



**CHEMNITZ  
STADT DER  
MODERNE**

**Stadt Chemnitz  
Umweltamt**

## **Lärmaktionsplan für die Stadt Chemnitz Fortschreibung 2016**



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



## **Impressum**

**Titel:** Lärmaktionsplan für die Stadt Chemnitz, Fortschreibung 2016

**Auftraggeber:** Stadtverwaltung Chemnitz, Umweltamt  
Annaberger Straße 93, 09120 Chemnitz

**Auftragnehmer:** IVAS Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen und -systeme  
Alaunstraße 9, 01099 Dresden

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Dirk Ohm  
Dipl.-Geograf Martin Schöffler  
Claudia Thielemann

**Bearbeitungsstand:** 1. November 2016

Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen und -systeme

Dipl.-Ing. Dirk Ohm  
Inhaber

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1.</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Grundlagen und Ergebnisse der Lärmkartierung</b> .....	<b>2</b>
2.1	Umfang der Kartierung .....	2
2.2	Eingangsdaten der Lärmkartierung Straße und Straßen- bzw. Stadtbahn .....	3
2.3	Berechnungsgrößen und Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung .....	4
2.4	Betroffenheiten durch Straßen- und Stadt- bzw. Straßenbahn .....	6
2.5	Lärmauffällige Straßen und Straßenabschnitte .....	6
2.6	Bereits realisierte Lärmschutzmaßnahmen an Straßen .....	9
2.7	Die lautesten Straßen .....	10
2.8	Lärm an Straßenbahn- und Stadtbahnstrecken .....	11
2.9	Ergebnisse der Lärmkartierung von Haupteisenbahnstrecken .....	12
2.10	Ruhige Gebiete .....	13
2.11	Lärmprobleme aus Bürgersicht .....	17
<b>3.</b>	<b>Evaluierung Lärmaktionsplan 2009</b> .....	<b>18</b>
3.1	Vorbemerkung .....	18
3.2	Lärmtechnische Bewertung des Flächennutzungsplanes und der Bebauung .....	18
3.3	Evaluierung des Verkehrsentwicklungsplanes .....	19
3.4	Verkehrsmengenmonitoring.....	19
3.5	Programm der lautesten Straßen .....	20
3.6	Fahrbahnerneuerung Teilabschnitte Südring .....	21
3.7	Aufstellung Radverkehrskonzept.....	21
3.8	Aufbau eines umweltabhängigen Verkehrssystemmanagements .....	22
3.9	Festlegung Ruhiger Gebiete.....	22
3.10	Straßendatenbank zur Lärmkartierung.....	22
3.11	Lärmarme Straßenbeläge – Erfahrungsaustausch und Testprojekte .....	23
3.12	Ausbau des Netzes mit Rasengleis.....	24
3.13	Arbeitskreis Verkehrsökologie .....	25
3.14	Berichterstattung.....	25
3.15	Fortschreibung Lärmaktionsplan .....	25
<b>4.</b>	<b>Maßnahmen des Lärmaktionsplanes 2013</b> .....	<b>26</b>
4.1	Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes .....	26
4.2	Weitere Umsetzung wichtiger Entlastungsmaßnahmen im Straßennetz .....	27
4.3	Fortschreibung/ Ergänzung Programm der lautesten Straßen.....	27
4.4	Einsatz lärmmindernder Fahrbahnbeläge .....	28

4.5	Differenziertes Geschwindigkeitskonzept.....	29
4.6	Weitere Umsetzungsschritte Chemnitzer Modell .....	30
4.7	Umsetzung Chemnitzer Verkehrsmanagementsystem .....	30
4.8	Studie Lärminderung am Südverbund .....	31
4.9	Straßendatenbank .....	32
4.10	Ausbau des Netzes mit Rasengleis.....	32
4.11	Fortführung Arbeitskreis Verkehrsökologie .....	33
4.12	Geschwindigkeitsmonitoring an Lärmbrennpunkten .....	33
4.13	Berichterstattung, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit .....	34
<b>5.</b>	<b>Langfristige Ansätze der Lärminderung .....</b>	<b>36</b>
5.1	Vorbemerkungen .....	36
5.2	Lärmindernde Straßenbeläge .....	36
5.3	Leisere Reifen.....	37
5.4	Leisere Fahrzeugantriebe/ Elektromobilität.....	37
5.5	Neue Möglichkeiten des Schallschutzes an Bahnstrecken .....	38

**Abkürzungsverzeichnis**

A/ BAB	Autobahn/ Bundesautobahn
BI	Betroffenenindex
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
DB AG	Deutsche Bahn AG
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Kfz/ 24 h)
EBA	Eisenbahnbundesamt
EW	Einwohner
LAP	Lärmaktionsplan
L <sub>DEN</sub>	Lärmindex gemäß 34. BImSchV gemittelt (tags-abends-nachts)
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
L <sub>Night</sub>	Lärmindex gemäß 34. BImSchV gemittelt (nachts)
LSA	Lichtsignalanlage
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OU	Ortsumgehung
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Seko	Stadtentwicklungskonzept
SV	Schwerlastverkehr
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen

**Abbildungsverzeichnis**

- Abbildung 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes
- Abbildung 2.1: Lärmkartierung im Straßenhauptnetz
- Abbildung 2.2 Lärmkartierung im Schienennetz
- Abbildung 3: Verkehrsmengen DTV
- Abbildung 4: zulässige Geschwindigkeiten auf den kartierten Straßen
- Abbildung 5: Fahrbahnoberflächen
- Abbildung 6: Lärmbrennpunkte im Stadtgebiet von Chemnitz
- Abbildung 7: Maßnahmen im Straßen- und Schienennetz mit Berücksichtigung Schallschutz
- Abbildung 8: Handlungsschwerpunkte im Stadtgebiet
- Abbildung 9: Ruhige Gebiete

**Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1: Handlungsfelder der Lärminderung
- Anlage 2.1: Ergebnisse der Lärmkartierung – Lärmindex  $L_{DEN}$
- Anlage 2.2: Ergebnisse der Lärmkartierung – Lärmindex  $L_{NIGHT}$
- Anlage 3: Tabellarische Zusammenstellung der „lautesten Straßen“
- Anlage 4: Steckbriefe zur Bewertung der „lautesten Straßen“

## 1. Einführung

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

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

In Chemnitz wurde den gesetzlichen Anforderungen entsprochen, in dem bereits 2007 eine erste Kartierung entsprechend der einschlägigen Vorgaben durchgeführt wurde. In dieser wurden seinerzeit 97 km des Straßennetzes erfasst, davon 22 km im Stadtgebiet verlaufende Autobahnen (A 4 und A 72). Auf dieser Grundlage wurde 2009 ein erster Entwurf zum Lärmaktionsplanplan vorgelegt und nach umfangreicher Diskussion und Fortschreibung im September 2011 beschlossen (B 154/ 2011).

Gemäß den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie erfolgen Kartierung und Aufstellung/ Fortschreibung der Aktionspläne in einem fünfjährigen Turnus. Mit Bezug auf die Verkehrsmengen 2010/ 2011 wurde in 2012 eine erneute Kartierung vorgenommen, welche die Grundlage für die hiermit vorliegende Evaluierung und Fortschreibung des Lärmaktionsplanes bildet. Dabei ist jedoch eine maßgebliche Änderung zu beachten. Gemäß den Festlegungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist Chemnitz in der Kartierung 2012 grundsätzlich den Ballungsräumen zuzurechnen. Damit ist neben dem Lärm durch Straßenverkehr auch der durch schienengebundene Verkehrsmittel des öffentlichen Personenverkehrs zu kartieren. Der Ballungsraum ist gemäß BImSchG über eine Einwohnerdichte von etwa 1.000 EW/ km<sup>2</sup> definiert. Somit wird in Chemnitz nicht das gesamt Stadtgebiet dem Ballungsraum zugeordnet, sondern nur die Bereiche mit entsprechend hoher Einwohnerdichte.

Eine Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes mit Abgrenzung des Ballungsraumes ist in **Abbildung 1** dargestellt.

## **2. Grundlagen und Ergebnisse der Lärmkartierung**

### **2.1 Umfang der Kartierung**

Gemäß Vorgabe der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie waren in der 2. Stufe der Lärmkartierung alle Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr zu kartieren. Im Ballungsraum wurde das gesamte Hauptverkehrsstraßennetz mit Verkehrsmengen > 3.000 Kfz/ 24 h.

Außerhalb des Ballungsraumes wurden die Straßen kartiert, die Verkehrsmengen von 8.200 Kfz/d und höher aufwiesen, teilweise jedoch auch etwas geringere Verkehrsmengen. Dies sind insbesondere folgende Straßen (von Norden im Uhrzeigersinn):

- BAB A 4 im gesamten Verlauf innerhalb des Stadtgebietes
- BAB A 72 im gesamten Verlauf innerhalb des Stadtgebietes
- B 107 Chemnitztalstraße
- B 169 Frankenberger Straße
- B 173 Dresdner Straße
- S 236 Augustusburger Straße
- B 174 Zschopauer Straße
- S 232 Erfenschlager Straße/ Einsiedlerstraße/ Hauptstraße
- B 95 Annaberger Straße
- B 173 Hofer Straße
- S 245 Chemnitzer Straße
- S 244 Oberfrohnauer Straße
- B 95 Leipziger Straße
- S 243 Obere Hauptstraße

Insgesamt wurden in Chemnitz 223,6 km des Straßennetzes einschließlich 22 km Autobahnen kartiert. Das kartierte Straßennetz ist in **Abbildung 2.1** dargestellt. Für die Kartierung wurden die Verkehrsmengen 2010 bis 2011 aus der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2010 der Straßenbauverwaltung des Freistaates Sachsen sowie ergänzende Zählungen des Tiefbauamtes Chemnitz herangezogen. Neben dem Lärm durch Straßenverkehr wurde auch der **Lärm durch Straßenbahnen bzw. die City-Bahn** kartiert. Die Länge des Streckennetzes betrug im Jahr 2012 30 km Straßenbahn und 12 km City-Bahn. Grundlage sind die Fahrplandaten des Jahres 2011. Das kartierte Schienennetz ist in **Abbildung 2.2** dargestellt.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung sind umfangreich auf der Internetpräsenz der Stadt Chemnitz abrufbar. Die Berechnungsergebnisse für den Straßenverkehr sind zudem in den **Anlage 2** enthalten ( $L_{DEN}$  und  $L_{NIGHT}$ ).



Schließlich ist auch noch auf den **Lärm durch Eisenbahnen** als relevanter Lärmquelle zu verweisen. Entsprechend § 47d (1) BImSchG müssen auch Bundesschienenwege kartiert werden. In der ersten Stufe war ein Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr als Schwelle angesetzt, für die 2. Stufe sind alle Haupteisenbahnstrecken (definiert über eine Streckenbelegung von mehr als 30.000 Züge pro Jahr) zu kartieren. In Chemnitz sind folgende Eisenbahn(teil)strecken im Ballungsraum und damit unabhängig von diesen Vorgaben betrachtet worden:

- Bahnstrecke Dresden – Werdau (als Teil der „Sachsen-Franken-Magistrale“), lt. Kartierung etwa 30.000 Zugbewegungen/ Jahr
- Bahnstrecke Chemnitz – Neukieritzsch (Teilstrecke der Verbindung Chemnitz – Leipzig), lt. Kartierung etwa 26.000 Zugbewegungen/ Jahr.
- Bahnstrecke Chemnitz – Adorf, lt. Kartierung etwa 11.000 Zugbewegungen/ Jahr.

## 2.2 Eingangdaten der Lärmkartierung Straße und Straßen- bzw. Stadtbahn

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

- Verkehrsmenge und Lkw-Anteil > 3,5 t (gemäß SVZ 2010 bzw. weiteren vorliegenden Zählungen (siehe **Abbildung 3**)
- Zulässige Geschwindigkeiten mit Berücksichtigung unterschiedlicher Werte für den Tag- und Nachtzeitraum sowie ggf. gesonderter Regelungen für Lkw (siehe **Abbildung 4**)
- die Art der Fahrbahnoberfläche in der erforderlichen Differenzierung gemäß den Vorgaben der Berechnungsvorschrift (siehe **Abbildung 5**)
- die Anzahl der Straßenbahnen je Tag gemäß Fahrplan 2011 sowie die hierfür zulässigen Geschwindigkeiten
- die Art der Ausbildung des Gleiskörpers

## 2.3 Berechnungsgrößen und Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung

### **Berechnungsgrößen**

Für die Bewertung der Auswirkungen von Lärm auf die Bevölkerung sollen gemäß der VBUS<sup>1</sup> zwei **Lärmindizes** verwendet werden: Der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex  $L_{DEN}$  (Day-Evening-Night) und der Nachtlärmindex  $L_{NIGHT}$ . Dabei wird davon ausgegangen, dass Zusammenhänge zwischen dem Nacht-Lärmindex und lärmbedingten Schlafstörungen sowie zwischen dem Tag-Abend-Nacht-Lärmindex und den vom Lärm ausgehenden Belästigungen bestehen. Der  $L_{DEN}$  berücksichtigt die Pegel für den Tag, den Abend und die Nacht entsprechend der definierten Dauer (12, 4 bzw. 8 Stunden), unterstellt aber eine höhere Lästigkeit der Ereignisse in den Abend- und Nachtstunden als in den Tagstunden und berücksichtigt dies durch einen Zuschlag von 5 bzw. 10 dB.

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

Die Ermittlung der **Betroffenzahlen** erfolgt ebenfalls auf der Grundlage einer europaweit vereinheitlichten Berechnungsgrundlage, der VBEB<sup>2</sup>. Dabei wird die Berechnung so durchgeführt, dass die Immissionspunkte unmittelbar auf den Fassaden der Wohngebäude liegen und die Bewohner auf diese Punkte rechnerisch „verteilt“ werden. Demgegenüber beruhen die grafischen Darstellungen auf Berechnungen der Lärmindizes im Raster von 10 x 10 m in 4 m Höhe. Sie werden anschließend interpoliert. Die Anzahl der lärmbelasteten Wohnungen wird aus der Anzahl der lärmbelasteten Bewohner berechnet.

Auf Grund einer differenzierteren Einwohnerzuordnung nach Fassadenpunkten sind die aus der Kartierung 2012 abgeleiteten Betroffenzahlen und daraus abgeleitete Kennwerte (Betroffenindex) nicht mehr direkt vergleichbar mit den entsprechenden Auswertungen aus dem Jahr 2007.

---

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

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

### ***Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung***

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

Eine Einordnung der Pegel hinsichtlich ihrer Bedeutung für den menschlichen Organismus kann jedoch anhand anderer Quellen vorgenommen werden. So wird im „Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr“ durch den Rat von Sachverständigen für Umweltfragen der Bundesregierung eine Bewertungsmöglichkeit<sup>4</sup> aufgezeigt.

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

In weiteren werden dieser Einordnung folgend als Ziel der Lärmaktionsplanung die Senkung der Lärmpegel unterhalb der gesundheitlich bedenklichen Pegel (über 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts) zu Grunde gelegt. Zur Prioritätenbildung sind jedoch besondere Brennpunkte herauszuarbeiten, in denen entweder besonders hohe Pegel oder/ und hohe Betroffenzahlen anzutreffen sind.

In diesem Zusammenhang ist aber auch klarzustellen, dass die Beschränkung auf das vorrangige Ziel des Abbaus von gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen zur Folge hat, dass in weiten Bereichen der Stadt Chemnitz Belästigungen und Störungen durch Verkehrslärm weitgehend toleriert werden müssen. Dies gilt insbesondere an den Stellen, wo beim Neubau verkehrlicher Infrastruktur Schallschutz nach den Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes realisiert worden ist.

Die im BImSchG bzw. in der 16. BImSchV verankerten Grenzwerte für Verkehrslärm orientieren sich ebenfalls am Gesundheitsschutz und nicht an der prinzipiellen Vermeidung von Belästigungen.

---

<sup>3</sup> BImSchG, § 47d (1)

<sup>4</sup> Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr

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

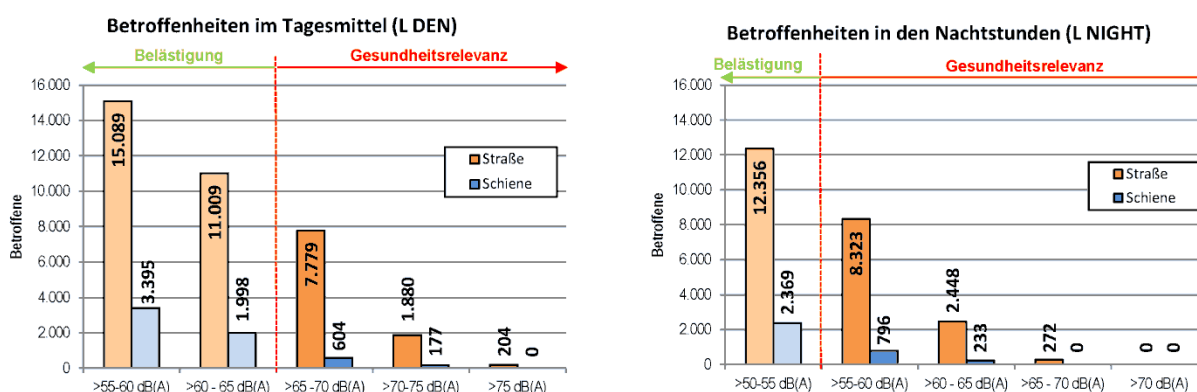
## 2.4 Betroffenheiten durch Straßen- und Stadt- bzw. Straßenbahn

Aus der Lärmkartierung 2012 wurden die Betroffenheiten nach den einzelnen Verkehrsmitteln entnommen. Auf Grund der Erweiterung des Kartierungsumfanges ist ein Vergleich mit den Zahlen der Kartierung 2007 nicht möglich.

Tagsüber sind in Chemnitz über 10 600 Personen potenziell gesundheitsschädlichem Lärm des Straßenverkehrs oder der Stadt- bzw. Straßenbahnen ausgesetzt ( $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ ). Nachts sind es sogar fast 12 000 Personen, bei denen der nächtliche Lärmpegel  $L_{NIGHT}$  mehr als 55 dB(A) beträgt und demzufolge ebenfalls potenziell gesundheitsgefährdend ist. Die Zahl der belästigten Personen liegt nochmals deutlich darüber.

Aus der Lärmkartierung liegen jedoch keine Informationen darüber vor, welche Personen davon durch passive Schallschutzmaßnahmen (in der Regel Schallschutzfenster mit automatischer Lüftung) vor diesen Lärmpegeln geschützt werden.

Mit weit über 90 % gehen die meisten Gesundheitsgefährdungen den gesamten Tag (93 %) über aber auch nachts (91 %) vom Straßenverkehr aus. Der andere Teil wird durch Lärm an Schienenstrecken des städtischen ÖPNV verursacht.



Grafik 1: Betroffenheiten nach Verursacher auf der Grundlage der Kartierung 2012

## 2.5 Lärmauffällige Straßen und Straßenabschnitte

Wie bereits zuvor beschrieben ist es das Anliegen der Lärmaktionsplanung, besonders hohe und potenziell gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen zu erkennen und kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zu deren Abbau zu entwickeln. Dabei ergeben sich besonders hohe Synergien mit der Luftreinhalteplanung und der Verkehrsentwicklungsplanung, die ähnliche Maßnahmenansätze verfolgen.

Deshalb werden in einer ersten Analyse die Straßen herausgearbeitet, an denen die meisten Bewohner leben, die von Lärmpegeln im  $L_{DEN} > 65$  dB(A) oder im  $L_{NIGHT} > 55$  dB(A) betroffen sind. Grundlage dafür sind die Auswertungen der Lärmkartierung. Als besonders lärmuffällige Straßen werden zunächst diejenigen herausgefiltert, welche mindestens 100 mit Lärmpegeln oberhalb der Auslöseschwellen der Aktionsplanung betroffene Personen im  $L_{DEN}$  oder im  $L_{NIGHT}$  aufweisen.

Insgesamt wurden so 32 Straßenzüge gemäß nachstehender **Tabelle 1** herausgearbeitet, welche insgesamt etwa drei Viertel aller Betroffenen aufweisen. Diese Straßenzüge sind auch in **Abbildung 6** dargestellt. An fünf Straßen der anhand des Lärms durch Straßenverkehr identifizierten besonders lärmuffälligen Straßen gibt es zumindest abschnittsweise eine Überlagerung mit zusätzlichen Lärmimmissionen durch die Straßen- bzw. Stadtbahn. 10 Straßen waren bereits 2009 als auffällig identifiziert worden. Durch die Erweiterung der Kartierung einerseits sowie das Auswahlkriterium von mindestens 100 betroffenen Personen mit Lärmbelastungen oberhalb der benannten Auslöseschwellen kommen weitere 22 Straßen hinzu.

Straßenname	Anzahl Personen mit		Strab?	LS 2009?
	L <sub>DEN</sub> > 65 dB(A)	L <sub>NIGHT</sub> > 55 dB(A)		
gesamtes kartiertes Straßennetz	9834	11009		
1 Annaberger Straße	410	468	ja	ja
2 Augustusbürger Straße	151	154	tlw.	nein
3 Barbarossastraße	657	660	nein	nein
4 Bergstraße	169	171	nein	nein
5 Bernsdorfer Straße	254	265	ja	nein
6 Blankenauer Straße	136	184	nein	nein
7 Carl-von-Ossietzky-Straße	91	108	nein	nein
8 Chemnitzer Straße	224	225	nein	nein
9 Chemnitztalstraße	225	245	nein	ja
10 Clausstraße	240	242	nein	ja
11 Frankenberger Straße	568	599	nein	ja
12 Fürstenstraße	107	109	nein	nein
13 Heinrich-Schütz-Straße	165	171	nein	nein
14 Hofer Straße	184	205	nein	nein
15 Leipziger Straße	377	435	nein	ja
16 Limbacher Straße	389	420	nein	ja
17 Lutherstraße	191	193	nein	nein
18 Lützowstraße	164	165	nein	nein
19 Oberfrohnauer Straße	205	201	nein	nein
20 Reichenhainer Straße	122	129	nein	nein
21 Reichsstraße	101	114	nein	nein
22 Salzstraße	156	160	nein	nein
23 Stollberger Straße	48	102	ja	nein
24 Straße der Nation	100	148	tlw.	nein
25 Theaterstraße	171	175	nein	ja
26 Ulmenstraße	127	163	nein	nein
27 Wartburgstraße	111	129	nein	nein
28 Weststraße	353	364	nein	nein
29 Yorckstraße	171	190	nein	nein
30 Zietenstraße	278	285	nein	ja
31 Zschopauer Straße	428	470	nein	ja
32 Zwickauer Straße	460	522	nein	ja
Summe der Belasteten auf den ausgewählten Straßen	7533	8171		
Anteil an allen kartierten Straßen	77%	74%		

Tabelle 1: Besonders lärmuffällige Straßen in Chemnitz

Allein die Identifizierung lärmbelasteter Straßenzüge ist jedoch noch nicht für eine zielgerichtete Entwicklung von Maßnahmenkonzepten ausreichend. Die Straßen sind teilweise sehr lang und wechseln im Charakter der Bebauung und der Nutzung. Daraus ergeben sich abschnittsweise sehr unterschiedliche Betroffenheiten. Deshalb wurden im Rahmen der Kartierung vertiefende Auswertungen nach Betroffenheiten durchgeführt.

Die Identifizierung der Handlungsschwerpunkte erfolgt dabei weitgehend durch die Berechnung des so genannten Betroffenen-Index BI, in welchem die absolute Pegelhöhe mit der Zahl der Betroffenen überlagert und anhand der Streckenlänge normiert wird. Auf diese Art und Weise ist sichergestellt, dass sowohl besonders hohe Pegel als auch hohe Betroffenenzahlen zur Identifizierung der Brennpunkte führen. Da erfahrungsgemäß die Betrachtung der Lärmsituation tags und nachts zu fast identischen Schwerpunktidentifizierungen führt, wurden die Auswertungen ausschließlich für den Nachtzeitraum vorgenommen. Die Ermittlung des straßenabschnittsbezogenen Lärmindex erfolgte gesondert für den Straßenverkehrslärm wie folgt:

$$BI = (L_{Night} - 55 \text{ dB(A)}) * \text{Anzahl EW} / \text{Länge}$$

In Abbildung 6 sind auch die Straßenabschnitte mit dem höchsten Betroffenenindex hervorgehoben. Maßnahmen für die Lärminderung sollten vorrangig an diesen Straßenabschnitten ansetzen, es sei denn, auf diesen Abschnitten wurden bereits lärmindernde Maßnahmen realisiert (siehe Kapitel 2.6) und es ergeben sich keine weiteren kurzfristigen Ansatzpunkte. Auf die für diese Straßen weiterhin möglichen langfristigen Ansätze wird an anderer Stelle verwiesen.

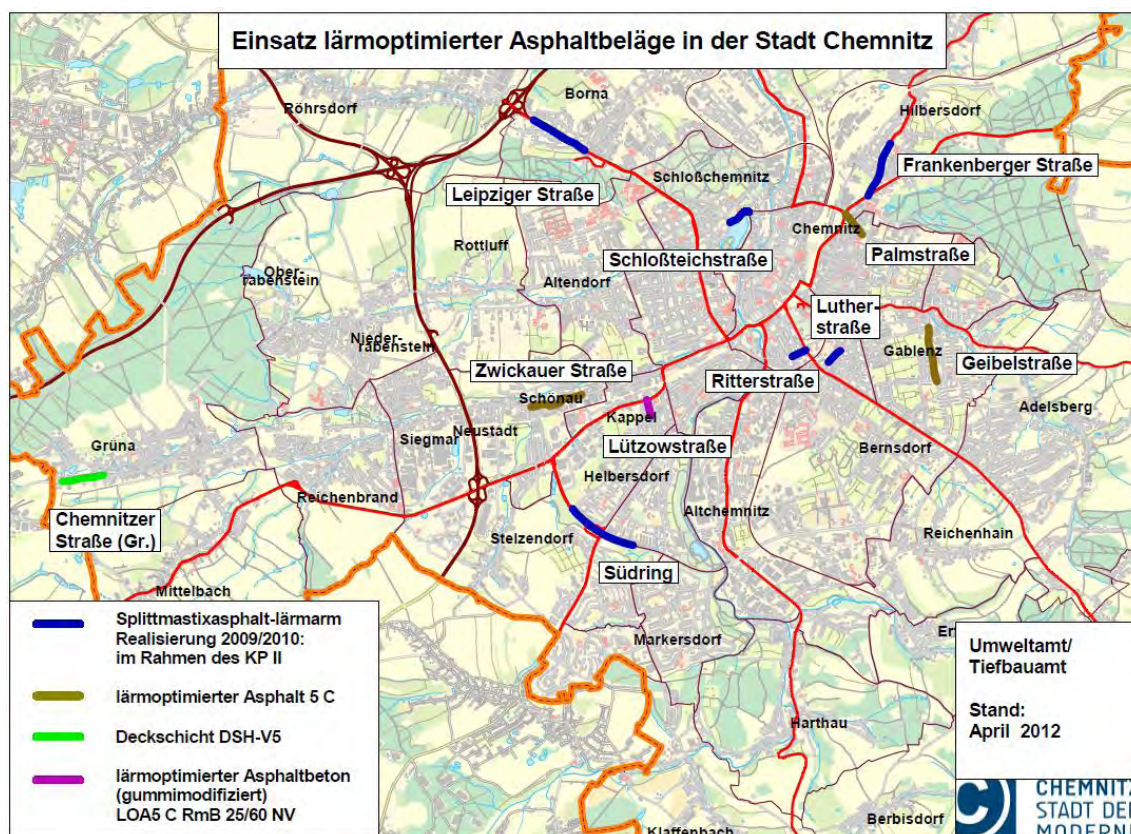
Aus der Abbildung wird deutlich, dass der Großteil der Abschnitte des Straßennetzes mit hohen Betroffenen-Indices in den identifizierten besonders lärmuffälligen Straßen enthalten ist. Nur wenige kleine Abschnitte mit hohen Betroffenenindices befinden sich außerhalb der besonders lärmuffälligen Straßen. Hier kann durchaus punktueller Handlungsbedarf gegeben sein.

## 2.6 Bereits realisierte Lärmschutzmaßnahmen an Straßen

Auf Grund des intensiven Infrastrukturbaus seit Beginn der neunziger Jahre bis zum heutigen Zeitpunkt sind bereits an zahlreichen Straßen Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt worden. So sind alle Autobahnabschnitte im Chemnitzer Stadtgebiet mit Schallschutz nach 16. BImSchV ausgestattet worden, teils als aktiver Lärmschutz (Lärmschutzwände und -wälle) teils als passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster, Dach- oder Fassadendämmungen je nach Erfordernis).

Hinzu kommen weitere Lärmschutzmaßnahmen an Bundes- und Staatsstraßen im Stadtgebiet, die ebenfalls sowohl aktive als auch passive Bausteine beinhalten. Insgesamt wurden 16 große Maßnahmen im Stadtgebiet realisiert, die in **Abbildung 7** dargestellt sind. Darunter befinden sich auch zwei Maßnahmen, die den Schutz vor Lärm an Schienenstrecken beinhalten. Dies betrifft einerseits die Bahnstrecke in Richtung Osten nach Wüstenbrand (Dresden – Hof) und andererseits die Stollberger Straße mit der teils in Mittellage und teils in Seitenlage geführten Stadtbahnstrecke. Seit dem Lärmaktionsplan 2009 wurden die Maßnahmen 7 und 17 an der Zschopauer Straße und 9 (Kalkstraße als Zubringer zur BAB A 72) realisiert.

Als weitere lärmindernde Maßnahmen ist der Einbau besonders lärmindernder Straßenbeläge zu benennen. Der diesbezüglich aktuelle Stand ist ebenfalls Abbildung 5 sowie der nachfolgenden Grafik zu entnehmen. An insgesamt 11 Abschnitten des innerstädtischen Straßennetzes wurden lärmindernde Straßenbeläge eingebaut. Neben lärmarmen Splittmastixasphalten (- 2 dB(A) im Vergleich zu einem „normalen“ Asphaltbelag, welcher in der Lärmkartierung berücksichtigt wurde) kamen dabei in Pilotprojekten auch neue Bauarten zum Einsatz, die zwar gegenwärtig noch nicht im Regelwerk des Straßenbaus verankert sind, bei denen aber deutlich höhere Lärminderungen erwartet werden (ca. -4 dB(A), in der Lärmkartierung den gemäß Vorgaben aber nicht angesetzt).



Grafik: Straßenabschnitte mit lärmarmen Deckschichten bis 2012

## 2.7 Die lautesten Straßen

Überlagert man die Informationen hinsichtlich bereits realisierter Lärmschutzmaßnahmen und Fahrbahnerneuerungen mit besonders lärmindernden Belägen mit den lärm Auffälligen Straßen mit hohen Betroffenenzahlen bzw. Betroffenindices, lassen sich daraus die wichtigsten Handlungsschwerpunkte ableiten. Diese werden nachfolgend zusammengestellt, wobei nicht die gesamten Straßen sondern die wichtigsten Abschnitte herausgefiltert werden. Insgesamt wurden 23 Abschnitte im Straßennetz identifiziert, die einerseits hohe Betroffenheiten aufweisen und andererseits weder über Schallschutzmaßnahmen noch über lärmindernde Straßenbeläge verfügen.



Mit der Zietenstraße ist aber zumindest eine Straße enthalten, bei der aus Gründen der Lärmbelastung bereits umfangreiche verkehrsorganisatorische Maßnahmen ergriffen wurden (Tempo 30, Lkw-Restriktionen). Sie wird dennoch in der Tabelle mitgeführt, da hier durchgehend besonders hohe Betroffenheiten vorliegen.

