



# LÄRMAKTIONSPLAN DER STADT CHEMNITZ

➤ Stufe 1

## **Impressum**

Herausgeber: Stadt Chemnitz – Die Oberbürgermeisterin

Ansprechpartner: Stadt Chemnitz – Umweltamt  
Annaberger Straße 93  
09120 Chemnitz

Redaktionsschluss: September 2011

Ersteller: IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme  
Alaunstraße 9  
01099 Dresden

Fotos: Archiv Stadt Chemnitz, Umweltamt

Druck: Verwaltungsdruckerei 2011

## **Vorwort**

Die Belastung der Bevölkerung durch Lärm stellt nach wie vor eines der größten Umweltprobleme dar. Gerade der Straßenverkehr ist dabei die Hauptursache für eine flächenhafte Verlärmung. Viele Betroffene im Einflussbereich von Straßen sind aufgrund ihrer Dauerbelastung nicht nur in ihrer Lebensqualität gemindert, sondern auch gesundheitlichen Risiken ausgesetzt. Das ist Grund genug für Politik und Behörde zu handeln.

Mit der EG-Umgebungslärmrichtlinie und der Verankerung im Bundes-Immissionsschutzgesetz gibt es nunmehr durch die Lärminderungsplanung ein rechtliches Instrument, der Lärmbelastung strategisch entgegenzuwirken. Mit dem Lärmaktionsplan soll ein Prozess in Gang gesetzt werden, sich zukünftig auf allen maßgeblichen Handlungsfeldern und in allen Ebenen des Verwaltungshandelns noch zielorientierter mit Fragen des Lärmschutzes auseinanderzusetzen.

In den Kommunen ist demzufolge die Lärmbelastung systematisch zu analysieren und Maßnahmen zur Lärminderung aufzuzeigen. Der Lärmaktionsplan ist daher nicht als ein abschließendes Planwerk zu verstehen, sondern er wird sukzessive fortgeschrieben und ist damit in seiner gesamtstädtischen Wirkung langfristig ausgelegt.

So lassen sich mit dem vorliegenden Lärmaktionsplan Stufe 1 an Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeuge pro Jahr nicht nur Gesundheitsrisiken verringern, die Städte werden durch Realisierung lärmindernde Maßnahmen auch insgesamt lebenswerter.

Mit der Lärmaktionsplanung steht die Stadt Chemnitz erst am Anfang eines Prozesses, wobei zunächst ca. 95 km des Straßennetzes innerhalb des Stadtgebietes kartiert und die erfassten Daten ausgewertet wurden. Die im Lärmaktionsplan vorgeschlagenen kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen, die durch den Stadtrat beschlossen wurden, tragen zur Lärmreduktion in den besonders stark belasteten Bereichen bei. Zu den Sofortmaßnahmen, die bisher realisiert werden konnten, wie z.B. der Einbau lärmindernde Fahrbahnbeläge, bildete der Lärmaktionsplan eine wichtige Grundlage.

In den nächsten Jahren muss die Stadt Chemnitz, resultierend aus den gesetzlichen Vorgaben, im Rahmen der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung als Ballungsraum bis 2012/13 alle sonstige Straßen und Schienenwege von Straßenbahnen kartieren und auswerten. Diese anspruchsvolle Aufgabe erfordert, dass alle Beteiligten gemeinsam den Gesamtplanungsprozess unterstützen und vor allem die Einwohner der Stadt Chemnitz sich selbst frühzeitig und intensiv in den Planungsprozess einbinden.

Miko Runkel  
Bürgermeister

**Inhaltsverzeichnis**

	Seite
<b>1. Einführung und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Grundsätzlicher Ablauf der Lärmaktionsplanung.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Schallkartierung 2007 und ihre maßgeblichen Ergebnisse .....</b>	<b>4</b>
3.1 Grundlagen der Schallkartierung.....	4
3.2 Schallpegel und Betroffenheiten.....	9
3.3 Herausarbeitung der Brennpunkte als Ergebnis der Kartierung .....	10
3.4 Schwerpunkte der Bürgereinwendungen .....	13
3.5 Erfordernis der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes.....	14
<b>4. Ergänzende Analysen .....</b>	<b>15</b>
4.1 Vorbemerkungen .....	15
4.2 Vorliegende Pläne mit Einfluss auf die Lärmaktionsplanung .....	15
4.2.1 Aussagen des Verkehrsentwicklungsplanes.....	15
4.2.2 Verkehrsprognose 2020 .....	18
4.2.3 Nahverkehrsplan 2006 – 2010 .....	18
4.2.4 Luftreinhalteplan für die Stadt Chemnitz .....	19
4.3 Tempo-30-Zonen.....	20
4.4 Weitere Lärmquellen .....	21
4.5 Ruhige Gebiete.....	21
4.6 Fazit der ergänzenden Analysen.....	23
<b>5. Handlungsfelder für die Lärmaktionsplanung.....</b>	<b>23</b>
5.1 Vorbemerkungen .....	23
5.2 Handlungsfeld Stadtplanung (Flächennutzungs- und Bauleitplanung).....	23
5.3 Handlungsfeld strategische Verkehrsplanung / Infrastrukturneuplanung .....	25
5.4 Handlungsfeld Verkehrssystemmanagement/ Verkehrsorganisation/ Verkehrstechnik .....	28
5.5 Handlungsfeld Infrastrukturerhalt und –sanierung .....	30
5.6 Handlungsfeld Straßenraumgestaltung.....	32
5.7 Handlungsfeld aktiver und passiver Lärmschutz.....	34
5.8 Handlungsfeld Instrumentarienentwicklung und Monitoring .....	34
<b>6. Lärmaktionsplan Chemnitz.....</b>	<b>36</b>
6.1 Hinweise zu den Maßnahmen .....	36
6.2 Maßnahmen des Aktionsplanes .....	37
6.2.1 <i>M 1 - Lärmtechnische Bewertung des Flächennutzungsplanes und der Bebauung.....</i>	<i>37</i>

6.2.2	<i>M 2 – Evaluierung des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP)</i> .....	38
6.2.3	<i>M 3 – Verkehrsmengenmonitoring im Straßennetz</i> .....	39
6.2.4	<i>M 4 – Maßnahmenprogramm für die lautesten Straßen</i> .....	40
6.2.5	<i>M 5 – Fahrbahnerneuerung Südring Abschnitt Neefestraße bis Annaberger Straße</i> .....	44
6.2.6	<i>M 6 – Radverkehrskonzept</i> .....	44
6.2.7	<i>M 7 – Aufbau eines umweltabhängigen Chemnitzer Verkehrssystemmanagements (CVM)</i> .....	45
6.2.8	<i>M 8 – Festlegung „Ruhiger Gebiete“</i> .....	46
6.2.9	<i>M 9 – Aufbau einer Straßendatenbank zur Lärmkartierung als Basis für die Lärmaktionsplanung</i>	47
6.2.10	<i>M 10 – Lärmarme Straßenbeläge – Erfahrungsaustausch und Testprojekte</i> .....	47
6.2.11	<i>M 11 – Ausbau des Netzes mit Rasengleis</i> .....	48
6.2.12	<i>M 12 – Arbeitskreis Verkehrsökologie</i> .....	48
6.2.13	<i>M 13 – Berichterstattung</i> .....	48
6.2.14	<i>M 14 – Fortschreibung Lärmaktionsplan</i> .....	49

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1	Übersichtskarte Untersuchungsgebiet
Abbildung 2	Lauteste Straßen in Chemnitz
Abbildung 3	Gebiete mit Anspruchsberechtigung auf Schallschutz aus bisherigen Planverfahren
Abbildung 4	Überschreitung $L_{NIGHT}$ und räumliche Verteilung der Bürgereinwendungen
Abbildung 5	Tempo-30-Zonen im Stadtgebiet Chemnitz, Stand 2008
Abbildung 6	Ruhige Gebiete

### **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1	Auszüge aus der Schallkartierung - Übersichtskarte kartierte Straßen - Kartierungsergebnisse $L_{DEN}$ und $L_{NIGHT}$ (2 Blatt)
Anlage 2	Betroffenheitsermittlung (Quelle: Bericht zur Schallkartierung)
Anlage 3	Steckbriefe lauteste Straßen in Chemnitz

**Abkürzungsverzeichnis**

BAB	Bundesautobahn
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie
LDEN	Lärminde $x$ Day-Evening-Night
LNIGHT	Lärminde $x$ Night
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
REK	Regionalentwicklungskonzept
SEKO	Stadtentwicklungskonzept
LAP	Lärmaktionsplan
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
DTV	Durchschnittlich-Täglicher-Verkehr
dB(A)	Dezibel mit Bewertung A (Maßeinheit des Schalls)
SVZ	Straßenverkehrszählung
RBV	Regionalisierte Bevölkerungsprognose
LSA	Lichtsignalanlage
BA	Bauabschnitt
LAI	Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für Umgebungslärm an Straßen
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie Sachsen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
GLB	Geschützter Landschaftbestandteil
FND	Flächennaturdenkmal

## 1. Einführung und Aufgabenstellung

Gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG (§ 47a-f BImSchG) und den darauf basierenden nationalen Vorschriften und Vorgaben der einzelnen Bundesländer ist für alle Straßen mit Belastungen von mehr als 6 Mio Fahrzeugen pro Jahr eine Schallkartierung durchzuführen und bei Feststellung entsprechender Betroffenheiten ein Lärmaktionsplan aufzustellen. In Sachsen ist die Durchführung der Schallkartierung und Aufstellung der Lärmaktionspläne den Gemeinden übertragen worden. Auch die Stadt Chemnitz hat mit den in der Gemarkung verlaufenden Autobahnen sowie dem hoch belasteten Straßennetz zahlreiche Straßenabschnitte, welche die Auslöseschwelle teils deutlich überschreiten, so dass eine entsprechende Schallkartierung durchgeführt wurde. Auf dieser Grundlage soll nun der Lärmaktionsplan aufgestellt werden.

Gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG (§ 47a-f BImSchG) und den darauf basierenden nationalen Vorschriften und Vorgaben der einzelnen Bundesländer wurde 2007 eine umfassende Schallkartierung vorgenommen. Diese betrifft einerseits Straßen mit einer Gesamtbelastung von über 6 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (etwa 16.400 Kfz/ 24 Std.) sowie andererseits Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, wobei die Mindestbelastung zu kartierender Straßen dort unterschiedlich festgelegt wurde. Ebenfalls kartiert wurden die von den Flughäfen und Haupteisenbahnstrecken ausgehenden Schallemissionen.

Vor diesem Hintergrund beabsichtigt auch die Stadt Chemnitz einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Grundlage dafür ist die Schallkartierung aus dem Jahr 2007<sup>1</sup>, in welcher im Stadtgebiet Chemnitz etwa 97 km des Straßennetzes erfasst wurden, davon 22 km Autobahnen.

Dabei stellt sich eine Reihe von Fragen, die vor allem aus der Einschränkung der betrachteten Schallquellen, spezifischen örtlichen Problemen und auch oft der Zuständigkeit Dritter, z.B. der Straßenbauverwaltung, resultieren. Andererseits ist die Bürgerschaft durch die Schallkartierung besonders sensibilisiert. Dadurch werden berechnete und vielfach auch unberechtigte Forderungen an die Städte und Gemeinden als Träger der Lärmaktionsplanung herangetragen.

Die in Chemnitz kartierten Straßen weisen allesamt Belastungen von mehr als 6 Mio Fahrzeugen pro Jahr auf (ca. 16 400 Kfz/Tag im DTV), Straßen mit geringeren Belastungen wurden nicht kartiert. Jedoch liegen auch weitere Informationen zu den Bestandsbelastungen des Straßennetzes auch unterhalb dieser Schwelle vor.

---

<sup>1</sup> *Erarbeitung Strategischer Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen  
Stadt Chemnitz, August 2007*

Maßgeblichen Einfluss auf die Lärmaktionsplanung hat der vorliegende Verkehrsentwicklungsplan. Auch wenn die darin enthaltenen Verkehrsprognosen für 2015 keinen aktuellen Stand mehr aufweisen, dokumentiert dieses im Jahr 2006 beschlossene Dokument die von der Stadt Chemnitz beabsichtigten Änderungen der Verkehrsinfrastruktur mit Auswirkungen auf die Verkehrsmengen und die Verkehrsverteilung<sup>2</sup>. Somit sind auf dieser Grundlage auch erste Einschätzungen hinsichtlich der Zielgröße Lärmreduzierung möglich und Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplanes auch unter dem Gesichtspunkt Lärm begründbar bzw. zu hinterfragen. Gleichzeitig können ggf. Anforderungen an die Evaluierung der Verkehrsentwicklungsplanung hinsichtlich der Aspekte Verkehrslärm abgeleitet werden, welche bei der Überarbeitung der Verkehrsprognose, der eventuellen Anpassung von Maßnahmekonzepten sowie bei der Prioritätenreihung zu berücksichtigen sind.

Weitere Einflüsse auf den Lärmaktionsplan ergeben sich aus dem Aktionsplan zur Luftreinhaltung<sup>3</sup> vom Mai 2008 sowie dem gültigen Nahverkehrsplan der Stadt<sup>4</sup>. Diese Unterlagen werden entsprechend ausgewertet und in die Lärmaktionsplanung einbezogen.

Das Untersuchungsgebiet für die Lärmkartierung/Lärmaktionsplanung ist in **Abbildung 1** dargestellt.

## 2. Grundsätzlicher Ablauf der Lärmaktionsplanung

In einer ersten Arbeitsstufe erfolgte die Aufnahme und Durcharbeitung der bislang vorliegenden und mit der Schallkartierung erarbeiteten Grundlagen. Das sind neben der eigentlichen Schallkartierung weitere Unterlagen wie Flächennutzungs- und Bebauungspläne, Konzepte zur regionalen und städtebaulichen Entwicklung (REK, SEKO), Verkehrskonzepte und sonstige Planungen. Ruhige Gebiete werden gemeinsam mit dem Auftraggeber herausgearbeitet (sie sind nicht kartiert!), Konflikte analysiert und Betroffene quantifiziert.

Eine erste Information der Öffentlichkeit diene dazu, den Bürgern die Ergebnisse der Kartierung vorzustellen, Grundlagen der Lärmaktionsplanung zu erläutern, die beabsichtigte Verfahrensweise aufzuzeigen und weitere Hinweise aus der Bürgerschaft aufzunehmen. Ergänzend werden vorhandene Planungen ausgewertet, Konflikttypen und typische Maßnahmeansätze beschrieben und eine erste Abschätzung der Erfolgsaussichten vorgenommen.

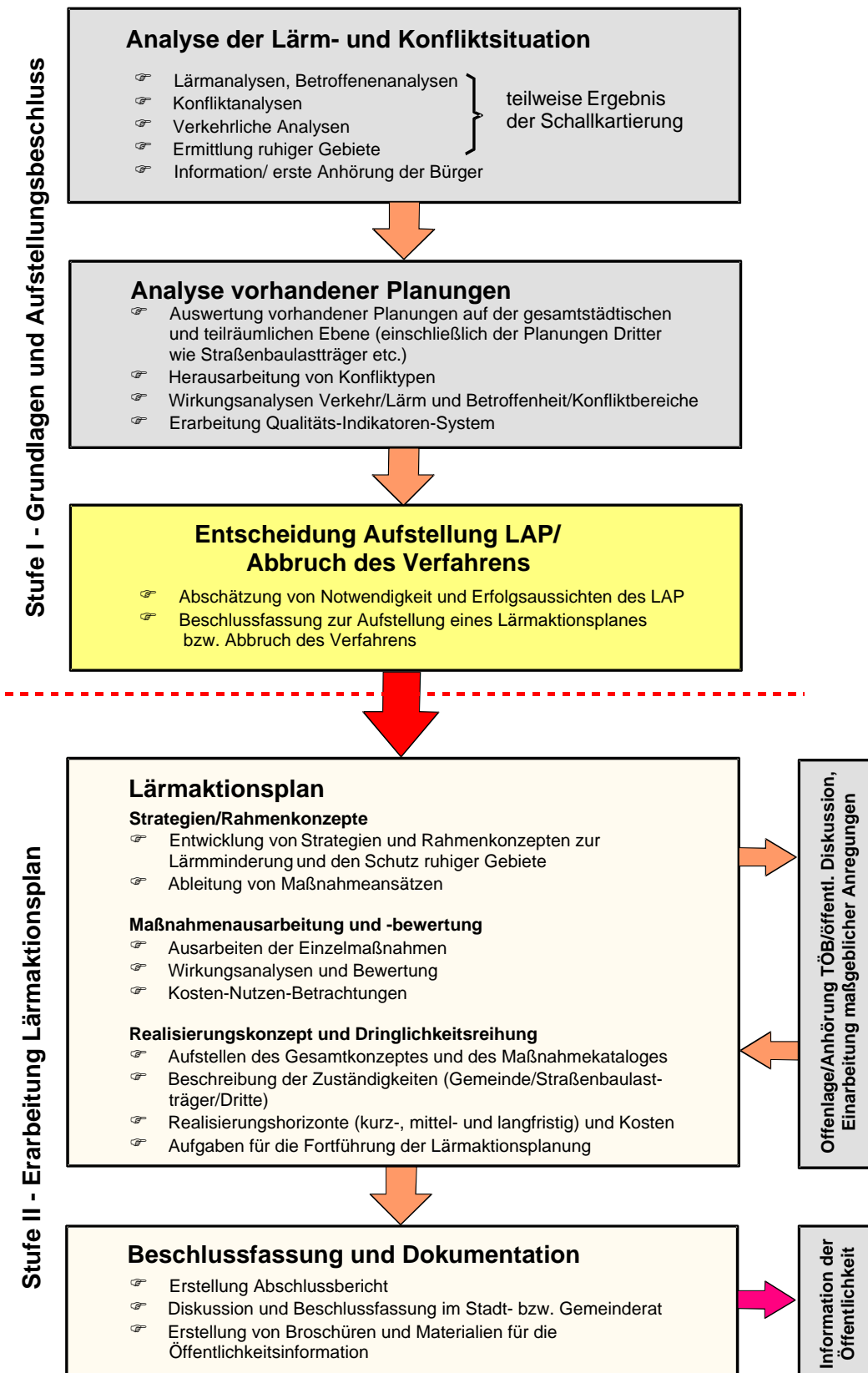
---

<sup>2</sup> Verkehrsentwicklungsplan 2015  
Beschluss des Stadtrates vom 15.11.2006

<sup>3</sup> Luftreinhalteplan für die Stadt Chemnitz  
Herausgeber Freistaat Sachsen, Regierungspräsidium Chemnitz, Mai 2008

<sup>4</sup> Nahverkehrsplan (Fortschreibung 2006 bis 2010)  
Stadtverwaltung Chemnitz/BPV Consult GmbH Koblenz, 2006





Grafik 1: Ablauf der Aufstellung von Lärmaktionsplänen, eigene Darstellung auf der Grundlage der LAI-Hinweise für die Lärmaktionsplanung und der „Hinweise für die Lärmaktionsplanung – Informationsbroschüre für Städte und Gemeinden“ des LfUG Sachsen

Sofern nicht bereits ein Aufstellungsbeschluss für den Lärmaktionsplan vorliegt (dies ist in Chemnitz jedoch der Fall), kann unter Berücksichtigung der vorhandenen Problemlagen und der erkannten Erfolgsaussichten eine Entscheidung über Weiterführung (Aufstellung LAP) oder Abbruch des Verfahrens (keine Relevanz) getroffen werden. Das Erfordernis eines Lärmaktionsplanes ist in Chemnitz von vornherein gegeben, da die Belastungen mit Lärm entsprechende Größenordnungen aufweisen.

