

# Fortschreibung der Lärmaktionsplanung für die Stadt Oranienburg 2013 / 2014





**Endbericht**

# **Fortschreibung der Lärmaktionsplanung für die Stadt Oranienburg 2013 / 2014**

Auftraggeber

**Stadt Oranienburg**

Stadtplanungsamt

Schloßplatz 1

16515 Oranienburg

Auftragnehmer

**LK Argus GmbH**

Novalisstraße 10

D-10115 Berlin

Tel. 030.322 95 25 30

Fax 030.322 95 25 55

berlin@LK-argus.de

www.LK-argus.de

**Bearbeiter**

Dipl.-Ing. Falk Kumsteller

Dipl.-Ing. Michael Schreiber

Dipl.-Ing. Sibylle Rath

Dr.-Ing. Eckhart Heinrichs

Berlin, Oktober 2014



**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	1
1.2	Untersuchungsgebiet	2
1.3	Auslösepegel und Grenzwerte	3
1.4	Zuständige Behörden	4
1.5	Vorgehensweise	4
<b>2</b>	<b>Bestandsanalyse</b>	<b>5</b>
2.1	Zusammenfassung der Lärmkartierung	5
2.2	Straßenverkehrsinfrastruktur	12
2.3	Vorhandene Planungen	15
2.4	Analyse der in der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung vorgeschlagenen Maßnahmen	29
2.5	Beurteilung von bereits umgesetzten Straßenbaumaßnahmen	39
2.6	Konfliktanalyse	45
<b>3</b>	<b>Ruhige Gebiete</b>	<b>48</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmenplanung und Wirkungsanalysen</b>	<b>51</b>
4.1	Generell mögliche Maßnahmen und Strategien im Straßenverkehr	51
4.2	Maßnahmen zur Lärminderung für die Lärmbrennpunkte	54
4.3	Wirkungsanalyse und Prioritätenreihung	73
<b>5</b>	<b>Information und Beteiligung der Öffentlichkeit</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Empfehlungen</b>	<b>77</b>

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
 Lärmaktionsplanung  
 2013 / 2014**

Endbericht  
 Oktober 2014



## 1 Einleitung

Für Oranienburg wird ein Lärmaktionsplan der zweiten Stufe nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie erstellt. Die Lärmaktionsplanung erfolgt für den Straßenverkehr. Für den Schienenverkehr wird das Eisenbahnbundesamt die Ergebnisse der Lärmkartierung voraussichtlich erst im Laufe des Jahres 2014 veröffentlichen (Kapitel 2.1.2). Zum Zeitpunkt der Berichterstellung lagen diese noch nicht vor. Der Schienenverkehr kann daher bei der aktuellen Lärmaktionsplanung nicht berücksichtigt werden. Industrieanlagen, die gemäß der Richtlinie 96/61/EG (IVU-Richtlinie)<sup>1</sup> eine Berücksichtigung des Gewerbelärms im Lärmaktionsplan erfordern, sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

Die Lärmaktionsplanung erarbeitet für ein gegenüber der ersten Stufe verdichtetes Untersuchungsnetz geeignete und sich an den örtlichen Gegebenheiten der Stadt orientierende Maßnahmen, mit denen die Lärmbelastung gesenkt und die Lebensqualität erhöht wird. Besonders potenziell gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen sollen vermieden, Belästigungen verringert und den Bewohnern von Oranienburg ein ungestörter Schlaf ermöglicht werden.

### 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EG-Umgebungslärmrichtlinie<sup>2</sup> vom 25.06.2002, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde.<sup>3</sup> Damit wurden in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein sechster Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und die Paragraphen 47a bis 47f eingefügt. Ergänzt wird das BImSchG durch die 34. BImSchV,<sup>4</sup> welche die Details für die Erstellung der Lärmkarten regelt. Die Mindestanforderungen an Aktionspläne sind in Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie genannt.

---

<sup>1</sup> Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung vom 24. November 2010.

<sup>2</sup> Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

<sup>3</sup> Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005.

<sup>4</sup> Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 06.03.2006. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 15. März 2006.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Die in Anhang V der Richtlinie genannten möglichen Maßnahmen sind sehr allgemein gehalten (Verkehrsplanung, Raumordnung, quellenorientierte technische Maßnahmen, Verringerung der Schallübertragung, verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize). Es gibt jedoch Arbeitshilfen wie die LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung<sup>5</sup>, Forschungsvorhaben<sup>6</sup> oder Leitfäden und Handreichungen der Bundesländer<sup>7</sup>, die im Aktionsplan Oranienburg berücksichtigt werden.

Das vorhandene Regelwerk sieht für die zweite Stufe folgende Arbeiten und Fristen vor:

Bis <b>30. Juni 2012</b>	Erstellen von <b>Lärmkarten</b> (2. Stufe) für
<b>2. Stufe der Lärmkartierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hauptverkehrsstraßen (&gt; 3 Mio. Kfz / Jahr)</li> <li>● Haupteisenbahnstrecken (&gt; 30.000 Zugfahrten / Jahr)</li> <li>● Großflughäfen (&gt; 50.000 Flugbewegungen / Jahr)</li> <li>● Ballungsräume (&gt;100.000 Einwohner)</li> </ul>
Bis <b>18. Juli 2013</b>	Erstellen von <b>Lärmaktionsplänen</b>
<b>Spätestens alle 5 Jahre</b>	<b>Überprüfung und ggf. Überarbeitung</b> der Lärmkarten und Aktionspläne

Grundsätzlich besteht in Deutschland kein Rechtsanspruch auf Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen. Die im Lärmaktionsplan genannten Maßnahmen sollen daher von den zuständigen Behörden auf Grundlage bestehender Rechtsgrundlagen (z.B. StVG, StVO) umgesetzt werden.

## 1.2 Untersuchungsgebiet

Oranienburg ist die Kreisstadt des Landkreises Oberhavel in Brandenburg. Sie liegt an der Havel ca. 35 km nördlich des Berliner Stadtzentrums. Die Stadt gliedert sich in 9 Ortsteile: Friedrichsthal, Germendorf, Lehnitz, Malz, Oranienburg, Sachsenhausen, Schmachtenhagen, Wensickendorf und Zehlendorf.

In Oranienburg leben 42.727 Personen auf einer Fläche von 161,81 km<sup>2</sup>. Das entspricht einer Bevölkerungsdichte von 264 Personen / km<sup>2</sup>.<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz – AG Lärmaktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung -, Stand 18.06.2012.

<sup>6</sup> Umweltbundesamt, Europäische Akademie für städtische Umwelt Berlin in Kooperation mit konsalt GmbH, LK Argus GmbH und Lärmkontor GmbH: Silent City, Handbuch zur Lärmaktionsplanung, 2008.

<sup>7</sup> Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) des Landes Brandenburg: Die Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg, Stand 05.06.2012.

<sup>8</sup> www.oranienburg.de, Internetportal der Stadt Oranienburg, Zugriff am 15.08.2014.

Die Stadt liegt nördlich der Autobahn A 10 (Berliner Ring) mit der Anschlussstelle Birkenwerder und dem Autobahndreieck Kreuz Oranienburg. Die Bundesstraße B 96 verläuft auf einer vierspurigen Umgehungsstraße westlich am Stadtgebiet vorbei. Durch Oranienburg verläuft in Ost-West-Richtung die Bundesstraße B 273.

Oranienburg verfügt über einen Bahnhof an der Eisenbahnstrecke Berlin-Stralsund/Rostock. An dieser Strecke liegt auch der Regionalbahnhof des Ortsteils Sachsenhausen. Die Ortsteile Schmachtenhagen und Wensickendorf sind über die Heidekrautbahn (NEB) nach Berlin-Karow angebunden. Die Linie S1 der Berliner S-Bahn vom Wannsee hält in Lehnitz und endet im Bahnhof Oranienburg.

Sieben verschiedene Buslinien der Oberhavel Verkehrsgesellschaft (OVG) fahren im Stadtgebiet.

Durch das Stadtgebiet führen neben der Deutschland-Route D11 die Radfernwege Berlin-Kopenhagen, der Havelradweg, die Königin-Luise-Route, die Route Historische Stadtkerne 2 und der Europawanderweg E10.

### 1.3 Auslösepegel und Grenzwerte

Es gibt in Deutschland keine verbindlichen Grenz- oder Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung. Gemäß der Lärmwirkungsforschung ist statistisch nachweisbar, dass bei Mittelungspegeln tagsüber über 65 dB(A) bzw. nachts über 55 dB(A) das Risiko von Herz- / Kreislauferkrankungen zunimmt. Dies entspricht den Prüfwerten, die vom Land Brandenburg empfohlen werden.<sup>9</sup>

Daher werden als Auslösekriterium für die Lärmaktionsplanung die folgenden Mittelungspegel herangezogen:

- 24-Stundenwert ( $L_{DEN}$ )  $\geq 65$  dB(A) und / oder
- Nachtwert ( $L_{Night}$ )  $\geq 55$  dB(A).

---

<sup>9</sup> Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) des Landes Brandenburg: Die Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg, Stand 05.06.2012.

## **1.4 Zuständige Behörden**

Die Lärmkartierung des Straßenverkehrs wurde durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg erarbeitet. Für die Veröffentlichung und Bereitstellung der Lärmkartierung des Schienenverkehrs ist das Eisenbahnbundesamt verantwortlich.

Die Lärmaktionsplanung liegt gemäß BImSchG § 47e Abs.1 in der Verantwortung der Stadt Oranienburg. Zuständig ist die:

Stadtverwaltung Oranienburg  
Schloßplatz 1  
16515 Oranienburg

## **1.5 Vorgehensweise**

Die Lärmaktionsplanung für Oranienburg hat folgende Schwerpunkte:

- Bestandsanalyse (Kapitel 2),
- Ruhige Gebiete (Kapitel 3),
- Maßnahmenplanung und Wirkungsanalysen (Kapitel 4),
- Information und Beteiligung der Öffentlichkeit (Kapitel 5).

Die Bestandsanalyse für den Straßenverkehr enthält die Untersuchung der Lärmsituation sowie die Auswertung der bereits vorhandenen Maßnahmen und Planungen.

Darauf aufbauend erfolgen die Festlegung von ruhigen Gebieten und die Zusammenstellung geeigneter, lärmindernder Maßnahmen für Belastungsschwerpunkte in Oranienburg. Die Maßnahmen werden hinsichtlich ihrer verkehrlichen und akustischen Wirkung abgeschätzt, um geeignete bauliche und verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Lärminderung zu empfehlen und Prioritäten zu setzen.

## 2 Bestandsanalyse

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

### 2.1 Zusammenfassung der Lärmkartierung

Endbericht  
Oktober 2014

Die Lärmkartierung erfolgt gemäß den rechtlichen Vorgaben getrennt nach Straßen- und Schienenverkehr.

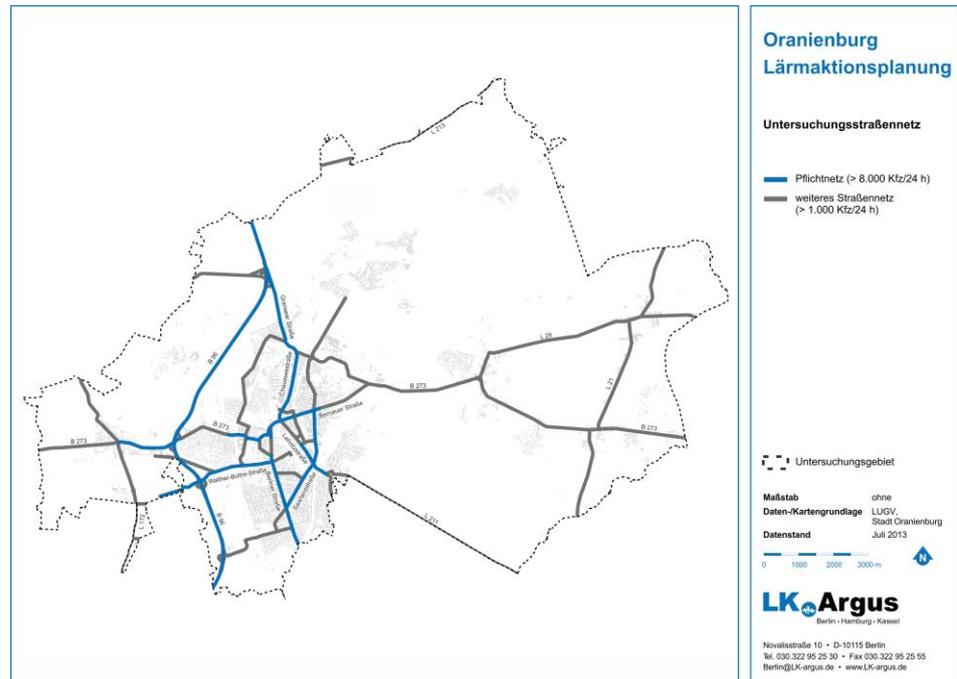
#### 2.1.1 Straßenverkehr

In der aktuellen zweiten Stufe der Lärmkartierung waren folgende Straßenabschnitte mit mehr als rund 8.000 Kfz / 24 Stunden kartierungspflichtig:

- B 96,
- B 273 teilweise,
- L 211 teilweise (Lehnitzstraße),
- Sachsenhausener Straße / Chausseestraße / Granseer Straße,
- Walther-Bothe-Straße,
- Berliner Straße,
- Saarlandstraße,
- André-Pican-Straße,
- Bärenklauer Weg,
- Germendorfer Dorfstraße.

Zudem wurde im Rahmen der Lärmkartierung über die gesetzliche Pflicht hinaus ein erweitertes Straßennetz mit mehr als 1.000 Kfz / 24 Stunden aufgenommen (vgl. Abbildung 1), sofern entsprechende Verkehrsdaten diesbezüglich vorlagen.

**Abbildung 1: Untersuchungsstraßennetz<sup>10</sup>**



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Lärmkartierung 2012 (Stadt Oranienburg, LÄRMKONTOR GmbH).

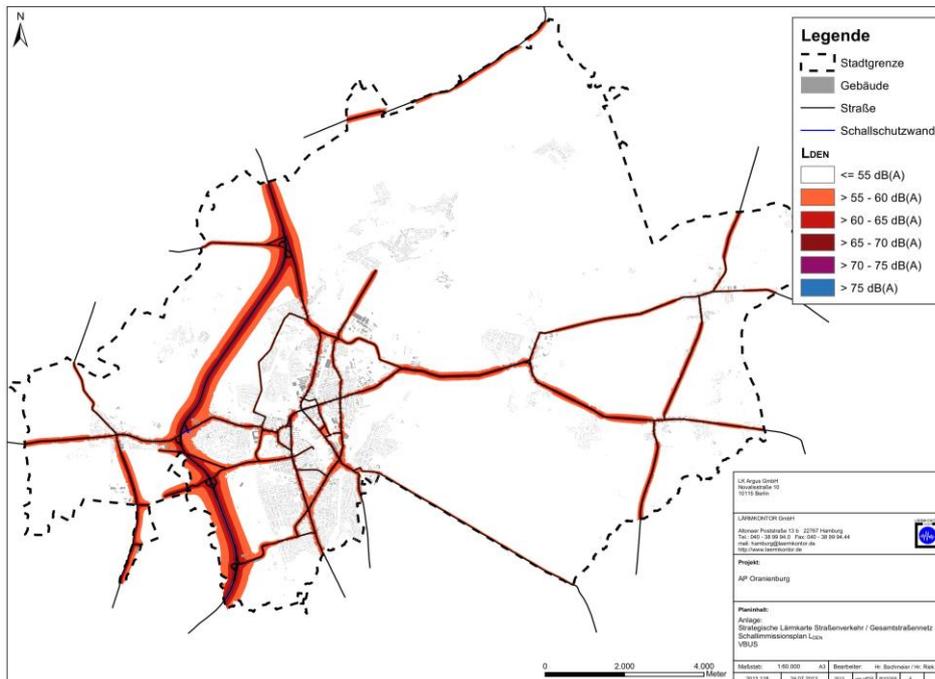
Bei einer Plausibilitätsprüfung der vom Land Brandenburg erarbeiteten Lärmkarten und der zugrunde liegenden Eingangsdaten fielen Unstimmigkeiten auf, die in der Lärmkartierung zu einer Unter- bzw. Überschätzung der tatsächlichen Lärmbelastung führten.