Straßenname		Abschnitt
1	Annaberger Straße	Bahnhofstraße bis Gustav-Freytag-Straße
		Schulstraße bis Riemenschneiderstraße
		Scheffelstraße bis Erdamansdorfer Straße
2	Augustusburger Straße	Yorckstraße bis Mosenstraße
3	Barbarossastraße	Zwickauer Straße bis Limbacher Straße
5	Bernsdorfer Straße	Wartburgstraße bis Gutenbergstraße
6	Blankenauer Straße	Emilienstraße bis Müllerstraße
8	Chemnitzer Straße	Forststraße bis Mittelbacher Straße
9	Chemnitztalstraße	Dorfstraße bis Bornaer Straße
10	Clausstraße	Carl-von-Ossietzky-Straße bis Augustusburger Straße
11	Frankenberger Straße	Glösaer Straße bis Ortelsdorfer Straße
14	Hofer Straße	gesamte Ortslage Mittelbach
15	Leipziger Straße	Bornaer Straße bis Wittgensdorfer Str. und Bürgerstraße bis Bergstraße
16	Limbacher Straße	Reichsstraße bis Erzberger Straße
18	Lützowstraße	Kappler Drehe bis Stollberger Straße
19	Oberfrohaer Straße	Grünaer Straße bis Antonstraße
20	Reichenhainer Straße	Wartburgstraße bis Ritterstraße
21	Reichsstraße	Limbacher Straße bis Zwickauer Straße
25	Theaterstraße	Weberstraße bis Kaßbergauffahrt
29	Yorckstraße	Heinrich-Schütz-Straße bis Augustusburger Straße
30	Zietenstraße	Augustusburger Straße bis Gellertstraße
32	Zwickauer Straße	Reichsstraße bis Falkeplatz
		Oberfrohaer Straße bis Gustav-Wünsch-Straße

Tabelle 2: Handlungsschwerpunkte für den Straßenverkehrslärm in Chemnitz – die lautesten Straßen

## 2.8 Lärm an Straßenbahn- und Stadtbahnstrecken

Im Rahmen der Lärmkartierung wurde auch der Lärm an den Schienenstrecken von Straßenbahn und Stadtbahn ermittelt. Legt man hier den gleichen Maßstab an die Betroffenheit an wie beim Lärm durch Kfz-Verkehr (Betroffenenindex > 100), ergeben sich vier maßgebliche Lärmbrennpunkte gemäß Tabelle 3.

Schienenstrecke/ Straße	Abschnitt
Annaberger Straße	Uhlestraße bis Comeniusstraße
Augustusburger Straße	Yorckstraße bis Mosenstraße
Bernsdorfer Straße	Wartburgstraße bis Gutenbergstraße
Reitbahnstraße	Ritterstraße bis Moritzstraße

Tabelle 3: Handlungsschwerpunkte an Schienenstrecken

Bei drei der vier Schwerpunkte des Schienenverkehrs handelt es sich auch im Straßennetz um Lärmbrennpunkte. Bei der Reitbahnstraße ist nur der Schienenlärm auffällig. Hohe Betroffenheiten wurden auch an der Stollberger Straße zwischen Kapellenberg und Katharinenstraße ermittelt. Hier wurden jedoch auch bereits aktive und passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt (siehe Abbildung 7), so dass dieser Bereich nicht mehr als Lärmbrennpunkt weitergeführt wird.

Jedoch ist in allen Fällen zu beachten, dass sich die Lärmquellen Straße und Straßenbahn/ Stadtbahn überlagern und somit in weiteren Straßenabschnitten die Straßenbahn als Teil des Lärmproblems wahrgenommen wird. Deshalb wurde bereits in Tabelle 1 aufgeführt, ob die zusätzliche Lärmquelle Straßenbahn vorhanden ist. In den für die einzelnen Straßenabschnitte erarbeiteten Steckbriefen mit potenziellen Lärmschutzmaßnahmen wurde (sofern sinnvoll) auch die Straßenbahn einbezogen.

## 2.9 Ergebnisse der Lärmkartierung von Haupteisenbahnstrecken

Die verspätet vorliegenden Ergebnisse der Kartierung der im Ballungsraum betrachteten Eisenbahnstrecken können im Internet auf den Seiten des Eisenbahnbundesamtes abgerufen werden<sup>5</sup>. Im Ergebnis der Lärmkartierung der Schienenwege sind auch entlang der Eisenbahnstrecken Belastungen der Anwohner festzustellen.

Von Seiten des Gesetzgebers wurde mit dem „Elften Gesetz zur Änderung des BImSchG“ das Eisenbahnbundesamt ab dem Jahr 2015 für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes inner- und außerhalb von Ballungsgebieten verantwortlich gemacht. Damit wurde auf ein bis dahin bestehendes Problem reagiert, welches durch die generell geringen Eingriffsmöglichkeiten von Kommunen/ der Regierungen in Lärmschutzbelange entlang von Schienenstrecken hervortrat.

<sup>5</sup> Vgl. Interaktive Lärmkarte auf der Homepage des EBA, Stand Oktober 2016, abrufbar unter: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>

Derzeit liegt ein „Pilot-Lärmaktionsplan“ des EBA<sup>6</sup> für kartierungspflichtige Eisenbahnstrecken außerhalb der Ballungsräume vor, so dass Chemnitz bislang nicht betrachtet wurde. Es wird vom EBA angegeben, „mit dem Lärmaktionsplan für das Jahr 2018 in die turnusgemäße Lärmaktionsplanung im Fünf-Jahres-Abstand“ einzusteigen<sup>7</sup>.

Die Thematik Eisenbahnlärm liegt demnach nicht mehr nur in der Zuständigkeit der Stadt Chemnitz. Sie soll im vorliegenden Lärmaktionsplan aufgrund des fortgeschrittenen Verfahrensstandes aber nicht betrachtet werden, sondern ist in der nächsten Stufe 2018 inhaltlich zu vertiefen.

## 2.10 Ruhige Gebiete

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

Mittlerweile hat es sich in verschiedenen Lärmaktionsplänen bewährt, ruhige Gebiete nicht nach gebietskonkret berechneten Werten festzulegen. Dafür ist die Kartierung nach wie vor nur unzureichend geeignet, da die Schallausbreitungsberechnungen ohnehin nur Werte ausweisen, die im Regelfall oberhalb der Belästigungsschwelle liegen (und demzufolge für ruhige Gebiete meist unzureichend sind) und außerdem Lärmquellen mit geringeren Verkehrsmengen erst gar nicht erfasst werden. Vielmehr wird aus den durch Lärmquellen unzerschnittenen Gebietsgrößen geschlossen, ob ein Gebiet als ruhiges Gebiet eingestuft werden kann. In Hamburg wurden in vorbereitenden Untersuchungen<sup>8</sup> folgende fünf Kategorien ausgewiesen:

- ⇒ Landschaftsraum mit besonders ruhigen Gebieten: Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen mit Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen, Kantenlänge mindestens 3 400 m und  $L_{den}$  von <45 dB(A) in der Kernfläche.

<sup>6</sup> „Lärmaktionsplan für Haupteisenbahnstrecken des Bundes außerhalb von Ballungsräumen, Teil A“, Herausgeber: Eisenbahn-Bundesamt, Referat 53, Bonn November 2015, abrufbar unter: <http://www.eba.bund.de/download/LAPmitAnhang.pdf>

<sup>7</sup> Vgl. Information zur Lärmaktionsplanung auf der Homepage des EBA, Stand Juni 2016, abrufbar unter: [http://www.eba.bund.de/DE/HauptNavi/Umwelt/Umgebungslaermrichtlinie/Laermaktionsplanung/Laermaktionsplan/aermaktionsplan\\_node.html](http://www.eba.bund.de/DE/HauptNavi/Umwelt/Umgebungslaermrichtlinie/Laermaktionsplanung/Laermaktionsplan/aermaktionsplan_node.html)

<sup>8</sup> Leitfaden zur Aufstellung des Lärmaktionsplanes im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, 2008

- ⇒ Landschaftsraum mit ruhigen Gebieten: Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen mit Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen, Kantenlänge mindestens 320 m und  $L_{den}$  von  $<55$  dB(A) in der Kernfläche.
- ⇒ Innerstädtischer Freiraum, relativ ruhig zu seinem Umfeld: Gebiet mit einer Kantenlänge von mindestens 200 m und damit einer Immissionsreduktion in der Kernfläche von mindestens 6 dB(A) gegenüber dem Umfeld, in der Nähe von Wohngebieten und fußläufig erreichbar, Fläche dient der Erholung.
- ⇒ Ruhige Achse mit Erholungs- oder Verbindungsfunktion: Verbindungsweg abseits der Hauptverkehrswege in einem attraktiven Freiraum, Mindestlänge  $>1.000$  m (= 15 Minuten Gehzeit), um Erholungsfunktion bzw. bedeutsame Verbindungsfunktion sicherzustellen.
- ⇒ Stadtoase: definiert sich ausschließlich über qualitative Kriterien ohne Bezug zur Größe (im Regelfall kleinere Kantenlänge als 200 m), aus den Wohngebieten in relativ kurzer Entfernung (fußläufig) zugänglich, Fläche dient der Erholung.

Für Chemnitz können diese Kategorien, die sich dem Grunde nach auch im Lärmaktionsplan von 2009 widerspiegeln, im Grundsatz übernommen werden. Dabei ist jedoch eine Anpassung bezogen auf die konkreten Grundlagen und Gegebenheiten vorzunehmen. In der ersten und zweiten Kategorie wird zudem die landwirtschaftliche Nutzung weitgehend herausgelöst. Landwirtschaftliche Flächen werden nur dann einbezogen, wenn sie den Zusammenhang zwischen zwei anderen ruhigen Gebieten herstellen. Auch wenn im Einzelfall nicht auszuschließen ist, dass die landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Erholung genutzt werden, ist dieses nicht von hoher Relevanz. Wälder hingegen erfüllen per se diese Funktion. Zudem werden Kleingartenanlagen einbezogen, wenn sie bestimmte Kriterien erfüllen. Grenzen sie einem ruhigen oder relativ ruhigen Gebiet an, werden sie diesem zugeschlagen, wobei die besondere Nutzung berücksichtigt wird. Ansonsten werden Kleingartenanlagen nur berücksichtigt, wenn sie eine Mindestkantenlänge von 200 m aufweisen und somit den relativ ruhigen Gebieten zugerechnet werden können.

Dabei ist zu beachten, dass nicht die Abmessungen der einzelnen Kleingartenanlage gemeint sind, sondern die des zusammenhängenden kleingärtnerisch genutzten Gebietes. Somit werden im Lärmaktionsplan Chemnitz ruhige Gebiete in folgenden Kategorien festgesetzt:

- (1) **Landschaftsraum mit ruhigen Gebieten:** Weitgehend naturbelassener oder forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen mit Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen, (quadratische) Kantenlänge im kritischsten Bereich mindestens 320 m und dadurch  $L_{den}$  von  $<55$  dB(A) in der Kernfläche. Daraus ergibt sich eine Mindestflächengröße von ca. 10 ha. Da die Flächen jedoch im Regelfall nicht als Quadrat ausgebildet sind, sind die ruhigen Gebiete in Chemnitz durchgehend größer. Eine konkrete Flächenangabe ist jedoch nicht möglich, da keine GIS-Grundlagen hierfür zur Verfügung standen.
- (2) **Relativ ruhiges Gebiet:** Innerstädtischer Freiraum, relativ ruhig zu seinem Umfeld. Gebiet mit einer (quadratischen) Kantenlänge von mindestens 200 m und damit einer Immissionsreduktion in der Kernfläche von mindestens 6 dB(A) gegenüber dem Umfeld, in der Nähe von Wohngebieten und fußläufig erreichbar, Fläche dient der (öffentlichen) Erholung.
- (3) **Relativ ruhiges Gebiet mit (teilweiser) Kleingartennutzung.** Innerstädtischer Freiraum mit Kleingartenanlage oder separate Kleingartenanlage, relativ ruhig zum Umfeld. Gebiet mit einer (quadratischen) Kantenlänge von mindestens 200 m und damit einer Immissionsreduktion in der Kernfläche von mindestens 6 dB(A) gegenüber dem Umfeld, in der Nähe von Wohngebieten und fußläufig erreichbar, Fläche dient der privaten und teilweise öffentlichen Erholung.

Zu beachten ist, dass die im Lärmaktionsplan 2009 festgelegten „Stadtoasen“ in dieser Form nicht weitergeführt werden, sondern in den ruhigen und relativ ruhigen Gebieten aufgehen. Diese Vorgehensweise wurde auch deshalb gewählt, da unter dem Begriff „Stadtoasen“ in der Regel Flächen gemeint sind, deren Größe teilweise deutlich unter denen der ruhigen oder relativ ruhigen Gebiete liegt und deren Erholungswert demzufolge auch aus anderen Gründen als der Lärmbelastung abzuleiten ist. Die Abgrenzung von Stadtoasen sollte in vertiefenden, stadtteilbezogenen Betrachtungen erfolgen und hat im strategischen Rahmen des Lärmaktionsplanes keine vorrangige Bedeutung. Jedoch wurden alle Flächen des LAP 2009 auch in der Festsetzung der ruhigen Gebiete im LAP 2013 berücksichtigt.

Die ausgewiesenen Gebiete sind grundsätzlich vor weiterer Verlärmung zu schützen, insbesondere vor Neuerschneidungen durch Verkehrswege. Ob darüber hinaus Maßnahmen zum Schutz gegen bestehende Lärmquellen und auch Maßnahmen zur verbesserten fußläufigen (barrierefreien) Erreichbarkeit einzuleiten sind, ist im Einzelfall zu prüfen.

Somit werden im LAP Chemnitz vorerst folgende ruhigen bzw. relativ ruhigen Gebiete abgegrenzt:

Nr.	Bezeichnung des Gebietes
<b>Kategorie (1) - Landschaftsraum mit ruhigen Gebieten</b>	
1	Rabensteiner Wald (3 Teilflächen nördlich und südlich der A4)
2	Chemnitztal mit Landschaftsschutzgebiet Mulden Chemnitztal
3	Ebersdorfer Wald mit LSG "Kohlung Ebersdorfer Gründe" und "Ebersdorfer Wald/ Glösbachtal" und Schneller Markt
4	Zeißigwald (Teilfläche nördlich B 173)
5	Zeißigwald (Teilfläche südlich B 173)
6	Crimmitschauer Wald mit Botanischem Garten und Schulbiologiezentrum
7	Küchwaldpark
8	Naturschutzgebiet (NSG) "Um den Eibsee"
9	Schwarzwald mit Teilgebiet des LSG "Augustusburg/ Sternmühlental"
10	Niedereinsiedler Wald
11	Einsiedler Wald mit Teilgebiet des LSG "Talsperre Einsiedler-Kentauer Wald"
12	Eibischbusch und Alte Harth mit LSG "Pfarrhübel-Alte Harth-Berbisdorfer Flur"
13	Harthwald
14	Städtischer Friedhof (östlicher Teil)
15	Stadtspark (südlicher Teil)
16	Gebiet Morgenleite
17	Stärkerwald
18	Hutholz
19	Sechsrutenwald Draisdorf
20	Schösserholz und Gehege
21	Tiergarten
<b>Kategorie (2) - relativ ruhige Gebiete</b>	
22	Schloßteichpark
23	Park der "OdF"
24	Wasserwerpark in Altchemnitz
25	Schönherrpark
<b>Kategorie (3) - relativ ruhige Gebiete mit (anteiliger) Kleingartennutzung</b>	
26	Flächen am Ebersdorfer Wald mit KGA Heimaterde, Sonnenseite, Stadtblick, Am Schnellen Markt, Zu den Kletterrosen
27	Flächen am Zeißigwald mit KGA Hilbersdorfer Höhe, Hinter der Tierklinik, Goldborn, Beutenberg, Am Wiesenquell, Nordblick, Reichsbahn Wohlfahrt
28	Flächen am Crimmitschauer Wald mit KGA Am Frischborn, Volksgesundheit, Lug ins Land
29	Flächen südlich Zeißigwald mit KGA Aquaria, Fortschritt, Jungborn am Forsthaus
30	Flächen südlich Bersarinstraße mit KGA Zur Vogelweid
31	Flächen südlich Beethovenstraße mit KGA Freiheit und Erdenglück
32	Flächen nördlich Zwickauer Straße mit KGA Kappler Hang, Am Michaelberg, Kaßberghöhe
33	Flächen südlich Waldenburger Straße mit KGA Am Harthweg, Westend, Waldenburg, Am Heim
34	Flächen südlich Neefestraße mit KGA Gartenglück und Kappel
35	Flächen westlich Straße Usti nad Labem mit KGA Ikarus und Am Flughafen
36	GLB "Schönauer Teiche und Umgebung" mit KGA Heiterer Blick und Am Steinberg
37	Flächen nördlich C.-v.-Ossietzky-Straße mit KGA Kaulbachhang, Süd-Ost, Empor zum Licht und Vereinte Kraft
38	Flächen südlich C.-v.-Ossietzky-Straße mit KGA Sonnige Höhe und Morgenröthe
39	Flächen zwischen Dittersdorfer Straße und Kauffahrtei mit KGA Rosarium
40	Fläche südlich Werner-Seelenbinder-Straße mit KGA Lebensfreude
41	städtischer Friedhof westlich der Reichenhainer Str. mit KGA Schrebenhain
42	städtischer Friedhof östlich der Reichenhainer Str. mit KGA Kirschbaum
43	Areal Pelzmühlenteich mit Tierpark und Kleingartenanlage Erholung Siegmar

Tabelle 4: Aufstellung der ruhigen und relativ ruhigen Gebiete

## 2.11 Lärmprobleme aus Bürgersicht

Die Unterlagen der Lärmkartierung und zu den bisherigen Schritten der Lärmaktionsplanung wurden auf der Internetpräsenz der Stadt Chemnitz veröffentlicht. Zudem konnten die Bürger in die Kartierungsergebnisse im Umweltamt der Stadt Chemnitz einsehen, Rückfragen stellen und schließlich auch Stellungnahmen bzw. Anregungen und Maßnahmenvorschläge verfassen. Insgesamt 15 Bürger nutzten diese Möglichkeit, wobei einige der Bürger größere Interessengemeinschaften vertraten bzw. vertreten. Zu folgenden Bereichen gingen Hinweise ein:

- ⇒ A 4 Im Bereich Glösa/ Auerswalde (1 Hinweis)
- ⇒ A 72 zwischen AS Rottluff bis B 173 (5 Hinweise)
- ⇒ Straßenzug Südring in verschiedenen Abschnitten (5 Hinweise)
- ⇒ Leipziger Straße (1 Hinweis)
- ⇒ Wolgograder Allee (1 Hinweis)
- ⇒ Frankenberger Straße (1 Hinweis)
- ⇒ Helbersdorfer Straße (1 Hinweis)

Die Hinweise bezogen sich in der Regel auf von diesen Straßen ausgehendem Lärm, schadhafte Fahrbahnoberflächen, hohem Lkw-Verkehr sowie Forderungen nach (zusätzlichem) Schallschutz.

Auch wenn sich in der Befragung nicht die in der Kartierung herausgearbeiteten Brennpunkte widerspiegeln, handelt es sich dennoch um wichtige Aspekte. So weit möglich wurden die Anregungen bzw. Anliegen in den Maßnahmen berücksichtigt.

### **3. Evaluierung Lärmaktionsplan 2009**

#### **3.1 Vorbemerkung**

Der im Jahr 2009 bestätigte Lärmaktionsplan Stufe 1 sah als erster gesamtstädtischer Plan zur Lärminderung eine Reihe von Maßnahmen vor. Im Folgenden wird aufgezeigt, welchen Umsetzungsstand diese zwischenzeitlich erreicht haben und ob diese nach wie vor Gültigkeit haben oder ggf. nicht weiter verfolgt werden sollen.

#### **3.2 Lärmtechnische Bewertung des Flächennutzungsplanes und der Bebauung**

Bestandteil des Lärmaktionsplanes 2009 war die Prüfung der Konflikte zwischen Lärm und Flächennutzung und die Erstellung einer problemorientierten Liste besonders betroffener Flächen mit folgenden Ansatzpunkten:

- Wohnbauflächen an besonders kritischen Standorten, die im Zuge des Stadtumbauprozesses aufzulassen sind (keine Förderung, ggf. Umwidmung der Flächennutzung),
- hinsichtlich der Wohnnutzung insbesondere wegen Lärm erodierende Standorte (Wegzug, Gebäudeverfall), die aus stadtplanerischen Gründen jedoch mittelfristig stabilisiert werden sollten (stadtbildprägende Bebauung, wichtige Blockränder und Eckbebauungen),
- bereits brachgefallene Flächen (im Sinne der Lärmkartierung also ohne Betroffene!), die trotz hoher Lärmbelastung wieder primär der Wohnnutzung zugeführt werden sollen.

In den Verfahren zu Flächennutzungsplanänderungen hat das Umweltamt mehrfach Stellungnahmen abgegeben, wobei auch Lärm Aspekte berücksichtigt wurden. Auch finden diese Aspekte Beachtung im Seko 2020. Somit kann die Maßnahme als teilweise erfüllt gelten, auch wenn nicht alle oben benannten Punkte abgearbeitet wurden. Es zeigt sich jedoch auch, dass hier die Maßstabebene des Flächennutzungsplanes ungeeignet ist und deshalb so nicht weitergeführt werden sollte.

Bei konkreten Vorhaben mit Einfluss auf die Lärmsituation (hervorgerufen durch Abriss oder Neubau) sowie bei der Fortschreibung des Seko sollen hingegen die Belange des Lärmschutzes verstärkt beachtet werden. Hinweise zur Ausgestaltung finden sich in **Anlage 1/** Handlungsfeld 1.



### **3.3 Evaluierung des Verkehrsentwicklungsplanes**

Die Evaluierung des Verkehrsentwicklungsplanes war als Maßnahme im LAP 2009 aufgenommen worden, weil eine vergleichsweise einseitige Orientierung auf Maßnahmen im Straßennetz erwarten ließ, dass einerseits die benannten modalen Zielstellungen nicht erreichbar sind und andererseits die formulierten Maßnahmen keinen realistischen, finanziell abgesicherten mittelfristigen Handlungshorizont beschrieben. Eine Evaluierung des VEP wurde in der Laufzeit des Lärmaktionsplanes nicht vorgenommen. Jedoch wurden andererseits zahlreiche Aktivitäten entfaltet, insbesondere den nichtmotorisierten Verkehr stärker zu fördern. Als Belege dafür können das aufgestellte Radverkehrskonzept (eigene Maßnahme im LAP 2009) sowie die Bemühungen zur Minderung von Konflikten zwischen Fußgänger- und Radverkehr in der Innenstadt gelten.

In der Zwischenzeit haben sich jedoch am Rahmenbedingungen weiter stark geändert. Dies betrifft insbesondere die Bevölkerungsentwicklung, bei welcher bis 2030 ein weiterer Rückgang der Bevölkerung um fast 10 % prognostiziert wird. Gleichzeitig wächst der Anteil hoch betagter Personen an der Gesamtbevölkerung überproportional.

Ähnliche Tendenzen sind im Umland zu verzeichnen. In der Überlagerung mit Tendenzen der Änderung des Verkehrsverhaltens wird es so voraussichtlich zu einem weiter anhaltenden Rückgang von Verkehrsmengen kommen, wie er sogar in den derzeit wachsenden Städten Dresden und Leipzig und auch an den Dauerzählstellen des Freistaates Sachsen außerhalb der Bundesautobahnen und Bundesstraßen festgestellt wird.

Daraus ergeben sich neue Herausforderungen (so beispielsweise zur Sicherung von Mobilität und Teilhabe der älteren Menschen) als auch Chancen für die Erhöhung der Umweltverträglichkeit des Verkehrs und der Aufwertung der öffentlichen Räume, die im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung betrachtet werden sollten.

### **3.4 Verkehrsmengenmonitoring**

Das Verkehrsmengenmonitoring wurde in den vergangenen Jahren systematisch durchgeführt. Dazu zählen die durch das Tiefbauamt in Eigenregie durchgeführten automatischen Querschnittzählungen als auch durch externe Beauftragung durchgeführte Knotenpunktzählungen. Diese Maßnahme kann daher als weitgehend erfüllt gelten, ist jedoch als kontinuierliche Aufgabe weiterzuführen. Die in der Maßnahme M 3 des LAP 2009 ebenfalls enthaltene Publikation zur Verkehrsentwicklung wurde nicht erarbeitet. Dazu wird vorgeschlagen, hierfür zukünftig eine eigenständige (Teil-) Maßnahme zu formulieren, die in die Berichterstattung integriert ist. Dieses erscheint vor dem Hintergrund einer von den tatsächlichen Entwicklungen stark abweichenden öffentlichen Wahrnehmung als sehr wichtiger Aspekt.

### 3.5 Programm der lautesten Straßen

Im Zeitraum 2009 bis 2013 wurden zahlreiche bauliche Maßnahmen aus der Aufstellung der lautesten Straßen umgesetzt, ebenso zahlreiche weitere Straßensanierungen, die sich zwar nicht im Programm der lautesten Straßen widerspiegeln, aber ebenfalls zur Lärminderung beitragen. Dabei half auch das Konjunkturprogramm II der Bundesregierung, aus welchem Fördermittel für lärmindernde Straßenausbauten akquiriert werden konnten. Die wichtigsten Straßenabschnitte sind in Tabelle 5 benannt.

Bei der Maßnahme „Programm der lautesten Straßen“ handelt es sich um eine Daueraufgabe, da eine vollständige Sanierung/ Fahrbahnerneuerung aller Straßen aus der Aufstellung der lautesten Straßen nicht den finanziellen Möglichkeiten entspricht. Sie kann demnach grundsätzlich als erfüllt gelten, ist jedoch auch mit neuen Schwerpunkten weiterzuführen (siehe Kapitel 2.7). Darüber hinaus wurden verkehrsorganisatorische Regelungen umgesetzt, die auch der Lärminderung an maßgeblichen lautesten Straßen dienen. Dazu gehört insbesondere die Einführung von Tempo 30 und ein generelles Verbot für Lkw > 3,5 t in der Zietenstraße.

Straßenname	Beschreibung
Chemnitzer Straße OT Grüna	Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Splitmastixasphalt DSH-V5 im Abschnitt Forststraße bis Bleicherstraße
Frankenberger Straße	Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Splitmastixasphalt SMA-08S-LA im Abschnitt Helmholtzstraße bis Dresdner Straße
Leipziger Straße	Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Splitmastixasphalt SMA-08S-LA im Abschnitt Donauwörthaer Straße bis Bornaer Straße
Lutherstraße	Ersatz schadhafter Pflasterbelag durch lärmarmen Splitmastixasphalt LOS 5C im Abschnitt C.-von-Ossietzky-Straße bis H.-Sachs-Straße
Lützowstraße	Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Splitmastixasphalt LOS 5C in den Abschnitten Neefestraße bis Horststraße und Hortsstraße und Irkutsker Straße
Ritterstraße	Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Splitmastixasphalt im Abschnitt Bernsdorfer Straße bis Zschopauer Straße
Schlossteichstraße	Ersatz schadhafter Pflasterbelag durch lärmarmen Splitmastixasphalt im Abschnitt Hechlerstraße bis Promenadenstraße
Zschopauer Straße	abschnittsweise fertig gestellt/ teilweise im Bau
Zwickauer Straße	Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Splitmastixasphalt LOS 5C im Bereich Popowstraße

Tabelle 5: sanierte Straßenabschnitte im Zeitraum 2010 bis 2013

Das Programm der lautesten Straßen wird fortgeschrieben, wobei die Erkenntnisse der Kartierung 2012 umfassend zu berücksichtigen sind.

### 3.6 Fahrbahnerneuerung Teilabschnitte Südring

Als gesonderte Maßnahme war die Fahrbahnerneuerung auf einigen Teilabschnitten des Süd-rings insbesondere enthalten. Diese Maßnahme wurde 2010/ 2011 durchgeführt, wobei teilweise ebenfalls ein besonders lärmindernder Belag (SMA-08S-LA) zum Einsatz kam. Die Maßnahme ist damit zumindest teilweise erfüllt.

### 3.7 Aufstellung Radverkehrskonzept

Die Aufstellung eines Radverkehrskonzeptes war neben der Evaluierung des VEP als gesonderte Maßnahme zur Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs als Maßnahme im LAP 2009 enthalten. Nach ca. zweijähriger Bearbeitungszeit konnte der Entwurf umfassend von den Chemnitzer Bürgern diskutiert werden. Im Frühjahr 2013 erfolgte die Befassung durch die Ortschaftsräte und weitere Gremien. Im Juni 2013 wurde das Radverkehrskonzept mehrheitlich durch den Stadtrat der Stadt Chemnitz beschlossen. Die Maßnahme ist damit grundlegend erfüllt.



Fotos: beispielhafte Radverkehrslösungen auf der Blankenburgstraße und der Frankenberg Straße



Im Bearbeitungszeitraum des Radverkehrskonzeptes wurde bereits eine Reihe verschiedener Angebote für den Radverkehr neu geschaffen, wobei auch auf die Anregungen des LAP 2009 zurückgegriffen werden konnte. Dazu zählen u.a. Radstreifen auf der Blankenburgstraße und der Frankenberg Straße. Zudem wurde die Fußgängerzone in Teilbereichen für den Radverkehr freigegeben. Hierzu fanden umfangreiche wissenschaftliche Begleituntersuchungen sowie intensive Öffentlichkeitskampagnen statt. Zahlreiche weitere Maßnahmen im Radverkehrsnetz befinden sich in der planerischen Vorbereitung.

Somit konnte der Radverkehr als besonders lärmarme Fortbewegungsart sehr stark in den Fokus verkehrsplanerischen Handelns gerückt werden.

### **3.8 Aufbau eines umweltabhängigen Verkehrssystemmanagements**

Der Aufbau eines (umweltabhängigen) Verkehrsmanagementsystems sollte in erster Linie der Luftreinhaltung dienen. Jedoch bestehen auch Synergien zur Lärmaktionsplanung, weshalb diese Maßnahme auch in den Lärmaktionsplan übernommen wurde. Derzeit befindet sich das CVM in der Umsetzungsphase (teilweise Maßnahmenenerfüllung). Die Maßnahme wird weitergeführt, jedoch nicht mehr ausschließlich auf die Umweltsituation abgestellt. Vielmehr ist es auch das Ziel des CVM, den öffentlichen Personenverkehr zu fördern sowie auch den nichtmotorisierten Verkehr.

### **3.9 Festlegung Ruhiger Gebiete**

Eine Festlegung Ruhiger Gebiete erfolgte mit der Beschlussfassung zum LAP 2009 im Jahr 2011. Damit ist diese Maßnahme erfüllt. Eine Fortschreibung erfolgt mit dem hier vorgelegten Lärmaktionsplan 2013 (siehe Kapitel 2.9). Dabei werden die nach EU-Umgebungslärmrichtlinie nicht definierten Kategorien an sich zwischenzeitlich herauskristallisierende Vorgehensweisen angepasst und im städtischen Maßstab bedeutsame Kleingartenanlagen ab einer bestimmten Größe berücksichtigt. Auf eine gesonderte Weiterführung als Maßnahme wird verzichtet.

### **3.10 Straßendatenbank zur Lärmkartierung**

Für eine plausible und nachvollziehbare Zusammenstellung der Grundlagendaten der Lärmkartierung wurde im LAP 2009 der Aufbau einer GIS-gekoppelten Datenbank als Grundlage für die Kartierung 2012 als Maßnahme aufgenommen. Seitens des Umweltamtes wurden mit verschiedenen Querschnittsämtern dazu Beratungen geführt, wobei jedoch noch keine konkreten Ergebnisse entstanden. Die Maßnahme wurde demnach nicht umgesetzt. Für die Fortschreibung der Lärmkartierung und -aktionsplanung in der folgenden Stufe der EU-Umgebungslärmrichtlinie (2017/ 2018) sollte ein solches Instrument jedoch sukzessive vorbereitet werden. Dazu sind die verschiedenen Quellen miteinander abzugleichen und Wege zu suchen, die Datenbestände auf effiziente Art und Weise für die Kartierung zusammenzuführen. Die Maßnahme wird erneut in den LAP aufgenommen.

### 3.11 Lärmarme Straßenbeläge – Erfahrungsaustausch und Testprojekte

Um einen ersten direkten Erfahrungsaustausch beim Einsatz lärmindernder Beläge innerorts durchzuführen, wurde 2009 eine Exkursion in die nordrhein-westfälische Landeshauptstadt Düsseldorf durchgeführt. Vertreter aus verschiedenen sächsischen Städten (Chemnitz, Dresden, Leipzig, Zwickau) diskutierten mit Mitarbeitern des Amtes für Verkehrsmanagement der Landeshauptstadt Düsseldorf und der Ruhr-Universität Bochum über die aktuellen Erkenntnisse bei der Entwicklung sowie dem Einsatz lärmindernder Beläge innerorts. Im Vordergrund stand dabei der LOA 5D (Lärmoptimierter Asphalt, maximale Korngröße 5 mm, Düsseldorf), der bereits seit mehreren Jahren erfolgreich in Düsseldorf eingesetzt wird und eine Lärminderungswirkung von etwa 4 dB(A) gegenüber einem herkömmlichen Asphaltbelag verspricht.