Die zweite Stufe umfasst die Erarbeitung des Lärmaktionsplanes selbst, die in mehreren Teilschritten erfolgt. Ausgehend von strategischen Leitlinien erfolgen die Ableitung konkreter Maßnahmen und Maßnahmebündel und schließlich deren Dringlichkeitsreihung. Dabei werden sowohl konkrete Maßnahmen benannt als auch Aufgaben der kontinuierlichen Weiterführung der Lärmaktionsplanung im Kontext zur Luftreinhalte- und Verkehrsentwicklungsplanung beschrieben.

### **3. Schallkartierung 2007 und ihre maßgeblichen Ergebnisse**

#### **3.1 Grundlagen der Schallkartierung**

Die Schallkartierung liegt in Form des Ergebnisberichtes für die Stadt Chemnitz (siehe <sup>1)</sup> vor. Alle nachfolgenden Angaben beziehen sich auf diesen Bericht bzw. die für die Schallkartierung zu Grunde gelegten und gesondert bereit gestellten Eingangsdaten.

##### ***Kartierter Bereich /Kartierungsrelevante Straßenabschnitte***

Neben anderen Einflussfaktoren bestimmen insbesondere die Verkehrsbelastungen die Schallpegel. Die Auswahl der kartierungsrelevanten Straßenabschnitte erfolgte auf der Grundlage der systematischen, alle fünf Jahre durchgeführten Straßenverkehrszählung (SVZ) des Bundes und der Länder, in diesem Fall der SVZ 2005 sowie ergänzenden Informationen (so weit vorliegend) in den Städten und Gemeinden.

Folgende Straßen bzw. Straßenabschnitte wurden auf der Grundlage der vorliegenden Informationen zur Verkehrsbelastung in die Kartierung Chemnitz einbezogen:

##### ***Bundesautobahnen***

- BAB A 4 von östlich AS Glösa bis ca. AS Wüstenbrand
- BAB A 72 von Kreuz Chemnitz bis ca. 1,5 km nach Chemnitz Süd (Stadtgrenze)

**Bundesstraßen**

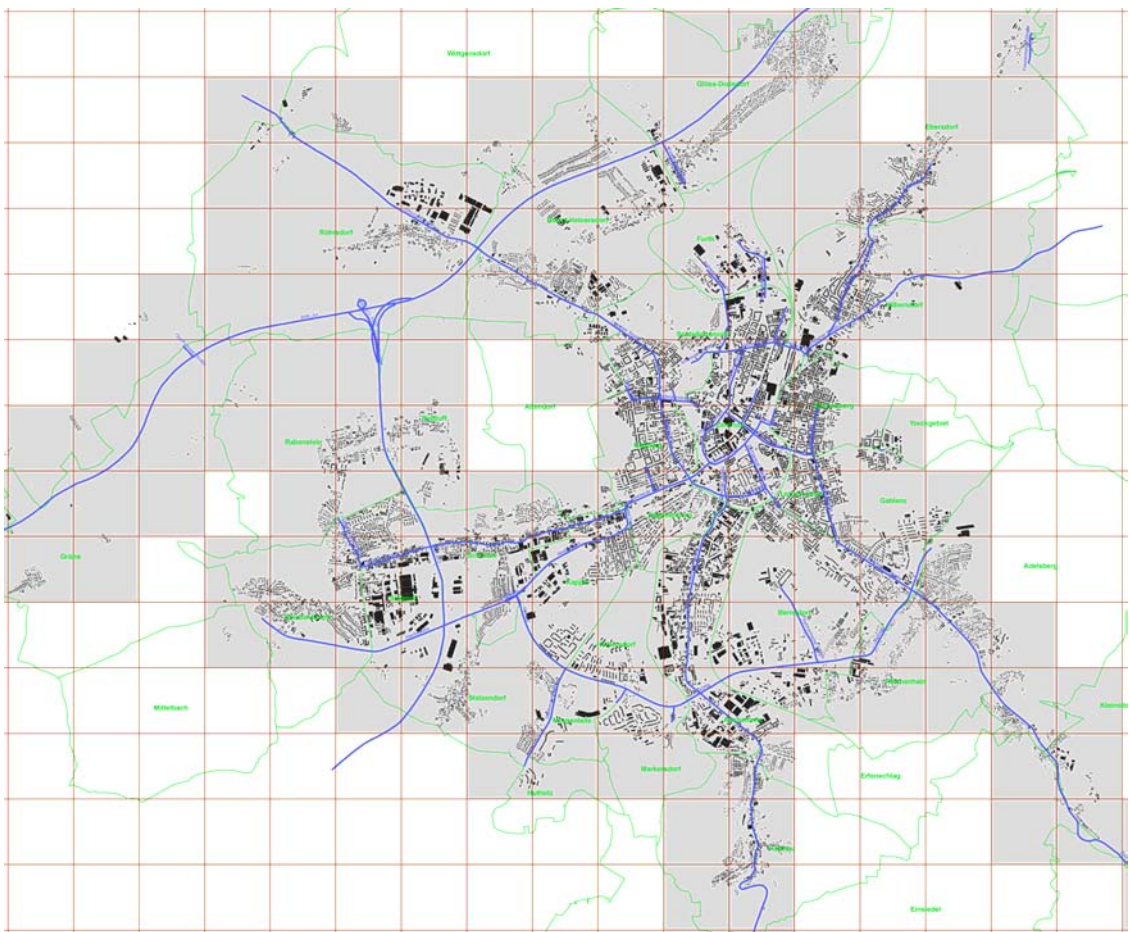
- B 95 Leipziger Straße zwischen Hartmannsdorf (Stadtgrenze) bis Leipziger Platz/ Hartmannstraße
- B 95 Reichsstraße zwischen Hartmannstraße und Zwickauer Straße
- B 95 Annaberger Straße zwischen Bahnhofstraße und Ortsausgang
- B 107 Chemnitztalstraße zwischen A 4 und Glösaer Straße
- B 107 Blankenauer Straße zwischen Dammweg und C.-Wehner-Straße
- B 107 August-Bebel-Straße zwischen Th.-Mann-Platz und Strasse der Nationen
- B 169 Frankenberger Straße zwischen Dresdner Straße bis Brettmühle
- B 169 Stollberger Straße zwischen Südring und Stadtgrenze (Hauptstraße in Neukirchen)
- B 173 Dresdner Straße zwischen Thomas-Mann-Platz und Ortsausgang Chemnitz
- B 173 Dresdner Straße zwischen Fürstenstraße und Waisenstraße
- B 173 Bahnhofstraße zwischen Waisenstraße und Falkeplatz
- B 173 Zwickauer Straße zwischen Falkeplatz und Neefestraße
- B 173 Neefestraße zwischen Zwickauer Straße über AS Chemnitz–Süd bis Hofer Straße
- B 173 Waisenstraße zwischen Bahnhofstraße und Dresdner Straße
- B 174 Zschopauer Straße zwischen Bahnhofstraße und Lutherstraße
- B 174 Zschopauer Straße zwischen Clausstraße und Ortsgrenze Gornau

**Sonstige innerörtliche Hauptverkehrsstraßen**

- Augustusburger Straße zwischen Zietenstraße und Bahnhofstraße
- Blankenauer Straße zwischen Glösaer Straße und Emilienstraße
- Blankenburger Straße zwischen Dammweg und Draisdorfer Straße
- Brückenstraße zwischen Bahnhofstraße und Theaterstraße
- Clausstraße zwischen Augustusburger Straße und Carl-von-Ossietzky-Straße
- Gustav-Freitag-Straße zwischen Bernsdorfer Straße und Annaberger Straße
- Hartmannstraße zwischen Schloßstraße und Reichsstraße
- Innerer Stadtring zwischen Annaberger Straße und Zwickauer Straße
- Markersdorfer Straße zwischen Wolgograder Allee und Südring
- Mühlenstraße zwischen Müllerstraße und Brückenstraße
- Müllerstraße zwischen Nordstraße und Straße der Nationen
- Nordstraße zwischen Schönherrstraße und Müllerstraße
- Reichenhainer Straße zwischen Südring und Wartburgstraße
- Ritterstraße zwischen Zschopauer Straße und Bernsdorfer Straße
- Schlossteichstraße zwischen Hechlerstraße und Nordstraße
- Schönherrstraße zwischen Draisdorfer Straße und Nordstraße
- Straße der Nationen zwischen Georgstraße und Brückenstraße
- Südring zwischen Neefestraße und Carl-von-Ossietzky-Straße
- Theaterstraße zwischen Brückenstraße und Falkeplatz

- Wladimir-Sagorski-Straße zwischen Südring und Robert-Siewert-Straße
- Wolgograder Allee zwischen Chemnitzer Straße und Markersdorfer Straße
- Zietenstraße zwischen Fürstenstraße und Augustusburger Straße
- Zwickauer Straße zwischen Neefestraße und Jagdschänkenstraße
- Oberfrohaer Straße zwischen Zwickauer Straße und Trützschlerstraße

In den Unterlagen zur Lärmkartierung sind alle kartierten Straßen abschnittsweise einschließlich ihrer Verkehrsbelastungen sowie den weiteren die Schallemissionen durch den Verkehr beeinflussenden Faktoren (siehe Beschreibung Eingangsdaten) aufgeführt, die Übersicht gemäß Grafik 2 ist auch als **Anlage 1** als Bestandteil der Lärmkartierung beigefügt.



Grafik 2: Übersicht kartierte Straßenzüge in Chemnitz

(Quelle: Stadt Chemnitz: Erarbeitung strategischer Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen)

### **Eingangsdaten in die Berechnungen**

Die Berechnungen der Schallpegel erfolgen in einem dreidimensionalen Modell, in welchem folgende wesentliche Einflussfaktoren berücksichtigt sind:

Verkehrliche Faktoren:	Durchschnittlich tägliche Verkehrsbelastung (DTV Mo-So) Schwerverkehrsbelastung (Fahrzeuge > 3,5 t) Zulässige Geschwindigkeit (getrennt Pkw/Lkw)
Bauliche/topografische Faktoren	Geländeverlauf Schallschutzwälle und -wände Bebauung Fahrbahnlängsneigung Fahrbahnbelag

Die Berechnung erfolgt gemäß der Berechnungsvorschrift VBUS<sup>5</sup>.

### **Berechnungsgrößen und Schwellenwerte**

Gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurden zwei maßgebliche Indizes berechnet. Der  $L_{DEN}$  beschreibt den Lärmpegel an einem mittleren Tag des Jahres als Tagesmittelwert (dabei bedeutet DEN gemäß VBUS aus dem englischen abgeleitet Day-Evening-Night). Obwohl der Nachtzeitraum bereits in diesen Wert einfließt wird er andererseits auf Grund der in diesem Zeitraum besonderen Sensibilitäten nochmals separat betrachtet. Der Wert  $L_{NIGHT}$  beinhaltet ausschließlich den Nachtzeitraum.

Insbesondere die Einflussgröße Verkehr unterliegt starken Schwankungen. Sowohl über das Jahr hinweg, als auch über die Wochentage und Stunden des Tages schwanken die Verkehrsstärken. Diese Schwankungen unterliegen allgemeinen verkehrlichen Gesetzmäßigkeiten und werden bereits bei der Ermittlung des DTV (Durchschnittlich täglicher Verkehr) als Mittelwert eines Jahres berücksichtigt. Darüber hinaus wird die tageszeitliche Schwankung ebenfalls berücksichtigt. Aus der Erläuterung soll vor einem eines deutlich werden: Die auf Mittelwerten basierenden Berechnungsergebnisse können nicht mit Messwerten verifiziert werden.

Daher ist es für die Interpretation der berechneten Werte zweckmäßig, vergleichbare Geräuschkulissen zu beschreiben. Eine entsprechende Zusammenstellung enthält nachfolgende Tabelle.

---

<sup>5</sup> Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)  
Bundesanzeiger Nr. 154 vom 17.06.2006

Eine direkte Vorgabe von Schwellenwerten als Auslöser für die Lärmaktionsplanung gibt es in Sachsen nicht. Jedoch hat die interministerielle Projektgruppe Umgebungslärm in Sachsen auf der Grundlage der Empfehlungen des Sachverständigenrates für Umweltfragen<sup>6</sup> folgende Werte benannt:

L <sub>DEN</sub>	65 dB(A)
L <sub>NIGHT</sub>	55 dB (A)

Entsprechend den Aussagen des Sachverständigenrates ist für einen wirksamen Gesundheitsschutz die Reduzierung der Lärmimmissionen auf diese Schwellenwerte erforderlich. Mittelfristig wird eine weitere Absenkung auf 62 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts empfohlen.

Damit wird direkter Bezug genommen auf das eigentliche Anliegen der Lärmaktionsplanung. Nicht die subjektiv verspürte Ruhe für jeden zu erreichen ist primäre Zielstellung, sondern vor allem die Vermeidung gesundheitlicher Risiken und Beeinträchtigungen.

25 dB	Atemgeräusch aus 1 m Entfernung
35 dB	sehr leiser Zimmerventilator bei geringer Geschwindigkeit aus 1 m Entfernung
40 dB	<b>Lern- und Konzentrationsstörungen möglich</b>
45 dB	übliche Wohngeräusche durch Radio oder sprechen im Hintergrund
50 dB	Kühlschrank aus 1 m Entfernung, Vogelgezwitscher im Freien aus 15 m Entfernung
55 dB	Zimmerlautstärke von Radio oder Fernseher aus 1 m Entfernung, lärmender Staubsauger aus 10 m Entfernung
60 dB	lärmender Rasenmäher aus 10 m Entfernung
65 dB	<b>erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei ständiger Einwirkung</b>
70 dB	Dauerschallpegel an Hauptverkehrsstraßen tagsüber
75 dB	vorbeifahrender Pkw in 7,5 m Entfernung, nicht lärmgeminderter Gartenhäcksler aus 10 m Entfernung
80 dB	sehr starker Straßenverkehrslärm, lärmender Lkw in 7,5 m Entfernung stark befahrene Autobahn in 25 m Entfernung
85 dB	Motorkettensäge in 10 m Entfernung, lauter WC-Druckspühler in 1 m Entfernung
	<b>Hörschäden bei Einwirkdauer von 40 Stunden je Woche möglich</b>
90 dB	Handschleifgerät im Freien in 1 m Entfernung
95 dB	lautes Schreien, Handschleifgerät im Freien in 1 m Entfernung
100 dB	häufiger Pegel bei Musik über Kopfhörer, Presslufthammer in 10 m Entfernung

Tabelle 1: Vergleich Geräuschkulissen

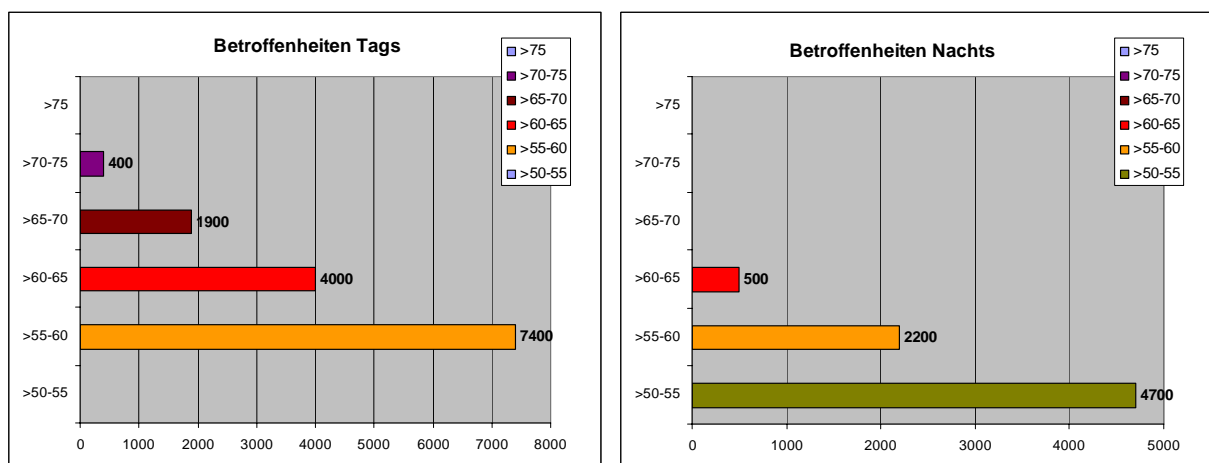
<sup>6</sup> Umweltgutachten 2008  
Sachverständigenrat der Bundesregierung für Umweltfragen

### 3.2 Schallpegel und Betroffenheiten

Die Ergebnisse der Kartierung sind ausführlich für den gesamten Kartierungsbereich im bereits erwähnten Bericht zur Erarbeitung strategischer Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen beschrieben. An dieser Stelle erfolgt daher nur noch die Erläuterung in Kurzform mit den wesentlichen Extrakten, die für die Lärmaktionsplanung maßgeblich sind. Die grafischen Darstellungen der Berechnungsergebnisse sind in der **Anlage 1** für  $L_{DEN}$  und  $L_{NIGHT}$  enthalten.

