



LANDESHAUPTSTADT DRESDEN

Umweltamt

Masterplan Lärminderung

Beschluss-Nr. V 3054-UK60-09

Ausschuss für Umwelt und Kommunalwirtschaft, 16.03.2009



Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme

Alaunstraße 9, 01099 Dresden

Telefon: 03 51 - 2 11 14-0, Fax: 03 51 - 2 11 14-11

e-mail: dresden@ivas-ingenieure.de | web: www.ivas-ingenieure.de

Verkehrsplanung - Verkehrstechnik - Entwurf von Verkehrsanlagen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Umfang und Ergebnisse der Lärmkartierung	3
2.1 Umfang der Kartierung	3
2.2 Ausgewählte Ergebnisse der Kartierung	5
3. Vertiefende Auswertung der Kartierungsergebnisse	6
3.1 Flächennutzung und Einwohnerdichte	6
3.2 Ermittlung des Betroffenen-Index	7
3.2.1 Grundlagen	7
3.2.2 Betroffenen-Index der Wohnbauflächen	7
3.2.3 Betroffenen-Index nach Straßenabschnitten	10
3.3 Ruhige Gebiete	13
4. Handlungsfelder für die Lärmaktionsplanung	14
4.1 Handlungsfeld Stadtplanung (Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung)	14
4.2 Handlungsfeld strategische Verkehrsplanung/Infrastrukturneuplanung	15
4.3 Handlungsfeld Verkehrssystemmanagement/Verkehrsorganisation/Verkehrstechnik	15
4.4 Handlungsfeld Infrastrukturerhalt und –sanierung	16
4.5 Handlungsfeld aktiver und passiver Lärmschutz	17
4.6 Handlungsfeld Instrumentarienentwicklung und Monitoring	17
5. Masterplan Lärminderung	19
5.1 Warum Masterplan? – Veranlassung und Strukturen	19
5.2 Maßnahmen des Masterplanes	20
5.2.1 <i>M 1 - Lärmtechnische Bewertung des Flächennutzungsplanes und der Bebauung</i>	20
5.2.2 <i>M 2 – Fortschreibung und lärmtechnische Bewertung des IGVK</i>	21
5.2.3 <i>M 3 – Verkehrsmengenmonitoring</i>	22
5.2.4 <i>M 4 – Evaluierung Lkw-Führungskonzept und Einführung Lkw-Leitsystem</i>	23
5.2.5 <i>M 5 – Fortschreibung des Programms der lautesten Straßen</i>	24
5.2.6 <i>M 6 – Lärmkataster</i>	25
5.2.7 <i>M 7 – Aufstellung teilgebietsbezogener Lärmaktionspläne im Ballungsraum</i>	26
5.2.8 <i>M 8 – Teilgebietslärmaktionspläne für Gebiete außerhalb des Ballungsraumes</i>	27
5.2.9 <i>M 9 – Lärmarme Straßenbeläge – Erfahrungsaustausch und Testprojekte</i>	28
5.2.10 <i>M 10 – Ausbau des Netzes mit Rasengleis</i>	29
5.2.11 <i>M 11 – Maßnahmenkatalog zum Schutz ruhiger Gebiete</i>	29
5.2.12 <i>M 12 – kommunales Förderprogramm passiver Lärmschutz</i>	29
5.2.13 <i>M 13 – Lärmbeauftragte und Lärmaudit</i>	30
5.2.14 <i>M 14 – Arbeitskreis Lärminderung</i>	30
5.2.15 <i>M 15 – Berichterstattung</i>	30
5.2.16 <i>M 16 – Fortschreibung Masterplan Lärminderung</i>	31

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Übersichtsplan Untersuchungsgebiet
Abbildung 2: Übersichtskarte Ergebnisse Schallkartierung (L_{DEN})/Flächennutzung
Abbildung 3: Einwohnerdichte ausgewählter Gebiete
Abbildung 4: Betroffenen-Index für Wohnbauflächen der ausgewählten Gebiete
Abbildung 5: Lauteste Straßen/Punktuelle Problembereiche
Abbildung 6: Ruhige Gebiete

Text

1. Einleitung

Lärm ist eines der von der Bevölkerung am stärksten wahrgenommenen Umweltprobleme. Vor allem in Städten, aber auch in ländlich geprägten Gegenden in der Nähe von stark befahrenen Straßen, Flughäfen oder Eisenbahnstrecken stellt der Verkehr zumeist den größten Lärmverursacher dar. Dabei wird ein großes Dilemma erkennbar: Während die grenzenlose und bis vor die Haustür reichende Mobilität oftmals als Selbstverständlichkeit wahrgenommen wird, sollen die daraus entstehenden Belastungen hingegen möglichst weit weg vom eigenen Zuhause abgewickelt werden.

Inzwischen ist erwiesen, dass die dauerhafte Lärmbelastung in Abhängigkeit der Höhe und der Dauer des Pegels zu gesundheitlichen Risiken oder Schädigungen führt. Zum Schutz des menschlichen Organismus und zur Minimierung der Kosten, welche der Volkswirtschaft indirekt durch Ausgaben im Gesundheitswesen entstehen, wurde mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG) durch das Europäische Parlament ein europaweit einheitliches Konzept aufgestellt, den Umgebungslärm und somit seine schädlichen Folgen zu verringern oder zu vermeiden.

In deutsches Recht wurde die Richtlinie in zweifacher Weise umgesetzt: im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie der Verordnung der Lärmkartierung (34. BImSchV). Es wurde dabei die Grundlagen für die **Lärmkartierung** festgelegt, welche für Ballungsräume, Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen im Jahr 2007 durchgeführt wurde. Auf Grundlage der Ergebnisse der Kartierung ist im Bedarfsfall die Durchführung von **Lärmaktionsplänen** zur Minimierung der Immissionen vorgesehen.

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie sieht mehrere Stufen sowohl der Lärmkartierung als auch der Lärmaktionsplanung vor. Die erste Stufe begann europaweit im Jahr 2007 mit der Kartierung der Lärmimmissionen von Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 6 Millionen Fahrzeugen pro Jahr (entspricht ca. 16 400 Fahrzeugen im durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV)), in Ballungsräumen von Städten mit mehr als 250 000 Einwohnern sämtliche Straßen in Bereichen dichter Besiedelung (Einwohnerdichte größer 1 000 Einwohner/km²). Darauf aufbauend soll die Lärmaktionsplanung für die in den Kartierungen festgestellten Belastungen erfolgen. In den Jahren 2012/2013 soll gemäß den Vorgaben der EU die nächste Runde der Schallkartierung und Lärmaktionsplanung erfolgen.

In Dresden wurde die Kartierung entsprechend der einschlägigen Vorgaben durchgeführt und sowohl der Ballungsraum als auch Straßen mit hohen Belastungen außerhalb des Ballungsraumes kartiert. Der Ballungsraum Dresden umfasst die dicht besiedelten Stadtteile (Orientierungswert: mehr als 1 000 Einwohner/km²) innerhalb der Landeshauptstadt. In ihm wohnen 456 000 Einwohner (Wohnberechtigte). Die Dresdner Heide, das Schönfelder Hochland im Nordosten, der äu-

ßerste Südosten sowie die westlichen Ortschaften Cossebaude, Mobschatz, Gompitz und Altfranken wurden aufgrund der dünnen Besiedelung nicht mit in den Ballungsraum aufgenommen. Für in diesen Bereichen liegende Hauptverkehrsstraßen sind gesonderte Kartierungen durchgeführt worden.

Neben den Bundesautobahnen A 4, A 13 und A 17 durchziehen mehrere Bundesstraßen (B 6, B 97, B 170, B 172 und B 173) sowie Staatsstraßen den Ballungsraum. Eisenbahnstrecken mit Fernverkehr in Richtung Prag, Berlin, Leipzig und Chemnitz werden inmitten des Ballungsraumes über die Bahnhöfe Dresden-Hauptbahnhof und Dresden-Neustadt geführt. Der Verkehrsflughafen im Dresdner Norden und seine Umgebung wurden ebenfalls in den Ballungsraum einbezogen.

Im Rahmen der Lärmkartierung wurden alle den Ballungsraum durchlaufenden Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 3 000 Fahrzeugen im durchschnittlichen Tagesverkehr sowie die Lärmbelastungen ausgehend von der in Dresden verkehrenden Straßenbahn kartiert. Auch die vom Flughafen ausgehenden Lärmbelastungen wurden berechnet und dargestellt. Die Immissionen des Eisenbahnverkehrs werden gegenwärtig durch das Eisenbahnbundesamt kartiert. Die Auswirkungen einer auf Grundlage von Schallimmissionsmessungen in der Wohnumgebung als relevant identifizierten Industrie- und Gewerbeanlage (FUBA Printed Circuits GmbH, Kesselsdorfer Straße 216), wurde ebenfalls untersucht.

Außerhalb des Ballungsraumes wurden die BAB A 17 im Südosten Dresdens, das Dreieck A 17/ A 4 im Südwesten der Landeshauptstadt, die Bundesstraße B 6 im Ortsteil Dresden-Weißig, die B 172 im Ortsteil Luga sowie sie B 173 in den Ortsteilen Altfranken und Gompitz kartiert.

Die LHS Dresden hat sich aufgrund der Größe des kartierten Bereiches entschlossen, die Entscheidung über die Weiterführung bzw. den Abbruch des Verfahrens zur Lärmaktionsplanung in Abhängigkeit der ortsspezifischen Problemlagen jeweils für kleinere Teilbereiche zu entscheiden. Dazu erfolgte durch das Ingenieurbüro IVAS eine dezidierte Vorprüfung anhand der Ergebnisse der Lärmkartierung, welche die Bereiche mit besonders hohen Belastungen herauskristallisieren soll. Bei der Erarbeitung der Unterlagen wurde deutlich, dass diese Vorprüfung und die darauf basierenden Empfehlungen zu den Abgrenzungen der Untersuchungsgebiete und sinnvollen Inhalten der Lärmaktionspläne bereits für sich ein eigenes Rahmenkonzept darstellen. Deshalb werden die Ergebnisse dieser Untersuchungsschritte nachfolgend als Masterplan Lärminderung für die Landeshauptstadt Dresden ausformuliert, welcher in den Folgejahren durch vertiefende Untersuchungen der Brennpunkte (so genannte hot Spots) zu untersetzen ist.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist in **Abbildung 1** dargestellt.