Damit werden durch diese Belagsart Lärminderungen erzielt, die selbst bei einer Reduzierung der Verkehrsmengen um die Hälfte in dieser Höhe nicht erreichbar wären (ca. – 3 dB(A)). Daraus wird die Bedeutung dieser Ansätze ersichtlich, die sich leider noch nicht im aktuellen Regelwerk des Straßenbaus niedergeschlagen haben.



*Fotos: Erfahrungsaustausch zu lärmoptimierten Asphalten in Düsseldorf 2009*

Die Ergebnisse des Erfahrungsaustausches waren Anlass dafür, auch in Chemnitz neue Pilotprojekte zu kreieren. Der Belag LOA 5C wurde bislang in der Lutherstraße, der Lützowstraße und auch in der Zwickauer Straße eingebaut. Begleitet werden diese Aktivitäten durch ein Messprogramm zur Überwachung der Dauerhaftigkeit der akustischen Wirkungen sowie die differenzierte Beobachtung des baulichen Zustandes. Mit diesen Projekten stellt die Stadt Chemnitz einen Vorreiter in Mitteldeutschland dar.



Foto: Einbau LOA 5C in der Zwickauer Straße

Die Maßnahme wurde somit vollständig erfüllt. Eine eigenständige Weiterführung der Maßnahme wird nicht als sinnvoll erachtet, auch wenn Erfahrungsaustausch im weitesten Sinne immer von Nutzen ist. Unbedingt weitergeführt werden sollten jedoch die baulichen Aktivitäten, die jedoch im Programm der lautesten Straßen verankert werden und keine eigene Maßnahme darstellen.

### **3.12 Ausbau des Netzes mit Rasengleis**

In der bisherigen Laufzeit des Lärmaktionsplanes 2009 wurde im Zuge der Gleissanierung auf der Zwickauer Straße im Teilabschnitt Kappler Drehe bis Reichsstraße ein Rasengleis realisiert, wobei dieser Abschnitt nur durch wenige Wohnhäuser gekennzeichnet ist. Ebenso wurde in einem Teilabschnitte auf der Annaberger Straße zwischen Moritzstraße und Annenstraße Rasengleis eingebaut. Somit kann die Maßnahme grundsätzlich als erfüllt gelten, wobei eine systematische Analyse, in welchen Gleisabschnitten aus Lärmgründen Rasengleis eine zu bevorzugende Bauweise wäre, bislang nicht erfolgten.

Mit den weiteren Vorhaben in der Fortführung des Chemnitzer Modells stehen weitere Gleisbauvorhaben in den nächsten Jahren an. Dabei sollte in jedem Fall geprüft werden, ob Rasengleis eine sinnvolle bauliche Option darstellt. Ob darüber hinaus bestehende und zu sanierende Gleisabschnitte in Bereichen mit lärm Auffälliger Straßenbahn als Rasengleis hergestellt werden können, ist nur im Rahmen der jeweiligen Einzelvorhaben zu klären. Dabei sind auch Fragen erhöhter Unterhaltskosten zu beachten. Somit wird diese Maßnahme weitergeführt.

**3.13 Arbeitskreis Verkehrsökologie**

Der Arbeitskreis Verkehrsökologie wurde 2012 als ämterübergreifender Arbeitskreis aus Umweltamt, Tiefbauamt und Stadtplanungsamt etabliert und tagt vierteljährlich. Bei Bedarf werden weitere Ämter hinzugezogen. Die Maßnahme ist demnach erfüllt. Obwohl sie eine Daueraufgabe darstellt wird sie nicht als explizite Maßnahme des Lärmaktionsplanes weitergeführt.

**3.14 Berichterstattung**

Der Umsetzungsstand des Maßnahmenkonzeptes wird periodisch im Arbeitskreis Verkehrsökologie erläutert. Der Stand der Umsetzung des Lärmaktionsplanes soll auch über das Internet bekannt gemacht werden. Eine spezielle Berichterstattung im Sinne einer Broschüre zur Bürgerinformation erfolgte bislang nicht. Deshalb ist diese Maßnahme nur teilweise erfüllt. Vor dem Hintergrund der erforderlichen dauerhaften Sensibilisierung der Bevölkerung ist diese Maßnahme möglichst mit neuen Ansätzen weiterzuführen.

**3.15 Fortschreibung Lärmaktionsplan**

Dieser Maßnahme wird mit dem vorliegenden Entwurf und seiner weiterführenden Diskussion Rechnung getragen und ist somit erfüllt. Eine Zusammenführung mit der Luftreinhalteplanung ist bislang wegen der unterschiedlichen Zuständigkeiten und Zeithorizonte nicht erfolgt, sollte aber weiterhin angestrebt werden. Eine erneute Evaluierung/ Fortschreibung des Lärmaktionsplanes wird als Maßnahme erneut aufgenommen.

## 4. Maßnahmen des Lärmaktionsplanes 2013

### 4.1 Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes

Wie bereits bei der Prüfung des Umsetzungsfortschritts des LAP 2009 beschrieben, wird eine auf einzelne Aspekte bezogene Evaluierung des VEP, dessen Grundlagen im Wesentlichen aus dem Jahr 2004 stammen, nicht mehr als ausreichend erachtet. Grundsätzliche Änderungen der Rahmenbedingungen hinsichtlich demografischer Entwicklung, Mobilitätsverhalten, finanziellen Möglichkeiten, den Anforderungen aus Lärminderung, Luftreinhaltung, Klimaschutz und Energieeffizienz lassen eine umfangreiche Gesamtevaluierung und Fortschreibung als integraler Bestandteil der Stadtentwicklungsplanung als geboten erscheinen, die sich zwischenzeitlich auch bereits in Vorbereitung befindet. Mit den Ergebnissen des SrV 2013 (voraussichtlich verfügbar ab Ende 2014) und den systematischen Verkehrszählungen liegen ausgezeichnete verkehrliche Grundlagen für eine aktuelle Analyse und Standortbestimmung vor. Auf dieser Basis können schließlich die bisherigen Konzepte evaluiert und den aktuellen Herausforderungen angepasst werden.

#### **Maßnahme 1: Evaluierung Fortschreibung des VEP 2015**

Evaluierung und Fortschreibung des VEP 2015 auf der Grundlage aktueller empirischer Daten sowie unter besonderer Berücksichtigung der sich verändernden Rahmenbedingungen, einschließlich aktualisierter Verkehrsprognose als integraler Bestandteil des Stadtentwicklungskonzeptes (SEKo)

Maßnahmenträger: Tiefbauamt

Zeitraum: entsprechend Zeitplanung TBA in Abstimmung auf die Fortschreibung des SEKo

Mittelbereitstellung:

Wichtige Themen im zu aktualisierende VEP sollten aus Sicht der Lärminderung sein:

- ⇒ Weitere Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes
- ⇒ Ansätze des Mobilitätsmanagements und der Mobilitätsbeeinflussung
- ⇒ Förderung von Inter- und Multimodalität unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen (u.a. Car-Sharing)
- ⇒ Aktualisierte Verkehrsprognose (Zeithorizont 2030+) unter Berücksichtigung des SrV 2013 und wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Entwicklung des Mobilitätsverhaltens sowie der Effekte aus der Entwicklung des Chemnitzer Modells
- ⇒ Neubewertung der straßenbaulichen Vorhaben des VEP 2015 vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung und den daraus resultierenden Verkehrsmengen (Verkehrsprognose) sowie der finanziellen Leistungsfähigkeit der Stadt Chemnitz
- ⇒ Nutzung der Umgestaltungsspielräume im Straßennetz zur Lärminderung/ stadtvträglicheren Gestaltung



- ⇒ Fortführung der flächenhaften Verkehrsberuhigung außerhalb des Straßenhauptnetzes
- ⇒ Vertiefung der Potenziale der Elektromobilität

#### 4.2 Weitere Umsetzung wichtiger Entlastungsmaßnahmen im Straßennetz

Im VEP 2015 wurden weitere Maßnahmen im Straßennetz zur Entlastung von Innenstadtbereich und Wohngebieten verankert, die auch eine Bedeutung für die Lärminderung haben und die deshalb dem Grunde nach auch als Maßnahme des Lärmaktionsplanes verankert werden. Dabei handelt es sich insbesondere um

- ⇒ die B 107 neu zwischen Augustusburger Straße und Frankenerger Straße
- ⇒ den Südverbund Teil III und
- ⇒ die B 169 im Bereich Frankenerger Straße

Jedoch sind diese Maßnahmen im Einzelfall einer Neuprüfung (Evaluierung) anhand aktueller Verkehrsprognosen ergebnisoffen zu unterziehen. Dabei sind auch Untersuchungen durchzuführen, welche eine Bilanz neu belasteter Bereiche und Bürger vornehmen und den potenziellen Entlastungen gegenüberstellen.

##### **Maßnahme 2: weitere Umsetzung entlastender Maßnahmen gemäß VEP**

Weitere Planung und sukzessive Umsetzung von verkehrsentlastenden Maßnahmen des VEP 2015 nach vorhergehender Evaluierung und Fortschreibung des VEP oder ggf. auch gesonderter Bewertung

Maßnahmenträger: Tiefbauamt

Zeitraum: mittel- bis langfristig in Abhängigkeit Mittelbereitstellung

Mittelbereitstellung:

#### 4.3 Fortschreibung/ Ergänzung Programm der lautesten Straßen

Das Programm der lautesten Straßen berücksichtigt insbesondere die als Handlungsschwerpunkte in Tabelle 2 herausgearbeiteten Straßenabschnitte, die somit aus Sicht der Lärmbekämpfung als vorrangig zu betrachten sind. Die in Betracht kommenden Ansatzpunkte sind in Anlage 3 und in den Steckbriefen in Anlage 4 differenziert beschrieben.

**Maßnahme 3: Umsetzung des Programms der lautesten Straßen**

Sukzessive Umsetzung des Programms der lautesten Straßen mit Nutzung der Anregungen aus Anlage 3 (Maßnahmentabelle) und gemäß Anlage 4 (straßenabschnittsbezogene Steckbriefe)

Maßnahmenträger: Tiefbauamt

Zeitraum: mittel- bis langfristig entsprechend Mittelverfügbarkeit

Mittelbereitstellung:

#### 4.4 Einsatz lärmindernder Fahrbahnbeläge

In der Laufzeit des LAP 2009 wurde bereits auf mehreren Straßen ein lärmindernder Fahrbahnbelag eingebracht. Dies erfolgte im Rahmen von Pilotprojekten, um die neuartigen Bauweisen zu testen und die Erfahrungen damit zu evaluieren. Zukünftig sollten lärmindernde Fahrbahnbeläge in geeigneter Bauart sowohl im Programm der lautesten Straßen als auch sonst an geeigneten Hauptverkehrsstraßen eingesetzt werden, z.B. im Rahmen von laufenden Deckensanierungen. Die jeweiligen Voraussetzungen sind vorhabenkonkret zu prüfen. Eventuelle Mehrkosten können gerechtfertigt sein, wenn andererseits der Nutzen durch geringere Lärmemissionen und somit eine geringere Belastung der Bevölkerung und ggf. besserer Schutz sensibler Freibereiche (z.B. an den benannten ruhigen Gebieten) gegeben ist. Erfahrungen aus Nordrhein-Westfalen zeigen aber auch, dass die Mehrkosten lärmindernder Beläge mit ihrem häufigeren Einsatz abnehmen und kostenseitig das Niveau herkömmlicher Bauweisen erreicht wird. Welche Bauweisen in Chemnitz zukünftig zum Einsatz kommen sollen, ist im Zuge der weiteren Evaluierung der bisherigen Erfahrungen und unter Beachtung ggf. modifizierter Fördermöglichkeiten zu entscheiden.

**Maßnahme 4: Einsatz lärmindernder Fahrbahnbeläge**

Einsatz lärmindernder Fahrbahnbeläge an Straßen aus dem Programm der lautesten Straßen sowie an weiteren Straßen mit hohen Belastungen und Betroffenheiten nach vorhabenkonkreter Einzelfallprüfung

Maßnahmenträger: Tiefbauamt

Zeitraum: Daueraufgabe entsprechend den beabsichtigten  
Straßensanierungen

Mittelbereitstellung:

#### 4.5 Differenziertes Geschwindigkeitskonzept

Wie allgemein in den Handlungsfeldern der Lärmaktionsplanung beschrieben und auch in den Steckbriefen als zu prüfende Einzelmaßnahme aufgeführt, kommen wegen der geringen Kosten und hohen Wirkungen Geschwindigkeitsreduzierungen bei entsprechend hohen Lärmbelastungen und Betroffenheiten als grundsätzlich geeignete Maßnahme in Frage. Geschwindigkeitsbeschränkungen sind vor allem da anzustreben, wo hohe Lärmbelastungen vorliegen und andere Maßnahmen nicht greifen bzw. ausgeschöpft sind (z.B. bei sehr hohen Lärmbelastungen trotz intakter oder gar lärmindernder Fahrbahnbeläge) bzw. noch lange Zeiträume bis zu deren Umsetzung zu erwarten sind (z.B. bei grundhaften Ausbauten/ Umgestaltungen). Jedoch sind die Möglichkeiten und Auswirkungen auch im Zusammenhang des gesamten Hauptverkehrsstraßennetzes zu betrachten. So sind neben den gesetzlichen Grundlagen beispielsweise auch Fragen verkehrlicher Verdrängungen, der Bündelung von Verkehren im Hauptverkehrsstraßennetz sowie von Auswirkungen auf bestehende koordinierte Ampelschaltungen und die unbehinderte ÖPNV-Abwicklung zu beachten. Abschnittsweise Geschwindigkeitsreduzierungen im Hauptverkehrsstraßennetz bedürfen auf Grund der verkehrlichen Anforderungen daher generell einer umfassenden und mehrstufigen Prüfung und Bewertung.

Eine stadtweite Prüfung, auf welchen Streckenabschnitten dies wegen der Lärmbelastungen sinnvoll und zugleich auch möglich ist, soll in einem „Geschwindigkeitskonzept“ für das Straßennetz erfolgen. Dabei sind die Lärmbelastungen und Betroffenenzahlen und die verkehrlichen Anforderungen (insbesondere die Sicherung der notwendigen Individual- und Wirtschaftsverkehre, Aufrechterhaltung bzw. ggf. Anpassung vorhandener Koordinierungen, ÖPNV-Betrieb) sowie weitere besondere örtliche Gegebenheiten zu prüfen. Im Ergebnis sind diejenigen Straßen herauszuarbeiten, bei denen eine Geschwindigkeitssenkung (insbesondere nachts) denkbar ist einschließlich der erforderlichen Voraussetzungen. Die Umsetzung von Maßnahmen der Geschwindigkeitsreduktion bedarf dann anschließend jeweils für jeden Streckenabschnitt einer ergänzenden Einzelfallbetrachtung mit schalltechnischen Berechnungen und einer verkehrsrechtlichen Anordnung.

##### **Maßnahme 5: Aufstellung eines differenzierten Geschwindigkeitskonzeptes**

Aufstellung eines differenzierten Geschwindigkeitskonzeptes für das Hauptverkehrsstraßennetz unter Berücksichtigung der Aspekte der Lärminderung und der bestehenden verkehrlichen Anforderungen auf der Grundlage einer funktionalen Einstufung des Straßennetzes (gemäß VEP oder Richtlinien für die Integrierte Netzgestaltung).

Maßnahmenträger: Tiefbauamt/Umweltamt

Zeitraum: mittelfristig (ggf. entsprechend Zeitplan TBA zum VEP)

Mittelbereitstellung:

#### 4.6 Weitere Umsetzungsschritte Chemnitzer Modell

Mit den weiteren Schritten zur Umsetzung des Chemnitzer Modells wird der Umweltverbund sowohl im Binnenverkehr als auch im Stadt-Umland-Verkehr nachhaltig gestärkt. Somit sind dies per se auch Maßnahmen zur Lärmreduzierung, auch wenn an den einzelnen Bauabschnitten höhere Lärmemissionen nicht auszuschließen sind. Dem ist so weit wie möglich mit lärmmindern- den Bauweisen und darüber hinaus mit weiteren Schallschutzmaßnahmen vorzubeugen. Sofern die Untersuchungen zur Verlängerung der Stadtbahnlinie 1 nach Siegmars/ Reichenbrand ein ausreichendes Kosten-Nutzen-Verhältnis ergeben, kann auch diese Maßnahme zur Lärminderung integriert werden.

##### **Maßnahme 6: weitere Umsetzung Chemnitzer Modell/ Stadtbahnerweiterung**

Weitere Umsetzung des Chemnitzer Modells und der Stadtbahnerweiterung in den Teilschritten

- ⇒ Teil II zum Universitätsgelände (hohe Priorität)
- ⇒ Teile III und IV in Abhängigkeit der Förderrahmenbedingungen
- ⇒ Stadtbahnerweiterung Linie 1 nach Siegmars/ Reichenbrand (bei Feststellung der Bau- bzw. Förderwürdigkeit)

Maßnahmenträger: VMS/ CVAG/ Tiefbauamt

Zeitraum: entsprechend Zeitplan der Projekte/ Mittelbereitstellung

Mittelbereitstellung:

#### 4.7 Umsetzung Chemnitzer Verkehrsmanagementsystem

Mit dem Chemnitzer Verkehrsmanagementsystem werden in der ersten Ausbaustufe insbesondere folgende Basisstrategien verfolgt:

- ⇒ Maßnahmen zur Verkehrsbeeinflussung, -lenkung und -information
- ⇒ Verkehrsverlagerung zu Gunsten des öffentlichen Personenverkehrs
- ⇒ Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs
- ⇒ Gezielte Beeinflussung der Verkehrsnachfrage

Somit trägt das Chemnitzer Verkehrsmanagementsystem bereits in der ersten Ausbaustufe zu den Zielen der Lärminderung bei und wird deshalb auch als Maßnahme im Lärmaktionsplan berücksichtigt.

**Maßnahme 7: Chemnitzer Verkehrsmanagementsystems**

Weitere Planung und sukzessive Umsetzung des Chemnitzer Verkehrsmanagementsystems (CVM)

Maßnahmenträger: Tiefbauamt

Zeitraum: 1. Ausbaustufe 2014/ 2015

Mittelbereitstellung:

#### 4.8 Studie Lärminderung am Südverbund

Der Südverbund stellt neben den Autobahntangenten ein maßgebliches Element des Straßennetzes zur Verteilung des Quell- und Zielverkehrs aus dem Umland sowie dem Ableiten des Durchgangsverkehrs vor der Innenstadt dar. Zukünftig soll er durch die B 107 n zwischen der Augustusburger Straße und der Frankenberger Straße sowie dem Teil III des Südverbundes nördlich der Neefestraße noch weiter gestärkt werden. Bereits jetzt weist der Südverbund mit die höchsten Verkehrsmengen im Stadtgebiet auf (siehe Abbildung 3).

Obwohl bereits ein erster Abschnitt ab der Straße Usti nad Labem mit lärminderndem Fahrbahnbelag saniert wurde, beziehen sich die Bürgereinwendungen weiterhin (dies war auch 2009 bereits so) vor allem auf den Südverbund. Schwerpunkt ist dabei der Bereich der Paul-Bertz-Straße, wo z.B. Gebäudeabbrüche dazu geführt haben, dass sich der Schall noch stärker flächenmäßig verbreitet. Das Problem besteht am Südring weniger im Überschreiten von Grenzwerten, als vielmehr in der Dimension der Stadtfläche, die ausgehend vom Südring verlärmert wird.

Deshalb soll in einer gesonderten schall- und bautechnischen Machbarkeitsstudie in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt untersucht werden, welche grundsätzlichen Möglichkeiten eines nachhaltigeren Schallschutzes sowie einer verbesserten städtebaulichen Einbindung (z.B. stärkere Eingrünung als Sichtschutz) bestehen. Dabei ist auch auf Kosten-Nutzen-Aspekte einzugehen.

**Maßnahme 8: Studie Lärmschutz/ städtebauliche Einbindung Südverbund**

Erarbeitung einer Studie zu möglichem Schallschutz am Südring sowie dessen verbesserter städtebaulicher Einbindung mit Schwerpunkt im Abschnitt Straße Usti nad Labem bis Markersdorfer Straße

Maßnahmenträger: Umweltamt

Zeitraum: 2015

Mittelbereitstellung:

#### 4.9 Straßendatenbank

Zur weiteren Qualifizierung der Grundlagen für die nächste Runde der Lärmkartierung und auch der Luftreinhalteplanung ist es sinnvoll, alle relevanten verkehrlichen Grundlagen in einer entsprechenden Datenbank mit nutzerorientierter Bedienoberfläche zu bündeln. Entsprechend positive Erfahrungen liegen beispielsweise aus Dresden vor.

##### **Maßnahme 9: Erstellung Straßendatenbank für Lärmkartierung 2017**

Erarbeitung einer Datenbank mit komfortabler Nutzungsoberfläche für die Zusammenstellung der Eingangsdaten zur Lärmkartierung 2017. Die Datenbank soll einerseits Vergleiche der Eingangsdaten zur Kartierung 2012/ 2017 ermöglichen und andererseits mit einer Kopplung an das GIS-System der Stadt Chemnitz eine effektive Datenplausibilisierung ermöglichen. Die Anforderungen eines ggf. fortgeschriebenen Lärmberechnungsverfahrens für die EU-Umgebungslärmrichtlinie („Knossos“) sind zu berücksichtigen.

Maßnahmenträger: Umweltamt (in Abstimmung mit Stadtplanungsamt)

Zeitraum: 2015/ 2016

Mittelbereitstellung:

#### 4.10 Ausbau des Netzes mit Rasengleis

##### **Maßnahme 10: Ausbau des Netzes mit Rasengleis**

Prüfung der Umsetzung weiterer zu sanierender oder neu zu bauender Gleisabschnitte als Rasengleis.

- bei Neubauvorhaben gemäß Fortführung des Chemnitzer Modells insbesondere in Straßenabschnitten mit bereits vorhandenen Auffälligkeiten hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen und besonderen städtebaulichen Anforderungen
- bei Erneuerungsmaßnahmen wenn die Rahmenbedingungen es ermöglichen

Maßnahmenträger: CVAG

Zeitraum: Daueraufgabe

Mittelbereitstellung:

#### 4.11 Fortführung Arbeitskreis Verkehrsökologie

##### Maßnahme 11: Fortführung des Arbeitskreises Verkehrsökologie

Fortführung des ämterübergreifenden Arbeitskreises Verkehrsökologie zur weiteren Begleitung der Umsetzung der Lärmaktions- und Luftreinhalteplanung

Maßnahmenträger:	Umweltamt
Zeitraum:	Daueraufgabe
Mittelbereitstellung:	keine besondere Mittelbereitstellung erforderlich

#### 4.12 Geschwindigkeitsmonitoring an Lärmbrennpunkten

Maßgeblicher Einflussfaktor auf die Lärmbelastungen sind die im Straßennetz gefahrenen Geschwindigkeiten. Eine deutliche Überhöhung real gefahrener Geschwindigkeiten führt auch zu weiteren Erhöhungen der Lärmpegel. In einem ersten Schritt sind an den wichtigsten Lärmbrennpunkten repräsentative Geschwindigkeitserfassungen im unbeeinflussten Verkehr durchzuführen. Sofern systematische Geschwindigkeitsüberschreitungen festgestellt werden, sind Vorschläge für die Reduktion zu erarbeiten, insbesondere durch verstärkte Einbeziehung in die Kontrollen oder auch technische Maßnahmen (z.B. geschwindigkeitsabhängige LSA-Steuerung).

In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob der in Chemnitz bereits praktizierte Einsatz von Dialogdisplays auch auf Lärmbrennpunkte ausgeweitet werden kann. Infrage kommen vor allem



solche Lärmbrennpunkte, die trotz bereits eingeleiteter Maßnahmen immer noch durch sehr hohe Betroffenheiten gekennzeichnet sind. Dabei sollten aber vor allem solche Abschnitte ausgewählt werden, die sehr hohe nächtliche Spitzenpegel oberhalb von 60 dB(A) aufweisen. Dazu sind vertiefende Auswertungen der Lärmkartierung vorzunehmen.

Mögliche Displaydarstellung (Quelle: RTB GmbH)

**Maßnahme 12: Geschwindigkeitsmonitoring an Lärmbrennpunkten**

Durchführung von Geschwindigkeitsmessungen an Lärmbrennpunkten mit

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

Maßnahmenträger: Tiefbauamt/ Ordnungsamt/ Umweltamt

Zeitraum: kurzfristig bei Bedarf, mittelfristig (ggf. Zeitplan TBA zum VEP)

Mittelbereitstellung: aus laufenden Mitteln UA

**4.13 Berichterstattung, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**

Berichterstattung, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit haben eine zunehmende Bedeutung bei der Information der Bevölkerung über aktuelle Entwicklungen und beabsichtigte Maßnahmen bzw. deren Umsetzung. In vielen Städten hat es sich mittlerweile bewährt, über den Umsetzungsstand der Luftreinhalteplanung und der Lärmaktionsplanung gemeinsam zu berichten. Als hervorzuhebendes Beispiel sei an dieser Stelle der „Umsetzungsbericht zur Lärminderung und Luftreinhaltung in der Hansestadt Rostock 2011“, in welchem die städtischen Bemühungen zur Verbesserung der Umweltsituation in einer für den Bürger anschaulichen und nachvollziehbaren Form aufbereitet werden.

**Maßnahme 13: Umsetzungsberichte und Öffentlichkeitsarbeit**

Berichterstattung und Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere

- Berichterstattung zur Umsetzung des von Lärmaktionsplan und Luftreinhalteplan, möglichst in kombinierter Form
- Berichterstattung zur Entwicklung von Mobilität und Verkehr
- Bereitstellung der Berichte im Internet und Erarbeitung von Materialien zur Öffentlichkeitsarbeit
- Begleitende Pressearbeit bei der Umsetzung von Maßnahmen
- Durchführung einer öffentlichen Veranstaltung und/ oder einer Imagekampagne zum Thema Lärm

Maßnahmenträger: Umweltamt/ Tiefbauamt

Zeitraum: dauerhaft

Mittelbereitstellung: aus laufenden Mitteln UA



Darüber hinaus sind aber auch die verkehrlichen Grundlagen öffentlichkeitswirksam aufzubereiten. Dazu gehören insbesondere die Aspekte der Entwicklung der Verkehrsmengen in den vergangenen Jahren (wenn möglich auch unter Einbeziehung des Radverkehrs) sowie die aktuellen Trends der Mobilität in Chemnitz auf der Grundlage der Aussagen der Befragung „Mobilität in Städten – SrV 2013“, deren Ergebnisse im Laufe des Jahres 2014 vorliegen, möglichst auch im Kontext eines Städtevergleichs. Mit beiden Themen kann auch der Einstieg in die Fortschreibung der Verkehrsentwicklungsplanung mit der Schaffung eines breiten Grundverständnisses vorbereitet werden.

## **5. Langfristige Ansätze der Lärminderung**

### **5.1 Vorbemerkungen**

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

### **5.2 Lärmindernde Straßenbeläge**

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

- ⇒ Da der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik sich diesbezüglich nicht im Regelwerk wiederfindet wäre es von hohem Nutzen, durch Mitwirkung von Akteuren aus der Bauverwaltung in den einschlägigen Gremien der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen auf der Höhe der Zeit zu sein. Es ist auch davon auszugehen, dass die Entwicklung lärmindernder Beläge noch über Jahre hinweg durch eine gewisse Vielfalt und Dynamik gekennzeichnet sein wird.
- ⇒ Durch die noch nicht vorhandene Integration in die Regelwerke gibt es seitens der Aufsichtsbehörden und Fördermittelgeber noch eine verbreitete Skepsis für den Einsatz. Den bislang nicht abschließend dokumentierten lärmindernden Wirkungen steht ein gewisses volkswirtschaftliches Risiko hinsichtlich einer nicht vollends ausgeprägten Langlebigkeit gegenüber. Dennoch können diese Entwicklungen maßgeblich vor allem durch den kommunalen Einsatz voran gebracht werden, auch um das Risiko, dass Testprojekte nicht zufriedenstellen ausfallen und vorgezogene Deckenerneuerungen erforderlich werden. Dazu bedarf es einer frühzeitigen Einbeziehung der Fördermittelgeber in die Konzeption von Versuchsprojekten. Die zu erreichenden Lärminderungen (z.B. -3 bis -4 dB(A) beim LOA 5D gegenüber einem herkömmlichen Asphaltbelag) und die andernorts offenbar gemachte sehr positiven Erfahrungen lassen das Risiko als vertretbar erscheinen.

- ⇒ Beim Einbau lärmindernder Beläge bestehen höchste Qualitätsanforderungen an die Ebenheit und andere Kriterien. Dem ist bereits in der Planungs- und Ausschreibungsphase und durch die Vorhaltung besonders qualifizierten Personals zu genügen.
- ⇒ Häufige Aufgrabungen und mangelhafte Deckenschlüsse führen schnell zur Reduktion der lärmindernden Wirkungen. Der Klärung medientechnischer Fragestellungen im Vorfeld von Baumaßnahmen mit lärmreduzierten Asphalten kommt daher eine noch höhere Bedeutung zu.

Zukünftig sollte angestrebt werden, schnellstmöglich (wenn auch mittelfristig) dazu übergehen zu können, alle anstehenden Deckenerneuerungen mit lärmindernden Asphalten vornehmen zu können.

### **5.3 Leisere Reifen**

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

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

### **5.4 Leisere Fahrzeugantriebe/ Elektromobilität**

Durch die sukzessive weitere Verbreiterung von Fahrzeugen mit vollelektrischem Antrieb oder Hybridantrieben wird ebenfalls ein Beitrag zur Lärminderung geleistet. Insofern stellt die Förderung von Elektromobilität auch ein wichtiges Anliegen aus Sicht der Lärminderung dar. Dazu gehören insbesondere folgende Ansatzpunkte:

- ⇒ Förderung von Pedelecs/ E-bikes, u.a. durch öffentliche Ladeinfrastruktur
- ⇒ Förderung von elektrischem Pkw-Betrieb, z.B. bei Car-Sharing sowie im Gebrauch von Behörden und öffentlichen Einrichtungen, Entwicklung der Ladeinfrastruktur

- ⇒ Beschaffung von Fahrzeugen mit lärmarmen Antrieben bei kommunalen Betrieben und Verkehrsunternehmen (z. B. Hybridbusse, die innerhalb von Wohngebieten vollelektrisch und außerhalb mit Dieselantrieb fahren)
- ⇒ Beschaffung lärmärmerer Fahrzeuge auch beim Austausch der Schienenfahrzeuge

## 5.5 Neue Möglichkeiten des Schallschutzes an Bahnstrecken

Durch die Deutsche Bahn AG werden zahlreiche Anstrengungen unternommen, den Lärm an Bahnstrecken weiter zu reduzieren. Bis 2020 soll der Lärm im Vergleich zu 2000 mehr als halbiert werden (mehr als 10 dB(A) Pegelminderung). Dafür werden eine Reihe verschiedener Ansätze verfolgt (siehe u.a. <http://www.deutschebahn.com/de/nachhaltigkeit/oekologie/laermminderung/>). Hervorzuheben sind insbesondere:

- ⇒ **Minderung der Geräusche von Güterwagen** durch Einsatz so genannter „Flüsterbremsen“. Die aus einem Verbundwerkstoff bestehenden Flüsterbremsen reduzieren den Lärm nicht nur beim Bremsen. Vielmehr besteht der Haupteffekt darin, dass die Laufflächen der Räder beim Bremsvorgang nicht mehr wie bei den bisherigen Bremsen aus Gusstahl aufgeraut werden, und somit ein durchgängig leiseres Fahrgeräusch erzeugt wird. Die Unterschiede betragen mehr als 10 dB(A).
- ⇒ **Neuartige Schallschutzeinrichtungen am Gleis**. Dazu gehören z.B. Schienenstegbedämpfer (-1 bis -4 dB(A), verschäumtes Schottergleis oder Schwellenbesohlungen. Dadurch werden ebenfalls die Rollgeräusche direkt an der Quelle gemindert.
- ⇒ **Niedrige Schallschutzwände**. Insbesondere in Ortschaften ist es nicht an jeder Stelle möglich bzw. sinnvoll, sichtbehindernde Lärmschutzwände mit Höhen von 3 m und mehr zu errichten. Jedoch können auch niedrige Schallschutzwände direkt am Gleis erheblich zur Lärminderung beitragen. Sie sind weniger als 1 m hoch und bewirken Pegelminderungen von -2 bis -6 dB(A).