Deutlich wird, dass an zahlreichen Straßenabschnitten des Straßenhauptnetzes sowohl tags als auch nachts die gewählten Schwellenwerte teils deutlich überschritten werden. Bis auf wenige Abschnitte ist das gesamte Straßenhauptnetz von Überschreitungen gekennzeichnet. Daraus kann klar abgeleitet werden, dass Lärm in Chemnitz (wie auch in anderen großen Städten) kein allein lokal lösbares technisches Problem darstellt, sondern nur durch stadtweit wirkende strategische Herangehensweisen in Überlagerung mit baulichen und technischen Maßnahmen wirkungsvoll zu bekämpfen ist.

Bestandteil der Lärmkartierung war ebenfalls die Ermittlung der Anzahl der betroffenen Personen auf der Grundlage der VBEB<sup>7</sup>. Dabei wurde ein Durchschnittswert von 2,1 Einwohner je Wohnung angenommen. Entsprechend der Meldung an das LfUG liegen folgende Betroffenheiten vor:



Grafik 3: Darstellung der in den einzelnen Schallpegelklassen betroffenen Personen Tags/Nachts (bitte beachten: tagsüber sind Personen im Bereich bis 55 dB(A) nicht aufgeführt!)

Oberhalb der Auslöseschwellen sind an den kartierten Hauptverkehrsstraßen tags insgesamt 2300 (>65 dB(A)) und nachts ca. 2700 (>55 dB(A)) Personen von Verkehrslärm betroffen.

<sup>7</sup> VBEB – Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20.04.2007

Die Pegel werden dabei gemäß den Berechnungsvorschriften an der Außenfassade der Gebäude ermittelt und sind damit unabhängig von der Ausstattung der Gebäude mit schalldämmenden Fassaden, Fenstern o.ä.. Dieses ist bei der Interpretation der Betroffenheiten zu beachten.

### 3.3 Herausarbeitung der Brennpunkte als Ergebnis der Kartierung

Um auf das gesamte Untersuchungsgebiet bezogene und an den Brennpunkten ansetzende Maßnahmen entwickeln zu können ist eine weiterführende Auswertung der Ergebnisse der Schallkartierung erforderlich. Deshalb wurden unter Nutzung der Tabellenanhänge der Kartierung die „lautesten Straßen“ aus der Liste der insgesamt betrachteten Straßen herausgefiltert.

Insgesamt sind 14 Straßen im Stadtgebiet herauszuheben, an denen die Pegel an den Fassaden tags und auch nachts bis zu 10 dB(A) über den benannten Werten von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts über größere Strecken überschritten werden und an denen zahlreiche Betroffene wohnen. In der nachfolgenden Tabelle 3 sind diese Straßen und die Anzahl der Betroffenen nach Pegelklassen aufgeführt. In **Anlage 2** sind die vollständigen Ergebnisse der Betroffenheitsermittlung aus der Kartierung enthalten.

Strasse	LDEN			LNIGHT		
	>60-65 dB	>65-70 dB	>70-75 dB	>50-55 dB	>55-60 dB	>60-65 dB
Annaberger Straße	257	115	21	252	140	35
Chemnitztalstraße	92	32	22	94	34	22
Clausstrasse	103	175	11	101	171	12
Frankenberger Straße	165	322	120	150	282	190
Leipziger Straße	365	108	37	304	232	55
Limbacher Straße	15	56	29	15	52	34
Mühlenstraße	190	63	0	227	68	0
Müllerstraße	18	72	3	19	72	5
Neefestraße	13	23	18	11	22	24
Reichsstraße	90	75	0	105	85	0
Theaterstraße	154	140	0	130	171	1
Zietenstraße	18	62	43	18	62	43
Zschopauer Straße	223	131	1	224	168	5
Zwickauer Straße	247	150	25	243	154	57
<b>Summe</b>	<b>1950</b>	<b>1524</b>	<b>330</b>	<b>1893</b>	<b>1713</b>	<b>483</b>
<b>Anteil an ges. Betroff. (Gesamt)</b>	<b>49%</b>	<b>80%</b>	<b>83%</b>	<b>40%</b>	<b>78%</b>	<b>97%</b>
	<b>4000</b>	<b>1900</b>	<b>400</b>	<b>4700</b>	<b>2200</b>	<b>500</b>

Tabelle 2: höchstbelastete Straßen und Betroffenen



Hinzuweisen ist darauf, dass es sich bei den ausgewiesenen Lärmpegeln nicht um den Lärm der jeweiligen Straße handelt, sondern alle kartierten Quellen sich entsprechend überlagern. Dies bedeutet, dass z.B. auch von der Autobahn ausgehende Lärmemissionen anteilig enthalten sein können. Nicht enthalten ist der anteilige Lärm der nicht kartierten Straßen.

An den herausgearbeiteten 14 lautesten Straßen wohnen immerhin 81 % aller tagsüber mit Schallpegeln > 65 dB(A) und nachts mit Pegeln > 55 dB(A) belasteten Bürger. In der besonders kritischen Gruppe der nachts mit Pegeln > 60 dB(A) belasteten Bürger werden sogar 97 % aller Betroffenen erfasst. Somit kann davon ausgegangen werden, dass dieses die Brennpunkte der Belastung der Bevölkerung mit Verkehrslärm sind.

Besonders hervorgehoben sind nochmals die jeweils drei höchsten Werte der Betroffenheiten je Pegelklasse (gelb markiert) und schließlich die drei Straßen mit den insgesamt höchsten Betroffenheiten (Straßennamen farblich hervorgehoben). Bei letzteren handelt es sich um klassische Radialstraßen mit hoher Bedeutung für den innerstädtischen und den Stadt-Umland-Verkehr und entsprechend hohen Verkehrsbelastungen. Sehr hohe Betroffenheiten sind jedoch nicht nur entlang des klassifizierten Straßennetzes vorhanden, wie die Zietenstraße und die Clausstraße zeigen. Eine Übersicht der lautesten Straße ist in **Abbildung 2** enthalten.

Von der Autobahn ausgehender Lärm dürfte insbesondere in folgenden Bereichen wirken, in denen in der Kartierung ebenfalls Überschreitungen der Auslöseschwellen für die Lärmaktionsplanung festgestellt wurden:

- Leipziger Straße östlich und westlich der A 4 (Bereich der Anschlussstelle Chemnitz-Mitte)
- Chemnitztalstraße im Bereich zwischen Bornaer Straße und AS Glösa
- punktuelle Überschreitungen im Bereich Glösa/Draisdorf (Auerswalder Blick)
- Zwickauer Straße zwischen Oberfrohaer Straße und Stelzendorfer Straße
- Limbacher Straße östlich und westlich der A 72

Mit Ausnahme der punktuellen Überschreitungen im Bereich Glösa/Draisdorf sind alle benannten Straßen auch in der Tabelle der „lautesten Straßen“ enthalten.

Für einen Teil der Straßen- bzw. Straßenabschnitte resultiert aus bereits erfolgtem Umbau Anspruch auf Schallschutz gemäß 16. BImSchV. Dabei handelt es sich insbesondere um folgende Straßen:

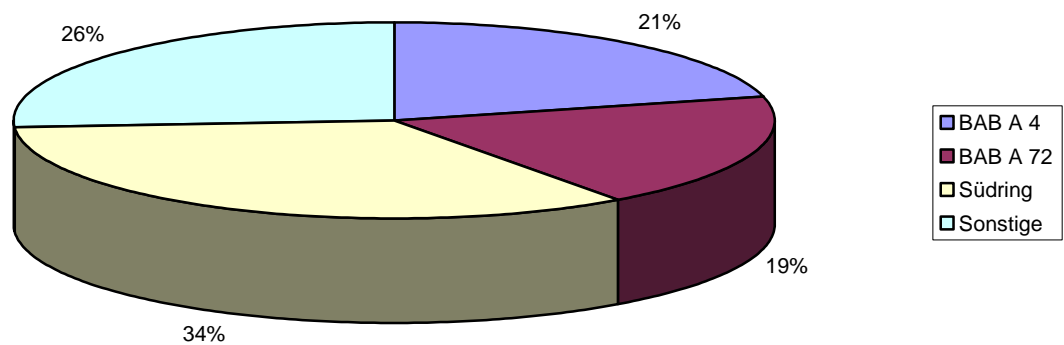
Straße	Abschnitt von	bis	Art des Schallschutzes
<b>bereits realisierte Maßnahmen</b>			
Autobahn A 72	Stadtgrenze Chemnitz-Süd AK Chemnitz	Chemnitz Süd AK Chemnitz Hartmannsdorf	aktiv und passiv aktiv und passiv* aktiv und passiv
Autobahn A 4	Stadtgrenze Südwest	Stadtgrenze Nordost	aktiv und passiv*
Südring Teil I und II	Annaberger Straße	Augustusburger Straße	aktiv und passiv
Reichsstraße (Innenring)	Zwickauer Straße	Annaberger Straße	passiv
Neefestraße	A 72	Zwickauer Straße	aktiv und passiv
Stollberger Straße (B 169)	Haydnstraße	J.-Reitz-Straße	aktiv und passiv
Müllerstraße	Südring Mühlenstraße	W.-Sagorski-Straße Nordstraße	aktiv und passiv passiv
Carl-Hamel-Straße	Straße Usti n. L.	Abzweig Gewerbegebiet	aktiv und passiv
KP Südring/Neefestraße			aktiv und passiv
<b>Maßnahmen in Vorbereitung/Bau</b>			
Südring Teil III	Bahnstraße	Zwickauer Straße	aktiv und passiv
Zschopauer Straße (B 174)	Südring	Ortsgrenze Chemnitz	aktiv und passiv
Kalkstr. (Zubringer AS Rottluff)	Limbacher Straße	A 72	aktiv und passiv
Zschopauer Straße (B 174)	A 72 Ausbaugr.Stadt Chemnitz	Oberfrohaer Straße Stadtgrenze	aktiv und passiv aktiv und passiv
<b>Maßnahmen an Schienenstrecken</b>			
Bahnstrecke Dresden-Hof	Bhf. Chemnitz-Mitte	Hohenstein-Ernstthal	aktiv und passiv
Straßenbahn Stollberger Str.	Zwickauer Straße	W.-Sagorski-Straße	passiv
* einschließlich Fahrbahnbelag mit offenporigem Asphalt			

Tabelle 3: Im Zuge von Verkehrsbaumaßnahmen realisierter oder vorbereiteter Schallschutz

In **Abbildung 3** sind die Bereiche mit realisierten Schallschutzmaßnahmen nach 16. BImSchV dargestellt. Von den herausgearbeiteten lautesten Straßen verfügen demzufolge die Müllerstraße (abschnittsweise), die Reichsstraße (im Neubauabschnitt des Innenringes) und die Neefestraße bereits über entsprechenden Schallschutz nach 16. BImSchV.

### 3.4 Schwerpunkte der Bürgereinwendungen

Die Kartierungsergebnisse wurden in Chemnitz der Öffentlichkeit bekannt gegeben, woraufhin insgesamt 42 Hinweise zur Schallkartierung der Stadtverwaltung übergeben wurden. Dabei zeigt sich eine etwas andere Gewichtung, als es die Auswertung der Schallkartierung zunächst nahe legt. In der nachfolgenden Grafik sind die räumlichen Schwerpunkte der Einwendungen ausgewertet worden.



Grafik 4: Verteilung der Bürgereinwendungen nach Schwerpunkten

Aus der Grafik wird deutlich, dass die Einwendungen sich überwiegend auf den Südring (etwa ein Drittel aller Einwendungen) und die Autobahnen A 4 und A 72 beziehen. Aus den „Sonstigen“ lassen sich keine weiteren Schwerpunkte bezogen auf einzelne Straßen ableiten. Acht Hinweise von den „Sonstigen“ beziehen sich auf verschiedene Straßen des Hauptnetzes.

In **Abbildung 4** wurden die Einwendungen verortet und mit der Darstellung der Gebäude, an denen der  $L_{\text{NIGHT}}$  den Schwellenwert von 55 dB(A) überschreitet, überlagert. Daraus kann abgeleitet werden, dass die „subjektiven“ Betroffenheiten nicht völlig konform gehen mit der „objektiven“ Lärmbewertung durch die Kartierung. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die Pegel im Einzelfall sehr wohl höher liegen können als kartiert, da nur die Autobahnen und höchstbelasteten Straßen in die Berechnung eingingen. Diesem Aspekt ist in der Ausformung des Lärmaktionsplanes Rechnung zu tragen.

Die Abbildung zeigt auch, dass es räumliche Schwerpunkte der Bürgereinwendungen gibt. Neben der Konzentration an den Autobahnen fallen vor allem die punktuellen Konzentrationen im Bereich Südring/Zschopauer Straße, Südring/Paul-Bertz-Straße/Wladimir-Sagorski-Straße und Stelzendorfer/Neukirchner Straße auf.

### 3.5 Erfordernis der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes

Im Ergebnis der Voruntersuchungen soll gemäß den sächsischen Hinweisen für die Lärmaktionsplanung<sup>8</sup> eine Empfehlung über den Abbruch des Verfahrens bzw. die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes getroffen werden. Folgende Gründe für den Abbruch des Verfahrens werden benannt:

- Im Untersuchungsgebiet sind keine relevanten Lärmprobleme vorhanden.
- Im Rahmen des Neubaus wurde bereits Schallschutz nach 16. BImSchV realisiert und die entsprechenden Grenzwerte sind eingehalten.
- Bestehende Lärmprobleme werden durch den Neu- oder Ausbau der Straßen oder Schienenstrecken in absehbarer Zeit beseitigt.

Deutlich wird, dass keines der angeführten Kriterien für das Kartierungsgebiet der Stadt Chemnitz in seiner vollen Ausdehnung gilt. Stattdessen sind auch folgende Aspekte zu beachten:

- ⇒ Auf Grund der hohen netzweiten Verkehrsbelastungen ist grundsätzlich von einer Vielzahl von Lärmproblemen auszugehen, von denen im Rahmen der Kartierung 2007 nur ein Teil erfasst wurde. Bei entsprechend dichter Bebauung können die benannten Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung auch auf Straßen mit Verkehrsmengen weit unter der derzeitigen Kartierungsschwelle von 16 400 Kfz/Tag erreicht werden.
- ⇒ Lärmschutz ist in den letzten Jahren an den neu gebauten Straßen (und Schienenstrecken) realisiert worden, für die gemäß 16. BImSchV auf Grund des Neubaus oder wesentlicher Änderungen entsprechender Anspruch bestand. Dies betrifft zum einen fast durchgehend die Bereiche entlang der Autobahn. Auch entlang einiger Abschnitte des innerstädtischen Straßenhauptnetzes wurden gemäß 16. BImSchV Lärmvorsorgemaßnahmen durchgeführt (siehe Kapitel 3.3).
- ⇒ Eine Reihe von Neubaumaßnahmen im Straßennetz gemäß Verkehrsentwicklungsplan konnte noch nicht realisiert werden. Selbst der Umfang der im „Optimalnetz“ ausgewiesenen Maßnahmen (welches gegenüber dem Maximalnetz bereits deutlich reduziert wurde) würde einen Zeitraum von deutlich mehr als einem Jahrzehnt beanspruchen.

Bereits aus dieser kurzen Auflistung kann geschlussfolgert werden, dass die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Stadt Chemnitz zwingend erforderlich ist und sich daraus ein über die zweite Runde der Schallkartierung/Lärmaktionsplanung 2012/2013 hinausgehender Prozess der kontinuierlichen Lärminderungsplanung als Bestandteil strategischer städtischer Entwicklungsplanungen ergeben muss.

---

<sup>8</sup> *Hinweise für die Lärmaktionsplanung, Informationsbroschüre für Städte und Gemeinden Landesamt für Umwelt und Geologie Sachsen, März 2008*

## 4. Ergänzende Analysen

### 4.1 Vorbemerkungen

Für die zielgerichtete Ausarbeitung eines Lärmaktionsplanes sind weitere, über die Kartierung hinausreichende Erkenntnisse zusammenzutragen. Diese beinhalten sowohl ergänzende Analysen als auch Aussagen zur Beeinflussung der Entwicklung des Lärms durch laufende Entwicklungen und konzeptionelle Planungen.