2. Umfang und Ergebnisse der Lärmkartierung

2.1 Umfang der Kartierung

Umfang und Ergebnisse der Kartierung sind im Erläuterungsbericht des Umweltamtes¹ differenziert beschrieben. Nachfolgend sollen nur diejenigen Ergebnisse beschrieben werden, welche für das Verständnis der Herangehensweise und die empfohlenen weiteren Arbeitsschritte und Maßnahmen erforderlich sind.

Lärm durch Straßenverkehr

Für das Gebiet der Landeshauptstadt wurden folgende Kartierungsgebiete für die Kartierung des Straßenverkehrslärms festgelegt:

- Ballungsraum Dresden (der Begriff Ballungsraum definiert sich hier über die von der EU vorgegebene Einwohnerdichte für die Schallkartierung und ist nicht mit dem für das Obere Elbtal benutzen Begriff Ballungsraum zu verwechseln!)
- BAB A 17 westlich Dresden/B 173
- BAB A 17 südöstlich Dresden
- Bundesstraße B 6 in Weißig
- Staatsstraße S 172 in Großluga

Innerhalb dieser Gebiete wurden insgesamt über 1 400 km Straßen unterschiedlicher Klassifizierung kartiert. Die Mindestbelastung für die Kartierung wurde mit 3 000 Fahrzeugen pro Tag festgelegt. Die Verkehrsbelegungsdaten stammen überwiegend aus den Jahren 2005 und 2006 und wurden von der Hauptabteilung Mobilität und dem Straßen- und Tiefbauamt zur Verfügung gestellt. Für Straßenabschnitte insbesondere des Nebennetzes, für die keine Daten aus diesen Jahren zur Verfügung standen, wurde teils auf ältere Zählungen zurückgegriffen. Die Daten für die Autobahnen stammen von der Straßenbauverwaltung des Freistaates Sachsen und repräsentieren den Stand 2005. Hinzuweisen ist darauf, dass die A 17 erst im Juli 2005 bis Pirna frei gegeben wurde. Die Zählungen aus dem Jahr 2005 beinhalten demzufolge noch nicht die volle Verkehrswirksamkeit der BAB A 17. Auswertungen der Dauerzählstelle der sächsischen Straßenbauverwaltung auf der S 172 an der Stadtgrenze Heidenau/Pirna zeigen allerdings, dass die Freigabe der weiteren Abschnitte der A 17 bis zur Landesgrenze nur noch sehr geringe Auswirkungen auf Dresdner Stadtgebiet hatten.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine kurze Statistik über das kartierte Netz wieder.

¹ *Lärmkartierung 2007 nach EG-Umgebungslärmrichtlinie für den Ballungsraum Dresden und die Umgebung von Hauptverkehrsstraßen auf dem Territorium der Landeshauptstadt Dresden
Landeshauptstadt Dresden, Geschäftsbereich Wirtschaft, Umweltamt, 2008*

Straßenkategorie	Länge (km)
Autobahnen (A 4, A 13, A 17)	47
Bundesstraße	81
Staatsstraßen	90
Kreisstraßen	84
Sonstige	1120
Summe	1422

Tabelle 1: Länge des kartierten Netzes

Lärm durch Schienenverkehr (Straßenbahn)

Neben dem vom Straßenverkehr ausgehenden Lärm wurden auch die Immissionen des Straßenbahnverkehrs kartiert. Grundlage ist das gesamte Straßenbahnnetz der Landeshauptstadt Dresden (alle regelmäßig befahrenen Strecken) mit den Verkehrsdaten (Fahrplan) Stand 2006.

Lärm durch Schienenverkehr (Eisenbahn)

In der Verantwortung des Eisenbahnbundesamtes waren ebenfalls die von den Haupteisenbahnstrecken verursachten Lärmimmissionen zu kartieren. Die Ergebnisse der Kartierung liegen derzeit noch nicht abschließend vor.

Fluglärm

Die Berechnung der Lärmimmissionen des Luftverkehrs geht ebenfalls von den Daten des Jahres 2006 aus. Die Daten wurden von der Flughafen Dresden GmbH nach den Vorgaben des für die Lärmkartierung vorgeschriebenen Datenerfassungssystems bereit gestellt. Hinzuweisen ist darauf, dass 2006 noch die alte Start- und Landebahn des Flughafens in Betrieb war.

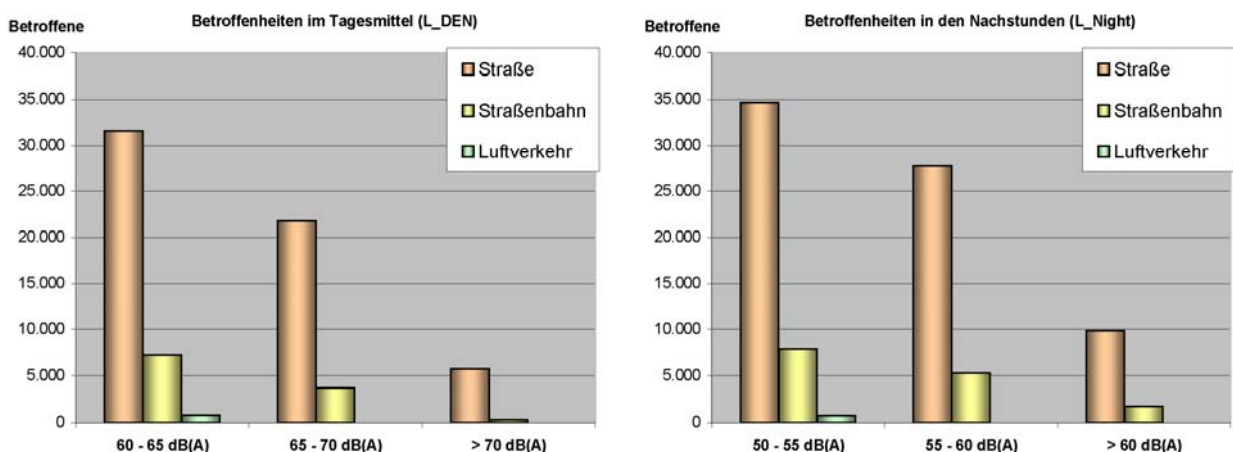
2.2 Ausgewählte Ergebnisse der Kartierung

Für die Bewertung der Auswirkungen des Lärms auf die Bevölkerung sind gemäß 34. BImSchV die Lärmindizes L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Index als gemittelter Wert für die verschiedenen Zeiträume des ganzen Tages) und L_{Night} (gesonderter Nachtindex für den Zeitraum 22:00 bis 06:00 Uhr) heranzuziehen. Diese wurden für die verschiedenen Emittenten berechnet (Straßen-, Straßenbahn- und Luftverkehr) und in separaten Lärmkarten jeweils für den Ganztages- und Nachtindex dargestellt. Dabei erfolgte die Darstellung entsprechend den Vorgaben für die Kartierung in 5 dB(A) breiten Isophonenbändern. Als betroffen gelten dabei vorrangig diejenigen Wohngebäude bzw. Einwohner, welche

- o tagsüber einem L_{DEN} von mindestens 65 dB(A) bzw.
- o nachts einem L_{Night} von mindestens 55 dB(A)

ausgesetzt sind, da derartige Belastungen relevant für die menschliche Gesundheit sind. 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 Betroffenen zu beachten.

Hinsichtlich der differenzierten Beschreibung der Berechnungsvorschriften und Eingangsdaten sowie der Darstellung der Kartierungsergebnisse sei auf den Ergebnisbericht der Kartierung verwiesen. Als unmittelbares Ergebnis der Kartierung soll hier aber die Anzahl der Betroffenen nach Verursacher und Pegelklassen dargestellt werden.



Grafik: Betroffenen nach Verursacher

Aus der Grafik wird vor allem deutlich: Der Straßenverkehr verursacht den Hauptteil der Betroffenen durch Lärm. Fluglärm spielt eine im Vergleich eher nachrangige Rolle, auch wenn im Einzelfall hohe Betroffenen möglich sind. Die Straßenbahn trägt ebenfalls zum Problem Verkehrslärm bei, verursacht aber auf Grund der Netzausdehnung und der systembedingten Eigenschaften nicht einmal ein Fünftel der Betroffenen durch den Straßenverkehr. Im Einzelfall

können allerdings auch durch die Straßenbahn sehr starke Betroffenheiten vorhanden sein. Der Straßenverkehr verursacht auf Grund seiner flächenhaften Präsenz die höchsten Betroffenheiten und meisten Betroffenenzahlen.

Maßgeblicher Schwerpunkt der Lärmaktionsplanung werden deshalb die Quellengruppen Straßenverkehr und Straßenbahnen sein müssen. Eine gleichzeitige Betrachtung und Beseitigung aller relevanten Lärmprobleme ist aber auf Grund der zahlreichen Betroffenheiten und des flächenhaften Auftretens am hoch belasteten Straßen- und Straßenbahnstreckennetz nicht möglich. Aus diesem Grund werden nachfolgend die am stärksten betroffenen Bereich nochmals gezielt herausgearbeitet, um auf dieser Grundlage ein Maßnahmenprogramm mit Schwerpunktsetzungen und Prioritäten für die Lärmaktionsplanung abzuleiten.