Während die Programme zur Minderung der Geräusche von Güterwagen bereits laufen (aber ihre volle Wirkung erst bei einer Umrüstung des Wagenparkes erreichen), ist über weiterführende Aktivitäten des Einsatzes neuartiger baulicher Schallschutzeinrichtungen im Bereich von Chemnitz derzeit nichts bekannt. Grundsätzlich ist es jedoch denkbar, alle dicht bewohnten Streckenabschnitte perspektivisch mit neuartigem Schallschutz auszustatten. Dies würde vor allem in den Freibereichen die Lebensqualität durch Lärminderung erheblich erhöhen.

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

## **Anlage 1 – Handlungsfelder der Lärminderung**

## Vorbemerkung

Die nachfolgenden Handlungsfelder der Lärmaktionsplanung beinhalten eine grundsätzliche Beschreibung der Möglichkeiten, unabhängig von sinnvollen und konkreten Maßnahmen in der Stadt Chemnitz.

### 1. Handlungsfeld Stadtplanung (Flächennutzungs- und Bauleitplanung)

Die Vermeidung und Reduzierung von Lärm allgemein und Verkehrslärm insbesondere stellt eine dauerhafte Aufgabe in allen Bereichen und Ebenen der Regional- und Stadtentwicklung und -planung dar, weshalb diese in die Aufstellung von Lärmaktionsplänen einzubeziehen sind. Dabei ergeben sich verschiedene Handlungsebenen und -felder, die folgendermaßen beschrieben werden können:

- ⇒ Das Maß und die Art der Nutzung von Flächen bestimmen maßgeblich das Verkehrsaufkommen und seine Verteilung im Siedlungsgefüge und in den Verkehrsnetzen.
- ⇒ Kompakte Stadtstrukturen ermöglichen kurze Wege und damit einen hohen Anteil nicht-motorisierter und damit lärmarmen Verkehrsarten.
- ⇒ Berücksichtigung der Zusammenhänge zwischen Stellplatzzahlen und Verkehrsnachfrage, explizit Begrenzung der Neuanlage von Stellplätzen insbesondere in zentralen und mit dem ÖPNV gut erreichbaren Lagen (vor allem Stadtzentrum)
- ⇒ Mischnutzungen (Wohnen/ nicht störendes Gewerbe) führen ebenfalls zur Möglichkeit kurzer Wege. Lärmintensive Nutzungen (lärmintensive Industrie und Gewerbe) sind weitgehend zu separieren. Dadurch werden direkte Belastungen am Wohnort vermieden, aber Verkehrsströme mit der Folge von Lärmemissionen induziert.
- ⇒ Flächenentwicklungen im Einzugsbereich hochwertiger öffentlicher Verkehrsmittel führen zu einem hohen Anteil der Nutzung dieser und vermeiden damit Straßenverkehr.
- ⇒ Erhalt geschlossener Blockrandbebauungen mit der Folge der Abschirmung der Blockinnenbereiche bzw. Schließung von Baulücken.



Fotos: erst Verfall, dann Abbruch von Blockrandbebauung

Aus der Aufzählung wird deutlich, dass die stadtplanerischen Ansatzpunkte eher langfristiger Natur sind, um entweder Fehlentwicklungen vergangener Jahre auszugleichen oder zukünftige Fehlentwicklungen zu vermeiden. Die unmittelbare Reaktion auf bestehende Lärmprobleme ist hingegen über die Stadtplanung kaum möglich. Die langfristige Schaffung lärmarmen Siedlungs- und Verkehrsstrukturen kann jedoch nur durch eine zielorientierte Stadtplanung gelingen.

## 2. Handlungsfeld strategische Verkehrsplanung

Der strategischen Verkehrsplanung kommt im Mittel- bis Langfristhorizont für die Lärmaktionsplanung entscheidende Bedeutung zu. Handlungsschwerpunkte sind vor allem Maßnahmen, die langfristig zur Sicherung der umweltbezogenen Zielstellungen durch modale Verlagerungen (Vermeidung von Kfz-Verkehr) geeignet sind bzw. auch Maßnahmen, die zur gezielten und effektiven Entlastung besonders hoch belasteter Bereiche durch örtliche Verlagerung dienen. Zu nennen sind insbesondere:

- ⇒ Einwirkung auf die Stadtplanung durch verkehrliche Standortbewertung,
- ⇒ Bereitstellung bedarfsgerechter Infrastruktur und Verkehrsangebote im ÖPNV und Gewährleistung einer hohen Erschließungs- und Angebotsdichte,
- ⇒ Entwicklung einer nutzergerechten Infrastruktur für die nichtmotorisierten Verkehrsarten,
- ⇒ Mobilitätsmanagement (betriebliches und standortbezogenes Mobilitätsmanagement, Mobilitätsberatung und -erziehung),
- ⇒ Angemessene Entwicklung der Straßeninfrastruktur unter Berücksichtigung der Zusammenhänge von Netzkapazitäten und Verkehrsnachfrage,
- ⇒ Nutzung des Parkraumangebotes als Steuerungsinstrument für die Nachfrage im Kfz-Verkehr,
- ⇒ Planung von Umgehungsstraßen für sensible Gebiete und Objekte,
- ⇒ Entlastung des Straßennetzes vor allem in Wohngebieten durch Bündelung im Straßenhauptnetz und damit Reduzierung der Lärmpegel und Erhöhung der Lebensqualität in der Fläche.

Durch eine Fortschreibung von Verkehrsentwicklungsplänen könnten auch der Lärminderung und der Luftreinhaltung die erforderlichen Impulse gegeben werden. Insbesondere die grundsätzliche und nachhaltige Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes bedarf dieses strategischen Rahmens, der durch Lärmaktions- und Luftreinhaltungspläne nicht ersetzt werden kann. U.a. deshalb wird in aktuellen Empfehlungen auch von einem kürzeren Rhythmus von Evaluierung und Fortschreibung von Verkehrsentwicklungsplänen ausgegangen<sup>9</sup>.

---

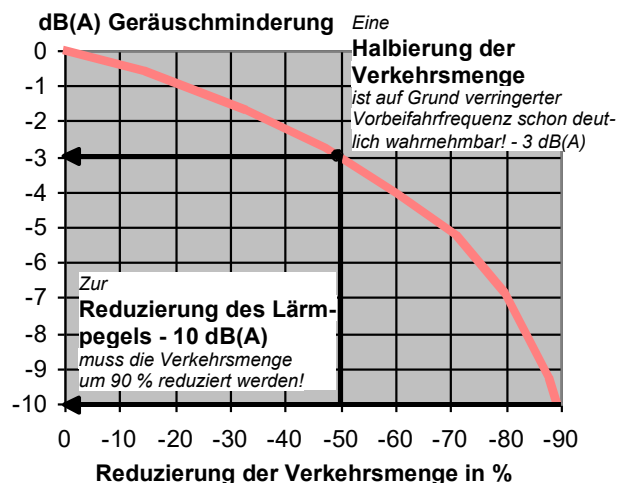
<sup>9</sup> Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2013

### 3. Handlungsfeld Reduzierung der Kfz-Verkehrsbelastungen

Reduktionen der Verkehrsbelastung ergeben sich einerseits aus strategischen Ansätzen (modale Verlagerungen) und andererseits aus konkreten ortsbezogenen Maßnahmen. Während die strategischen Ansätze (siehe Handlungsfelder Stadtplanung und Strategische Verkehrsplanung) insbesondere langfristig und großflächig wirken und vor allem die Aspekte der Verkehrsvermeidung oder modalen Verlagerung beinhalten, zielen die ortsbezogenen Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsbelastung auf die Minderung konkret verortbarer Probleme ab. So können durch Verkehrsverlagerungen auf bestehende Alternativen oder neu zu realisierende Netzelemente Lärmbelastungen an konkreten Einwirkungsorten vermindert werden.

Für eine akustisch deutlich wahrnehmbare Reduktion des Lärms von etwa 2 bis 3 dB(A) ist eine Halbierung der verkehrsmenge erforderlich. Dies ist bereits eine anspruchsvolle planerische Aufgabe. Eine Halbierung des Lärmpegels hingegen erfordert eine Verkehrsmengenreduzierung um etwa 90 %, was wiederum nur selten möglich ist.

Verkehrsmengenreduzierung	Mittelungspegel dB(A)
- 10 %	- 0,4 dB(A)
- 20 %	- 1,0 dB(A)
- 30 %	- 1,5 dB(A)
- 40 %	- 2,2 dB(A)
- 50 %	- 3,0 dB(A)
- 60 %	- 4,0 dB(A)
- 70 %	- 5,1 dB(A)
- 80 %	- 7,0 dB(A)
- 90 %	-10,0 dB(A)



Grafik 1: Zusammenhang Verkehrsmengen - Lärmpegel

Auch durch die Bündelung des Lkw-Verkehrs auf bestimmten Vorbehaltsstrassen bzw. Verlagerung können Reduzierung auf ausgewählten (besonders sensiblen) Straßen erfolgen (siehe hierzu Handlungsfeld Verkehrssystemmanagement). Jedoch ist dabei immer auch zu beachten, dass dadurch im Regelfall auch Neubelastungen in der Fläche bzw. an den Alternativ- oder Neubautrassen auftreten.

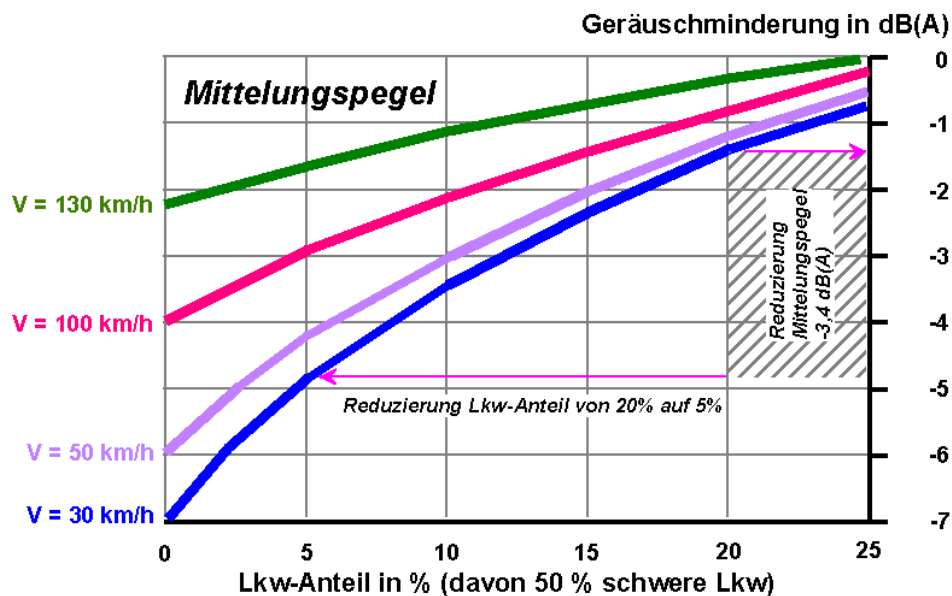


#### 4. Handlungsfeld Verkehrssystemmanagement/ Verkehrsorganisation

Das Handlungsfeld Verkehrssystemmanagement/Verkehrsorganisation (/Verkehrstechnik) mit dafür geeigneten Maßnahmen reicht ebenfalls von eher langfristig wirkenden strategischen Ansätzen bis hin zu kurzfristigen Lösung von Einzelproblemen. Zu benennen sind beispielsweise:

- ⇒ Lkw-Führungskonzepte (Bündelung auf Hauptrouten, Vorbehaltsnetz) und Tonnagebeschränkungen (im Nebennetz)
- ⇒ ÖPNV-Beschleunigung als ein maßgebliches Mittel der Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Kfz-Verkehr,
- ⇒ Umweltbezogenes Verkehrssystemmanagement (z. B. witterungsabhängige Routenempfehlungen, im Bereich Lärm aber eher wenig geeignet),
- ⇒ Netzsteuerung und grüne Wellen zur Aufrechterhaltung oder Herstellung eines homogenen Verkehrsflusses,
- ⇒ Parkwegweisung und Parkraumbewirtschaftung als Steuerungsgrößen für den fließenden Verkehr und zur Vermeidung von Parksuchverkehr
- ⇒ Geschwindigkeitseinschränkungen (z.B. streckenbezogen Tempo 30 oder Tempo-30-Zonen/ verkehrsberuhigte Bereiche).

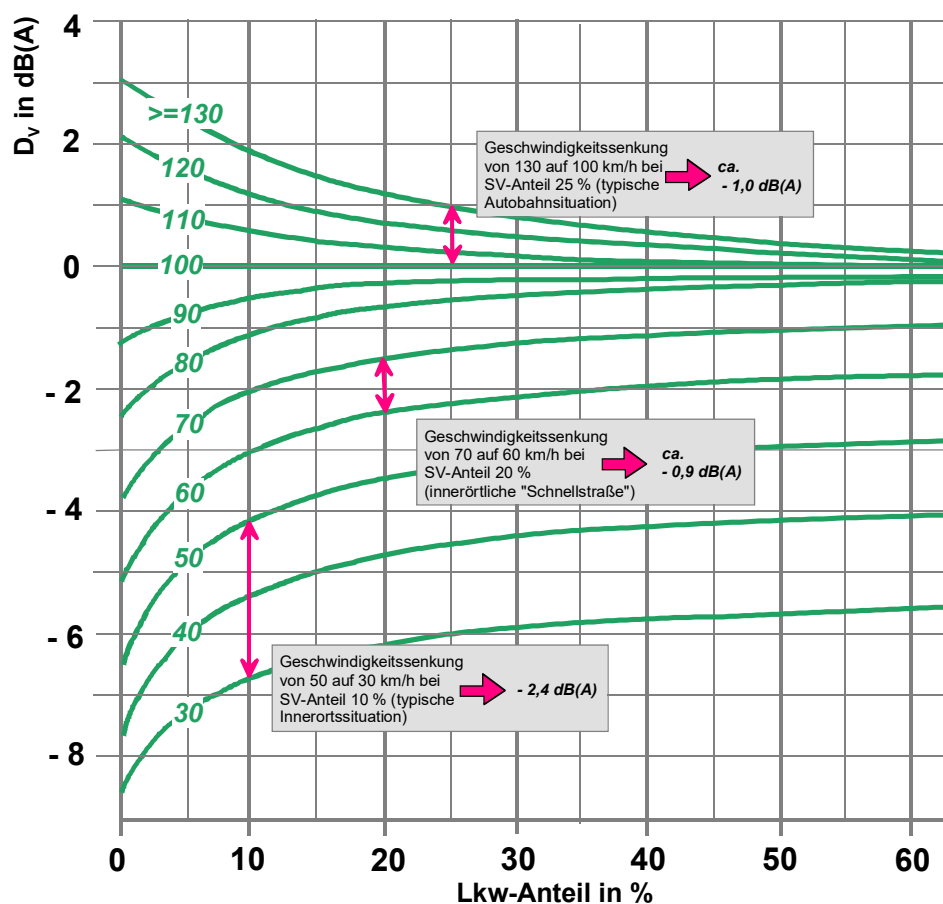
Hinsichtlich der Wirksamkeit seien an dieser Stelle beispielhaft die Einflussfaktoren Lkw-Anteil und Geschwindigkeit erläutert.



Grafik 2: Zusammenhang zwischen Lkw-Anteilen und Schallemissionen (Quelle siehe<sup>10</sup>)

<sup>10</sup> Handbuch Lärminderungspläne  
Berichte des Umweltbundesamtes 7/94

Kann beispielsweise der Lkw-Verkehr durch entsprechende Restriktionen verlagert werden, ist beispielsweise bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h und einer Reduktion des Lkw-Anteils von 20 % (hoher Lkw-Durchgangsverkehr vorhanden) auf 5 % (weitgehend nur noch Ver- und Entsorgungsverkehr) eine Reduktion der Lärmemissionen um mehr als 3 dB(A) erreichbar. Für Chemnitz eher typisch wäre ein Lkw-Anteil von etwa 10% als Ausgangsniveau. Hier sind bei einer Reduktion auf 5 % bei 30 km/h immerhin noch etwa 1,5 dB(A) Lärminderung möglich.



Grafik 3: Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Schallemissionen  
(eigene Darstellung auf Grundlage der RLS 90)

Senkungen der Lärmemissionen sind auch über die Reduzierungen der Geschwindigkeiten möglich. In der Grafik 3 sind drei typische Situationen dargestellt. Im Innerortsbereich ist bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h eine Reduktion des Emissionspegels zwischen 2 und 3 dB(A) möglich, was deutlich wahrnehmbar ist. Bei Pflasterfahrbahnen beträgt die Abnahme des Lärmpegels bis 5 dB(A). Eine Absenkung der Geschwindigkeit auf der Autobahn von 130 auf 100 km/h oder eine Absenkung der Geschwindigkeit von 70 auf 60 km/h auf einer innerörtlichen Schnellstraße bewirkt eine Pegelabnahme um etwa 1 dB(A) und kann in Kombination mit weiteren Maßnahmen ebenfalls zur deutlichen Lärminderung beitragen.

Geschwindigkeitssenkungen sind im Hauptverkehrsstraßennetz insbesondere dann ein probater Maßnahmenansatz, wenn bei besonders hohen Überschreitungen der angestrebten Lärmpegel andere Maßnahmen nicht oder nicht in angemessenen Zeiträumen umsetzbar sind. Jedoch sind die Auswirkungen auf den ÖPNV und ggf. vorhandene Koordinierungen von Lichtsignalanlagen sowie weitere Auswirkungen im Vorfeld der Umsetzung zu prüfen.



*Broschüre zu Tempo 30 in Berlin/ Beispiel Herabsetzung der zulässigen Geschwindigkeit im Hauptverkehrsstraßennetz*

Auch die Koordinierung von Verkehrsströmen („Grüne Welle“) mit ihren Auswirkungen auf einen homogenen Verkehrsablauf kann zur Lärminderung beitragen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass Grüne Wellen oft andere Aspekte entgegenstehen, so z.B. Sicherheitsfragen, Wartezeiten in Nebenrichtungen oder für Fußgänger, ÖPNV-Bevorrechtigung, etc. Die Umsetzung von Koordinierungen ist daher nur auf Straßenzügen mit geeigneten Voraussetzungen möglich.

## 5. Handlungsfeld Infrastrukturerhalt und -sanierung

Der Zustand der Infrastruktur, insbesondere von Straßen und Anlagen des Schienenverkehrs hat ebenfalls einen maßgeblichen Einfluss auf die von den Verkehrsanlagen ausgehenden Lärmemissionen. Pflasterbeläge, sonstige schadhafte Fahrbahnoberflächen, Gleisbereiche oder auch Einbauten in Straßen führen zu deutlich höheren Lärmemissionen als ebene Asphaltbeläge. Der Herstellung bzw. dem Erhalt intakter Fahrbahnen und Gleisbereiche kommt daher für die Lärminderung eine besonders hohe Bedeutung zu.

Jedoch gibt es aber seit einigen Jahren Bemühungen, die auch von intakten Fahrbahnen ausgehenden Emissionen weiter zu senken. Die außerorts zur Anwendung kommenden lärmindernden offenporigen Fahrbahndeckschichten sind auf Grund des erforderlichen Selbstreinigungseffektes (der höhere Geschwindigkeiten >60 km/h erfordert) für die kommunale Anwendung weitgehend ungeeignet. Für weitere neuartige Fahrbahnbeläge mit geringeren Lärmemissionen liegen noch keine verbindlichen Richtlinien und Standards vor, so dass ihr Einsatz sich bisher weitgehend auf Ausnahmen beschränkt (aber z.B. flächenhafter Einsatz in NRW).

Im Gleisbau sind insbesondere schadhafte Eindeckplatten oder sonstige Schäden im Gleisbereich sowie auch hinsichtlich der Lärmemissionen ungünstige Konstruktionsweisen als Lärmquelle zu benennen. Sehr gute spezifische Erfahrungen wurden mit der Ausbildung als Rasengleis gesammelt, wobei für die Lärminderung ein bis zur Schienenoberkante eingedecktes Gleis erforderlich ist.

Folgende Ansätze können somit im Handlungsfeld Infrastrukturerhalt und -sanierung benannt werden:

- ⇒ Dauerhafte Erhaltung eines „angemessenen“ Infrastrukturzustandes insbesondere mit Schwerpunkt bei den hoch belasteten Straßen mit hohen Lärmwirkungen auf die angrenzenden Wohnungen (systematisches Erhaltungsmanagement)
- ⇒ Sanierung/ grundhafter Ausbau noch in schlechtem Zustand befindlicher Straßenabschnitte unter Beachtung von Prioritätensetzungen aus der Lärmaktionsplanung
- ⇒ Zunehmender Einsatz bereits erprobter, jedoch noch nicht im Regelwerk verankerter lärmindernder Bauweisen (z.B. des LOA 5D aus Düsseldorf)
- ⇒ Erweiterung des Einsatzbereiches lärmindernder Gleiskonstruktionen (insbesondere Rasengleis).



Fotos: Einbau lärmindernder Belag in Düsseldorf, Rasengleis Zwickauer Straße Chemnitz

## 6. Handlungsfeld Straßenraumgestaltung

Das Handlungsfeld Straßenraumgestaltung verbindet die verschiedensten strategischen und direkt am Ort wirkenden Ansätze zur Lärminderung:

- ⇒ durch die oft durchgreifend bessere Berücksichtigung von Fußgänger- und Radverkehr gegenüber dem Vorher-Zustand erfolgt die Förderung von Nahmobilität und die Reduktion von Kfz-Verkehr
- ⇒ durch die Einziehung kapazitätsseitig nicht zwingend benötigter Kfz-Fahrs Spuren bei vier- und sechsspurigen Straßen und die Einordnung von Radverkehrsstreifen und/ oder ruhenden Verkehr vergrößert sich der Abstand von der Schallquelle zur Fassade
- ⇒ durch eine ansprechende Straßenraumgestaltung erfolgt im Zusammenhang mit verkehrstechnischen Maßnahmen eine Verstetigung des Verkehrs
- ⇒ durch die mit der Umgestaltung meist verbundene Erneuerung der Fahrbahn werden die zustandsbedingten Mehrmissionen reduziert
- ⇒ durch die Begrünung des Straßenraumes erhöhen sich Aufenthaltsqualität und Akzeptanz gegenüber verbleibendem Verkehrslärm



Fotos: Idee zur vereinfachten Umgestaltung in Leipzig/ ummarkierter Straßenraum in Chemnitz

Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass eine komplexe Umgestaltung allein aus Gründen des Lärms wegen der im Regelfall hohen Kosten im Regelfall nicht vertretbar ist. Meist bedarf es einer Reihe sich überlagernder Veranlassungen, um komplexe Umgestaltungen zu ermöglichen. Dies sind z.B. städtebauliche oder zustandsbedingte Defizite, Gründe der Verkehrssicherheit oder auch der Luftreinhaltung etc. Zu prüfen ist aber auch, ob vereinfachte Umgestaltungen möglich sind, z.B. durch die Kombination von Ummarkierungen, Teilumbauten, Möblierung und Begrünung.

## 7. Handlungsfeld aktiver und passiver Lärmschutz

Unabhängig von der weiteren Entwicklung von Maßnahmen an den Geräuschquellen (also an Kraftfahrzeugen und Schienenfahrzeugen sowie den jeweiligen Fahrbahnen), die sich dem direkten Einfluss der Kommunen weitgehend entziehen, werden mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auch zukünftig in vielen Bereichen hohe bis sehr hohe Lärmemissionen von den Verkehrsanlagen ausgehen und auch bei weitgehender Ausschöpfung der zuvor benannten, sich aus den verschiedenen Handlungsfeldern ergebenden Lärminderungspotenziale zu anhaltend hohen Lärmbelastungen der anliegenden Gebäude führen. Die Ergreifung/Umsetzung direkter Lärmschutzmaßnahmen wird daher weiterhin wichtiger Bestandteil der Maßnahmen zur Lärminderung bleiben müssen. Zu benennen sind insbesondere folgende Möglichkeiten:

- ⇒ Lärmschutzwände (oder ggf. Wälle) an neu zu bauenden oder zu sanierenden Verkehrsanlagen (gilt für Straßen und Schienenwege - Straßenbahn/ Eisenbahn)
- ⇒ Passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster, ggf. schalldämmende Fassadenelemente, Verglasung von Balkonen)



*Foto: Lärmschutzwand zur Abschirmung rückwärtiger Bereiche in Dresden,  
Fotomontage: Vorschlag zur Lärmschutzwand im Lärmaktionsplan Hamburg*

Bei neu errichteter Verkehrsinfrastruktur oder grundhaften Änderungen ergeben sich Notwendigkeit und Anspruch auf Schallschutz aus den Regelungen der 16. BImSchV. Darüber hinaus kann aber auch die Auflage kommunaler Förderprogramme zur Lärmsanierung (in der Regel Einbau von Schallschutzfenstern) Sinn machen, wenn besonders hohe Lärmimmissionen und Betroffenheiten in Teilabschnitten des Straßenhauptnetzes vorhanden sind und andere Möglichkeiten der Lärminderung an der Quelle bereits ausgeschöpft wurden. Damit kann insbesondere in Städten mit rückläufigen Einwohnerzahlen auch ein Beitrag dazu geleistet werden, Eigentümer von schwer vermietbarer Wohnbebauung an Hauptverkehrsstraßen zu unterstützen und damit der Lückenbildung und dem Brachfallen ganzer für das Ortsbild besonders wichtiger Straßen entgegenzuwirken (siehe Handlungsfeld Stadtplanung), da Verkehrslärm und fehlende Gestaltungs- und Aufenthaltsqualitäten ein maßgeblicher Grund für die fehlende Nachfrage sind.

## **8. Handlungsfeld Instrumentarieneentwicklung und Monitoring**

Die Schallkartierung 2007 und die darauf aufbauende Lärmaktionsplanung waren der Start in eine in dieser Systematik der Aufarbeitung des Problems „Lärm“ bislang nicht praktizierten Herangehensweise. Bereits im Jahr 2012 erfolgte gemäß den Vorgaben der EU eine neue Schallkartierung, im darauffolgenden Jahr die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung. Die nächste Lärmkartierung erfolgt gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie 2017 auf den verkehrlichen Daten des Jahres 2015. Damit erfolgt die Etablierung der Lärminderung als kontinuierlicher Prozess.

Dadurch wird es zwingend erforderlich, bisherige Arbeitsabläufe innerhalb der Verwaltung zu analysieren und an die Erfordernisse der periodischen bzw. prozesshaften Lärmaktionsplanung anzupassen. Zielstellung dabei ist, die Aktualität und Plausibilität und transparente Vorhaltung der verwendeten Datengerüste für die Kartierung durchgehend zu gewährleisten, Ergebnisdaten der Lärmaktionsplanung für den breiten Zugriff bereit zu halten, durchgeführte Lärminderungsmaßnahmen für das Monitoring und die Berichterstattung effektiv zu verwalten sowie unter Nutzung moderner Instrumente Informationen zu verbleibenden Lärmproblemen und Ansatzpunkten zu ihrer Linderung für alle Akteure laufend verfügbar zu halten (GIS, Intranet, Themenstadtpläne etc.).

Deshalb werden die Schaffung von Instrumentarien und die Optimierung von Abläufen als eigenes Handlungsfeld für die Lärmaktionsplanung definiert. Dieses beinhaltet z. B. folgende Ansatzpunkte:

- ⇒ Weitere Systematisierung der Verkehrszählungen im Sinne eines Verkehrsmengenmonitoring unter besonderer Beachtung der Anforderungen aus dem (Luftreinhaltung und Lärm-schutz gleichermaßen),
- ⇒ Weiterentwicklung von Datenbanken für die Vorhaltung der Eingangsdaten und die Verwaltung der Ergebnisdaten der Lärmkartierung,
- ⇒ Erarbeitung eines Katasters mit Schallschutzmaßnahmen (gebietsbezogen, straßenbezogen, gebäudebezogen) unter Nutzung geografischer Informationssysteme,
- ⇒ dauerhafte Vorhaltung und sukzessive Fortschreibung eines dreidimensionalen Stadtmodells für akustische Berechnungen,
- ⇒ Schaffung bzw. Weiterentwicklung von Strukturen und Verantwortlichkeiten in der Verwaltung, die die Einbeziehung der Aspekte des Immissionsschutzes in alle maßgeblichen Entscheidungen der Verwaltung ermöglichen. Dieses betrifft Arbeitsabläufe innerhalb der Struktureinheiten (Ämter/Geschäftsbereiche) wie auch ämterübergreifende Abläufe.

Die Einzelmaßnahmen sind auch hier stadtspezifisch auszuformen, da unterschiedliche Voraussetzungen bestehen (Intranet, GIS, Straßendatenbanken, Themenstadtplan, etc.).