### 4.2 Vorliegende Pläne mit Einfluss auf die Lärmaktionsplanung

#### 4.2.1 Aussagen des Verkehrsentwicklungsplanes

##### ***Verkehrsmengen des Straßennetzes im Bestand***

In den vergangenen Jahren wurde durch die Verwaltung ein dichtes Netz an Zählstellen für Chemnitz zusammengetragen. Mittlerweile liegt ein umfassendes Datenmassiv der Verkehrsmengen der vergangenen Jahre vor. In die Schallkartierung gingen Daten des Jahres 2006 ein, die von der Verkehrsplanung für die Berechnungen bereit gestellt wurden. Hierfür wird auf die Anlagen zur Kartierung verwiesen. Eine hier verwertbare flächendeckende Verkehrsmengendarstellung ist jedoch nicht verfügbar und im VEP nicht enthalten. Ebenso sind die Daten bislang nicht umfassend hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung im Stadtgebiet in den vergangenen Jahren aufbereitet worden, so dass die tatsächlichen Entwicklungstrends nicht aufgezeigt werden können. Auf die Belastungen der kartierten Straßen wurde bereits zuvor eingegangen.

##### ***Änderungen im Straßennetz***

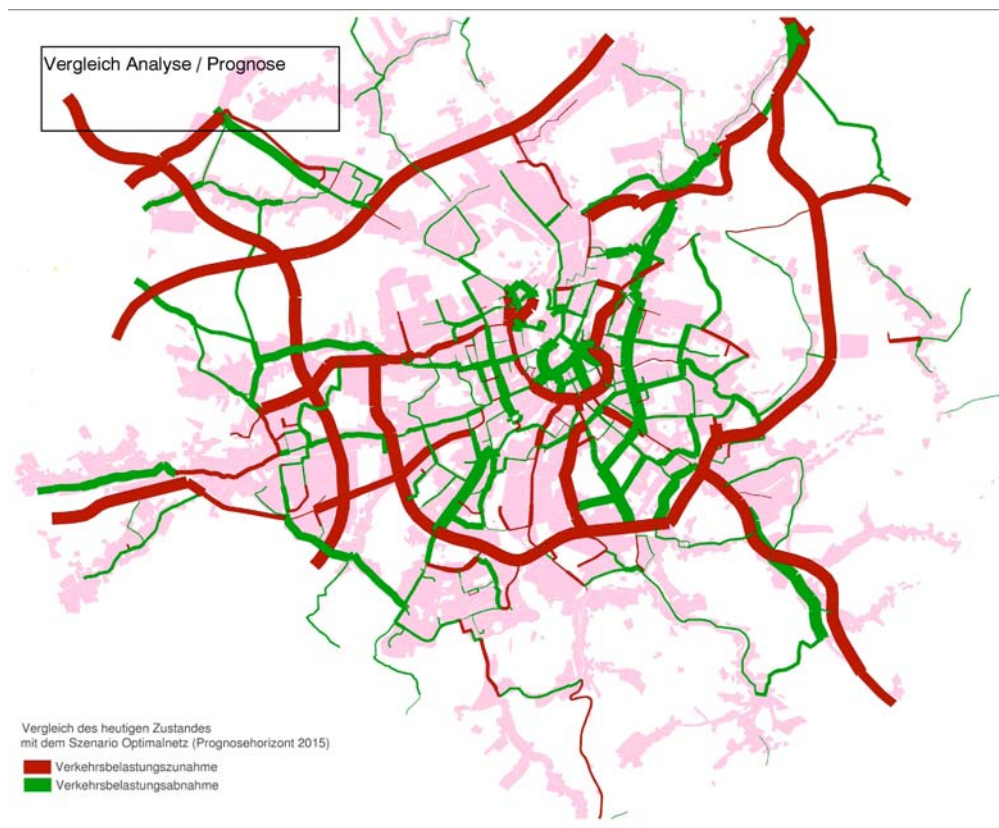
In den kommenden Jahren soll es gemäß den Vorschlägen des Verkehrsentwicklungsplanes zu einer Reihe weiterer Änderungen im Straßennetz kommen, welche das Belastungsgefüge desselben verschieben werden. Zu benennen sind vor allem folgende Maßnahmen, die Bestandteil des so genannten „Optimalszenarios“ sind:

- Fertigstellung des Knotenpunktausbaus Südring/Neefestraße (bereits in Betrieb)
- Neubau Autobahnzubringer Kalkstraße (Freigabe in Kürze)
- Neubau Brücke Dresdner Platz
- Ausbau Zschopauer Straße zwischen Südverbund und Gornauer Straße
- Neubau Innerer Stadtring zwischen Dresdner Platz und Augustusburger Straße
- Neubau Südverbund Teil IV (1. BA) zwischen Augustusburger Straße und Dresdner Straße (Maßnahme des Bundesverkehrswegeplanes)
- Umbau und Verlängerung Innerer Stadtring im Bereich Schlossteich/Leipziger Straße
- Neubau Innerer Stadtring zwischen Augustusburger Straße und Zschopauer Straße
- Neubau Südverbund Teil V zwischen Zwickauer Straße und Kalkstraße (vorbehaltlich einer Prüfung der Verkehrswirksamkeit nach Inbetriebnahme der AS Rottluff)

Die Auswirkungen auf die Lärmemissionen sind dabei sehr unterschiedlich zu bewerten. Örtlich lärmindernden Wirkungen stehen kontraproduktive Wirkungen hinsichtlich einer zu starken flächenhaften Bevorrechtigung des Kfz-Verkehrs als maßgeblichem Lärmverursacher gegenüber. Im Rahmen des Monitoring und der Evaluierung der Verkehrsentwicklungsplanung sind insbesondere die modalen Wirkungen des Maßnahmekonzeptes des VEP klar herauszuarbeiten und den Zielstellungen der Lärmaktionsplanung (und ebenso der Luftreinhalteplanung) gegenüberzustellen.

### **Verkehrsmengen Prognose**

Der Verkehrsentwicklungsplan beinhaltet auch Aussagen zur Entwicklung der Verkehrsmengen im Kfz.-Verkehr in der Prognose. Die Unterlagen sind mittlerweile nicht mehr aktuell, da zahlreiche Eingangsdaten für die Prognosen veraltet sind und auch der relativ nahe Prognosehorizont nicht mehr maßgeblich ist. Eine Prognose für 2020 befindet sich derzeit in Bearbeitung. Für die Lärmaktionsplanung interessant ist jedoch die nachfolgende Darstellung, in welcher die Auswirkungen des „Optimalnetzes“ auf die Verkehrsmengen im Vergleich zum Bestand dargestellt sind.



Grafik 5: Differenzbelastungen 2005 – 2015 (Optimalnetz), Quelle: Verkehrsentwicklungsplan

Deutlich werden die Bemühungen des VEP, den Kfz.-Verkehr auf einem leistungsfähigen Kernnetz außerhalb der Wohngebiete und der Innenstadt zu konzentrieren. Auf vielen bestehenden

Straßen sinken die Verkehrsmengen deutlich, was in der Folge bei den entlasteten Straßen auch zur Verringerung von Lärm- und Schadstoffemissionen und –immissionen führt. Die erhebliche Ausweitung des Straßenhauptnetzes hat jedoch auch weiterführende Konsequenzen, die im Kapitel zur Prognose 2020 diskutiert werden.

#### **Aussagen des VEP für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes**

Neben den benannten Maßnahmen zum Straßennetz enthält der Verkehrsentwicklungsplan auch zahlreiche Maßnahmeempfehlungen zum Öffentlichen Personenverkehr und zum Fußgänger- und Radverkehr. Für den ÖPNV sind folgende Maßnahmen zu benennen:

- Neubau zweites Gleis Carolastraße (bereits realisiert)
- Umsetzung neues Buskonzept 2006/2007 (bereits realisiert)
- Neubau Verknüpfungsstelle Hauptbahnhof, 1. und 2. BA
- Neubau Verknüpfungsstelle Chemnitz – Süd
- Ringschluss Straßenbahnzentrumsring Theaterstraße – Brückenstraße
- Überprüfung potenzieller Straßenbahntrassen mittels Nutzen-Kosten-Untersuchungen

Für den Fußgänger- und Radverkehr sind im VEP flächendeckende Konzepte enthalten, die auf Grund der Vielzahl von Maßnahmen hier nicht weiter erläutert werden sollen. Jedoch ergibt sich der Eindruck, dass entgegen dem Fußgängerverkehr, wo Prioritäten und Einzelmaßnahmen klar herausgearbeitet wurden – beim Radverkehr praktikable Herangehensweisen auf Grund der Fülle der Maßnahmen eher schwierig abzuleiten sind.

Als „Leitlinie“ gibt der VEP 2015 vor, den Anteil öffentlicher Verkehrsmittel am Gesamtverkehr der Chemnitzer Einwohner bis 2015 auf 17 % zu steigern (2003 14 %) und den Anteil des Radverkehrs auf 8 % (2003 6 %). Setzt man eine Konstanz der Fußwegeanteile voraus (2003 30 %) ergäbe sich eine Zunahme der Verkehrsmittel des Umweltverbundes um 5 %. Der Anteil des Motorisierten Individualverkehrs würde von heute 50 % auf dann 45 % gesenkt. Eine Bewertung, inwieweit die aufgeführten Maßnahmen den modal split tatsächlich in diese Richtung verändern (können) wurde im VEP nicht vorgenommen.

#### 4.2.2 Verkehrsprognose 2020

Die Verkehrsprognose 2020 befindet sich derzeit noch in Bearbeitung. Auf der Grundlage neuer Strukturdaten, insbesondere den Rahmendaten der 4. regionalisierten Bevölkerungsprognose des Freistaates Sachsen, den innerörtlichen Bevölkerungsentwicklungen in Chemnitz, den Maßnahmen des VEP 2015 sowie weiteren Entwicklungstrends von Motorisierung und Mobilität wird eine integrierte Verkehrsprognose für das Jahr 2020 erstellt.

Auf Grund des Zeitpunktes der Erstellung der Prognose können die Ergebnisse der Befragung Mobilität in Städten – System repräsentativer Verkehrsbefragungen der TU Dresden aus dem Befragungsjahrgang 2008 leider noch nicht einfließen. Die Auswertung dieser Befragung wird u.a. Erkenntnisse zur Entwicklung des Verkehrsmittelwahlverhaltens zwischen 2003 (letzter Befragungsjahrgang) und 2008 ergeben. Jedoch werden mit der Prognose 2020 zum ersten Mal die Erkenntnisse zur demografischen Entwicklung in Sachsen allgemein und Chemnitz im speziellen vollumfänglich abgebildet. Somit stellt die Prognose 2020 eine maßgebliche Grundlage dar, die Maßnahmen des VEP 2015 vor dem Hintergrund der zu erwartenden Verkehrsentwicklung zu evaluieren. Die Ergebnisse der Verkehrsprognose können jedoch erst nach ihrer Vorlage abschließend bewertet werden.

#### 4.2.3 Nahverkehrsplan 2006 – 2010

Ein leistungsfähiger öffentlicher Nahverkehr ist eine der Grundvoraussetzungen für ein umweltfreundliches und damit auch hinsichtlich der Lärm Aspekte effizientes Verkehrssystem. Deshalb haben nicht nur die infrastrukturellen Vorgaben der Verkehrsentwicklungsplanung sondern auch die im Nahverkehrsplan mittelfristig verfolgten Ziele und Maßnahmen für den Faktor „Lärm“ eine besondere Bedeutung.

In Chemnitz ist aktuell der Nahverkehrsplan 2006-2010<sup>9</sup> von Gültigkeit. Der Nahverkehrsplan benennt folgende **Zielvorgaben** (siehe ebenda Seite 31):

- Sicherung des Gesamtleistungsvolumens im Stadtverkehrsangebot (Bus und Bahn) laut der Betrauungsvereinbarung
- Stabilisierung der Fahrgastzahlen (in Bezug auf die Jahreswerte)
- Abbau von Parallelverkehren und Überangeboten gemessen am Fahrgastpotenzial

---

<sup>9</sup> Stadt Chemnitz, Nahverkehrsplan, Fortschreibung 2006-2010



Zur Erreichung der Zielvorgaben werden folgende **Meilensteine** vorgegeben:

- Einführung des neuen, optimierten Stadtbusnetzes
- Integration regionaler Fahrten in den Stadtverkehr bei parallel geführten Stadt- und Regionalbuslinien
- Weiterentwicklung des Chemnitzer Modells mit Inbetriebnahme des Verknüpfungspunktes Stadtbahn/Eisenbahn am Hauptbahnhof und der Vorbereitung einer späteren Inbetriebnahme eines weiteren Verknüpfungspunktes am Bahnhof Chemnitz-Süd.

Die Meilensteine werden mit **Maßnahmen** umgesetzt, die sich aus den Schwerpunktbereichen Angebot (Liniennetz, Fahrplan), Produktkonzept sowie Infrastruktur und Fahrzeugbeschaffung ergeben. In der Summe der Ziele und Maßnahmen ist der Nahverkehrsplan darauf ausgerichtet, unter den Bedingungen des demografischen Wandels den Chemnitzer Stadtverkehr kurz- und mittelfristig auf seinem derzeitigen Leistungsniveau zu sichern.

#### 4.2.4 Luftreinhalteplan für die Stadt Chemnitz

Auf Grund der im Jahr 2005 festgestellten Überschreitungen von zulässigen Grenzwerten für Feinstaubpartikel (PM<sub>10</sub>) wurde bereits 2006 ein erster Aktionsplan<sup>10</sup> für die Stadt Chemnitz mit vor allem kurzfristig wirksamen Maßnahmen erarbeitet. Wegen der ebenso festgestellten Überschreitung der Grenzwerte für Stickoxide wurde aufbauend auf dem Aktionsplan weiterführend ein Luftreinhalteplan<sup>11</sup> für die Stadt Chemnitz erarbeitet. „Das im Luftreinhalteplan enthaltene Maßnahmebündel sollen dazu beitragen, die Luftqualität in Chemnitz weiter zu verbessern ohne die Wirtschaft, den Verkehr und die Stadt unverhältnismäßig zu belasten“ (siehe Vorwort zum Luftreinhalteplan).

Da wie beim Thema Lärm auch bei den Luftschadstoffen der Verkehr einen der Hauptverursacher darstellt, gibt es starke Überschneidungen von Maßnahmen der Luftreinhaltung und Lärm-minderung. Insofern ist bei der Erarbeitung von Maßnahmen im Rahmen des Lärmaktionsplanes zwingend der Bezug zum Luftreinhalteplan herzustellen. Dieses wird in der Maßnahmenentwicklung berücksichtigt.

Der Luftreinhalteplan greift im Wesentlichen die Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplanes und des Nahverkehrsplanes auf. Dabei stehen vor allem folgende Maßnahmengruppen im Vordergrund:

---

<sup>10</sup> Freistaat Sachsen, Regierungspräsidium Chemnitz  
Aktionsplan für die Stadt Chemnitz (zur Luftreinhaltung), Januar 2006

<sup>11</sup> Freistaat Sachsen, Regierungspräsidium Chemnitz  
Luftreinhalteplan für die Stadt Chemnitz, Mai 2008

- Maßnahmen zur Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (ÖPNV, Radverkehr, Fußgängerverkehr)
- Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsablaufes für den Kfz-Verkehr im bestehenden Straßennetz
- Maßnahmen zur Führung bestimmter Verkehrsströme (Lkw-Führungskonzept, Wegweisungskonzepte)
- Maßnahmen zur Verbesserung von Fahrbahnoberflächen
- Maßnahmen zur Entlastung bestimmter Ortslagen, Ortsteile oder ausgewählter Gebiete von fließendem Kfz-Verkehr

Berechnungen zum Luftreinhalteplan zeigten jedoch, dass diese (bereits im VEP und Nahverkehrsplan enthaltenen) Maßnahmen nicht ausreichend sind, die Ziele der Luftreinhaltung zu erreichen (Vermeidung von Grenzwertüberschreitungen). Aus diesem Grund wurden weitere, über den Verkehrsentwicklungsplan und den Nahverkehrsplan hinausreichende bzw. diese Pläne untersetzende Maßnahmen festgesetzt. Dabei handelt es sich insbesondere um:

- Veränderungen des modal split durch Teilmaßnahmen im Radverkehr, Fußgängerverkehr und ÖPNV
- die Einführung eines statischen und zukünftig dynamischen Wegweisungs- und Verkehrsinformationssystems mit umweltbezogenen Steuerungsparametern
- die Zufahrtsdosierung und Geschwindigkeitsdämpfung auf ausgewählten Überlastungsstrecken

Auf konkrete Vorhaben des LRP wird bei der Entwicklung der Maßnahmen zur Lärminderung Bezug genommen.

### 4.3 Tempo-30-Zonen

Für den Schutz vor Verkehrslärm in der Fläche ist ebenso wie für die damit verbundene Erhöhung der Aufenthaltsqualitäten und auch die Verkehrssicherheit die Einrichtung von Tempo-30-Zonen in Wohngebieten ein wichtiges Mittel. In der Stadt Chemnitz wurden in den vergangenen Jahren sukzessive die Tempo-30-Bereiche ausgeweitet. Wohngebiete sind außerhalb des Hauptverkehrs- und Sammelstraßennetzes fast flächendeckend durch Tempo-30-Zonen gekennzeichnet. Diese sind mit Stand April 2008 in **Abbildung 5** dargestellt.

#### 4.4 Weitere Lärmquellen

Weitere Lärmquellen neben dem Straßenverkehr wurden in der Kartierung des Jahres 2007 in Chemnitz nicht gesondert erfasst. Sie sollen jedoch der Zuständigkeit halber hier aufgeführt werden:

##### ***Lärm durch Eisenbahnverkehr***

Für die Kartierung des Lärms an Haupteisenbahnstrecken ist das Eisenbahn-Bundesamt zuständig. Die Kartierung erfolgte für Haupteisenbahnstrecken mit einer Mindestbelastung von 60 000 Zugbewegungen im Jahr bzw. unmittelbar parallel verlaufenden Haupteisenbahnstrecken mit in Summe mindestens 60 000 Zugbewegungen im Jahr. Dieses traf für Chemnitz nicht zu, weshalb hier keine Kartierung vorliegt.