3. Vertiefende Auswertung der Kartierungsergebnisse

3.1 Flächennutzung und Einwohnerdichte

Für die Bewertung der Lärmbelastungen und die Ermittlung der Betroffenheiten ist die Kenntnis der Gebietsstrukturen und –nutzungen eine wesentliche Voraussetzung. In **Abbildung 2** wurden daher die Ergebnisse der Lärmkartierung – hier beispielhaft der L_{DEN} – mit der Flächennutzung gemäß Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Dresden überlagert. Dargestellt sind die Bereiche mit Belastungen oberhalb 55 dB(A) und gesondert abgehoben die Schwellwertüberschreitung von 65 dB(A), wobei sowohl die vom Straßenverkehr als auch die vom Straßenbahnverkehr ausgehenden Emissionen berücksichtigt wurden.

Aus der Abbildung wird deutlich, dass ein großer Anteil von Flächen, auch innerhalb von Wohngebieten, mit entsprechenden Schallpegeln belastet ist. Jedoch ist zu beachten, dass je nach Bebauungstyp der Straßen (offen oder geschlossen, Geschossigkeit) die Belastungen stärker linienhaft oder bei lockerer oder offener Bebauung und dichtem Straßennetz auch stärker flächenhaft erfolgen können. Deutlich wird darüber hinaus, dass eine Reihe von Gebieten mit durchaus hohen Einwohnerzahlen kaum betroffen sind. Als ein solches Gebiet ist z. B. Gorbitz zu kennzeichnen.

Für die am stärksten betroffenen Gebiete wurde in einem weiteren Arbeitsschritt in **Abbildung 3** die Einwohnerdichte dargestellt. Auf eine flächendeckende Auswertung wurde hier verzichtet, da einerseits eine klare Flächenbezugsgrenze fehlt und andererseits Schritt für Schritt die tatsächlichen Brennpunkte herauszuarbeiten sind. Hierbei ist die differenzierte Darstellung eher nicht benötigter Informationen kaum hilfreich.

Betroffen sind demnach Flächen verschiedenster Einwohnerdichten. Von eher locker bebauten Bereichen mit einem hohen Anteil von Einfamilienhäusern wie Weixdorf oder Bühlau, Bereichen mit mittlerer Einwohnerdichte wie Laubegast, Strehlen oder Trachenberge bis hin zu hoher Ein-

wohnerdichte (z. B. Striesen, Pieschen oder Cotta) oder sogar sehr hoher Einwohnerdichte. Einwohnerdichten oberhalb vom 100 EW/Hektar sind insbesondere in der Äußeren Neustadt, in Johannstadt und in Tolkewitz zu verzeichnen.

3.2 Ermittlung des Betroffenen-Index

3.2.1 Grundlagen

Für die noch pointiertere Herausarbeitung der Handlungsschwerpunkte erfolgte die Bewertung nach dem so genannten Betroffenen-Index. Auf Grund der engen Korrelation der Kartierungsergebnisse zwischen Tag- und Nachtbereich wird ausschließlich der Index für den Nachtbereich ermittelt. Dabei werden die Höhe der Überschreitung der Auslöseschwellen der Lärmaktionsplanung und die Anzahl der betroffenen Einwohner miteinander in Bezug gesetzt. Der Betroffenen-Index BI für den Nachtzeitraum wird folgendermaßen berechnet:

$$BI = [L_{Night} - 55 \text{ dB(A)}] * \text{Anzahl Einwohner}$$

Im Index werden darüber hinaus die Betroffenheiten durch den vom Straßenverkehr und den von der Straßenbahn ausgehenden Lärmbelastungen überlagert. Für die räumliche Zuordnung des Betroffenen-Index werden zwei unterschiedliche Bezugsgrößen gewählt:

- Für die Darstellung der flächenbezogenen Handlungsschwerpunkte (Stadtteile, Stadtgebiete) erfolgt der Raumbezug über die im Vorfeld abgegrenzten Schwerpunktgebiete. Dafür wird der Betroffenen-Index mit der Fläche der jeweiligen Gebiete normiert. Im Ergebnis werden die **am stärksten betroffenen Flächen** gekennzeichnet.
- Für die Ableitung der linienbezogenen Handlungsschwerpunkte im Zuge des Straßennetzes wird der Betroffenen-Index mit der jeweiligen Straßenlänge normiert. Im Ergebnis werden die **Straßenabschnitte mit den höchsten Betroffenheiten** herausgefiltert.

3.2.2 Betroffenen-Index der Wohnbauflächen

Die Ergebnisse der Berechnung des Betroffenen-Index BI sind in der nachfolgenden **Tabelle 2** enthalten, wobei der Betroffenen-Index separat für den Straßenverkehr, den Straßenbahnverkehr sowie überlagert dargestellt wurde. Darüber hinaus wurden die absoluten Zahlen des BI als auch die über die Fläche normierten aufgeführt.

In den Spalten BI Straße und BI Strab (absolut) wurden jeweils die 10 höchsten absoluten Werte des Betroffenen-Index markiert. Bei den normierten Werten (BI/ha) wurden beim Straßenverkehr die Felder mit einem Index ≥ 40 hervorgehoben, bei der Straßenbahn ≥ 20 . Dies betrifft insgesamt sechs Gebiete beim Straßenverkehr und vier Gebiete bei der Straßenbahn.

Stadtteil	Fläche ha	Einwohner	EW-Dichte EW/ha	Anzahl EW mit L _{Night} > 60 dB(A)		BI Strasse		BI Strab		BI gesamt	
				Kfz	Straßenbahn	abs.	BI/ha	abs.	BI/ha	abs.	BI/ha
Aussere Neustadt	116	17445	150	624	610	7309	63	7570	65	14879	128
Briesnitz/Kemnitz	213	8939	42	123	4	2186	10	758	4	2944	14
Bühau/Walfer Hirsch	219	6838	31	415	0	4173	19	289	1	4462	20
Colta	83	6681	80	31	0	1526	18	781	9	2307	28
Friedrichstadt	76	4620	61	605	0	5915	78	1176	15	7091	93
Großzschachwitz	284	19400	68	292	0	4254	15	968	3	5222	18
Gruna/Striesen-Süd	263	23612	90	653	0	9218	35	1353	5	10571	40
Hellerau	178	2990	17	255	0	2892	16	0	0	2892	16
Innere Neustadt	115	7111	62	362	220	4532	39	3626	32	8158	71
Johannstadt	206	24730	120	257	0	5725	28	1519	7	7244	35
Stetzsch	75	1636	24	149	0	1513	20	0	0	1513	20
Kleinzschochwitz	171	7154	42	51	0	1059	6	57	0	1116	7
Klotzsche	297	14515	49	94	0	2565	9	412	1	2977	10
Laubegast	155	9528	61	69	4	1193	8	1077	7	2270	15
Leipziger Vorstadt	85	6130	72	760	179	6946	82	1674	20	8620	101
Leuben	37	2572	70	58	0	768	21	327	9	1095	30
Löbtau Süd	130	2964	23	389	126	4312	33	1500	12	5812	45
Löbtau Nord	111	8103	73	233	124	2669	24	2101	19	4770	43
Loschwitz	135	3553	26	120	0	1623	12	0	0	1623	12
Mickten/Kaditz-Ost/Pieschen-Süd	235	22807	97	889	275	10817	46	6564	28	17381	74
Niedersedlitz	44	1884	43	17	0	339	8	0	0	339	8
Trachau/Trachenberge/Pieschen-Nord	312	22904	73	561	64	7002	22	2636	8	9638	31
Pirnaische Vorstadt	76	5726	75	60	0	2403	32	256	3	2659	35
Plauen/Coschütz	118	7297	62	165	0	2229	19	278	2	2507	21
Radberger Vorstadt	97	7124	73	190	0	2952	30	321	3	3273	34
Reick/Prohlis-Nord	92	7947	86	132	0	2003	22	420	5	2423	26
Seevorstadt	98	6873	70	25	0	2386	24	678	7	3064	31
Tolkewitz	62	7443	120	11	0	541	9	380	6	921	15
Seidnitz/Dobritz	94	8009	85	281	0	3885	42	878	9	4863	52
Strehlen/Leubnitz	182	12884	71	517	58	5910	32	1671	9	7581	42
Striesen-Nord/Blasewitz	422	39016	92	332	5	7794	18	3062	7	10856	26
Südvorstadt-West/Plauen-Nord	129	10555	82	629	0	8690	67	37	0	8727	68
Weixdorf	116	3060	26	20	0	511	4	76	1	587	5
Wilsdruffer Vorstadt	120	8666	72	107	0	2235	19	1095	9	3330	28

Tabelle 2: Betroffenen-Index nach Wohngebieten

Jedoch ist nur ein Gebiet mit hohem Lärm durch die Straßenbahn betroffen, welches nicht ebenfalls von Straßenverkehrslärm betroffen ist.

Legt man die Ergebnisse beider Spalten übereinander verbleiben im Ergebnis genau die Gebiete, die bei der überlagerten Berechnung einen Betroffenen-Index \Rightarrow 50 aufweisen (orange markierte Felder in der letzten Spalte). Somit kann man davon ausgehen, dass die Gebiete mit einem Gesamt-Betroffenen-Index \Rightarrow 50 tatsächlich auch die flächenhaften Schwerpunkte von Überlegungen zur Lärminderung bilden sollten. Darüber hinaus wurden in der letzten Spalte auch noch solche Felder markiert (grau), die entweder beim Straßenverkehr oder beim Straßenbahnverkehr oder in der Überlagerung der beiden die höchsten absoluten Indexwerte erreichen, in der bisherigen Auswahl aber nicht enthalten waren. Vertreten sind hier insbesondere die sehr einwohnerstarken Stadtteile. Dieses könnte einen möglichen Ansatz für die Erweiterung der Auswahl der Handlungsschwerpunkte darstellen. Ebenso ist aber die sukzessive Herabsetzung des flächenbezogenen BI möglich.

