. Die Nutzung des Knotenpunktes durch den Kfz- und öffentlichen Verkehr überwiegt. Der vorhandenen Funktion eines Ortsteilzentrums mit kleineren Einzelhandels- und Gewerbeeinrichtungen, Verweil- und Aufenthaltsflächen kann aufgrund der Überformung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr nur bedingt entsprochen werden. Der Straßenraum hinterlässt einen überwiegend trostlosen, unwirklichen und vom Straßenverkehr dominierten Eindruck (Abbildung 40).

Abbildung 39: Merseburger Straße - Abschnitt 5 (Blickrichtung Nord)



Abbildung 40: Merseburger Straße - Abschnitt 5 (Blickrichtung Süd)



Der anschließende Streckenabschnitt der B 91 (Merseburger Straße) in Richtung Merseburg ist mit Ausnahme einzelner Wohnbebauungen im Bereich der Einmündung Alte Ziegelei anbaufrei. Der Kfz-Verkehr wird auf jeweils 2 Fahrstreifen je Richtung mit Mitteltrennung geführt.

2.3.6 B 80

Franckestraße

Die Franckestraße ist Teil des am stärksten vom Kfz-Verkehr belasteten Streckenabschnittes zwischen dem Hallenser Stadtteil Halle-Neustadt und dem Stadtzentrum. Der Verkehrsraum weist bei einer Straßenraumbreite von bis zu 50 m eine Dreiteilung in einen Erschließungsbereich (Erschließungsstraße) der nördlich angrenzenden Bebauung, einen Bereich der separat geführten Straßenbahntrasse und in einen Bereich der Hauptverkehrsstraße auf. Die Gesamtverkehrsbelegung dieses Streckenabschnittes liegt bei knapp unter 50.000 Kfz/24h. Die Erschließungsstraße verfügt über eine Mischverkehrsfläche mit weicher Separation der Verkehrsflächen (Flachborde, unterschiedliche Fahr- / Gehbahnbeläge). Die Kfz-Verkehrsfläche im Zuge der Hauptstraßenverbindung verfügt über zwei, mit einer Mitteltrennung versehene Fahrbahnen á zwei Fahrstreifen. Im Bereich des Knotenpunktes Riebeckplatz weitet sich die Fahrbahn auf 3 (Richtung Westen) bzw. 4 (Richtung Osten) Fahrstreifen je Richtung auf. Die Führung der Straßenbahn erfolgt mittels Rasengleis. Der Streckenabschnitt wurde in den letzten Jahren komplett Aus- und Umgebaut. Auf eine Integration straßenbegleitender Baumreihen zur Aufwertung des Straßenraumes wurde hierbei jedoch verzichtet.

Der Straßenzug verfügt auf der Nordseite über eine enge, straßenbegleitende Blockrandbebauung mit vorrangiger Wohnnutzung. Die Bebauung des Südrandes der Franckestraße orientiert sich hingegen an der Führung der zulaufenden Straßen, woraus im Bereich der Einmündung der Rudolf-Breitscheid-Straße eine Baulücke (Grün-

fläche), mit den bekannten Folgen der Begünstigung der Lärmausbreitung in benachbarte Bereiche entsteht.

Die Trennwirkung dieses Streckenabschnittes kann, wie für den gesamten Straßenabschnitt der Franckestraße und der Straße An der Magistrale als außerordentlich hoch eingeschätzt werden. Die großzügig dimensionierten Verkehrsflächen des Kfz- und Öffentlichen Verkehrs bewirken eine straßenräumliche Überformung und eine städtebauliche Zäsur. Verstärkt wird dieser Eindruck durch die Führung der Hauptstraßenverbindung als Hochstraße im Bereich des Riebeckplatzes und an die Franckestraße angrenzend in Richtung Westen (An der Magistrale).

Abbildung 41: Franckestraße - Hauptverkehrsstraßenzug (Blickrichtung Ost)



Abbildung 42: Franckestraße - Erschließungsstraße (Blickrichtung Ost)



An der Magistrale

Die Straße An der Magistrale verläuft vom Anschluss an die Franckestraße in Richtung Westen bis zur Saalequerung durch das dicht bebaute Stadtgebiet und bildet die Grenze zwischen den Hallenser Stadtteilen der nördlichen und südlichen Innenstadt sowie der Altstadt. Der übergeordnete, das angrenzende Gebiet durchfahrende Kfz-Verkehr wird über eine Hochstraße mit jeweils 2 Fahrstreifen je Richtung geführt. Gebietsbezogenen Quell- Ziel und Binnenverkehre verlaufen ebenerdig über die vorhandenen parallelen Straßenverbindungen. Der Straßenabschnitt weist eine Verkehrsbelastung von bis zu 50.000 Kfz/24h auf. Der überwiegende Anteil der Verkehrsbelastungen wird hierbei über die Hauptverkehrsstraße (Hochstraße) abgewickelt. Der über die Hochstraße verlaufende Kfz-Verkehr gilt somit als Hauptverursacher der Lärmbelastungen des Gesamtstraßenabschnittes. Eine Benutzung der Hochstraßenabschnitte ist für den Rad- und Fußgängerverkehr ausgeschlossen. Diese Verkehrsarten werden, ebenso wie der Straßenbahnverkehr über die ebenerdig parallel geführten Verkehrsachsen geführt.

Mit Ausnahme größerer Baulücken im südwestlich angrenzenden Bereich zwischen den Einmündungen Niemeyerstraße und Am Leipziger Turm sowie im Bereich des

Glauchauer Platzes ist der Straßenraum weitestgehend von einer dichten Blockrandbebauung umschlossen.

Der Streckenabschnitt besitzt, wie für den vorhergehenden Streckenabschnitt der Franckestraße bereits angesprochen, aufgrund seiner allgegenwärtigen Präsenz der Verkehrsflächen des Kfz-Verkehrs und der Führung auf zwei Ebenen eine erhebliche trennende Wirkung.

Abbildung 43: An der Magistrale (Blickrichtung Nordwest)



Abbildung 44: An der Magistrale (Quelle: <http://maps.live.de>)



Der angrenzende Abschnitt der Straße An der Magistrale, ausgehend von der Saalequerung bis zum Knotenpunkt An der Rennbahn mit der Eislebener Chaussee ist durchweg nicht angebaut. Ein aktiver Schallschutz ist nicht vorhanden.

Eislebener Chaussee

Die Eislebener Chaussee verläuft südlich in einem Borgen im den Stadtteil Halle-Neustadt. Sie weist den Charakter einer Schnellstraße mit durchgängig für den Kfz-Verkehr zur Verfügung stehenden 2 Fahrstreifen je Richtung mit Mitteltrennung und planfreien Knotenpunkten auf. Straßenbegleitende Fuß- und Radverkehrsanlagen sind nicht vorhanden.

Der Streckenverlauf ist nicht unmittelbar angebaut. Die Abstände zwischen Wohngebäude und Fahrbahnkante betragen im Bereich des Knotenpunktes Rennbahnplatz im Minimum ca. 20 m und in den weiteren Streckenabschnitten im Minimum ca. 90 m. In weiten Bereichen befinden sich zwischen Verkehrsachse und Wohngebäude Garagenkomplexe. Ein aktiver Schallschutz (Lärmschutzwände) ist lediglich in Teilbereichen (Garagenkomplexe) vorhanden.

Abbildung 45: Eislebener Chaussee (Quelle: <http://maps.live.de>)

2.3.7 weitere Straßenabschnitte

An der Magistrale (Stadtteil Halle-Neustadt)

Der Straßenzug An der Magistrale führt, ausgehend vom Knotenpunkt Rennbahnplatz im Osten durch das Wohngebiet Halle-Neustadt. Sie übernimmt hierbei die Funktion einer Sammelstraße für die Binnen-, Quell- und Zielverkehre in / aus dem Wohngebiet Halle-Neustadt. Bei einer Straßenraumbreite von im Minimum 60 bis 70 m stehen neben den Kfz-Verkehrsflächen (2 Fahrstreifen je Richtung), der Führung der Straßenbahn in Straßenmitte auf separatem Gleis (Rasengleis) ausreichend Flächen für den Fuß- und Radverkehr (beidseitig getrennter Geh- und Radweg) zur Verfügung.

Abbildung 46: An der Magistrale (Blickrichtung West)



Abbildung 47: An der Magistrale (Blickrichtung West)



Vorherrschend ist eine Bebauung des Straßenabschnittes mit Plattenbauten, wobei größere Grünbereiche zwischen den Verkehrsflächen und der angrenzenden Bebau-

ung vorzufinden sind. Größere Baulücken sind im Knotenpunktsbereich mit der Hallenstraße und der Straße Am Bruchsee vorhanden. Zwischen den genannten Knotenpunkten befindet sich entlang des Nordrandes des Straßenzuges das mit Gewerbe und Einzelhandel besetzte Ortsteilzentrum.

Gimritzer Damm, Heideallee

Der Gimritzer Damm stellt die Verbindung zwischen den Hallenser Stadtteilen im Nordwesten und der Innenstadt sowie den Anschluss an die südliche Saalequerung und die B 80 (An der Magistrale, Eislebener Chaussee) dar. Im Bereich des Ortsteiles Kröllwitz mündet der Gimritzer Damm in die Heideallee. Aus südlicher Richtung verfügt der Gimritzer Damm ca. bis auf Höhe des Fuhneweges über einen zweibahnigen Fahrbahnquerschnitt mit jeweils 2 Fahrstreifen (Streckenabschnitt 1). Auf dem nördlich anschließenden Streckenabschnitt steht dem Kfz-Verkehr eine Fahrbahn mit 2 Fahrstreifen zur Verfügung. Im Zuge der Heideallee (Streckenabschnitt 3) wird der Kfz-Verkehr wiederum auf 2 separaten Fahrbahnen mit jeweils 2 Fahrstreifen geführt. Im Verlauf des ersten und dritten Streckenabschnittes befindet sich die Gleistrasse der Straßenbahn vom Kfz-Verkehr separiert in Mittellage. Der Zwischenabschnitt verfügt über eine Führung der Straßenbahn separiert vom Kfz-Verkehr neben der Fahrbahn.

Der südliche Streckenabschnitt des Gimritzer Dammes verläuft am Ostrand des Stadtteiles Halle-Neustadt in ca. 40 m Entfernung von der vorhandenen Wohnbebauung. Die restlichen Streckenabschnitte weisen keine angrenzende Wohnbebauung, in Teilbereichen jedoch Gewerbe- und Industrieflächen sowie Freizeit- und Forschungseinrichtungen auf.

Abbildung 48: Gimritzer Damm (Blickrichtung Nord)



Abbildung 49: Gimritzer Damm (Blickrichtung Nord)



Kröllwitzer Straße, Burgstraße, Große Brunnenstraße

Die Verkehrsverbindung über die Kröllwitzer Straße, Burgstraße und Große Brunnenstraße bietet aufgrund des Sachverhaltes der einzig vorhandenen alternativen Saale-

querung neben der Verbindung im Zuge der B 80 im Hallenser Stadtgebiet sowie für die Verbindungen in das nordwestlich gelegene Umland eine hohe verkehrliche Bedeutung.

Der Abschnitt der Kröllwitzer Straße verfügt über eine Straßenbreite von in der Regel 16 m. Im anschließenden Abschnitt bis zum Knotenpunkt mit der Talstraße sind die Breitenverhältnisse im Straßenraum mit einer Straßenraumbreite von in der Regel 11 m noch stärker beschränkt. Ein Großteil der Flächen wird hierbei vom Kfz-Verkehr und der Straßenbahn (gemeinsame Nutzung der Fahrbahn) genutzt. Eine fehlende durchgehende Begrünung des Straßenraumes ist dem Sachverhalt der beschränkt vorhandenen Flächen im Seitenraum zuzuschreiben.

Die Kröllwitzer Straße ist von einer dicht angrenzenden Bebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern gesäumt. Baulücken sind im Zuge der südlich an den Straßenraum angrenzenden Bebauung vorhanden. Eine Trennwirkung des Streckenabschnittes entsteht aus dem Zusammenwirken der Enge des Straßenraumes, dem hierzu verhältnismäßig hohen Verkehrsaufkommen von rund 23.000 Kfz/24h und der daraus resultierenden Überformung des Straßenraumes durch den Kfz- und Öffentlichen Verkehr.

Abbildung 50: Kröllwitzer Straße (Blickrichtung Südost)



Abbildung 51: Kröllwitzer Straße (Blickrichtung Nordwest)



In der von einer dichten Blockrandbebauung (Altbau) gesäumten Burgstraße stehen dem Kfz-Verkehr bei einer Straßenraumbreite von ca. 12 m zwei, gemeinsam mit der Straßenbahn zu nutzende Fahrstreifen zur Verfügung. Für den Fußverkehr bestehen lediglich Restflächen. Radverkehrsanlagen sowie eine Begrünung sind nicht vorhanden. Für den Streckenabschnitt ist eine deutliche Überformung des Straßenraumes durch den Kfz- und Öffentlichen Verkehr zu verzeichnen. Selbiges gilt in Gesamtheit für die Große Brunnenstraße.

Abbildung 52: *Burgstraße (Blickrichtung Nord)*



Abbildung 53: *Große Brunnenstraße (Blickrichtung Nordwest)*



Berliner Straße

Der im Zuge der Lärminderungsplanung zu bearbeitende Abschnitt der Berliner Straße verläuft vom Knotenpunkt mit der Paracelsusstraße bzw. dem Roßplatz im Westen bis zum Knotenpunkt mit der Freimfelder Straße im Osten. Der ca. 20 – 22 m breite Straßenraum verfügt über eine separate Gleisanlage der Straßenbahn (besonderer Bahnkörper) sowie zwei Fahrstreifen des Kfz-Verkehrs. Eine Begrünung ist nicht vorhanden.

Den westlichen Abschnitt zwischen Roßplatz und Volkmannstraße säumt Südseitig eine dichte Blockrandbebauung (Altbau) mit überwiegender Wohnnutzung. Der anschließende Abschnitt bis zur Berliner Brücke verfügt nordseitig über eine direkt angrenzende dichte Blockrandbebauung.

Abbildung 54: *Berliner Straße (Blickrichtung Ost)*



Abbildung 55: *Berliner Straße (Blickrichtung Ost)*



Delitzscher Straße

Über die Delitzscher Straße (L 165) erfolgen eine Teilerschließung der östlichen Stadtteile sowie eine Anbindung an die A 14. Der zu bearbeitende Abschnitt erstreckt sich von Westen her bis zur Einmündung des Kanenaer Weges. Dem Kfz-Verkehr stehen in stadtauswärtiger Richtung durchgehend 2 Fahrstreifen zur Verfügung. Stadteinwärts ist die Fahrstreifenanzahl des Kfz-Verkehrs auf einen Fahrstreifen begrenzt. Im gesamten Streckenabschnitt verläuft die Gleistrasse der Straßenbahn auf einer gemeinsamen Fahrbahn mit dem Kfz-Verkehr in Mittellage. Als Anlagen des Fuß- und Radverkehrs stehen getrennte Geh- und Radwege zur Verfügung, deren Oberflächenbeschaffenheit jedoch in Teilabschnitten und insbesondere westlich des Knotenpunktes mit der Freimfelder Straße erhebliche Mängel aufweist.

Der Streckenabschnitt ist von einer lückenhaften Bebauung umschlossen. Wohnnutzungen der angrenzenden Gebäude sind vorrangig im Abschnitt zwischen Eisenbahnunterführung im Zuge des Hauptbahnhofes und dem Knotenpunkt mit der Freimfelder Straße zu verzeichnen. Der in den letzten Jahren erfolgte Abriss einzelner Wohngebäude entlang des Straßenzuges hat derzeit als Grünflächen genutzte Baulücken zur Folge.

Eine Trennwirkung ist auch auf diesem Straßenabschnitt aufgrund der großflächig vorhandenen Verkehrsflächen und der daraus erwachsenden Überformung des Straßenraumes durch den Kfz- und Öffentlichen Verkehr sowie der fehlenden straßenräumlichen Gestaltung vorhanden. Querungsstellen für den Fußgänger- und Radverkehr sind Mangelware – lediglich im Bereich des Knotenpunktes mit der Freimfelder Straße sind Querungsanlagen (LSA) vorhanden.

Abbildung 56: Delitzscher Straße (Blickrichtung Ost)



Abbildung 57: Delitzscher Straße (Blickrichtung West)



Magdeburger Straße

Der zu betrachtende Streckenabschnitt der Magdeburger Straße erstreckt sich vom Knotenpunkt mit der Straße Am Stadtpark bis zum Riebeckplatz. Die Magdeburger

Straße stellt die Verbindungsachse der nordöstlich und östlich gelegenen Stadtkernbereiche mit dem Verkehrsknotenpunkt des Riebeckplatzes dar. Dementsprechend hoch sind die Kfz-Verkehrsstärken mit ca. 17.000 Kfz/24h im nördlichen Abschnitt bis zur Einmündung Volkmannstraße, sowie mit ca. 26.500 Kfz/24h im anschließenden Abschnitt bis zum Riebeckplatz. Der bei angrenzender Bebauung mit ca. 27 m groß proportionierte Straßenraum verfügt über 4 Fahrstreifen (2 Fahrstreifen je Richtung) für den Kfz-Verkehr und einer Führung der Straßenbahntrasse in Mittellage. Eine straßenraumbegleitende Begrünung ist mit Ausnahme des im nördlichen Abschnitt auf der Westseite angrenzenden Stadtparks nicht vorhanden.

Der nördliche Streckenabschnitt bis zum Einmündungsbereich mit der Volkmannstraße ist auf der Westseite über eine durchgängige Blockrandbebauung mit Wohnungsbesatz begrenzt. Auf der Ostseite grenzt der schon angesprochene Stadtpark an den Straßenraum an. Die im südlichen Abschnitt, vornehmlich auf der Westseite vorhandene Bebauung wird überwiegend gewerblich genutzt.

Die Trennwirkung der Magdeburger Straße erwächst wiederum aus den überdimensionierten Verkehrsflächen des Kfz- (und Öffentlichen) Verkehrs im Verhältnis zu den restlichen im Straßenraum zur Verfügung stehenden Flächen und aus der fehlenden straßenräumlichen Gestaltung.

Abbildung 58: Magdeburger Straße (Blickrichtung Südost)



Abbildung 59: Magdeburger Straße (Blickrichtung Nordwest)



Glauchauer Straße, Böllberger Weg

Über den Straßenzug der Glauchaer Straße und Böllberger Weg erfolgt die Anbindung der Hallenser Stadtteile Südstadt, Wörlitz, Böllberg, Gesundbrunnen und der südlichen Innenstadt an die zentralen Bereiche der Stadt Halle und die Hauptverkehrsachse im Zuge der B 80.