##### ***Lärm durch Straßenbahnverkehr***

In den festgelegten Ballungsräumen erfolgte ebenfalls die Kartierung des Lärms durch Straßenbahnverkehr. Chemnitz ist entsprechend den Grundlagen der Lärmkartierung nicht als Ballungsraum zu betrachten, weshalb 2007 keine Kartierung des von der Straßenbahn ausgehenden Lärms erfolgte.

##### ***Lärm durch Flugverkehr***

Chemnitz verfügt über keinen Verkehrsflughafen auf eigener Flur. Der Landeplatz Jahnsdorf im benachbarten Burgstädt war nicht Gegenstand der Lärmkartierung. Linienflugbetrieb ist dort derzeit auch nicht vorhanden.

#### 4.5 Ruhige Gebiete

In der Lärmaktionsplanung sind gemäß den Vorgaben der EU sowie auch den Anregungen des sächsischen Leitfadens für die Lärmaktionsplanung „ruhige Gebiete“ herauszuarbeiten. Eine exakte Definition für ruhige Gebiete wird dabei jedoch nicht vorgenommen. Auch in der aktuell vorliegenden Fortschreibung der LAI-Hinweise für die Lärmaktionsplanung<sup>12</sup> ist eine eindeutige Beschreibung ruhiger Gebiete nicht enthalten. Vielmehr wird auf unterschiedliche Interpretationen verwiesen. Einzige Voraussetzung für „ruhige Gebiete“ ist deren Festsetzung durch die Gemeinde.

---

<sup>12</sup> LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung  
LAI, AG Aktionsplanung, Fassung März 2009

Für den Lärmaktionsplan wird vorerst von folgenden Rahmenbedingungen ausgegangen:

- Bebaute Gebiete werden nicht bei den ruhigen Gebieten berücksichtigt. Auch wenn dieses entsprechend den LAI-Hinweisen für wenig verlärmte und bebaute Gebiete grundsätzlich in Frage kommt, liegen in Chemnitz dazu auf der Grundlage der ersten Stufe der Lärmkartierung zu wenige Erkenntnisse über die tatsächlichen Schallimmissionen in der Fläche vor. Grundsätzlich sollte davon ausgegangen werden, dass Wohngebiete generell vor weiterer Verlärmung zu schützen sind. Eine besondere Ausweisung erfolgt in der derzeitigen Stufe der Lärmaktionsplanung nicht.
- Die Arbeitsgruppe der EU-Kommission für die Bewertung von Lärmbelastungen empfiehlt für die Ausweisung von ruhigen Gebieten in Ballungsräumen, einen besonderen Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete zu setzen. Dieser Anregung wird im Lärmaktionsplan Chemnitz gefolgt.
- Eine Einschätzung über die reale Lärmbelastung der festzulegenden ruhigen Gebiete ist auf der Grundlage der sehr grobmaschigen Lärmkartierung 2007 nicht möglich. Vorerst werden die vorhandenen Schallbelastungen der ruhigen Gebiete bei deren Auswahl somit nicht berücksichtigt.

Bislang waren für Chemnitz keine „ruhigen Gebiete“ definiert. Die Festlegung erfolgt entsprechend den hier dargestellten Prämissen als Maßnahme des Lärmaktionsplanes. Dabei werden zwei Kategorien unterschieden:

- ⇒ **Ruhige Landschaftsräume** – großflächige Gebiete, die einen weitgehend naturbelassenen oder land- und forstwirtschaftlich genutzten durchgängigen Naturraum bilden.
- ⇒ **Stadtoasen** – innerstädtische Erholungsflächen, wie Naturflächen, Grünanlagen, Parks, Friedhöfe und Flächen, die dem Aufenthalt zur Erholung oder zur sozialen Kontaktpflege dienen.

Zielstellung ist der Schutz der Gebiete vor weiterer Verlärmung. Empfohlen wird darüber hinaus jedoch auch, die vorhandenen Lärmbelastungen weiter zu analysieren und ggf. separate Maßnahmen zum Abbau dieser zu formulieren.

## 4.6 Fazit der ergänzenden Analysen

Aus der weiteren Analyse wird deutlich: Der maßgebliche Ansatzpunkt für die Lärmaktions- und -minderungsplanung wird sich an der Hauptlärmquelle Straßenverkehrslärm orientieren müssen. Für eine wirklich flächenhafte und im Detail verbindliche Planentwicklung fehlen aber wichtige Erkenntnisse, die beispielsweise aus der Einschränkung des Kartierungsgegenstandes oder teilweise nicht mehr aktuellen Unterlagen etc. resultieren. Deshalb wird es im Lärmaktionsplan eine Mischung verschiedener praktischer und Grundlagen vertiefender Ansätze geben müssen.

## 5. Handlungsfelder für die Lärmaktionsplanung

### 5.1 Vorbemerkungen

Wie bereits die Auswertung der Schallkartierung zeigt, stellt die Verlärmung insbesondere durch den Straßenverkehr (aber auch in Überlagerung mit den anderen benannten relevanten Quellen) ein sehr vielschichtiges und flächenhaftes Problem dar. Für die Reduzierung des Verkehrslärms können daher nicht nur engräumig begrenzt wirkende, rein baulich-technische Maßnahmen entwickelt werden, sondern die Lärmvermeidung und -minderung muss alle Ebenen der Lärmentstehung und Lärmverbreitung erfassen. Um den möglichen Handlungsrahmen der Stadt Chemnitz aufzuzeigen werden nachfolgend die maßgeblichen Handlungsfelder skizziert. Dabei wird erkennbar, dass Lärminderung nicht nur Gegenstand von Aktionsplänen ist, sondern tägliches zielgerichtetes Handeln von Verwaltung und Politik voraussetzt.

### 5.2 Handlungsfeld Stadtplanung (Flächennutzungs- und Bauleitplanung)

Die Flächennutzungs- und Bauleitplanung hat in verschiedener Weise erheblichen Einfluss auf die Belastung der Bevölkerung durch Lärm. Zu benennen sind beispielsweise folgende Aspekte:

- ⇒ 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 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 weit-

- gehend 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.
  - ⇒ Die Art der Bebauung an hoch belasteten Straßen und Schienenwegen entscheidet mit darüber, wie die tatsächlichen Lärmbelastungen ausfallen. Benannt werden sollen hier beispielsweise geschlossene Blockrandbebauungen mit der Folge der Abschirmung der Blockinnenbereiche.

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 nur wenig möglich. Die langfristige Schaffung lärmarmen Siedlungs- und Verkehrsstrukturen kann jedoch nur durch eine zielorientierte Stadtplanung gelingen.

Für Chemnitz erscheinen insbesondere folgende Punkte als maßgeblich:

- ⇒ Erhalt der Siedlungsdichte an den maßgeblichen ÖPNV-Achsen. Dieser Aspekt hat in mehrerlei Hinsicht Bedeutung (siehe auch nachfolgende Punkte). Als ein markantes Beispiel ist hier die Stollberger Straße zu benennen.
- ⇒ Stärkung innenstadtnaher Wohnquartiere als eine wichtige Voraussetzung für die Stadt der kurzen Wege, einschließlich der Lagen an den Hauptverkehrsstraßen (z.B. Kaßberg, Sonnenberg).
- ⇒ Konsequenter Stadtumbau in Bereichen, die auf Grund vielschichtiger Einflüsse und insbesondere auch des Lärms in der derzeitigen Form nicht haltbar sind, einschließlich ggf. erforderlicher Rückbaumaßnahmen (z.B. Quartieraufbruch an der Leipziger Straße).
- ⇒ Identifizierung der Bebauung bis auf die Ebene von Einzelgebäuden, welche einerseits eine besondere Bedeutung für den Erhalt der Siedlungsdichte haben, andererseits aber hohe Gefährdungspotenziale hinsichtlich der Verödung und des Verfalls aufweisen. Konsequente Entwicklung der städtischen Instrumentarien für die Einflussnahme und Nutzung der Möglichkeiten (Förderprogramme noch stärker fokussieren, ggf. stärkere kommunale Entwicklungstätigkeit für Immobilien – Kauf – Entwicklung – Vermarktung).

Eine Ableitung von Lärminderungspotenzialen für einzelne Straßen ist für die benannten Maßnahmegruppen stadtplanerischen Handelns nicht möglich. Jedoch werden über das Stadtentwicklungskonzept (SEKo) maßgebliche Grundlagen für den Erfolg oder Misserfolg der Bemühungen um Lärminderung gelegt.

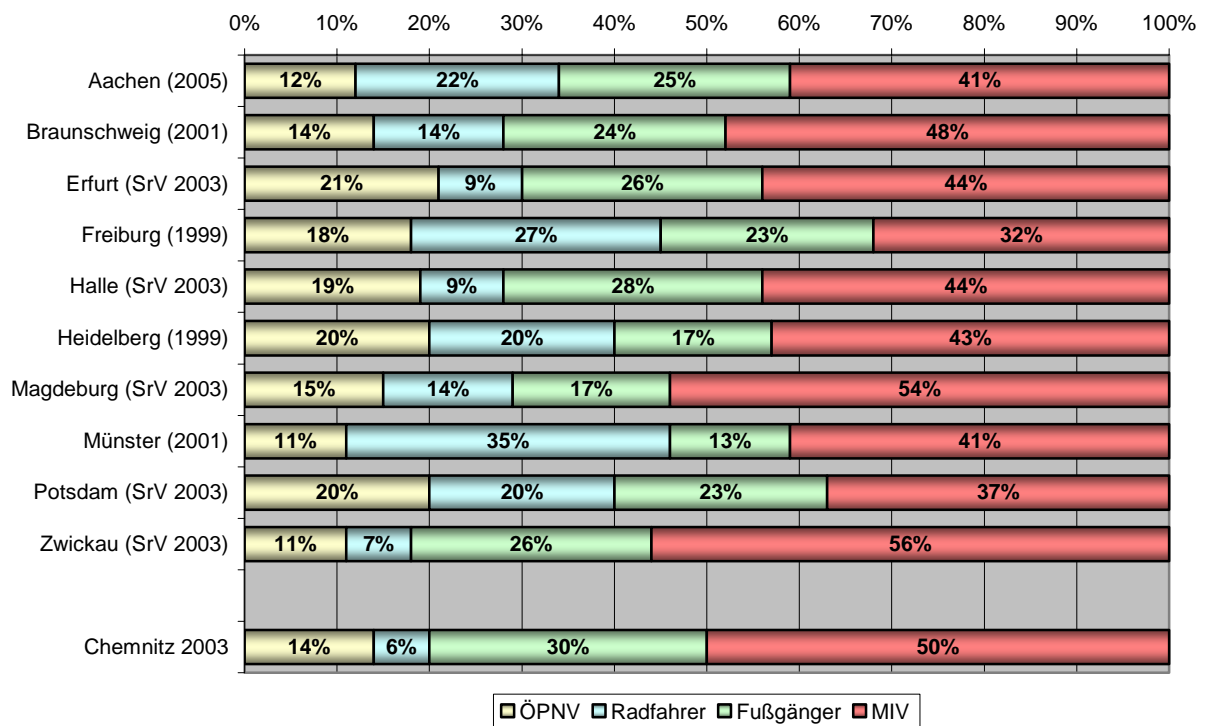


Foto: gefährdeter Eckbereich Müllerstraße/Mühlenstraße

### 5.3 Handlungsfeld strategische Verkehrsplanung / Infrastrukturneuplanung

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.

Chemnitz weist hier – bezogen auf den im SrV 2003 ermittelten modal split – sehr große Potenziale auf, wie folgender grafischer Vergleich zeigt. In den aufgeführten Städten sind nur in Zwickau und Magdeburg höhere Anteile des MIV (Motorisierter Individualverkehr) zu verzeichnen, als in Chemnitz. Die Beispiele Freiburg und Potsdam zeigen, was in Städten vergleichbarer Größe möglich ist. Würde man die Potsdamer Verhältnisse auf Chemnitz übertragen, bedeutete dies eine Reduzierung des MIV um 26 %. Potsdam steht dabei keinesfalls im Verdacht, eine „autofeindliche“ Stadt zu sein. Freiburger Verhältnisse würden den Autoverkehr sogar um 36 % reduzieren! In der Folge könnte dieses eine nachhaltige Reduzierung jetzt stark belasteter Bereiche bedeuten, ohne dass in jedem Fall neue Infrastrukturvorhaben zur Entlastung erforderlich wären.



Grafik 6: modal split verschiedener Städte im Vergleich

Natürlich sind die „Verhältnisse“ nicht einfach übertragbar, auch erscheint die Umsetzung eines solchen modal-split für Chemnitz mittelfristig als unrealistisch. Aber Halle oder noch besser Erfurt symbolisieren erreichbare Zielstellungen, wobei wie in fast allen modal günstigen Städten zu sehen ist, dass nur die Förderung aller Verkehrsmittel des Umweltverbundes zielführend ist. In Chemnitz bedeutet dieses, dass ergänzend zur offenbar sehr gelungenen Förderung des Fußgängerverkehrs (hier hat Chemnitz einen Spitzenwert), der Radverkehr und der ÖPNV nachhaltig und mit Vehemenz zu entwickeln sind.

Die Ansatzpunkte der strategischen Verkehrsplanung hinsichtlich der Einflussnahme auf den Faktor „Verkehrslärm“ sind zusammenfassend vor allem folgende:

- ⇒ 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,

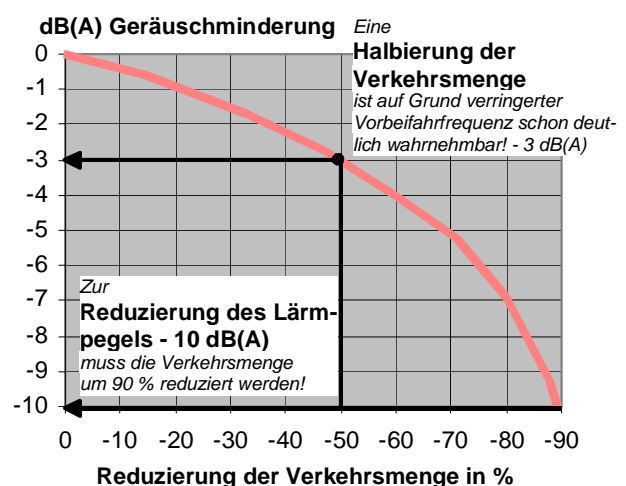


Bezug nehmend auf den vorliegenden Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Chemnitz erscheint es hinsichtlich der Lärmaktionsplanung als besonders wichtig, das Gesamtverhältnis der Maßnahmen im Straßennetz im Vergleich zur Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes in der Umsetzungsphase unter wesentlich stärkerer Berücksichtigung der Ziele der Luftreinhalteplanung und der Lärmaktionsplanung neu auszutarieren und in verbindlichen Umsetzungskonzepten im Nah- und Mittelfristzeitraum zu verankern.

Die Maßnahmen der strategischen Verkehrsplanung, die auf die Veränderung des modal-split abzielen, sind wenig geeignet, konkrete Lärminderungspotenziale an Einzelstraßen abzuleiten und zu beziffern. Die Wirkungen sind im Hauptnetz eher durch geringere Überlastungserscheinungen als durch reale Entlastung spürbar. Die dadurch bewirkten Lärminderungseffekte werden bei Unterstellung eines insgesamt homogeneren Verkehrsflusses mit 1 bis maximal 2 dB(A) eingeschätzt. Jedoch ist ggf. die Reduzierung des Hauptnetzes um bestimmte Straßenzüge möglich, auch die Nebennetze dürften eine umfangreichere Entlastung erfahren. Modal split-Verlagerungen zielen daher weniger auf die Reduzierung von Spitzenpegeln im Straßenhauptnetz ab als vielmehr auf die nachhaltige Erhöhung der Lebensqualität in der Fläche.