Der Betroffenen-Index für die Wohnbauflächen ist in **Abbildung 4** dargestellt. Insgesamt wurden für die Darstellung fünf Klassen festgelegt. Da bereits im Vorfeld die Schwerpunktgebiete herausgefiltert wurden, sind alle Flächen mit einem Betroffenen-Index > 0 behaftet.

Bezogen auf die Flächen wird aus der Darstellung deutlich, dass insbesondere in den weiter außen liegenden peripheren Stadtteilen nur geringe Betroffenheiten vorliegen. Klotzsche und Hellerau im Norden, Zschachwitz, Laubegast und Niedersedlitz im Osten bzw. Loschwitz und Bühlau im Nordosten sowie Briesnitz und Stetzsch im Westen weisen trotz zahlreicher Pegelüberschreitungen keine maßgeblichen flächenhaften Verlärmungen auf. In diesen Gebieten sind daher flächenbezogene Betrachtungen zur Lärminderung nicht zielführend.

In der flächenbezogenen Betrachtung ergeben sich gemäß der Abstufung des Betroffenen-Index folgende Schwerpunktbereiche der Verlärmung (die identisch sind mit den in der letzten Spalte der Tabelle gelb markierten Werten):

Gebiete mit Betroffenen-Index > 100 :

- Äußere Neustadt (17 450 Einwohner, Betroffenen-Index 128)
- Leipziger Vorstand (6 130 Einwohner, Betroffenen-Index 101)

Gebiete mit Betroffenen-Index > 75 bis 100

- Friedrichstadt (4 620 Einwohner, Betroffenen-Index 93)

Gebiete mit Betroffenen-Index > 50 bis 75

- Mickten/Kaditz-Ost/Pieschen-Süd (22 800 Einwohner, Betroffenen-Index 74)
- Innere Neustadt (10 000 Einwohner, Betroffenen-Index 65)
- Südvorstadt West/Plauen Nord (10 550 Einwohner, Betroffenen-Index 68)
- Seidnitz/Dobritz (8 000 Einwohner, Betroffenen-Index 52)

Auf Grund der Fülle und Schwere der Lärmbelastungen in diesen Bereichen sind **flächenhafte Betrachtungen** erforderlich. Zweckmäßig ist insbesondere die gesonderte Aufstellung von Lärminderungsplänen für jedes Teilgebiet, innerhalb derer die spezifischen Problemlagen weiter zu analysieren und zielgerichtete Maßnahmen zur Beseitigung der erkannten Defizite zu entwickeln sind.

3.2.3 Betroffenen-Index nach Straßenabschnitten

Um die größten Betroffenheiten entlang des Straßenhauptnetzes herauszuarbeiten ist es sinnvoll, straßenabschnittsbezogene Betrachtungen vorzunehmen. Auf Grund der in den einzelnen Abschnitten jedoch sehr stark wechselnden Einflussparameter, wie Belag, Geschwindigkeit und Bebauung sowie sehr unterschiedlichen Einwohnerzahlen und –dichten ist die Ableitung der Handlungsschwerpunkte nicht auf einfachem Berechnungsweg möglich. Vielmehr werden die Berechnungsergebnisse mit den Einschätzungen des Bearbeiters überlagert und so die „lautesten Straßen“ herausgefiltert.

Wie bereits bei der flächenbezogenen Betrachtung wurde auch hier als maßgebender Indikator der nächtliche Schallpegel L_{Night} herangezogen. Erste Berechnungen und Darstellungen zeigten, dass der Schwellwert 55 dB(A) in den Nachtstunden, bei dem bei dauerhafter Einwirkung gesundheitliche Risiken zu erwarten sind, fast im gesamten Straßenhauptnetz der Landeshauptstadt Dresden erreicht wird. Zur Herausarbeitung der tatsächlichen Brennpunkte ist daher diese Belastungsgrenze ungeeignet. In einer weiteren Auswertung wurden daher die Abschnitte des Straßennetzes herausgefiltert, die einen Betroffenen-Index > 0 ab einem Schallpegel von mindestens 60 dB(A) an der Fassade aufweisen.

In der folgenden **Tabelle 3** sind die die lautesten Straßen zusammengestellt worden. Dabei wurden die der Indexermittlung zu Grunde gelegten (vergleichsweise kurzen) Berechnungsabschnitte zu sinnvollen Straßenabschnitten zusammengefasst. Enthalten sind alle die Straßen, die mindestens in einem Abschnitt (im Regelfall aber in mehreren Abschnitten) einen BI $> 4,0$ aufweisen.

Insgesamt wurden 28 Straßen bzw. längere Straßenabschnitte identifiziert, welche auf Grund ihrer hohen Verkehrsbelastungen und teilweise des Straßenbelages einen Betroffenen-Index $> 4,0$ aufweisen. Darüber hinaus wurden gesondert nochmals manuell Pflasterstraßen herausgefiltert. Diese Straßen sind lediglich dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Betroffenen-Index $> 2,0$ aufweisen, jedoch immer wieder Gegenstand der Diskussion sind und sich aktuell nicht im Umbau befinden.

Straße	Abschnitt	Belag
Straßen mit abschnittswisen Betroffenen-Index BI > 4,0		
Riegelplatz		
Leipziger Straße	Erfurter Straße bis Peschelstraße	
Lommatzscher Straße	Leipziger Straße bis Wächterstraße	
Bürgerstraße	Gehestraße bis Torgauer Straße	
Großenhainer Straße	Hansastraße bis Trachenberger Platz	
Hansastraße	Großenhainer Straße bis Conradstraße	
Königsbrücker Straße	Albertplatz bis Stauffenbergallee	Pflaster
Fritz-Reuter-Straße	Königsbrücker Straße bis Friedenstraße	Pflaster
Bischofsweg	Königsbrücker Straße bis Alaunstraße	Pflaster
Buchenstraße	Hechtstraße bis Rudolf-Leonhardt-Straße	
Bautzener Straße	Albertplatz bis Prießnitzstraße	teilw. Pflaster
Rothenburger Straße	Bautzener Straße bis Böhmisches Straße	
Hoyerswerdaer Straße	Bautzener Straße bis Tieckstraße	
Albertstraße	Metzer Straße bis Albertplatz	
Käthe-Kollwitz-Ufer	westlich Thomas-Müntzer-Platz	
Schillerplatz		
Österreicher Straße	Salzburger Straße bis Leubener Straße	
Borsbergstraße	Krenkelstraße bis Müller-Berset-Straße	Pflaster
Schandauer Straße	westlich Bergmannstraße	
Lockwitzer Straße	östlich Wasaplatz	
Teplitzer Straße	C.-D.-Friedrich-Straße bis Gostritzer Straße	
Nürnberger Straße	Nürnberger Ei bis Budapester Straße	
Budapester Straße	Glauchauer Straße bis Schweizer Straße	
F.-C.-Weiskopf-Platz	Altplauen bis Chemnitzer Straße	
Freiberger Straße	Oederaner Straße bis Ebertplatz	
Kesselsdorfer Straße	Gröbelstraße bis Koblenzer Straße	
Rudolf-Renner-Straße	Kesselsdorfer Straße bis Pennricher Straße	Pflaster
Schäferstraße	Walterstraße bis Löbtauer Straße	
weitere laute Pflasterstraßen (BI <4)		
Hechtstraße	Buchenstraße bis Hansastraße	Pflaster
Stauffenbergallee	Königsbrücker Straße bis Hechtpark	Pflaster
Bischofsweg	Alaunstraße bis Kamenzer Straße	Pflaster
Borsbergstraße	weitere Teilabschnitte	Pflaster
Schandauer Straße	Bergmannstraße bis Altenberger Straße	Pflaster

Tabelle 3: die lautesten Straßen in Dresden – ermittelt auf der Grundlage der Lärmkartierung 2006

Die Darstellung in **Abbildung 5** enthält darüber hinaus auch die Straßen, die entsprechend der bisherigen Methodik als lauteste Straßen der Stadt Dresden herausgearbeitet wurden. Anzumerken ist hierzu, dass die lautesten Straßen bislang ausschließlich über das Auftreten von Mittelungspegeln von >75 dB(A) tags ausgewählt wurden, ermittelt nach den nicht unmittelbar vergleichbaren Berechnungsvorschriften der 16. BImSchV. Betroffenheiten über die Anzahl bzw. die Dichte der Einwohner wurden bislang nicht betrachtet. Dies sind folgende Straßenabschnitte:

Straße	Abschnitt	realisierte Maßnahmen
Bautzner Landstraße	Collenbuschstraße bis Reißweg	
Bautzner Straße	Rothenburger Straße bis Wolfsgasse	
Bischofsweg	Förstereistraße bis Königsbrücker Straße	
Borsbergstraße	Krenkelstraße bis Tittmannstraße	
Dohnaer Straße	Am Feldweg bis Lugaer Platz	
Freiberger Straße	Saxoniastraße bis Ebertplatz	saniert
Fritz-Reuter-Straße	Bischofsplatz bis Friedenstraße	
Großenhainer Straße	Schützenhofstraße bis AS Wilder Mann	
Grundstraße	Körnerplatz bis Steglichstraße	ausgebaut
Grundstraße	Sohlander Straße bis Bautzner Landstr.	ausgebaut
Hamburger Straße	Flügelweg bis Cossebauder Straße	teilw. Ausgebaut
Kesselsdorfer Straße	Dessauer Straße bis Rädestraße	Belagwechsel
Königsbrücker Straße	Antonstraße bis Stauffenbergallee	
Körnerplatz		Belagwechsel
Leipziger Straße	A.-Puschlin-Platz bis Wurzener Straße	in Bau
Leipziger Straße	Henricistraße bis Bunsenstraße	ausgebaut
Meußlitzer Straße	Storchenneststraße bis Putjatinstraße	ausgebaut
Moränenende	W.-Liebknecht-Straße bis Breitscheidstr.	ausgebaut
Pillnitzer Landstraße	Ratsstraße bis Winzerstraße	ausgebaut
Radeburger Straße	Hammerstraße bis Stauffenbergallee	
Robert-Blum-Straße	Theresienstraße bis Antonstraße	ausgebaut
Rudolf-Renner-Straße	Bramschstraße bis Grumbacher Straße	
Schäferstraße	Weißeritzstraße bis Waltherstraße	Belagwechsel
Schillerstraße	Körnerplatz bis Plattleite	Belagwechsel
Schneebergstraße	Comeniusstraße bis Rosenbergstraße	Belagwechsel
Teplitzer Straße	Kurt-Fröhlich-Straße bis Gostritzer Straße	
Teplitzer Straße	Lockwitzer Straße bis W.-Franke-Straße	passiver Schallschutz
Tharandter Straße	Schillingstraße bis Fritz-Schulz-Straße	ausgebaut