## **Anlage 2.1 – Ergebnisse der Lärmkartierung – Lärmindex LDEN**



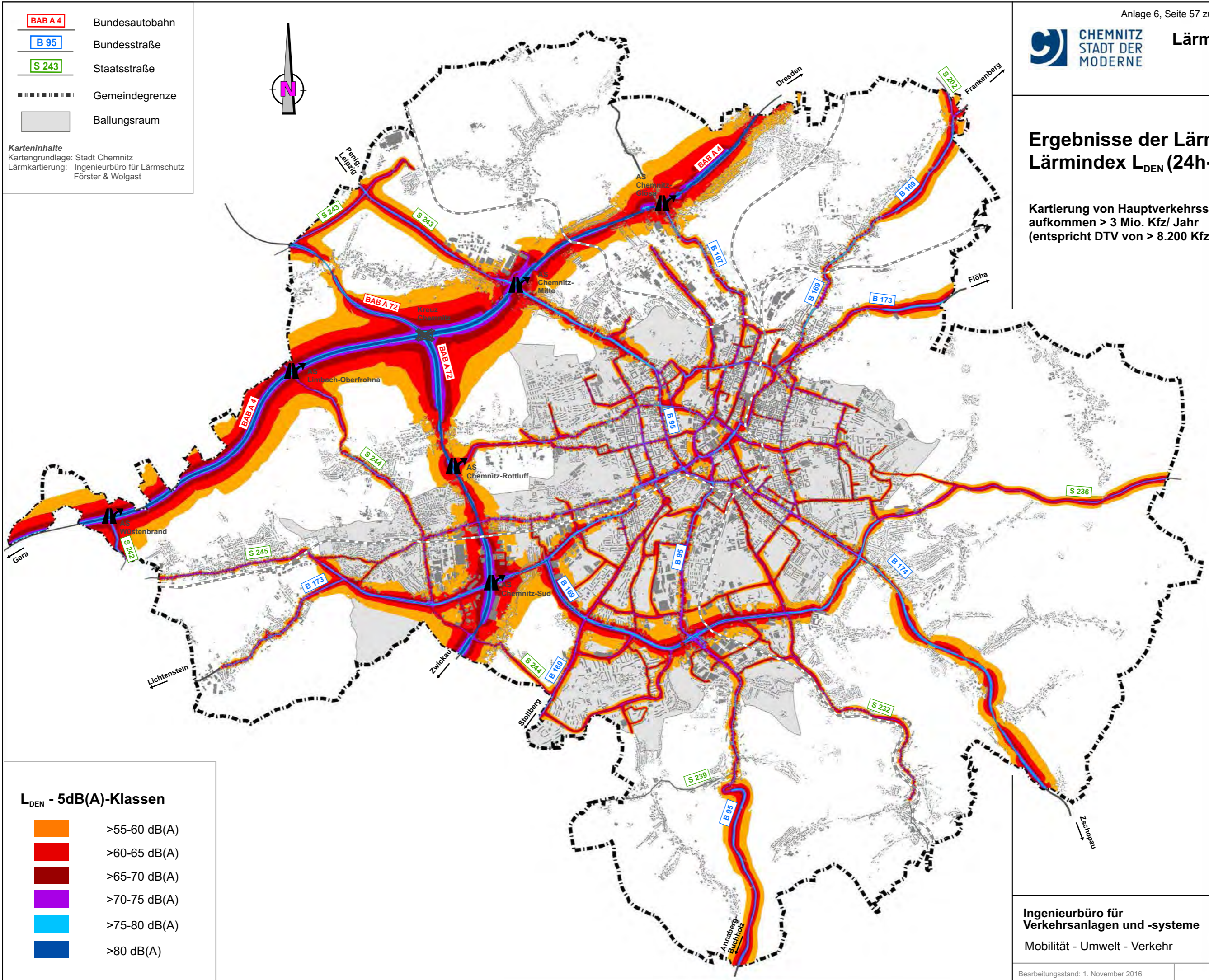
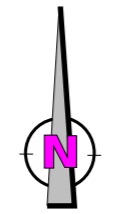
## Ergebnisse der Lärmkartierung Lärmindex $L_{DEN}$ (24h-Pegel)

Kartierung von Hauptverkehrsstraßen mit Verkehrsaufkommen > 3 Mio. Kfz/ Jahr  
(entspricht DTV von > 8.200 Kfz/ Tag)

**Legende:**

- BABA 4 Bundesautobahn
- B 95 Bundesstraße
- S 243 Staatsstraße
- Gemeindegrenze
- Ballungsraum

**Karteninhalte**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast



**$L_{DEN}$  - 5dB(A)-Klassen**

- >55-60 dB(A)
- >60-65 dB(A)
- >65-70 dB(A)
- >70-75 dB(A)
- >75-80 dB(A)
- >80 dB(A)

### Anlage 2.1

Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen und -systeme  
Mobilität - Umwelt - Verkehr



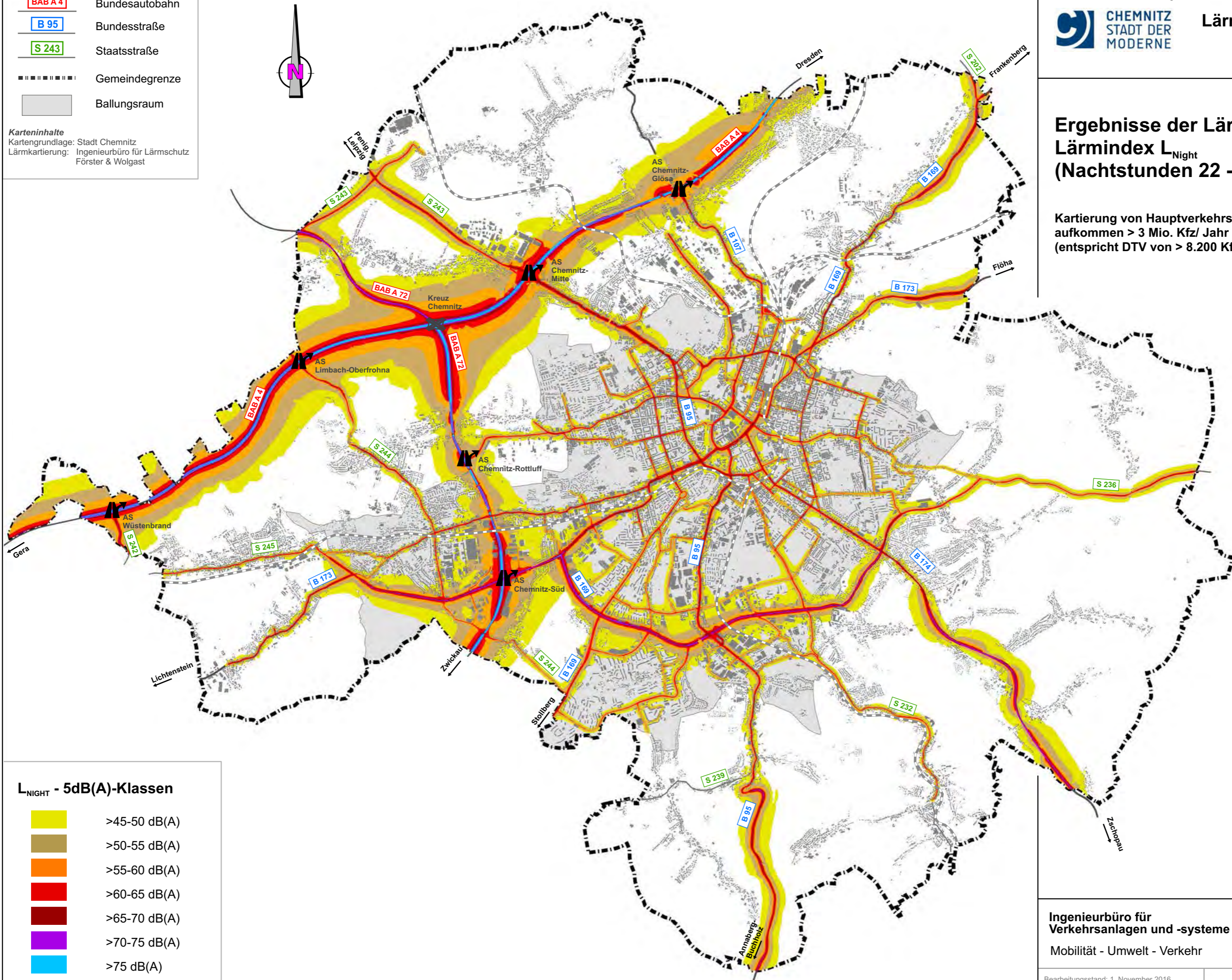
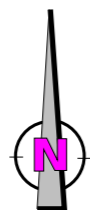
## **Anlage 2.2 – Ergebnisse der Lärmkartierung – Lärmindex LNIGHT**

Ergebnisse der Lärmkartierung  
Lärmindex  $L_{Night}$   
(Nachtstunden 22 - 6 Uhr)

Kartierung von Hauptverkehrsstraßen mit Verkehrsaufkommen > 3 Mio. Kfz/ Jahr  
(entspricht DTV von > 8.200 Kfz/ Tag)

- B A B A 4 Bundesautobahn
- B 95 Bundesstraße
- S 243 Staatsstraße
- Gemeindegrenze
- Ballungsraum

Karteninhalte  
Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz  
Förster & Wolgast



$L_{NIGHT}$  - 5dB(A)-Klassen

- >45-50 dB(A)
- >50-55 dB(A)
- >55-60 dB(A)
- >60-65 dB(A)
- >65-70 dB(A)
- >70-75 dB(A)
- >75 dB(A)

Anlage 2.2

Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen und -systeme  
Mobilität - Umwelt - Verkehr



### **Anlage 3 – Tabellarische Zusammenstellung der „lautesten Straßen“**

Tabelle der Einzelmaßnahmen an Lärmbrennpunkten

Straße/ Abschnitt	Steckbrief	kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Wirkung dB(A)	mittel- bis langfristige Maßnahmen	Wirkung
Annaberger Straße <i>Bahnhofstraße bis Gustav-Freytag-Straße</i>	1 1a	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Einordnung Radverkehr auf Fahrbahn	2-3 dB(A) bis 1 dB(A)	Ausbildung Rasengleis lärmmindernder Fahrbahnbelag	> 3 dB(A) > 3 dB(A)
<i>Schulstraße bis Riemenschneiderstraße</i>	1b	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Einordnung Radverkehr auf Fahrbahn	2-3 dB(A) bis 1 dB(A)	lärmmindernder Fahrbahnbelag	> 3 dB(A)
<i>Scheffelstraße bis Erdmannsdorfer Straße</i>	1c	keine		Ausbildung Rasengleis	> 3 dB(A)
Augustusbürger Straße <i>Yorckstraße bis Mosenstraße</i>	2	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Schutzstreifen für Radverkehr	2-3 dB(A) bis 1 dB(A)	lärmmindernder Fahrbahnbelag tlw. Verschiebung Fahrbahn nach Süden tlw. Ausbildung Rasengleis	> 3 dB(A) k.A. > 3 dB(A)
Barbarossastraße <i>Zwickauer Straße bis Limbacher Straße</i>	3	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Fahrbahninstandsetzung mit lärmm. Belag Schutzstreifen für Radverkehr Gebietskonzept Ruhender Verkehr	2-3 dB(A) > 3 dB(A) bis 1 dB(A) k.A.	Teilentlastung durch Maßnahmen des VEP	< 2 dB(A)
Bernsdorfer Straße <i>Wartburgstraße bis Gutenbergstraße</i>	5	Tempo 30 ganztags nach Prüfung alternativ lärmm. Belag auch im Gleisbereich gestalterische Aufwertung Straßenraum	2-3 dB(A) > 3 dB(A) k.A.		
Blankenauer Straße <i>Emilienstraße bis Müllerstraße</i>	6	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Einordnung Radstreifen/ Schutzstreifen	2-3 dB(A) bis 1 dB(A)	lärmmindernder Fahrbahnbelag	> 3 dB(A)
Chemnitzer Straße <i>Forststraße bis Mittelbacher Straße</i>	8	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Schutzstreifen für Radverkehr Freihaltung Gehwege vom ruh. Verkehr	2-3 dB(A) bis 1 dB(A) k.A.	lärmmindernder Fahrbahnbelag	> 3 dB(A)

Tabelle der Einzelmaßnahmen an Lärmbrennpunkten

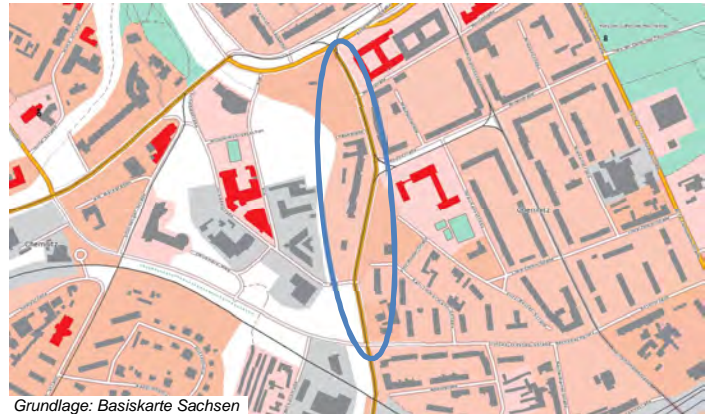
Straße/ Abschnitt	Steckbrief	kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Wirkung dB(A)	mittel- bis langfristige Maßnahmen	Wirkung
Chemnitztalstraße <i>Dorfstraße bis Dammweg</i>	9	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Einsatz Dialogdisplay	2-3 dB(A) bis 1 dB(A)	lärmmindernder Fahrbahnbelag	> 3 dB(A)
Clausstraße <i>C.-von-Ossietzky-Str. bis Augustusb. Str.</i>	10	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Lkw-Verbot	2-3 dB(A) < 2 dB(A)	Realisierung B 107 n (Teilentlastung) lärmmindernder Fahrbahnbelag	< 2 dB(A) > 3 dB(A)
Frankenberger Straße <i>Glösaer Straße bis Ortelsdorfer Straße</i>	12	Schutzstreifen für Radverkehr Geschw.-Kontrollen/ Dialogdisplay	bis 1 dB(A) bis 1 dB(A)	Realisierung B 107 n (Teilentlastung) lärmmindernder Fahrbahnbelag	< 2 dB(A) > 3 dB(A)
Hofer Straße <i>Ortslage Mittelbach</i>	14	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Tempo 30 in Engstellen Gehwege in Fehlabschnitten ergänzen Geschw.-Kontrollen/ Dialogdisplay	2-3 dB(A) 2-3 dB(A) k.A. bis 1 dB(A)	lärmmindernder Fahrbahnbelag (langfristig)	> 3 dB(A)
Leipziger Straße <i>Bornaer Straße bis Wittgensdorfer Str.</i>	15 15a	Reduktion Geschw. von 60 auf 50 km/h Koordinierung LSA prüfen/ anpassen	ca. 1 dB(A) k.A.	lärmmindernder Fahrbahnbelag	> 3 dB(A)
<i>Bürgerstraße bis Winklerstraße</i>	15b	Reduktion Geschw. von 60 auf 50 km/h Umgestaltung Dreieck Bergstraße gebietliche Untersuchung zur Lärmminderung	ca. 1 dB(A) bis 1 dB(A) k.A.	lärmmindernder Fahrbahnbelag	> 3 dB(A)
Limbacher Straße <i>Reichsstraße bis Erzberger Straße</i>	16	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Schallschutz in Baulücke zu Barbarossastr.	2-3 dB(A) > 3 dB(A)	Querschnitt umgestalten/ Schutzstreifen Rad	bis 1 dB(A)
Lützowstraße <i>Kappler Drehe bis Stollberger Straße</i>	18	Tempo 30 ganztags nach Prüfung Lkw-Verbot prüfen	2-3 dB(A) bis 1 dB(A)	lärmm. Fahrbahnbelag (alternativ zu T 30)	> 3 dB(A)

Tabelle der Einzelmaßnahmen an Lärmbrennpunkten

Straße/ Abschnitt	Steckbrief	kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Wirkung dB(A)	mittel- bis langfristige Maßnahmen	Wirkung
Oberfrohaer Straße <i>Grünaer Straße bis Antonstraße</i>	19	Geschw.-Kontrollen/ Dialogdisplay	bis 1 dB(A)	lärmmindernder Fahrbahnbelag	> 3 dB(A)
Reichenhainer Straße <i>Wartburgstraße bis Ritterstraße</i>	20	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung	2-3 dB(A)	Planung Tempo 30 ganztags im Rahmen Verkehrsberuhigung Chemnitzer Modell	> 3 dB(A)
Reichsstraße <i>Limbacher Straße bis Zwickauer Straße</i>	21	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung	2-3 dB(A)	lärmmindernder Fahrbahnbelag (langfristig)	> 3 dB(A)
Theaterstraße <i>Weberstraße bis Kaßbergauffahrt</i>	25	ggf. T 30 nachts bis Umgestaltung	2-3 dB(A)	kompl. Umgestaltung mit Chemn. Modell	2-3 dB(A)
Yorckstraße <i>H.-Schütz-Str. bis Augustusburger Str.</i>	29	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung Fahrbahninstandsetzung mit lärmm. Belag	2-3 dB(A) > 3 dB(A)	Realisierung B 107 n (Teilentlastung)	< 2 dB(A)
Zietenstraße <i>Augustusburger Straße bis Gellertstraße</i>	30	Prüfung Lärmschutz in Baulücken Fahrbahnsanierung in Abschnitten Aufwertung und Umgestaltung in Abschnitten Gebietskonzept Verkehr+Lärm+Städtebau	> 3 dB(A) 1-2 dB(A) k.A. k.A.	Realisierung B 107 n (Teilentlastung)	< 2 dB(A)
Zwickauer Straße <i>Reichsstraße bis Falkeplatz</i>	32 32a	ggf. Tempo 30 nachts nach Prüfung	2-3 dB(A)	lärmmindernder Fahrbahnbelag (langfristig)	> 3 dB(A)
<i>Oberfrohaer Str. bis G.-Wünsch-Straße</i>	32b	ggf. Tempo 30 nachts in Teilabschnitten nach Prüfung Einordnung Radverkehrsanlagen Konzept punktuelle Aufwertungsmaßnahmen	2-3 dB(A) bis 1 dB(A) k.A.	lärmmindernder Fahrbahnbelag (langfristig)	> 3 dB(A)

## **Anlage 4 – Steckbriefe zur Bewertung der „lautesten Straßen“**



**B 95 Annaberger Straße zwischen Bahnhofstraße und Gustav-Freytag-Straße (Nr. 1a)**


Grundlage: Basiskarte Sachsen


**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

Länge:	ca. 500 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen Gleis in Mittellage (im Straßenverlauf nicht überfahrbar) Aufweitungen am Knotenpunkt Bahnhofstraße auf 3 Fahrspuren LSA-gesteuerte Knotenpunkte im Straßenverlauf
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	12.100 – 12.500 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	7 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Blockbebauung
Ruhender Verkehr	abschnittsweise vorhanden (in Fahrtrichtung Nord)
Radverkehrsanlagen	in unterschiedler Charakteristik vorhanden (in Fahrtrichtung Süd: als Radweg auf der Fahrbahn, in Fahrtrichtung Nord: als gemeinsamer Geh-/ Radweg bzw. Gehweg, Radfahrer frei)
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Straßenbahn- und 1 City-Bahn-Linie
Straßenbegleitgrün	abschnittsweise vorhanden
Besonderheiten	-

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	Langfristig weitere Entlastung durch Maßnahmen VEP 2015 (Schließung Innenstadtring, derzeit unsicher)
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	Siehe 1.3
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Vervollständigung Fahrbahnführung Radverkehr prüfen
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Schaffung Rasengleis im Zuge Hochwassersanierung Bahnkörper, Ergänzung Straßenbegleitgrün gemäß Straßenbaumkonzeption
sonstige Maßnahmen		Querschnittausbildung	Erfordernis vierspuriger Querschnitt im Zusammenhang mit Maßnahmen für Radverkehr prüfen

### Fazit/ Empfehlungen

Zur stetigen und sicheren Radverkehrsführung sollten die vorhandenen Fahrbahnführungen einheitlich gestaltet werden. In Richtung Bahnhofstraße kann ein Radfahrstreifen angelegt werden. In der Gegenrichtung muss die Lücke in der Engstelle vor dem „Weltecho“ geschlossen werden. Der Gleiskörper der Straßenbahn wird im Zuge der Hochwassersanierung mit einem Rasengleis ausgebildet. Bei der nächsten Deckensanierung ist der Einbau eines lärmindernden Belages zu prüfen. Das Erfordernis des vorhandenen vierspurigen Querschnitts ist ebenso zu prüfen.

**B 95 Annaberger Straße zwischen südlicher Schulstraße und Riemenschneiderstraße (Nr. 1b)**

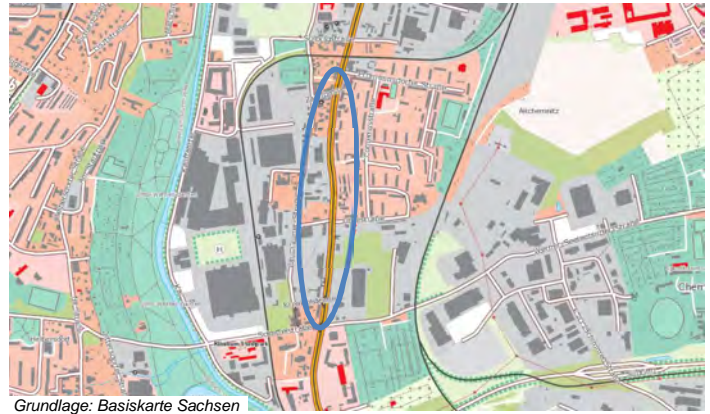
**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

Länge:	ca. 400 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen Verlauf City-Bahn-Linie hinter Bebauung Aufweitungen am Knotenpunkt Schulstraße auf 3 Fahrspuren
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	14.700 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	7 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Einzelbebauung
Ruhender Verkehr	im Straßenverlauf nicht vorhanden
Radverkehrsanlagen	abschnittsweise vorhanden als gemeinsamer Geh-/ Radweg bzw. Gehweg, Radfahrer frei
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 City-Bahn-Linie; 1 Stadtbuslinie, 2 Regionalbuslinien
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	Fahrbahn überbreit (> 7,5 m)

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Entzerrung vom Radverkehr (siehe 1.7)
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Einordnung von Schutzstreifen für den Radverkehr prüfen
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Verbesserungen ggf. möglich, wenn Radverkehr auf Fahrbahn geführt wird, Ergänzung Straßenbegleitgrün gemäß Straßenbaumkonzeption
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Für diesen Abschnitt gibt es nicht viele Handlungsoptionen. Ggf. Schutzstreifen für den Radverkehr sowie Tempo 30 nachts sind die maßgeblichen Ansatzpunkte. Langfristig ist ein lärmmindernder Belag denkbar.

**B 95 Annaberger Straße zwischen Scheffelstraße und Erdmannsdorfer Straße (Nr. 1c)**

**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

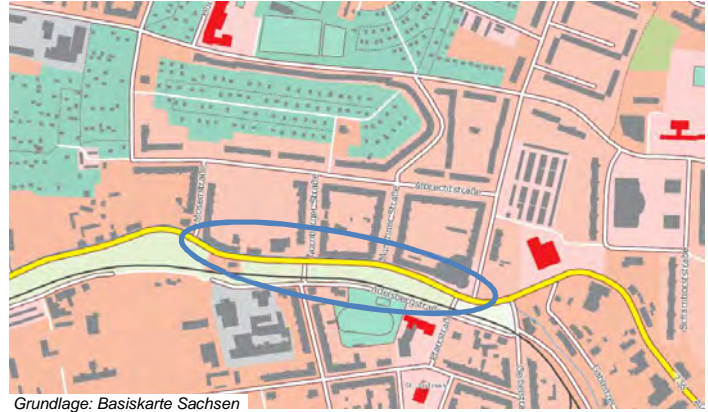
Länge:	ca. 1000 m
Fahrbahnaufteilung	je 2 Richtungsfahrstreifen Gleis in Mittellage (im Straßenverlauf nicht überfahrbar) Aufweitung am Knotenpunkt Scheffelstraße auf 3 Fahrspuren je Richtung Aufweitung am Knotenpunkt Uhlestraße auf 3 Fahrspuren in südl. Fahrtrichtung LSA-gesteuerte Knotenpunkte im Straßenverlauf
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	15.600 – 18.000 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	7 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Einzelbebauung unterschiedlichen Charakters
Ruhender Verkehr	im Straßenverlauf nicht vorhanden
Radverkehrsanlagen	abschnittsweise vorhanden als gemeinsamer Geh-/ Radweg bzw. Gehweg, Radfahrer frei
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Straßenbahn- und 1 City-Bahn-Linie, 2 Regionalbuslinien
Straßenbegleitgrün	abschnittsweise vorhanden
Besonderheiten	Lärmbrennpunkt im Straßenverkehr und durch den Straßenbahnverkehr

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Einordnung von Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn prüfen
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Ergänzung Straßenbegleitgrün gemäß Straßenbaumkonzeption
sonstige Maßnahmen		Ausbildung Gleisbereich	Ausbildung des Gleisbereiches zumindest in Teilabschnitten mit Wohnbebauung als Rasengleis prüfen (siehe entsprechende Maßnahme)

### Fazit/ Empfehlungen

Lärminderungen in diesem Abschnitt wären durch die Ausbildung des Gleisbereiches als Rasengleis möglich. Dies verursacht jedoch nicht unerhebliche Kosten. Wegen der wenigen Möglichkeiten der Lärminderung sollte die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeiten durch Kontrollen auch sichergestellt werden.

## Augustusburger Straße zwischen Mosenstraße und Yorckstraße (Nr. 2)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

Länge:	ca. 450 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen mit Mittelmarkierung Gleis in Seitenlage hinter Grüngürtel Knotenpunkt Yorckstraße LSA-gesteuert
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	9.800 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	3 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	einseitige mehrgeschossige Blockbebauung; auf der südlichen Fahrbahnseite Grünstreifen
Ruhender Verkehr	zwischen Yorckstraße und Münchner Straße einseitig im Seitenbereich
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Straßenbahnlinie, 1 Regionalbuslinie
Straßenbegleitgrün	Grüngürtel angrenzend an den Gehweg der südlichen Fahrbahn
Besonderheiten	sehr dichte Straßenführung an nördlicher Bebauung, Konflikte durch Straßen- und Schienenlärm

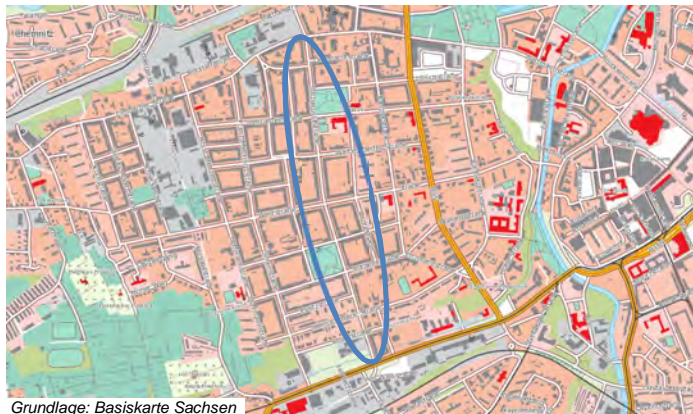
Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Tempo 30 nachts im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Einordnung von Schutzstreifen prüfen, ggf. Verzicht auf Mittelmarkierung
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Mittelfristig Verschiebung der Fahrbahn westlich der Münchner Straße nach Süden prüfen, Ergänzung Straßenbegleitgrün gemäß Straßenbaumkonzeption
sonstige Maßnahmen		Ausbildung Gleisbereich	Möglichkeit für Rasengleis in angebauten Abschnitten prüfen

### Fazit/ Empfehlungen

Durch die Einordnung von Schutzstreifen für den Radverkehr werden nicht nur die Bedingungen für die Abwicklung des Radverkehrs verbessert, sondern auch die Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr reduziert. Mittel- bis langfristig kann gg f. eine wesentlich günstigere Straßenraumaufteilung erreicht werden, indem abschnittsweise die Fahrbahn etwas nach Süden verschoben wird (Prüfvorbehalt). Der Gleisbereich sollte (wenn möglich) zumindest zwischen Yorckstraße und Mosenstraße als Rasengleis ausgebildet werden.



### Barbarossastraße zwischen Zwickauer Straße und Limbacher Straße (Nr. 3)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

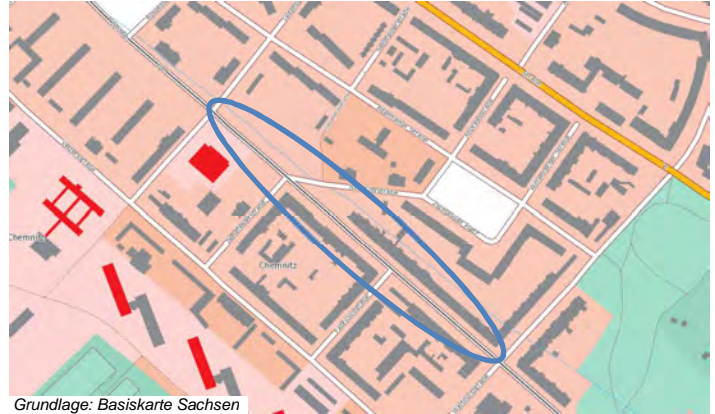
Länge:	ca. 1.500 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn mit Mittelmarkierung Aufweitungen an den Zwickauer Straße, Weststraße, Limbacher Straße drei LSA-gesteuerte Knotenpunkte im Straßenverlauf
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, abschnittsweise sehr schlechter Zustand
Verkehrsbelegung	7.900 – 11.400 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	3 – 5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Blockbebauung
Ruhender Verkehr	im gesamten Straßenverlauf vorhanden – in unterschiedlicher Anordnung (halbseitig auf dem Gehweg, im Längsparken auf der Fahrbahn etc.)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Stadtbuslinie
Straßenbegleitgrün	teilweise vorhanden
Besonderheiten	Sehr hohe Betroffenheiten, rückwärtige Neuverlärnung von der Limbacher Straße durch Gebäudeabbrüche

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Tempo 30 nachts im Zuge Erarbeitung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	Teilentlastung durch Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplanes, Verlagerung von Verkehrsströmen auf Kernnetzstraßen prüfen
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Reduzierung der Seitenraumnutzung durch Radverkehr, Schutzstreifen Rad vermindert Konflikte Fuß+Rad
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Einordnung von Schutzstreifen für den Radverkehr bei Änderung der Querschnittaufteilung prüfen, Abwägung mit Belangen des Ruhenden Verkehrs
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Instandsetzung dringend erforderlich
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei anstehender Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Querschnittänderungen (siehe oben)
sonstige Maßnahmen		Neuordnung Ruhender Verkehr	Für das Umfeld der Barbarossastraße ist zu prüfen, ob ruhender Verkehr in angrenzende Straßen verlagert werden kann,
		Untersuchung Schallschutzmaßnahmen	Für den Eckbereich zur Limbacher Straße sollten Untersuchungen zur Einordnung von aktiven Schallschutzmaßnahmen ggf. als Interimslösungen erfolgen, um eine von dort beginnende Erosion des Gebietes zu vermeiden.

### Fazit/ Empfehlungen

Auf Grund der dichten Wohnnutzung weist die Barbarossa besonders hohe Betroffenheiten auf. Tempo 30 nachts, die Einordnung von Radschutzstreifen (mit geschwindigkeitsmindernder Wirkung), die Sanierung des desolaten Fahrbahnbelages (möglichst mit einem lärmindernden Belag) und eine Neuordnung des Ruhenden Verkehrs (sofern möglich) sind hier maßgebliche Ansatzpunkte. Für den Eckbereich zur Limbacher Straße sollten gesonderte Untersuchungen zur Möglichkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen erfolgen (ggf. als Interimslösungen).

**Bernsdorfer Straße zwischen Wartburgstraße und Gutenbergstraße (Nr. 5)**



**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

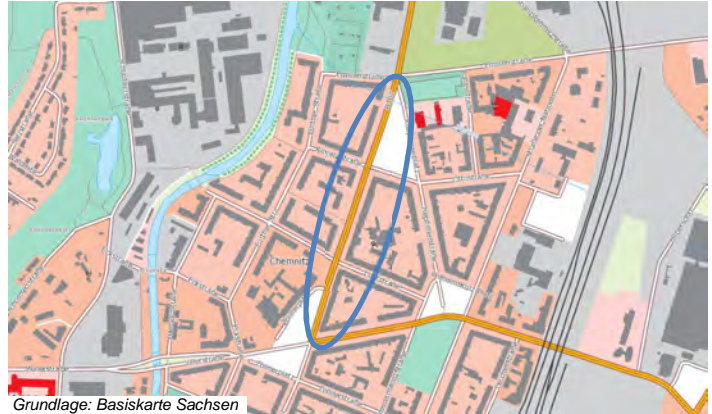
Länge:	ca. 400 m
Fahrbahnaufteilung	Fahrtrichtung nach Nordwest: 1 Richtungsfahrstreifen im Gleisbereich Fahrtrichtung nach Südost: 2 Richtungsfahrstreifen; einer im Gleisbereich Haltestelle in Mittellage LSA-gesteuerter Knotenpunkt Wartburgstraße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, im Gleisbereich visuell guter Zustand, restliche Fahrbahn schadhaft
Verkehrsbelegung	3.800 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	3 – 5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige geschlossene Blockbebauung
Ruhender Verkehr	Längsparken beidseits auf der Fahrbahn gesamten Straßenverlauf
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Straßenbahnlinie
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	Längsneigung der Straße erhöht den Lärm, Lärmbrennpunkt im Straßenverkehr und im Straßenbahnverkehr

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Tempo 30 ganztags bei Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen, dabei Auswirkungen auf ÖPNV beachten
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Siehe 1.1
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	Ggf. Aufwertung durch Haltestellenform möglich
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar, Radverkehrsanlagen nicht erforderlich</i>
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	städtebauliche Aufwertung prüfen, auch um beginnenden Verfall zu stoppen
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Fahrbahn neben dem Gleis erneuerungsbedürftig
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	Hier neben dem Gleiskörper nicht sinnvoll, da a) der Gleisbereich befahren wird und b) Tempo 30 angestrebt werden sollte
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Möglichkeit der Begrünung prüfen, ggf. auch mit Verlust von Stellplätzen, Aufwertung dringend – ist bereits im Stadtteilkonzept verankert
sonstige Maßnahmen		Lärmemission Gleisbereich prüfen	Lärmindernde Beläge werden in Düsseldorf auch im befahrbaren Gleisbereich eingesetzt, wäre auch hier denkbar, jedoch vorher Erfahrungsaustausch dazu anstreben

### Fazit/ Empfehlungen

Auch wenn die Bernsdorfer Straße wegen der Stadtbahnstrecke gemäß VEP als Vorrangstraße im Neben-netz einzustufen ist, sollte eine Temporeduktion auf 30 ganztags besonders sorgfältig geprüft werden. Der Vorrang der Stadtbahn ist zu sichern, auch bei verminderter Geschwindigkeit. Dem beginnenden städtebaulichen Verfall ist frühzeitig durch die Aufwertung des öffentlichen Raumes als Maßnahme der Lärminderung zu begegnen. Dazu gehört auch die Prüfung der Einordnung von straßenbegleitender Begrünung und anderen Aufwertungselementen. Im Stadtteilkonzept ist die Bernsdorfer Straße bereits als Handlungsschwerpunkt benannt.