Für hoch belastete Straßen, die durch Neubau- und Ergänzungsmaßnahmen im Straßenhauptnetz wirksam entlastet werden, betragen die Lärminderungspotenziale in der Regel mindestens 2-3 dB(A), sind also deutlich spürbar. 3 dB(A) entsprechen etwa der Halbierung der Verkehrsmengen. 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)



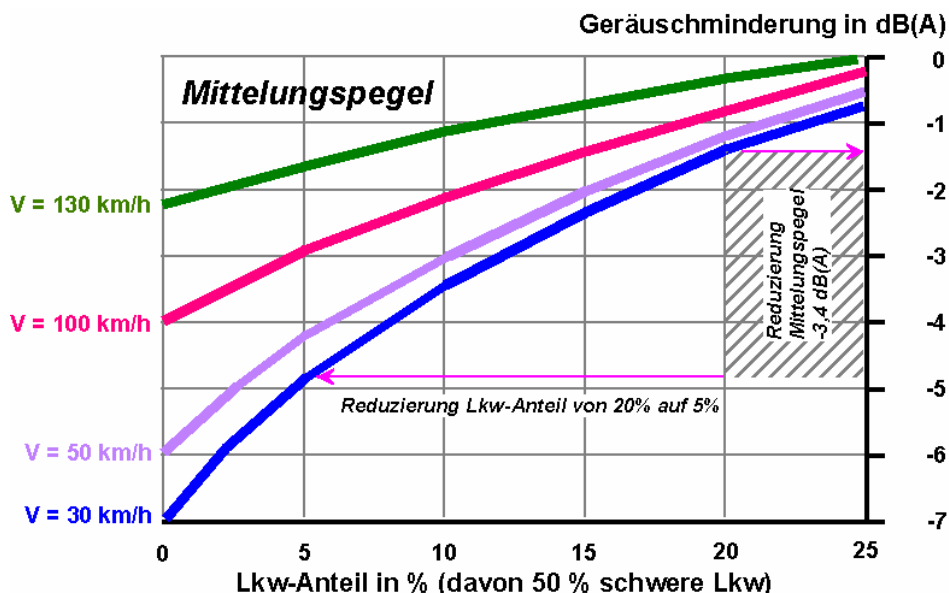
Grafik 7: Zusammenhang Verkehrsmengen - Lärmpegel

#### 5.4 Handlungsfeld Verkehrssystemmanagement/ Verkehrsorganisation/ Verkehrstechnik

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

- ⇒ Lkw-Führungskonzepte (Bündelung auf Haupttrouten, Vorbehaltsnetz)
- ⇒ ÖPNV-Beschleunigung als ein maßgebliches Mittel der Aufrechterhaltung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Kfz-Verkehr (Beeinflussung modal split)
- ⇒ Umweltbezogenes Verkehrssystemmanagement (im Bereich Lärm eher ungeeignet)
- ⇒ Grüne Wellen/ Netzsteuerung zur Aufrechterhaltung eines homogenen Verkehrsflusses
- ⇒ Parkwegweisung und Parkraumbewirtschaftung als Steuerungsgrößen für den fließenden Verkehr (Minderung Parksuchverkehr, räumliche Beeinflussung der Parkraumnachfrage, modale Beeinflussung über Höhe der Parkgebühren)
- ⇒ Tonnagebegrenzungen und Geschwindigkeitseinschränkungen in abgegrenzten Gebieten (strecken- oder gebietsbezogen, z.B. Zonen Tempo-30 oder mit Lkw-Restriktionen)
- ⇒ Streckenbezogene Maßnahmen (Geschwindigkeit in Bereichen mit Wohnbebauung grundsätzlich  $\leq 50$  km/h, Geschwindigkeitsüberwachung)

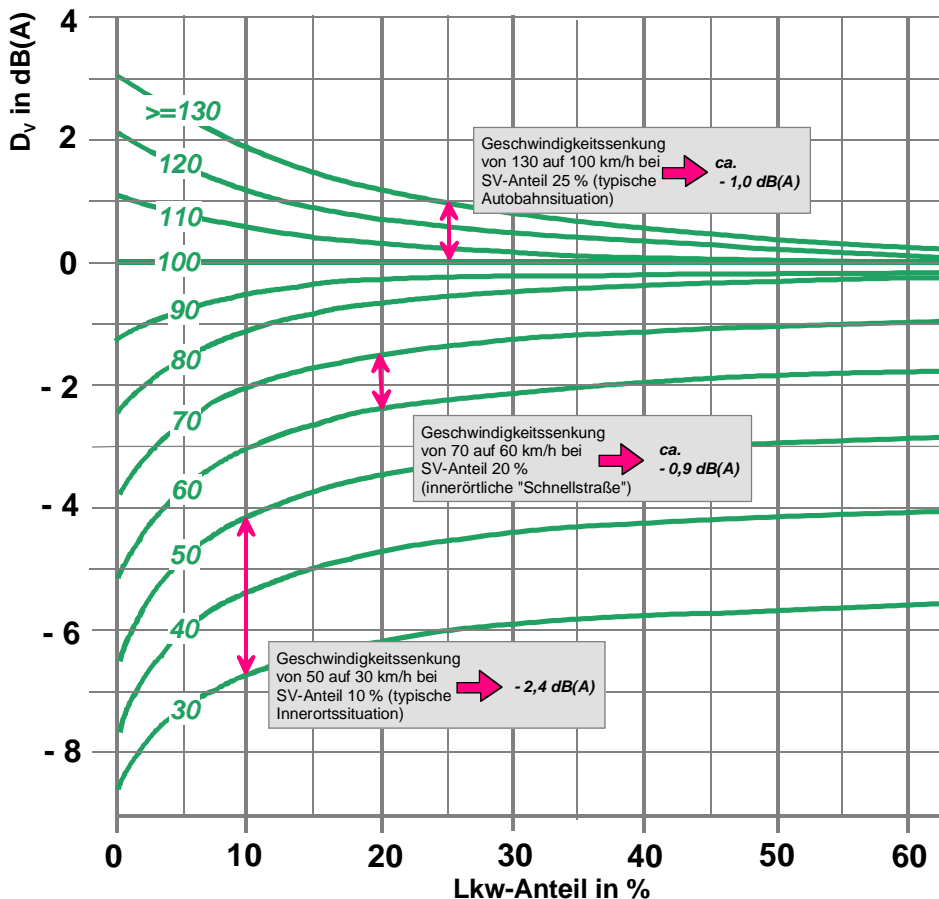
Hinsichtlich der Wirksamkeit seien an dieser Stelle die Einflussfaktoren Lkw-Anteil und Geschwindigkeit erläutert.



Grafik 8: Zusammenhang zwischen Lkw-Anteilen und Schallemissionen (Quelle siehe<sup>13</sup>)

<sup>13</sup> Handbuch Lärminderungspläne  
Berichte des Umweltbundesamtes 7/94

Kann beispielsweise der Lkw-Verkehr durch entsprechende Restriktionen verlagert werden, ist bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h und einer Reduktion des Lkw-Anteils von 20 % (Durchgangsverkehr bei Lkw vorhanden) auf 5 % (weitgehend nur noch Ver- und Entsorgungsverkehr) eine Reduktion der Lärmemissionen um mehr als 3 dB(A) erreichbar. Gelingt es im Innenstadtbereich durch eine entsprechende Lkw-Führung bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h den Lkw-Anteil von 20 % auf 10 % zu senken, bedeutet dies eine Schallpegelminderung von fast 2 dB(A).



Grafik 9: 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 sind drei typische Situationen dargestellt. Während im Innerortsbereich eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h eine Reduktion des Emissionspegels zwischen 2 und 3 dB(A) bedeutet und sich damit im hörbaren Bereich befindet, wäre 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 nur wenig spürbar. Deshalb sind bei Reduzierungen der Geschwindigkeit immer Vor- und Nachteile im Einzelfall abzuwägen.

## 5.5 Handlungsfeld Infrastrukturerhalt und –sanierung

Der Zustand der Infrastruktur von Straße und Anlagen des Schienenverkehrs hat ebenfalls einen maßgeblichen Einfluss auf die von den Verkehrsanlagen ausgehenden Lärmemissionen. Unebene Pflasterbeläge, Pflasterbeläge allgemein oder sonstige schadhafte Straßen führen zu deutlich höheren Lärmemissionen als ebene Asphaltbeläge.

In Chemnitz sind im Straßenhauptnetz und insbesondere auch im kartierten Bereich fast ausschließlich Asphaltbeläge mit überwiegend gutem Zustand im Einsatz. Der Austausch von Pflasterbelägen oder der Ersatz sehr stark verschlissener Fahrbahnoberflächen sind daher zumindest in Bezug auf die kartierten Netzabschnitte kein vorrangiges Problem. In den nicht kartierten Bereichen des Straßennetzes befinden sich jedoch noch einige Abschnitte mit hohen Verkehrsbelastungen und sehr lärmintensiven Pflasterbelägen in einem schlechten Zustand mit anliegenden sensiblen Nutzungen. Zu nennen sind beispielsweise die Lutherstraße und die Schloßteichstraße.

Offenporige Fahrbahndeckschichten als besonders lärmindernde Beläge sind auf Grund des erforderlichen Selbstreinigungseffektes, der jedoch höhere Geschwindigkeiten bedingt (>60 km/h), für die kommunale Anwendung weitgehend ungeeignet. In Chemnitz wäre der Einbau offenerporiger Asphalttschichten unter Berücksichtigung der Geschwindigkeiten aber beispielsweise auf dem vorhandenen alten Teil des Südverbundes möglich, welcher sozusagen als Ergänzung der nördlich und westlich geführten tangentialen Autobahnen die Hauptverkehrsströme im südlichen und östlichen Teil der Stadt Chemnitz bündelt und mit 70 km/h beschildert ist.



Durch eine verringerte Grobtextur der Asphaltoberfläche lassen sich die Geräuschemissionen im Straßenverkehr vermindern. Der speziell für die Stadt Düsseldorf entwickelte Asphalt besitzt daher ein Größtkorn von nur 5 mm.

Grafik 10: Auszug aus *bi BauMagazin* 6/08

Für in anderen Städten (beispielsweise Düsseldorf) eingesetzte neuartige Fahrbahnbeläge für Geschwindigkeiten  $\leq 50$  km/h liegen in Deutschland weder Richtlinien und Standards vor, noch wurden bislang eigene Tests in Sachsen vorgenommen. Dabei werden mögliche Reduktionspotenziale hier mit bis zu 5 dB(A) beziffert, hinsichtlich der Lärmentwicklung eine gewaltige Größenordnung. Die nachfolgende Tabelle gibt die Lärminderungspotenziale (Zuschläge/Abschläge) der verschiedenen Deckschichten im Straßenbau wieder.

	Straßenoberfläche	Geschwindigkeit			
		30 km/h	40 km/h	50 km/h	$\geq 60$ km/h
1	Sonstiges Pflaster	3,0	4,5	6,0	
2	Pflaster mit ebener Oberfläche	2,0	2,5	3,0	
3	Betone oder geriffelte Gußasphalte	1,0	1,5	2,0	
x	"Düsseldorfer leise Fahrbahn" (LOA 5 D)*			-4,0	
4	nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone oder Splittmastixasphalte	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Betone nach ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter				1,0
6	Betone nach ZTV Beton StB 01 mit Waschbetonoberfläche sowie mit Jutetuch-Längstexturierung				-2,0
7	Asphaltbetone < 0/11 und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung				-2,0
8a	Offenporiger Asphalt mit Hohlraumgehalt > 15 % mit Kornaufbau 0/11				-4,0
8b	Offenporiger Asphalt mit Hohlraumgehalt > 15 % mit Kornaufbau 0/8				-5,0

\* in Erprobung, siehe **bi** Baumagazin 6/08

Tabelle 4: Korrekturfaktoren  $D_{StrO}$  für verschiedene Fahrbahnoberflächen  
(Quelle: eigene Darstellung auf der Grundlage der VBUS)

Im Gleisbau sind insbesondere schadhafte Eindeckplatten oder sonstige Schäden im Gleisbereich sowie auch hinsichtlich der Lärmemissionen ungünstige Konstruktionsweisen (offenes Schotterbett oder feste Fahrbahn) als Lärmquelle zu benennen. Sehr gute spezifische Erfahrungen wurden seitens der Dresdener Verkehrsbetriebe AG mit der Ausbildung als Rasengleis gesammelt, die von der DVB AG sowohl gut dokumentiert als auch hinsichtlich der Lärmemissionen messtechnisch klar belegt wurden. Dabei wurde eine Minderung der Schallemissionen um bis zu 6 dB(A) ermittelt. Der eigentliche Hauptansatzpunkt für den Einsatz von Rasengleis – die nachhaltige städtebauliche Aufwertung der ansonsten eher trist wirkenden Gleiskörper – ist natürlich auch zu benennen, da er zum Thema Erhalt der innerstädtischen Wohndichte ebenfalls beiträgt.

Eine nachträgliche Gestaltung als Rasengleis von bestehenden Schottergleisen ist prinzipiell möglich. Für Chemnitz wäre Rasengleis insbesondere in Bereichen mit erhöhtem städtebaulichem Gestaltungsbedarf bzw. dichter Wohnbebauung interessant. Das Lärminderungspotenzial beträgt wie bereits erwähnt etwa 6 dB(A), jedoch ausschließlich bezogen auf die Schallquelle Schienenverkehr, die in der Kartierung 2007 in Chemnitz überhaupt nicht erfasst wurde. In der Überlagerung der Schallquellen Straßenverkehr und Schienenverkehr auf wichtigen Radialen des Chemnitzer Hauptstraßennetzes wird von Minderungspotenzialen von etwa 1 bis 2 dB(A) ausgegangen. Darüber dürfte die Begrünung jedoch auch weitere subjektive Wirkungen auf die Lärmwahrnehmung entfalten.



Foto: Vergleich Rasengleis in Dresden mit Schottergleis in Chemnitz

## 5.6 Handlungsfeld Straßenraumgestaltung

Das Handlungsfeld Straßenraumgestaltung reicht weit über die Vorhaltung eines ordnungsgemäßen Infrastrukturzustandes und die Berücksichtigung der verkehrstechnischen Anforderungen des Kfz-Verkehrs und der anderen Verkehrsarten hinaus. Straßenraumgestaltung bedeutet, die Straße nicht nur als Verkehrsraum mit Vorrang für den Kfz-Verkehr zu begreifen, sondern neben der gleichberechtigten Abwicklung aller Verkehrsarten entsprechend deren Anforderungen auch die Funktionen Aufenthalt und Kommunikation im öffentlichen Raum angemessen zu berücksichtigen. Unabhängig von der jeweiligen Ursache im einzelnen Straßenraum ist zu konstatieren, dass diesbezüglich in Chemnitz an vielen Stellen gravierende Defizite vorhanden sind.

Hinsichtlich der Lärminderung sind die Wirkungen teilweise direkt und teilweise indirekt, aber in ihrer flächenhaften Wirkung nicht zu unterschätzen. Überdimensionierte Fahrbahnen z.B. reduzieren „Pufferräume“ zur Bebauung (mit dem Ergebnis höherer Schallpegel an der Fassade), erhöhen die Geschwindigkeit, verhindern oft die Einordnung von Anlagen für den Radverkehr oder von Grünstreifen mit Bäumen bzw. verschmälern Anlagen des Fußgängerverkehrs. „Tote“ Mittelstreifen (flächige Markierungen) bewirken mehr oder weniger das gleiche.



Foto: überbreiter Straßenraum, aber keine separaten Radverkehrsangebote (Zschopauer Straße)

So sind die Folgen der oft strikten „Verdrängung“ des Radverkehrs aus dem Chemnitzer Straßenhauptnetz – anders ist die Straßenraumaufteilung an vielen Stellen nicht zu bezeichnen – wohl am ehesten im modal split abzulesen, bei denen Chemnitz im Radverkehr an letzter Stelle der betrachteten Städte lag. Straßenraumgestaltung kann also vor allem zu folgenden hinsichtlich der Lärminderung wichtigen Aspekten beitragen:

- ⇒ Erhöhung der Abstände Fahrbahn – Fassade (direkte Lärminderung)
- ⇒ Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs durch Verfügbarkeit eigener attraktiver Anlagen (modale Auswirkungen)
- ⇒ Straßenraumbegrünung (Erhöhung der subjektiven Akzeptanz verbleibender Lärmbelastungen, Erhalt innerstädtischer Wohndichte durch grüne statt graue Hauptstraßen)
- ⇒ Rasen- statt Schottergleis (direkte Lärminderung, Erhalt innerstädtischer Wohndichte durch grüne statt graue Hauptstraßen)
- ⇒ dämpfende Einflüsse auf das Geschwindigkeitsniveau

## 5.7 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 entzieht, 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 hohen Belastungen 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 – hier insbesondere Eisenbahn - gleichermaßen) bzw. an aufgebrochenen Quartieren
- ⇒ Passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster, ggf. schalldämmende Fassadenelemente), falls noch nicht in ausreichender Qualität vorhanden.

Besonders wichtig erscheint die Förderung passiven Schallschutzes an stark gefährdeten Gebäuden (siehe Beispiel Ecke Müllerstraße/Mühlenstraße). Dafür könnte in Abstimmung mit dem SEKo ein eigenes kommunales Schallschutzfensterprogramm aufgelegt werden, um die Förderung spezifischer Schwerpunkte außerhalb von Vorgaben des Landes oder des Bundes zu ermöglichen.

## 5.8 Handlungsfeld Instrumentarienentwicklung 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 erfolgt gemäß den Vorgaben der EU eine neue Schallkartierung, im darauffolgenden Jahr die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung.

Dadurch wird es zwingend erforderlich, bisherige Arbeitsabläufe innerhalb der Verwaltung zu analysieren und an die Erfordernisse der Lärmaktionsplanung anzupassen. Gleichzeitig müssen Instrumentarien zur Gewinnung, Vorhaltung und Nutzbarmachung der Eingangsdaten der Lärmaktionsplanung, der Berechnungsergebnisse und der Angaben zu den beabsichtigten und durchgeführten Maßnahmen geschaffen werden. Deshalb werden die Schaffung von Instrumentarien und die Optimierung der Arbeitsabläufe der Verwaltung als eigenes Handlungsfeld für die Lärmaktionsplanung aufgegriffen. Vorstellbar sind z.B. folgende Ansatzpunkte:



- ⇒ Systematisierung der Verkehrszählungen und Aufarbeitung bereits vorhandener umfangreicher Datenbestände im Sinne eines Verkehrsbelastungsmonitoring unter besonderer Beachtung der Anforderungen aus dem Emissionsschutz (Luftreinhaltung und Lärmschutz gleichermaßen)
- ⇒ Erarbeitung eines Katasters mit Schallschutzmaßnahmen (gebietsbezogen, straßenbezogen, gebäudebezogen) unter Nutzung geografischer Informationssysteme
- ⇒ dauerhafte Vorhaltung und sukzessive Fortschreibung eines dreidimensionalen Stadtmodells für akustische Berechnungen

## 6. Lärmaktionsplan Chemnitz

### 6.1 Hinweise zu den Maßnahmen

Aus der Beschreibung der verschiedenen Aufgabenfelder für die Lärmaktionsplanung wird eines deutlich: Eine effektive Minderung von Lärmemissionen bzw. der Immissionen kann nicht allein Aufgabe kurzfristig gefassten Aufgabenverständnisses und aktionistischer Herangehensweisen sein. Mit dem Lärmaktionsplan soll ein Prozess in Gang gesetzt werden, sich zukünftig auf allen maßgeblichen Handlungsfeldern und in allen Ebenen des Verwaltungshandelns noch zielorientierter mit Fragen des Lärmschutzes auseinanderzusetzen. Die mit dem Aktionsplan verbundenen Zielstellungen können folgendermaßen charakterisiert werden:

- ⇒ Erkennen aller Handlungsfelder, in denen Kommunalpolitik und Verwaltungshandeln Auswirkungen auf den Lärm haben und systematisches Einbinden aller maßgeblichen Akteure
- ⇒ Frühzeitiges Erkennen von Entwicklungstrends und Schaffung der Voraussetzungen für Reaktionen auf die Entwicklungen
- ⇒ Sicherung der derzeitigen „Qualität“ als Minimum und Festsetzung von Verschlechterungs-„Verboten“
- ⇒ Systematische Herausarbeitung der Defizite und Entwicklung von Maßnahmen für deren Behebung in angemessener Frist
- ⇒ Identifikation von Zielkonflikten und Entwicklung von Verfahrensabläufen für deren Bereinigung
- ⇒ Einleitung eines Monitoringprozesses, der sowohl die Zustandsentwicklung bewertet als auch die Möglichkeit, getroffene Maßnahmen und Entscheidungen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Angemessenheit beurteilen zu können, beinhaltet

Dabei erfolgt die Ausarbeitung des Aktionsplanes auf stark eingeschränkten Grundlagen. Wie in den einführenden Kapiteln beschrieben wurde, sind Lärmbelastungen oberhalb der benannten Schwellenwerte auch an vielen Stellen außerhalb der kartierten Bereiche zu erwarten. Selbst die Kartierung 2012 wird – so weit sie nicht als freiwillige Aufgabe gegenüber den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie erweitert wird – noch nicht alle Problembereiche flächendeckend erfassen.