Tabelle 4: Straßenabschnitte aus dem Programm der lautesten Straßen von 2002

Gelb hervorgehoben sind in der Tabelle 4 die Straßenabschnitte, die bereits in Tabelle 3 mit aufgeführt sind. Erkennbar ist, dass einerseits fast alle zwischenzeitlich sanierten Straßen nach der Lärmkartierung 2006 nicht mehr auffällig waren. Ausnahmen sind die Freiberger Straße (sehr hohe Verkehrsbelastungen), die Leipziger Straße (in Kartierung 2006 ausgebauter Zustand noch nicht berücksichtigt) und die Schäferstraße (sehr hohe Verkehrsbelastungen). Andererseits sind fast alle noch unsanierten Straßen auch in der neuen Aufstellung der lautesten Straßen enthalten. Ausnahmen sind hier lediglich der Abschnitt der Bautzener Landstraße, die Dohnaer Straße, der nördlichste Teilabschnitt der Großenhainer Straße und die Radeburger Straße. Diese genannten Straßen sind in der Kartierung 2007 auffällig und weisen auch Pegel oberhalb von 60 dB(A) nachts auf, jedoch liegt der Betroffenen-Index unterhalb der gewählten Schwelle von 4,0.

Ergänzend zu den streckenbezogenen Betrachtungen wurden auch nochmals punktuell die Bereiche herausgezogen, in denen Wohngebäude mit Lärmimmissionen an der Fassade von mehr als 65 dB(A) nachts vorhanden sind. Diese Bereiche sind ebenfalls in Abbildung 5 dargestellt.

Für die lautesten Straßen sollte eine Fortschreibung und Erweiterung des 2002 aufgestellten Programms erfolgen. Hierbei ist insbesondere zu prüfen,

- wo ein Deckentausch oder eine Fahrbahnsanierung kurzfristig möglich ist (sofern Pflasterbeläge vorhanden sind bzw. ein schlechter Fahrbahnzustand),
- wo (ggf. vorübergehend) Restriktionen hinsichtlich der Geschwindigkeit und möglicherweise auch hinsichtlich des zulässigen Gesamtgewichtes (Einschränkungen für den Lkw-Verkehr) angebracht sind,
- wo nur passiver Schallschutz (Schallschutzfenster) zum Schutz der Einwohner möglich ist.

3.3 Ruhige Gebiete

In der Lärmaktionsplanung sind gemäß den Vorgaben der EU sowie auch den Anregungen des sächsischen Leitfadens für die Lärmaktionsplanung „ruhige Gebiete“ herauszuarbeiten. Dabei handelt es sich nicht um tatsächlich ruhige, also schallseitig unbelastete Gebiete, sondern um solche, deren Nutzung oder Nutzungsanspruch eine hohe Ruheerwartung voraussetzt. Primär handelt es sich also um Gebiete mit einer weitreichenden Erholungsfunktion.

In **Abbildung 6** sind die wichtigsten „ruhigen Gebiete“ auf dem Territorium der Landeshauptstadt Dresden dargestellt. Zu benennen sind beispielsweise solche gesamtstädtisch bedeutsamen Bereiche wie Dresdner Heide, Ostragehege, der Grünzug entlang der Elbe oder Großer Garten, aber auch Erholungsgebiete mit überwiegend stadtteilbezogener Bedeutung, wie Alaunpark oder Hechtpark sowie Plauenscher Grund.

Im Rahmen der weiteren Lärmaktionsplanung sind auch Maßnahmen zu entwickeln, diese Bereiche nachhaltig zu schützen bzw. erkannte Beeinträchtigungen durch Lärm abzubauen.

4. Handlungsfelder für die Lärmaktionsplanung

4.1 Handlungsfeld Stadtplanung (Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung)

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

Die Stadtentwicklungs- 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 nichtmotorisierter und damit lärmarmen Verkehrsarten.
- ⇒ Berücksichtigung der Zusammenhänge zwischen Stellplatzzahlen und Verkehrsnachfrage, explizit Begrenzung der Neuanlage von Stellplätzen insbesondere in zentralen und mit dem ÖPNV gut erreichbaren Lagen (vor allem Stadtzentrum)
- ⇒ Mischnutzungen (Wohnen/nicht störendes Gewerbe) führen ebenfalls zur Möglichkeit kurzer Wege. Lärmintensive Nutzungen (lärmintensive Industrie und Gewerbe) sind weitgehend zu separieren. Dadurch werden direkte Belastungen am Wohnort vermieden, aber Verkehrsströme mit der Folge von Lärmemissionen induziert.
- ⇒ Flächenentwicklungen im Einzugsbereich hochwertiger öffentlicher Verkehrsmittel führen zu einem hohen Anteil der Nutzung dieser und vermeiden damit Straßenverkehr.
- ⇒ 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.

4.2 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. Zu nennen sind insbesondere:

- ⇒ Einwirkung auf die Stadtplanung durch verkehrliche Standortbewertung,
- ⇒ Bereitstellung bedarfsgerechter Infrastruktur und Verkehrsangebote im ÖPNV und Gewährleistung einer hohen Erschließungs- und Angebotsdichte,
- ⇒ Entwicklung einer nutzergerechten Infrastruktur für die nichtmotorisierten Verkehrsarten,
- ⇒ Mobilitätsmanagement (betriebliches und standortbezogenes Mobilitätsmanagement, Mobilitätsberatung und -erziehung),
- ⇒ Angemessene Entwicklung der Straßeninfrastruktur unter Berücksichtigung der Zusammenhänge von Netzkapazitäten und Verkehrsnachfrage,
- ⇒ Nutzung des Parkraumangebotes als Steuerungsinstrument für die Nachfrage im Kfz-Verkehr,
- ⇒ Planung von Umgehungsstraßen für sensible Gebiete und Objekte, etc.

4.3 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 der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Kfz-Verkehr,
- ⇒ Umweltbezogenes Verkehrssystemmanagement (z. B. witterungsabhängige Routenempfehlungen, im Bereich Lärm aber eher ungeeignet),
- ⇒ Netzsteuerung und grüne Wellen zur Aufrechterhaltung eines homogenen Verkehrsflusses,
- ⇒ Parkwegweisung und Parkraumbewirtschaftung als Steuerungsgrößen für den fließenden Verkehr,
- ⇒ Tonnagebegrenzungen und Geschwindigkeitseinschränkungen in abgegrenzten Gebieten (streckenbezogen oder gebietsbezogen, z. B. Tempo-30-Zonen oder Gebiete mit Lkw-Restriktionen).

4.4 Handlungsfeld Infrastrukturerhalt und –sanierung

Der Zustand der Infrastruktur, insbesondere von Straßen und Anlagen des Schienenverkehrs hat ebenfalls einen maßgeblichen Einfluss auf die von den Verkehrsanlagen ausgehenden Lärmemissionen. Unebene Pflasterbeläge, Pflasterbeläge allgemein oder sonstige schadhafte Straßen führen zu deutlich höheren Lärmemissionen als ebene Asphaltbeläge. Lärmindernde offenporige Fahrbahndeckschichten sind auf Grund des erforderlichen Selbstreinigungseffektes, der jedoch höhere Geschwindigkeiten bedingt (>70 km/h), für die kommunale Anwendung weitgehend ungeeignet. Für in anderen Städten (beispielsweise Düsseldorf) eingesetzte neuartige Fahrbahnbeläge liegen weder Richtlinien und Standards vor, noch wurden bislang eigene Tests in Dresden vorgenommen. Dabei werden mögliche Reduktionspotenziale hier mit bis zu 6 dB(A) beziffert, hinsichtlich der Lärmentwicklung eine gewaltige Größenordnung.

Bereits aber der Austausch noch vorhandener Pflasterbeläge im Straßennetz sowie auch ansonsten durchgehend gute Qualitäten der Fahrbahnbeläge bei herkömmlicher Bauart (Asphaltbetone) können die Lärmemissionen deutlich senken.

Im Gleisbau sind insbesondere schadhafte Eindeckplatten oder sonstige Schäden im Gleisbereich sowie auch hinsichtlich der Lärmemissionen ungünstige Konstruktionsweisen als Lärmquelle zu benennen. Sehr gute spezifische Erfahrungen wurden seitens der DVB mit der Ausbildung als Rasengleis gesammelt, die von den Dresdner Verkehrsbetriebe AG sowohl gut dokumentiert als auch hinsichtlich der Lärmemissionen messtechnisch klar belegt wurden.

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

- ⇒ Sanierung weiterer Straßen in kommunaler Baulast unter besonderer Berücksichtigung der Lärm Aspekte, sowohl hinsichtlich der Bauweisen als auch hinsichtlich der Dringlichkeiten,
- ⇒ Aufnahme der Erfahrungen anderer Kommunen hinsichtlich der Wirkung und Haltbarkeit neuartiger lärmindernder Asphaltbeläge im kommunalen Bereich und Realisierung eigener Teststrecken mit wissenschaftlicher Betreuung,
- ⇒ Dauerhafte Erhaltung eines „angemessenen“ Infrastrukturzustandes insbesondere mit Schwerpunkt bei den hoch belasteten Straßen mit hohen Lärmwirkungen auf die angrenzenden Wohnungen,
- ⇒ Erweiterung des Einsatzbereiches lärmindernder Gleiskonstruktionen (insbesondere Rasengleis).