Der Abschnitt der Glauchaer Straße verläuft vom Anschlusspunkt Glauchaer Platz mit der B 80 bis zum Knotenpunkt mit der Torstraße. Der Straßenraum verfügt über 2 Fahrstreifen des Kfz-Verkehrs. Radverkehrsanlagen stehen nicht zur Verfügung. Die

Anlagen des Fußgängerverkehrs (teilweise nur einseitig) weisen abschnittsweise schlechte Oberflächenbeschaffenheiten auf. Mängel bestehen des Weiteren aufgrund fehlender Bordabsenkungen in den Einmündungs- und Knotenpunktbereichen.

Die nördlichen und westlichen Bereiche des Straßenabschnittes sind mit einer, in Teilbereichen dichten Bebauung versehen. Die direkt südlich und östlich an den Straßenraum angrenzenden Areale weisen südlich der Einmündung mit der Langen Straße sowie zwischen den Einmündungsbereichen Jacobstraße und Torstraße größere Baulücken auf. Nachteilig sind die fehlenden Querungsmöglichkeiten für den Fuß- (und Rad-) Verkehr. Querungsstellen sind lediglich im Bereich des Glauchaer Platzes, im Einmündungsbereich Jacobstraße (jeweils LSA) sowie südlich der Einmündung Torstraße (Mittelinsel) vorhanden.

Abbildung 60: Glauchaer Straße (Blickrichtung Südwest)



Abbildung 61: Glauchaer Straße (Blickrichtung Süd)



Der Böllberger Weg ist auf Grundlage der Straßenraumaufteilung in zwei Abschnitte zu untergliedern. Der erste Abschnitt verläuft von der Einmündung Torstraße bis zum Knotenpunkt mit der Straße Vor dem Hamstertor. Bei einer Straßenraumbreite von in der Regel 14,50 m steht dem Kfz-Verkehr eine gemeinsam mit der Straßenbahn (Führung in Mittellage) zu nutzende Fahrbahn von insgesamt 4 Fahrstreifen zur Verfügung. Radverkehrsanlagen (beidseitig separate Radwege) sind lediglich südlich der Einmündung Ludwigstraße vorhanden. Sie verfügen jedoch überwiegend über einen schlechten baulichen Zustand und entsprechen nicht den Regelanforderungen (Breitendefizite). Die Gehwege sind ebenso wie die Fahrbahnen in einem überaus schlechten baulichen Zustand. Ab der Einmündung Ludwigstraße säumen in südlicher Richtung (teilweise einseitig) Baumreihen den Straßenabschnitt.

Der ostseitige Straßenraum weist bis auf die Eingliederung einer Kleingartenanlage im angrenzenden Bereich der Warneckstraße eine durchgehende Blockrandbebauung (Wohnnutzung) auf. Jedoch sind für diesen Abschnitt ein erheblicher Anteil unsanierter Gebäude und ein hoher Wohnungsleerstand zu verzeichnen. Die auf der Westseite angrenzende lückenhafte Bebauung wird vorwiegend gewerblich oder industriell genutzt, wobei ebenfalls ein hoher Anteil unsanierter und leerstehender Gebäude zu ver-

zeichnen ist. Eine Trennwirkung ist aufgrund der vorhandenen Enge im Straßenraum und der vordringlichen Nutzung des selbigen durch den Kfz-Verkehr vorhanden.

Der sich anschließende Abschnitt des Böllberger Weges erstreckt sich bis zur Einmündung Diesterwegstraße. Durchgängig stehen dem Kfz-Verkehr 2 Fahrstreifen je Richtung, getrennt durch die separate Anlage der Straßenbahn in Mittellage (Schottergleis) zur Verfügung. Es bestehen beidseitig getrennte Geh- und Radverkehrsanlagen. Eine straßenbegleitende Begrünung ist mit Ausnahme des südöstlich angrenzenden Parks zwischen den Einmündungen Vor dem Hamstertor und Max-Lademann-Straße nicht vorhanden, wenngleich in westlicher Richtung das städtische Erholungsgebiet der Saaleue angrenzt.

Der Straßenzug wird auf der Ostseite durch eine abgesetzte Wohnblockbebauung geprägt. Auf der Westseite herrschen Freizeit- und gewerbliche Nutzungen bei lockerer, abgesetzter Bebauung vor. Im Vorfeld des Knotenpunktes Diesterwegstraße befindet sich auf der Westseite ein Alten- und Seniorenheim.

Abbildung 62: Böllberger Straße - Abschnitt Nord (Blickrichtung Südwest)



Abbildung 63: Böllberger Straße - Abschnitt Süd (Blickrichtung Südwest)



2.4 Auswertung vorhandener, relevanter Planungen

Für die Lärmaktionsplanung sind folgende Unterlagen relevant:

- Verkehrspolitische Leitbild (1997)
- Luftreinhalteplan (2005)
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept (2006)
- Flächennutzungs- und Bebauungsplan der Stadt Halle (Saale).

2.4.1 Verkehrspolitisches Leitbild (1997)

Folgende MIV-Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen des Verkehrspolitischen Leitbildes der Stadt Halle (Saale) sind für die Lärmaktionsplanung der Stadt Halle relevant. Die Maßnahmen stellen diejenigen Aktivitäten dar, die innerhalb des Zeithorizontes des Verkehrspolitischen Leitbildes bis zum Jahr 2010 als realisierbar erschienen.

Abbildung 64: Übersicht Infrastrukturmaßnahmen MIV des Verkehrspolitischen Leitbildes

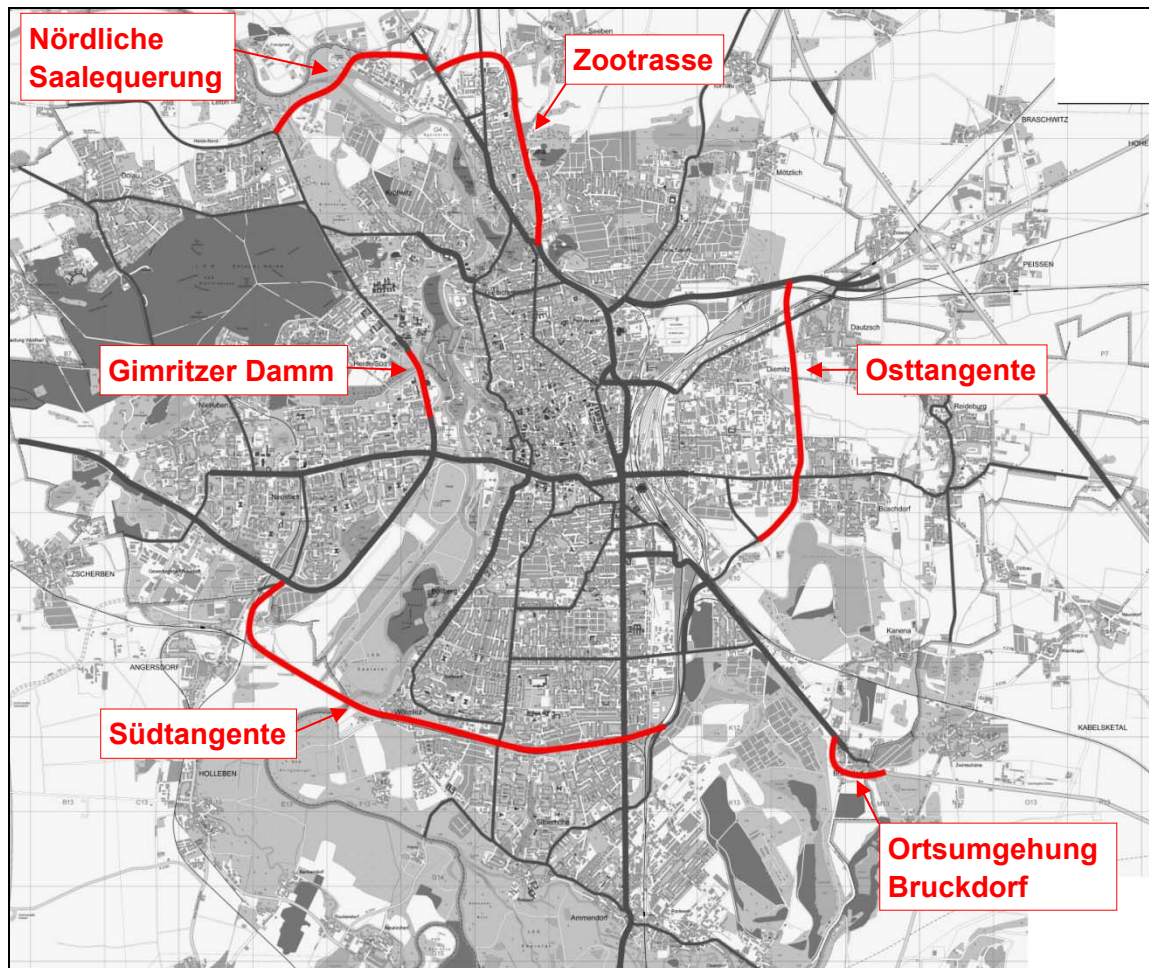


Tabelle 65 Infrastrukturmaßnahmen MIV des Verkehrspolitischen Leitbildes

Maßnahme	Beschreibung	Ziel
Osttangente	Neubau	verkehrliche Entlastung innerstädtischer Straßenabschnitte, Erschließung der Gewerbe- und Wohngebiete östlich der Innenstadt
Gimritzer Damm	Ausbau	verkehrliche Entlastung innerstädtischer Straßenabschnitte, Erschließung des Entwicklungsgebietes Heide-Süd

Maßnahme	Beschreibung	Ziel
Ortsumgehung Bruckdorf	Neubau	verkehrliche Entlastung der bestehenden Ortsdurchfahrt
Südtangente	Neubau	verkehrliche Entlastung Merseburger Straße, Riebeckplatz, An der Magistrale, Eislebener Chaussee
Zootrasse	Neubau	Verkehrliche Entlastung Trothaer Straße, Magdeburger Chaussee
nördliche Saalequerung	Neubau	Verkehrliche Entlastung der bestehenden innerstädtischen Saalequerungen An der Magistrale und Kröllwitzer Straße

Der Neubau der Südtangente zur Entlastung der B 80 und der Merseburger Straße ist nach aktueller Einschätzung der Stadt Halle (Saale) unter den gegebenen demographischen Entwicklungen und den damit insbesondere in den Wohngebieten der Stadtteile Halle-Neustadt und Silberhöhe einhergehenden Einwohnerrückgängen verkehrlich nicht begründbar. Aufgrund dessen spielt diese Trasse keine weitere Rolle für die Lärmaktionsplanung.

Wesentlicher Bestand des Verkehrspolitischen Leitbildes war die Förderung des Umweltverbundes. Hierbei bieten insbesondere die Radverkehrskonzeption sowie die Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität des ÖPNV Möglichkeiten zur Lärminderung. Die Radverkehrskonzeption beinhaltet den Neubau und die Sanierung von Radwegen, die Umsetzung der Haupttrouten durch das Stadtgebiet, eine Verbesserung der Erreichbarkeiten der Innenstadt sowie eine bessere Erschließung der Stadtteile mit Bevölkerungsschwerpunkten, der Naherholungsgebiete und der Kultur- und Freizeiteinrichtungen. Möglichkeiten der Verkehrsverlagerungen vom Kfz-Verkehr auf den ÖPNV bieten sich im Rahmen des Verkehrspolitischen Leitbildes von 1997 durch die Sanierung von ÖV-Trassen, ÖV-Netzergänzungen (Heide Nord – Kröllwitz – Heide-Süd, Verlängerung der Straßenbahntrasse nach Büschdorf) sowie die Ausweitung des Angebotes an Park & Ride-Anlagen im Zuge der Haupteinfallstraßen.

Der aktuelle Modal Split der Stadt Halle (Saale) liegt bei Pkw 42 %, Fuß 27 %, Fahrrad 13 % und ÖPNV 18 %. Vor dem Hintergrund der Demographie und der Einsparzwänge ist der ÖPNV-Anteil derzeit und voraussichtlich auch zukünftig als nicht steigerbar anzusehen. Es muss als Erfolg gelten, die Fahrgastzahlen von ca. 60 Mio. Pers. Pro Jahr stabil zu halten. Insbesondere hierzu ist eine Steigerung der Attraktivität des ÖPNV notwendig.

2.4.2 Luftreinhalteplan (2005)

Der Luftreinhalteplan enthält infrastrukturelle und verkehrsorganisatorische Maßnahmen. Das infrastrukturelle Maßnahmenpaket beinhaltet den kompletten Ausbau des Autobahnringes um die Stadt Halle (Lückenschließung A 143), die Komplettierung der Osttangente von der Delitzscher Straße bis zur Berliner Chaussee, den Aus- und Um-

bau der Voßstraße und des Riebeckplatzes, die Einrichtung einer verkehrsabhängigen LSA-Steuerung im Zuge der B 91 (Merseburger Straße) sowie Maßnahmen der Oberflächensanierung bspw. im Zuge der Raffineriestraße und Rudolf-Ernst-Weise-Straße.

Als kurzfristig wirksame Maßnahmen der Luftreinhalteplanung mit Relevanz für die Lärmaktionsplanung wird für den Abschnitt der Merseburger Straße zwischen Philipp-Müller-Straße und Pfännerhöhe (Bereich erhöhter Feinstaubbelastung) eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit ganztags (temporäre Anordnung, jährlich von 01.09. bis 30.04.) auf 30 km/h sowie an 4 Standorten im Hauptstraßennetz die Installation dynamischer Verkehrsinformationstafeln empfohlen.

Bestandteil des Luftreinhalteplanes war eine Berechnung der Lärminderungspotentiale und Synergieeffekte auf die Merseburger Straße. Hierzu wurden gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie das Untersuchungsgebiet der Merseburger Straße Lärmkarten erstellt und hinsichtlich der lärmindernden Wirksamkeit der Maßnahmen des LRP im entsprechenden Untersuchungsgebiet untersucht. Diese Betrachtung wurde für folgende Maßnahmen des LRP durchgeführt:

- Prognosefall 1: Lückenschließung Bundesautobahn A 143
- Prognosefall 2: Vollständige Fertigstellung Osttangente
- Szenario 1: Tempo 30 Merseburger Straße zwischen Philipp-Müller-Straße und Pfännerhöhe

Im Ergebnis wurde zusammenfassend eingeschätzt, dass obige Prognosefälle keine Synergieeffekte im Bezug auf die Lärminderung auf der Merseburger Straße aufweisen. Die Gründe hierfür liegen in einer geringen Reduzierung der für den Straßenverkehrslärm relevanten Einflussfaktoren (DTV, SV-Anteil). Ein Lärminderungseffekt von 3 dB(A) wird jedoch für das Szenario 1 (Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h auf einem Abschnitt der Merseburger Straße) ermittelt.

Die Aussagekraft dieser Wirkungsanalyse ist jedoch aufgrund der Beschränkung auf das Untersuchungsgebiet Merseburger Straße gering. Es fehlt eine Ausweitung auf die bedeutenden Hauptverkehrsstraßen.

2.4.3 Integriertes Stadtentwicklungskonzept (2006)

Der verkehrlichen Betrachtung des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes liegt insbesondere die demographische und räumliche Bevölkerungsentwicklung des letzten Jahrzehnts zugrunde. Unter diesen Rahmenbedingungen werden bei Unterauslastung der Straßeninfrastruktur entsprechende verkehrstechnische und verkehrsorganisatorische Maßnahmen (Verkehrsberuhigung, Änderung an Signalprogrammen: mehr Grünzeit für Fuß- und Radverkehr, Abmarkierung von Radverkehrsanlagen, Schaffung zusätzlicher Parkmöglichkeiten, Anlage zusätzlicher Querungshilfen) sowie bauliche Maßnahmen wie bspw. eine Querschnittsreduzierung in Kombination mit der Umgestaltung des Straßenraumes im Zuge unterausgelasteter Haupterschließungsstraßen

(Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Ausstattung der Straßenräume mit Grün, Verringerung der Trennwirkung, Erhöhung der Verkehrssicherheit, Schaffung von Angeboten für den ruhenden und nicht-motorisierten Verkehr) gefordert. Derartige Maßnahmen stehen in enger Übereinstimmung mit den möglichen Maßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung für die Stadt Halle (Saale).

2.4.4 Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan aus dem Jahre 1998 beinhaltet die meisten der im Verkehrspolitischen Leitbild der Stadt Halle (Saale) (1997) enthaltenen baulichen Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen, wie die Zootrasse, Osttangente, Südtangente, Ortsumgehung Bruckdorf und den Ausbau des Gimritzer Dammes.

Für weite Abschnitte des Berechnungsstraßennetzes beinhaltet die Bauleitplanung der Stadt Halle (Saale) (Stand 1998) zukünftige Bebauungsverdichtungen. So ist geplant an der Merseburger Straße zwischen Riebeckplatz und Schmiedstraße (gemischte Baufläche sowie Sonderbaufläche nach FNP) sowie im Bereich der Ortsdurchfahrt Ammendorf (gewerbliche Baufläche nach FNP) angrenzend Bebauungsgebiete auszuweisen. Weitere Bebauungsgebiete im Zuge des Berechnungsstraßennetzes befinden sich am Dessauer Platz (Sonderbaufläche), im Bereich des Knotenpunktes Trothaer Straße – Köthener Straße (Sonderbaufläche), Entlang des Gimritzer Dammes (Sonderbauflächen), der Glauchaer Straße und des Böllberger Weges (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Sonderbauflächen).

Als kritisch sind die Neuausweisungen der gemischten Baugebiete in den stark verlärmten Bereichen entlang der Merseburger Straße zu beurteilen, da somit neue Lärmbetroffenheiten geschaffen werden.

2.5 Konfliktanalyse – Handlungsbedarf und Handlungsspielraum

Der Handlungsbedarf resultiert aus den vorhandenen Schwerpunkten der Lärmbelastungen in Kombination mit der Anzahl der an diesen Straßenabschnitten wohnenden Bevölkerung.

Die Handlungsspielräume zur Reduzierung der Lärmbelastungen und Lärmbetroffenen ergeben sich aus den im Ergebnis der Analyse der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur und vorhandenen Straßenräume herausgearbeiteten Defiziten.

2.5.1 Priorisierung der Lärmkonfliktbereiche (Handlungsbedarf)

Mit wenigen Ausnahmen werden im gesamten Berechnungsstraßennetz die Schwellenwerte tags und nachts überschritten.

Ein **erheblicher Handlungsbedarf** besteht im Zuge der Trothaer Straße, Paracelsusstraße, Volkmannstraße und der Merseburger Straße. Entlang dieser Straßenabschnitte sind die stärksten Betroffenheiten (Kombination belasteter Einwohner und Schwellenwertüberschreitung) zu verzeichnen.

Einen **mittleren Handlungsbedarf** weisen die Bereiche entlang der Straßen An der Magistrale, Franckestraße, Kröllwitzer Straße, Burgstraße, Große Brunnenstraße, Berliner Straße und des Böllberger Weges auf.