Für 20 Straßenabschnitte wurden Abweichungen hinsichtlich der Geschwindigkeit, der Verkehrsbelegung und des Fahrbahnbelags festgestellt. Aufgrund der Anzahl der Straßenabschnitte und der zu erwartenden Pegelabweichungen wurde eine von der Stadt Oranienburg beauftragte Neuberechnung des Straßennetzes mit mehr als 1.000 Kfz / 24 Stunden durchgeführt. Als Grundlage für die überarbeitete Lärmkartierung wurde das vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) erstellte Lärmmodell verwendet und die korrigierten Straßendaten eingepflegt.

Abbildung 2 und Abbildung 3 zeigen die Lärmkarten für den 24-Stunden-Zeitraum (DEN) und den Nachtzeitraum zwischen 22 und 6 Uhr (Night). Die farbigen Isophonenflächen stellen die Lärmpegel entlang des Untersuchungsstraßennetzes in 4 m Höhe dar.

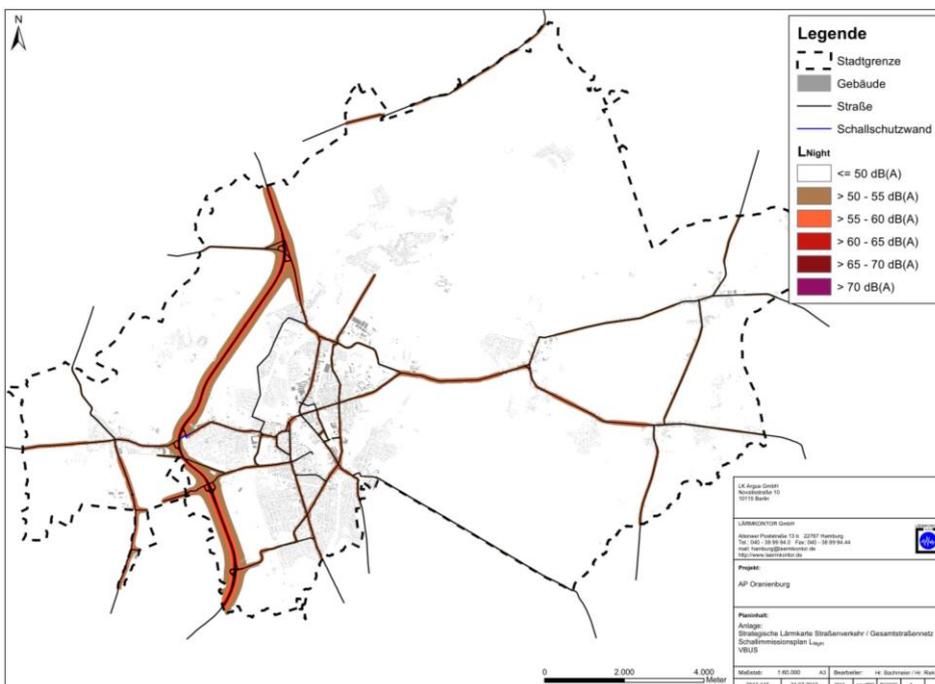
<sup>10</sup> Die Abbildungen liegen dem Bericht im A3-Format in Anlage 1 bei.

**Abbildung 2:** Strategische Lärmkarte der 2. Stufe – L<sub>DEN</sub>



Quelle: Stadt Oranienburg, LÄRMKONTOR GmbH.

**Abbildung 3:** Strategische Lärmkarte der 2. Stufe – L<sub>Night</sub>



Quelle: Stadt Oranienburg, LÄRMKONTOR GmbH.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

## Lärmbelastete Menschen und Lärmbrennpunkte

Tabelle 1 zeigt die Belastetenzahlen entlang des gesamten kartierten Straßennetzes. Demnach sind rund 1.400 bzw. 2.200 Personen von potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln über 65 dB(A)  $L_{DEN}$  bzw. 55 dB(A)  $L_{Night}$  betroffen. Das entspricht rund 3 bzw. 5 % der Gesamtbevölkerung von Oranienburg.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die lärmbelasteten Flächen sowie die geschätzte Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern entlang des kartierten Straßennetzes.

**Tabelle 1:** Betroffenheiten durch Straßenverkehrslärm am Straßennetz mit mehr als 1.000 Kfz / 24 Stunden

$L_{DEN}$ dB(A)	Belastete Menschen Straßen- lärm	Anteil an der Gesamtbe- völkerung	$L_{Night}$ dB(A)	Belastete Menschen Straßen- lärm	Anteil an der Gesamtbe- völkerung
			> 50 bis 55	2.100	5,0 %
> 55 bis 60	2.200	5,2 %	> 55 bis 60	2.000	4,8 %
> 60 bis 65	2.300	5,5 %	> 60 bis 65	200	0,5 %
> 65 bis 70	1.300	3,1 %	> 65 bis 70	0	0,0 %
> 70 bis 75	100	0,2 %	> 70	0	0,0 %
> 75	0	0,0 %			
<b>Summe</b>	<b>5.900</b>	<b>14,1 %</b>	<b>Summe</b>	<b>4.300</b>	<b>10,2 %</b>

Quelle: Stadt Oranienburg, LÄRMKONTOR GmbH.

**Tabelle 2:** lärmbelastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern am Straßennetz mit mehr als 1.000 Kfz / 24 Stunden

$L_{DEN}$ dB(A)	Fläche km <sup>2</sup>	Anzahl der Wohnungen	Anzahl der Schulgebäude	Anzahl der Krankenhaus- gebäude
> 55	17,7	2.900	4	1
> 65	4,4	700	1	0
> 75	0,5	0	0	0

Quelle: Stadt Oranienburg, LÄRMKONTOR GmbH.

Ein Vergleich der aktuellen Betroffenenzahlen mit denen von 2009 ist nicht sinnvoll, da die aktuelle Lärmkartierung auf Basis eines erweiterten Straßennetzes erstellt wurde.

Für die Lärmaktionsplanung sind vor allem die Straßenabschnitte interessant, an denen die Lärmpegel an der Fassade der anliegenden Wohngebäude die genannten Prüfwerte überschreiten. Aufgrund der vorliegenden Daten ist dies bei den in Tabelle 3 und Abbildung 4 dargestellten Straßenabschnitten der

Fall<sup>11</sup>. In der Maßnahmenplanung wird der Schwerpunkt auf diesen Lärmbrennpunkten liegen.

**Tabelle 3:** Lärmbrennpunkte 2013

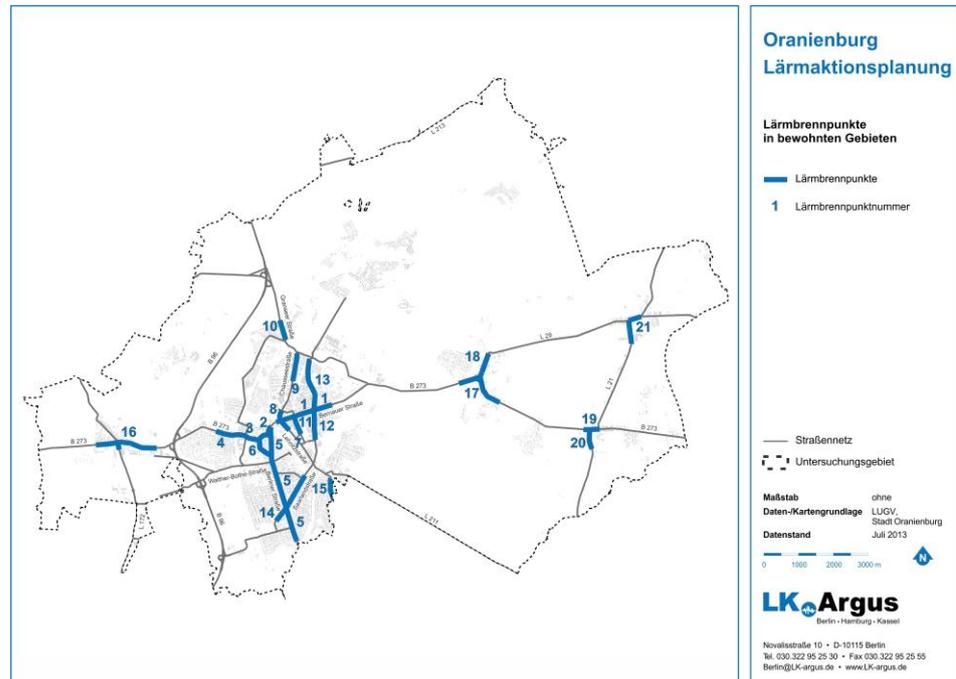
Nr.	Bereich
1	Bernauer Straße (Schloßbrücke bis Kölner Straße, B 273)
2	Breite Straße, Havelstraße (B 273)
3	Kremmener Straße (B 273)
4	Germendorfer Allee (Kremmener Straße bis Uhlandstraße, B 273)
5	Berliner Straße
6	Julius-Leber-Straße, Melanchthonstraße
7	Lehnitzstraße (Bernauer Straße bis Willy-Brandt-Straße, L 211)
8	Sachsenhausener Straße (Bernauer Straße bis Rungestraße)
9	Chausseestraße (Adolf-Mertens-Straße bis Zum Bahnhof)
10	Granseer Straße (Clara-Zetkin-Straße bis Friedrichstraße)
11	Stralsunder Straße (Bernauer Straße bis Lindenstraße)
12	André-Pican-Straße (Bernauer Straße bis Heidelberger Straße)
13	Straße der Einheit, Aderluch, Sophie-Scholl-Straße
14	Saarlandstraße (Robert-Beltz-Straße bis Wernigeroder Straße)
15	Birkenwerderweg
16	Germendorf Ortsdurchfahrt (B 273, L 172)
17	Schmachtenhagen Ortsdurchfahrt (B 273)
18	Schmachtenhagen Ortsdurchfahrt (L 29)
19	Wensickendorf Ortsdurchfahrt (B 273)
20	Wensickendorf Ortsdurchfahrt (L 21)
21	Zehlendorf Ortsdurchfahrt (L 21)

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
 Lärmaktionsplanung  
 2013 / 2014**

Endbericht  
 Oktober 2014

<sup>11</sup> Die inzwischen vorliegenden aktualisierten Verkehrsdaten weichen vor allem in der Walther-Bothe-Straße in akustisch relevantem Maß von den der Lärmkartierung zugrunde liegenden Daten ab. Für die Walther-Bothe-Straße wird daher empfohlen, nach Abschluss des Lärmaktionsplans eine Neuberechnung und –bewertung der Lärmsituation durchzuführen.

**Abbildung 4:** Lärmbrennpunkte 2013



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Lärmkartierung 2013.

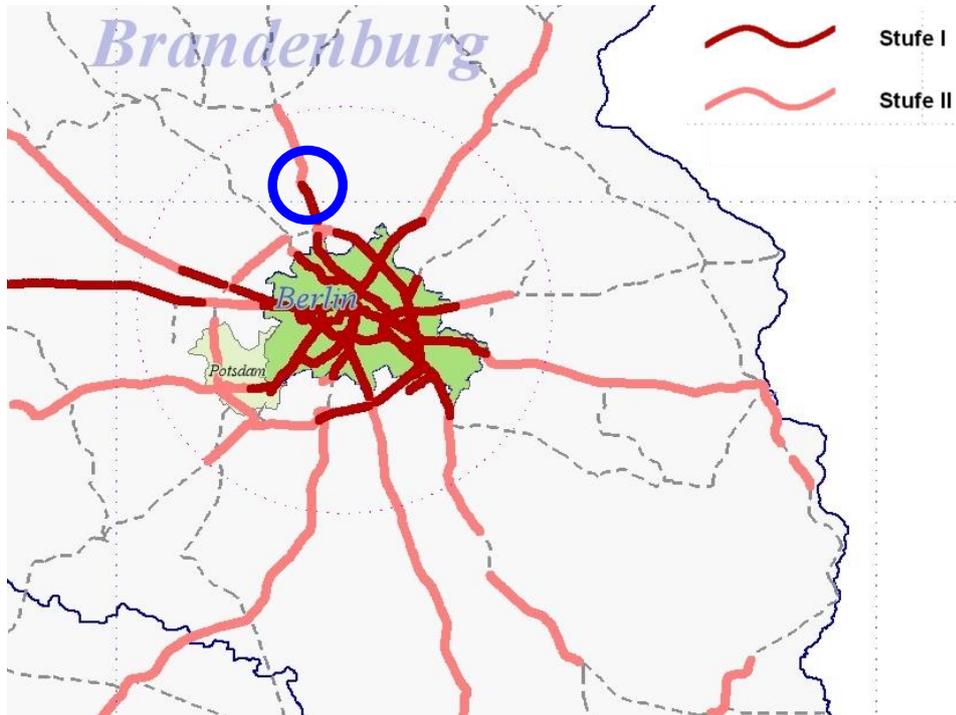
### 2.1.2 Schienenverkehr

In Oranienburg ist die durch Oranienburg führende Haupteisenbahnstrecke (Nord-Süd-Trasse) kartierungspflichtig (vgl. Abbildung 5).

Das für die Kartierung zuständige Eisenbahnbundesamt (EBA) hat bisher jedoch noch keine Ergebnisse veröffentlicht. Nach aktuellen Aussagen des EBA sind die Ergebnisse nicht vor 2015 zu erwarten. Eine Aktionsplanung auf Grundlage der EBA-Daten ist daher aktuell nicht möglich.

Aufgrund der Überlagerung von Straßen- und Schienenverkehrslärm kann es in weiteren Bereichen zu einer Überschreitung der potentiell gesundheitsgefährdenden Lärmpegel kommen. Eine Berechnung der Mehrfachbelastung ist möglich, allerdings in der der Lärmaktionsplanung zugrunde liegenden Umgebungslärmrichtlinie nicht vorgesehen.

**Abbildung 5:** Kartierungsumfang der Haupteisenbahnstrecken in der ersten Stufe (2007, dunkelrot) und in der zweiten Stufe (2012, hellrot)



Quelle: Eisenbahnbundesamt.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

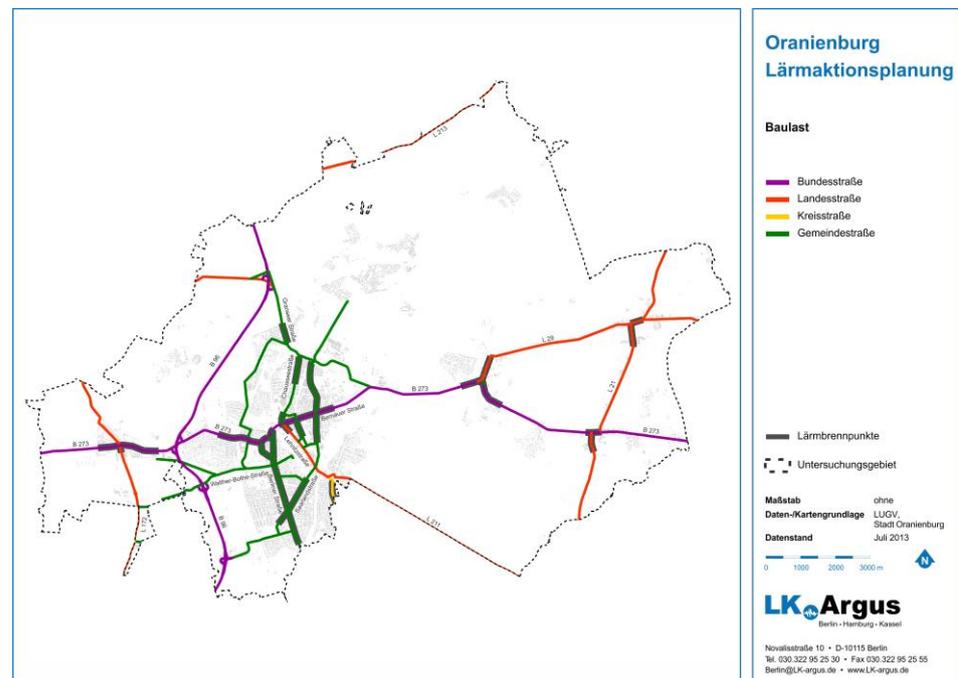
Endbericht  
Oktober 2014

## 2.2 Straßenverkehrsinfrastruktur

Im Folgenden wird die vorhandene Straßenverkehrsinfrastruktur analysiert. In den Karten sind zusätzlich die identifizierten Lärmbrennpunkte (vgl. Kapitel 2.1.1) dargestellt.