4.5 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)
- ⇒ Passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster, ggf. schalldämmende Fassadenelemente)

Die vorhandenen Ansatzpunkte in Form von Programmen für den passiven Lärmschutz sind aufzugreifen und unter Einbeziehung der Erkenntnisse der fast flächendeckenden Lärmkartierung weiterzuführen und zu systematisieren. Die Durchführung von Maßnahmen ist im Sinne der Erfolgskontrolle zu dokumentieren.

4.6 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 wird die Schaffung von Instrumentarien und die Optimierung der Arbeitsabläufe der Verwaltung als eigenes Handlungsfeld für die Lärmaktionsplanung aufgegriffen. Vorstellbar sind z. B. folgende Ansatzpunkte:

- ⇒ Weitere Systematisierung der Verkehrszählungen im Sinne eines Verkehrsbelastungsmonitoring unter besonderer Beachtung der Anforderungen aus dem Immissionsschutz (Luftreinhaltung und Lärmschutz gleichermaßen),
- ⇒ Weiterentwicklung der Datenbanken für die Vorhaltung der Eingangsdaten und die Verwaltung der Ergebnisdaten der Lärmkartierung,

- ⇒ Erarbeitung eines Katasters mit Schallschutzmaßnahmen (gebietsbezogen, straßenbezogen, gebäudebezogen) unter Nutzung geografischer Informationssysteme,
- ⇒ dauerhafte Vorhaltung und sukzessive Fortschreibung eines dreidimensionalen Stadtmodells für akustische Berechnungen,
- ⇒ Schaffung bzw. Weiterentwicklung von Strukturen und Verantwortlichkeiten in der Verwaltung, die die Einbeziehung der Aspekte des Immissionsschutzes in alle maßgeblichen Entscheidungen der Verwaltung ermöglichen bzw. erzwingen. Dieses betrifft sowohl Arbeitsabläufe innerhalb der Struktureinheiten (Ämter/Geschäftsbereiche) als auch ämterübergreifende Abläufe.

5. Masterplan Lärminderung

5.1 Warum Masterplan? – Veranlassung und Strukturen

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 Masterplan 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 Masterplan verbundenen Zielstellungen werden folgendermaßen charakterisiert:

- ⇒ 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 Schaffung des Rahmens 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.

Aus dieser Aufzählung wird deutlich, dass das Ausfüllen des Masterplanes ein mittel- bis langfristiger Prozess sein wird, der sich auch verändernden Rahmenbedingungen stellen muss. Um so bedeutsamer erscheint es daher, in der „Erstauflage“ des Masterplanes, neben strukturellen und perspektivischen Aufgaben auch praktikable Ansatzpunkte für eine kurzfristige Beseitigung erkannter Defizite und Konflikte aufzunehmen.

Folgender Aspekt ist insbesondere zu beachten: Der Masterplan Lärminderung überschneidet sich zwangsläufig mit den in anderen Plänen und Dokumenten beschriebenen Maßnahmen. Dabei ist vor allem der **Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Stadt Dresden**² (nachfolgend kurz LRAP genannt) zu benennen. So weit zweckmäßig, wird auf die dort beschriebenen Maßnahmen auch im Masterplan Lärminderung Bezug genommen.

² Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Stadt Dresden
Regierungspräsidium Dresden, Abteilung Umwelt, Mai 2008

5.2 Maßnahmen des Masterplanes

5.2.1 M 1 - Lärmtechnische Bewertung des Flächennutzungsplanes und der Bebauung

Mit der Schallkartierung 2007 liegt erstmals eine flächenhafte Übersicht über die tatsächlichen Lärmbelastungen vor. Auf dieser Grundlage sind der aktuelle Flächennutzungsplan hinsichtlich der Vereinbarkeit der Flächennutzung mit der Lärmbelastung zu prüfen und die sich aus der Prüfung ergebenden Anforderungen an die Fortschreibung zu formulieren. Der Masterplan Lärminderung ist eine Bewertungsgrundlage für die Darstellungen des Flächennutzungsplans im Rahmen der Umweltprüfung des Flächennutzungsplans.

In diesem Zusammenhang ist eine problemorientierte Liste besonders betroffener Bauflächen und Standorte mit folgenden Ansatzpunkten zu erstellen:

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

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: Umweltamt, Mitwirkung durch Stadtplanungsamt

Termin: 2009, Neuaufstellung/Fortschreibung FNP gemäß Aktualisierungszyklus

Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig

Überlagerung mit Aufgaben des LRAP: siehe ebenda, Maßnahme A 5

5.2.2 M 2 – Fortschreibung und lärmtechnische Bewertung des IGVK

Das Verkehrskonzept der Landeshauptstadt Dresden stammt aus dem Jahr 1994 (veröffentlichte und vom Stadtrat verabschiedete Fassung). Es entspricht in vielerlei Hinsicht nicht mehr den aktuellen Anforderungen. Zahlreiche Infrastrukturvorhaben wurden vor dem Hintergrund einer unzureichenden gesamtplanerischen Bewertung entwickelt und realisiert. Auf Grund der direkten Zusammenhänge von Flächennutzung - Verkehrsmittelnutzung – Verkehrsaufkommen - Verkehrsbelastungen – Lärm (und Schadstoffimmissionen) ist perspektivisch jedoch die noch stärker integrierte Betrachtung des Gesamtverkehrssystems erforderlich. Das „Integrierte Gesamtverkehrskonzept“ – kurz IGVK – (oder „Verkehrsentwicklungsplan“, „Masterplan Verkehr“ o.ä.) bietet dafür einen geeigneten Rahmen. Bestandteil sollten alle Maßnahmen sein, die das Gesamtverkehrssystem der Stadt beeinflussen können. Neben infrastrukturellen Entwicklungen zählen dazu auch Strategien des Verkehrssystemmanagements, zur Beeinflussung der Mobilität und Verkehrsmittelwahl etc.. Der Aktionsplan Lärm verzichtet hier bewusst auf eine weitere differenzierte Unter-
setzung durch Einzelmaßnahmen.

Die Fortschreibung des Integrierten Verkehrskonzeptes sollte im Sinne der Lärminderung mindestens folgende Arbeitsschritte zu enthalten:

- ⇒ Entwicklung eines „**Zukunftsleitbildes Verkehr und Mobilität in Dresden**“ mit Aussagen zu maßgeblichen Zielstellungen hinsichtlich der Funktionalität des Gesamtverkehrssystems unter Einbeziehung auch der stadttökologischen Aspekte,
- ⇒ Entwicklung eines zielorientierten transparenten **Qualitäts-Indikatoren-Systems** als Bewertungsgrundlage (hier z. B. auch Bewertung der Lärmbetroffenheiten),
- ⇒ Beschreibung der maßgeblichen **infrastrukturellen Maßnahmen** im Straßennetz und im ÖPNV sowie im Hauptnetz des Radverkehrs sowie der weiteren Handlungsschwerpunkte mit gesamtstädtischen Auswirkungen,
- ⇒ **Bewertung der Maßnahmen** 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 ...).

Eine weitere Beschreibung der möglichen Maßnahmen erfolgt an dieser Stelle nicht. Grundsätzlich sind im Sinne der Lärminderung alle Maßnahmen als geeignet anzusehen, welche zu einer Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes beitragen.

Verantwortlich: Stadtplanungsamt/Hauptabteilung Mobilität
Termin: 2009 bis 2013
Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig

Überlagerung mit Aufgaben des LRAP, siehe ebenda, Maßnahmen im Verkehrsbereich generell

Die Terminsetzung für die Erarbeitung des IGVK wurde so gewählt, dass die nächste Runde der Lärmaktionsplanung ab 2013 auf ein abgestimmtes und beschlossenes Integriertes Gesamtverkehrskonzept Bezug nehmen kann.

5.2.3 **M 3 – Verkehrsmengenmonitoring**

Weiterentwicklung der systematischen Verkehrsmengenerfassung als einer maßgeblichen Grundlage der Schallkartierung. Dazu sind die im Straßen- und Tiefbauamt bereits vorhandenen sehr guten Grundlagen durch die 28 Pegelzählstellen durch Erkenntnisse systematisch eingeordneter manueller Zählungen weiter zu verdichten, wobei Schwerpunkte der Lärmbetroffenheiten besonders zu berücksichtigen sind. Zielstellung ist, den bereits sehr guten Überblick über die generelle Verkehrsentwicklung (siehe hierzu u. a. die Broschüre Stadtverkehr in Dresden, Verkehrsentwicklung³) auf die Brennpunkte des Lärms auszudehnen. Dazu sind folgende Ansatzpunkte denkbar:

- ⇒ Prüfung der derzeitigen Zählsystematik hinsichtlich der ausreichenden Berücksichtigung der lautesten Straßen und betroffenen Gebiete,
- ⇒ 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 Behörden bzw. ggf. auch im Internet,
- ⇒ Etablierung der Publikation zur Verkehrsentwicklung in Dresden als periodische Veröffentlichung (etwa alle zwei Jahre),
- ⇒ differenzierte Erfassung Auswertung der mit Freigabe der Waldschlösschenbrücke eintretenden Verkehrsverlagerungen.

Verantwortlich: Straßen- und Tiefbauamt
Termin: Kurz- und mittelfristig
Wirkungshorizont: Daueraufgabe

Das Verkehrsmengenmonitoring ist im LRAP nicht als eigenständige Maßnahme enthalten, liefert jedoch auch die Grundlagen für die Fortschreibung desselben.