Ein **niedriger Handlungsbedarf** folgt aus geringen Schwellenwertüberschreitungen, geringen Betroffenenzahlen bzw. lokal begrenzten Arealen mit Lärmbetroffenheiten. Hierin einzuordnen sind die Magdeburger Straße, Leipziger Chaussee, Berliner Chaussee, Thüringer Straße, Raffineriestraße und Eislebener Chaussee.

Keinen Handlungsbedarf weisen aufgrund nicht vorhandener Betroffenheiten der Gimritzer Damm, die Regensburger Straße und der Abschnitt der Bundesautobahn A 14 auf.

2.5.2 Handlungsspielräume für die Lärmaktionsplanung Halle (Saale)

Verkehrsinfrastruktur des Kfz-Verkehrs

Im Sinne einer Lärminderung und einer damit einhergehenden Senkung der Betroffenenzahlen an den stark verkehrsbelasteten Straßenabschnitten sind die Entfernungen der Lärmemissionen von der Quelle (Fahrbahn) bis zum Immissionsort (Hauswand) sowie eine Verstetigung des Verkehrs auf ein angemessen niedriges Geschwindigkeitsniveau von großer Bedeutung.

Eine Vielzahl der Streckenabschnitte des Berechnungsstraßennetzes ist mit 4 Fahrstreifen im Querschnitt ausgebaut. Das Bestandsstraßennetz besitzt im Bezug auf den vorhandenen Ausbauzustand bei den derzeitigen Verkehrsmengen ein für die Lärminderung nutzbar zu machendes Potential bzw. einen Handlungsspielraum zur Verringerung der Verkehrsflächen für den Kfz-Verkehr (Tabelle 66).

Tabelle 66: Übersicht der vorhandenen Verkehrsmenge und des Ausbauzustandes Straßenabschnitte mit Handlungsspielräumen

Straßenabschnitt	Bestand (Querschnitt)	
	DTV (Kfz/24h)	Ausbauzustand
Trothaer Straße (Abschnitt Pfarrstraße bis Paracelsusstraße)	22.000 bis 28.000	4-streifig
An der Magistrale (Abschnitt Halle Neustadt)	17.000 bis 33.500	4-streifig

Straßenabschnitt	Bestand (Querschnitt)	
	DTV (Kfz/24h)	Ausbauzustand
Merseburger Straße (Abschnitt Thüringer Straße bis Dieselstraße)	20.000 bis 27.000	4-streifig
Merseburger Straße (Abschnitt Dieselstraße bis Georgi-Dimitroff-Straße)	17.000 bis 22.000	4-streifig
Magdeburger Straße (Am Stadtpark bis Volkmannstraße)	15.500	4-streifig
Böllberger Weg (Abschnitt Torstraße bis Diesterwegstraße)	13.000 bis 18.000	4-streifig

Die Richtlinie für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt)⁹ gibt diesbezüglich Hinweise für die Querschnittsaufteilung (Fahrbahnaufteilung) in Abhängigkeit von der Kfz-Verkehrsstärke (Tabelle 67).

Tabelle 67: Notwendiger Ausbauzustand bei verschiedenen Verkehrsstärken nach RASt 06

Ausbauzustand	Verkehrsstärke
1 Fahrstreifen je Richtung	1.400 – 2.200 Kfz/h im Querschnitt (entspricht ca. 14.000 – 22.000 Kfz/24h im Querschnitt)
2 Fahrstreifen je Richtung	1.800 – 2.600 Kfz/h je Richtung (entspricht ca. 18.000 – 26.000 Kfz/24h je Richtung)
1 überbreiter Fahrstreifen je Richtung	1.400 – 2.200 Kfz/h je Richtung (entspricht ca. 14.000 – 22.000 Kfz/24h je Richtung)

Bestandteil der Maßnahmenplanung wird es sein, Vorschläge herauszuarbeiten, auf welchen konkreten Straßenabschnitten des Berechnungsstraßennetzes und in welchem Umfang eine Anpassung des Fahrbahnausbauzustandes an die verkehrlichen Bedingungen aus lärminderischer Sicht notwendig ist. Hier besteht ein Handlungsspielraum für die Lärmaktionsplanung.

Die Schwerverkehrsanteile haben wesentlichen Einfluss auf die Lärmbelastung. Der Schwerverkehr mit einem zulässigen Gesamtgewicht > 7,5 t weist im Zuge der Bundesstraßen mit bis zu 10 % des durchschnittlichen täglichen Verkehrs sehr hohe Werte auf. Im Rahmen des Lärmaktionsplanes sind Maßnahmen (Lkw-Führungskonzept, Lkw-Fahrverbote, Verkehrsverlagerung von Lkw-Verkehren) zu finden und auf ihre Machbarkeit und lärmindernde Wirkung hin zu überprüfen.

⁹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06, Ausgabe 2006

Weitere, für eine Lärminderung nutzbar zu machende Handlungsspielräume im Bezug auf die vorhandene Verkehrsinfrastruktur bestehen in den teilweise vorhandenen lärmbegünstigenden Fahrbahnoberflächen und Fahrbahnzuständen des Hauptstraßennetzes und in einer ggf. räumlich und zeitlich begrenzten Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeiten auf den innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen.

Auch die in den vorhandenen Planungen enthaltenen verkehrsinfrastrukturellen Maßnahmen mit Relevanz für den Lärmaktionsplan sind in das Maßnahmenkonzept des Lärmaktionsplanes der Stadt Halle (Saale) zu integrieren und aus akustischer Sicht zu bewerten.

Straßenraumgestaltung

Der Straßenraum sollte neben den verkehrlichen Anforderungen aller Verkehrsträger auch den städtebaulichen Aspekten gerecht werden. Neben den messbar wirksamen lärmindernden Effekten einer Straßenraumgestaltung sind damit gleichzeitig verbundene Synergieeffekte, wie eine Verbesserung der Luftqualität, der Verkehrssicherheit und der städtebaulichen und straßenräumlichen Qualitäten sowie subjektive Effekte (subjektiv empfundene Lärminderung) verbunden. Die teilweise überdimensionierten Kfz-Verkehrsflächen bieten hier Handlungsspielräume.

Mit Hilfe von Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes kann ein wesentlicher Beitrag zur verkehrlichen und städtebaulichen Aufwertung der Stadt Halle und insbesondere der Hauptverkehrsstraßenabschnitte geleistet werden. Derartige Maßnahmen beinhalten neben einer Kfz-verkehrsgerechten Ausgestaltung der Fahrbahnen auch ein den Anforderungen des Fuß- und Radverkehrs genügendes Angebot an Verkehrsanlagen sowie eine weitestgehend durchgängige Straßenraumbegrünung. Defizite bestehen diesbezüglich auf der Merseburger Straße im Bereich der Ortsdurchfahrt Ammendorf, auf der Leipziger Chaussee, Magdeburger Straße, Glauchaer Straße und dem Böllberger Weg.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die im Zuge aller Straßenabschnitte mögliche Baulückenschließung zur Wahrung ruhiger und an die Untersuchungsstreckenabschnitte unmittelbar angrenzender Gebiete.

3 Maßnahmenkatalog

Der motorisierte Straßenverkehr verursacht die weitaus stärksten Lärmbelastungen und -belästigungen. Dies zeigen repräsentative Bevölkerungsumfragen sowie durchgeführte Lärmanalysen. Für den Schienenlärm liegt die Kartierung des Eisenbahn Bundesamtes (EBA) zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht vor.

Um eine wirksame Lärminderung zu erzielen, reichen in der Regel einzelne Maßnahmen nicht aus. Notwendig sind daher Konzepte, die sich aus unterschiedlichen Maßnahmenbausteinen zusammensetzen und verschiedene Potentiale nutzen. In Frage kommen planerische, verkehrliche, technische, bauliche, gestalterische und organisatorische Maßnahmen. Vorrangig anzuwenden sind hierbei vorbeugende Maßnahmen, die bereits am Entstehungsort ansetzen.

Viele lärmindernde Maßnahmen bewirken außerdem Verbesserungen der Luftqualität und erhöhen die Verkehrssicherheit. Die Senkung des Umgebungslärms wirkt sich darüber hinaus auf die Mieten und Gebäudewerte aus, da das Wohnen in ruhigen Gebieten attraktiver ist. Für die Gemeinden ergeben sich zusätzliche Steuereinnahmen aus dem Immobilienwertgewinn und den höheren Mieten.

3.1 Maßnahmen Kfz-Verkehr

Wie erwähnt werden dem Straßenverkehr die weitaus stärksten Lärmbelastungen und -belästigungen zugeschrieben. Aus diesem Grund konzentriert sich die Lärmaktionsplanung vor allem auf den Straßenverkehr und verfolgt dabei mehrere Ansätze:


- *Vermeidung*: Zunächst werden Maßnahmen untersucht, die dazu beitragen, den Verkehrslärm zu vermeiden. Hier gilt das Motto: Am besten ist der Lärm, der gar nicht erst entsteht!
- *Bündelung / Verlagerung*: Im nächsten Schritt wird untersucht, ob der nicht vermeidbare Verkehr gebündelt oder in weniger sensible Bereiche verlagert werden kann (z.B. auf gewerblich genutzte oder anbaufreie Strecken).
- *Verträglichere Abwicklung*: Der verbleibende Verkehr muss verträglicher abgewickelt werden: Bessere Fahrbahnen, gedrosselte Geschwindigkeit und ein gleichmäßiger Verkehrsfluss sind hier wirkungsvoll.
- *Schallschutz*: Schließlich wird auch die Möglichkeit von Schallschutzwänden (die innerorts aber häufig nicht angewendet werden können) oder Schallschutzfenstern geprüft.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass es eine Reihe von Maßnahmen gibt, die zwar nur eine geringe Pegelminderung bewirken, jedoch zu einer deutlichen Reduzierung der Belästigtenzahlen führen. So ergab ein Berliner Modellversuch, dass der

Lärmpegel durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h auf Tempo 30 „nur“ eine Reduzierung des Lärmpegels um 1,4 dB(A) ergab. Der Anteil stark und äußerst stark Belästigter nahm dabei jedoch um 26 % ab.

Tabelle 68: Maßnahmen zur Lärminderung – Kfz-Verkehr

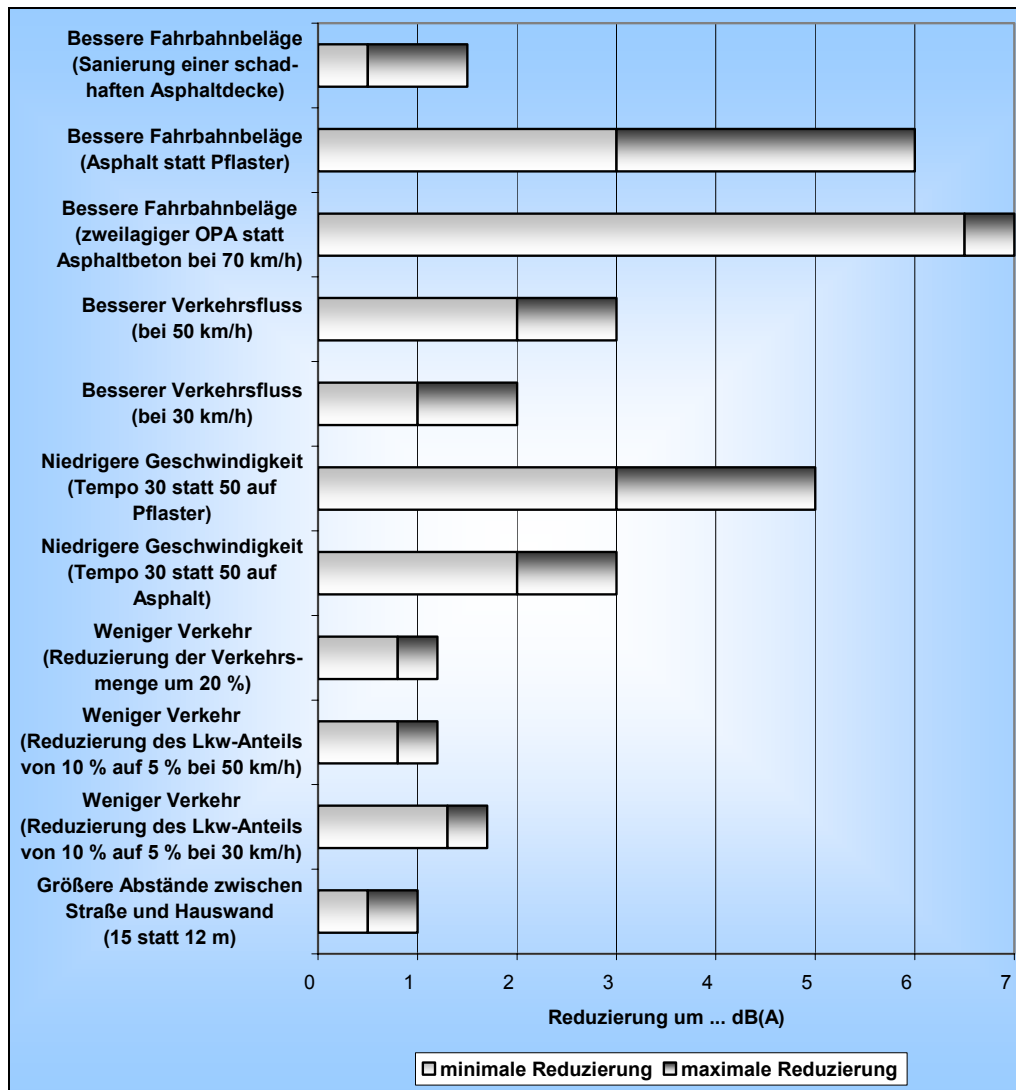
Ansatz	Maßnahmen auf kommunaler Ebene	Lärm-minderungs-wirkung
Vermeidung von Kfz-Verkehr 	Stadt der kurzen Wege: Erhalt und Schaffung einer hohen Nutzungsmischung und -dichte in der Stadt, dezentrale Einkaufsmöglichkeiten in Wohngebieten	(+)
	Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Innenstädte: Parkraumbewirtschaftung, City-Maut	+
	City-Logistik: Güterverkehrszentren / Verknüpfung von Binnenschifffahrt, Schienen- und Lkw-Verkehr	+
Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln 	Bus und Bahn: gute räumliche Erschließung, hohe Takt-dichten, ÖPNV-Beschleunigung, flexible Bedienungsformen, gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern	(+)
	Fahrradverkehr: Radfahrstreifen / Schutzstreifen, Fahrrad-Abstellanlagen, Bike + Ride, Wegweisung für Alltags- und touristischen Radverkehr	(+)
	Fußverkehr: Querungshilfen an Hauptstraßen, ausreichend breite Gehwege, Befestigung und Entwässerung	(+)
Bündelung und räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehr 	Verkehrsberuhigung des Straßennebennetzes: verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30-Zonen, bauliche Verkehrsberuhigung	++
	Lkw-Routennetze: Bündelung auf lärmunempfindlichen Routen	+
	Fahrverbote für bestimmte Fahrzeuggruppen (z.B. Lkw) und/oder zu bestimmten Zeiten (z.B. nachts)	++
	Verkehrsorganisation: Zuflussdosierung, Pfortnerampeln, Einbahnstraßen, Abbiegeverbote, Leitsysteme	+
	in Einzelfällen ggf. auch Straßenneubau: Ortsumfahrung, innerstädtische Straßennetzergänzung	(+)

Ansatz	Maßnahmen auf kommunaler Ebene	Lärm-minderungs-wirkung
Verträglichere Abwicklung des Kfz-Verkehrs 	Lärmarme Fahrbahnbeläge	++
	Niedrige Höchstgeschwindigkeiten	++
	Stetiger Verkehrsfluss: Koordination der Lichtsignalanlagen bei niedriger Geschwindigkeit (Grüne Welle), Parkraummanagement (Be- und Entladezonen) zur Vermeidung von Parken in 2. Reihe, verkehrsberuhigte (Geschäfts-) Bereiche, Kreisverkehre	+
Höhere Aufenthaltsqualität	Städtebauliche Integration des Straßenraums: größerer Abstand zwischen Lärmquelle und Fassade, am Aufenthalt orientierte Gestaltung, Fahrbahnverengung, Querungsmöglichkeiten	(+)
	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung: Trennung unverträglicher Nutzungen, Festsetzung geschlossener Bauweisen, Anordnung sensibler Nutzungen zur straßenabgewandten Seite, lärmoptimierte Festsetzung von Verkehrsflächen, Festsetzung von Flächen für Schallschutzeinrichtungen, lärmoptimierte Überplanung von Gemengelagen	++
Baulicher Schallschutz	Schließen von Baulücken	++
	Tunnel, Troglagen oder Überbauung	++
	Schallschutzwände, -wälle	++
	Schallschutzfenster	(++)

Legende: ++ sehr gute Wirkung, + gute Wirkung, () Einschränkung

Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 69 Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen



Quelle: eigene Darstellung

3.2 Maßnahmen Schienenverkehr

Der Schienenverkehr ist bundesweit mit dem Straßen- und Flugverkehr der dritte bedeutende Verkehrslärmerzeuger. Betrachtet man den Schienenverkehrslärm jedoch in Relation zu seiner Verkehrsleistung (in Personen-Kilometer), wird deutlich, dass er hinsichtlich der Lärmbelastung der Bevölkerung häufig eher Teil der Lösung als Teil des Problems ist. Gleichwohl verursacht der Schienenverkehr vielerorts starke Lärmbelastungen, wobei die Möglichkeiten zur Lärminderung oft nicht genutzt werden.

Mögliche Maßnahmen zur Senkung des Schienenlärms setzen am Fahrweg, am Fahrzeug, im Betriebsablauf und am Schallausbreitungsweg an.

Tabelle 70: Maßnahmen zur Lärminderung – Schienenverkehr

Ansatz	Maßnahmen für Eisenbahn, Straßenbahn und U-Bahn	Lärm- minderungs- wirkung
Maßnahmen am Fahrweg	Gleisüberprüfung und -pflege (Schleifen)	++
	Schwingungsdämpfende Gleisart / Lagerung	+
	Tiefrillenherzstücke an Weichen (lokal)	++
	Schallabsorber	+
	Entdröhnung von Brücken	++
	Gleisschmierung	++
Maßnahmen am Fahrzeug	Überprüfung der Räder auf Polygonbildung	++
	Lärmarme Bremsen	+
	Lenkbare Radsätze	+
	Radschürzen	+
	Drehgestellentdröhnung	+
	Beschaffung lärmarmen Fahrzeuge	++
Betriebliche Maßnahmen	Geschwindigkeitsreduzierung	++
	Fahrer Ausbildung zur lärmarmen Fahrweise	+
Maßnahmen am Ausbreitungsweg	Schallschutzwälle/-wände, Troglage, Galeriebau, Tunnel	++

Legende: ++ sehr gute Wirkung, + gute Wirkung

Quelle: eigene Darstellung

4 Maßnahmenkonzept Lärmaktionsplan Halle (Saale)

Eine nachhaltige Lärminderung zu Gunsten der Hallenser Bevölkerung erfordert eine gesamtstädtische Herangehensweise unter Einbeziehung des gesamten Haupt- und Nebenstraßennetzes. Gemäß den EU-Vorgaben bleiben die Untersuchungen in der 1. Stufe jedoch zunächst auf die Bundes- und Landesstraßen des bestehenden Hauptstraßennetzes mit einer Belegung ab 16.400 Kfz/24h beschränkt. Die Betrachtung eines dichteren Straßenverkehrsnetzes erfolgt nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie erst in den Jahren 2012/13.