Abbildung 6 gibt eine Übersicht über die Klassifizierung im Untersuchungsstraßennetz. Neben den Bundesstraßen B 96 und B 273 gibt es die Landesstraßen L 21, L 29, L 172, L 191, L 211 und L 213 und die Kreisstraße K 6504. Die anderen kartierten Straßen sind Gemeindestraßen.

**Abbildung 6:** Straßenbaulast alle Straßenkarten



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Lärmkartierungsdaten.

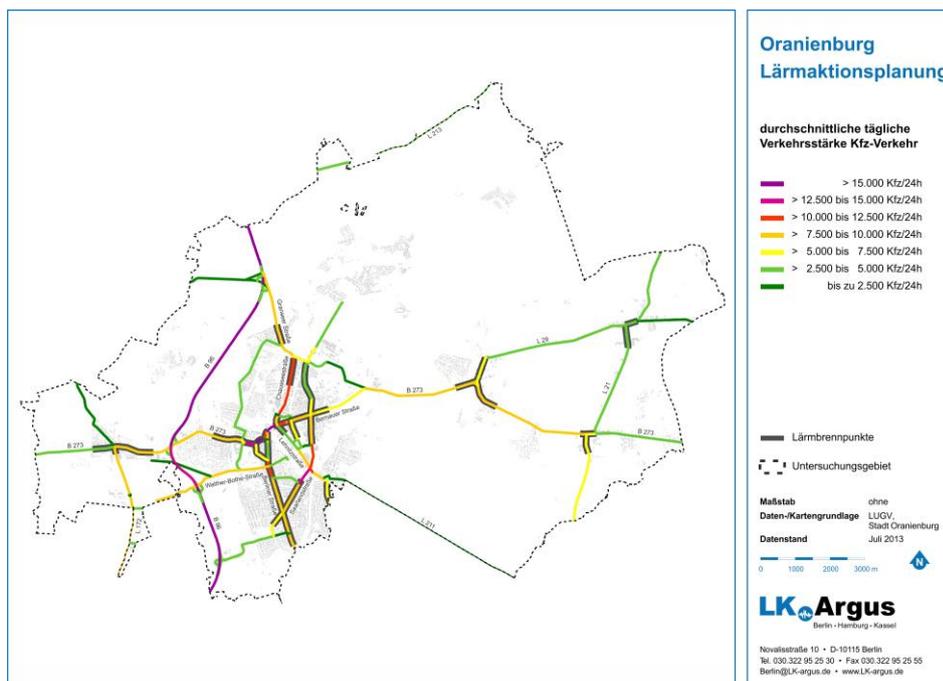
In

Abbildung 7 und Abbildung 8 sind die Verkehrsmengen für den gesamten Kfz-Verkehr bzw. für den Lkw-Verkehr dargestellt. Die höchsten Verkehrsbelastungen im Kfz-Verkehr treten abschnittsweise auf der B 96, der Bernauer Straße, der Havel Straße / Kremmener Straße, der Sachsenhausener Straße / Chausseestraße und der Saarlandstraße / André-Pican-Straße auf.

Der Lkw-Verkehr konzentriert sich außerorts vor allem auf der B 96 und der B 273. Innerhalb geschlossener Ortschaften treten die höchsten Schwerverkehrsmengen auf der Schloßbrücke, der Havelstraße / Kremmener Straße und der Berliner Straße auf.

Derzeit wird der Verkehrsentwicklungsplan für die Stadt Oranienburg überarbeitet. In diesem Zusammenhang wurden auch die Verkehrsstärken aktualisiert. Die Werte weichen an einigen Straßenabschnitten von den Werten, die der Lärmkartierungen zugrunde liegen ab. Akustisch relevant sind die Unterschiede voraussichtlich an der Walther-Bothe-Straße zwischen Friedensstraße und B 96.

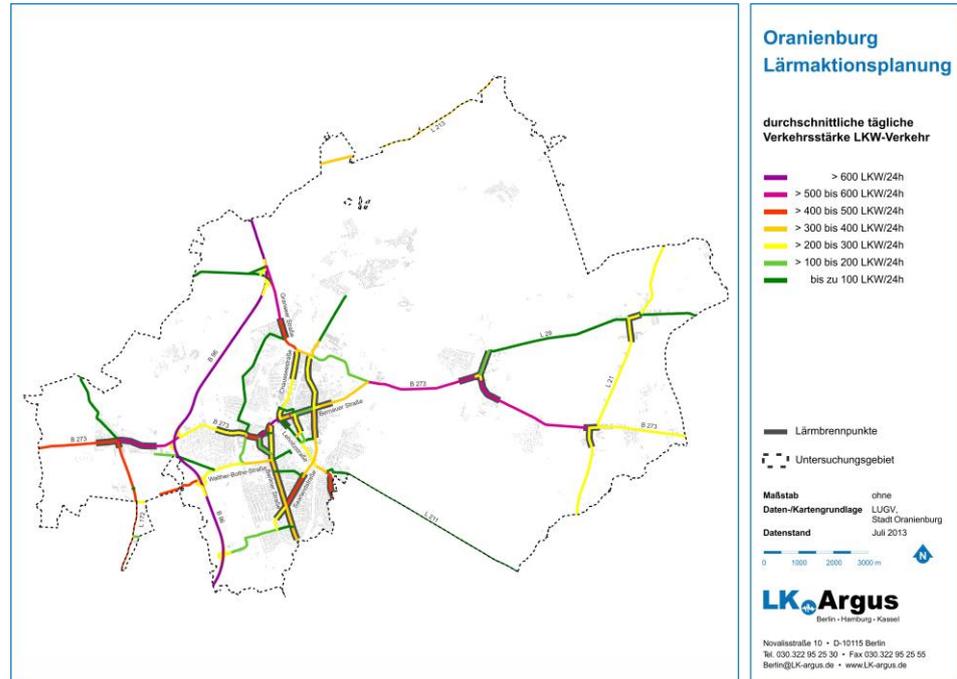
**Abbildung 7:** Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)<sup>12</sup>



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Lärmkartierungsdaten.

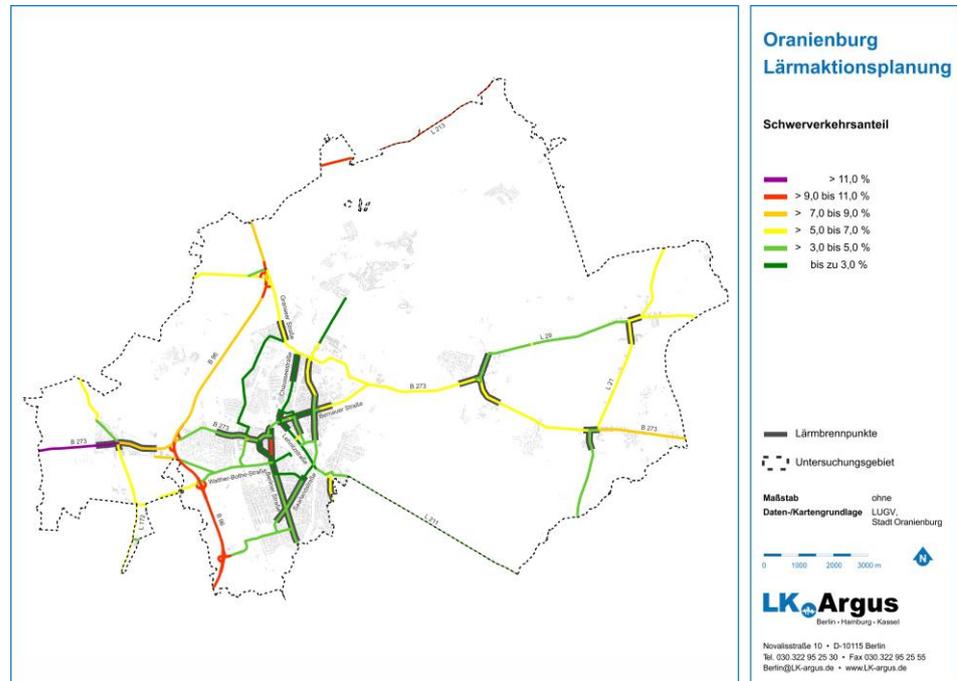
<sup>12</sup> Der aktuell in Bearbeitung befindlich Verkehrsentwicklungsplan weist für einige Straßenabschnitte abweichende Verkehrsstärkewerte aus. Diese Abweichungen wurden hinsichtlich ihrer akustischen Auswirkungen geprüft (Kapitel 2.1.1).

**Abbildung 8:** Durchschnittliche tägliche Schwerverkehrsstärke (DTSV)



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Lärmkartierungsdaten.

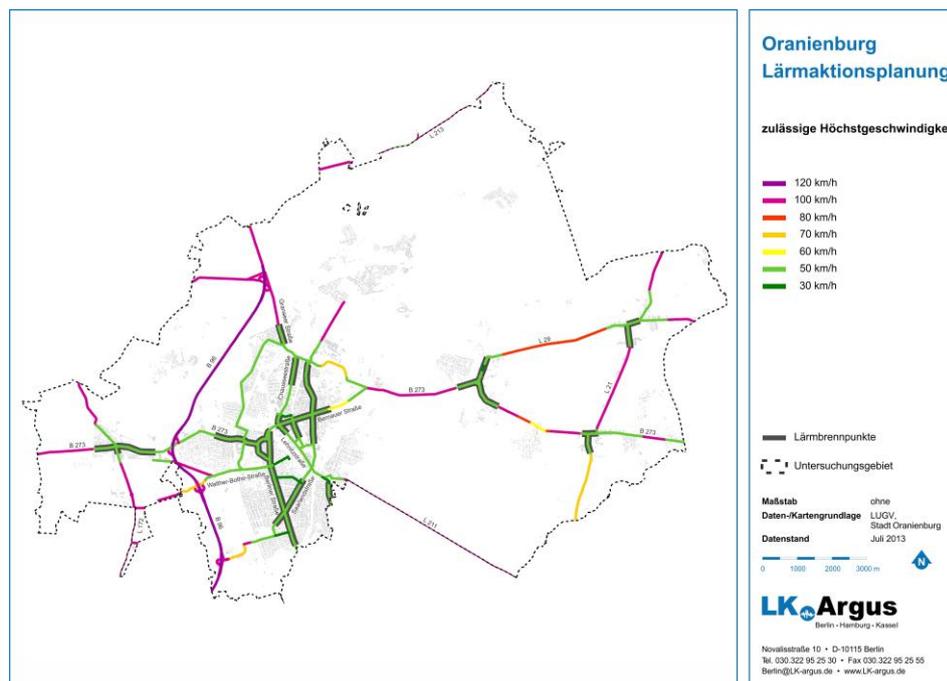
**Abbildung 9:** Schwerververkehrsanteil (SVA)



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Lärmkartierungsdaten.

Die Abbildung 10 zeigt die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im untersuchten Straßennetz.

**Abbildung 10:** zulässige Höchstgeschwindigkeiten



Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Lärmkartierungsdaten.

Wesentlichen Einfluss auf die Lärmsituation haben außerdem die Fahrbahnoberflächen. Im Untersuchungsstraßennetz sind alle Fahrbahnen in konventioneller Asphaltbauweise ausgeführt. Lediglich ein kurzer Abschnitt der Stralsunder Straße im Bereich des Bahnhofs ist mit Pflasterbelag versehen. Der Zustand der Fahrbahnen im Untersuchungsstraßennetz ist auf Grundlage einer Vor-Ort-Besichtigung als überwiegend gut einzuschätzen. Ausnahmen bilden die Sachsenhausener Straße zwischen Rungestraße und Bernauer Straße, die Schmachtenhagener Dorfstraße im Ortsteil Schmachtenhagen sowie die Lehnitzstraße zwischen Krebsstraße und Knotenpunkt Saarland-/Lehnitz-/André-Pican-Straße ist zu erwähnen. In diesen Abschnitten weist die Fahrbahn einen schlechten Zustand auf.

## 2.3 Vorhandene Planungen

Im Folgenden werden die bereits vorliegenden und für die Lärmaktionsplanung relevanten Planungen dargestellt.

### **2.3.1 Lärmaktionsplanung der ersten Stufe (Endbericht 2009)<sup>13</sup>**

In der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung waren alle Straßen mit mehr als 6 Mio. Fahrzeugen / Jahr zu untersuchen. Zusätzlich wurden auch die bis 2012 zu untersuchenden Bereiche über 3 Mio. Kfz/Jahr (ca. 8.000 Kfz/Tag) und die Ortsdurchfahrten der Ortsteile betrachtet.

Der aktuelle Umsetzungsstand der vorgeschlagenen Maßnahmen wird in Kapitel 2.4, S. 29 ff. näher beleuchtet.

### **2.3.2 Luftreinhalteplan 2006<sup>14</sup>**

Für die Stadt Oranienburg wurde in einem Luftreinhalteplan die Feinstaubbelastung untersucht. Da in Oranienburg keine Messstation vorhanden ist, wurde die PM<sub>10</sub>-Feinstaubkonzentration für das Straßennetz mit Verkehrsdaten aus dem Jahr 2005 berechnet. Eine Überschreitung des Jahresmittelwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> wurde nicht festgestellt. Jedoch ergab die Auswertung eine mögliche bzw. sehr hohe Wahrscheinlichkeit einer Überschreitung des 24-Stunden-Grenzwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> für die folgenden Straßenabschnitte:

- Breite Straße (Kanalstraße bis Havelstraße)
- Bernauer Straße (Sachsenhausener Straße bis Havel)

Zur Reduzierung der Feinstaubbelastung wurden die folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Verbesserung der Wegweisung mit integrierter Parkplatzwegweisung,
- Geschwindigkeitsbeschränkung in Verbindung mit einer LSA-Koordinierung im Bereich Schlossbrücke / Sachsenhausener Straße,
- Einschränkungen im Schwerlastverkehr,
- Befestigung der unbefestigten Parkplätze am Schloss und zwischen Breite Straße / Berliner Straße,
- Ausbau bzw. Verbesserung des Rad- und Fußwegenetzes,

---

<sup>13</sup> Stadt Oranienburg / Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger (Bearb.): Lärmaktionsplan für die Stadt Oranienburg. Endbericht vom 07. Oktober 2009.

<sup>14</sup> Technische Universität Berlin: Verkehrswesenprojekt Feinstaub – „Viel Wirbel um (fast) nichts?!“, Band II, 2006.

- Ausbau der vorhandenen B+R-Anlage bzw. Neubau einer weiteren B+R-Anlage im unmittelbaren Umfeld des Bahnhofes.

### 2.3.3 Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2014<sup>15</sup>

Das integrierte Stadtentwicklungskonzept stellt die Entwicklungsziele der Gesamtstadt in den unterschiedlichen Handlungsfeldern der Stadtentwicklung (Wohnen, Verkehr, Freizeit etc.) für die Entwicklungsperspektive bis 2030 dar.