³ *Stadtverkehr in Dresden – Verkehrsentwicklung*
Landeshauptstadt Dresden, Straßen- und Tiefbauamt, Februar 2008

5.2.4 M 4 – Evaluierung Lkw-Führungskonzept und Einführung Lkw-Leitsystem

In den vergangenen Jahren wurde für Dresden bereits ein Lkw-Führungskonzept⁴ erstellt. Dabei wurden bereits erste Umweltaspekte in Form der Vermeidung mit Feinstaub belasteter Gebiete berücksichtigt. In einer Evaluierung ist zu prüfen, ob und in welcher Form die am stärksten von Lärm betroffenen Straßen und Gebiete im Führungskonzept enthalten sind und welche Möglichkeiten bestehen, Entlastungen dieser Bereiche vom Lkw-Verkehr herbeizuführen.

Dabei sind ergänzend zu den bisherigen vor allem angebotsorientierten Maßnahmen (Wegweisung etc.) im Einzelfall auch restriktive Maßnahmen zu prüfen.

Des Weiteren sind in der Wirkungsanalyse zum Lkw-Führungskonzept (dort Maßnahme 3.2) die von Lärm besonders betroffenen Straßenabschnitte hinsichtlich der Entwicklung der Verkehrsmengen im Lkw-Verkehr mit zu betrachten. Es sollte jedoch geprüft werden, die Schaffung der Datengrundlagen für die Wirkungsanalyse bereits in das Verkehrsmengenmonitoring einzubeziehen.

Auf der Grundlage des (evaluierten) Lkw-Führungskonzeptes ist das Lkw-Leitsystem entsprechend umzusetzen.

Verantwortlich: Stadtplanungsamt/Hauptabteilung Mobilität, Straßen- und Tiefbauamt
Termin: Fortschreibung Konzept bis 2010,
 Lkw-Führungskonzept mittelfristig
Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig

Die Evaluierung des Lkw-Führungskonzeptes ist nicht als Maßnahme im LRAP aufgeführt. Auf die Prüfung möglicher Lkw-Durchfahrtsverbote für Fahrzeuge > 12 t gemäß Stadtratsbeschluss AO 118-SR16-05 vom 30.06.2005 als Maßnahme des LRAP (siehe LRAP, Seite 88) wird jedoch verwiesen. Darüber hinaus sind die Maßnahmen des LRAP A 3.8 – Einführung eines Lkw-Leitsystems auf der Basis des Lkw-Führungskonzeptes sowie A 3.9 – Förderung unternehmensbezogener Logistikkonzepte zu benennen.

⁴ Lkw-Führungskonzept Dresden
Im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden
LUB Consulting GmbH, Oktober 2006

5.2.5 M 5 – Fortschreibung des Programms der lautesten Straßen

Fortschreibung des Programms der lautesten Straßen (gemäß Stadtratsbeschluss vom 29.09.2002). Bislang erfolgte die Auswahl der Straßen- bzw. Straßenabschnitte an Hand der Überschreitung des nach 16. BImSchV berechneten Mittelungspegels an der Fassade der angrenzenden Wohnbebauung von 75 dB(A) tags. In der Fortschreibung der Programms sind sowohl die bisherigen, noch nicht lärmsanierten Straßenabschnitte, als auch die nach neuer Berechnungsgrundlage unter Berücksichtigung der Anzahl betroffener Einwohner als hoch belastet erkannten Straßenabschnitte einzubeziehen. Darüber hinaus sind auch punktuelle Spitzenbelastungen in die Überlegungen zu integrieren.

Im Programm sind kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen darzulegen. Kurzfristige Maßnahmen können dabei beispielsweise als verkehrsorganisatorische Maßnahmen (z. B. Tempo 30) übergangsweise bis zu baulichen Änderungen eingerichtet werden. Die Aufstellung sollte folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Straßenabschnittes oder des Knotenpunktes,
- Verkehrsbelastung inklusive Lkw-Anteil,
- zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bestand,
- Fahrbahnoberfläche und Zustand,
- mögliche Maßnahmen (aktiver Lärmschutz, Fahrbahnerneuerung, passiver Lärmschutz, Verkehrsorganisation, sonstige Maßnahmen),
- Kosten,
- Planungsstand und Realisierungshorizont,
- denkbare temporäre Maßnahmen bis zur Umsetzung der weiterführenden Maßnahmen.

Verantwortlich: Straßen- und Tiefbauamt
Termin: Programmaktualisierung 2009,
Wirkungshorizont: kurz-, mittel-, langfristig

Das Programm der lautesten Straßen überschneidet sich mit mehreren Maßnahmen des LRAP. Zu benennen sind insbesondere die Ertüchtigung des Straßennetzes bis 2011 (siehe LRAP, Tabelle 8-1 auf Seite 87) sowie die Maßnahme A 2.2 – Erneuerung von schadhaften Straßenoberflächen.

5.2.6 M 6 – Lärmkataster

Wie bereits an anderer Stelle darauf hingewiesen wurde, liegen für die Einschätzung der tatsächlichen Betroffenheiten sowie die Beschreibung von bereits durchgeführten Maßnahmen keine bzw. nur unzulängliche Informationen und handhabbaren Instrumentarien vor. Dieses soll an einem Beispiel verdeutlicht werden: Die Schallkartierung weist „Betroffenheiten“ für belastete Fassaden und die dabei hinterlegten Einwohner aus. Keine Information liegt dazu vor, ob die entsprechende Fassade bereits über passiven Schallschutz (z. B. Schallschutzfenster einer entsprechenden Güte) verfügt. In den durch die zuständige Fachbehörde durchgeführten Kartierungen sind bislang keine Informationen darüber integriert, ob für ein in der Kartierung erfasstes Gebäude bereits ein Anspruch auf passiven Schallschutz aus anderen Planverfahren (Planfeststellungen für den Straßenbau oder die Straßenbahn und ggf. auch für die Eisenbahn) vorlag und ob dieser Anspruch auch umgesetzt wurde. Daraus resultieren im Wesentlichen zwei Probleme:

1. Maßnahmekonzepte werden ggf. für die nicht maßgeblichen Schwerpunkte der Betroffenheit erarbeitet, während reale Brennpunkte vernachlässigt werden.
2. In der zweiten Runde der Schallkartierung und Lärmaktionsplanung 2012/12013 werden auch solche Bereiche wieder als betroffen herausgearbeitet, in denen zwischenzeitlich passiver Schallschutz umgesetzt wurde. Dadurch wird eine Erfolgskontrolle und Rechenschaftslegung im Bereich der Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen sehr stark erschwert.

Aus diesem Grund wird die Erarbeitung eines Katasters mit Erfassung aller lärmrelevanten Informationen für Wohngebäude als Maßnahme aufgenommen, welches insbesondere folgende Informationen enthalten sollte:

- Lärmpegel tags/nachts,
- gebietsbezogene Lärmschutzmaßnahmen (Einrichtung Tempo-30-Zone oder Lkw-Restriktionszone oder...),
- straßenbezogene Lärmschutzmaßnahmen (Belagsänderung, streckenbezogene Restriktionen (Geschwindigkeit, Lkw-Nutzung, ...),
- gebäudebezogene Lärmschutzmaßnahmen,
- Anspruchsberechtigung aus Planverfahren,
- Inanspruchnahme, etc.

Verantwortlich: Umweltamt
Termin: 2010
Wirkungshorizont: Daueraufgabe

5.2.7 M 7 – Aufstellung teilgebietsbezogener Lärmaktionspläne im Ballungsraum

In den vertiefenden Auswertungen der Lärmkartierung wurden die am stärksten betroffenen Stadtteile herausgearbeitet. Große Stadtgebiete weisen erhebliche Betroffenheiten auf. Für die am stärksten betroffenen Bereiche – hierfür wird aus Gründen der Umsetzbarkeit für die Laufzeit des Masterplanes eine Schwelle für den Betroffenen-Index von > 50 gewählt – sind in den folgenden Jahren teilgebietsbezogenen Lärmaktionspläne zu erarbeiten. Dabei sind folgende Stadtteile einzubeziehen:

- Äußere Neustadt
- Leipziger Vorstadt
- Friedrichstadt
- Innere Neustadt
- Mickten/Kaditz-Ost/Pieschen-Süd
- Südvorstadt-West/Plauen-Nord
- Seidnitz/Dobritz

Die Struktur und Herangehensweise der teilgebietsbezogenen Lärmaktionspläne kann sich an den bereits in der Vergangenheit erarbeiteten Lärminderungsplänen für das Hechtviertel oder Striesen-Ost/Blasewitz orientieren. Dafür sind vor allem folgende Aspekte zu betrachten:

- ⇒ Entlastung der Wohngebiete von gebietsfremden Durchgangs- und Schwerverkehr,
- ⇒ Harmonisierung und Reduzierung der Geschwindigkeiten einschließlich der Neueinführung, modifizierten Abgrenzung oder Erweiterung von Tempo-30-Zonen,
- ⇒ Schwerpunkte der Straßensanierung in den Teilgebieten,
- ⇒ Voraussetzungen außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Verantwortlich: Umweltamt

Termin: 2012 (jährliche Bearbeitung von ein bis zwei Teilgebieten ab 2009)

Wirkungshorizont: kurz-, mittel- und langfristig

5.2.8 M 8 – Teilgebietslärmaktionspläne für Gebiete außerhalb des Ballungsraumes

Für die außerhalb des Ballungsraumes kartierten hoch belasteten Hauptverkehrsstraßen ergeben sich Handlungsschwerpunkte vor allem an den das Siedlungsgefüge stark berührenden bzw. durchschneidenden Straßen. Dies betrifft insbesondere:

- B 6 (Bühlau/Weißig)
- S 172 Großluga

Für die davon betroffenen Bereiche sind ebenfalls spezifische Teillärmaktionspläne aufzustellen. Auf Grund der erforderlichen eher strecken- als gebietsorientierten Betrachtung wird sich die Struktur dieser Teillärmaktionspläne von den gebietsbezogenen Plänen gemäß Maßnahme 7 unterscheiden müssen. Folgende Ansatzpunkte werden hier gesehen:

- ⇒ Entlastung der untersuchten Strecken durch Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplanes (durch straßennetzbezogene oder auch verkehrsmittelübergreifende Maßnahmen),
- ⇒ Möglichkeiten des aktiven und passiven Schallschutzes,
- ⇒ Möglichkeiten des Einsatzes lärmindernder Fahrbahnbeläge/Verbesserung der Fahrbahnzustände,
- ⇒ verkehrsorganisatorische Maßnahmen, insbesondere Geschwindigkeitseinschränkungen und Maßnahmen zu deren effektiver Überwachung.