4.1 Vermeidung von Kfz-Verkehr

Zunächst werden Maßnahmen gesucht, die durch eine Reduzierung der Fahrtenanzahl und der Fahrlängen des Kfz-Verkehrs dazu beitragen den Verkehrslärm gänzlich zu vermeiden.

4.1.1 Immissionsgünstige Stadtentwicklung

In einer kompakten Stadtstruktur, einer verdichteten Innenstadt und daraus resultierenden kurzen innerstädtischen Wegen besteht ein wesentliches Potential zur Reduzierung der lärmverursachenden Kfz-Verkehrsaufkommen.

Im Rahmen einer zukünftigen Stadtentwicklung ist darauf zu achten, Entwicklungsflächen für Wohnen und Gewerbe möglichst dort auszuweisen, wo eine enge Verknüpfung mit bereits bestehenden städtischen Quell-, Ziel- und Versorgungsbereichen auf kurzen Wegen und insbesondere im Zuge vorhandener Verkehrsachsen, vorrangig des ÖPNV möglich ist. Im Sinne einer Stadt der kurzen Wege sind der Erhalt und die Schaffung hoher Nutzungsmischungen und -dichten in der Stadt sowie dezentraler Einkaufsmöglichkeiten in den Wohngebieten sehr wichtig. Die innerstädtischen Wohngebiete der Stadt Halle (Saale) weisen in den letzten Jahren Einwohnerzunahmen und Einwohnerverjüngungen gemäß den Zielstellungen des ISEK auf. Es erfolgt zudem eine Konzentration von öffentlichen und privaten Infrastruktureinrichtungen. Die Zielstellungen des ISEK für die Stadt Halle (Saale) sind weiter zu verfolgen. Durch Orientierung auf kurze Reisewege, die möglichst ohne individuelle Kraftfahrzeuge zu bewältigen sind, gilt es, die lärmverursachende Verkehrsarbeit zu reduzieren oder zumindest einen weiteren Anstieg zu vermeiden.

4.1.2 Parkraummanagement

Parkraumangebote sind Ziel und Quelle von Kfz-Fahrten und haben somit auch Auswirkungen auf Lärm- und Schadstoffbelastungen. Ein geeignetes Parkraummanagement ist daher ein wichtiger Beitrag zur langfristigen Beeinflussung des Verkehrsgeschehens und der Lärmsituation.

Konkret kann die Parkraumbewirtschaftung zu einer Minderung der Lärmbelastung beitragen, indem sie den Kfz-Zielverkehr (v.a. im Berufsverkehr) und den kleinräumigen Parksuchverkehr verringert und zu einer Verlagerung dieser Fahrten auf lärmarme Verkehrsarten führt. Untersuchungen in Berlin haben ergeben, dass nach Einführung der Parkraumbewirtschaftung die mittlere Parkplatzauslastung deutlich gesenkt werden konnte, Anwohner und Geschäftsleute fanden wieder leichter freie Parkplätze. Beschäftigte kommen häufiger ohne Auto zur Arbeit.¹⁰

Die Prüfung von Parkraumbewirtschaftung ist aus Lärminderungssicht dort zu empfehlen, wo hoher Parkdruck und unterschiedliche Nutzungsarten (Arbeitsplätze, Einkauf, Wohnen) zusammentreffen. Eine Parkraumbewirtschaftung ist für einen Großteil der hierfür geeigneten Gebiete bereits umgesetzt. Für den Stadtteil Halle-Neustadt sind derzeit Bewirtschaftungsmaßnahmen in Planung. Für das Gebiet zwischen Riebeckplatz, Philipp-Müller-Straße und Prof.-Friedrich-Hoffmann-Straße liegt eine Anordnung vor.

4.1.3 Betriebliches Mobilitätsmanagement

Ein betriebliches Mobilitätsmanagement zielt vor allem auf eine Verlagerung von Kfz-Fahrten und somit auf eine Stärkung der immissionsarmen Verkehrsarten des Umweltverbundes ab. Mögliche Maßnahmen umfassen bspw. die Vorhaltung attraktiver und sicherer Radabstellmöglichkeiten am Betriebsstandort sowie finanzielle Anreize hinsichtlich einer ÖPNV-Nutzung (Jobticket). Hiermit bieten sich vor allem für in der Innenstadt angesiedelte Unternehmen Möglichkeiten, Kosten für die Bereitstellung, Unterhaltung bzw. Anmietung von Stellplätzen einzusparen. Durch eine Vermietung der betriebsinternen Stellplätze an die Mitarbeiter kann insbesondere die Erzeugung unnötiger innerstädtischer Kfz-Verkehre vermieden werden. Im Ergebnis ist gesamtstädtisch eine Abnahme der Kfz-Verkehrsmengen zu erwarten, welche zu einer Verbesserung der Umweltsituation insgesamt führt. Günstig für ein solches betriebliches Mobilitätsmanagement ist eine kontinuierliche Initiative und umfangreiche Information von Seiten der Stadt Halle (Saale) sowie eine Bereitschaft der Verwaltung, im Hinblick auf ein betriebliches Mobilitätsmanagement eine gewisse Vorreiterrolle zu übernehmen. Neben den Kosteneinsparungen bestehen weitere Nutzen für die Unternehmen, Betriebe und Verwaltungen in einer besseren Erreichbarkeit, einer höheren Mitarbeitermotivation, in Umweltvorteilen und einem Imagegewinn.

4.2 Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln

Die Förderung des Umweltverbundes ist ein wesentlicher Maßnahmenkomplex zur langfristigen und nachhaltigen Reduzierung der Lärmimmissionen durch eine Vermei-

¹⁰ Bezirksamt Mitte von Berlin, Straßen- und Grünflächenamt / PGN (Bearb.): Bestandserhebung und Nachheruntersuchung zur Parkraumbewirtschaftung im Bezirk Mitte von Berlin, 2006.

derung von Kfz-Fahrten. Neben der Schaffung durchgehender, attraktiver und sicherer Radverkehrsanlagen sowie der Sicherstellung der Freizügigkeit, Barrierefreiheit und Querungssicherheit für den Fußgängerverkehr hat die Förderung des Öffentlichen Verkehrs einen hohen Stellenwert.

4.2.1 Förderung des öffentlichen Verkehrs

Die Stadt Halle (Saale) verfügt bereits größtenteils über ein leistungsfähiges und gut ausgebauten ÖV-Netz mit geringen Taktzeiten und den sich für den Nutzer daraus ergebenden geringen Wartezeiten. Folgende Bausteine dienen der Förderung des öffentlichen Verkehrs im Allgemeinen und im Speziellen der Förderung der Verkehrsverlagerung vom Kfz-Verkehr auf den öffentlichen Verkehr:

- Sicherung der ÖV-Erreichbarkeit aller bedeutenden Quell- und Zielbereiche,
- Verknüpfung der Verkehrsarten untereinander,
- Nutzung von Informationssystemen,
- Priorisierung des öffentlichen Verkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr.

Priorisierung des öffentlichen Verkehrs

In einer Beschleunigung des Öffentlichen Verkehrs mittels baulicher und organisatorischer Maßnahmen besteht die Möglichkeit der Priorisierung des Öffentlichen Verkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr. Die Stadt Halle (Saale) verfügt bereits im Bestand über ÖV-Trassen mit besonderem Bahnkörper. Ebenfalls ist in Teilabschnitten des Hauptstraßennetzes bereits eine Vorrangschaltung für den ÖPNV an den Lichtsignalanlagen vorhanden. Es erfolgen derzeit mit dem Ausbau der Delitzscher Straße und zukünftig mit dem geplanten Ausbau des nördlichen Abschnittes des Böllberger Weges durch die Anlage besonderer Bahnkörper weitere bauliche Maßnahmen zur Beschleunigung und Priorisierung des öffentlichen Verkehrs in der Stadt Halle (Saale). Diese Maßnahmen sind aus Sicht der Lärminderung zu begrüßen.

In Kombination mit einer an das Kfz-Verkehrsaufkommen ausgerichteten Straßenraumteilung und einer stadtverträglichen Straßenraumgestaltung (siehe Kapitel 4.5) kann die Vorrangstellung des Öffentlichen Verkehrs als städtisches Hauptverkehrsmittel auf der Merseburger Straße und im südlichen Abschnitt des Böllberger Weges weiter untermauert werden. Ein positives Beispiel, in dem der öffentliche Verkehr vor allem durch eine Integration von Begrünung das Straßenbild maßgeblich prägt, ist die Straße An der Magistrale in Halle-Neustadt.

Abbildung 71: Straßenraumeindruck Merseburger Straße



Abbildung 72: Straßenraumeindruck An der Magistrale (Halle-Neustadt)



ÖV-Erschließung

In einer Verbesserung der ÖV-Erschließung der großen Einzelhandelseinrichtungen am Stadtrand und dem unmittelbar angrenzenden Umland (entlang Magdeburger Chaussee, Berliner Chaussee, Leipziger Chaussee, Eislebener Chaussee) besteht die Möglichkeit der Reduzierung und Verlagerung der auf die Gewerbe- und Einzelhandelsstandorte in den Ortsrandbereichen ausgerichteten Kfz-Fahrten auf den öffentlichen Verkehr. Maßnahmen hierzu stehen mit der Orientierung des ÖV-Angebotes an den Öffnungszeiten der Einzelhandelseinrichtungen, kurzen Taktzeiten und der Standortwahl der ÖV-Haltestellen im unmittelbaren Eingangsbereich der großen Einkaufszentren (möglichst kurze Zu- und Abgangswege) zur Verfügung.¹¹

Vernetzung Kfz-Verkehr – öffentlicher Verkehr

Die Stadt Halle (Saale) verfügt über ein leistungsfähiges und überwiegend gut ausgebautes ÖV-Netz mit geringen Taktzeiten und den sich für den Nutzer daraus ergebenden geringen Wartezeiten. Im Umland ist die Vorhaltung eines solchen Angebotes aus wirtschaftlichen Gründen zumeist nicht möglich. Umso bedeutender ist die Vernetzung des Kfz-Verkehrs (Berufspendler aus dem Umland) an den Stadtrandbereichen mit dem leistungsfähigen öffentlichen Stadtverkehr in Form von Park+Ride-Anlagen.

Eine Reduzierung der Verkehrsaufkommen auf den Haupteinfall- und Hauptverkehrsstraßen der Stadt Halle (Saale) erscheint mit Hilfe einer Ausweitung der vorhandenen 5 Park+Ride-Anlagen möglich. Derzeit konzentrieren sich die Standorte der Park+Ride-Anlagen auf den Norden und Westen der Stadt. Bisher nicht ausgeschöpfte Potentiale

¹¹ Ein unerwünschter Nebeneffekt kann jedoch in der damit verbundenen Aufwertung dieser Gewerbe- und Einzelhandelsstandorte bestehen. Ggf. werden somit neue Käuferschichten erschlossen, die kein Kfz besitzen und aufgrund der vormals schlechten ÖV-Erschließung der Einzelhandelseinrichtungen in den Ortsrandlagen normalerweise auf innergebietliche bzw. innenstadtnahe Einkaufseinrichtungen ausweichen.

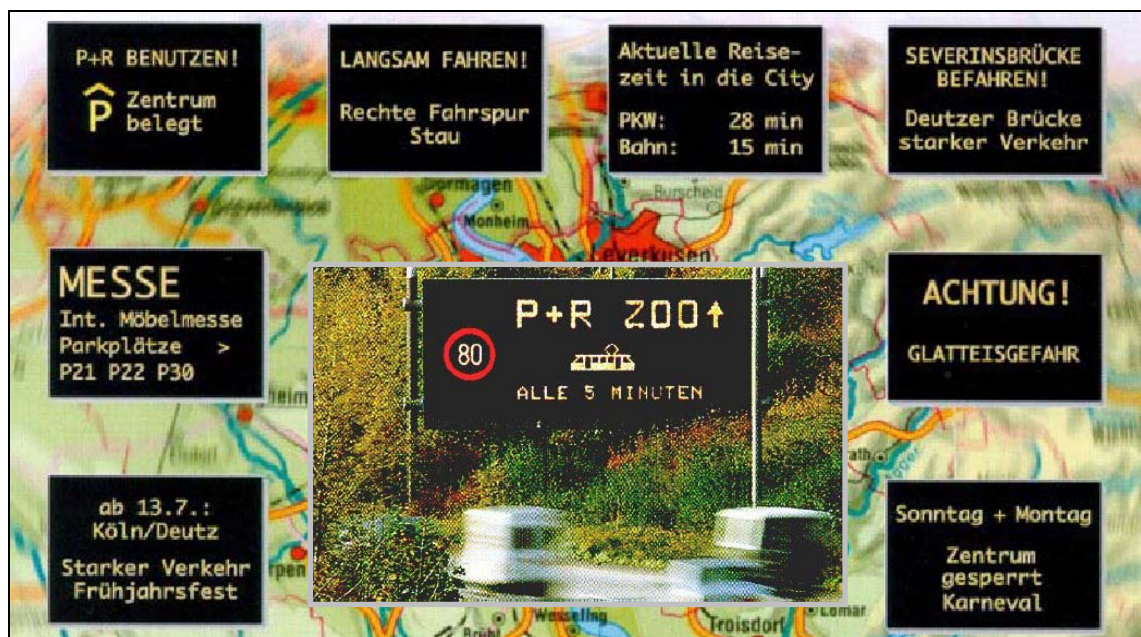
zur Verlagerung von Kfz-Verkehren (Pendlerverkehre) aus Richtung Osten und Süden in das Stadtzentrum gilt es zukünftig zu nutzen. Hierzu ist eine zügige Umsetzung der bereits im Verkehrspolitischen Leitbild enthaltenen Standorte der P+R-Anlagen entlang der Trassen der S-Bahn und des städtischen Nahverkehrs sinnvoll.

Die Wirksamkeit einer P+R-Anlage ist neben der Qualität der ÖV-Anbindung maßgeblich von der Standortwahl und einer möglichst direkten Anbindung der Parkierungsanlage an die angrenzende Einfallstraße abhängig. Lediglich Anlagen, die von den Kfz-Führern schnell wahrgenommen werden sowie überschaubar und ohne größere Umwege anzusteuern sind, können eine hohe Effektivität aufweisen. Als ein steuerndes Element steht zudem die Kombination aus der Standortwahl der P+R-Anlage mit einer Zuflussdosierung mittels Pfortner-LSA an den Steuerknoten zur Verfügung.

Informationssysteme

Zum Zwecke der Luftreinhaltung ist eine Erweiterung des Informationssystems im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes des Luftreinhalteplanes bereits empfohlen worden. Eine mögliche Maßnahme zur Verkehrsverlagerung und Lärminderung besteht in der weiteren Ausdehnung des vorhandenen dynamischen Informationssystems des Parkleitsystems der Stadt Halle (Saale) auf die vorhandenen und zukünftigen P+R-Anlagen in den Stadtrandlagen. Die Anzeigemöglichkeiten sollten Hinweise auf P+R-Anlagen, Informationen über öffentliche Verkehrsmittel (Reisezeitvorteile gegenüber dem Kfz-Verkehr, Taktzeit, nächste Abfahrtzeit) und die Parkhaus- und Verkehrssituation im Stadtgebiet ermöglichen (siehe Beispiel des „stadtfoköln“ in Abbildung 73).

Abbildung 73: Beispiele von Anzeigeständen der VARIO-Hinweistafeln des „stadtfoköln“



Quelle: http://www.verkehrslsistem.nuernberg.de/images/pdf/files/vls_expertise.pdf

An Haltestellen des städtischen Personennahverkehrs sind Informationssysteme über die Ankunft der einzelnen Verkehrsmittel bereits vielerorts innerhalb des Stadtgebietes in Gebrauch. Eine Ausdehnung der Standorte dieser Ankunfts- bzw. Abfahrts-Informationssysteme auf weitere innerstädtische Bereiche (Marktplatz, Fußgängerzone, innerhalb der Kaufhäuser) sowie die Innenbereiche der großen Einzelhandelseinrichtungen in der Peripherie der Stadt Halle bietet sowohl dem ÖV-Nutzer und -Betreiber, als auch den Gewerbetreibenden bzw. dem Einzelhandel Vorteile. Das Mehr an Information lässt den Stressfaktor der Kunden sinken. Sie können den Zugang zum Öffentlichen Verkehr besser planen und verbringen die ggf. anfallende Wartezeit anstatt im Haltestellenbereich eher in den Einzelhandelseinrichtungen, Cafés und Restaurants.

4.2.2 Förderung des Fahrradverkehrs

Eine Förderung des Radverkehrs und eine damit verbundene mögliche Verlagerung von Kfz-Fahrten zum Radverkehr ist maßgeblich von der Existenz durchgehender, flächendeckender, sicherer, komfortabler und nutzerfreundlicher Radverkehrsanlagen abhängig.

Das Berechnungsstraßennetz weist mit Ausnahme der Straßenabschnitte, die lediglich dem Kfz-Verkehr vorbehalten sind, in der Regel gute Bedingungen für den Radverkehr auf. Möglichkeit zur Radverkehrsförderung bestehen in erster Linie in Streckenabschnitten, in denen erhebliche Defizite hinsichtlich der Radverkehrsinfrastruktur vorhanden sind. Durch kurzfristig umsetzbare, zumeist verkehrsorganisatorische Maßnahmen können schnell und kostengünstig erhebliche Sicherheits- und Komfortdefizite beseitigt und erste vertrauensbildende Maßnahmen getätigt werden. So ist die Umwidmung des rechten Kfz-Fahstreifens in einen Radfahrstreifen für den Abschnitt der Ortsdurchfahrt Ammendorf der Merseburger Straße eine effiziente und kurzfristig realisierbare Maßnahme (siehe Kapitel 4.5).

Eine weitere kurzfristige Maßnahme besteht in der Verdeutlichung der Querungsbereiche durch die Erneuerung der Furtmarkierungen sowie die Roteinfärbung der Furten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Hier besteht in Teilbereichen der Merseburger Straße sowie für die Straßen An der Magistrale (Stadtteil Halle-Neustadt) und Berliner Straße Handlungsbedarf.