Der hiermit vorgelegte Lärmaktionsplan ist daher nicht als abschließendes, sondern sukzessive fortschreibungsbedürftiges Planwerk zu verstehen. Die entwickelten Maßnahmen sind sehr unterschiedlicher Struktur und können in folgende Gruppen unterteilt werden:

- ⇒ Maßnahmen für die kurz- und mittelfristige Behebung konkreter Defizite der Verlärmung gemäß den Erkenntnissen der Lärmkartierung (überwiegend verkehrsorganisatorische/bauliche Maßnahmen).

- ⇒ Maßnahmen zur Beeinflussung der mittelfristigen Verkehrsentwicklung, insbesondere des modal split (weitgehend Handlungsaufträge, die im Rahmen vertiefender Untersuchungen auszufüllen sind, separate Untersuchungen/Evaluierung vorhandener Konzepte)
- ⇒ Maßnahmen zur Vertiefung der Erkenntnisse über die vorhandene und sich verändernde Situation der Verkehrsentwicklung

Abschließend sei hier noch auf folgenden Aspekt hingewiesen: Der Lärmaktionsplan überschneidet sich zwangsläufig mit den in anderen Plänen und Dokumenten beschriebenen Maßnahmen. Dabei ist vor allem der **Luftreinhalteplan für die Stadt Chemnitz** (nachfolgend kurz LRP genannt) zu benennen. So weit zweckmäßig, wird auf die dort beschriebenen Maßnahmen auch im Lärmaktionsplan Bezug genommen.

## 6.2 Maßnahmen des Aktionsplanes

### 6.2.1 M 1 - Lärmtechnische Bewertung des Flächennutzungsplanes und der Bebauung

Mit der Schallkartierung 2007 liegt erstmals seit dem Schallimmissionsplan von 1993 (Straße/Schiene) eine aktuelle und weitgehend flächenhafte Übersicht über die Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr vor, auch wenn die Informationsdichte des Schallimmissionsplanes von 1993 nicht erreicht wurde. Auf dieser Grundlage ist der wirksame Flächennutzungsplan im Rahmen anstehender Änderungen hinsichtlich der Vereinbarkeit der Flächennutzung mit der Lärmbelastung zu prüfen und die sich aus der Prüfung ergebenden Anforderungen an die Fortschreibung zu formulieren.

Basis für die Prüfung ist das Stadtentwicklungskonzept für Chemnitz (SEKo) mit einem Zeithorizont bis 2020. Daraus ergeben sich folgende Ansätze:

- Die Innenstadt als multifunktionales Zentrum ist zur Verkehrsvermeidung zu stärken und die Ausweisung von Wohnbauflächen an der Peripherie zu reduzieren.
- Wohnungsneubau soll zu 75 % auf innerstädtischen, möglichst auch durch den ÖPNV erschlossenen Flächen realisiert werden, welche durch den Stadtumbau frei geworden sind.
- Unterschiedliche Strukturen innerhalb der schutzwürdigen, durch Verkehrslärm belasteten Bebauung erfordern differenzierte Planungen und städtebauliche Konzepte.
- Bei offener Bauweise ist der Rückbau von Wohnnutzung entlang der Hauptstraßen und die Umnutzung in unempfindlichere Nutzungsarten wie nicht wesentlich störendes Gewerbe sinnvoll und förderwürdig (Schnittstelle der Lärmaktionsplanung zum SEKo und dem Programm Stadtumbau Ost).
- Bei geschlossener (Karree)Bebauung ist der Erhalt der straßenbegleitenden Bebauung und die Ausstattung mit passivem Lärmschutz oder der Komplettrückbau ganzer Karrees mit anschließender Nutzungsänderung anzustreben.

- Wegen Lärm erodierende Standorte (Wegzug, Gebäudeverfall), die aus stadtplanerischen Gründen jedoch erhalten werden sollten (stadtbildprägende Bebauung, wichtige Blockränder und Eckbebauungen), sind über Maßnahmen der Städtebauförderung zu stabilisieren, da hier städtebauliche Missstände vorliegen, welche den Fördermitteleinsatz rechtfertigen.

Zielstellung der lärmtechnischen Bewertung ist vor allem die Einflussnahme auf die Fortschreibung der Flächennutzungsplanung sowie die Identifizierung und Nutzbarmachung aller Möglichkeiten der Förderung von erwünschten Nutzungen an besonders lärmbelasteten Standorten.

Verantwortlich: Stadtplanungsamt/Umweltamt  
Termin: Fortschreibung FNP gemäß Aktualisierungszyklus  
Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig

#### 6.2.2 M 2 – Evaluierung des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP)

Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Chemnitz wurde am 15.11.2006 beschlossen und stellt das Rahmenkonzept für die Entwicklung von Mobilität und Verkehr in Chemnitz dar. Um die dort formulierte Zielstellung der Verschiebung des Modal Split jedoch nicht nur als Worthülse zu verwenden, ist in einer Evaluierung des Verkehrsentwicklungsplanes für den Umsetzungszeitraum bis 2012/2015 (Zeitraum der mittelfristigen Finanzplanung) ein ausgewogenes Maßnahmenpektrum über alle Verkehrsarten abzuleiten. Auch der Luftreinhalteplan weist darauf hin, dass allein mit der Umsetzung des Ringsystems die Ziele der Luftreinhaltung nicht zu erreichen sind und Maßnahmen zur Erzielung eines günstigeren Modal Split erforderlich sind. Die im Luftreinhalteplan genannten finanziellen Größenordnungen (siehe ebenda, Tabelle 9.1) scheinen dafür adäquate finanzielle Ansätze darzustellen. Für den Radverkehr wird ein separater Maßnahmevorschlag unterbreitet (siehe M 3).

Zur Evaluierung des Verkehrsentwicklungsplanes werden im Sinne der Lärminderung mindestens folgende Arbeitsschritte empfohlen:

- Entwicklung eines „**Zukunftsleitbildes Verkehr und Mobilität**“ mit stärkerer Fokussierung auf die Förderung der umweltverträglichen Verkehrsarten und Berücksichtigung der tatsächlichen Möglichkeiten und finanziellen Spielräume,
- Entwicklung eines zielorientierten transparenten **Qualitäts-Indikatoren-Systems** als Bewertungsgrundlage (hier z. B. auch Bewertung der Lärmbetroffenheiten),
- **Bewertung der Maßnahmen** des VEP mit Bezugnahme auf die formulierten Zielstellungen unter Nutzung der benannten Indikatoren, differenzierte Beschreibung der Auswirkungen und Prüfung der Maßnahmen hinsichtlich ihrer Eignung bzw. auch Nichteignung (Entlastung kritischer Bereiche, Betroffenheit bisher unbelasteter Gebiete ...),

- Ableitung eines realistischen **Handlungsprogramms Verkehrsentwicklung** bis 2012/2015 auf der Grundlage des VEP,
- Rückstellung darüber hinausgehender Infrastrukturmaßnahmen zur späteren Bewertung (ggf. Sicherung von Flächen im Flächennutzungsplan).

Die Evaluierung kann auf der neuen Prognose 2020 erfolgen, sollte aber auch die darüber hinausreichenden langfristigen Trends angemessen berücksichtigen. Dafür bietet sich eine Trendbetrachtung zumindest bis 2025 (Zeitraum für die aktuellen Prognosen des Bundes) oder gar darüber hinausreichend bis 2030 an.

Verantwortlich: Tiefbauamt  
Termin: seit 2010  
Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig

### 6.2.3 M 3 – Verkehrsmengenmonitoring im Straßennetz

Im Tiefbauamt der Stadt Chemnitz sind in den vergangenen Jahren bereits sehr gute Grundlagen durch systematisch durchgeführte manuelle Zählungen gelegt worden. Diesen Datenfundus gilt es systematisch aufzubereiten, insbesondere ist die tatsächliche Verkehrsentwicklung der vergangenen Jahre als eine maßgebliche Grundlage weiteren Handelns aufzuzeigen. Darüber hinaus ist ein systematisches Verkehrsmengenmonitoring mit folgenden Ansatzpunkten aufzubauen:

- Prüfung der derzeitigen Zählsystematik hinsichtlich der ausreichenden Berücksichtigung der lautesten Straßen und am meisten betroffenen Gebiete,
- Überlagerung der Ergebnisse automatischer Zählstellen (Dauerzählstellen der Straßenbauverwaltung, bei Eignung Schleifenerfassungen an LSA) mit systematischen ergänzenden manuellen Zählungen bzw. temporären automatischen Messungen,
- Erarbeitung von Vorgaben für die Durchführung von Verkehrszählungen durch Dritte mit der Zielstellung der Erarbeitung einer breiteren Datenbasis durch Einbeziehung dieser Zählungen,
- Vorhaltung einer aktuellen Zählstellenübersicht und ausgewählter ausgewerteter Daten im Intranet für den schnellen Zugriff aller städtischen Behörden bzw. ggf. auch im Internet,
- Etablierung einer Publikation zur Verkehrsentwicklung in Chemnitz als periodische Veröffentlichung,
- differenzierte Erfassung und Auswertung der mit Freigabe neuer Straßennetzelemente eintretenden Verkehrsverlagerungen.

Verantwortlich: Tiefbauamt  
Termin: mittelfristig

Wirkungshorizont: Daueraufgabe

Mit der Etablierung des Verkehrsmengenmonitorings werden gleichzeitig auch die erforderlichen Grundlagen für die Fortschreibung der Schallkartierung und ebenso für die Luftreinhalteplanung sowie allgemeine verkehrsplanerische Betrachtungen gelegt.

#### 6.2.4 M 4 – Maßnahmenprogramm für die lautesten Straßen

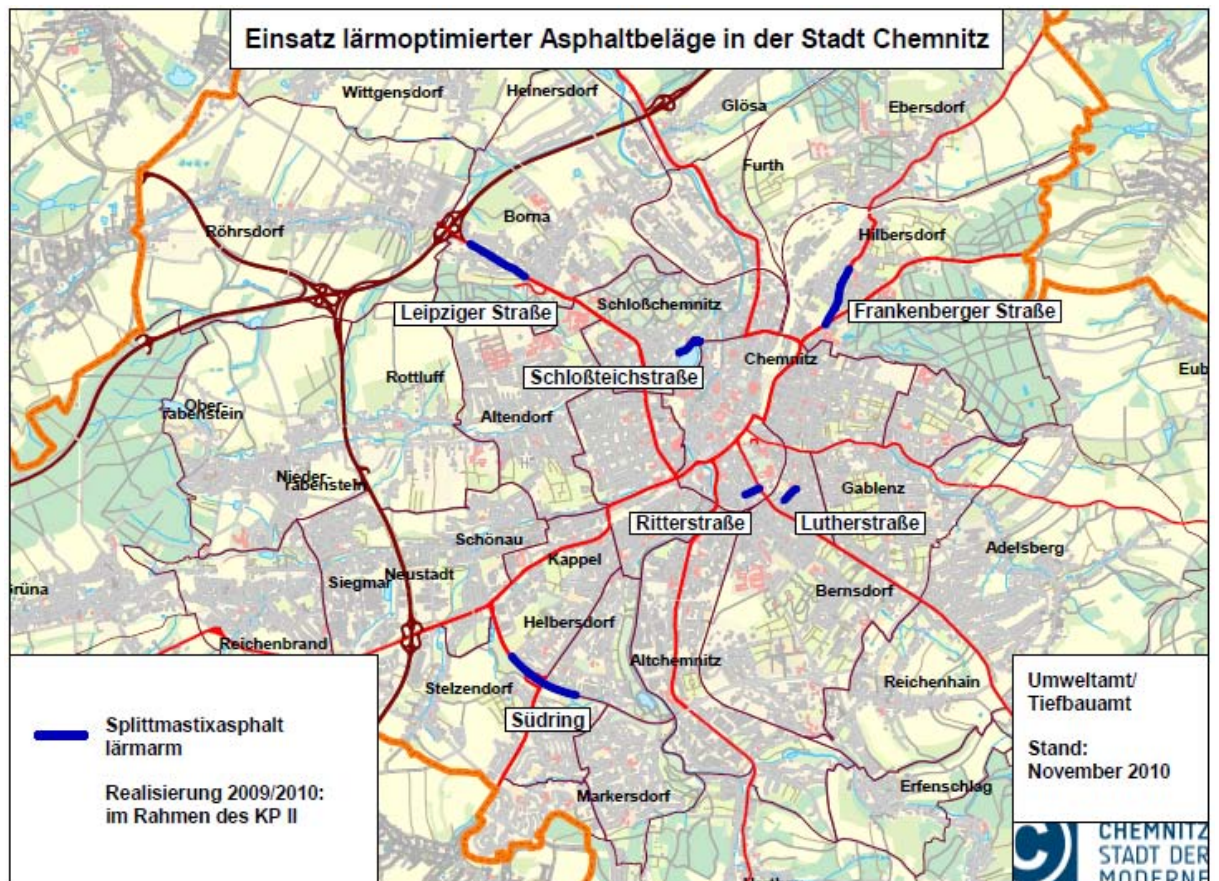
Für die lautesten Straßen gemäß der Aufstellung in der nachfolgend dargestellten Tabelle sind die in der nachfolgenden Tabelle erarbeiteten Vorschläge zu prüfen, haushaltseitig zu untersetzen und umzusetzen (siehe dazu auch die Kurzsteckbriefe in **Anlage 3 zum LAP**). Dazu sind folgende Erläuterungen zu geben:

- Maßnahmen der Straßenraumgestaltung und der Förderung des Radverkehrs wurden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit mit „keine Angabe“ (Abkürzung k. A.) gekennzeichnet. Die Wirkungen sind entweder vorrangig subjektiv (z. B. Begrünung) oder großflächig im Sinne der Modal-Split-Beeinflussung.
- Eine Reihe von Vorschlägen ist indirekt in anderen Maßnahmen enthalten (z. B. oder Rasengleis). Sie werden aber in Maßnahme 4 nochmals aufgeführt, um die für den einzelnen Straßenraum wichtigen Teilmaßnahmen gebündelt darzustellen.
- Bei den Fahrbahnsanierungen mit lärmindernden Belägen sind im Grundsatz die im Erläuterungsteil beschriebene „Düsseldorfer leise Fahrbahn“ oder vergleichbare Beläge wie Splittmastixasphalt-lärmarm gemeint. Grundsätzlich wird ein Einbau solcher lärmindernder Beläge nur im Rahmen turnusmäßiger Instandsetzungsarbeiten vorgesehen, so dass keine gesonderten Kosten entstehen. Erste Pilotprojekte könnten mittelfristig beispielsweise an der Mühlenstraße oder Theaterstraße erfolgen, deren Fahrbahnzustand zumindest abschnittsweise als erneuerungsbedürftig eingeschätzt wird. Für alle anderen Straßen wurde diese Option nur langfristig vorgesehen.
- Die Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplanes „Südverbund Teil IV“ und „Neubau Innerer Stadtring zwischen Dresdner Platz und Augustusburger Straße“ sind nicht als gesonderte Maßnahmen des LAP benannt, werden aber hier auf Grund ihrer erheblichen (positiven) Auswirkungen für bestimmte Straßenzüge mit aufgeführt.
- Neben den lautesten kartierten Straßen sind mit der Schloßteichstraße und der Lutherstraße zwei weitere nicht kartierte Straßen aufgenommen worden. Ausgehend von spezifischen Problemen (Lärmbelastung des ruhigen Gebietes „Schloßteichpark“/ berufliches Schulzentrum für Wirtschaft und hohe Wohndichte an der Lutherstraße) wurde hier der Ersatz von Pflasterfahrbahnen vorgesehen. Als Vorgriff auf die 2. Stufe der Lärmkartierung wurde an diesen Straßen der Nachweis der Überschreitung der Schwellenwerte gemäß RLS 90 geführt.

Verantwortlich: Tiefbauamt, Umweltamt  
Termin: Die in Abbildung 1 dargestellten Teilabschnitte wurden im Rahmen des Konjunkturprogramms II bereits realisiert, im Übrigen mittelfristige Ansätze (Planung und Umsetzung) bis 2015 langfristige Maßnahmen bis 2025.