**Blankenauer Straße zwischen Emilienstraße und Müllerstraße (Nr. 6)**



**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

Länge:	ca. 600 m
Fahrbahnaufteilung	1 Fahrstreifen je Richtung Aufweitungen an den Knotenpunkten Müllerstraße und Emilienstraße auf 2 Fahrspuren je Richtung, zusätzlich separate Busspur am Knotenpunkt Emilienstraße LSA-gesteuerte Knotenpunkte im Straßenverlauf
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand (teilweise neue Decke)
Verkehrsbelegung	4.300 – 10.200 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	5 – 7 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Blockrandbebauung
Ruhender Verkehr	im gesamten Straßenverlauf vorhanden (Längsparken auf der Fahrbahn)
Radverkehrsanlagen	Radstreifen auf der Fahrbahn in beiden Fahrrichtungen vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	2 Stadtbuslinien südlich Lohrstraße, 1 Stadtbuslinie nördlich Lohrstraße
Straßenbegleitgrün	teilweise Straßenbegleitgrün vorhanden, teilweise Grünflächen im Bereich der Knotenpunkte Müllerstraße und Emilienstraße
Besonderheiten	Abschnitt 1 - Emilienstraße bis Lohrstraße saniert, kein Handlungsbedarf, Abschnitt 2- Lohrstraße bis Müllerstraße noch nicht saniert, hoher Handlungsbedarf!

Ansätze der Lärminderung für Abschnitt 2			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Reduktion auf Tempo 30 im Rahmen Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Konflikt Senkrechtparker – Fußgänger, Parkordnung ändern
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Möglichst Einordnung von Radstreifen gemäß Abschnitt 1 weiterführen (ggf. als Schutzstreifen)
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	große Gefahr des Gebäudeabgangs mit der Folge Quartiersaufbruch, öffentliche Intervention prüfen
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	gestalterische Aufwertung der Nebenstraßen zur Erhöhung der Qualität Quartier prüfen
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	ggf. durch Einordnung von Radverkehrsanlagen veränderte Querschnittaufteilung
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Im Südbereich der Blankenauer Straße ist das Quartier zwischen Lohrstraße und Müllerstraße sehr stark gefährdet. Die Sanierung/ Umgestaltung der Blankenauer Straße im Abschnitt bis zur Müllerstraße kann jedoch nur wenig Lärminderung bewirken. Die Fortführung der Radverkehrsanlagen, die Verbesserung der Verhältnisse für den Fußverkehr, der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelages sowie Tempo 30 sind jedoch durchaus Ansatzpunkte für eine Lärminderung. Darüber hinaus sind jedoch dringend Maßnahmen zur Sicherung des Quartiers vor Aufbruch sowie der Aufwertung im Umfeld zu ergreifen.

### Chemnitzer Straße (Grüna) zwischen Forststraße und Mittelbacher Straße (Nr. 8)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

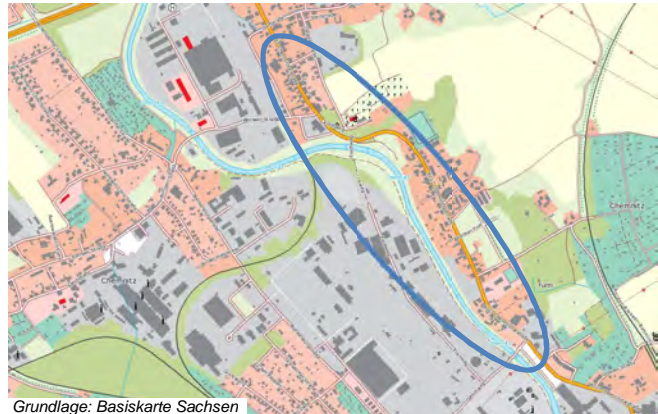
Länge:	ca. 1.800 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, abschnittsweise schadhaft
Verkehrsbelegung	11.100 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	Ein- und Mehrfamilienhausbebauung in Einzelbauweise
Ruhender Verkehr	abschnittsweise vorhanden (halbseitig auf dem Gehweg)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	Regionalbahnanbindung nach Chemnitz parallel zur Chemnitzer Straße in ca. 200 m Entfernung 1 Stadtbus- und 1 Regionalbuslinie
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	tlw. überbreite Fahrbahn (ca. 8,5 m)

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte vorhanden, da B 173 OU Mittelbach nicht mehr zum BVWP angemeldet</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	Umbau Bushaldebuchten zu barrierefreie Fahrbahnrandhaltestellen
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Freihaltung der Gehwege von ruhendem Verkehr durch Änderung der Parkordnung
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Einordnung von Schutzstreifen für den Radverkehr bei Änderung der Querschnittaufteilung prüfen
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	Fahrbahn teilweise sanierungsbedürftig
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	ggf. durch Einordnung von Radverkehrsanlagen veränderte Querschnittaufteilung
sonstige Maßnahmen		Geschwindigkeitskontrollen	auf Grund der „Großzügigkeit“ der Chemnitzer Straße sollten periodische Geschwindigkeitskontrollen erfolgen, ergänzend ist auch der Einsatz eines Dialogdisplays zu prüfen

### Fazit/ Empfehlungen

Die dargestellten Ansatzpunkte der Lärminderung zielen vor allem auf eine leichte Reduzierung der Geschwindigkeit und die Verstetigung des Verkehrsablaufs durch Maßnahmen, die insbesondere den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zu Gute kommen.



**Chemnitztalstraße zwischen Dorfstraße und Dammweg (Nr. 9)**

Grundlage: Basiskarte Sachsen

**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

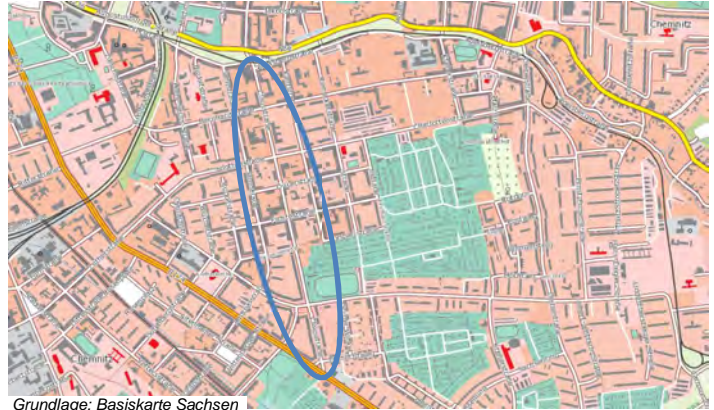
Länge:	ca. 1.350 m
Fahrbahnaufteilung	1 Fahrstreifen je Richtung Haltestellen am Fahrbahnrand
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, überwiegend guter Zustand
Verkehrsbelegung	11.500 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	10 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	Einzelhausbebauung
Ruhender Verkehr	abschnittsweise vorhanden (Längsparken im Seitenbereich)
Radverkehrsanlagen	Straßenbegleitend nicht vorhanden, jedoch paralleler Radweg an der Chemnitz vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Stadtbuslinie, 2 Regionalbuslinien
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	-

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Tempo 30 im Rahmen Erarbeitung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Einordnung von Schutzstreifen für den Radverkehr prüfen
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Ergänzung Straßenbegleitgrün gemäß Straßenbaumkonzeption
sonstige Maßnahmen		Geschwindigkeitsbeeinflussung	Kontrollen und Einsatz Dialogdisplay an geeigneter Stelle sinnvoll

### Fazit/ Empfehlungen

In der Chemnitztalstraße sind so gut wie keine lärmmindernden Maßnahmen umsetzbar. Daher haben Ansätze zur Geschwindigkeitsreduktion nachts, der Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeiten und mittelfristig einer lärmmindernden Fahrbahnsanierung eine hohe Bedeutung.

### Clausstraße zwischen Carl-von-Ossietzky-Straße und Augustusburger Straße (Nr. 10)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

Länge:	ca. 1.100 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahnstreifen Aufweitungen an Knotenpunkten Carl-von-Ossietzky-Straße, Charlottenstraße und Augustusburger Straße LSA-gesteuerte Knotenpunkte im Straßenverlauf
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	12.000 – 13.700 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	3 – 5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Blockbebauung
Ruhender Verkehr	vorhanden (halbseitig auf dem Gehweg bzw. im Längsparken im Seitenbereich)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Stadtbuslinie südlich der Charlottenstraße
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	abschnittsweise Steigung in Fahrtrichtung Nord

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Tempo 30 nachts bei Erarbeitung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	Langfristig Entlastung durch B 107n denkbar
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	Einschränkung Lkw-Verkehr prüfen
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Gehwege vom Parken befreien, mindestens vor dem Ärztehaus
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Anlage von Schutzstreifen für den Radverkehr prüfen, dafür Änderung der Parkordnung erforderlich
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Ergänzung Straßenbegleitgrün gemäß Straßenbaumkonzeption
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Die Bedingungen in der Clausstraße sind teilweise sehr schwierig. Die Entlastung der Gehwege von parkenden Fahrzeugen, die zumindest nächtliche Reduzierung der Geschwindigkeit, Lkw-Restriktionen und das Anlagen von Schutzstreifen für den Radverkehr sind mögliche Ansatzpunkte. Handlungsbedarf ist vor dem Hintergrund städtebaulichen Verfalls dringend gegeben.

### Hofer Straße Ortslage Mittelbach (Nr. 14)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

Länge:	ca. 2.500 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	11.200 – 11.500 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	10 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	überwiegend Einfamilienhäuser
Ruhender Verkehr	im Straßenraum nicht vorhanden
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden, abschnittsweise nur einseitig
ÖPNV	2 Regionalbuslinien
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	Ortsumgehung B 173 nicht mehr zum BVWP angemeldet

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	in Engstellenbereichen prüfen
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Tempo 30 im Rahmen der Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>nach Entfall der OU B 173 keine Ansatzpunkte mehr erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>siehe 1.3</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Fehlende Gehwegabschnitte möglichst ergänzen, Bedarf an weiteren gesicherten Querungsstellen prüfen
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar, unter gegebenen räumlichen Bedingungen keine Einordnung von Radverkehrsangeboten möglich</i>
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis wegen kürzlicher Deckensanierung</i>
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben (nach aktueller Sanierung erst langfristig möglich)
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	
sonstige Maßnahmen		Geschwindigkeitsbeeinflussung	Kontrollen und Einsatz Dialogdisplay an geeigneter Stelle sinnvoll

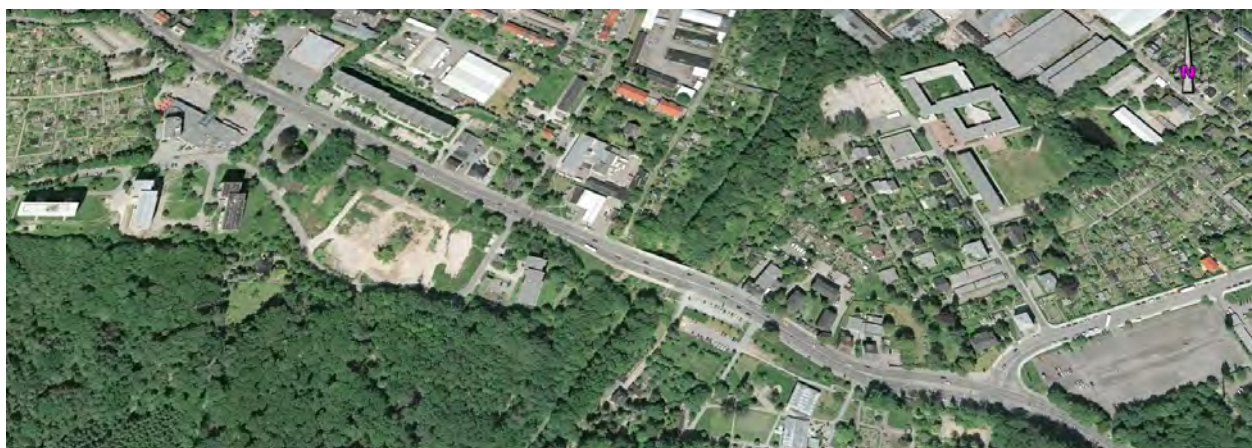
### Fazit/ Empfehlungen

Die Ansätze zur Lärminderung beinhalten an der Hofer Straße lediglich die Beeinflussung der Geschwindigkeiten und langfristig den Einsatz eines lärmindernden Fahrbahnbelages. Durch den Entfall der Neuanschreibung zum BVWP ist klar, dass eine Ortsumgehung nicht mehr in Aussicht steht. Dies sollte dazu Anlass geben, die bestehende Ortslage auf Möglichkeiten der Erhöhung der Verträglichkeit des Verkehrs zu prüfen und durch gestalterische und aufwertende Maßnahmen die subjektive Wahrnehmung des Verkehrs und des davon ausgehenden Lärms zu beeinflussen.

### B 95 Leipziger Straße zwischen Wittendorfer Straße und Bornaer Straße (Nr. 15a)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

Länge:	ca. 800 m
Fahrbahnaufteilung	je 2 Richtungsfahrstreifen Aufweitungen an den Knotenpunkten Wittendorfer Straße und Bornaer Straße auf 3 Fahrspuren LSA-gesteuerte Knotenpunkte im Straßenverlauf
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 60 km/ h nachts: 60 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	33.200 – 33.300 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	7 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	vereinzelt Wohnhäuser
Ruhender Verkehr	im Straßenraum nicht vorhanden, in Nebenanlagen vorhanden
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	2 Stadtbus und 4 Regionalbuslinien
Straßenbegleitgrün	abschnittsweise vorhanden
Besonderheiten	-

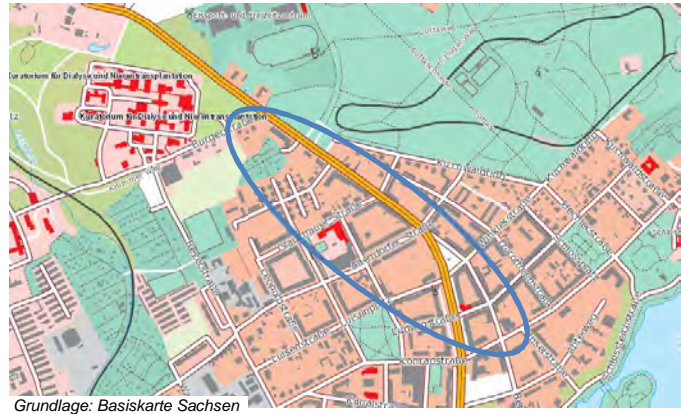
Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Regelgeschwindigkeit 50 km/h gemäß Beschluss Unfallkommission dringend umsetzen, auch wegen deutlicher Überschreitung der Schwellenwerte der Lärmaktionsplanung
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Absenkung auf 30 km/h im Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	Langfristig durch Option Erweiterung Chemnitzer Modell gegeben
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Radverkehrsanlagen aus Gründen der Verkehrssicherheit dringend erforderlich, im vorhandenen Straßenraum ohne grundlegende Umbaumaßnahmen aber nur schwer einzuordnen
	1.8	Änderung LSA	beschlossene und geplante Koordinierung mit Regelgeschwindigkeit umsetzen (Verstetigung Verkehrsfluss)
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Ergänzung Straßenbegleitgrün gemäß Straßenbaumkonzeption
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Bei der Leipziger Straße handelt es sich um eine der am höchsten belasteten Straßen im Stadtgebiet von Chemnitz. Auf Grund der hohen Pegel und Betroffenheiten sollte die Geschwindigkeit auf 50 km/h gesenkt werden. Weitere Schritte nachts sind zu prüfen. Die Einordnung von Radverkehrsanlagen auf der Leipziger Straße ist sehr kompliziert und deshalb in weiteren Untersuchung unter Berücksichtigung der Planungen zum Chemnitzer Modell zu vertiefen.



### B 95 Leipziger Straße zwischen Bürgerstraße und Winklerstraße (Nr. 15b)



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

Länge:	ca. 600 m
Fahrbahnaufteilung	je 2 Richtungsfahrstreifen Aufweitung am Knotenpunkt Bergstraße auf 3 Fahrspuren in Fahrtrichtung Nordwest LSA-gesteuerter Knotenpunkt Bergstraße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 60 km/ h nachts: 60 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	31.400 – 32.000 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	7 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Wohnhäuser, abschnittsweise als Blockrandbebauung
Ruhender Verkehr	im Straßenraum nicht vorhanden
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Stadtbus- und 4 Regionalbuslinien
Straßenbegleitgrün	abschnittsweise vorhanden
Besonderheiten	-

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Regelgeschwindigkeit 50 km/h gemäß Beschluss Unfallkommission dringend umzusetzen auch wegen deutlicher Überschreitung der Schwellenwerte der Lärmaktionsplanung
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Absenkung auf 30 km/h im Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	Langfristig durch Option Erweiterung Chemnitzer Modell gegeben
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Radverkehrsanlagen aus Gründen der Verkehrssicherheit dringend erforderlich, im vorhandenen Straßenraum ohne grundlegende Umbaumaßnahmen aber nur schwer einzuordnen
	1.8	Änderung LSA	Beschlossene und geplante Koordinierung mit Regelgeschwindigkeit dringend umsetzen
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	Umgestaltung des Dreiecks an der Bergstraße mit Entfall der durchgehenden Nebenfahrbahn, dadurch Reduzierung des Verkehrs direkt vor der Haustür
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Untersuchung im Zusammenhang mit Einordnung Radverkehr
sonstige Maßnahmen		Gebietliche Untersuchung	Umsetzung Verkehrsberuhigungskonzept Schloßchemnitz weiterhin dringlich, notwendige Maßnahmen (siehe durchgeführter Verkehrsversuch und Erarbeitung Konzept) hängen von Einordnung Straßenbahntrasse in Leipziger Straße ab, für welche jedoch ein umfassendes und damit langfristiges Planrechtsverfahren erforderlich wird. Deshalb ist zu prüfen, ob kurzfristig umsetzbare verkehrsorganisatorische Maßnahmen möglich sind.

### Fazit/ Empfehlungen

Bei der Leipziger Straße handelt es sich um eine der am höchsten belasteten Straßen im Stadtgebiet von Chemnitz. Auf Grund der hohen Pegel und Betroffenheiten sollte die Geschwindigkeit auf 50 km/h gesenkt werden. Weitere Schritte nachts sind zu prüfen. Im Eckbereich zur Bergstraße sind durch verkehrliche Neuordnungen und gestalterische Maßnahmen die Wohngebäude von Lärm zu entlasten. In diesem Zusammenhang ist eine Prüfung einfacher verkehrsorganisatorischer Maßnahmen in den rückwärtigen Bereichen sinnvoll. Die Einordnung von Radverkehrsanlagen auf der Leipziger Straße ist sehr kompliziert und deshalb in einer vertiefenden Untersuchung zu betrachten.

### Oberfrohaer Straße (Rabenstein) zwischen Grünaer Straße und Antonstraße (Nr. 19)



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

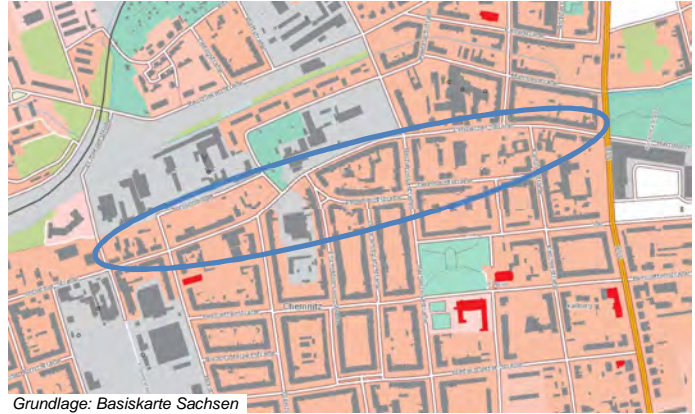
Länge:	ca. 600 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen Aufweitungen am Knotenpunkt Antonstraße auf 3 Fahrspuren LSA-gesteuerter Knotenpunkt Antonstraße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h (kartiert: Pkw: 100 km/ h; Lkw: 80 km/ h) nachts: 50 km/ h (kartiert: Pkw: 100 km/ h; Lkw: 80 km/ h)
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	7.700 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	Einfamilienhäuser/ Doppelhäuser
Ruhender Verkehr	im Straßenraum nicht vorhanden
Radverkehrsanlagen	abschnittsweise vorhanden (Radstreifen/ Gehwegfreigabe)
Gehwege	vorhanden, abschnittsweise nur einseitig
ÖPNV	1 Stadtbus- und 1 Regionalbuslinie
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	Falsche Geschwindigkeitsannahme in der Kartierung

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	keine Ansatzpunkte erkennbar – jedoch Mengen neu prüfen
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	Siehe 1.3
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Auf Grund falscher Annahmen zur Geschwindigkeit wurden hier höhere Pegel und Betroffenheiten ausgewiesen als tatsächlich vorhanden. Zudem sind die Verkehrsmengen nach mittlerweile fast durchgehender Freigabe der A 72 in Richtung Leipzig neu zu prüfen. Ggf. sind hier Entlastungen eingetreten. Es wird derzeit kein akuter Handlungsbedarf gesehen.

**Limbacher Straße zwischen Reichsstraße und Erzbergerstraße (Nr. 16)**



Grundlage: Basiskarte Sachsen



**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

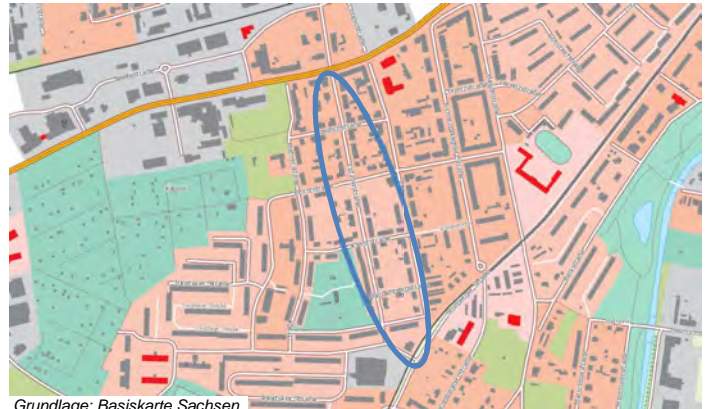
Länge:	ca. 1.200 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahnstreifen Aufweitemungen an Knotenpunkten im Straßenverlauf auf in der Zufahrt eine überbreite bzw. 2 Fahrspuren LSA-gesteuerte Knotenpunkte im Straßenverlauf
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	9.700 – 10.700 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	7 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Wohnhäuser, abschnittsweise als Blockrandbebauung, Brachflächen und Abriss
Ruhender Verkehr	im Straßenraum weitgehend vorhanden (Längsparken als Parkstreifen)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Stadtbuslinie
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	-

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	Teilentlastung ggf. durch Südverbund, Teil 3 möglich
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	Siehe 1.3
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	keine Ansatzpunkte erkennbar, ggf. Halstestellenform ändern (Fahrbahnrand statt Busbucht - nach EAÖ 2013 möglich)
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Verbreiterung der Fußwege durch Verzicht auf Längsparkstände auf einer Seite
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Einordnung von Radschutzstreifen bei Änderung der Querschnittaufteilung (Entfall ein Längsparkstreifen) prüfen
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	Siehe 2.3
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	Im Bebauungsplan 2001/003 „Gebiet zwischen Limbacher-, Kanzler-, Leonhardt- und Barbarossastraße werden Festsetzungen für eine bauliche Entwicklung (Blockrandschließung) getroffen. Darüber hinaus städtebaulichen Schallschutz (z.B. transparente Lärmschutzwand) in neuer Baulücke im Eckbereich Barbarossastraße als mittelfristige Interimslösung prüfen
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	ggf. bei veränderter Querschnittaufteilung (Entfall ein Längsparkstreifen) Verbesserungen möglich
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

In der Limbacher Straße gibt es nur wenige Ansätze der Lärminderung. Dazu gehören Tempo 30 nachts sowie die Einordnung von radverkehrsanlagen (Schutzstreifen) bei gleichzeitiger Verbesserung des Raumangebotes für die Fußgänger durch abschnittweisen Verzicht auf einen Längsparkstreifen.

### Lützowstraße zwischen Kappler Drehe und Stollberger Straße (Nr. 18)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

Länge:	ca. 700 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahnstreifen Aufweitungen an den Knotenpunkten Kappler Drehe und Stollberger Straße auf 3 Fahrspuren LSA-gesteuerte Knotenpunkte Kappler Drehe und Stollberger Straße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	4.200 – 8.900 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	3 - 5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Wohnhäuser
Ruhender Verkehr	in Fahrtrichtung Süd vorhanden (Längsparken als Parkstreifen)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Stadtbuslinie
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	abschnittsweise Steigung

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Tempo 30 ganztags im Rahmen Erarbeitung Geschwindigkeitskonzept prüfen, ggf. in Zone einbeziehen
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Siehe 1.1
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	in geringem Maße durch Tempo 30 möglich
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	Lkw-Restriktionen prüfen (außer Bus)
	1.5	Potenziale Verbesserung ÖPNV	Keine, Bevorrechtigung weiterhin sichern (ggf. durch Z 301 statt Z 305)
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll wenn Tempo 50 beibehalten wird, dann bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Auf der Lützowstraße stellt die Reduktion der zulässigen Geschwindigkeit auch tagsüber ein probates Mittel dar, wenn dadurch keine zusätzlichen Umläufe im Busverkehr erforderlich werden (Prüfung erforderlich).



### Oberfrohaer Straße (Rabenstein) zwischen Grünaer Straße und Antonstraße (Nr. 19)



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

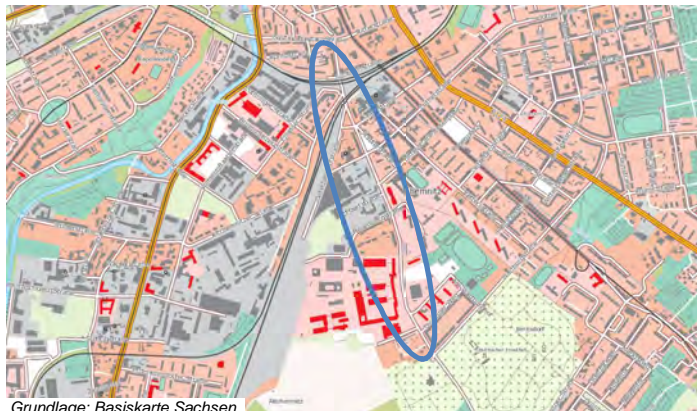
Länge:	ca. 600 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahnstreifen Aufweitungen am Knotenpunkt Antonstraße auf 3 Fahrspuren LSA-gesteuerter Knotenpunkt Antonstraße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h (kartiert: Pkw: 100 km/ h; Lkw: 80 km/ h) nachts: 50 km/ h (kartiert: Pkw: 100 km/ h; Lkw: 80 km/ h)
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	7.700 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	Einfamilienhäuser/ Doppelhäuser
Ruhender Verkehr	im Straßenraum nicht vorhanden
Radverkehrsanlagen	abschnittsweise vorhanden (Radstreifen/ Gehwegfreigabe)
Gehwege	vorhanden, abschnittsweise nur einseitig
ÖPNV	1 Stadtbus- und 1 Regionalbuslinie
Straßenbegleitgrün	nicht vorhanden
Besonderheiten	Falsche Geschwindigkeitsannahme in der Kartierung

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	keine Ansatzpunkte erkennbar – jedoch Mengen neu prüfen
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	Siehe 1.3
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Auf Grund falscher Annahmen zur Geschwindigkeit wurden hier höhere Pegel und Betroffenheiten ausgewiesen als tatsächlich vorhanden. Zudem sind die Verkehrsmengen nach mittlerweile fast durchgehender Freigabe der A 72 in Richtung Leipzig neu zu prüfen. Ggf. sind hier Entlastungen eingetreten. Es wird derzeit kein akuter Handlungsbedarf gesehen.

### Reichenhainer Straße zwischen Wartburgstraße und Ritterstraße (Nr. 20)



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

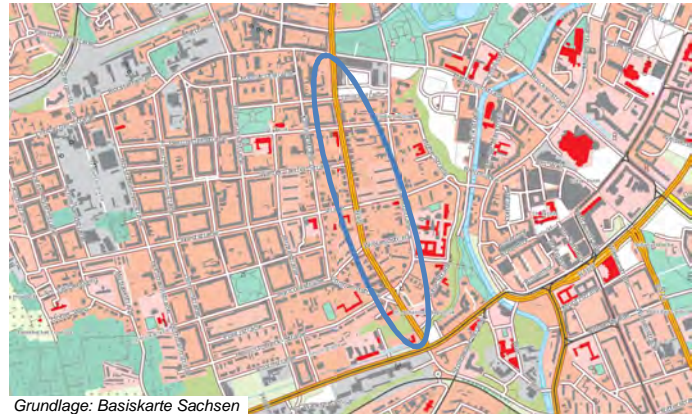
Länge:	ca. 1.500 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrbahn durch begrünten Mittelstreifen getrennt LSA-gesteuerte Knotenpunkte mit Ritterstraße, Lutherstraße und Wartburgstraße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand (kürzlich saniert)
Verkehrsbelegung	9.500 – 12.300 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	3 – 5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Wohnbebauung
Ruhender Verkehr	im Straßenraum vorhanden (tlw. halbseitig auf dem Gehweg)
Radverkehrsanlagen	vorhanden (Radstreifen)
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Stadtbuslinie
Straßenbegleitgrün	Beseitigung im Zuge Realisierung Chemnitzer Modell Stufe 2 erfolgt
Besonderheiten	Nach Kartierung umgestaltet

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Im Zusammenhang mit Schaffung der Straßenbahntrasse zur Uni im Zuge Chemnitzer Modell Stufe 2 wird der Verkehr flächenhaft neu geordnet. Verkehrsmengen auf Reichenhainer Straße gehen erheblich zurück, punktuell erfolgt eine Platzgestaltung, ob darüber hinaus Geschwindigkeitsreduktionen notwendig sind, ist im Kontext der weiteren Planungen zu prüfen
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen, dabei aber bereits vorhandene Umgestaltung bewerten
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Ist bereits kürzlich erfolgt, keine Ansatzpunkte erkennbar
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	<i>aufgrund der vorgesehen Verkehrsberuhigung nicht sinnvoll</i>
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>

### Fazit/ Empfehlungen

Nach erfolgter Sanierung mit Einordnung von Radverkehrsanlagen wird derzeit kein Handlungserfordernis gesehen. Bei einer Prüfung auf Tempo 30 nachts sollten die bereits erfolgten Umgestaltungen akustisch mit bewertet werden. Im Zusammenhang mit der Umsetzung Chemnitzer Modell ist eine erhebliche Verlagerung von Kfz-Verkehren auf die Fraunhofer Straße vorgesehen und wird über weitere Umgestaltungen befunden.

### B 95 Reichsstraße zwischen Limbacher Straße und Zwickauer Straße (Nr. 21)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

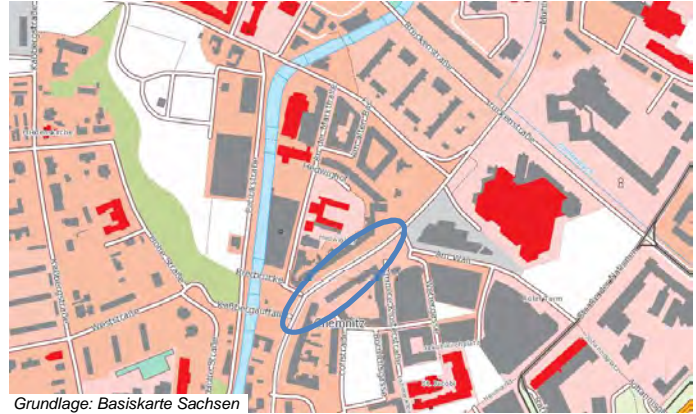
Länge:	ca. 1.300 m
Fahrbahnaufteilung	im Abschnitt Limbacher Straße bis Weststraße je 2 Richtungsfahrstreifen im Abschnitt Zwickauer Straße bis Limbacher Straße in Fahrtrichtung Süd: 1 Fahrstreifen; in Fahrtrichtung Nord: 2 Fahrstreifen Aufweitung am Knotenpunkt Zwickauer Straße auf 6 Fahrspuren LSA-gesteuerte Knotenpunkte Limbacher Straße, Weststraße und Zwickauer Straße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	15.800 – 21.200 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Wohnhäuser, teilweise quer zur Fahrbahn
Ruhender Verkehr	abschnittsweise vorhanden (Längsparken in Parktaschen)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Regionalbuslinie
Straßenbegleitgrün	abschnittsweise vorhanden
Besonderheiten	-

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Barrierefreiheit nicht durchgehend gegeben wegen zu geringer seitlicher Abstandsmaße (am KP Weststraße)
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	Durch Eigentümer jederzeit möglich, teilweise wurden Maßnahmen an den Wohnblöcken im Südbereich bereits realisiert (verglaste Balkone)
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	Im Bebauungsplan 2010/004 Kaßberg Ost – Teilbereich Limbacher Straße/ Reichsstraße werden Festsetzungen zur Blockrandschließung entlang der Reichsstraße getroffen.
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Trotz der erheblichen Lärmbelastungen sind kaum Ansatzpunkte für die Lärminderung gegeben. Kurzfristig ist Tempo 30 nachts zu prüfen, mittel- bis langfristig der Einsatz eines lärmmindernden Fahrbahnbelages.