Mittelfristig sind als Kernmaßnahme zur Angebotsverbesserung die vorhandenen Radverkehrsanlagen den allgemeingültigen Sicherheitsanforderungen sowie den Komfort- und Nutzeransprüchen des Radverkehrs im Zuge der Hauptverkehrsstraßen anzupassen (bspw. Beseitigung von Oberflächenschäden in der Merseburger Straße und Magdeburger Straße). Mittel- bis langfristig sollten insbesondere untergeordnete Einmündungen als Gehwegüberfahrten ausgebildet werden, um die bestehende Verkehrsregelung optimal zu verdeutlichen.

Langfristig sind bauliche Maßnahmen anzustreben, die dem Radverkehr durch Netzer-gänzungen und -Anpassungen ein durchgängiges und sicheres Radverkehrsangebot ermöglichen. Hierzu zählen folgende Maßnahmen:

- Gimritzer Damm: Schaffung einer stadteinwärtigen, straßenbegleitenden Rad-verkehrsanlage im Zusammenhang mit dem zukünftigen Straßenneu- bzw. Aus-bau
- Delitzscher Straße: Schaffung neuer Radverkehrsanlagen (getrennter Geh- und Radweg bzw. Radfahrstreifen) im Zuge von Sanierung / Neubau
- Böllberger Weg (Nordabschnitt): Schaffung neuer Radverkehrsanlagen (ge-trennter Geh- und Radweg, Angebots- oder Radfahrstreifen) im Zuge der ge-planten Sanierung / des Neubaus
- Glauchaer Straße: Schaffung neuer Radverkehrsanlagen (Steigung: getrennter Geh- und Radweg, Gefälle: Radfahrstreifen)
- Magdeburger Straße, Leipziger Chaussee, Merseburger Straße: Schaffung neuer Radverkehrsanlagen (getrennter Geh- und Radweg bzw. Radfahrstreifen).

Die Stadt Halle (Saale) verfügt über ein dichtes Netz an Bike+Ride-Anlagen. Dem Nut-zer stehen mit Stand vom 25.10.2006 insgesamt 22 Abstellmöglichkeiten (davon 11 an S-Bahn-Haltepunkten) zur Verfügung. Die Auslastung dieser Anlagen ist jedoch mit Ausnahme der Abstellmöglichkeiten im Bereich des Hauptbahnhofes gering. Zum ei-nen gewährleisten die vorhandenen Anlagen keine ausreichende soziale Kontrolle und zum anderen trägt die Möglichkeit der kostenlosen Fahrradmitnahme in den S-Bahnen und Straßenbahnen im Tarifgebiet des Mitteldeutschen Verkehrsverbundes (MDV) zur geringen Anzahl abgestellter Fahrräder bei.¹²

Solange eine kostenlose Mitnahme der Fahrräder innerhalb des MDV-Tarifgebietes möglich ist, erscheint eine Ausdehnung der vorhandenen B+R-Standorte auf weitere Bereiche wenig sinnvoll. Sollte dies jedoch nicht gewährleistet werden können, sind in erster Linie mittel- bis langfristig die vorhandenen Anlagen auf einen nutzerfreundlichen Ausbauzustand mit ausreichender sozialer Kontrolle bzw. ausreichendem Diebstahl-schutz (bspw. durch Fahrradboxen) aufzurüsten und ggf. durch weitere Anlagen an bedeutenden Zu- und Umsteigepunkten zu ergänzen.

Die Förderung des Radverkehrs kann auch mit der Anlage einer Radstation im Areal des Hauptbahnhofes erfolgen.¹³ Radstationen bieten dem Radfahrer mit einer wite-rungsgeschützten, diebstahl- und vandalismussicheren Abstellmöglichkeit, mit einem kostengünstigen Fahrradparken und einem i.d.R. in die Station eingegliederten Repa-

¹² Quelle: Antwort der Stadtverwaltung Halle (Saale) bezüglich einer von der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen eingebrachten Anfrage (Anfrage IV/2006/05998) zu Park+Ride bzw. Bike+Ride-Anlagen.

¹³ Dies gilt jedoch nur unter der Voraussetzung, dass entsprechende Räumlichkeiten zur Verfügung ste-hen bzw. zur Verfügung gestellt werden können (Arkaden im Bereich des Bahnhofsvorplatzes).

ratur- und Mietservice eine Reihe von Vorteilen. Der Vorteil für die Stadt Halle liegt in einem Imagegewinn (Bahnhof als Tor zur Stadt und Visitenkarte der Stadt), in einer geringeren Lärm-, Stau- und Umweltbelastung infolge eines erhöhten Radverkehrsanteiles, in einer Stärkung des Umweltverbundes, in der Schaffung von Arbeitsplätzen und in einer neben dem Alltagsradverkehr auch für den touristischen Radverkehr nutzbaren Infrastruktur. Die Anlage einer Radstation ist über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) förderfähig. Auch die Bahn sowie die städtischen Verkehrsbetriebe profitieren von einer derartigen Anlage. So gewinnt das Bahnhofsumfeld an Attraktivität (Wegfall der geordnet und wild abgestellten Fahrräder), die soziale Kontrolle an den Bahnhöfen steigt aufgrund der gestiegenen Präsenz, mehr Menschen nutzen die Bahn und durch die Inbetriebnahme von Radstationen ist auch die Möglichkeit gegeben, Bahnhöfe verstärkt zu beleben.

4.2.3 Förderung des Fußgängerverkehrs

Der Fußgängerverkehr kann durch Maßnahmen zur Querungssicherung an Hauptverkehrsstraßen und durch eine Verbesserung der bestehenden Fußverkehrsanlagen gefördert werden. Eine Querungssicherung ist durch die Anlage entsprechender Querungshilfen (Mittelinseln, LSA) und mit Hilfe von Umgestaltungsmaßnahmen im Straßenraum (Kapitel 4.5) oder einer Geschwindigkeitsreduzierung teilweise kurzfristig realisierbar.

Im Zuge des zukünftigen 4-streifigen Ausbaus des Gimritzer Dammes ist auf eine Sicherung der Zugänge zum benachbarten Erholungs- und Freizeitgebiet der Weinbergwiesen zu achten.

Mittel- bis langfristig ist vor allem die Verbesserung der Oberflächenqualität der Gehwege von hoher Priorität. Zur Angebotsverbesserung sollten vor allem die schlechten baulichen Zustände und die unzureichenden Bedingungen hinsichtlich der Barrierefreiheit (fehlende Bordabsenkungen etc.) auf der Glauchaer Straße, dem Böllberger Weg (Nordabschnitt), in Teilabschnitten der Burgstraße, Großen Brunnenstraße und der Merseburger Straße sowie die Netzlücken auf der Leipziger Chaussee beseitigt werden.

4.3 Bündelung und räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehr

Aus Sicht der Lärminderung ist eine Verlagerung von Kfz-Verkehren immer in der Gesamtbilanz zu betrachten, da in der Regel den Verkehrsabnahmen auf den zu entlastenden Streckenabschnitten Verkehrszunahmen in anderen Bereichen gegenüberstehen. Bedingung einer nachhaltigen Verkehrsverlagerung muss es sein, durch eine Verkehrsverlagerung keine weiteren Betroffenen entstehen zu lassen. Daher sind die jeweiligen Betroffenen im Ist-Zustand deren Entwicklung in den Szenarien der Lärmaktionsplanung gegenüber zu stellen. Um die Betroffenen möglichst gering zu halten, sollte das Ziel darin bestehen, die Hauptverkehrsbelastungen auf wenige städ-

tische Straßenzüge zu konzentrieren. Diese Strategie der Bündelung kann aber zu Zielkonflikten führen, wenn z. B. die Grenzwerte für Luftschadstoffe an den jeweiligen Bündelungsstrecken überschritten werden.

Im Rahmen des Aktionsplanes zur Lärminderung bestehen mit Straßenneubau- und Straßenausbaumaßnahmen, der Errichtung eines geeigneten Lkw-Routennetzes, Fahrverboten für bestimmte Fahrzeuggruppen und / oder in bestimmten Zeiten und mit verkehrsorganisatorischen Maßnahmen Möglichkeiten zur Verkehrsverlagerung zur Verfügung.

4.3.1 Straßenneubau- und Straßenausbaumaßnahmen

Eine mögliche Maßnahme zur Lärminderung ist die Verlagerung von Verkehren auf Neubau- oder Ausbaustrecken. Insbesondere für die Nord-Süd-Relation im Zuge der Trothaer Straße, Paracelsusstraße, Volkmannstraße und Merseburger Straße ergeben sich durch die im Verkehrspolitischen Leitbild der Stadt Halle (Saale) (siehe Kapitel 2.4.1) enthaltenen Straßennetzerweiterungen Potentiale zur Verringerung der Lärmbetroffenheiten.

Mögliche Verkehrsverlagerungseffekte und damit einhergehende Lärminderungseffekte im Zuge des Berechnungsstraßennetzes gehen von folgenden Trassen aus:

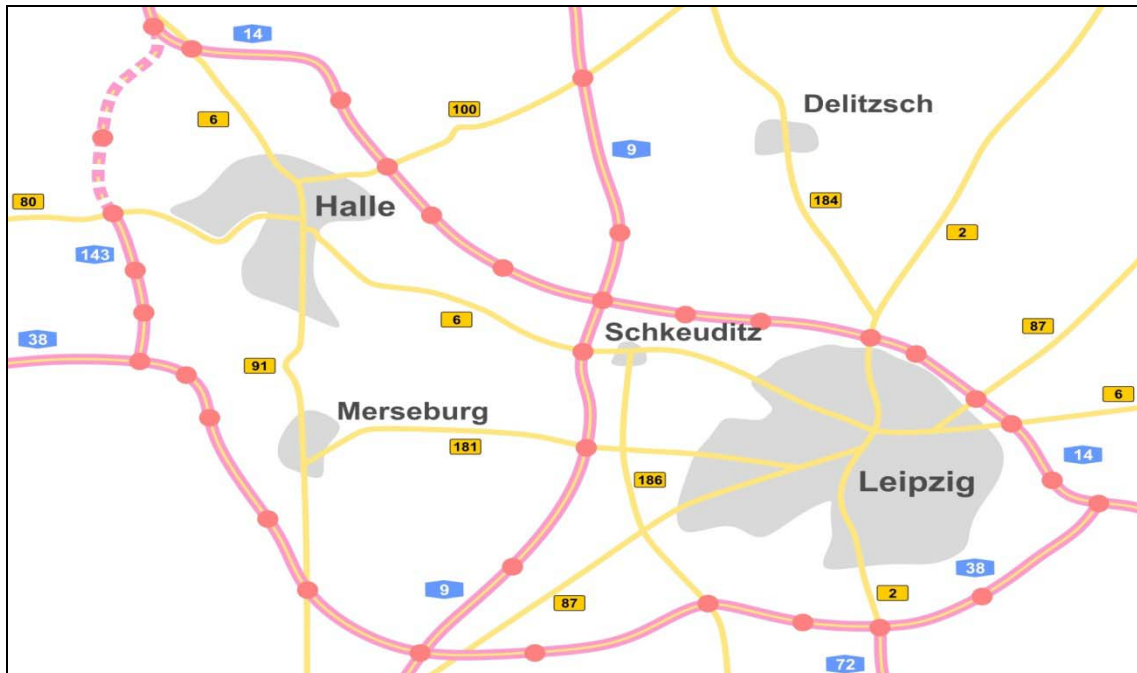
- Komplettierung A 143,
- Zootrasse,
- Osttangente,
- Nördliche Saalequerung.

Komplettierung A 143

Die Komplettierung der Bundesautobahn A 143 im nordwestlichen Umland der Stadt Halle (Saale) ermöglicht eine Umfahrung der innerstädtischen Bereiche der Stadt Halle (Saale) für die Verkehrsrelationen aus / in Richtung Norden (A 14 - Magdeburg) in / aus Richtung Westen (A 38 - Göttingen) bzw. in / aus Richtung Süden (A 9 - München) (Abbildung 74). Diese Relationen können das Stadtgebiet derzeit nur mit erheblichen Umwegen über die Bundesautobahnen A 14 – (Schkeuditzer Kreuz) – A 9 – (Kreuz Rippachtal) – A 38 umfahren.

Mögliche positive akustische Wirkungen ergeben sich für die vom Durchgangsverkehr entlasteten Streckenabschnitte der B 6, B 80 und B 91. Die Beurteilung der Wirksamkeit und Sinnhaftigkeit der Maßnahme Komplettierung der A 143 im Bezug auf eine effektive Verkehrs- und Lärmbelastungsabnahme entlang der Trothaer Straße, Paracelsusstraße, Volkmannstraße und Merseburger Straße erfolgt im Anschluss an die Verkehrsmodellierung und Wirksamkeitsuntersuchung.

Abbildung 74: Verkehrserschließung Kfz-Verkehr Großraum Halle-Leipzig



Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Halle_\(Saale\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Halle_(Saale)) (Grundlage)

Zootrasse

Die geplante Zootrasse verläuft vom Knotenpunkt mit der Magdeburger Chaussee auf Höhe der Binnenhafenstraße nördlich entlang des angrenzenden Gewerbegebietes, die Köthener Straße kreuzend in Richtung Osten bis zur Eisenbahntrasse und anschließend entlang der Bahntrasse in Richtung Süden bis zum Kreuzungspunkt mit der Paracelsusstraße (Abbildung 75).

Abbildung 75: Zootrasse



Hohe Verkehrsstärken sorgen auf der Trothaer Straße für erhebliche Lärmbelastungen bei hohen Betroffenzahlen. Zukünftig könnte mit der im Verkehrspolitischen Leitbild enthaltenen, östlich angrenzenden Zootrasse eine Verkehrsverbindung zur Verfügung stehen, die ein mögliches Potential einer positiven akustischen Wirkung für die Trothaer Straße bietet.

Im Vergleich mit der Trothaer Straße durchläuft die geplante Zootrasse deutlich lärmunsensiblere Bereiche mit einer geringeren Anzahl an potentiellen Lärmbetroffenen. So sind im nördlichen Bereich aufgrund der Führung durch das im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet gekennzeichnete Areal keine Betroffenheiten zu erwarten. Entlang der bahnp parallelen Führung sind hauptsächlich westseitig Wohnareale vorzufinden. Inwieweit

neue Betroffenheiten durch die Führung der Zootrasse entstehen, ist im Rahmen der Wirksamkeitsuntersuchung zu klären.

Um die verkehrsverlagernde Wirksamkeit der Zootrasse zu untermauern wäre eine Umgestaltung in Form eines Rückbaus der Trothaer Straße unabdingbar. Sowohl der Neubau der Zootrasse, als auch der Umbau der Trothaer Straße sind in einen langfristigen Planungs- und Realisierungshorizont einzuordnen. Für die Trothaer Straße allein aus dem Grund der Fördermittelbindung, da ein Um- bzw. Ausbau bereits in den letzten Jahren stattgefunden hat.

Osttangente

Ein erster Abschnitt der Osttangente ist bereits in Betrieb. Er verläuft von der Merseburger Straße im Süden über die Dieselstraße und Leipziger Chaussee bis zur Grenzstraße, welche den Anschluss an die Delitzscher Straße herstellt. Geplant ist im weiteren Verlauf der direkte Anschluss an die Delitzscher Straße, Berliner Straße und Berliner Chaussee. Die Osttangente ermöglicht somit die direkte Verbindung der für den Quell- und Zielverkehr der Stadt Halle bedeutsamen Bundesstraßen B 100, B 6 und B 91 untereinander.

Abbildung 76: Osttangente



Entsprechend verlagerbare Verkehre können somit innerstadtfertig geführt werden. Ein weiterer Vorteil bietet sich in der direkten Erschließung der zahlreichen Gewerbestandorte im Osten der Stadt und einem damit einhergehenden Entlastungspotential der zentralen innerstädtischen Verkehrsachsen vom Schwerverkehr.

Die Osttangente bietet für mehrere Verkehrsachsen mit hohen Lärmbelastungen ein Potential zur Verkehrsverlagerung. So ergeben sich ggf. mögliche positive akustische Auswirkungen für die Paracelusstraße, Volkmannstraße, Merseburger Straße, Berliner Straße, Berliner Chaussee und Delitzscher Straße. Insbesondere für Verkehre in Ost – Süd – Relation stellt die Osttangente eine mögliche innerstädtische Umgehung dar.

Aufgrund der Führung der Osttangente östlich im Bogen um die bebauten Gebiete sind keine wesentlichen Neubelastungen im Bezug auf den Lärm zu erwarten. Lediglich im Bereich der Anschlusspunkte mit der Delitzscher Straße und der Berliner Straße bestehen aufgrund der westlich angrenzenden Wohnareale Potentiale für neue Lärmbetroffenheiten. Für diese Abschnitte sind Untersuchungen gemäß 16. BImSchV vorgeschrieben.

Eine endgültige Beurteilung der akustischen Wirksamkeit ist Bestandteil der Wirksamkeitsanalyse.

Nördliche Saalequerung

Abbildung 77: nördliche Saalequerung



Die nördliche Saalequerung wäre neben den vorhandenen innerstädtischen Saalequerungen im Zuge der B 80 – An der Magistrale und der Brücke Burg Giebichenstein – Kröllwitzer Straße eine dritte Querungsmöglichkeit der Saale für den Kfz-Verkehr. Sie würde die Ortsteile Lettin, Dölau, Heidenau und Kröllwitz sowie das nordwestliche Umland der Stadt Halle (Saale) (Quell- und Zielverkehrsrelationen über die Landesstraße L 159) mit den Wohn- und Gewerbegebieten sowie dem Areal des Binnenhafens im Bereich der Trothaer und Magdeburger Straße auf der Ostseite der Saale verbinden.

Der Neubau der nördlichen Saalequerung sollte an eine Realisierung der A 143 gebunden sein. Andernfalls wären zusätzliche verkehrliche Belastungen für die Trothaer Straße, Paracelsusstraße und Volkmannstraße zu befürchten.

Mögliche positive lärmindernde Auswirkungen sind für die Kröllwitzer, Burg- und Große Brunnenstraße zu erwarten. Dem gegenüber stehen ggf. neue bzw. höhere Betroffenheiten im Verlauf der neuen Trasse sowie entlang der Trothaer Straße. Exakte verkehrliche und lärmindernde Auswirkungen lassen sich erst nach Ausführung der Verkehrsmodellierung und Wirksamkeitsanalyse verifizieren.

Gimritzer Damm

Abbildung 78: Gimritzer Damm



Neben der nördlichen Saalequerung bietet der Neu- bzw. 4-streifige Ausbau des Gimritzer Damms ein Verlagerungspotential der derzeit hauptsächlich über die Kröllwitzer, Burg- und Große Brunnenstraße abgewickelten Verkehre in der Relation Nordwest – Ost. Aufgrund der Nutzungsintensivierung durch neue Wohnstandorte im Nordwesten der Stadt Halle (Saale) kommt dem Ausbau des Gimritzer Damms eine weitere Bedeutung zu. Der derzeit 2-streifige Streckenabschnitt zwischen dem Knotenpunkt Zur Saaleaue im Süden und der sich an den Gimritzer Damm anschließenden Hei-

deallee im Norden wird hierzu in eine leistungsfähige 4-streifige Verkehrsachse ausgebaut.