Umsetzungszeiträume in Abhängigkeit von der Einordnung in den Haushalt

Wirkungshorizont: kurzfristig (KP II), im Übrigen mittel- und langfristig



Grafik: Einsatz lärmoptimierter Asphaltbeläge in der Stadt Chemnitz  
(Quelle: Stadt Chemnitz, Umweltamt/ Tiefbauamt), November 2010

<b>Straße</b>	<b>mögliche Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>Wirkung</b>	<b>mögliche Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>Wirkung</b>
<b>"lauteste Straßen" gemäß Kartierung</b>				
Annaberger Straße (B 95)	Realisierung von Rasengleis in Abschnitten mit Wohnbebauung	1-2 dB(A)	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag*	bis 6 dB(A)
Chemnitztalstraße (B 107)	Optimierung Radverkehrsanbindung Chemnitztalradweg	k.A.	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)
	Straßenraumgestaltung mit stärkerer Begrünung und Verbesserungen für den Fußgänger- und Radverkehr	k.A.		
Clausstrasse	Straßenraumgestaltung mit stärkerer Begrünung und Verbesserungen für den Fußgänger- und Radverkehr	k.A.	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)
	Südverbund Teil IV als Entlastungsmaßnahme (Freigabe vrstl. 2014, Vorhabenträger: Straßenbauamt)	2-3 dB(A)		
Frankenberger Straße	Straßenraumgestaltung mit stärkerer Begrünung und Verbesserungen für den Fußgänger- und Radverkehr	k.A.	Straßenraumgestaltung nach Freigabe Südverbund	k.A.
	Südverbund Teil IV als Entlastungsmaßnahme (Freigabe vrstl. 2014, Vorhabenträger: Straßenbauamt)	2-3 dB(A)	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)
Leipziger Straße	Schallschutzwand im Bereich des aufgebrochenen Quartiers Luisenviertel/Schloßviertel als private Maßnahme	bis 10 dB(A)	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)
	Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr	k.A.		
Limbacher Straße	weitere Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr	k.A.	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)
	nachts Tempo 30 im Abschnitt Barbarossa- bis Reichsstraße	3 dB(A)		
Mühlenstraße	Straßenraumgestaltung mit stärkerer Begrünung und Verbesserungen für den Fußgänger- und Radverkehr	k.A.		
	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)		
	Verdichtung Begrünung	k.A.		
Müllerstraße	Straßenraumgestaltung mit stärkerer Begrünung und Verbesserungen für den Fußgänger- und Radverkehr	k.A.	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)



Straße	mögliche Lärmschutzmaßnahmen	Wirkung	mögliche Lärmschutzmaßnahmen	Wirkung
Neefestraße			Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)
Reichsstraße	Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr	k.A.		
Theaterstraße	grundsätzliche Neuordnung des Straßenraumes, Sicherung Straßenbahntrasse, Straßenraumgestaltung mit stärkerer Begrünung und Verbesserungen für den Fußgänger- und Radverkehr	k.A.		
	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)	Entlastung durch Ergänzung Innerer Stadtring	2-3 dB(A)
Zietenstraße	Anpassung Lkw-Wegweisung und einsitiges Lkw-Verbot und Einführung Tempo 30 (bereits realisiert)	> 3 dB(A)	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)
	Schallschutzwände auf Grundstücken mit abgebrochenen Eckgebäuden als private Maßnahme	k.A.	Straßenraumgestaltung mit stärkerer Begrünung und Verbesserungen für den Fußgänger- und Radverkehr nach Freigabe Südverbund	k.A.
Zschopauer Straße	weiterer Ausbau mit Berücksichtigung Radverkehr (teilweise bereits umgesetzt)	2-3 dB(A)	Schallschutzwände zum Schutz Freibereiche bei quer zur Fahrbahn stehender Bebauung	k.A.
Zwickauer Straße	punktueller Straßenraumgestaltung im Vorgriff auf langfristige Maßnahmen mit Begrünung/Aufwertung Seitenbereiche	k.A.	Fahrbahnsanierung mit schallmindernden Belag	bis 6 dB(A)
	Anlage von Radverkehrsstreifen	k.A.		
<b>weitere "Problemstraßen" (nicht kartiert, schalltechnische Abschätzung erfolgte nach RLS 90 im Rahmen des KP II)</b>				
Schloßteichstraße	Austausch schadhafter Pflasterbelag gegen Asphaltfahrbahn	6 dB(A)		
Lutherstraße	Austausch schadhafter Pflasterbelag gegen Asphaltfahrbahn	6 dB(A)		

Tabelle: mögliche Schallschutzmaßnahmen im Straßennetz

Im Vergleich zum Entwurf des Lärmaktionsplanes als Fachgutachten wurde auf die zeitliche Einordnung der Lärmschutzmaßnahmen wegen der noch weitgehend fehlenden haushaltseitigen Untersetzung verzichtet

\* Fahrbahnsanierungen mit schallminderndem Belag werden grundsätzlich im Rahmen regulärer Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt (kein Austausch intakter Beläge!)

#### 6.2.5 M 5 – Fahrbahnerneuerung Südring Abschnitt Neefestraße bis Annaberger Straße

Auf Grund der hohen Bedeutung des Südringes für das Funktionieren des gesamtstädtischen Verkehrssystems einerseits und den Auswirkungen auf die benachbarten Wohngebiete andererseits soll auf dem Südring im Abschnitt Neefestraße bis Annaberger Straße die Fahrbahn mit einem lärmarmen Splittmastixasphalt schrittweise erneuert werden. Das Projekt wurde im Rahmen des Konjunkturprogramms II der Bundesregierung 2009/2010 auf einem Teilabschnitt umgesetzt. Dazu erfolgt seit 2010 ein schalltechnischer Wirksamkeitsnachweis.

Verantwortlich: Tiefbauamt  
Termin: Fortsetzung mittelfristig im Rahmen der Einordnung in den Haushalt  
Wirkungshorizont: mit Freigabe der Erneuerungsabschnitte

#### 6.2.6 M 6 – Radverkehrskonzept

Der Verkehrsentwicklungsplan zielt unter anderem darauf ab, die nichtmotorisierten Verkehrsarten zu stärken. Insbesondere der Anteil des Radverkehrs am Modal Split (Verkehrsmittelwahl) in der Stadt soll von bislang 6 % auf mindestens 8 % gesteigert werden. Mit der Verringerung des Anteils des Kfz-Verkehrs an den täglichen Wegen wird auch ein wirkungsvoller Beitrag zur Lärminderung geleistet.

Um diese Zielsetzung zu erreichen und den VEP zu präzisieren, wird derzeit ein Radverkehrskonzept erarbeitet. Es enthält folgende Punkte:

- Grundlagen, Potentialbetrachtung zum Radverkehr in Chemnitz,
- Netz und Standards Netz kategorisierung und Bestandserfassung Einzelmaßnahmen (ca. 150 Maßnahmen mit Datenblättern, Lösungsvorschlägen, Grobkosten),
- Fahrradparken,
- Verknüpfung mit dem ÖPNV,
- Öffentlichkeitsarbeit,
- Wegweisung (Vorschlag Zielsystem und Prioritätenliste),
- Innerbetriebliches Mobilitätskonzept Radverkehr Stadtverwaltung,
- Qualitätssicherung und Zielkontrolle,
- Erstellung eines Gesamtkonzeptes.

Die Bearbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit einem Begleitkreis aus Vertretern jeweils relevanter Fachämter, Institutionen und Nutzerorganisationen. Für jedes Einzelthema werden Zwischenberichte vorgelegt und es finden Diskussionen mit dem Begleitkreis statt. Die Einwohner wurden über eine Fragebogenaktion im Frühjahr 2010 und über mehrere Diskussionsveranstaltungen einbezogen.

Die Laufzeit der Konzepterstellung ist bis 2011 konzipiert. Die politischen Gremien werden über die Arbeitsstände informiert. Entsprechend der zu erarbeitenden Prioritäten werden die Maßnahmen in die Finanzplanung der Folgejahre eingearbeitet.

Verantwortlich: Tiefbauamt  
Termin: 2012, (Planung und erste Umsetzungen)  
Wirkungshorizont: kurz- und mittelfristig  
Querverweis LRP siehe ebenda, Maßnahme z\_V1 a), Seite 94

#### 6.2.7 M 7 – Aufbau eines umweltabhängigen Chemnitzer Verkehrssystemmanagements (CVM)

Der Aufbau eines Verkehrssystemmanagements für die Stadt Chemnitz unter besonderer Berücksichtigung umweltbezogener Zielstellungen ist bereits als Maßnahme im Verkehrsentwicklungsplan benannt, ebenso im Luftreinhalteplan. Im Sinne der Lärmaktionsplanung ist ein dynamisches Management nur wenig hilfreich. Hier wäre lediglich die Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Verkehrsflusses unter systemkritischen Randbedingungen (Störeinflüsse durch Unfälle oder Überlastungen) zu nennen. Von stärkerer Relevanz hingegen erscheinen solche makroskopischen Strategien wie die Erstellung eines LKW-Führungskonzeptes.

Die Anforderungen aus der Lärminderung müssen in die Konzipierung des CVM einfließen. Zu prüfen ist u. a., ob in Übereinkunft mit der Straßenbauverwaltung (hier vertreten durch das Autobahnamt Sachsen) eine weitere Geschwindigkeitsreduktion auf den Autobahnen im Stadtgebiet Chemnitz zu bestimmten Tages- bzw. Nachtzeiten oder an Sonn- und Feiertagen möglich und über das CVM anzuzeigen ist.

Verantwortlich: Tiefbauamt (in Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung)  
Umsetzung in Abhängigkeit von Fördermittelbereitstellung  
Termin: gemäß Terminkette Planung CVM  
Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig  
Querverweis LRP siehe ebenda, Maßnahme z\_V2/V3/V4, Seite 94

## 6.2.8 M 8 – Festlegung „Ruhiger Gebiete“

Gemäß den formulierten Prämissen werden folgende „Ruhige Gebiete“ für Chemnitz festgelegt:

### **Ruhige Landschaftsräume:**

- Rabensteiner Wald (Landschaftsschutzgebiet - LSG)
- Stärkerwald (Gebiet mit mehreren Flächennaturdenkmälern - FND)
- Schönauer Teiche und Umgebung (Geschützter Landschaftsbestandteil - GLB)
- Hutholz
- Harthwald
- Chemnitztal mit LSG „Mulden-Chemnitztal“
- Ebersdorfer Wald mit LSG „Kohlung - Ebersdorfer Gründe“ und LSG „Ebersdorfer Wald – Glösbachtal“
- Zeisigwald
- Schwarzwald mit Teil des LSG „Augustusburg – Sternmühlental“
- Niedereinsiedler Wald
- Einsiedler Wald mit Teil des LSG „Talsperre Einsiedel – Kemtauer Wald“
- Eibischbusch und Alte Harth mit LSG „Pfarrhübel – Alte Harth – Berbisdorfer Flur“
- NSG „Um den Eibsee“

### **Stadtoasen:**

- Tierpark
- Gebiet Morgenleite
- Stadtpark
- Park der OdF
- Schloßteichpark
- Crimmitschauer Wald mit Botanischem Garten und Schulbiologiezentrum
- Küchwald
- Städtischer Friedhof

Verantwortlich: Umweltamt

Termin: kurzfristig mit Beschlussfassung LAP

Wirkungshorizont: kurz- bis langfristig

### 6.2.9 M 9 – Aufbau einer Straßendatenbank zur Lärmkartierung als Basis für die Lärmaktionsplanung

Zur Vereinheitlichung und Vereinfachung der in der Stadt Chemnitz vorliegenden Straßendaten soll eine komplexe Datenbank zur flächendeckenden Erfassung und Verarbeitung von Straßendaten sowie lärmrelevanter Verkehrsdaten des gesamten Straßennetzes erstellt werden. Die Struktur wird auf Basis der vorhandenen Straßendatenbank erstellt und soll flexibel an veränderte Grundlagen anpassbar sein. Es soll ein einfaches Erstellen, Editieren und Verwalten der Daten (Verkehrsmengen, Geschwindigkeiten, Fahrbahnoberflächen, Neigungen usw.), die für eine Lärmanalyse erforderlich sind, ermöglicht werden.

Damit sind in verschiedenen Verkehrsszenarien Falluntersuchungen zur Lärmentwicklung durchführbar und kurzfristig zu bewerten. Zur räumlichen Datenanalyse soll die Straßendatenbank an das städtische GIS-System ankoppelbar sein.

Die Straßendatenbank ist nicht nur Grundlage für die Fortschreibung der Lärmkartierung/Lärmaktionsplanung, sondern auch für die Fortschreibung des Luftreinhalteplanes von großer Bedeutung.

Verantwortlich:       Umweltamt  
Termin:                2011/2012  
Wirkungshorizont:   Daueraufgabe

### 6.2.10 M 10 – Lärmarme Straßenbeläge – Erfahrungsaustausch und Testprojekte

Die Verfügbarkeit von Fahrbahnbelägen mit stark verminderten Schallemissionen für den Einsatz im kommunalen Bereich hätte vor dem Hintergrund der aufgezeigten flächenhaften Probleme einen enormen Einsatzbereich. Voraussetzungen sind jedoch eine angemessene Haltbarkeit (auch unter den klimatischen Bedingungen Sachsens) sowie ein ausreichendes Kosten-Nutzen-Verhältnis, wobei für dessen Ermittlung nicht nur die reinen Straßenbaukosten sondern zumindest weitere Kosten für ansonsten fällige Schallschutzmaßnahmen und ggf. sogar volkswirtschaftliche Komponenten (Krankheitskosten) zu berücksichtigen wären.

Vor diesem komplexen Hintergrund beinhaltet Maßnahme 10 die Teilnahme an Erfahrungsaustauschen zu lärmarmen Straßenbelägen für Geschwindigkeiten  $\leq 50$  km/h mit Vertretern der Wissenschaft sowie aus Kommunen, die bereits entsprechende Tests zu laufen haben.

In Kooperation und Abstimmung mit den anderen großen Städten des Freistaates Sachsen (insbesondere Dresden und Leipzig) sollte geprüft werden, ob eigene Teststrecken realisiert oder die Erfahrung aus den anderen Städten abgewartet werden können.

Verantwortlich: Tiefbauamt, Begleitung durch Umweltamt  
Termin: seit 2009 fortlaufend  
Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig

#### 6.2.11 M 11 – Ausbau des Netzes mit Rasengleis

Die sehr positiven Erfahrungen mit der Ausbildung des Gleiskörpers als Rasengleis in Dresden und anderen Städten sind aufzugreifen und die technischen wie finanziellen Möglichkeiten eines Einsatzes in Chemnitz zu prüfen. Die Erfahrungen anderer Städte sind zu prüfen und zu bewerten und die Abschnitte des Streckennetzes herauszuarbeiten, in denen perspektivisch der Einsatz von Rasengleis auf Grund der hohen Lärmbelastungen oder städtebaulichen Aspekten sinnvoll sowie bau- und verkehrstechnisch möglich ist.

Vorgeschlagen wird eine Untersuchung zu erarbeiten, welche

- die möglichen Abschnitte herausarbeitet,
- die Kosten für Bau und Instandhaltung ermittelt sowie
- Prioritäten aufzeigt.

Verantwortlich: Tiefbauamt mit CVAG, VMS, Stadtplanungs- und Umweltamt  
Termin: Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Chemnitzer Modell  
Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig

#### 6.2.12 M 12 – Arbeitskreis Verkehrsökologie

Einführung eines Ämter übergreifenden Arbeitskreises zur Lärmaktionsplanung/ Lärmminde- rung mit Vertretern aus Umweltamt (Leitung des Arbeitskreises), Stadtplanungsamt und Tiefbauamt (sowie Mitwirkung CVAG). Im Arbeitskreis Verkehrsökologie berichten die verantwortlichen Vertreter der jeweiligen Ämter über den Stand der Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplanes aus ihrem Zuständigkeitsbereich und die beabsichtigten weiteren Schritte.

Verantwortlich: Umweltamt  
Termin: 2011  
Wirkungshorizont: Daueraufgabe

#### 6.2.13 M 13 – Berichterstattung

Für den Stand der Vorbereitung und Umsetzung des Lärmaktionsplanes ist bis zur nächsten Runde der Schallkartierung 2012 umfassend Bericht vor dem entsprechenden Fachausschuss des Stadtrates zu legen. Die wesentlichen Ergebnisse sind der Öffentlichkeit in geeigneter Form zugänglich zu machen.

Dazu soll der Internetauftritt der Stadt genutzt werden. Darüber hinaus wird eine eigene periodische Veröffentlichung „Mobilität und Umwelt in Chemnitz“ vorgeschlagen, in der bürgernah Maßnahmen und Ergebnisse vorgestellt und Anregungen für umweltgerechte Mobilität dargelegt werden.

Verantwortlich: Umweltamt, Tiefbauamt

Termin: 2011

Wirkungshorizont: Daueraufgabe

#### 6.2.14 M 14 – Fortschreibung Lärmaktionsplan

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplanes erfolgt auf der Grundlage der nächsten Schallkartierung 2012 im Jahr 2013. Die Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie und der nationalen Vorschriften sind zu berücksichtigen. Es ist zu prüfen, wie die Fortschreibung des Luftreinhalteplanes sowie des Lärmaktionsplanes in einem **Aktionsplan Luft und Lärm** gebündelt werden können. Dafür sind dem Stadtrat rechtzeitig vor der Fortschreibung geeignete Entscheidungsvorschläge zu unterbreiten.

Verantwortlich: Umweltamt

Termin: 2013

Wirkungshorizont: Daueraufgabe