### Theaterstraße zwischen Webergasse und Kaßbergauffahrt (Nr. 25)



Grundlage: Basiskarte Sachsen



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

Länge:	ca. 250 m
Fahrbahnaufteilung	je 2 Richtungsfahrbahnen durch Mittelstreifen getrennt Aufweitungen am Knotenpunkt Webergasse auf 5 Fahrspuren LSA-gesteuerte Knotenpunkte mit Webergasse und Kaßbergauffahrt
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	16.600 – 17.000 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	3 – 5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Blockrandbebauung
Ruhender Verkehr	vorhanden (im Mittelstreifen als Schrägparken)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	5 Stadtbus- und 1 Regionalbuslinie
Straßenbegleitgrün	vorhanden als Mittelstreifen
Besonderheiten	Bestandteil des Stadtbahnprogramms (Chemnitzer Modell)

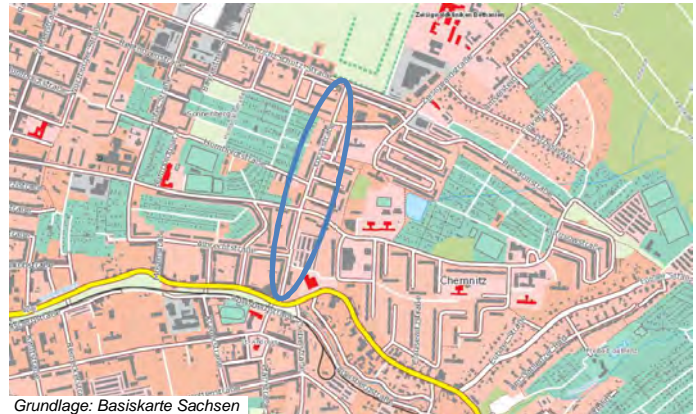
Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Als vorübergehende Maßnahme bis zur Umgestaltung im Rahmen des Geschwindigkeitskonzeptes prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	keine mittelfristigen Ansatzpunkte erkennbar, langfristig gemäß VEP gegeben
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	Siehe 1.3
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	Umfangreiche Aufwertung bei Umsetzung im Rahmen Chemnitzer Modell
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	Bei Umgestaltung berücksichtigen (insbesondere Querung Höhe Getreidemarkt)
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Bei Umgestaltung berücksichtigen
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	Umfassende Aufwertung bei Realisierung Stadtbahn möglich (siehe Gestaltungsvorschläge Theaterstraße)
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei Umgestaltung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	In den Planungen berücksichtigen
sonstige Maßnahmen		Querschnitt prüfen	Zur Querschnittgestaltung gibt es umfassende Untersuchungen und Gestaltungsvorschläge mit dem Ziel der nachhaltigen städtebaulichen Aufwertung

### Fazit/ Empfehlungen

Nachhaltige Eingriffe in die Theaterstraße sind vor dem Hintergrund der Planungen zum Chemnitzer Modell in diesem Abschnitt nicht sinnvoll. Jedoch wäre insbesondere Tempo 30 nachts als kurzfristige und ggf. vorübergehende Maßnahme zu prüfen. In den anstehenden Planungen sind die Aspekte der Lärminderung auch gestalterisch angemessen zu beachten.



### Yorckstraße zwischen Heinrich-Schütz-Straße bis Augustusburger Straße (Nr. 29)



#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

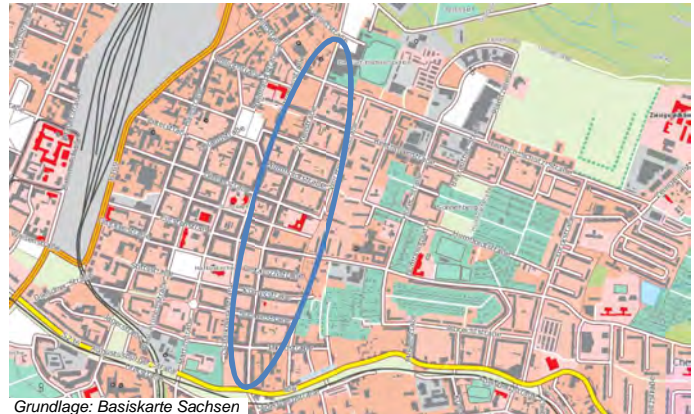
Länge:	ca. 800 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen Aufweitungen an den Knotenpunkten Fürstenstrasse und Augustusburger Straße auf 3 Fahrspuren LSA-gesteuerte Knotenpunkte mit Fürstenstrasse und Augustusburger Straße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, teilweise wellig/ schadhaft
Verkehrsbelegung	8.700 – 11.700 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	3 – 5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige überwiegend Blockrandbebauung
Ruhender Verkehr	vorhanden (Längsparken auf der Fahrbahn)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	1 Stadtbuslinie
Straßenbegleitgrün	vorhanden
Besonderheiten	-

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	Langfristig mit B 107 n gemäß VEP möglich
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	Siehe 1.4
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Verkehrliche Notwendigkeit und Möglichkeit zur Einordnung von Schutzstreifen für den Radverkehr mit einseitigem Längsparken prüfen
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	sollte kurzfristig erfolgen
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei (anstehender) turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Verdichtung des vorhandenen Baumstreifens denkbar/ Ergänzung Straßenbegleitgrün gemäß Straßenbaumkonzeption
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

Für die Yorckstraße würde vor allem die Erneuerung des schadhafte Fahrbahnbelages lärmindernd wirken. Dabei wäre der Einsatz eines besonders lärmindernden Belages denkbar. Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob im Zusammenhang mit einer Fahrbahnerneuerung Schutzstreifen für den Radverkehr einzuordnen sind.

### Zietenstraße zwischen Augustusburger Straße und Gellertstraße (Nr. 30)



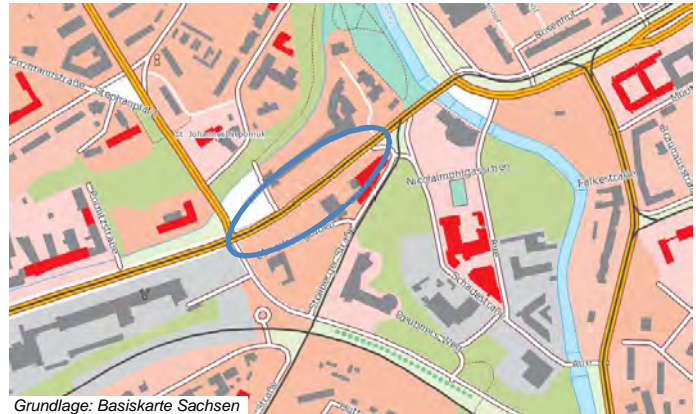
#### Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)

Länge:	ca. 1.400 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen Aufweitungen an Knotenpunkten Augustusburger Straße, Fürstenstraße, H.-Schütz-Straße LSA-gesteuerte Knotenpunkte im Straßenverlauf (Fürstenstraße/ Heinrich-Schütz-Straße)
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 30 km/ h südlich der Heinrich-Schütz-Straße; 50 km/ h nördlich der Heinrich-Schütz-Straße nachts: 30 km/ h südlich der Heinrich-Schütz-Straße; 50 km/ h nördlich der Heinrich-Schütz-Straße
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, in Teilbereichen schadhaft
Verkehrsbelegung	12.000 – 13.700 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	Kartierung: 3 – 5 % (Stand 2010), Bestand: Lkw durch Z 253 untersagt
Art der Bebauung	4 – 5geschossige Blockbebauung
Ruhender Verkehr	vorhanden (im Längsparken auf der Fahrbahn)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	kein ÖPNV
Straßenbegleitgrün	abschnittsweise vorhanden
Besonderheiten	Steigung in Fahrtrichtung Nord

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	Tempo 30 bereits vorhanden
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Tempo 30 bereits vorhanden
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	Teilentlastungen mit Realisierung B 107 n gemäß VEP denkbar
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	Ggf. durch Einrichtung einer tangentialen Buslinie denkbar, vertiefende Prüfungen erforderlich
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	Lärmschutzmaßnahmen in Baulücken prüfen
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	keine unmittelbaren Ansatzpunkte erkennbar, jedoch hoher Handlungsdruck wegen großem Leerstands und Verfall
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	In Teilabschnitten Fahrbahnsanierung erforderlich
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	Nicht sinnvoll bei (empfohlener) Beibehaltung Tempo 30
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Aufwertung / Umgestaltung mit Baumpflanzungen ist erfolgt

### Fazit/ Empfehlungen

In der Zietenstraße sind verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Lärminderung bereits ausgereizt. Ansatzpunkte für Lärminderungsmaßnahmen bestehen in aktiven Schallschutzmaßnahmen in Baulücken sowie Sanierungen der Fahrbahn in noch schadhaften Abschnitten.

**B 169/ B 173 Zwickauer Straße zwischen Reichsstraße und Falkeplatz (Nr. 32a)**

**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

Länge:	ca. 300 m
Fahrbahnaufteilung	in Fahrtrichtung Ost: 2 Richtungsfahrstreifen mit Radfahrstreifen in Fahrtrichtung West: 3 Richtungsfahrstreifen getrennt durch Rasengleis in Mittellage LSA-gesteuerter Knotenpunkt Reichsstraße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, visuell guter Zustand
Verkehrsbelegung	27.200 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Wohnhäuser
Ruhender Verkehr	abschnittsweise vorhanden (Längsparken in Parktaschen)
Radverkehrsanlagen	Beidseitig vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	2 Straßenbahnlinie, 2 Stadtbus- und 1 Regionalbuslinie
Straßenbegleitgrün	abschnittsweise vorhanden
Besonderheiten	Gleisbereich wurde als Rasengleis ausgebildet

Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Querschnitt wurde bereits umgestaltet
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
sonstige Maßnahmen			

### Fazit/ Empfehlungen

In diesem Straßenabschnitt sind trotz hoher Belastung der Wohngebäude kaum noch Ansatzpunkte der Lärminderung erkennbar. Die Prüfung von Tempo 30 nachts sollte bei der Aufstellung des Geschwindigkeitskonzeptes erfolgen.

**B 169/ B 173 Zwickauer Straße zwischen Oberfrohaer Straße und Gustav-Wünsch-Straße (Nr. 32b)**


Grundlage: Basiskarte Sachsen


**Bauliche und verkehrliche Kenndaten (gemäß Kartierung, ggf. mit Aktualisierungen)**

Länge:	ca. 1.800 m
Fahrbahnaufteilung	je 1 Richtungsfahrstreifen Aufweitungen am Knotenpunkt Oberfrohaer Straße auf 4 Fahrspuren LSA-gesteuerter Knotenpunkt Oberfrohaer Straße
Zulässige Geschwindigkeit	tags: 50 km/ h nachts: 50 km/ h
Fahrbahnbelag/ -zustand	Asphalt, abschnittsweise schadhaft
Verkehrsbelegung	11.500 – 15.700 Kfz/ 24 h (Stand 2010)
Sv-Anteil	5 % (Stand 2010)
Art der Bebauung	mehrgeschossige Wohnhäuser in Einzelbauweise
Ruhender Verkehr	abschnittsweise vorhanden (tlw. Längsparken auf dem Gehweg)
Radverkehrsanlagen	nicht vorhanden
Gehwege	vorhanden
ÖPNV	2 Stadtbus- und 4 Regionalbuslinien
Straßenbegleitgrün	abschnittsweise vorhanden
Besonderheiten	In großen Teilabschnitten überbreiter Querschnitt

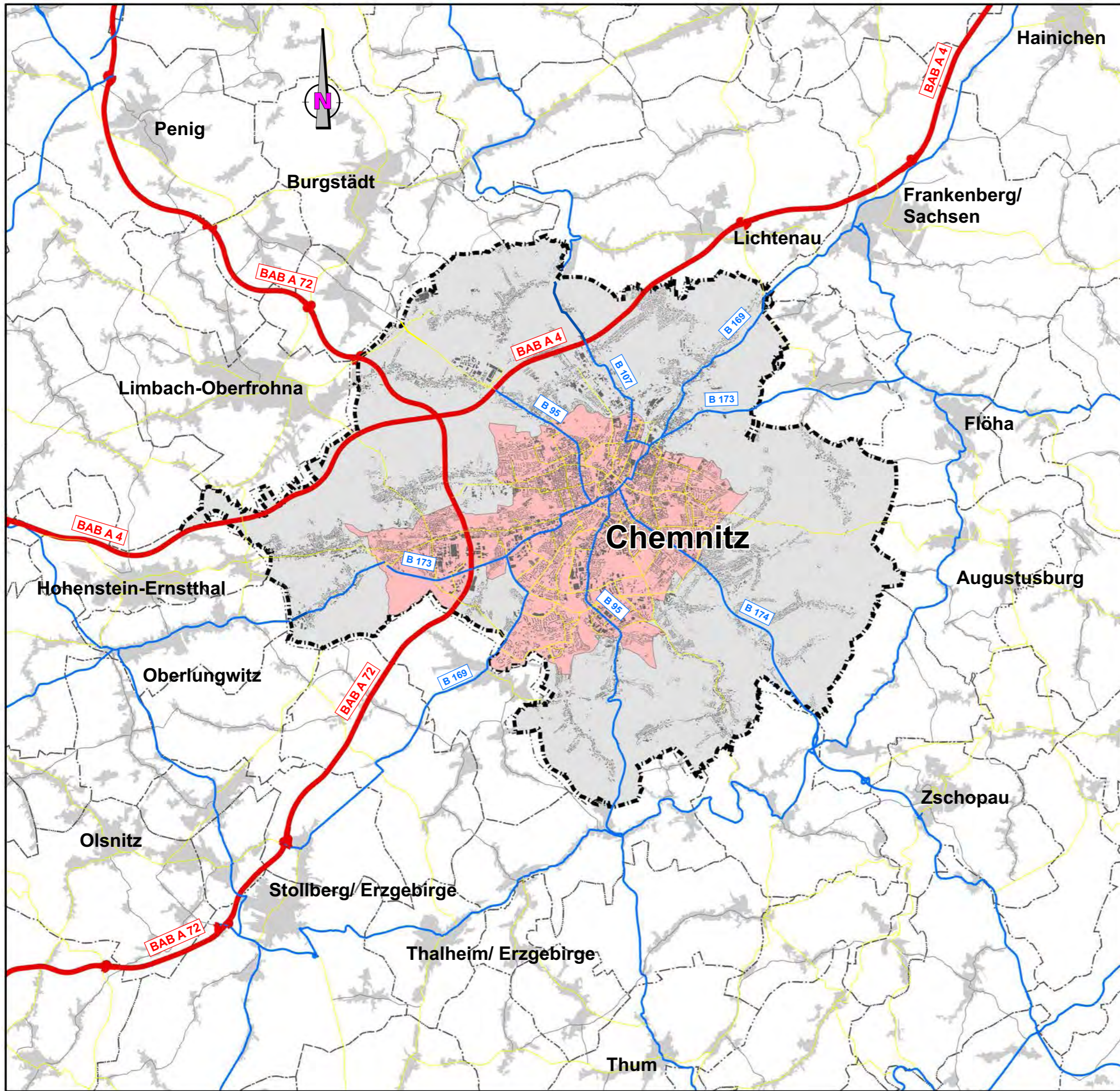
Ansätze der Lärminderung für			
Verkehrsplanung und -management	1.1	Geschwindigkeitsreduktion ganztags	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.2	Geschwindigkeitsreduktion nachts	Im Rahmen Aufstellung Geschwindigkeitskonzept prüfen, jedoch maximal in Teilabschnitten
	1.3	Verkehrsverlagerung allg.	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.4	Verlagerung Lkw-Verkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.5	Potenzielle Verbesserung ÖPNV	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.6	konkrete Verbesserung Fußverkehr	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	1.7	konkrete Verbesserung Radverkehr	Einordnung von Radverkehrsanlagen prüfen (Breite dürfte dies zulassen)
	1.8	Änderung LSA	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
Schallschutz	2.1	Lärmschutzwände/ -wälle	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
	2.2	Maßnahmen an Gebäuden	<i>durch Eigentümer möglich</i>
	2.3	städtebauliche Maßnahmen	<i>keine Ansatzpunkte erkennbar</i>
bauliche Maßnahmen	3.1	Fahrbahninstandsetzung	<i>kein lärmrelevantes Handlungserfordernis</i>
	3.2	Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag	vom Grundsatz her sinnvoll, bei turnusmäßiger Instandsetzung anzustreben
	3.3	Umgestaltung/ Begrünung Straßenraum	Punktuelle Aufwertungsmaßnahmen für den gesamten Straßenzug prüfen
sonstige Maßnahmen		Städtebauliches Rahmenkonzept	Derzeit wird ein Rahmenkonzept erarbeitet, um städtebauliche Fehlentwicklungen zu vermeiden. Darin sind Aspekte des Schallschutzes zu beachten.

### Fazit/ Empfehlungen

Für die Zwickauer Straße, deren Charakter abschnittsweise stark wechselt, gibt es nur wenige Ansätze der Lärminderung. Durch die Einordnung von Radverkehrsanlagen kann die überbreite Fahrbahn optisch verschmälert werden, was zur Lärminderung beiträgt. Um die subjektive Akzeptanz von Verkehr und Lärm zu erhöhen, wäre die Erarbeitung (und Umsetzung) eines Gestaltungskonzeptes sinnvoll, welches neben der Einordnung des Radverkehrs punktuelle städtebauliche Akzente setzt (Begrünung/ Gestaltung), die mit überschaubarem Aufwand und in kurzen Zeiträumen umsetzbar sind. Weitere Möglichkeiten der Lärminderung sind im zu erarbeitenden Rahmenkonzept aufzuzeigen.



## **Abbildungen**



### Übersichtskarte

- BAB A 4 Bundesautobahn
- B 95 Bundesstraße
- Hauptverkehrsstraße
- Chemnitz
- Ballungsraum gemäß Definition nach EU-Umgebungslärmrichtlinie

Abbildung 1

Lärmkartierung im  
Straßenhauptnetz

 kartierte Straßen 2012

**BAB A 4** Bundesautobahn  
**B 95** Bundesstraße  
**S 244** Staatsstraße  
 weitere kartierte Hauptverkehrsstraße  
 Gemeindegrenze  
 Stadtteil Gablenz Stadtteil  
 Ballungsraum

**Karteninhalte**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast

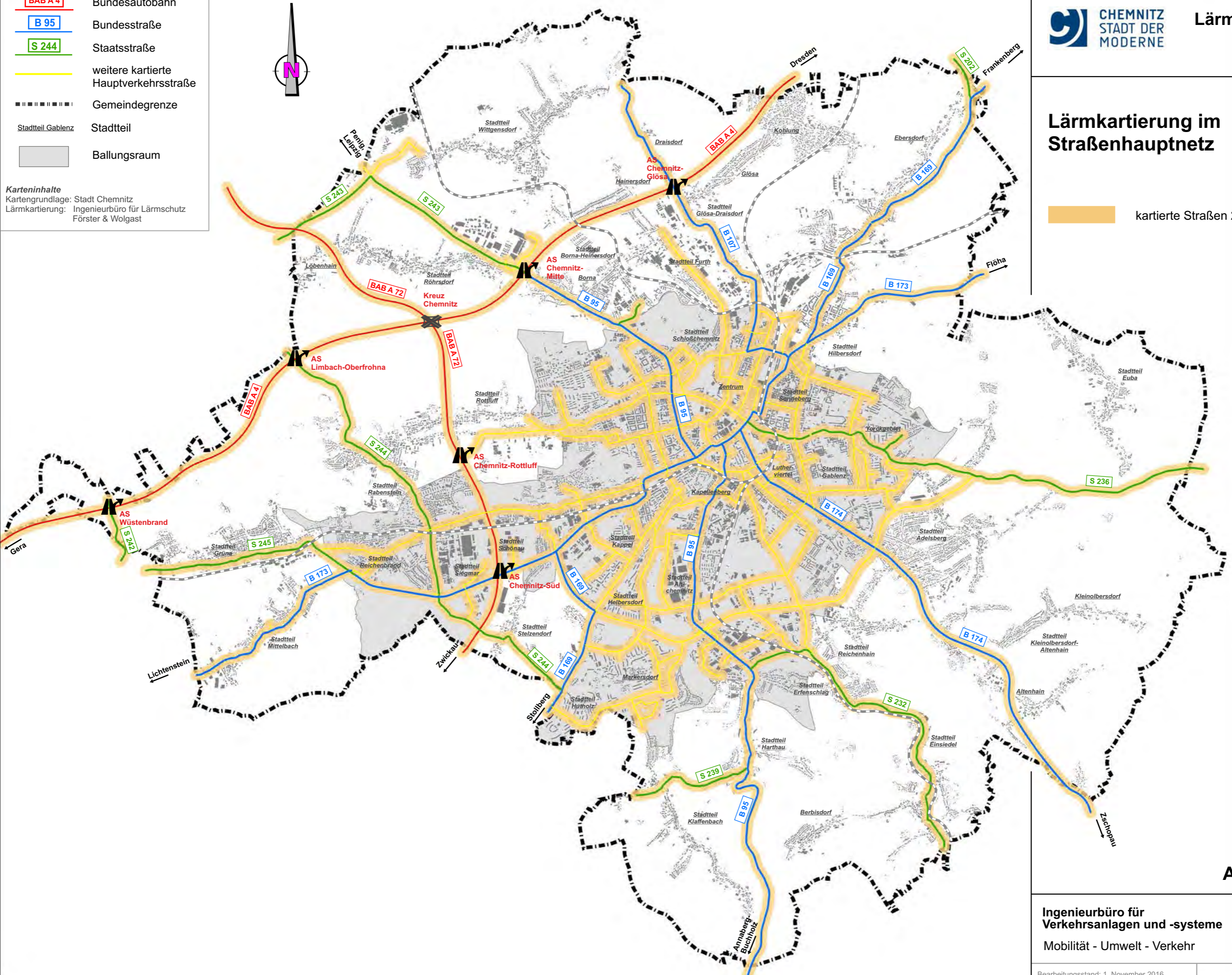
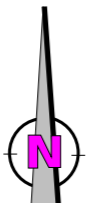


Abbildung 2.1

Lärmkartierung im  
Schienennetz  
(Straßenbahn und City-Bahn)

kartiertes Schienennetz 2012

- BAB A 4 Bundesautobahn
- B 95 Bundesstraße
- S 244 Staatsstraße
- weitere kartierte Hauptverkehrsstraße
- Gemeindegrenze
- Stadtteil Gablenz Stadtteil
- Ballungsraum

Karteninhalte  
Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz  
Förster & Wolgast

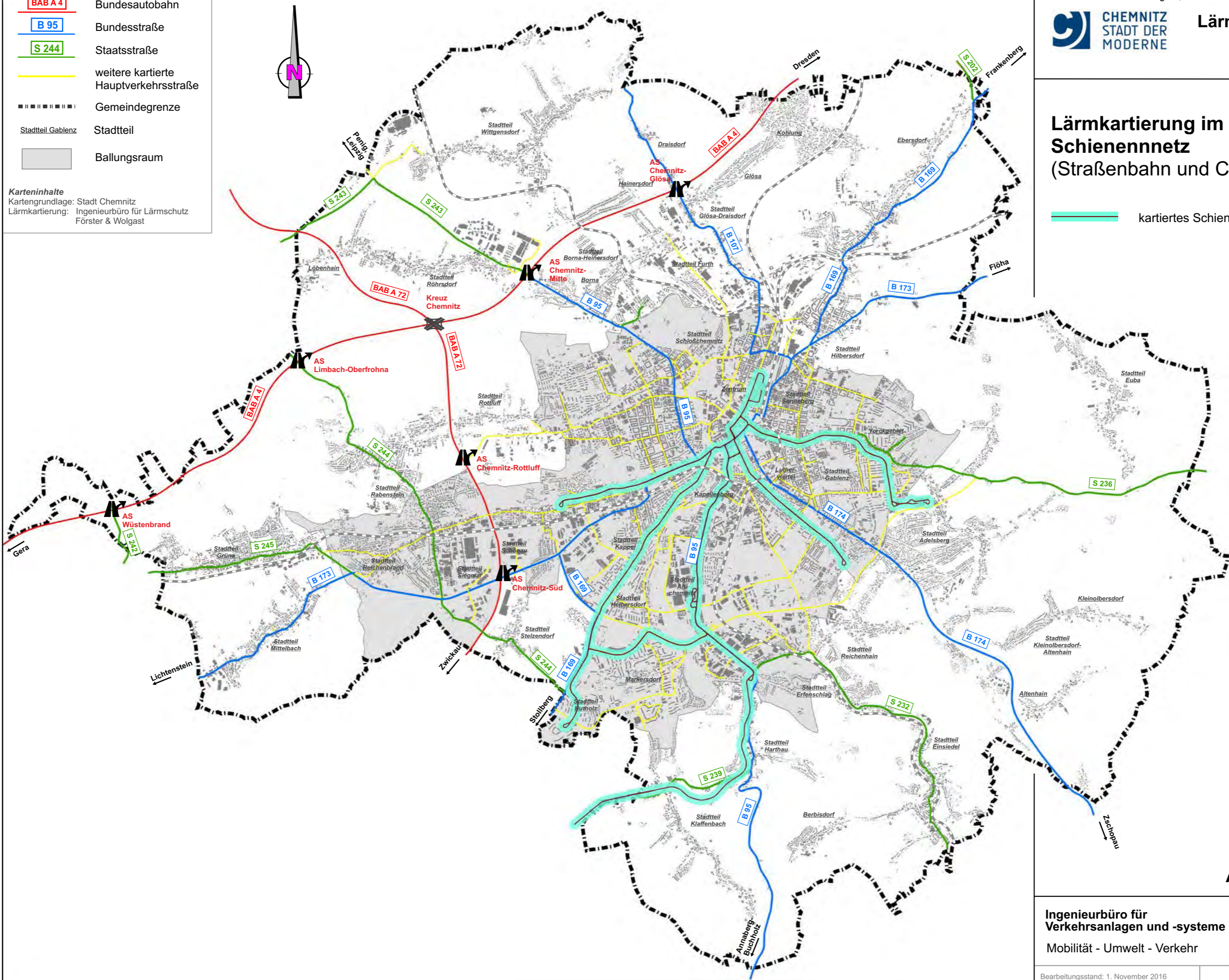
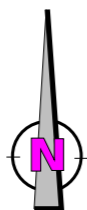


Abbildung 2.2

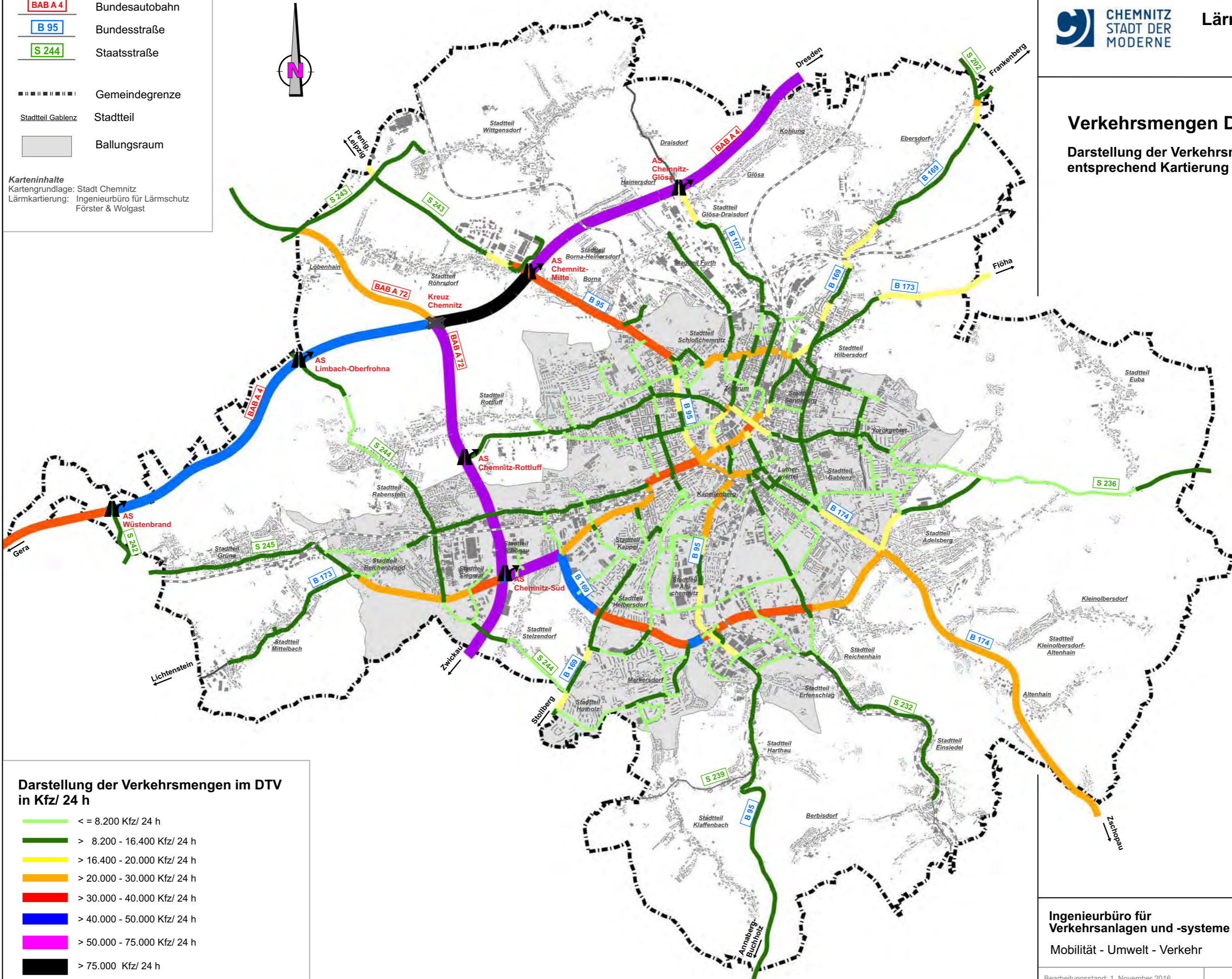
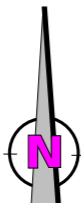
### Verkehrsmengen DTV

Darstellung der Verkehrsmengen im DTV  
entsprechend Kartierung in Kfz/ 24 h

**BABA 4** Bundesautobahn  
**B 95** Bundesstraße  
**S 244** Staatsstraße

----- Gemeindegrenze  
 Stadtteil Gablenz Stadtteil  
 Ballungsraum

**Karteninhalte**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz  
 Förster & Wolgast



#### Darstellung der Verkehrsmengen im DTV in Kfz/ 24 h

- <= 8.200 Kfz/ 24 h
- > 8.200 - 16.400 Kfz/ 24 h
- > 16.400 - 20.000 Kfz/ 24 h
- > 20.000 - 30.000 Kfz/ 24 h
- > 30.000 - 40.000 Kfz/ 24 h
- > 40.000 - 50.000 Kfz/ 24 h
- > 50.000 - 75.000 Kfz/ 24 h
- > 75.000 Kfz/ 24 h