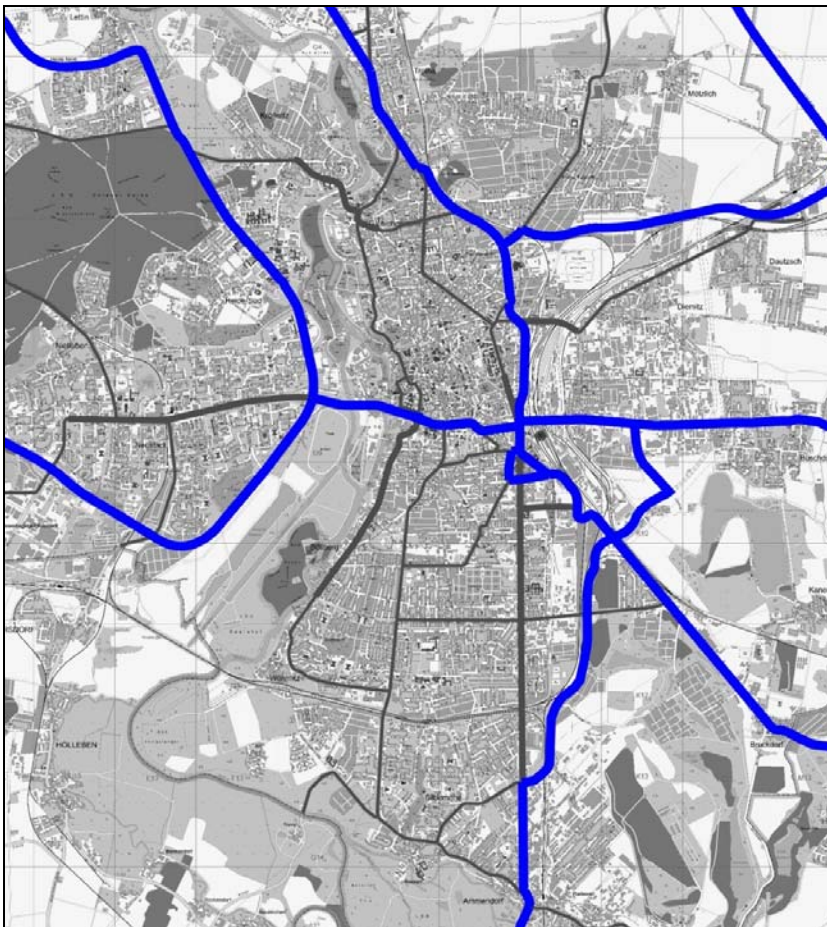
Ortsumgehung Bruckdorf

In der geplanten Ortsumgehung des Hallenser Stadtteiles Bruckdorf besteht unter Umständen eine Möglichkeit der verkehrlich und lärmindernden Entlastung entlang der Ortsdurchfahrt der B 6 – Zieglerstraße.

4.3.2 Lkw-Routenkonzzept

Die hohen Schwerverkehrsaufkommen vor allem auf der mit hohen Lärmbetroffenheiten versehenen Nord-Süd-Achse (Trothaer Straße, Paracelsusstraße, Volkmannstraße, Merseburger Straße) von bis zu 10 % des durchschnittlichen täglichen Verkehrs erfordern die Prüfung einer alternativen Lkw-Führung. Für den Lkw-Durchgangsverkehr bieten sich hierzu im Bestand lediglich die A 14, A 9 und A 38 als lärmunempfindliche Umfahungsstrecken der sensiblen innerstädtischen Lagen an.

Abbildung 79: Lkw-Routenkonzzept



Für die Führung der Lkw-Quell- und Zielverkehre der Stadt Halle (Saale) muss mit Ausnahme der Umfahrungsmöglichkeit der Merseburger Straße durch den bereits realisierten Teilabschnitt der Osttangente weiterhin auf das vorhandene Hauptverkehrsstraßennetz zurückgegriffen werden. Zur Reduzierung der Betroffenheiten in der Kröllwitzer Straße und den nachgelagerten Straßenabschnitten bis zur Trothaer Straße (Burgstraße, Große Brunnenstraße, Seebener Straße) wird eine Führung der auf die Stadt Halle (Saale) bezogenen Lkw-Quell- und Zielverkehre aus Richtung Nord-Westen über den Gimritzer Damm und die Straßen An der Magistrale und Franckestraße empfohlen. Das entsprechende Lkw-Routenkonzept einer möglichen Führung der Lkw-Quell- und Zielverkehre der Stadt Halle (Saale) kann der Abbildung 79 entnommen werden.

Unter der Voraussetzung einer Realisierung aller langfristig denkbaren Netzergänzungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.3.1) ist zukünftig (langfristig) eine Führung der Lkw-Quell- und Zielverkehre über die entsprechenden mit weitestgehend geringen Lärmbetroffenheiten versehenen Streckenabschnitte (nördliche Saalequerung, Zootrasse, Osttangente) möglich.

4.3.3 Lkw-Fahrverbot

Die nachfolgenden Vorschläge zum Lkw-Fahrverbot auf einzelnen Straßenabschnitten des Berechnungsstraßennetzes der Stadt Halle (Saale) besitzen den Charakter eines Prüfauftrages. Die Entscheidung über die Durchführbarkeit derartiger Maßnahmen ist unter Anwendung der geltenden gesetzlichen Grundlagen und Orientierungshilfen (Straßenverkehrsordnung StVO¹⁴ und Lärmschutz-Richtlinien-StV¹⁵) zu treffen.

Fahrverbote für den Lkw-Verkehr sollen der Unterstützung des Lkw-Führungskonzeptes dienen. Nach Anwendung der Lärmschutz-Richtlinien-StV ist im Falle eines Verkehrsverbotes eine zumutbare und geeignete Umleitungsstrecke anzubieten sowie eine Verlagerung des Straßenverkehrslärms in andere schutzwürdige Gebiete zu vermeiden. Ausnahmen der Fahrverbote können allgemein durch Zusatzzeichen („Anlieger frei“, „Lieferverkehr frei“) berücksichtigt werden.

Die als Orientierungshilfe für die Straßenverkehrsbehörde dienenden Regelungen der Lärmschutz-Richtlinien-StV lassen durchaus Handlungsspielräume.

Die Durchführbarkeit einer derartigen Maßnahme ist nach Anwendung der geltenden gesetzlichen Regelungen (Lärmschutz-Richtlinien-StV) an mehrere Grundvoraussetzungen gebunden. Im Falle der Lärmschutz-Richtlinien-StV gilt es zu beachten, dass sie als Orientierungshilfe für die Straßenverkehrsbehörde gilt. Es bestehen infolgedes-

¹⁴ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: StVO – Straßenverkehrsordnung vom 16. November 1970, Stand 28. November 2007

¹⁵ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23. November 2007

sen in Einzelfällen durchaus Handlungsspielräume. Die Grundvoraussetzungen sind folgende:

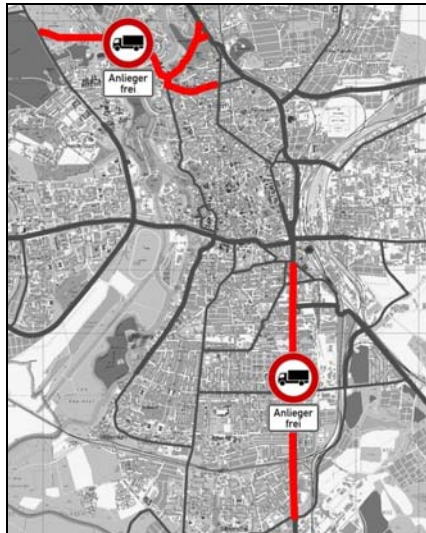
- Der Beurteilungspegel am Immissionsort soll den vorgegebenen Richtwert von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht für angrenzende allgemeine Wohngebiete übersteigen. Für Mischgebiete ist ein Richtwert von 72 dB(A) am Tage und 62 dB(A) in der Nacht vorgegeben (Gewerbegebiet 75 dB(A) Tag, 65 dB(A) Nacht).
- Die Berechnung des Beurteilungspegels und die Bestimmung der Immissionsorte müssen nach der RLS-90 ausgeführt sein.
- Die Richtwerte entsprechen den Beurteilungspegeln für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen. Das BImSchG mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und deren Immissionsgrenzwerten sowie die Regelung der EG-Umgebungslärmrichtlinie haben hier keine Bedeutung.
- Die zur Vorbereitung der Maßnahme notwendigen Lärmberechnungen sind vom Straßenbaulastträger durchzuführen. Darstellungen der Lärmsituation in Lärmkarten (§47c BImSchG mit Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) reichen nicht aus und sind aufgrund des unterschiedlichen Berechnungsverfahrens nach VBUS nicht geeignet, um das Überschreiten der Richtwerte zu belegen.
- Die Maßnahmen müssen geeignet sein, den Beurteilungspegel unter den Richtwert abzusenken, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 2,1 dB(A) zu bewirken (Nachkommastellen werden auf das nächste volle dB aufgerundet).
- Die Maßnahmen sind auf die Zeit zu beschränken (Tag und / oder Nacht), für die Überschreitungen des Beurteilungspegels errechnet worden sind.

Zur Erfüllung dieser Grundsätze ist die Berechnung des Straßenverkehrslärmes nach RLS-90 erste Bedingung. Falls gewünscht kann dies im Rahmen der Wirkungsanalyse zur Maßnahmenplanung des Lärmaktionsplanes erfolgen. Darauf aufbauend erfolgt der Nachweis der restlichen Grundvoraussetzungen.

Aus Sicht der Lärminderung wird zur Reduzierung der hohen Lärmbetroffenheiten an den jeweiligen Straßenabschnitten für einen kurz- bis mittelfristigen Umsetzungshorizont ein Lkw-Fahrverbot (ganztags oder nachts) für folgende Straßenabschnitte empfohlen (Abbildung 80):

- Kröllwitzer Straße, Burgstraße und Große Brunnenstraße (und Seebener Straße); „Anlieger frei“
- Merseburger Straße im Abschnitt zwischen Rudolf-Ernst-Weise-Straße und Europachaussee (Osttangente); „Anlieger frei“

Abbildung 80: Lkw-Verbots- und Umgehungsstrecken



Eine Umfahrung der Kröllwitzer Straße, Burg- und Großen Brunnenstraße (und Seebener Straße) wäre im Bestand über den Gimritzer Damm und die Straßen An der Magistrale und Franckestraße möglich. Der Abschnitt der Merseburger Straße ist über den bereits vorhandenen Streckenabschnitt der Osttangente umfahrbar. Wie bei allen Maßnahmen der Verkehrsverlagerung auf andere Routen stehen den möglichen Entlastungen der Lärmbetroffenen entlang der Verbotsstrecken neue bzw. stärker als bisher belastete Betroffene auf den Umgehungsstrecken gegenüber. Die Sinnhaftigkeit dieser Maßnahme im Bezug auf die Höhe bzw. Anzahl der entlasteten Betroffenen im Vergleich zu neuen Betroffenen gilt es im Rahmen der Wirksamkeitsanalyse zu klären.

4.4 Verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs

4.4.1 Lärmarme Fahrbahnbeläge

Aufgrund des wesentlichen Einflusses auf die Schallemissionen ist die Gewährleistung ebener, glatter und lärmdämpfender Fahrbahnoberflächen im Straßennetz der Stadt Halle (Saale) für die Lärminderung von hoher Bedeutung. Wie in Abbildung 69 (Seite 51) dargestellt, liegt in der Fahrbahnsanierung ein wesentliches Potential zur Lärminderung. Sowohl der Ersatz von Pflasterbelägen durch Asphalt als auch das Aufbringen von offenporigen Asphaltbelägen anstatt Asphaltbeton birgt Lärmreduzierungen von 3 bis 7 dB(A).

Offenporige Asphaltbeläge entfalten ihre lärmmindernde Wirkung erst bei außerortsüblichen Geschwindigkeiten. In Halle (Saale) kämen die an das Wohngebiet Halle-Neustadt südlich angrenzenden Straßenabschnitte der Eislebener Chaussee sowie die angebauten Streckenabschnitte der Berliner Chaussee hierfür in Frage. Allerdings sind diese Beläge teurer und wesentlich aufwändiger im Unterhalt als herkömmliche Bauweisen.

Pflasteroberflächen sind auf der Delitzscher Straße und dem Böllberger Weg vorhanden. Im Rahmen der Sanierung dieser Streckenabschnitte werden die Pflasterbeläge durch Asphaltbeläge ersetzt.

Ein weiteres Problem bilden die überfahrbaren Betonverbundplatten und Pflasterbeläge in den Gleisbereichen der Straßenbahn. Auch hier ist eine Sanierung der Gleisbe-

reiche durch das Aufbringen von Asphaltbelägen aus lärminderischer Sicht wirksam. Dies betrifft folgende Streckenabschnitte bzw. Standorte:

- Merseburger Straße, Abschnitt Ortsdurchfahrt Ammendorf
- Kröllwitzer Straße, Abschnitt Fährstraße bis Burgstraße
- Burgstraße
- Große Brunnenstraße
- Delitzscher Straße (Maßnahme ist bereits durch Straßenneubaumaßnahme abgedeckt)
- Böllberger Weg, Abschnitt Torstraße bis Vor dem Hamstertor.

Zur Gewährleistung ebener, glatter und lärmdämpfender Fahrbahnoberflächen ist eine Sanierung der vorhandenen Asphaltdecken auf

- der Glauchaer Straße,
- dem Gimritzer Damm (Maßnahme durch Straßenausbaumaßnahme abgedeckt),
- der Burgstraße sinnvoll.

Bei allen Maßnahmen zur Erhöhung der Befahrungsqualität ist jedoch zu bedenken, dass diese zur Erhöhung der Fahrgeschwindigkeiten führen können. Daher sind parallel zur Fahrbahnsanierung, gestalterische (angemessener Fahrbahnquerschnitt) oder organisatorische (Geschwindigkeitsüberwachung) Maßnahmen sinnvoll, damit die fahrbahnseitigen Lärminderungseffekte nicht durch höhere Fahrgeschwindigkeiten aufgehoben werden.

4.4.2 Geschwindigkeitsreduktion

Besonders in Bereichen mit einer Vielzahl von Betroffenen ist die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ein wichtiges und preiswertes Instrument zur Lärminderung und wird daher in verschiedenen Städten auch verstärkt an Hauptverkehrsstraßen eingesetzt.

Als Orientierungshilfe für die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm nach § 45 StVO dienen die Lärmschutzrichtlinien-StV. So kommen Maßnahmen der Geschwindigkeitsreduzierung insbesondere in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort in allgemeinen Wohngebieten 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in den Nachtstunden überschreitet.¹⁶

¹⁶ Zu den übrigen Rahmenbedingungen vgl. Seite 67 ff.

Für folgende, einen Lärmpegel von $L_{\text{night}} > 60 \text{ dB(A)}$ und allgemeine Wohnnutzung aufweisende Streckenabschnitte wird Tempo 30 nachts (22 – 6 Uhr) empfohlen:

- Trothaer Straße, Abschnitt Köthener Straße bis Geschwister-Scholl-Straße sowie mit Wohnbebauung gesäumter Straßenabschnitt nördlich des Knotenpunktes Köthener Straße
- Paracelsusstraße, Abschnitt Dessauer Platz bis Am Wasserturm (unter Vorbehalt)
- Volkmannstraße, Abschnitt Krausenstraße bis Halberstädter Straße (unter Vorbehalt)
- Merseburger Straße, Abschnitt Philipp-Müller-Straße bis Damaschke- / Dieselstraße
- Merseburger Straße, Abschnitt Schachtstraße bis Georgi-Dimitroff-Straße
- Kröllwitzer Straße, Burg- und Große Brunnenstraße
- Berliner Straße, Abschnitt Volkmannstraße bis Eisenbahnüberführung
- Delitzscher Straße, Abschnitt Bahnhofsvorplatz bis Kanenaer Weg
- Böllberger Weg, Abschnitt Torstraße bis Ludwigstraße (unter Vorbehalt).

Die genaue zeitliche Abgrenzung der Geschwindigkeitsbeschränkungen ist im Rahmen des Anordnungsverfahrens zu prüfen. Im Zuge von auch in der Nacht durchgängig betriebenen LSA-Koordinierungen ist eine Anpassung der Koordinierungsprogramme durch die Schaltung einer Nachtsignalisierung erforderlich.

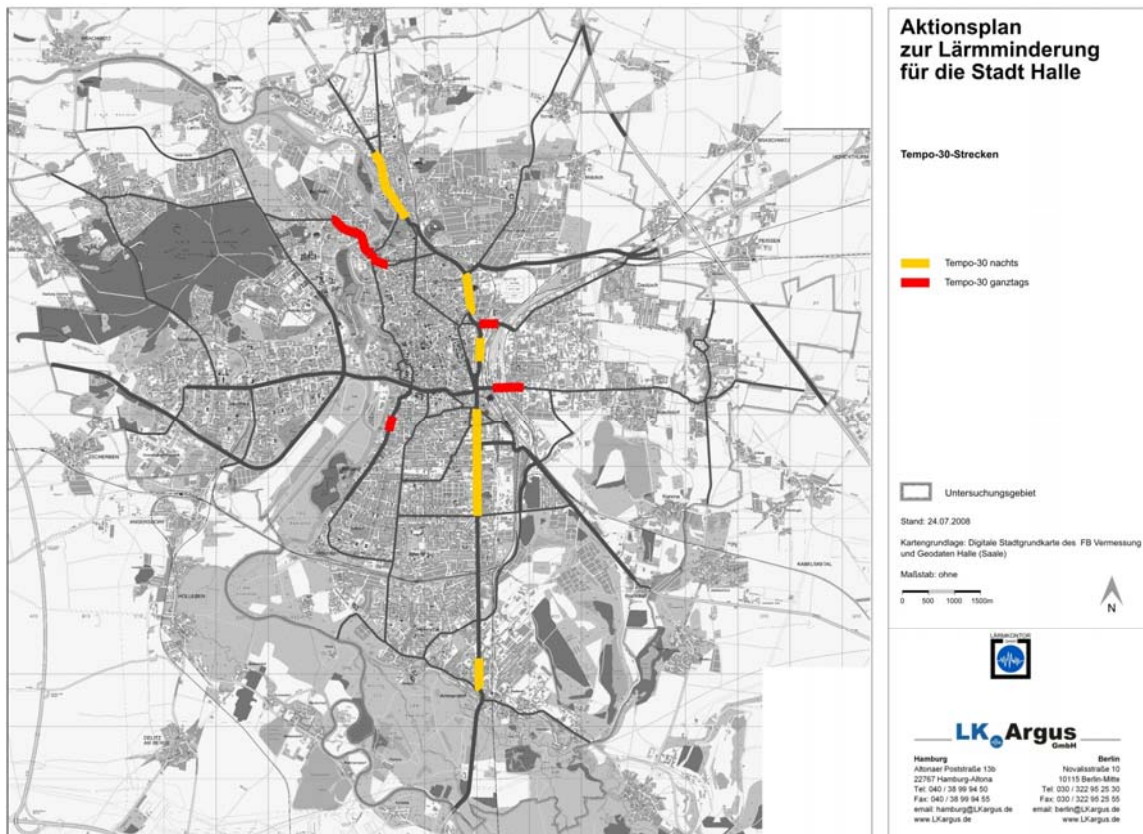
Eine Ausweitung der Tempo-30-Regelung auf den gesamten Tag erscheint lediglich für stark lärmbeeinträchtigte Bereiche sowie Streckenabschnitte sinnvoll, für die eine unerwünschte Verlagerung von Verkehren infolge der Geschwindigkeitsreduzierung in das Nebennetz ausgeschlossen werden kann. Dies betrifft folgende, von einer Überschreitung der Richtwerte nach Lärmschutzrichtlinien-StV von $L_{\text{den}} > 70 \text{ dB(A)}$ bei angrenzender allgemeiner Wohnbebauung betroffene Straßenabschnitte:

- Berliner Straße, Abschnitt Volkmannstraße bis Bahnüberführung
- Delitzscher Straße, Abschnitt Bahnhofsvorplatz bis Kanenaer Straße
- Kröllwitzer Straße, Burg- und Große Brunnenstraße
- Böllberger Weg, Abschnitt Torstraße bis Ludwigstraße (unter Vorbehalt).