Für die Lärmaktionsplanung können allgemeine Entwicklungsziele, räumliche Schwerpunkte und konkrete Maßnahmen von Bedeutung sein:

- Stärkung des Zentrums um die historische Mitte durch eine Qualifizierung und Anpassung des öffentlichen Raumes sowie des Straßenraumes:
  - Erstellung eines teilraumbezogenen Verkehrskonzeptes Historische Mitte,
  - Umsetzung von Einzelmaßnahmen des Verkehrsentwicklungskonzeptes Innenstadt,
  - Ausbau der Uferwege am östlichen Havelufer,
  - Etablierung einer innerstädtischen Fußgängerzone mit hoher Aufenthaltsqualität,
  - funktionale und gestalterische Aufwertung des Bötzower Platzes,
  - Qualifizierung des öffentlichen Raumes vor allem für Standorte östlich der Havel  
Stadtentwicklungsschwerpunkte sind das Speicherareal und die Bernauer Straße im Bereich bis zu den westlichen Uferlagen des Lehnitzsees,
- Stärkung des Zentrums um die historische Mitte durch eine Erhöhung der Attraktivität der innerstädtischen Funktionen und Angebotsstruktur:
  - Errichtung des Einkaufszentrums Breite Straße,
  - Einkaufs- und Erlebnisstadt Oranienburg,
  - Neubau des Parkhauses Berliner Straße,
  - Durchführung von Einzelmaßnahmen in der Innenstadt Oranienburg (Bereiche zwischen Berliner Straße und Havel sowie östlich der Havel),

---

<sup>15</sup> Stadt Oranienburg / complan Kommunalberatung (Bearb.): Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes für die Stadt Oranienburg. Stand Januar 2014.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

- Entwicklung und Vermarktung von Potenzialflächen am Havelufer östlich des Schlosses,
- funktionelle Stärkung des Bahnhofs und des Gewerbestandorts Lehnitzstraße:
  - stadträumliche Einbindung des Bahnhofs insbesondere an die östlich angrenzenden Stadträume (Neustadt) und Ortsteile sowie Qualifizierung der Zugänge zum S-/Regionalbahnhof (Verlängerung des bestehenden Fußgängertunnels in Richtung Osten, Überprüfung des Bedarfes zur Schaffung eines südlichen Zugangsbauwerkes),
  - Ergänzung der Park & Ride-Angebote,
  - Qualifizierung der Fahrradstellplatzangebote,
- Qualifizierung und Ergänzung des Wohnungsbestandes und des Wohnumfeldes,
- klimafreundliche und barrierearme Qualifizierung von Verkehrsräumen und öffentlichen Räumen (Förderung des Umweltverbundes):
  - Erneuerung und bedarfsgerechter Neubau von Brücken über die Havel (Verlagerung verschiedener Verkehre in Ost-West-Richtung aus der Innenstadt heraus),
  - bedarfsgerechte Ergänzung des Radwegesystems,
  - Vernetzung mit überregionalen Radrouten,
  - Verbesserung der ÖPNV-Anbindung der Ortsteile mit der Innenstadt / den zentralen Versorgungsbereichen,
  - Herstellung barrierefreier ÖPNV-Zugänge,
  - Optimierung der Querungsmöglichkeiten an Hauptstraßen,
  - barrierefreie Qualifizierung des öffentlichen (Straßen-)Raumes in den Ortsteilen,
- Verbesserung der lokalen und regionalen Standortbedingungen für Unternehmen:
  - Erweiterung des Gewerbeparks Oranienburg Süd,
  - Prüfung und Erschließung weiterer Gewerbeflächenpotenziale im Stadtgebiet/Umland,
- Konzeptionelle Vorbereitung und Realisierung von Einzelmaßnahmen zur naturräumlichen Qualifizierung und Entwicklung ausgewählter Standorte:

- Realisierung der im Landschaftsplan dargestellten Maßnahmen zur Qualifizierung von Natur- und Landschaftsraum (Flankierung durch Projekte zur Qualifizierung von Naherholungs-, Freizeit- und touristischen Angeboten und Strukturen, wie z. B. Rad- und Wanderrouten),
- Umsetzung von Einzelmaßnahmen zum Lärmschutz in Wohngebieten:
  - Prüfung von Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm (insbesondere eine Sicherung und Entlastung von sensiblen Standorten wie Kindertagesstätten, Schulen und Gesundheitseinrichtungen).

### 2.3.4 Flächennutzungsplan 2009 / 2011<sup>16</sup>

Nach der Gemeindegebietsreform und der Eingemeindung von sieben Gemeinden in die Stadt Oranienburg wurde ein neuer Flächennutzungsplan erarbeitet. Der Flächennutzungsplan stellt nun für das gesamte Gemeindegebiet der Stadt Oranienburg die beabsichtigte Art der Bodennutzung für einen Zeithorizont von ca. 10-15 Jahren dar.

Für die Lärmaktionsplanung relevante Aussagen sind:

- Oranienburg wird von einer deutlich verhalteneren Bevölkerungsentwicklung und einem Anstieg des Altersdurchschnitts der Bevölkerung betroffen werden (LBV: Bevölkerungsvorausschau 2009-2030 für das Land Brandenburg). Die Bevölkerung Oranienburg wird nicht mehr nennenswert wachsen.
- Aus diesem Grund werden auch keine neuen großen Flächenausweisungen für Wohnbauflächen dargestellt. Das Ziel ist die Stärkung der Innenentwicklung vor Außenentwicklung.

Die folgenden Leitsätze des FNP zur Verkehrserschließung haben eine Bedeutung für den Lärmaktionsplan:

- Eine möglichst konzentrierte Siedlungsentwicklung Oranienburgs soll kurze Wege erhalten und unnötige (neue) Verkehre vermeiden.
- Die Optimierung des Verkehrswegenetzes muss mit anderen wichtigen öffentlichen Belangen abgewogen werden. Dazu zählen gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen, die Sicherung der Zentrenstruktur, das Stadtbild, der Umweltschutz einschließlich des sparsamen Umganges mit dem Boden sowie die Belange der wirtschaftlichen Entwicklung und die Finanzierbarkeit.

---

<sup>16</sup> Stadt Oranienburg / Planergemeinschaft Hannes Dubach, Urs Kohlbrenner (Bearb.): Flächennutzungsplan Oranienburg, Begründung, Oktober 2009, überarbeitete Fassung Juli 2011.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

- Das historische Straßennetz soll in Verlauf, Gestalt und Netzwirkung erhalten bleiben. Straßenverbreiterungen und -überbauungen sowie Sackgassen und Einbahnstraßen sollen nur in begründeten Einzelfällen ausnahmsweise zugelassen werden.
- Die Stadtstraßen sind in den städtebaulich/funktionalen Kontext zu integrieren. Anbaufreie Straßen, Brücken und Unterführungen sowie Überquerungsbeschränkungen für Fußgänger und Radfahrer sind zu vermeiden.
- Oranienburg hat aufgrund seiner Stadtgröße, der Topographie und des hohen Erlebniswertes für Freizeit und Erholung gute Chancen für einen hohen Anteil des Fahrradverkehrs am Gesamtverkehr. Deshalb ist der Fahrradverkehr besonders zu fördern.
- Das Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer zwischen den Ortsteilen ist zu verbessern, die Herstellung uferbegleitender Verbindungen ist zu sichern.

### **2.3.5 Landschaftsplan 2008<sup>17</sup>**

Für die Landschaftsentwicklung Oranienburgs wurden zunächst gesamtstädtische Leitlinien entwickelt. Diese enthalten u. a. auch die Ziele „Minimierung von Lärmemissionen“ und „Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger“.

Für die einzelnen Bereiche des Plangebietes wurden weitergehende Teilraumziele definiert. Einige dieser Ziele können auch in Verbindung mit der Lärmaktionsplanung und der Ausweisung ruhiger Gebiete gesehen werden. In der Kernstadt soll z. B. der Mangel an öffentlichen Grünflächen durch die Anlage und Gestaltung von Frei- und Grünflächen behoben werden. Hier kann die Lärmaktionsplanung Hinweise geben, welche Flächen zur Erholung geeignet sind.

Andere Ziele wie die Verbesserung von Wegebeziehungen unterstützen die Lärmaktionsplanung durch die Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs (z. B. die bessere Anbindung von Oranienburg-Süd an die Stadt mit Hilfe von Fuß- und Radwegeverbindungen auf der Trasse der ehemaligen Kremmener Bahn oder Verbesserung der Verbindungen zwischen Oranienburg-Süd und Lehnitz durch einen Brückenneubau über den Oder-Havel-Kanal für Fußgänger und Radfahrer).

---

<sup>17</sup> Stadt Oranienburg / Büro für Landschaftsplanung Kronenberg / Wültken (Bearb.): Stadt Oranienburg Landschaftsplan, Neuaufstellung (Entwurf-Begründung), Januar 2008.

Folgende Einzelziele mit Bezug zur Lärmaktionsplanung werden für die einzelnen Teilräume genannt:

- Die gestalterische Aufwertung und stärkere Begrünung der Gewerbeflächen beidseits der Lehnitzstraße sowie des Straßenraums ist ein Ziel für das Teilgebiet Ost.
- Behutsame Entwicklung des Lehnitzsees für die freiraumbezogene, ruhige Erholungsnutzung und Entwicklung der Hasenheide in Verbindung mit den Sportflächen und der Badestelle am Lehnitzsee als stadtnaher Erholungsschwerpunkt für das Teilgebiet Nordost.
- In Sachsenhausen ist ein Ziel der Abbau des Grünflächendefizits durch Rekonstruktion des Friedenthaler Gutsparks als öffentliche Grünfläche. Des Weiteren soll die Wahrnehmbarkeit der Havelaue als naturräumlich prägendes Element gestärkt werden und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen. Dies gilt auch für Friedrichsthal.
- Für Friedrichsthal werden zudem die Entwicklung des Bereichs um die Brücke über den Oder-Havel-Kanal zu einem Gebiet mit hohen Qualitäten für die örtliche und überörtliche Erholung sowie die Entwicklung des nördlichen Uferbereichs des Grabowsees für die örtliche Naherholung (z. B. Öffnung der Parkanlage der ehemaligen Heilstätte am Grabowsee) als Ziele dargestellt.
- Renaturierung der Konversionsflächen unter Berücksichtigung von Belangen des Naturschutzes und der Erholungsvorsorge und Schaffung einer Verbindung zwischen Lehnitzsee und Briesetal für landschaftsbezogene Erholungsnutzungen sind u. a. für Lehnitz vorgesehen.
- Für Schmachtenhagen soll der innerörtliche Abschnitt der Bäke als Grünzäsur mit Erholungs- und Biotopverbundfunktionen sowie struktureichere Laub- und Mischwälder, insbesondere im Umfeld des Klinkerwerksgeländes zur Stärkung der Funktion dieses Teilraums als Erholungsschwerpunkt entwickelt werden.
- In Wensickendorf soll der Lebensraum- und Naturhaushaltsfunktionen der Brieseniederung gestärkt werden. Weiterhin sollen die Wahrnehmbarkeit der Fließniederung als naturräumlich prägendes Element gestärkt und eine behutsame Erschließung für die naturbezogene, ruhige Erholung erfolgen und eine Verbindung zwischen Lehnitzsee und Briesetal für landschaftsbezogene Erholungsnutzungen geschaffen werden.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

### 2.3.6 ÖPNV-Konzept für die Stadt Oranienburg (Zwischenbericht 12/2010)<sup>18</sup>

Im Rahmen der Analysen des ÖPNV-Konzeptes ergaben sich folgende Verbesserungspotentiale für den ÖPNV:

- unzureichende Erschließung in Bereichen von Lehnitz (insbesondere Bereiche außerhalb des S-Bahn-Einzugsbereichs), Eden, Oranienburg-Süd, Mittelstadt, EKZ Oranienpark und im Bereich des Gewerbeparks Süd,
- große Haltestellenabstände in den Bereichen Berliner Straße, Rheinstraße/ Badstraße, Walter-Bothe-Straße, Germendorfer Allee, André-Pican-Straße,
- Verbesserung der Bedienungsqualität in den nachfragerrelevanten Bereichen Neustadt / Gedenkstätte und Mittelstadt / Süd, ggf. auch in Friedenthal / Tiergartensiedlung, in den Ortsteilen Schmachtenhagen / Wensickendorf / Zehlendorf und Sachsenhausen, im Abendverkehr im Linienverkehr oder als bedarfsgesteuerte Bedienungsform (Rufbus),
- direktere Führung von Linien, z. B. Tiergartensiedlung – Oranienburg Zentrum oder Oranienburg Bahnhof – Gedenkstätte,
- Ausrichtung der Buslinien am Bahnhof Oranienburg auf die Angebote im SPNV (S-Bahn und RE) sowie Verknüpfung der Buslinien untereinander,
- Vermeidung von Stich- und Schleifenfahrten mit Wartezeiten,
- weiterer Ausbau der Haltestellen (Hochbord, Leitstreifen, Wartehallen, Sitzmöglichkeiten und Fahrgastinformationen),
- Busbeschleunigung im Stadtgebiet (z. B. durch Busbevorrechtigung, Haltestellen am Fahrbahnrand),
- Einrichtung ausreichender Abstell- und Wartepositionen am Bahnhof Oranienburg.

Für das ÖPNV-Konzept wurden zwei Grundvarianten mit unterschiedlichen Ausprägungen zur Verbesserung des ÖPNV-Systems entwickelt.

Zum einen soll das bestehende ÖPNV-Angebot im Stadtgebiet durch punktuell wirkende Einzelmaßnahmen verbessert werden. Dies sind z. B. die Einrichtung zusätzlicher Haltestellen bzw. der verbesserte Ausbau der vorhandenen Haltestellen, Busbeschleunigung, ein Rufbussystem in Lehnitz und Verbesse-

---

<sup>18</sup> Stadt Oranienburg / plan:mobil; LK Argus GmbH (Bearb.): ÖPNV-Konzept für die Stadt Oranienburg (Zwischenbericht), 2. Dezember 2010.

rungen der Verknüpfung an den Bahnhöfen Oranienburg und Sachsenhausen untereinander und mit dem SPNV.

Zum anderen soll das ÖPNV-Angebot mit einzelnen Planungen weiterentwickelt werden. Dazu soll das Bedienungsangebot entlang der heutigen Linie 804 (und teilweise Linie 821) durch die Einrichtung von drei oder vier neuen Linien neugeordnet werden, sowie das bestehende Angebot auf der Linie 805 (Oranienburg – Schmachtenhagen – Wensickendorf – Zehlendorf) mit Rufbus-Fahrten zum durchgehenden Stundentakt sowie im Abendverkehr verdichtet werden.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

### **2.3.7 Nahverkehrsplan für den übrigen Personennahverkehr des Landkreises Oberhavel 2012 – 2016 (2011)<sup>19</sup>**

Als Ziele der Entwicklung des Busverkehrs für Oranienburg werden folgende Punkte angeführt:

- Auf hoch belasteten Straßen soll zur Einhaltung der Pünktlichkeit im übrigen ÖPNV die Einführung von Beschleunigungsmaßnahmen geprüft werden. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Bevorrechtigung des ÖPNV soll durch den Landkreis in Städten mit Buslinienverkehr und großer Verkehrsdichte - u. a. in Oranienburg und Hennigsdorf - unterstützt werden.
- Folgende ÖPNV-Achsen, die Oranienburg betreffen, sind im Zielnetz 2016 aufgeführt und sollen eingerichtet werden: Oranienburg - Germendorf – Velten, Oranienburg - Germendorf / Bärenklau – Kremmen, Oranienburg - Nassenheide – Neuholland – Liebenwalde, Oranienburg - Schmachtenhagen - Wensickendorf.
- Oranienburg soll als wichtiger Verknüpfungspunkt im ÖPNV und SPNV-Zugangsstelle bedarfs- und funktionsgerecht entwickelt werden. Das beinhaltet die Schaffung von Fahrradabstellanlagen, Stellplätzen für Pkw sowie attraktive Zugangsmöglichkeiten aus dem Busliniennetz.

Im Nahverkehrsplan des Landkreises werden zudem u. a. als eine Mindestanforderung an Fahrzeuge im Linienverkehr Lärm mindernde Motorkapselungen angeführt.

---

<sup>19</sup> Landkreis Oberhavel, Nahverkehrsplan für den übrigen Personennahverkehr des Landkreises Oberhavel 2012 - 2016, Beschluss Nr. 4 / 0216 vom 7. Dezember 2011.