Verantwortlich: Umweltamt
Termin: bis 2012
Wirkungshorizont: kurz- bis mittelfristig

Für die Bereiche entlang der in den letzten Jahren neu bzw. ausgebauten Bundesautobahnen A 4 und A 17 wurde Lärmschutz nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gewährt. Es wurden Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle und –wände) errichtet, die gewährleisten, dass mit Ausnahme weniger Anwesen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgereusche im Sinne von § 41 BImSchG und damit auch keine gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen hervorgerufen werden. Für die unzureichend geschützten Grundstücke konnte von den Eigentümern eine Entschädigung für Schallschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen in der Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen in Anspruch genommen werden. Die im Rahmen der Lärmkartierung festgestellten Konflikte beziehen sich überwiegend auf die Anwesen mit Entschädigungsanspruch bzw. Neubauten. Besonders schutzwürdige Objekte, wie Schulen und Krankenhäuser, sind nicht betroffen.

Die ausgewiesenen Betroffenheiten beziehen sich wie bereits zuvor beschrieben auf die Pegel an den Fassaden und berücksichtigen die in den Planverfahren geregelten Ansprüche auf passive

Schallschutzmaßnahmen und deren Realisierung nicht. Im Sinne des Erfordernisses der Schwerpunktsetzung werden diese Bereiche daher hier nicht weiter betrachtet. Jedoch erfolgt eine indirekte Berücksichtigung der Gebäude in diesen Bereichen in Maßnahme 6. Bei der Erarbeitung des Katasters sollten auch die Differenzen zwischen Anspruchsberechtigung und –erfüllung (Nichtinanspruchnahme passiven Schallschutzes trotz Berechtigung) erkannt werden.

Die Kesselsdorfer Straße (Bundesstraße 173) wurde zwischen der Autobahnanschlussstelle Dresden-Gorbitz und der Coventrystraße ausgebaut und erweitert. Dabei sind die bestehenden und die prognostizierten Lärmkonflikte nach der Maßgabe des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gelöst worden. Die Lärmkartierung gibt hingegen den Stand vor dem Ausbau wieder. Folglich ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Umgebung der Kesselsdorfer Straße in den Dresdner Ortschaften Gompitz und Altfranken nicht erforderlich. Auf der Grundlage der nächsten Lärmkartierung im Jahr 2012 wird die neu entstandene Situation zu prüfen sein.

5.2.9 M 9 – 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 des Ballungsraumes Dresden) 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 9 die Organisation eines Erfahrungsaustausches zu lärmarmen Straßenbelägen für Geschwindigkeiten ≤ 50 km/h mit Vertretern der Wissenschaft sowie aus Kommunen, die bereits entsprechende Tests zu laufen haben.

Sofern die bisher vorliegenden Erkenntnisse die Einsatzfähigkeit der Beläge nicht grundlegend in Frage stellen, ist eine geeignete Referenzstrecke in Dresden auszuwählen und umzusetzen. Das Projekt ist wissenschaftlich zu begleiten, wofür sich die Technische Universität Dresden mit ihren Lehrstühlen aus dem Bereich Infrastruktur/Straßenbau empfiehlt. Darüber hinaus sollte das LfUG einbezogen werden, um frühzeitig die Vermittlung der gewonnenen Erkenntnisse an andere Kommunen mit ähnlichen Problemlagen abzusichern. Durch entsprechende Anfragen an das zuständige Staatsministerium sollte die Förderfähigkeit eines Pilotprojektes geprüft werden.

Verantwortlich:	Straßen- und Tiefbauamt, Begleitung durch Umweltamt
Termin:	erster Erfahrungsaustausch noch 2009 Pilotprojekt bei grundsätzlicher Eignung 2010/2011
Wirkungshorizont:	mittel- bis langfristig

5.2.10 M 10 – Ausbau des Netzes mit Rasengleis

Die sehr positiven Erfahrungen mit der Ausbildung des Gleiskörpers als Rasengleis sind aufzugreifen und die Möglichkeiten eines erweiterten Einsatzes zu prüfen. Es sind die Abschnitte des Streckennetzes herauszuarbeiten, in denen der Einsatz von Rasengleis auf Grund der hohen Lärmbelastungen sinnvoll sowie bau- und verkehrstechnisch möglich ist. Die Erkenntnisse aus diesen Untersuchungen sind bei den weiteren Planungen als Entscheidungshilfe heranzuziehen.

Verantwortlich: Straßen- und Tiefbauamt, Dresdner Verkehrsbetriebe AG
Termin: Studie Einsatzmöglichkeiten 2009/2010
Umsetzung sukzessive je nach Umbauerfordernis und -möglichkeiten
Wirkungshorizont: mittel- bis langfristig

5.2.11 M 11 – Maßnahmenkatalog zum Schutz ruhiger Gebiete

Ruhige Gebiete wurden bislang nur in einer ersten Auswahl erfasst. Maßnahme 11 beinhaltet die Systematisierung der Erfassung der ruhigen Gebiete, die Beschreibung der Nutzung bzw. der Nutzungsoptionen und der momentanen Lärmbelastungen sowie bei Erfordernis Maßnahmen zum weiteren Schutz der Gebiete und den Abbau vorhandener übermäßiger Lärmbelastungen.

Verantwortlich: Umweltamt
Termin: 2009/2010
Wirkungshorizont: kurz- bis langfristig

5.2.12 M 12 – kommunales Förderprogramm passiver Lärmschutz

Das „Förderprogramm Schallschutzfenster“, das in den Jahren 2007 und 2008 bestand, ist unter Einbeziehung der Erkenntnisse der Lärmkartierung 2007 sowie aus der Umsetzung des laufenden Programms fortzuschreiben.

Es ist zu prüfen, ob durch die neu festzulegenden Rahmenbedingungen auch weitere Gebäude und Problembereiche einbezogen werden können bzw. ob durch eine Herabsetzung der Schwellen von derzeit 75/65 dB(A) tags/nachts auf geringere Werte (70/60) der Mitteleinsatz verbessert werden kann.

Verantwortlich: Umweltamt
Termin: 2009/2010
Wirkungshorizont: kurz- bis langfristig

5.2.13 M 13 –Lärmbeauftragte und Lärmaudit

Zur Systematisierung der Einflussnahme der Verwaltung auf alle hinsichtlich der derzeitigen und zukünftigen Lärmbelastung maßgeblichen Handlungsfelder und Prozesse erfolgt die Benennung und Qualifizierung eines Lärmbeauftragten in allen maßgeblichen Ämtern (Stadtplanungsamt/Hauptabteilung Mobilität, Straßen- und Tiefbauamt) zur amtsinternen Lärmauditierung aller wichtigen Planungen sowie zur Mitwirkung im Arbeitskreis Lärminderung (siehe M 14).

Verantwortlich: Umweltamt, Stadtplanungsamt/Hauptabteilung Mobilität,
Straßen- und Tiefbauamt
Termin: 2009
Wirkungshorizont: Daueraufgabe

5.2.14 M 14 – Arbeitskreis Lärminderung

Einführung eines Ämter übergreifenden Arbeitskreises zur Lärmaktionsplanung/Lärminderung mit Vertretern aus Umweltamt (Leitung des Arbeitskreises), Stadtplanungsamt/Hauptabteilung Mobilität und Straßen- und Tiefbauamt. Im Arbeitskreis Lärminderung berichten die Lärmbeauftragten bzw. speziell hinzugezogene Vertreter der jeweiligen Ämter über den Stand der Umsetzung der Maßnahmen des Masterplanes aus ihrem Zuständigkeitsbereich und die beabsichtigten weiteren Schritte.

Verantwortlich: Umweltamt
Termin: 2009
Wirkungshorizont: Daueraufgabe

5.2.15 M 15 – Berichterstattung

Für den Stand der Vorbereitung und Umsetzung des Masterplanes Lärm der Landeshauptstadt Dresden ist bis zur nächsten Runde der Schallkartierung 2012 zwei mal umfassend Bericht vor dem entsprechenden Fachausschuss des Stadtrates zu legen. Die wesentlichen Ergebnisse sind der Öffentlichkeit in geeigneter Form zugänglich zu machen. Dazu soll neben dem Internetauftritt der Stadt auch der Umweltbericht der Stadt Dresden genutzt werden.

Verantwortlich: Umweltamt
Termin: 2010/2012
Wirkungshorizont: Daueraufgabe

5.2.16 M 16 – Fortschreibung Masterplan Lärminderung

Die Fortschreibung des Masterplans Lärminderung erfolgt auf der Grundlage der nächsten Schallkartierung 2012 im Jahr 2013. Die Vorgaben der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie und der nationalen Vorschriften sind zu berücksichtigen. Es ist zu prüfen, ob die Fortschreibung des Luftreinhalte- und Aktionsplanes sowie des Masterplanes Lärm (Lärmaktionsplan) in einem **Masterplan Umwelt für die Landeshauptstadt Dresden** gebündelt werden können. Dafür sind dem Stadtrat rechtzeitig vor der Fortschreibung geeignete Entscheidungsvorschläge zu unterbreiten.

Verantwortlich: Umweltamt
Termin: 2013
Wirkungshorizont: Daueraufgabe

Dresden, im März 2009

Ingenieurbüro für
Verkehrsanlagen und –systeme

Dipl.-Ing. Dirk Ohm
Inhaber

Abbildungen