Die Straßenabschnitte der Paracelsusstraße (Abschnitt Dessauer Platz bis Am Wasserturm), Volkmannstraße (Abschnitt Krausenstraße bis Halberstädter Straße) sowie Böllberger Weg (Abschnitt Torstraße bis Ludwigstraße) sind im Bezug auf eine Ge-

schwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 km/h aufgrund des hohen Leerstandes der angrenzenden einseitigen Wohnbebauung vorerst unter Vorbehalt zu stellen.

Abbildung 81: empfohlene Streckenabschnitte zulässiger Geschwindigkeiten von 30 km/h



4.4.3 Verstetigung des Verkehrsflusses

Die Reduzierung von Brems- und Beschleunigungsvorgängen verspricht eine Reduzierung der Lärmbelastung. Einer Verstetigung dienlich sind verkehrsorganisatorische und bauliche bzw. gestalterische Maßnahmen, die zu einem kontinuierlichen Verkehrsablauf an Hauptverkehrsachsen beitragen. Entsprechende Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben.

LSA-Koordinierung

Die Vermeidung lärmverursachender Beschleunigungs-, Brems- und Anfahrvorgänge ist mit Hilfe einer durchgehenden Lichtsignalkoordinierung im Zuge der Hauptverkehrsstraßen (Bundesstraßen B 6, B 80, B 91, B 100) sinnvoll. Die Koordinierungsgeschwindigkeit sollte sich hierbei an der allgemein im Stadtgebiet gültigen zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h orientieren. In den nächtlichen Schwachlastzeiten ist ggf. eine Anpassung der Koordinierungsgeschwindigkeit an die im Rahmen der Lärmaktionsplanung vorgeschlagenen Tempo-30-Regelungen vorzunehmen. Grenzen

werden der Koordinierung durch die ÖPNV-Bevorrechtigung und eine verkehrsabhängige LSA-Steuerung (vgl. Maßnahme der Luftreinhaltung) gesetzt.

Um eine möglichst hohe Effektivität der Lichtsignalkoordinierung zu gewährleisten ist eine Verdeutlichung der Koordinierungsabschnitte und Koordinierungsgeschwindigkeiten durch entsprechende Hinweise hilfreich. Verhältnismäßig kostengünstig ist eine Installation statischer Hinweise auf die Koordinierungsgeschwindigkeit. Weitaus kostenintensiver, allerdings auch ein Höchstmaß an Effektivität bietend sind dynamische Anzeigensysteme, da somit neben der Koordinierung der übergeordneten Verkehre auch die Möglichkeit der Einbeziehung einbiegender Querverkehre besteht.

Knotenpunktumgestaltung / Kreisverkehre

In der Gestaltung der Knotenpunkte liegt ein weiteres Potential zur Lärminderung. Kreisverkehre verstetigen Verkehrsflüsse bereits in den Annäherungsbereichen auf einem niedrigen Geschwindigkeitsniveau. Weitere Vorteile sind die höhere Verkehrssicherheit und geringere Unterhaltungskosten gegenüber LSA-geregelten Knotenpunkten.

Die Anlage von Kreisverkehrsplätzen als lärmindernde Maßnahme ist für die folgenden Knotenpunkte des Berechnungsstraßennetzes denkbar.

- Knotenpunkt Glauchaer Straße / Lange Straße / Wilhelm-Jost-Straße
- Knotenpunkt Glauchaer Straße / Böllberger Weg / Torstraße
- Knotenpunkt Böllberger Weg / Max-Lademann-Straße (Beseitigung Unfallschwerpunkt)
- Knotenpunkt Böllberger Weg / Pestalozzistraße (Beseitigung Unfallschwerpunkt)

Im Einzelfall ist die Machbarkeit unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten, der Verkehrsbeziehungen und der Straßenbahnintegration zu prüfen.

4.5 Straßenraumgestaltung

Die Straßenraumgestaltung verfügt über eine hohe lärmindernde Wirksamkeit. Eine Erhöhung des Abstandes zwischen Lärmquelle und Immissionsort (Fassade) führt zu einer Lärminderung, die sich nominell in einer Lärmpegelreduzierung beziffern lässt. Das Berechnungsstraßennetz der Stadt Halle (Saale) bietet in dieser Hinsicht Handlungsspielräume (Kapitel 2.5.2), welche durch eine Anpassung des Fahrbahnausbaus an den vorhandenen verkehrlichen Anforderungen ausgeschöpft werden können.

Die somit gewonnen Flächen im Straßenraum stehen für eine effektivere Nutzung des Straßenraumes und eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität zur Verfügung. Eine

effektivere Nutzung des Straßenraumes zeichnet sich, den entsprechenden Bedarf vorausgesetzt, bspw. in einer Erweiterung des Angebotes an Flächen des Ruhenden Verkehrs und / oder des Fuß- und Radverkehrs aus. Eine Verbesserung der Aufenthaltsqualitäten beinhaltet unter anderem eine Ausweitung der straßenbegleitenden Begrünung, Verweil- und Erholungsflächen und besitzt einen hohen subjektiven Lärm-minderungseffekt.

Fahrbahnbreiten – straßenräumliche Handlungsanforderungen

Grundvoraussetzung einer Lärminderung durch straßenraumgestalterische Maßnahmen sind entsprechend vorhandene Handlungsspielräume im Straßenraum. Mit Verweis auf das Kapitel 2.5.2 sind diese im Berechnungsstraßennetz der Stadt Halle (Saale) vorhanden. Die Fahrbahnflächen einzelner Straßenabschnitte sind für das heutige Verkehrsaufkommen überdimensioniert (Tabelle 66, Seite 45). Daraus resultieren negative Effekte wie ein unangepasstes, zu hohes Geschwindigkeitsniveau, ein unste-tiger Verkehrsfluss und Einschränkungen der Aufenthaltsqualitäten.

Richtwerte für die erforderliche Fahrstreifenanzahl nennen die RASt 06. Eine entsprechende Übersicht ist der Tabelle 67, Seite 46 (Kapitel 2.5.2) zu entnehmen. Eine Anwendung der Richtlinien führt zu den in Tabelle 82 empfohlenen Ausbauzuständen der entsprechenden Streckenabschnitte. Diese Empfehlungen sind als prinzipielle Ausbau-vorschläge zu verstehen. In vielen Details, so bspw. an Knotenpunkten und Einmün-dungen, sind weitere vertiefende Untersuchungen notwendig.

Tabelle 82: Übersicht der vorhandenen Verkehrsmenge, des Ausbauszustandes sowie des empfohlenen Ausbauszustandes von Straßenabschnitten mit Handlungsspielräumen

Straßenabschnitt	Bestand (Querschnitt)		Vorschlag (Querschnitt)	
	DTV (Kfz/24h)	Ausbauzustand	Ausbauzustand	Kapazität ¹⁷ (Kfz/24h)
Trothaer Straße (Abschnitt Pfarrstraße bis Paracelsusstraße)	22.000 bis 28.000	4-streifig	2 überbreite Fahrstreifen	28.000 bis 44.000
An der Magistrale (Abschnitt Halle Neustadt)	17.000 bis 33.500	4-streifig	2 überbreite Fahrstreifen	28.000 bis 44.000
Merseburger Straße (Abschnitt Thüringer Straße bis Dieselstraße)	20.000 bis 27.000	4-streifig	2 überbreite Fahrstreifen	28.000 bis 44.000
Merseburger Straße (Abschnitt Dieselstraße bis Georgi-Dimitroff-Straße)	17.000 bis 22.000	4-streifig	2-streifig	14.000 bis 22.000
Magdeburger Straße (Am Stadtpark bis Volkmannstraße)	15.500	4-streifig	2-streifig	14.000 bis 22.000
Böllberger Weg (Abschnitt Torstraße bis Diesterwegstraße)	13.000 bis 18.000	4-streifig	2-streifig	14.000 bis 22.000

Umsetzungsstrategie der straßenräumlichen Handlungsanforderungen

Zur Anpassung der Straßenräume an die vorhandenen verkehrlichen Gegebenheiten bestehen prinzipiell 2 Möglichkeiten. Zum einen bietet sich die Möglichkeit eines kostenintensiven und somit eher langfristig orientierten Rück- / Umbaus des Straßenabschnittes.

Einen entsprechenden Vorschlag zur Umgestaltung des Straßenraumes zeigt für

- die Merseburger Straße im Abschnitt zwischen Thüringer Straße und Damaschke- / Dieselstraße die Abbildung 86 sowie für
- den Abschnitt des Böllberger Weges zwischen Torstraße und Stadtgutweg die Abbildung 86.

Die Reduzierung der im Bestand vorhandenen 2 Fahrstreifen je Richtung auf der Merseburger Straße auf einen überbreiten Fahrstreifen je Richtung (gemäß Vorschlag zum verkehrsgerechten Ausbau der Kfz-Fahrbahn in Tabelle 82) ermöglicht die Verbreite-

¹⁷ Kapazitäten nach Vorgabe der RAS 06 (Tabelle 67, Seite 46).

zung der Seitenräume und die Integration des Ruhenden Verkehrs bei ausreichenden Sicherheitsräumen zu den angrenzenden Verkehrsanlagen des Fuß- und Radverkehrs.

Abbildung 83: Bestandsregelquerschnitt Merseburger Straße¹⁸

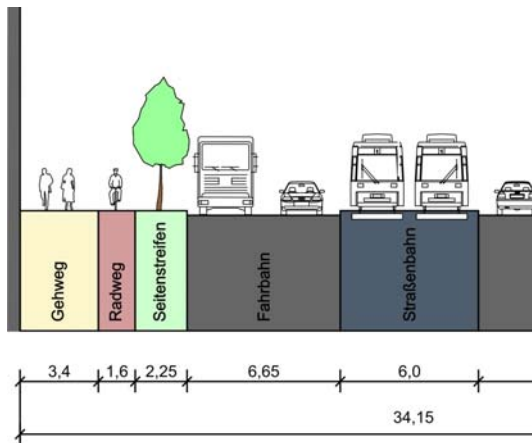
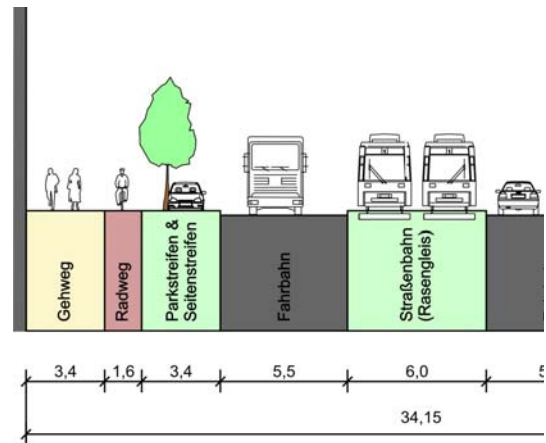


Abbildung 84: Prinzipskizze zum langfristigen Umbau, Bsp. Merseburger Straße¹⁸



Im Falle des Böllberger Weges kann durch eine Reduzierung der Fahrbahn auf 2 Fahrstreifen die Anlage eines sicheren Radverkehrsangebotes (Radfahrstreifen), eine ausreichende Dimensionierung der Gehwege, die Verbreiterung der Grünflächen im Seitenraum und darin die Integration des Ruhenden Verkehrs ermöglicht werden. Die Anordnung eines besonderen Bahnkörpers nebst angrenzendem Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr ist unter der Randbedingung des Erhalts der vorhandenen Baumstandorte mit dieser Lösung nicht möglich.

Abbildung 85: Bestandsregelquerschnitt Böllberger Weg¹⁹

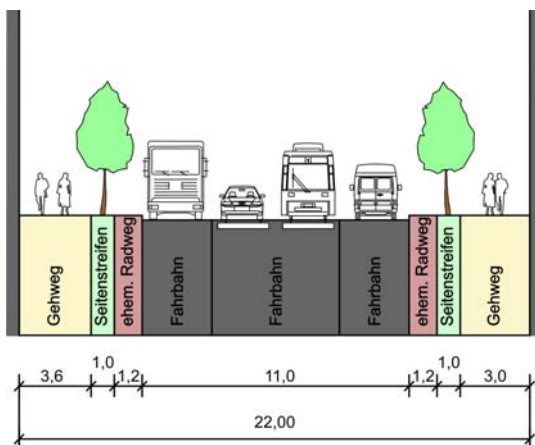
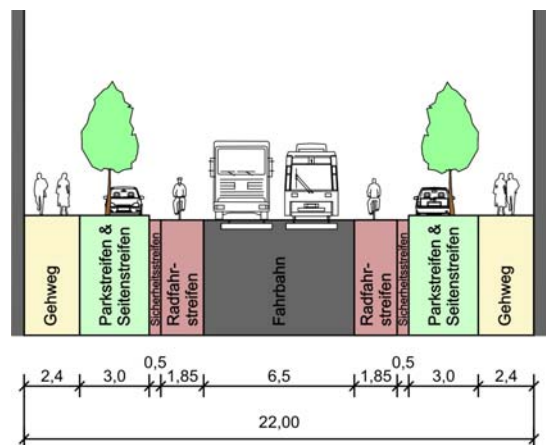


Abbildung 86: Prinzipskizze zum Umbau, Bsp. Böllberger Weg¹⁹



¹⁸ Ausschnitt des Querschnitts der Merseburger Straße im Abschnitt zwischen Thüringer Straße und Damaschke- / Dieselstraße
¹⁹ Querschnitt des Böllberger Weges im Abschnitt zwischen Torstraße und Vor dem Hamstertor

Die Lärmindernde Wirkung dieser Maßnahmen wird auf 3 Ebenen erzielt:

- Die Lärmquelle wird vom Immissionsort (Fassade) abgerückt.
- Durch die angepassten Fahrbahnbreiten wird ein langsamerer und stetiger Verkehrsfluss angestrebt.
- Der Umweltverbund wird durch die deutliche Führung und Hervorhebung als Alternative zum Kfz gefördert (Böllberger Weg: Radverkehr; Merseburger Straße: Straßenbahn).

Eine zweite, wesentlich kostengünstigere und kurzfristig umsetzbare Variante der Anpassung der Straßenräume ist die verkehrsorganisatorische Umgestaltung des Straßenraumes bspw. durch verkehrsrechtliche Anordnungen oder die Ummarkierung der Kfz-Fahrbahn. So ist es bspw. bei vorhandenem Bedarf möglich, ganztags oder in den nächtlichen Schwachlastzeiten einzelne Fahrstreifen als Parkstreifen auszuweisen oder durch die Kfz-Verkehrsflächenreduzierung Radverkehrsanlagen zu schaffen. Für welche Streckenabschnitte des Berechnungsstraßennetzes derartige kurzfristig realisierbare Maßnahmen zur Lärminderung und effektiveren Nutzung des vorhandenen Straßenraumes empfohlen werden, ist den folgenden 2 Abschnitten zu entnehmen.

Parken im Hauptnetz

Die kurzfristige Umgestaltung mit Hilfe verkehrsorganisatorischer Maßnahmen bietet für Streckenabschnitte mit entsprechenden Parkraumbedarfen die Möglichkeit der Freigabe des jeweils rechten Fahrstreifens als Parkstreifen. Ein derartiger Bedarf bei gleichzeitigen Handlungsspielräumen im Straßenraum besteht auf folgenden Streckenabschnitten:

- An der Magistrale (Halle-Neustadt); Tempo 30 nachts
- Magdeburger Straße, Abschnitt Am Stadtpark bis Einmündung Volkmannstraße; Tempo 30 nachts
- Merseburger Straße, Abschnitt Thüringer Straße in Richtung Süden bis zur Eisenbahnunterführung; Tempo 30 nachts

Auf den obigen Straßenabschnitten der Merseburger Straße und der Straße An der Magistrale genügt im Tagesmittel ein Fahrbahnausbau mit 1 Fahrstreifen je Richtung nicht den vorhandenen verkehrlichen Anforderungen. Nach RAS 06 erfordern diese Streckenabschnitte mindestens einen Fahrbahnausbau mit 2 überbreiten Fahrbahnen im Querschnitt (Tabelle 82). Dieser Sachverhalt trifft jedoch in aller Regel nur auf die Tagesstunden und insbesondere die Spitzenverkehrszeiten zu. Zur reibungslosen Abwicklung des Verkehrsablaufs in den nächtlichen Schwachlastzeiten genügt in den meisten Fällen aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens ein 2-streifiger Fahrbahnquerschnitt. Für dieses Zeitfenster kommt die Anwendung des temporären Straßenrandparkens in Betracht. Diese Maßnahme ist mit Hilfe geringer organisatorischer

Maßnahmen (statische Verkehrszeichenregelung) realisierbar. Die Abrückung der Emissionsquellen von den Immissionsorten und die Vermeidung eines überhöhter Geschwindigkeitsniveaus führt insbesondere in Kombination mit einer Geschwindigkeitsreduzierung in den Nachtstunden (Tempo 30, siehe 4.4.2) zu einer Lärminderung und einer damit einhergehenden Entlastung der Betroffenen bei gleichzeitiger Schaffung von Parkraum. Eine Prinzipskizze hierzu ist der Abbildung 88 zu entnehmen.