### **2.3.8 Förderung des Radverkehrs 2011<sup>20</sup>**

Nach der Änderung der Straßenverkehrsordnung 2009 ergaben sich neue Möglichkeiten zur Förderung des Radverkehrs. Für Oranienburg wurden die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr, die Eignung von Gehwegen und von Sackgassen für den Radverkehr sowie Spielräume hinsichtlich von Markierungen untersucht und größtenteils umgesetzt. Im Hinblick auf die Lärmaktionsplanung sind die folgenden Maßnahmenempfehlungen relevant:

- Markierungsverbesserungen im Knotenpunktbereich Schlossplatz,
- durchgehende Markierung der bereits vorhandenen Schutzstreifen in der Berliner Straße im Bereich der Straßeneinmündungen,
- Markierung von Radverkehrsfurten und Fußgängerüberwegen an den Kreisverkehren Havelstraße / Kremmener Straße und Kremmener Straße / Friedensstraße,
- Einbahnstraßenfreigabe für den nördlichen Teilabschnitt der Lehnitzstraße.

### **2.3.9 Parkraumbewirtschaftungskonzept für die Innenstadt von Oranienburg 2014<sup>21</sup>**

Das Parkraumbewirtschaftungskonzept befindet sich aktuell in Bearbeitung und liegt im Entwurf vor.

In der Bestandsanalyse wird festgestellt, dass die Innenstadt über ein ausreichendes Angebot an Parkplätzen verfügt. Es gibt allerdings Straßenabschnitte, in denen die Parkraumnachfrage nicht legal mit den vorhandenen Abstellständen abgedeckt werden kann. Dies betrifft vor allem den Bereich um den Bahnhof und die Bernauer Straße sowie das Gebiet um die Rudolf-Grosse-Straße südlich des Landratsamtes. Aufgrund des Wegfalls von Parkplätzen zwischen Bernauer und Berliner Straße sowie dem geplanten Bau eines neuen, kostenpflichtigen Parkhauses im Bereich der nördlichen Berliner Straße wird vermutet, dass sich die Belegung in diesem Umfeld erhöht.

---

<sup>20</sup> Stadt Oranienburg / Planungsbüro Dr.-Ing. Ditmar Hunger (Bearb.): Förderung des Radverkehrs in Oranienburg, Endbericht August 2011.

<sup>21</sup> Stadt Oranienburg / LK Argus GmbH (Bearb.): Parkraumbewirtschaftungskonzept für die Innenstadt von Oranienburg (Entwurf), Mai 2014.

Im Teil der Maßnahmenplanung wird die Einrichtung von zwei Bewirtschaftungszonen für Bereiche der Innenstadt vorgeschlagen. Für beide Zonen wird eine Gebührenpflicht ohne Parkdauerbegrenzung als das am besten geeignete Instrument zur Parkraumbewirtschaftung in Oranienburg empfohlen. Mit der Ausgabe von Bewohnerparkausweisen werden die Bewohner bei der Parkplatzsuche bevorzugt.

## **2.3.10 Städtebauliche Planungen**

### **Bebauung des Schloßvorplatzes**

Im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung des Schlossvorplatzes ist der Bau eines Einkaufszentrums zwischen Breite Straße und Berliner Straße und weiterer Wohnbebauungen (Breite Straße, Berliner Straße, Neringstraße) vorgesehen. Das sich aus dem damit verbundenen reduzierten Stellplatzangebot ergebende Parkraumdefizit soll mit dem Bau eines Parkhauses ausgeglichen werden.

### **Bebauungsplan Nr. 85 „Schulstandort Jenaer Straße / Oranienburg Süd“<sup>22</sup>**

Das Plangebiet des Bebauungsplans befindet sich im Stadtteil Oranienburg Süd, an der Ecke von Jenaer Straße und Köseiner Straße. Die überörtliche Verkehrserschließung erfolgt über die weiter östlich gelegene Berliner Straße. An diesen Standort soll bis zum Schuljahr 2014 / 2015 die Comenius – Grundschule mit 540 Schülern aus dem Schlosspark verlegt werden.

Die Lärmberechnung für den Verkehrslärm an der Haupteerschließung in der Jenaer Straße stellt fest, dass die Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden.

Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens werden u. a. die folgenden baulichen Maßnahmen vorgeschlagen:

- Umbau der Jenaer Straße im Bereich Berliner Straße bis Köseiner Straße (u. a. Anlage eines Gehweges und eines Kiss & Go-Bereiches) ,
- Umgestaltung des Knotenpunktes Berliner Straße / Jenaer Straße (Querungshilfe),

---

<sup>22</sup> Stadt Oranienburg / Knieper + Partner (Bearb.): Bebauungsplan Nr. 85 „Schulstandort Jenaer Straße / Oranienburg Süd“, Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB, Begründung, Januar 2012.

- Umbau der Berliner Straße (Linksabbiegestreifen, Verlegung der Bushaltestelle inklusive Bau einer Mittelinsel),
- Ausbau der Köseener Straße und Gothaer Straße inklusive der Einmündung Gothaer Straße / Berliner Straße.

### **Wohnbauentwicklung Weiße Stadt<sup>23</sup>**

Die derzeit unbebauten Flächen nördlich und südlich der Walther-Bothe-Straße zwischen Havel und Erzbergerstraße sollen zukünftig für eine vorwiegende Wohnnutzung entwickelt werden. Es ist geplant, das Gebiet über die Walther-Bothe-Straße und die Dr.-Kurt-Schumacher-Straße an das übergeordnete Verkehrsnetz anzubinden. Eine unmittelbar an die Walther-Bothe-Straße angrenzende Bebauung ist Bestandteil des Vorhabens.

**Abbildung 11:** Wettbewerbsgebiet und erweiterter Betrachtungsraum (Weiße Stadt)



Quelle: Stadt Oranienburg.

<sup>23</sup> Stadt Oranienburg: Wohnbauentwicklung Weiße Stadt, März 2013.

## 2.3.11 Weitere Gutachten und Planungen

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

### Schalltechnische Berechnungen Am Kanal<sup>24</sup>

Aufgrund von Anwohnerbeschwerden in der Straße Am Kanal hinsichtlich erhöhter Lärmbelastung wurden zur Überprüfung eventuell erforderlicher straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen schalltechnische Berechnungen durchgeführt.

Durch die Stadt Oranienburg erfolgte eine automatisierte Verkehrserhebung. Diese ergab eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 1.000 Kfz-Fahrten pro Tag in der Straße Am Kanal als Eingangswert für die schalltechnische Berechnung. Im Ergebnis der schalltechnischen Berechnungen wurden für zwei Immissionsorte (Am Kanal 32, Gothaer Straße 43a) Pegel von 51,3 bzw. 52,1 dB(A) tags und 43,9 bzw. 44,7 dB(A) nachts ermittelt.

Gemäß der Untersuchung besteht keine Notwendigkeit zur Durchführung verkehrsrechtlicher Maßnahmen, da die in den Lärmschutz-Richtlinien-StV genannten Richtwerte für allgemeine Wohngebiete (70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts) unterschritten werden. Auch die nochmals niedrigeren Grenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts) werden deutlich unterschritten.

### Untersuchung der bestehenden Kreisverkehre<sup>25</sup>

Für sieben Kreisverkehrsplätze wurde eine Untersuchung im Hinblick auf die Optimierung der Fuß- und Radverkehrsführung in Auftrag gegeben:

- Walther-Bothe-Straße / Friedensstraße / Dr.-Kurt-Schuhmacher-Straße,
- Walther-Bothe-Straße / Annahofer Straße / Bärenklauer Weg,
- Zum Bahnhof / S.-Scholl-Straße / C.-G.-Hempel-Straße / Friedrichsthaler Straße,
- B 273, Kremmener Straße / Havelstraße / Julius-Leber-Straße,

---

<sup>24</sup> Stadt Oranienburg / HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH (Bearb.): Schalltechnische Berechnungen Am Kanal, Oktober 2013.

<sup>25</sup> Stadt Oranienburg / Ingenieurbüro für Straßenverkehrstechnik u.- organisation G. Müller (Bearb.): Untersuchung von Konfliktsituationen an Kreisverkehrsplätzen in Oranienburg, 2012.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

- Kremmener Straße / Friedensstraße / Luisenstraße,
- Berliner Straße / Saarlandstraße,
- Birkenallee / Flugpionierstraße.

Aus der Untersuchung gehen die folgenden Empfehlungen hervor:

- Anlegen von Fußgängerüberwegen einheitlich für alle Querungsstellen als kurzfristige Möglichkeit (Radfahrer absteigen),
- bauliche Veränderung der Querungsstellen an den Kreisverkehren Zum Bahnhof / S.-Scholl-Straße / C.-G.-Hempel-Straße / Friedrichsthaler Straße, Berliner Straße / Saarlandstraße und Birkenallee / Flugpionierstraße,
- am Knoten Birkenallee / Flugpionierstraße kann alternativ der Radverkehr im Kreisverkehrsplatz im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden,
- aufgrund des Unfallgeschehens am Kreisverkehr Berliner Straße / Saarlandstraße wird eine Umgestaltung des Innenkreises, der Mittelinseln und der Fahrbahnmarkierungen empfohlen.

### **Geplante gesamtstädtisch relevante Straßenbaumaßnahmen**

In der Tabelle 4 sind geplante gesamtstädtisch relevanten Baumaßnahmen aufgelistet.

**Tabelle 4:** Geplante gesamtstädtisch relevante Baumaßnahmen  
(Stand: Juli 2014)

Maßnahme	Beschreibung
Sachsenhausener Straße	Grundhafter Ausbau der Sachsenhausener Straße zwischen Rungestraße und Bernauer Straße u. a. mit einer Verbesserung der Radverkehrsführung (Schutzstreifen entlang der westlichen Straßenseite) und der Geh- und Aufenthaltsqualitäten für Fußgänger durch Abbau der Barrierewirkung mittels Querungshilfen (Fertigstellung: November 2014) sowie der Umgestaltung des Knotenpunktes Sachsenhausener Straße / Rungestraße zu einem Kreisverkehrsplatz (Fertigstellung: Oktober 2015)
Heidelberger Straße	Grundhafter Ausbau der Fahrbahn und der Gehwege u. a. Einsatz eines geräuscharmen Asphalts, abschnittsweise Einrichtung einer Fahrradstraße
B 96 Nassenheide - Teschendorf – Löwenberg	Neubau der B 96 im Bereich der Ortslagen Nassenheide, Teschendorf, Löwenberg
Personenunterführung am Bahnhof Oranienburg	Erneuerung und Erweiterung der vorhandenen Personenunterführung in Richtung Osten im Rahmen der Streckenertüchtigung Rostock – Berlin (derzeit noch in Diskussion)
Zum Bahnhof	Deckensanierung 2014. Im Rahmen der Ertüchtigung der Bahnstrecke Berlin – Rostock ist auch eine Sanierung des Bahnübergangs möglich. Die Maßnahme befindet sich derzeit im Panfeststellungsverfahren.
Badstraße, Havelkorso, Martin-Luther-Straße, Waldstraße, diverse Straßenzüge in Oranienburg Neustadt	Eine Sanierung der Pflasterfahrbahnen mit einem Asphaltbelag zur Lärminderung soll mittel- bis langfristig erfolgen.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
 Lärmaktionsplanung  
 2013 / 2014**

Endbericht  
 Oktober 2014

## 2.4 Analyse der in der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung vorgeschlagenen Maßnahmen

Viele der im Lärmaktionsplan der ersten Stufe empfohlenen lärmindernden Maßnahmen wurde in den vergangenen Jahren bereits umgesetzt (Tabelle 5). Neben bereits realisierten Maßnahmen werden auch bisher nicht umgesetzte Maßnahmen aufgelistet und die Gründe für die Nicht-Realisierung genannt.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

**Tabelle 5:** Umsetzungsstand der in der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung vorgeschlagenen Maßnahmen

Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009	Umsetzung bis 07/2014	Anmerkung, Gründe für Ablehnung	LBP <sup>26</sup>
<b>Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)</b>			
Erweiterung des ÖPNV-Systems Einrichtung eines Bahnshuttle-Verkehrs vom ehemaligen Flugplatz über die stillgelegte Bahntrasse zum Bahnhof Oranienburg	nein	Mit dem Beschluss der STVV, die Bahntrasse als potenzielle Grün- bzw. Radwegeverbindung zu sichern, soll eine mögliche Umnutzung der Flächen zu wohnbaulichen bzw. gewerblichen Zwecken verhindert werden. Eine ÖPNV-Nutzung ist damit aber nicht ausgeschlossen. Es handelt sich um ein langfristiges Vorhaben.	nein
Prüfung des Bedarfs zur Schließung von Angebotslücken Oranienburg Süd	vollständig	Auf Basis des ÖPNV-Konzeptes aus dem Jahre 2010 wurden Verbesserungen bei der Haltestellenverdichtung von Oranienburg-Süd erreicht (Johannisberg, Flotowstraße).	nein
	nein	Mittelfristig können in Abhängigkeit vom Fahrgastaufkommen weitere Haltestellen eingerichtet werden.	nein
Prüfung des Bedarfs zur Schließung von Angebotslücken Lehnitz	nein	Für Lehnitz wurden noch keine Verbesserungen vorgenommen, da dies mit einem wesentlichen größeren betrieblichen und finanziellen Aufwand verbunden ist.	nein
<b>Förderung des Radverkehrs</b>			
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Lehnitzstraße zw. Byk-Straße und Bahnhof Lehnitz	vollständig	Das Widerlager der Bahnüberführung ist zurückgebaut und der Geh- und Radweg zwischen Saarbrücker Str. und Havelkorso ausgebaut worden. Der Radweg entlang der Lehnitzstraße wurde instandgesetzt.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Am Kanal in beide Richtungen freigeben	vollständig	Die Einbahnstraßenregelung wurde aufgehoben.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Verbindung Hildburghausener Straße – Artur-Becker-Straße freigeben	in Planung	Der Ausbau der Hildburghausener Straße ist in Vorbereitung. In diesem Zusammenhang werden die Bedingungen für den Radverkehr verbessert.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Verbindung Sachsenhausen – Neu	nein	Aus Sicht der Stadt besteht hierfür kein dringender Handlungsbedarf.	nein

<sup>26</sup> LBP = aktueller Lärmbrennpunkt

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009	Umsetzung bis 07/2014	Anmerkung, Gründe für Ablehnung	LBP <sup>26</sup>
Friedrichsthal			
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Verbindung Schmachtenhagen – Zehlendorf entlang L 29	vollständig	Der Radweg wurde Anfang 2012 fertiggestellt.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Verbindung Zehlendorf – Wensickendorf entlang L 21	nein	Das Ausbauprogramm wurde für Außerortsradwege an Bundes- und Landesstraßen überarbeitet. Dem Radweg an der L 21 wird danach keine hohe Priorität zugeordnet. Die Stadt ist dennoch bemüht mittels geeigneter Förderprogramme die Maßnahme zu realisieren.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Südverbindung nach Leegebruch	nein	Derzeit wird kein Bedarf gesehen. Der Bau einer Radverkehrsanlage ist aufgrund einer niveaufreien Querung der B 96 mit hohen Kosten verbunden.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Verbindung Freienhagen – Grüneberg-Pappelhof	nein	Die Verbindung befindet sich außerhalb des Stadtgebietes.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Abmarkierung eines Angebotsstreifen in der OD Schmachtenhagen	nein	Das Prüfverfahren zur Abmarkierung von Angebotsstreifen auf der Fahrbahn wurde von der Straßenverkehrsbehörde eingeleitet, im Ergebnis aber negativ beschieden.	ja
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Havelquerung Walther-Bothe-Straße – Bykstraße	nein	Die Maßnahme ist ein langfristiges Projekt: Der Neubau einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke ist mit erheblichen Kosten verbunden. Das Vorhaben wird im Rahmen des VEP untersucht.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Berliner Straße Richtung Süden Oder-Havel-Kanal-Querung	nein	Zwischen Händelstraße und Kanalbrücke ist die Radwegverbindung unterbrochen. Der fehlende Abschnitt soll mittelfristig ergänzt werden.	ja
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Walther-Bothe-Straße / westlicher Abschnitt	vollständig	Aus eigentumsrechtlichen Gründen wurde auf der nördlichen Seite ein Zweirichtungsradsradweg angelegt.	nein
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Andre-Pican-Straße / Saarlandstraße	vollständig	Die Saarlandstraße wurde 2012/13 ausgebaut.	ja
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Kremmener Straße / Germendorfer Allee	nein	Seitens der Stadt wird keine Notwendigkeit gesehen.	ja

Oranienburg  
Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014

Endbericht  
Oktober 2014

Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009	Umsetzung bis 07/2014	Anmerkung, Gründe für Ablehnung	LBP <sup>26</sup>
Verbesserung des Radverkehrsnetzes Stralsunder Straße zw. Bernauer Straße und Bahnhof etc.	vollständig	Die Stralsunder Straße ist 2010 ausgebaut worden. Radfahrer können seitdem die asphaltierte Fahrbahn benutzen. Alternativ wurde der Gehweg für Radfahrer freigegeben. Fahrradbügel wurden im Gehwegbereich eingebaut.	ja
Verbesserung des P + R und B + R Angebotes Neubau eines Parkplatzes Stralsunder Straße / Lindenring	vollständig	Die P + R-Anlage mit einer Kapazität von 350 Stellplätzen wurde Ende 2009 fertiggestellt.	nein
Verbesserung des P + R und B + R Angebotes 32 neue Kurzzeitparkplätze zwischen Stralsunder Straße und Bahndamm	vollständig	Die Kurzzeitparkplätze wurden Ende 2009 fertiggestellt.	nein
Verbesserung des P + R und B + R Angebotes Verbesserung des Angebotes an Fahrradabstellanlagen am Bahnhof und im Innenstadtbereich (Breite Straße etc.)	vollständig	Die überdachten B + R-Kapazitäten am Bahnhof wurden 2009 um fünf weitere Module ergänzt. In der Stralsunder Straße, Willy-Brandt-Straße und in der Lehnitzstraße wurden zusätzliche Fahrradbügel eingebaut.	nein
	in Planung	Im Zuge einer anvisierten Neugestaltung des Bahnhofplatzes wird insbesondere der ruhende Radverkehr thematisiert werden.	