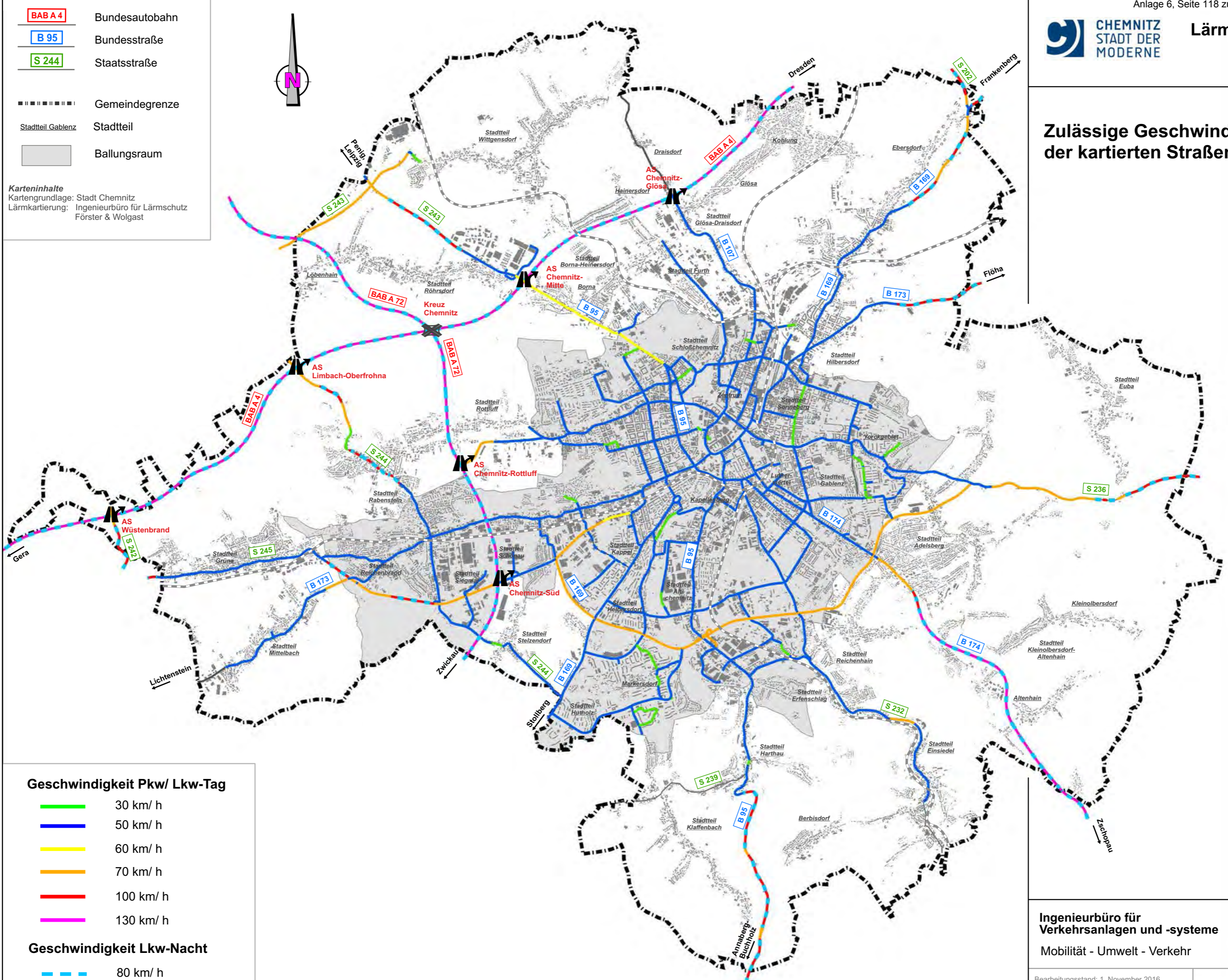
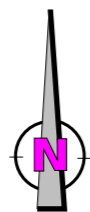
Abbildung 3

Zulässige Geschwindigkeiten  
der kartierten Straßen

**BABA 4** Bundesautobahn  
**B 95** Bundesstraße  
**S 244** Staatsstraße

----- Gemeindegrenze  
 Stadtteil Gablenz Stadtteil  
 Ballungsraum

**Karteninhalte**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz  
 Förster & Wolgast



**Geschwindigkeit Pkw/ Lkw-Tag**

- 30 km/ h
- 50 km/ h
- 60 km/ h
- 70 km/ h
- 100 km/ h
- 130 km/ h

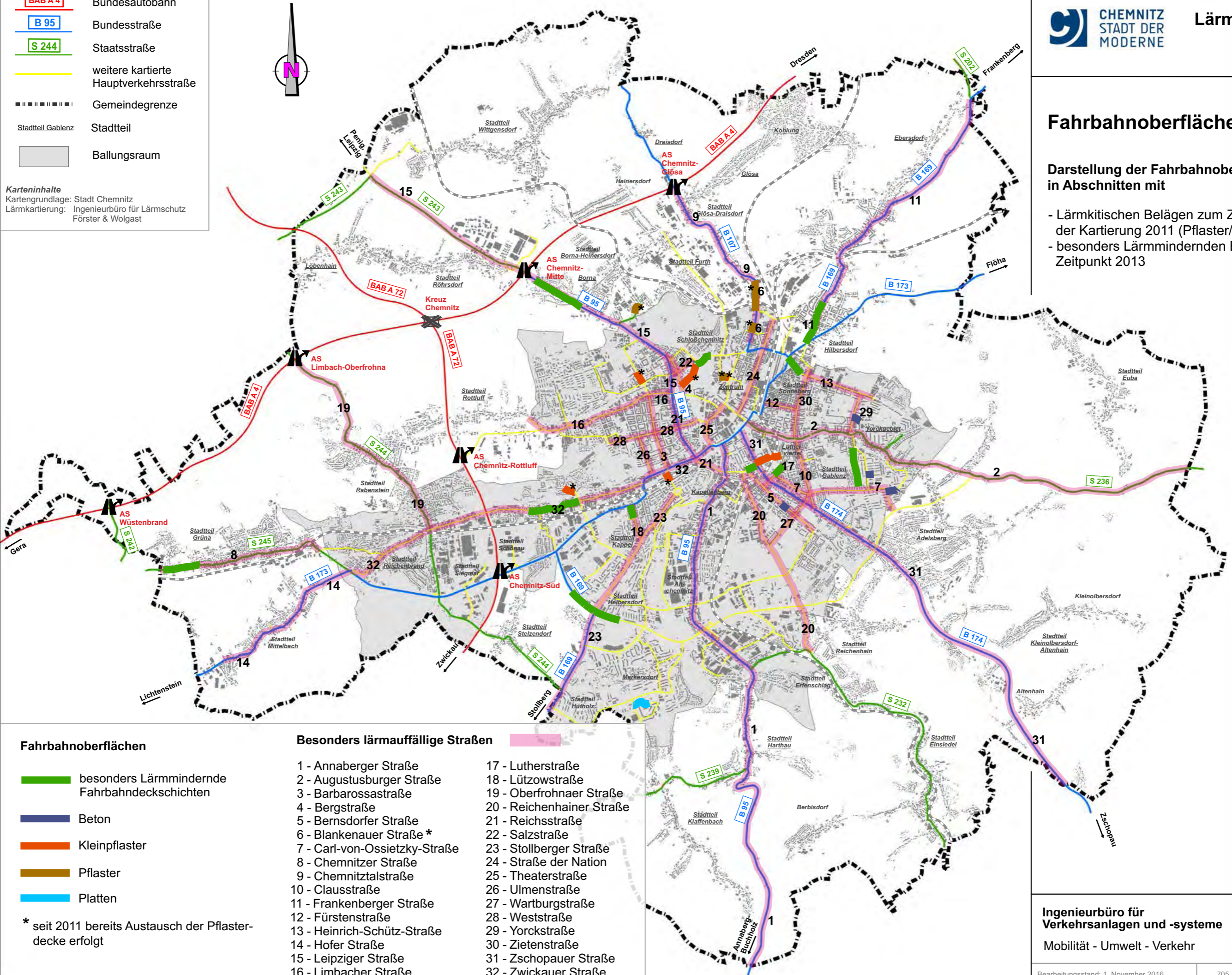
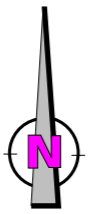
**Geschwindigkeit Lkw-Nacht**

- - - 80 km/ h

Abbildung 4

**BAB A 4** Bundesautobahn  
**B 95** Bundesstraße  
**S 244** Staatsstraße  
 weitere kartierte Hauptverkehrsstraße  
 Gemeindegrenze  
 Stadtteil Gablenz Stadtteil  
 Ballungsraum

**Karteninhalte**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast



**Fahrbahnoberflächen**

Darstellung der Fahrbahnoberflächen in Abschnitten mit

- Lärmkritischen Belägen zum Zeitpunkt der Kartierung 2011 (Pflaster/ Beton)
- besonders Lärm mindernden Belägen zum Zeitpunkt 2013

**Fahrbahnoberflächen**

- besonders Lärm mindernde Fahrbahn-deckschichten
- Beton
- Kleinpflaster
- Pflaster
- Platten

\* seit 2011 bereits Austausch der Pflasterdecke erfolgt

- Besonders lärm auffällige Straßen**
- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1 - Annaberger Straße         | 17 - Lutherstraße         |
| 2 - Augustusburger Straße     | 18 - Lützowstraße         |
| 3 - Barbarossastraße          | 19 - Oberfrohnauer Straße |
| 4 - Bergstraße                | 20 - Reichenhainer Straße |
| 5 - Bernsdorfer Straße        | 21 - Reichsstraße         |
| 6 - Blankenauer Straße *      | 22 - Salzstraße           |
| 7 - Carl-von-Ossietzky-Straße | 23 - Stollberger Straße   |
| 8 - Chemnitzer Straße         | 24 - Straße der Nation    |
| 9 - Chemnitztalstraße         | 25 - Theaterstraße        |
| 10 - Clausstraße              | 26 - Ulmenstraße          |
| 11 - Frankenberg Straße       | 27 - Wartburgstraße       |
| 12 - Fürstenstraße            | 28 - Weststraße           |
| 13 - Heinrich-Schütz-Straße   | 29 - Yorckstraße          |
| 14 - Hofer Straße             | 30 - Zietenstraße         |
| 15 - Leipziger Straße         | 31 - Zschopauer Straße    |
| 16 - Limbacher Straße         | 32 - Zwickauer Straße     |

Abbildung 5

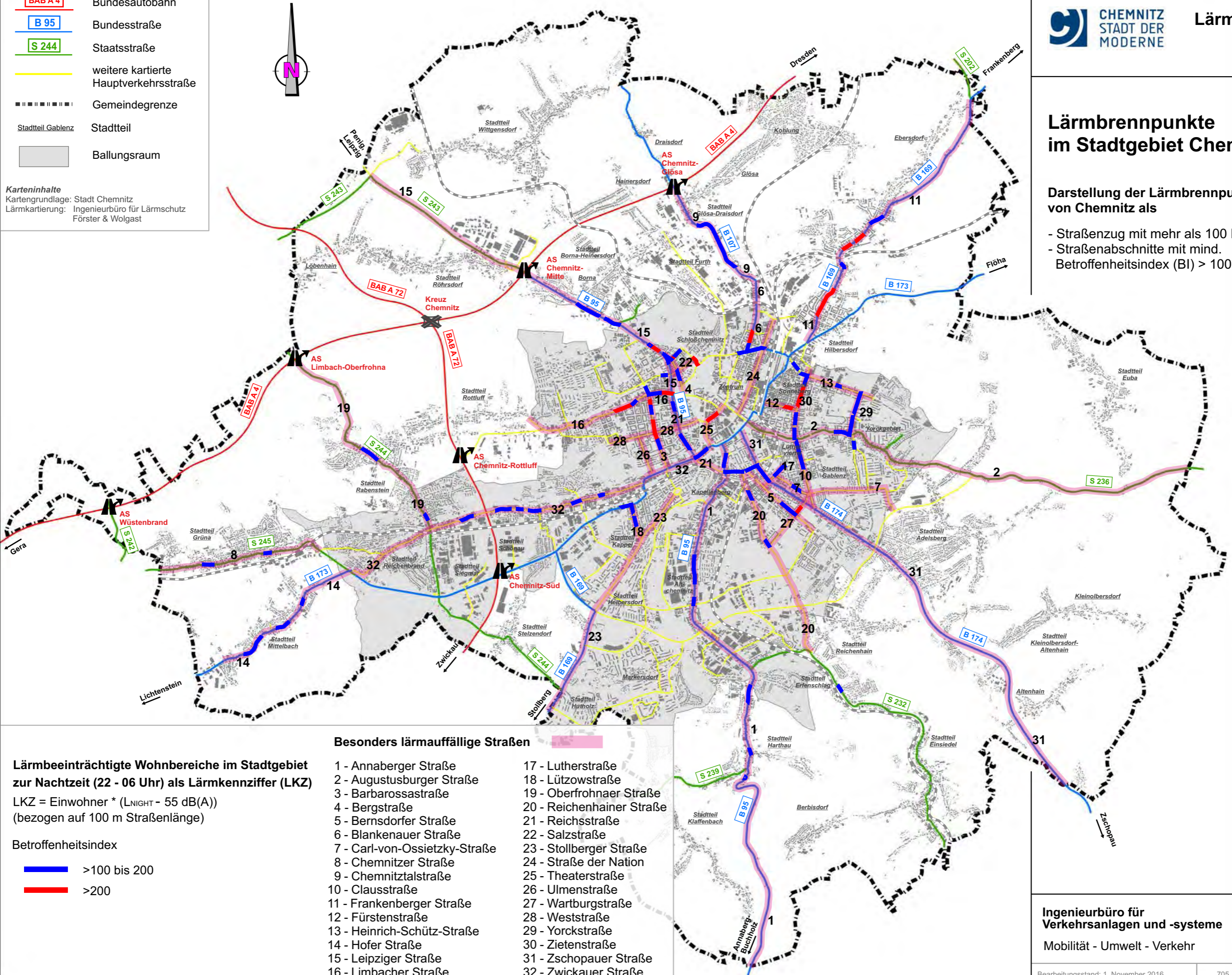
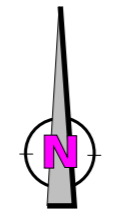
### Lärmbrennpunkte im Stadtgebiet Chemnitz

Darstellung der Lärmbrennpunkte im Stadtgebiet  
von Chemnitz als

- Straßenzug mit mehr als 100 Betroffenen
- Straßenabschnitte mit mind. Betroffenheitsindex (BI) > 100

**BAB A 4** Bundesautobahn  
**B 95** Bundesstraße  
**S 244** Staatsstraße  
 weitere kartierte Hauptverkehrsstraße  
 Gemeindegrenze  
 Stadtteil Gablenz Stadtteil  
 Ballungsraum

**Karteninhalte**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast



**Lärmbeeinträchtigte Wohnbereiche im Stadtgebiet zur Nachtzeit (22 - 06 Uhr) als Lärmkennziffer (LKZ)**  
 LKZ = Einwohner \* (L<sub>NIGHT</sub> - 55 dB(A))  
 (bezogen auf 100 m Straßenlänge)

**Betroffenheitsindex**

█ >100 bis 200  
█ >200

- Besonders lärm Auffällige Straßen**
- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1 - Annaberger Straße         | 17 - Lutherstraße         |
| 2 - Augustusburger Straße     | 18 - Lützowstraße         |
| 3 - Barbarossastraße          | 19 - Oberfrohaer Straße   |
| 4 - Bergstraße                | 20 - Reichenhainer Straße |
| 5 - Bernsdorfer Straße        | 21 - Reichsstraße         |
| 6 - Blankenauer Straße        | 22 - Salzstraße           |
| 7 - Carl-von-Ossietzky-Straße | 23 - Stollberger Straße   |
| 8 - Chemnitzer Straße         | 24 - Straße der Nation    |
| 9 - Chemnitztalstraße         | 25 - Theaterstraße        |
| 10 - Clausstraße              | 26 - Ulmenstraße          |
| 11 - Frankenger Straße        | 27 - Wartburgstraße       |
| 12 - Fürstenstraße            | 28 - Weststraße           |
| 13 - Heinrich-Schütz-Straße   | 29 - Yorckstraße          |
| 14 - Hofer Straße             | 30 - Zietenstraße         |
| 15 - Leipziger Straße         | 31 - Zschopauer Straße    |
| 16 - Limbacher Straße         | 32 - Zwickauer Straße     |

Abbildung 6



### Straßen- und Schienenbau- maßnahmen mit Berücksichtigung Schallschutz

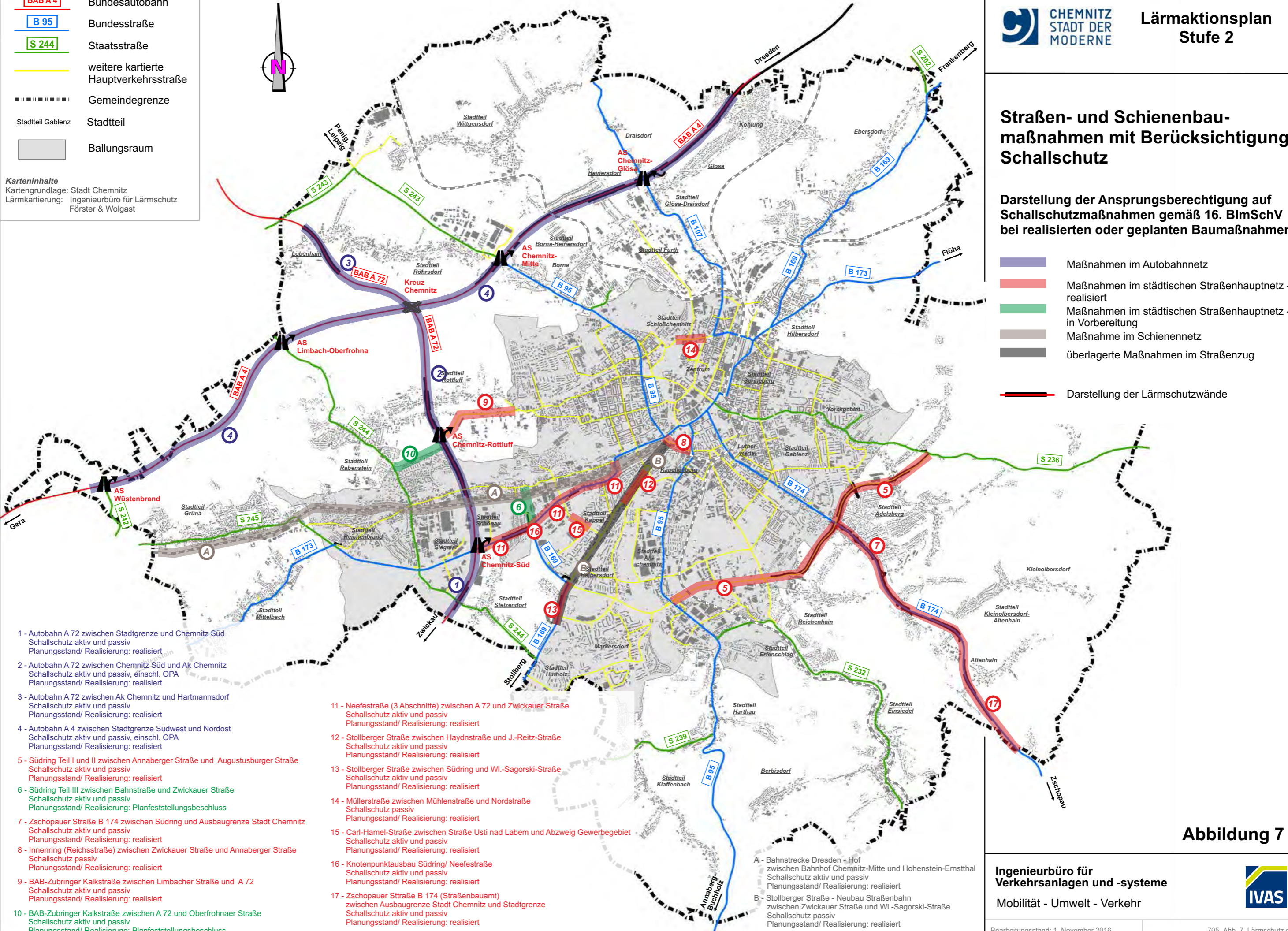
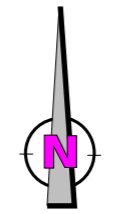
Darstellung der Anspruchsberechtigung auf  
Schallschutzmaßnahmen gemäß 16. BImSchV  
bei realisierten oder geplanten Baumaßnahmen

- Maßnahmen im Autobahnnetz
- Maßnahmen im städtischen Straßennetz - realisiert
- Maßnahmen im städtischen Straßennetz - in Vorbereitung
- Maßnahme im Schienennetz
- überlagerte Maßnahmen im Straßenzug
- Darstellung der Lärmschutzwände

**Legende:**

- BAB A 4 Bundesautobahn
- B 95 Bundesstraße
- S 244 Staatsstraße
- weitere kartierte Hauptverkehrsstraße
- Gemeindegrenze
- Stadtteil Gablenz Stadtteil
- Ballungsraum

**Karteninhalte:**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast



- 1 - Autobahn A 72 zwischen Stadtgrenze und Chemnitz Süd  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 2 - Autobahn A 72 zwischen Chemnitz Süd und Ak Chemnitz  
Schallschutz aktiv und passiv, einschl. OPA  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 3 - Autobahn A 72 zwischen Ak Chemnitz und Hartmannsdorf  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 4 - Autobahn A 4 zwischen Stadtgrenze Südwest und Nordost  
Schallschutz aktiv und passiv, einschl. OPA  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 5 - Südring Teil I und II zwischen Annaberger Straße und Augustusburger Straße  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 6 - Südring Teil III zwischen Bahnstraße und Zwickauer Straße  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: Planfeststellungsbeschluss
- 7 - Zschopauer Straße B 174 zwischen Südring und Ausbaugrenze Stadt Chemnitz  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 8 - Innenring (Reichsstraße) zwischen Zwickauer Straße und Annaberger Straße  
Schallschutz passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 9 - BAB-Zubringer Kalkstraße zwischen Limbacher Straße und A 72  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 10 - BAB-Zubringer Kalkstraße zwischen A 72 und Oberfrohaer Straße  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: Planfeststellungsbeschluss

- 11 - Neefestraße (3 Abschnitte) zwischen A 72 und Zwickauer Straße  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 12 - Stollberger Straße zwischen Haydnstraße und J.-Reitz-Straße  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 13 - Stollberger Straße zwischen Südring und Wl.-Sagorski-Straße  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 14 - Müllerstraße zwischen Mühlenstraße und Nordstraße  
Schallschutz passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 15 - Carl-Hamel-Straße zwischen Straße Usti nad Labem und Abzweig Gewerbegebiet  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 16 - Knotenpunktausbau Südring/ Neefestraße  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- 17 - Zschopauer Straße B 174 (Straßenbauamt) zwischen Ausbaugrenze Stadt Chemnitz und Stadtgrenze  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert

- A - Bahnstrecke Dresden - Hof zwischen Bahnhof Chemnitz-Mitte und Hohenstein-Ernstthal  
Schallschutz aktiv und passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert
- B - Stollberger Straße - Neubau Straßenbahn zwischen Zwickauer Straße und Wl.-Sagorski-Straße  
Schallschutz passiv  
Planungsstand/ Realisierung: realisiert

Abbildung 7

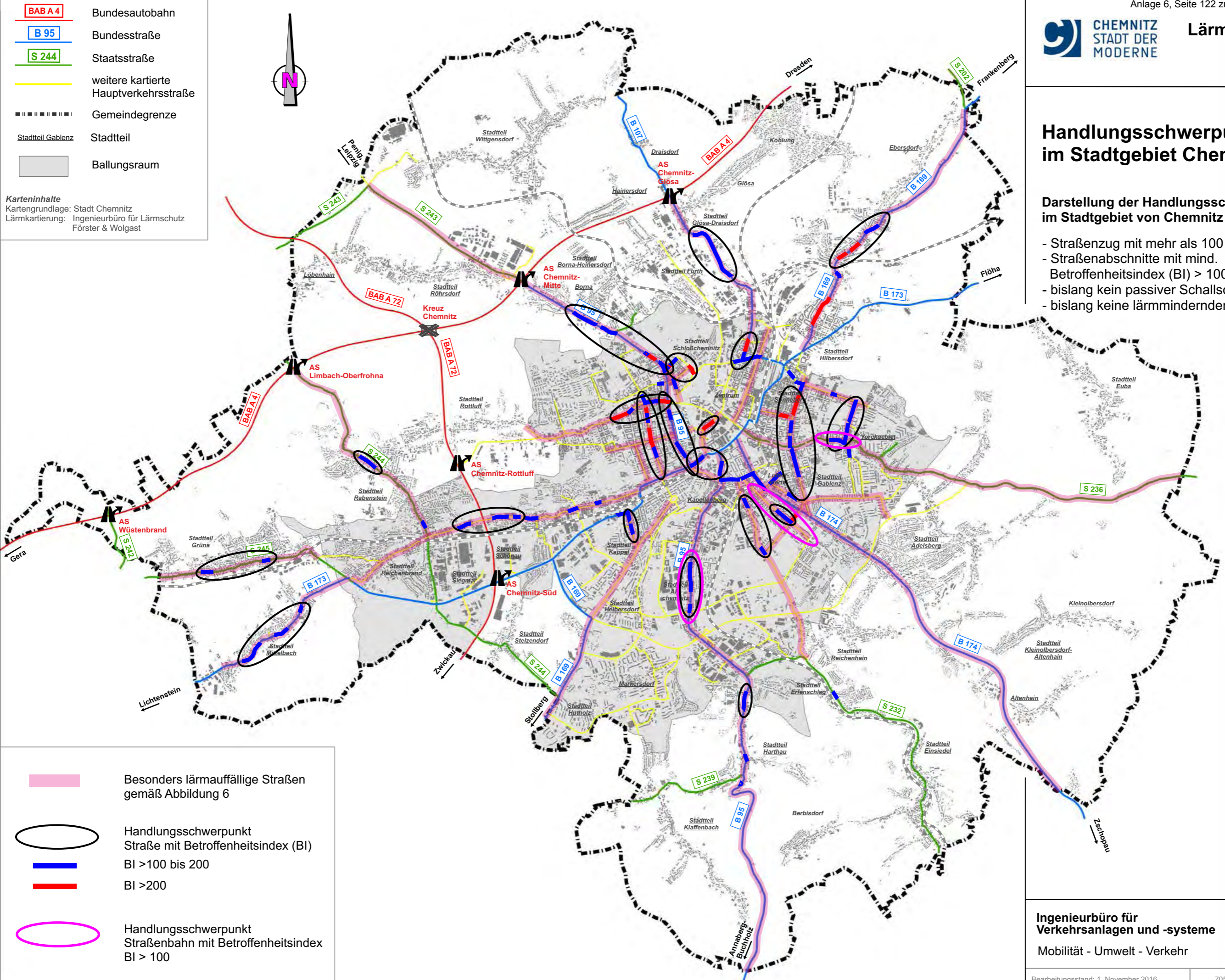
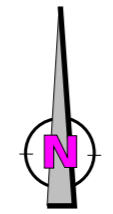
### Handlungsschwerpunkte im Stadtgebiet Chemnitz

Darstellung der Handlungsschwerpunkte  
im Stadtgebiet von Chemnitz als

- Straßenzug mit mehr als 100 Betroffenen
- Straßenabschnitte mit mind. Betroffenheitsindex (BI) > 100
- bislang kein passiver Schallschutz
- bislang keine lärmindernden Fahrbahnbeläge

**BAB A 4** Bundesautobahn  
**B 95** Bundesstraße  
**S 244** Staatsstraße  
 weitere kartierte Hauptverkehrsstraße  
 Gemeindegrenze  
 Stadtteil Gablenz Stadtteil  
 Ballungsraum

**Karteninhalte**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast



Besonders lärmuffällige Straßen gemäß Abbildung 6

Handlungsschwerpunkt Straße mit Betroffenheitsindex (BI) > 100 bis 200

BI > 100 bis 200

BI > 200

Handlungsschwerpunkt Straßenbahn mit Betroffenheitsindex BI > 100

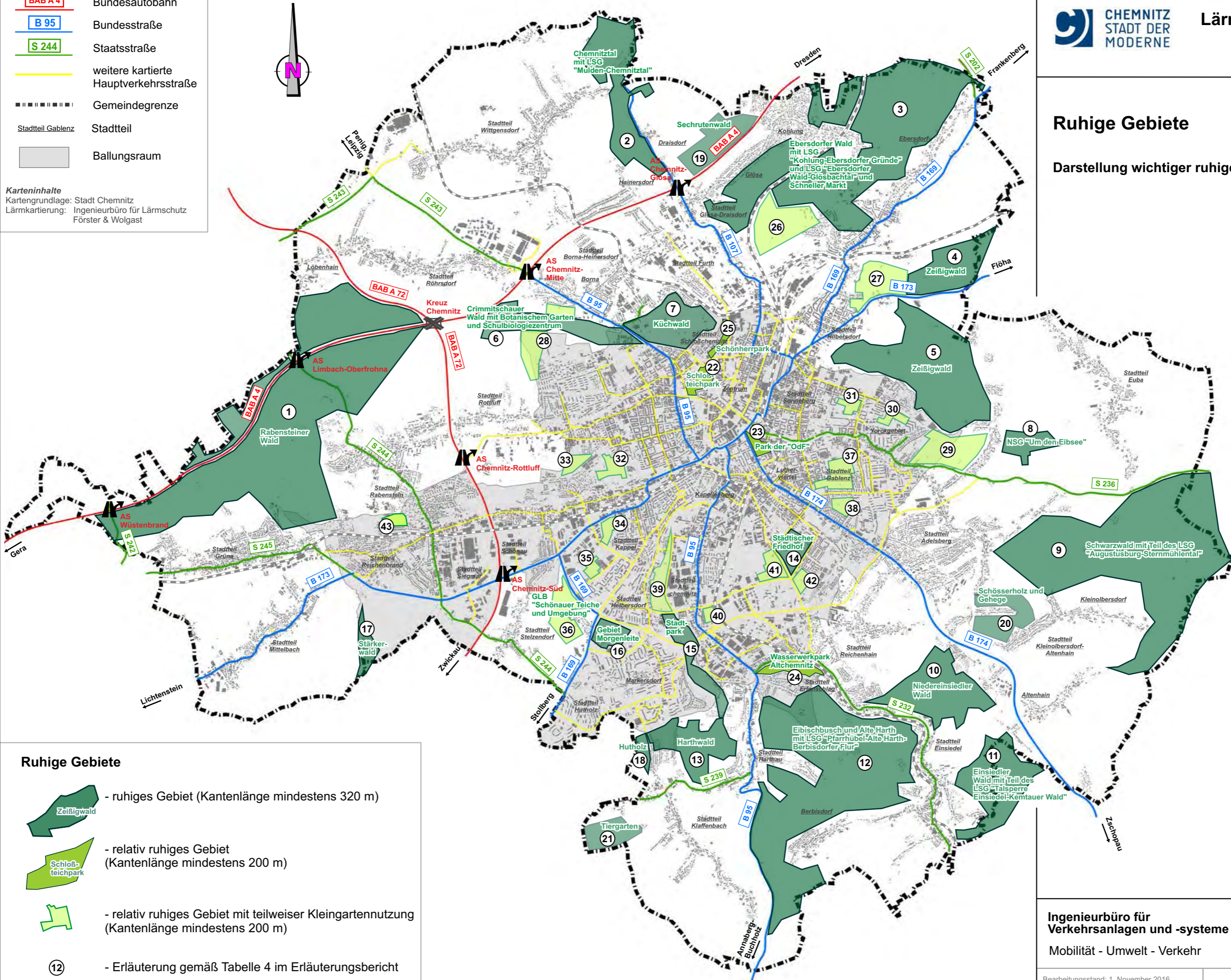
Abbildung 8

Ruhige Gebiete

Darstellung wichtiger ruhiger Gebiete

**BAB A 4** Bundesautobahn  
**B 95** Bundesstraße  
**S 244** Staatsstraße  
 weitere kartierte Hauptverkehrsstraße  
 Gemeindegrenze  
 Stadtteil Gablenz Stadtteil  
 Ballungsraum

**Karteninhalte**  
 Kartengrundlage: Stadt Chemnitz  
 Lärmkartierung: Ingenieurbüro für Lärmschutz Förster & Wolgast



Ruhige Gebiete





-  - ruhiges Gebiet (Kantenlänge mindestens 320 m)
-  - relativ ruhiges Gebiet (Kantenlänge mindestens 200 m)
-  - relativ ruhiges Gebiet mit teilweiser Kleingartennutzung (Kantenlänge mindestens 200 m)
-  - Erläuterung gemäß Tabelle 4 im Erläuterungsbericht

Abbildung 9