Abgeleitet aus den vorhandenen Verkehrsmengen der Magdeburger Straße genügt ein Fahrbausbau mit 2 Fahrstreifen im Querschnitt (siehe Tabelle 82). Als kurzfristige Maßnahme der Umgestaltung des Straßenraumes zur Lärminderung kann somit eine Freigabe des jeweils rechten Fahrstreifens als Parkstreifen über den gesamten Tag empfohlen werden. Lediglich im Bereich der Knotenpunkte Volkmannstraße und Stadtpark ist eine derartige Lösung aufgrund der erforderlichen Abbiegefahrbahnen nicht realisierbar.

Abbildung 87: Ausschnitt Bestandsregelquerschnitt Merseburger Straße²⁰

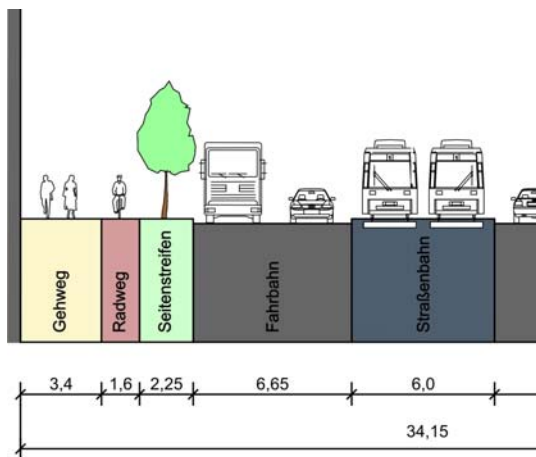
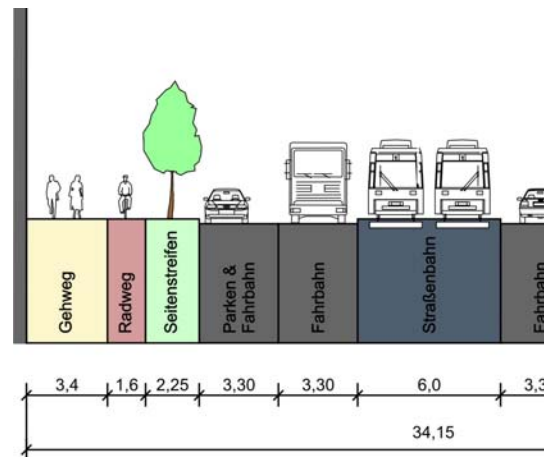


Abbildung 88: Prinzipskizze Parken im Hauptnetz (nachts), Bsp. Merseburger Straße²⁰



Kfz-Verkehrsflächenreduzierung durch Schaffen von Radverkehrsanlagen

Im Zuge einer Kfz-Verkehrsflächenreduzierung kann auch die Einordnung von Radverkehrsanlagen in die bisherige Fahrbahn eine wirksame Lärminderungsmaßnahme sein. Neben den sich aus der Kfz-Verkehrsflächenreduzierung ergebenden direkten Minderungseffekten ergeben sich zusätzlich indirekte Lärminderungseffekte durch eine potentielle Erhöhung des Radverkehrsanteils zu Lasten des Kfz-Verkehrs (Radverkehrsplanung als Angebotsplanung).

²⁰ Ausschnitt des Querschnitts der Merseburger Straße im Abschnitt zwischen Thüringer Straße und Damaschke- / Dieselstraße

Im Abschnitt der Ortsteildurchfahrt Ammendorf der Merseburger Straße bieten die vorhandenen Handlungsspielräume die Möglichkeit der Führung des Radverkehrs neben dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn. Dem Kfz-Verkehr genügt auf dem im Bestand 4-streifig ausgebauten Straßenabschnitt nach Anwendung der Vorgaben der RAS 06 ein 2-streifiger Fahrbahnausbau im Querschnitt (siehe Tabelle 82). Aufgrund des schlechten baulichen Zustandes der beidseitigen Radverkehrsanlagen im Zuge der Ortsdurchfahrt Ammendorf ist die kurzfristige Markierung von Radfahrstreifen auf dem gesamten Streckenabschnitt eine sinnvolle Maßnahme zur Lärminderung und zur Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr.

Wie das nachfolgende Beispiel (Abbildung 89) verdeutlicht, findet die Umwidmung Kfz-Verkehr geprägter Streckenabschnitte zugunsten einer Angebotserweiterung für den Radverkehr bereits in der benachbarten Stadt Leipzig Anwendung und führt als positives Beispiel unter Beachtung aller Verkehrsarten zu einer wesentlich effizienteren Ausnutzung der verfügbaren Straßenräume.

Abbildung 89: *Fahrbahnreduzierung, Abmarkierung Radfahrstreifen (Leipzig)* ²¹



Abbildung 90: *Fahrbahnreduzierung, Abmarkierung Schutzstreifen (Berlin)* ²²



²¹ Leipzig, An der Tabakmühle, Umsetzung September 2007; Quelle: Radreport 01/2008, Herausgeber: Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club – Landesverband Sachsen e.V.

²² Berlin, Uhlandstraße; Quelle: Lärmaktionsplan Berlin, 2008

Straßenraumbegrünung

Eine verbesserte optische Gliederung des Straßenraumes durch eine durchgehende Begrünung der Seitenbereiche mit alleeartigen Baum- und Strauchanpflanzungen unterstützt die Beruhigung und Verstetigung des Verkehrsflusses (Senkung der gefahrenen Geschwindigkeiten, Reduzierung der besonders störenden Einzelbelastungen durch schnell fahrende Fahrzeuge) und erhöht das subjektive Wohlempfinden. Die entsprechenden Straßenabschnitte erfahren somit eine effektive Lärminderung und Steigerung der Attraktivität des Straßenraumes.

Auf folgenden Streckenabschnitten ist eine Ergänzung der bestehenden Begrünungen im Seitenraum durch Heckenpflanzungen sinnvoll:

- Trothaer Straße,
- Paracelsusstraße,
- An der Magistrale (Halle-Neustadt), wenn möglich, auch im Gleisbereich.

Auf folgenden Streckenabschnitten werden im Zuge vorhandener Straßenabschnitte Ergänzungen bestehender Baumachsen und bei zukünftigen Straßenausbaumaßnahmen Neupflanzungen im Seitenraum empfohlen.

- (Planung) Neu- / Ausbau Glauchaer Straße: Beachtung einer durchgehenden Begrünung (Baumachsen und Heckenpflanzungen)
- Neu- bzw. Ausbau nördlicher Abschnitt Böllberger Weg: Integration und Ergänzung der bestehenden Begrünung (Baumachsen und Ergänzung Heckenpflanzungen)
- Paracelsusstraße, Umgestaltung des östlichen Seitenraumes: Schaffung eines Grünstreifens inkl. durchgehender Baumachsen und Heckenpflanzungen direkt neben der Fahrbahn, Verlagerung der Fuß- und Radverkehrsanlagen hinter die Begrünung (Verstetigung Kfz-Verkehr, Schaffung von subjektiv ruhigen Bereichen abseits der hoch belasteten Kfz-Verkehrsachse)
- (Planung) Neu- / Ausbau südlicher Abschnitt Böllberger Weg: im Zuge Fahrbahnreduzierung, Nutzung frei werdender Flächen im Seitenbereich (Baumachsen und Heckenpflanzungen)
- Merseburger Straße: Integration und Ergänzung der bestehenden Begrünung (Baumachsen und Ergänzung Heckenpflanzungen).

4.6 Baulicher Schallschutz

Baulückenschließung

Eine bedeutsame Lärminderungsmaßnahme besteht in der Baulückenschließung, da hierdurch das Eindringen des Straßenverkehrslärmes in benachbarte und vom Straßenabschnitt abgewandte Bereiche wirksam und kostengünstig vermieden werden kann. Im Sinne der Lückenschließung sind auch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes durch temporäre Einordnung von Schallschutzwänden in Form von grafisch gestalteten Wänden (Kunst, Werbung, Gebäude- und Grünraumillusion) oder der Geländeprofilierung bei großzügig vorhandenen Freiflächenanlagen in Erwägung zu ziehen. Auf folgenden Streckenabschnitten können derartige Maßnahmen empfohlen werden:

Abbildung 91: Beispiel Hofschließung



Quelle: www.wien.gv.at

- kurze Bebauungslücken entlang der Trothaer Straße, Merseburger Straße und Delitzscher Straße
- Hofschließungen entlang der Berliner Chaussee im Bereich des Knotenpunktes mit dem Dessauer Platz
- Hofschließungen im Zuge der Gebäude entlang der Straße An der Magistrale im Stadtteil Halle-Neustadt

Schallschutzwände und Schallschutzwälle

Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle sind eine effektive Möglichkeit der Lärminderung. Jedoch ist deren Anwendung in engen angebauten städtischen Straßenräumen kaum praktikabel. Schallschutzwände und Schallschutzwälle bieten sich im Außerortsbereich an.

Innerstädtisch besteht im Bereich des Knotenpunktes Berliner Straße – Paracelsusstraße – Volkmannstraße mit der Ausweitung der vorhandenen Lärmschutzwände auf dem Überführungsbauwerk der Paracelsusstraße in Richtung Norden eine Maßnahme zur Minderung der Lärmbetroffenheiten entlang der Berliner Straße, ohne hierbei einen größeren Eingriff in das städtebauliche Gefüge vorzunehmen. Zu prüfen wäre hier zunächst die Statik des Überführungsbauwerkes.

Passiver Schallschutz

Die Stadt kann außerdem passiven Schallschutz in Form eines Schallschutzfensterprogrammes fördern²³. Die Anwendung von Schallschutzfenstern obliegt insbesondere den Straßenabschnitten, die auf Grundlage der Schallimmissionsberechnung als besonders lärmbelastet gelten und / oder für welche im Rahmen der Lärmaktionsplanung lediglich ein geringer Umfang an möglichen effektiven Maßnahmen zur Lärminderung zur Verfügung steht. Dies betrifft folgende Straßenabschnitte:

- Trothaer Straße, zwischen Köthener Straße und Paracelsusstraße,
- Paracelsusstraße zwischen Dessauer Platz und Volkmannstraße,
- Volkmannstraße,
- B 80, Franckestraße, Franckeplatz, An der Magistrale,
- Merseburger Straße, zwischen Riebeckplatz und Huttenstraße,
- Delitzscher Straße, zwischen Riebeckplatz bis Kanenaer Weg.

²³ Allerdings ist dies streng genommen nicht Bestandteil der Lärmaktionsplanung, die sich laut Regelwerk mit den Pegeln vor der Fassade beschäftigt.

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bevölkerungsentwicklung der Stadt Halle (Saale) 1975 – 2025	2
Abbildung 2:	Bevölkerungsentwicklung der Stadtbezirke 1992 – 2007	2
Abbildung 3:	Verkehrerschließung Kfz-Verkehr Großraum Halle-Leipzig	3
Abbildung 4:	Berechnungsnetz der Lärmimmissionsberechnung	7
Abbildung 5	Isophonenflächen L_{den} (DTV > 6 Mio. Kfz / Jahr)	8
Abbildung 6	Isophonenflächen L_{night} (DTV > 6 Mio. Kfz / Jahr)	9
Tabelle 7	Betroffenenanzahl innerhalb der einzelnen Isophonenbänder für L_{den}	9
Tabelle 8	Betroffenenanzahl innerhalb der einzelnen Isophonenbänder für L_{night}	10
Abbildung 9:	Bereiche mit Auslösewertüberschreitungen Tags $L_{den} > 65$ dB(A)	10
Abbildung 10:	Bereiche mit Auslösewertüberschreitungen Nachts $L_{night} > 55$ dB(A)	10
Abbildung 11:	Hierarchie im Berechnungsnetz	12
Abbildung 12:	Ausbauzustand im Berechnungsnetz	13
Abbildung 13:	Fahrbahnoberflächen im Berechnungsnetz	14
Abbildung 14:	Zustand der Fahrbahnoberflächen im Berechnungsnetz	15
Abbildung 15:	DTV im Berechnungsnetz	16
Abbildung 16:	SV-Anteil im Berechnungsnetz	17
Abbildung 17:	zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Berechnungsnetz	18
Abbildung 18:	Trothaer Straße - Nordabschnitt (Blickrichtung Süd)	19
Abbildung 19:	Trothaer Straße - Nordabschnitt (Quelle: http://maps.live.de)	19
Abbildung 20:	Trothaer Straße – mittlerer Abschnitt (Blickrichtung Süd)	20
Abbildung 21:	Trothaer Straße – mittlerer Abschnitt (Quelle: http://maps.live.de)	20
Abbildung 22:	Trothaer Straße - Südabschnitt (Blickrichtung Süd)	21
Abbildung 23:	Trothaer Straße - Südabschnitt (Quelle: http://maps.live.de)	21
Abbildung 24:	Reilstraße (Blickrichtung Süd)	21
Abbildung 25:	Reilstraße (Quelle: http://maps.live.de)	21
Abbildung 26:	Paracelsusstraße - Südabschnitt (Blickrichtung Südost)	23
Abbildung 27:	Paracelsusstraße - Südabschnitt (Quelle: http://maps.live.de)	23
Abbildung 28:	Volkmannstraße (Quelle: http://maps.live.de)	23
Abbildung 29:	Raffineriestraße (Blickrichtung Nord)	25
Abbildung 30:	Raffineriestraße (Blickrichtung Südost)	25
Abbildung 31:	Leipziger Chaussee - Abschnitt Nord (Blickrichtung Nordwest)	26
Abbildung 32:	Leipziger Chaussee - Abschnitt Nord (Quelle: http://maps.live.de)	26

Abbildung 33:	Merseburger Straße - Abschnitt 1 (Blickrichtung Süd)	27
Abbildung 34:	Merseburger Straße - Abschnitt 1 (Blickrichtung Nord)	27
Abbildung 35:	Merseburger Straße - Abschnitt 2 (Blickrichtung Nord)	28
Abbildung 36:	Ruhender Verkehr: Merseburger Straße - Abschnitt 2 (Blickrichtung Süd)	28
Abbildung 37:	Merseburger Straße - Abschnitt 3 (Blickrichtung Süd)	28
Abbildung 38:	Merseburger Straße - Abschnitt 3 (Quelle: http://maps.live.de)	28
Abbildung 39:	Merseburger Straße - Abschnitt 5 (Blickrichtung Nord)	30
Abbildung 40:	Merseburger Straße - Abschnitt 5 (Blickrichtung Süd)	30
Abbildung 41:	Franckestraße - Hauptverkehrsstraßenzug (Blickrichtung Ost)	31
Abbildung 42:	Franckestraße - Erschließungsstraße (Blickrichtung Ost)	31
Abbildung 43:	An der Magistrale (Blickrichtung Nordwest)	32
Abbildung 44:	An der Magistrale (Quelle: http://maps.live.de)	32
Abbildung 45:	Eislebener Chaussee (Quelle: http://maps.live.de)	33
Abbildung 46:	An der Magistrale (Blickrichtung West)	33
Abbildung 47:	An der Magistrale (Blickrichtung West)	33
Abbildung 48:	Gimritzer Damm (Blickrichtung Nord)	34
Abbildung 49:	Gimritzer Damm (Blickrichtung Nord)	34
Abbildung 50:	Kröllwitzer Straße (Blickrichtung Südost)	35
Abbildung 51:	Kröllwitzer Straße (Blickrichtung Nordwest)	35
Abbildung 52:	Burgstraße (Blickrichtung Nord)	36
Abbildung 53:	Große Brunnenstraße (Blickrichtung Nordwest)	36
Abbildung 54:	Berliner Straße (Blickrichtung Ost)	36
Abbildung 55:	Berliner Straße (Blickrichtung Ost)	36
Abbildung 56:	Delitzscher Straße (Blickrichtung Ost)	37
Abbildung 57:	Delitzscher Straße (Blickrichtung West)	37
Abbildung 58:	Magdeburger Straße (Blickrichtung Südost)	38
Abbildung 59:	Magdeburger Straße (Blickrichtung Nordwest)	38
Abbildung 60:	Glauchauer Straße (Blickrichtung Südwest)	39
Abbildung 61:	Glauchauer Straße (Blickrichtung Süd)	39
Abbildung 62:	Böllberger Straße - Abschnitt Nord (Blickrichtung Südwest)	40
Abbildung 63:	Böllberger Straße - Abschnitt Süd (Blickrichtung Südwest)	40
Abbildung 64:	Übersicht Infrastrukturmaßnahmen MIV des Verkehrspolitischen Leitbildes	41
Tabelle 65:	Infrastrukturmaßnahmen MIV des Verkehrspolitischen Leitbildes	41
Tabelle 66:	Übersicht der vorhandenen Verkehrsmenge und des Ausbauszustandes Straßenabschnitte mit Handlungsspielräumen	45

Tabelle 67:	Notwendiger Ausbauzustand bei verschiedenen Verkehrsstärken nach RAST 0646	
Tabelle 68:	Maßnahmen zur Lärminderung – Kfz-Verkehr	49
Abbildung 69	Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen	51
Tabelle 70:	Maßnahmen zur Lärminderung – Schienenverkehr	52
Abbildung 71:	Straßenraumeindruck Merseburger Straße	56
Abbildung 72:	Straßenraumeindruck An der Magistrale (Halle-Neustadt)	56
Abbildung 73:	Beispiele von Anzeigezuständen der VARIO-Hinweistafeln des „stadtfoköln“	57
Abbildung 74:	Verkehrerschließung Kfz-Verkehr Großraum Halle-Leipzig	62
Abbildung 75:	Zootrasse	62
Abbildung 76:	Osttangente	63
Abbildung 77:	nördliche Saalequerung	64
Abbildung 78:	Gimritzer Damm	64
Abbildung 79:	Lkw-Routenkonzept	65
Abbildung 80:	Lkw-Verbots- und Umgehungsstrecken	68
Abbildung 81:	empfohlene Streckenabschnitte zulässiger Geschwindigkeiten von 30 km/h	71
Tabelle 82:	Übersicht der vorhandenen Verkehrsmenge, des Ausbauzustandes sowie des empfohlenen Ausbauzustandes von Straßenabschnitten mit Handlungsspielräumen	74
Abbildung 83:	Bestandsregelquerschnitt Merseburger Straße	75
Abbildung 84:	Prinzipskizze zum langfristigen Umbau, Bsp. Merseburger Straße ¹⁸	75
Abbildung 85:	Bestandsregelquerschnitt Böllberger Weg	75
Abbildung 86:	Prinzipskizze zum Umbau, Bsp. Böllberger Weg ¹⁹	75
Abbildung 87:	Ausschnitt Bestandsregelquerschnitt Merseburger Straße	77
Abbildung 88:	Prinzipskizze Parken im Hauptnetz (nachts), Bsp. Merseburger Straße ²⁰	77
Abbildung 89:	Fahrbahnreduzierung, Abmarkierung Radfahrstreifen (Leipzig)	78
Abbildung 90:	Fahrbahnreduzierung, Abmarkierung Schutzstreifen (Berlin)	78
Abbildung 91:	Beispiel Hofschließung	80