*Hinweis: Die Stadt hat auf Grundlage eines Konzeptes zur Optimierung der Radverkehrsführung (Freigabe von Einbahnstraßen und Sackgassen, Fahrbahnmarkierungen u. a.) in mehreren Straßenzügen in der Kernstadt Verbesserungen für den Radverkehr erzielt.*

**Förderung des Fußverkehrs**

Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Längs- und Querungsverkehr Lehnitzstraße	vollständig	Der Ausbau der Lehnitzstraße ist Ende 2012 im Wesentlichen abgeschlossen worden. Durch den Einbau mehrerer Mittelinseln und den Neubau der Gehwegenlagen wurde den Belangen des Fußverkehrs besonders Rechnung getragen. Zusätzlich unterstützt ein modernes taktiles Leitsystem die Mobilität Behinderter.	ja
Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Längs- und Querungsverkehr Breite Straße / Havelstraße	nein	Seitens der Stadt wird aktuell keine Notwendigkeit gesehen. Eventuell besteht eine Möglichkeit im Zusammenhang mit der Bebauung des Schlossvorplatzes.	ja
Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Längs- und Querungsverkehr Kremmener Straße	nein	Seitens der Stadt wird aktuell keine Notwendigkeit gesehen.	ja

Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009	Umsetzung bis 07/2014	Anmerkung, Gründe für Ablehnung	LBP <sup>26</sup>
Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Längs- und Querungsverkehr Lehnitzstraße Höhe Willy-Brandt-Straße	vollständig	Im Zuge des Ausbaus der Lehnitzstraße wurden zwei Querungshilfen auf Höhe der Einmündung zur Willy-Brandt-Straße angelegt.	ja
Gesamtstädtische Gewährleistung sicherer Querungsbedingungen an den Knotenpunkten (Querungshilfen, Fußgängerüberwege, Gehwegüberfahrten bzw. -aufpflasterung, Knotenpunktaufpflasterungen, etc.)	vollständig	Die Forderung wurde im Rahmen der abgeschlossenen Straßenbaumaßnahmen in der Willy-Brandt-Straße, Lehnitzstraße, Prenzlauer Straße und Bernauer Straße berücksichtigt.	nein
Sanierung mangelhafter Gehwegoberflächen gesamtstädtische, sukzessive Umsetzung	vollständig	Stralsunder Straße, Willy-Brandt-Straße, Bernauer Straße, Prenzlauer Straße, Liebigstraße und Lehnitzstraße: Im Zuge der Straßenbaumaßnahmen wurden die Gehwegbereiche erneuert.	nein

#### Nachhaltige Stadtentwicklung

Wohnen im Stadtzentrum fördern Berücksichtigung im Rahmen der Bauleit- und Flächennutzungsplanung	vollständig	Im aktuellen Flächennutzungsplan-Entwurf wird dem Leitbild „Innen- vor Außenentwicklung“ durch Reduzierung von Wohnbauflächen gegenüber den (noch) rechtswirksamen FNP der Ortsteile Rechnung getragen. Für diverse innerstädtische Brachflächen befinden sich B-Pläne im Aufstellungsverfahren (Schlossvorplatz, östl. Havelufer).	nein
Wohnen an ÖV-Achsen fördern Berücksichtigung im Rahmen der Bauleit- und Flächennutzungsplanung	in Planung	Dieser Forderung wird durch Umsetzung der o. g. innerstädtischen Bebauungspläne Rechnung getragen.	nein

#### Verstetigung des Verkehrsflusses

Straßenraumgestaltung Sachsenhausener Straße zw. Runge- und Bernauer Straße	in Planung	Der Straßenabschnitt befindet sich im Bau.	ja
Straßenraumgestaltung Lehnitzstraße - Shared space	nein	Das Projekt wurde bei der Anmeldung eines Forschungsprojektes seitens des MIL nicht berücksichtigt.	ja
	vollständig	Stattdessen wurde die Straße in verkehrsberuhigter und lärmindernder Weise ausgebaut.	
Straßenraumgestaltung Robert-Koch-Straße – Ergänzen der geschwindigkeitsdämpfenden Umgestaltung	nein	Aufgrund der Belange des ÖPNV und der Funktion der Straße als Zufahrt für Rettungswagen zum Krankenhaus sind weitere Maßnahmen nicht realisierbar.	nein

Oranienburg  
Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014

Endbericht  
Oktober 2014

Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009	Umsetzung bis 07/2014	Anmerkung, Gründe für Ablehnung	LBP <sup>26</sup>
Straßenraumgestaltung Breite Straße / Kremmener Straße – Begrünung	vollständig	Die Begrünung der Breiten Straße ist im möglichen Rahmen erfolgt.	ja
	nein	Die Begrünung der Kremmener Straße wird als langfristiges Vorhaben gesehen.	
Straßenraumgestaltung Saarlandstraße – geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen	vollständig	Die Saarlandstraße ist 2012 zwischen Berliner und Lehnitzstraße abschnittsweise grundhaft ausgebaut worden. Dabei wurden auch verkehrsberuhigende Maßnahmen (Querungshilfen) eingebaut.	ja
Straßenraumgestaltung Berliner Straße durch Straßenraumbegrünung	nein	Die Maßnahme wird als langfristiges Vorhaben gesehen.	ja
Umgestaltung der Knotenpunkte zum Kreisverkehrsplatz KP Saarland- / Berliner Straße	vollständig	Der Knotenpunkt wurde Ende 2010 als Kreisverkehrsplatz ausgebaut.	ja
Umgestaltung der Knotenpunkte zum Kreisverkehrsplatz KP Saarland- / Lehnitzstraße	nein	Die Baulast liegt beim Land Brandenburg. Seitens der Stadt besteht kein vordringlicher Bedarf.	nein
Umgestaltung der Knotenpunkte zum Kreisverkehrsplatz KP Sachsenhausener / Rungestraße	in Planung	Die Umgestaltung des Knotenpunktes befindet sich in der Ausführung.	ja
Umgestaltung der Knotenpunkte zum Kreisverkehrsplatz KP Bernauer / Carl-Gustav-Hempel-Straße (Ortseingangsgestaltung)	nein	Die Baulast liegt beim Bund. Seitens der Stadt besteht kein vordringlicher Bedarf.	nein
Umgestaltung der Knotenpunkte zum Kreisverkehrsplatz KP Bernauer Straße / Straße der Einheit	nein	Die Baulast liegt beim Bund. Seitens der Stadt besteht kein vordringlicher Bedarf.	ja
Umgestaltung der Knotenpunkte zum Kreisverkehrsplatz KP Gutsplatz / Lehnitz	nein	Die Baulast liegt beim Land Brandenburg. Seitens der Stadt besteht kein vordringlicher Bedarf.	nein
Komplexe Umgestaltung des Knotenpunktbereichs Bernauer Straße / Sachsenhausener Straße – Rücknahme der Rechtsabbiegespur, Veränderung der Radverkehrsführung, Erweiterung der Gehwege einschl. Begrünung, ggf. Minikreisel	nein	Die Baulast liegt beim Bund. Der Knotenpunkt wurde im Zusammenhang mit der Umgestaltung der Bernauer Straße ausgebaut, so dass eine erneute Baumaßnahme aus finanziellen Gründen vorläufig nicht in Betracht kommt.	ja

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

<b>Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009</b>	<b>Umsetzung bis 07/2014</b>	<b>Anmerkung, Gründe für Ablehnung</b>	<b>LBP<sup>26</sup></b>
Gestaltung der Ortseingänge zur Geschwindigkeitsreduzierung in Oranienburg (Mittelinseln) Granseer Straße (alte B 96) Höhe Friedrichstraße	nein	Die Maßnahme findet im vorliegenden Lärmaktionsplan Berücksichtigung.	ja
Gestaltung der Ortseingänge zur Geschwindigkeitsreduzierung in Oranienburg (Mittelinseln) Germendorfer Allee (B 273) Höhe Simonsweg	vollständig	Die Mittelinsel wurde 2010 zur Verkehrsberuhigung eingebaut.	nein
Gestaltung der Ortseingänge zur Geschwindigkeitsreduzierung in Oranienburg (Mittelinseln) Bernauer Straße (B 273) Höhe Kölner Straße und Hasenheide	vollständig	Im Zuge des Ausbaus der Bernauer Straße wurden mehrere Mittelinseln als Querungshilfen und zur Verkehrsberuhigung realisiert, so auch in Höhe der Kölner Straße.	ja
Gestaltung der Ortseingänge zur Geschwindigkeitsreduzierung in den Ortsteilen (Mittelinseln) Germendorfer Dorfstraße (B 273) Höhe Straße am Globus	vollständig	Die Mittelinsel wurde 2013 als Querrungshilfe eingebaut.	ja
Gestaltung der Ortseingänge zur Geschwindigkeitsreduzierung in den Ortsteilen (Mittelinseln) B 273 Wensickendorf Richtung Osten	nein	Die Baulast liegt beim Bund. Seitens der Stadt besteht kein vordringlicher Bedarf.	nein
Gestaltung der Ortseingänge zur Geschwindigkeitsreduzierung in den Ortsteilen (Mittelinseln) B 273 Schmachtenhagen Richtung Westen	nein	Die Maßnahme findet im vorliegenden Lärmaktionsplan Berücksichtigung.	ja
<b>Geschwindigkeitsreduzierung</b>			
Geschwindigkeitsbegrenzungen im Außerortsbereich (abschnittsweise) B 96 - Tempo 100 tags, Tempo 80 nachts	nein	Die Forderung wurde nach Durchführung von Immissionsberechnungen seitens der Straßenverkehrsbehörde abgelehnt, da Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) nicht überschritten werden.	nein
Geschwindigkeitsbegrenzungen im Hauptnetz (abschnittsweise) Bernauer Straße - Tempo 30	nein	Im nicht ausgebauten östlichen Abschnitt der Bernauer Straße wurde wegen der Überschreitung der Grenzwerte für die Lärmsanierung Tempo 30 angeordnet. Nach dem Ausbau gilt wieder Tempo 50.	ja

Oranienburg  
Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014

Endbericht  
Oktober 2014

Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009	Umsetzung bis 07/2014	Anmerkung, Gründe für Ablehnung	LBP <sup>26</sup>
Geschwindigkeitsbegrenzungen im Hauptnetz (abschnittsweise) Breite Straße – Tempo 30	nein	Von einer Beantragung bei der Straßenverkehrsbehörde wurde bis lang abgesehen, da diese erfahrungsgemäß keine verkehrsrechtliche Anordnung erteilt, sofern die Orientierungswerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht überschritten werden.	ja
Geschwindigkeitsbegrenzungen im Hauptnetz (abschnittsweise) Berliner Straße – Tempo 30 nachts	nein	s. o.	ja
Geschwindigkeitsbegrenzungen im Hauptnetz (abschnittsweise) Walther-Bothe-Straße – Tempo 30 nachts	nein	s. o.	nein
Geschwindigkeitskontrollen Germendorfer Straße (Ortseingang) fest installiert	nein	Die Stadt kontrolliert mit einem eigenen mobilen Radargerät die Fahrgeschwindigkeiten. Bei Bedarf werden auffällige Abschnitte der Straßenverkehrsbehörde gemeldet.	ja
Geschwindigkeitskontrollen Robert-Koch-Straße, Walther-Bothe-Straße, Bernauer Straße (östl. Abschnitt) etc.	nein	s. o.	nein
Geschwindigkeitskontrollen Gewährleistung hoher Kontrolldichte zur Verbesserung der Akzeptanz der Geschwindigkeitsbegrenzung	nein	s. o.	nein
<b>Lkw-Fahrverbot</b>			
ganztägige Fahrverbote für Schwerverkehr, einschl. Wegweisung Bernauer Straße zw. Schlossbrücke und André-Pican-Straße	nein	Von einer Beantragung bei der Straßenverkehrsbehörde wurde bis lang abgesehen, da diese erfahrungsgemäß keine verkehrsrechtliche Anordnung erteilt, sofern die Orientierungswerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht überschritten werden.	ja
ganztägige Fahrverbote für Schwerverkehr, einschl. Wegweisung Berliner Straße zwischen Schlossbrücke und Melanchthonstraße	nein	s. o.	ja
nächtliche Fahrverbote für Schwerverkehr, einschl. Wegweisung André-Pican-Straße	nein	s. o.	ja
nächtliche Fahrverbote für Schwerverkehr, einschl. Wegweisung Straße der Einheit / Aderluch / Sophie-Scholl-Straße	nein	s. o.	ja

Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009	Umsetzung bis 07/2014	Anmerkung, Gründe für Ablehnung	LBP <sup>26</sup>
<b>Fahrbahnsanierung</b>			
Erneuerung von Fahrbahnbelägen im Hauptnetz (Pflaster gegen Asphalt) Bernauer Straße	vollständig	Der lärm mindernde Ausbau der Bernauer Straße erfolgte 2011.	ja
Erneuerung von Fahrbahnbelägen im Hauptnetz (Pflaster gegen Asphalt) Stralsunder Straße	vollständig	Der lärm mindernde Ausbau erfolgte bereits in 2010.	ja
Erneuerung von Fahrbahnbelägen im Nebennetz Heidelberger Straße	in Planung	Die Maßnahme befindet sich in der Ausführung.	nein
Erneuerung von Fahrbahnbelägen im Nebennetz gesamtstädtisch, sukzessive Umsetzung	vollständig	Das Nebenstraßennetz wird sukzessive auch unter dem Gesichtspunkt der Lärminderung ausgebaut (z. B. Willy-Brandt-Str., Straßen des Mittelstadtquartiers).	nein
Einsatz lärm armer Pflasterbeläge, wo städtebaulich erforderlich glatte Steine ohne Fase und engfugig diagonal in Sand verlegt	vollständig	Der lärm mindernde Wiedereinbau des Pflasters ist im Zuge des Ausbaus der Willy-Brandt-Straße erfolgt.	nein
Fahrbahnoberflächensanierung allgemein Berücksichtigung der Gestaltungsvorgaben zur Vermeidung geschwindigkeitserhöhender Effekte (Beispiele in Ludwigsfelde: Jägerstraße, Dachsweg)	vollständig	Das Nebenstraßennetz wird sukzessive auch unter dem Gesichtspunkt der Lärminderung ausgebaut.	nein
<b>aktive / passive Lärmschutzmaßnahmen</b>			
Schallschutzdämme, -wände Germendorfer Allee - Siedlungsteil Eden	nein	Die Baulast liegt beim Bund.	nein
Schallschutzfenster für Wohngebäude, die auch nach Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes tags über 70 dB(A) und nachts über 60 dB(A) liegen	in Planung	Der Landesbetrieb hat 2010 angeboten, im Rahmen der Lärmsanierung Maßnahmen des passiven Lärmschutzes entlang der B 273 zu finanzieren, sofern die Grenzwerte überschritten werden.	nein

Oranienburg  
Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014  
Endbericht  
Oktober 2014

Maßnahmenempfehlungen des Lärmaktionsplans 2009	Umsetzung bis 07/2014	Anmerkung, Gründe für Ablehnung	LBP <sup>26</sup>
<b>sonstige Maßnahmen</b>			
Medienarbeit Unterstützung der Umsetzung der Maßnahmen	vollständig	Auf die lärmmindernde Wirkung einzelner Straßenbaumaßnahmen wird in den jeweiligen Mitteilungsvorlagen und somit auch in der Presse hingewiesen (z. B. KP Saarlandstraße/Berliner Straße, Stralsunder Straße, Willy-Brandt-Straße, Lehnitzstraße).	nein
Broschüren etc. Unterstützung der Umsetzung der Maßnahmen	in Planung	Die Herausgabe einer Informationsbroschüre ist im Rahmen der Fortschreibung der Lärmaktionsplanung vorgesehen.	nein
<b>Maßnahmengänzungen durch den Bauausschuss</b>			
Schieneverkehrslärm Einforderung von Lärminderungsmaßnahmen	in Planung	Im Zusammenhang mit der geplanten Ertüchtigung der Bahnstrecke Berlin-Rostock wird die Stadt die Lärmschutzproblematik im Rahmen der Behördenbeteiligung thematisieren.	nein
Reaktivierung stillgelegter Bahnstrecken Wiederinbetriebnahme der Strecke Bahnhof Oranienburg – ehem. Flugplatz und Bahnhof Oranienburg - Schmachtenhagen	in Planung	Im aktuellen Flächennutzungsplan-Entwurf sind beide Streckenverbindungen als zu erhaltene Bahnstrecken dargestellt, da die mögliche, dauerhafte Anbindung der Heidekrautbahn an den Bahnhof Gesundbrunnen neue Perspektiven für den Schienenverkehr in der Region mit sich bringt.  Die Bahnstrecke Oranienburg - Kremmen soll angesichts des Rückbaus der meisten Brücken künftig als Rad- und Grünverbindung gesichert werden.	nein
Schallschutz für die Siedlung Eden Erhöhung und Verlängerung der bestehenden Schallschutzanlagen (Wälle)	nein	Die Maßnahme wird als langfristiges Vorhaben gesehen.	nein
Verkehrsberuhigung im Ortseingangsbereich Eden Durchführung von Geschwindigkeitsüberwachungen und Einbau von geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen	vollständig	Auf Höhe des Einkaufsmarktes (Aldi) wurde eine Mittelinsel eingebaut.	nein

## 2.5 Beurteilung von bereits umgesetzten Straßenbaumaßnahmen

Oranienburg  
Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014

Endbericht  
Oktober 2014

Eine Vielzahl der im Lärmaktionsplan der ersten Stufe empfohlenen lärmindernden Maßnahmen ist in den vergangenen Jahren bereits umgesetzt worden (vgl. Kapitel 2.4). Besonders hervorzuheben sind die Straßenbaumaßnahmen Willy-Brandt-Straße, Lehnitzstraße und Saarlandstraße. Die an diesen Straßen umgesetzten Maßnahmen werden dargestellt und deren akustische Wirkung qualitativ eingeschätzt.

### Lehnitzstraße

Die Lehnitzstraße verbindet die Innenstadt mit dem Ortsteil Lehnitz und ist als Landesstraße L 211 deklariert. 2012 erfolgte eine grundlegende Instandsetzung der Lehnitzstraße zwischen Bernauer Straße und Krebsstraße. In diesem Abschnitt wurden u. a. die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger (Gehwege, Querungshilfen) und der Aufenthaltsqualität,
- Verbesserung der Radverkehrsführung (Freigabe der Einbahnstraße, einseitiger bzw. beidseitiger Schutzstreifen, Querungshilfen, Beschilderung),
- Hervorhebung der Querungshilfen durch Pflaster in gebundener Bauweise,
- Anpflanzungen von straßenbegleitendem Grün.

Insbesondere die Anlage der Querungshilfen, die als Mittelinsel zusätzlich mit einer großflächigen Pflasterung ausgeführt wurde, wirken sich geschwindigkeitsdämpfend und somit lärmindernd aus (Abbildung 12). Zwar relativiert sich diese Wirkung durch die Aufpflasterungen. Jedoch wurden die gepflasterten Bereiche in einer gebundenen Bauweise ausgeführt, so dass sich die Lärmentwicklung in einem erträglichen Maß bewegt.<sup>27</sup> Einen weiteren lärmreduzierenden Effekt ruft die Präsenz des Radverkehrs auf der Fahrbahn hervor. Aufgrund der Einengung der Fahrbahn müssen Kfz-Fahrer beim Überholen der Radfahrer auf den Gegenverkehr achten und ihre Geschwindigkeit entsprechend anpassen.

---

<sup>27</sup> Eine gebundene Pflasterbauweise wird durch die Verwendung eines Zementmörtels als Fugenmaterial hergestellt. Dieses Fugenmaterial ist beständiger als z. B. Sand und verbleibt länger in der Fuge. Somit entstehen als Schadensbild keine offenen Fugen, die zu einer verstärkten Lärmentwicklung der Pflasteroberfläche beitragen.

**Abbildung 12:** Lehnitzstraße (Blickrichtung Nord)



### **Saarlandstraße**

Die Saarlandstraße ist eine wichtige Diagonalverbindung im Oranienburger Süden. An die André-Pican-Straße im Nordosten der Kernstadt anschließend verläuft die Straße weiter in südwestlicher Richtung und geht im weiteren Verlauf in die Birkenallee über, die den Anschluss zur B 96 herstellt. In den Jahren 2012 und 2013 wurde die Saarlandstraße zwischen Berliner Straße und Memelstraße grundhaft instandgesetzt. Dabei wurden im Wesentlichen die folgenden Maßnahmen realisiert:

- Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger (Gehwege, Querungshilfen) und der Aufenthaltsqualität,
- Verbesserung der Radverkehrsführung (getrennter Geh- und Radweg, Querungshilfen),
- Einbau eines lärmindernden Asphalt (Splittmastix SMA 8 LA)
- Anpflanzungen von straßenbegleitendem Grün.

Für die Anwohner im genannten Abschnitt der Saarlandstraße reduziert sich der Lärm aufgrund des Einbaus einer neuen Fahrbahnoberfläche. Die zusätzlichen Querungshilfen (Abbildung 13) haben eine verkehrsberuhigende Wirkung.

**Abbildung 13:** Saarlandstraße (Blickrichtung Nordost)

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

### **Willy-Brandt-Straße**

Die Willy-Brandt-Straße ist Ausgangspunkt einer wichtigen innerstädtischen Fußgänger- und Radfahrerroute, die vom Oranienburger Bahnhof über Eden bis nach Germendorf führt. Die Route wird von Radfahrern und Fußgängern genutzt und führt in ihrem Verlauf an wichtigen schulischen, kulturellen, administrativen und kommerziellen Einrichtungen vorbei. Die Umgestaltung der Straße zwischen Stralsunder Straße und Lehnitzstraße wurde 2011 realisiert. Dabei wurden die nachstehenden aufgeführten Maßnahmen umgesetzt:

- Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger (Gehwege),
- Verbesserung der Radverkehrsführung (Freigabe der Einbahnstraße, asphaltierter Radfahrstreifen an der nördlichen Fahrbahnseite, asphaltierter Angebotsstreifen an der südlichen Fahrbahnseite),
- Verlegung des Pflasterbelags der Fahrbahn in gebundener Bauweise,
- Ausbau der Gehwegüberfahrt im Knotenpunktbereich Willy-Brandt-Straße / Mittelstraße mit ebenem Pflaster in gebundener Bauweise,
- Anlage von Parkbuchten,
- Anpflanzungen von straßenbegleitendem Grün.

Die Verlegungstechnik der Pflasteroberfläche trägt einen Teil zur Lärmminde- rung bei. Weiterhin kann ein verkehrsberuhigender Effekt durch die Aufteilung des Fahrbahnquerschnittes angenommen werden. Radfahrern wird in diesem Abschnitt relativ viel Raum geboten, so dass die Dominanz des Kfz-Verkehrs verringert wird (Abbildung 14). Jedoch sind die insgesamt erzielten lärmreduzie-

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

renden Effekte gering, da keine wesentlichen Unterschiede zur vorher vorhandenen Situation umgesetzt wurden.

Aus gestalterischen Gründen kommt eine vollständige Asphaltierung der Fahrbahn nicht in Frage. Um eine wesentliche Verringerung der Lärmemission zu erreichen, wäre eine Tempo-30-Reglung denkbar. Dies würde auch die Sicherheit im Bereich des Runge-Gymnasiums erhöhen.

**Abbildung 14:** Willy-Brandt-Straße (Blickrichtung Ost)



### **Mittelstadt**

In der Mittelstadt wurden vier Straßen grundlegend ausgebaut. Dies betrifft die Haller Straße, die Villacher Straße, die Kitzbühler Straße und die Innsbrucker Straße (Abbildung 15 bis Abbildung 18). Die Baumaßnahmen wurden unter dem Gesichtspunkt Immissionsschutz gefördert.

**Abbildung 15:** Haller Straße  
(Blickrichtung West)



**Abbildung 16:** Kitzbühler Straße  
(Blickrichtung West)



**Abbildung 17:** Innsbrucker Straße  
(Blickrichtung West)



**Abbildung 18:** Villacher Straße  
(Blickrichtung West)



Folgend werden die Straßenbaumaßnahmen hinsichtlich ihrer Effektivität in Bezug auf die Verkehrsabläufe des Kfz-Verkehrs und des nichtmotorisierten Verkehrs qualitativ bewertet. Besonderes Augenmerk liegt auf dem Busverkehr und dem Fußgängerverkehr in der Nähe der Gesamtschule Torhorst sowie auf einer ausreichenden Dimensionierung der Gehwege.

In den genannten Straßen wurden u. a. die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- grundhafte Instandsetzung der Straßen (Einbau eines lärmindernden Asphalt (SMA 8 LA),
- Verbesserung der Geh- und Aufenthaltsqualitäten für Fußgänger,
- barrierefreie Gestaltung von Bushaltestellen,
- Anpflanzungen von straßenbegleitendem Grün.

Insgesamt kann für die betrachteten Straßen festgestellt werden, dass im Verkehrsablauf keine wesentlichen Defizite vorhanden sind. Entscheidend hierfür ist die geringe Belastung durch den Kfz-Verkehr. Die betrachteten Straßen gehören alle zum nachgeordneten Straßennetz und wurden im Rahmen der Lärmkartierung nicht erfasst. Daher ist davon auszugehen, dass die Verkehrsstärke unter 1.000 Fahrzeugen am Tag liegt.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Alle vier Straßen befinden sich innerhalb einer Tempo 30-Zone. Begünstigend auf die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wirken sich die geringen Abmessungen der Fahrbahnen aus, die vor allem im Begegnungsfall häufig eine Verringerung der Fahrgeschwindigkeit erfordern. Nach dem Ausbau sind Fahrbahnbreiten von 4,10 m bis 6,00 m vorhanden.

Die Buslinien 804 und 821 verkehren bis auf den westlichen Abschnitt der Innsbrucker Straße in allen vier Straßen. Entlang der Villacher Straße und der Innsbrucker Straße (zwischen Villacher Straße und Kitzbüheler Straße) fahren maximal vier Busse pro Stunde. Aufgrund der Einbahnstraßenregelung in der Haller Straße und der Kitzbüheler Straße fahren dort jeweils nur zwei Busse als stündliches Maximum. Trotz der geringen Fahrbahnbreiten können die Straßen durch die Busse weitgehend flüssig befahren werden. Die Geschwindigkeit muss lediglich im Begegnungsfall und beim Überholen haltender Fahrzeuge reduziert werden. Beim Abbiegen von der Innsbrucker Straße in die Kitzbüheler Straße war zu beobachten, dass Busse vereinzelt den Gehweg überfahren.

Radfahrer können aufgrund der Tempo 30-Zonenregelung die Fahrbahnen benutzen. Die Einbahnstraßen Haller Straße und Kitzbüheler Straße sind für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben.

Für den Fußverkehr sind an den vier Straßen einseitige bzw. beidseitige Gehwege mit Breiten von 2,00 m bis 2,50 m vorhanden. Diese sind aufgrund der durchschnittlich geringen Frequentierung ausreichend dimensioniert. Auch in den Situationen zu Schulbeginn und –ende konnten trotz einer wesentlich stärkeren Frequentierung durch ankommende und abfahrende Busse keine Auffälligkeiten beobachtet werden.

Eine Ausnahme hinsichtlich dem Vorhandensein eines Gehweges stellt die Innsbrucker Straße im Abschnitt ca. 300 m langen zwischen Berliner Straße und Haller Straße dar. Hier steht allen Verkehrsteilnehmern aufgrund des begrenzten Straßenraums nur die Fahrbahn mit einer Breite von 4,10 m zur Verfügung. Aufgrund der beobachteten angepassten Geschwindigkeit und der geringen Anzahl der Kfz scheint diese jedoch kein Problem für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer darzustellen. Bei einem Aufeinandertreffen von Fahrzeugen muss am jeweiligen Abschnittsbeginn oder an den Einmündungen der Kufsteiner Straße und der Zeller Straße gewartet werden.

## 2.6 Konfliktanalyse

Die Stadt Oranienburg hat bereits verschiedene Maßnahmen zur Lärmminde-  
rung umgesetzt. Hierzu zählen u. a. die Umgestaltung von Straßenräumen,  
Fahrbahnsanierungen, die Anlage von Kreisverkehren, der Ausbau von Rad-  
und Fußverkehrsanlagen sowie der Bau von P+R-Anlagen.

Der verbleibende Handlungsbedarf für die in der zweiten Stufe der Lärmakti-  
onsplanung identifizierten Lärmbrennpunkte wird auf Grundlage der vorange-  
gangenen Auswertungen analysiert. Grundsätzlich besteht an allen identifizier-  
ten Lärmbrennpunkten (vgl. Kapitel 2.1.1, S. 5 ff.) Handlungsbedarf. In der  
Tabelle 6 werden für die Lärmbrennpunkte die bisher nicht umgesetzten  
Maßnahmen aus dem LAP 2009 (vgl. Kapitel 2.4, S. 29 ff.) und weitere zu  
berücksichtigende Planungen sowie der sich daraus ableitende Handlungs- /  
Prüfbedarf 2012 dargestellt.

Die folgende Maßnahmenplanung wird alle Lärmbrennpunkte einbeziehen, sich  
aber in erster Linie auf diejenigen Abschnitte konzentrieren, an denen noch  
keine Maßnahmen umgesetzt wurden bzw. eine Umsetzung nicht bereits  
geplant ist.

**Tabelle 6:** verbleibender Handlungsbedarf in den Lärmbrennpunkten 2013

bisher nicht umgesetzte Maßnahmen aus dem LAP 2009 <sup>28</sup>	zu berücksichtigende Planungen	Handlungs- / Prüfbedarf 2013 / 2014
<b>1 Bernauer Straße (Schloßbrücke bis Kölner Straße, B 273)</b>		
Geschwindigkeitsreduzie- rung – Tempo 30 ganztags	Luftreinhalteplan: Geschwin- digkeitsreduzierung grundhafter Ausbau 2011 (Stralsunder Straße bis Kölner Straße) Verkehrsentwicklungsplan <sup>29</sup>	LSA-Koordinierung Geschwindigkeitsreduzie- rung
<b>2 Breite Straße, Havelstraße (B 273)</b>		
Geschwindigkeitsreduzie- rung – Tempo 30 ganztags zusätzliche Querungshilfe	Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzie- rung
<b>3 Kremmener Straße (B 273)</b>		
Straßenraumbegrünung	Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzie- rung

<sup>28</sup> Es werden nur die Maßnahmen aufgeführt, deren Umsetzung realistisch ist.

<sup>29</sup> Der Verkehrsentwicklungsplan befindet sich zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht in der Bearbeitungsphase

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

<b>4 GERMENDORFER ALLEE (KREMMENER STRASSE BIS UHLANDSTRASSE, B 273)</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>5 BERLINER STRASSE</b>		
Ergänzung eines Teilabschnitts einer Radverkehrsanlage Straßenraumbegrünung Geschwindigkeitsreduzierung – Tempo 30 nachts	Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>6 JULIUS-LEBER-STRASSE, MELANCHTHONSTRASSE</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>7 LEHNITZSTRASSE (BERNAUER STRASSE BIS WILLY-BRANDT-STRASSE, L 211)</b>		
-	grundhafter Ausbau 2012 Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>8 SACHSENHAUSENER STRASSE (BERNAUER STRASSE BIS RUNGESTRAÙE)</b>		
-	Luftreinhalteplan: Geschwindigkeitsreduzierung Grundhafter Ausbau der Sachsenhausener Straße zwischen RungestraÙe und Bernauer Straße Anlage eines Kreisverkehrs Sachsenhausener Straße / RungestraÙe Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>9 CHAUSSEESTRAÙE (ADOLF-MERTENS-STRASSE BIS ZUM BAHNHOF)</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Kreisverkehr Geschwindigkeitsreduzierung
<b>10 GRANSEER STRASSE (CLARA-ZETKIN-STRASSE BIS FRIEDRICHSTRASSE)</b>		
Mittelinsel Höhe Friedrichstraße	Verkehrsentwicklungsplan	Radverkehrsanlagen Straßenraumgestaltung Geschwindigkeitsreduzierung
<b>11 STRALSUNDER STRASSE (BERNAUER STRASSE BIS LINDENSTRASSE)</b>		
-	Luftreinhalteplan, INSEK: Verbesserung im Umfeld des Bahnhofs, Ergänzung der B+R-Anlage grundhafter Ausbau 2010 Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung

<b>12 André-Pican-Straße (Bernauer Straße bis Heidelberger Straße)</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>13 Straße der Einheit, Aderluch, Sophie-Scholl-Straße</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>14 Saarlandstraße (Robert-Koch-Straße bis Wernigeroder Straße)</b>		
-	grundhafter Ausbau 2012 / 2013 Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>15 Birkenwerderweg</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Fahrbahnsanierung Geschwindigkeitsreduzierung
<b>16 Germendorf Ortsdurchfahrt (B 273, L 172)</b>		
stationäre Geschwindigkeitsüberwachung am östlichen Ortseingang	Anlage einer Mittelinsel am westlichen Ortseingang 2013 Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>17 Schmachtenhagen Ortsdurchfahrt (B 273)</b>		
Markierung eines Angebotsstreifen Bau einer Mittelinsel am westlichen Ortseingang	Verkehrsentwicklungsplan	Rad- und Fußverkehrsanlagen Geschwindigkeitsreduzierung
<b>18 Schmachtenhagen Ortsdurchfahrt (L 29)</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Fahrbahnsanierung Rad- und Fußverkehrsanlagen Geschwindigkeitsreduzierung
<b>19 Wensickendorf Ortsdurchfahrt (B 273)</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Geschwindigkeitsreduzierung
<b>20 Wensickendorf Ortsdurchfahrt (L 21)</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Fahrbahnsanierung Geschwindigkeitsreduzierung
<b>21 Zehlendorf Ortsdurchfahrt (L 21)</b>		
-	Verkehrsentwicklungsplan	Querungshilfe Geschwindigkeitsreduzierung

### **3 Ruhige Gebiete**

Die Belästigung durch Lärm ist weit verbreitet und wird zunehmend als Hemmnis der Stadtentwicklung wahrgenommen. Es ist daher das Ziel einer integrierten Stadtentwicklungsplanung, ruhige Bereiche zu erhalten, in denen Erholungssuchende möglichst frei von Lärmbelastigungen zur Ruhe kommen können. Ziel ist es, die Gesundheit und die Lebensqualität der Bevölkerung zu erhalten.

Im Lärmaktionsplan der ersten Stufe für die Stadt Oranienburg (2009) wurde vorgeschlagen, Bereiche mit Lärmpegeln unter 45 dB(A) nachts und 55 dB(A) tags als potentiell ruhige Gebiete zu definieren. Konkrete Gebiete wurden nicht festgelegt.

#### **Auswahlkriterien für ruhige Gebiete in Oranienburg**

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie verpflichtet Gemeinden mit relevanten Lärmquellen zur Ausweisung von ruhigen Gebieten in der Lärmaktionsplanung. Hintergrund ist die Vorsorge gegen die Zunahme von Lärm in den Gebieten.

Die EU hat in der Umgebungslärmrichtlinie keine konkrete und verbindliche Definition von ruhigen Gebieten vorgegeben. Auch der deutsche Gesetzgeber hat in diesem Punkt keine weitergehende Konkretisierung vorgenommen.

Gemäß den LAI-Hinweisen<sup>30</sup> zur Lärmaktionsplanung „kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete.“

Zusammenfassend ist festzustellen, dass in Deutschland keine verbindlichen Kriterien für die Festlegung von ruhigen Gebieten existieren. Die Stadt besitzt daher weitgehende Handlungsfreiheiten zur Auswahl von ruhigen Gebieten.

Für Oranienburg wurden zunächst auf Grundlage des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans Flächen bestimmt, die aufgrund ihrer Funktion als ruhige Gebiete in Frage kommen. Diese prinzipiell geeigneten Gebieten wurden anschließend mit Bereichen von Straßenlärmpegeln  $L_{DEN} \geq 55$  dB(A) überlagert und damit die ruhigen Bereiche mit geringeren Lärmpegeln herausgefiltert. Diese bilden die Potenzialflächen für ruhige Gebiete.

Neben den objektiven Lärmpegeln spielt aber auch das subjektive Empfinden des Lärms eine große Rolle. So können auch objektiv verlärmte, aber in Relation zu ihrer Umgebung ruhigere Bereiche als erholsam empfunden

---

<sup>30</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz – AG Lärmaktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung -, Stand 18.06.2012.

werden. Daher wird empfohlen, neben tatsächlich ruhigen Gebieten auch Bereiche festzulegen, die Straßenlärmpegeln  $L_{DEN} \geq 55$  dB(A) aufweisen, aber subjektiv als relativ ruhig wahrgenommen werden.

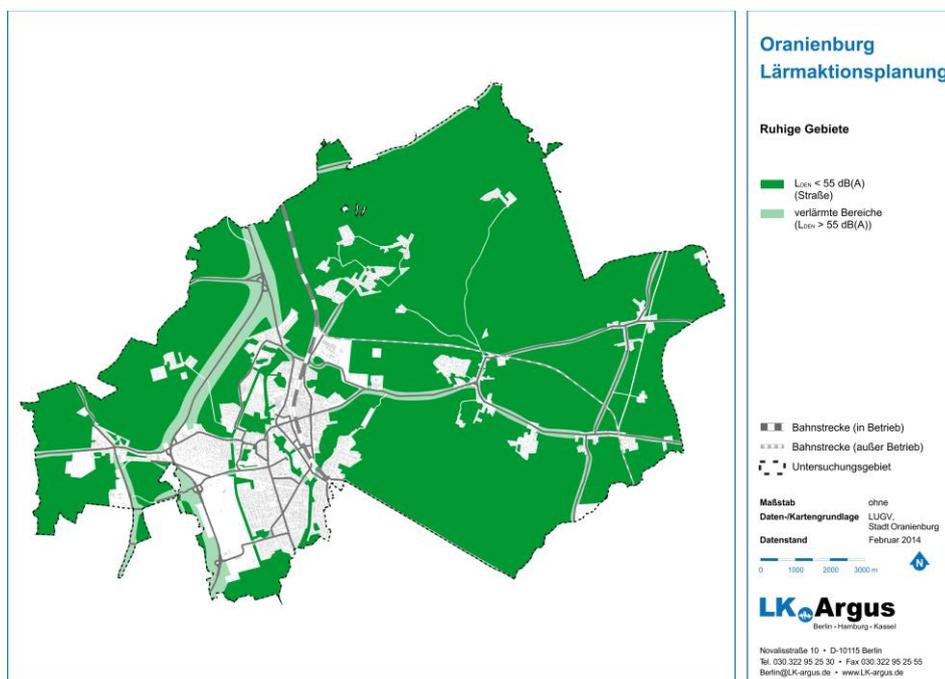
Bei der Bestimmung potentieller ruhiger Gebiete wurden die folgenden Flächennutzungen berücksichtigt:

- Grünflächen,
- Landwirtschaftsflächen,
- Waldflächen,
- Gewässer.

Als ruhige Gebiete werden nur öffentlich zugängliche Natur- und Freiflächen betrachtet. Sie sollen allen Menschen zur Erholung und als Rückzugsraum vom Alltag dienen. Dazu zählen in der Regel keine Wohngebiete und Sportanlagen, da diese nicht für jedermann frei zugänglich sind (Sportvereinen zur Nutzung überlassen) und oftmals selbst Lärm verursachen können.

In Abstimmung mit der Stadt Oranienburg wurden die vorgeschlagenen Bereiche konkretisiert und die in Abbildung 19 dargestellt Gebietskulisse herausgearbeitet. Zu beachten ist allerdings, dass der Schienenverkehrslärm noch nicht berücksichtigt ist. Entlang der Bahntrassen ist mit weiteren verlärmten Bereichen zu rechnen.

**Abbildung 19:** ruhige Gebiete



## **Strategien und Maßnahmen zur Sicherung der ruhigen Gebiete**

Beim Schutz der ruhigen Gebiete vor einer Zunahme des Lärms steht der Vorsorgegedanke im Vordergrund. Grundlegende Voraussetzung ist ihre Berücksichtigung in allen Planungen, die potenziell die Lärmbelastung erhöhen können. In der Regel ist deshalb ein integriertes Vorgehen von Freiraum-, Verkehrs- und Stadtplanung erforderlich.

Um ruhige Gebiete vor einem Anstieg des Lärms zu schützen, sind grundsätzlich folgende Maßnahmen möglich:

- die Überprüfung von Stadt- und Verkehrsplanungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Gebiete (z. B. Verlärmung, Zerschneidung),
- die Vermeidung von Siedlungserweiterungen in die Gebiete hinein,
- die Schaffung von Pufferzonen innerhalb der innerstädtischen Erholungsflächen mit einer Nutzungsstaffelung. So empfiehlt sich im Inneren der Erholungsflächen eine Platzierung leiser Nutzungen wie z. B. Ruhebereiche und Liegewiesen. Nach außen hin empfiehlt sich – insofern erwünscht – die Anordnung lauterer Nutzungen, wie z. B. Sportwiesen, Gastronomie und Einrichtungen mit hoher Besucherfrequenz, soweit diese Maßnahmen nicht den Schutzziele von Naturschutzgebieten / Landschaftsschutzgebieten entgegenstehen.
- Die Verbesserung der Erreichbarkeit von ruhigen Gebieten für Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fuß, Rad, ÖPNV).

Daneben sind auch Maßnahmen möglich, die ruhige Gebiete noch ruhiger machen oder lärm erhöhende Maßnahmen in ihrem Umfeld kompensieren und damit zu einer höheren Erholungsfunktion und Lebensqualität in der Stadt beitragen. Dazu gehören beispielsweise Maßnahmen zur Lärminderung, wie sie auch an den Lärmbrennpunkten empfohlen werden oder Lärmschutzmaßnahmen entlang angrenzender Lärmquellen, wie z. B. ein begrünter Lärmschutzwall.

## 4 Maßnahmenplanung und Wirkungsanalysen

In der Maßnahmenplanung werden zunächst generell mögliche Maßnahmen zur Lärminderung im Straßenverkehr dargestellt. Anschließend werden die möglichen Maßnahmenbereiche für die Lärmbrennpunkte erläutert. Eine detaillierte Ausführung der Maßnahmen erfolgt in den Steckbriefen für die einzelnen Lärmbrennpunkte (siehe Anhang).

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

### 4.1 Generell mögliche Maßnahmen und Strategien im Straßenverkehr

In der Regel reichen einzelne Maßnahmen nicht aus, um eine wirksame Lärminderung an hoch belasteten Straßen zu erreichen. Deshalb werden Konzepte erarbeitet, die sich aus unterschiedlichen Maßnahmenbündeln zusammensetzen und verschiedene Potentiale nutzen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen können dabei technischer, baulicher, gestalterischer, verkehrlicher und organisatorischer Natur sein. Die Priorität sollte bei vorbeugenden Maßnahmen liegen bzw. bei Maßnahmen, die bereits am Entstehungsort (aktiver Lärmschutz an der Quelle) ansetzen.

Der Lärmaktionsplanung für Oranienburg verfolgt mehrere Ansätze:

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

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

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

von 50 km/h auf Tempo 30 „nur“ eine Reduzierung des Lärmpegels um 1,4 dB(A) ergab. Der Anteil stark und äußerst stark Belästigter nahm dabei jedoch um 26 Prozent ab<sup>31</sup>.

**Tabelle 7:** Generelle Maßnahmen zur Lärminderung im Kfz-Verkehr

Ansatz	Maßnahmen auf kommunaler Ebene	Lärm- minderungs- wirkung
<b>Vermeidung von Kfz- Verkehr</b>  	Stadt der kurzen Wege: Erhalt und Schaffung einer hohen Nutzungsmischung und -dichte in der Stadt, dezentrale Einkaufsmöglichkeiten in Wohngebieten	(+)
	Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Innenstädte, z.B. durch Parkraumbewirtschaftung	+
	City-Logistik: Güterverkehrszentren / Verknüpfung von Binnenschiffahrt, Schienen- und Lkw-Verkehr	+
<b>Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln</b>  	Bus und Bahn: gute räumliche Erschließung, hohe Taktdichten, ÖPNV-Beschleunigung, flexible Bedienungsformen, gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern	(+)
	Fahrradverkehr: Radfahrstreifen / Schutzstreifen, Fahrrad-Abstellanlagen, Bike + Ride, Wegweisung für Alltags- und touristischen Radverkehr	(+)
	Fußverkehr: Querungshilfen an Hauptstraßen, ausreichend breite Gehwege, Befestigung und Entwässerung	(+)
<b>Bündelung und Verlage- rung von Verkehr</b>  	Verkehrsberuhigung des Straßennetzes: verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30-Zonen, bauliche Verkehrsberuhigung	++
	Lkw-Routennetze: Bündelung auf lärmunempfindlichen Routen	+
	Fahrverbote für bestimmte Fahrzeuggruppen (z.B. Lkw) und/oder zu bestimmten Zeiten (z.B. nachts)	++
	Verkehrsorganisation: Zuflussdosierung, Pfortnerampeln, Einbahnstraßen, Abbiegeverbote, Leitsysteme	+
	In Einzelfällen ggf. auch Straßenneubau: Ortsumfahrung, innerstädtische Straßennetzergänzung	(+)
<b>Verträgliche Abwicklung des Kfz- Verkehrs</b>	Lärmarme Fahrbahnbeläge	++
	Niedrige Höchstgeschwindigkeiten	++
	Stetiger Verkehrsfluss: Koordination der Lichtsignalanlagen bei niedriger Geschwindigkeit (Grüne Welle), Parkraummanagement (Be- und Entlade-	+

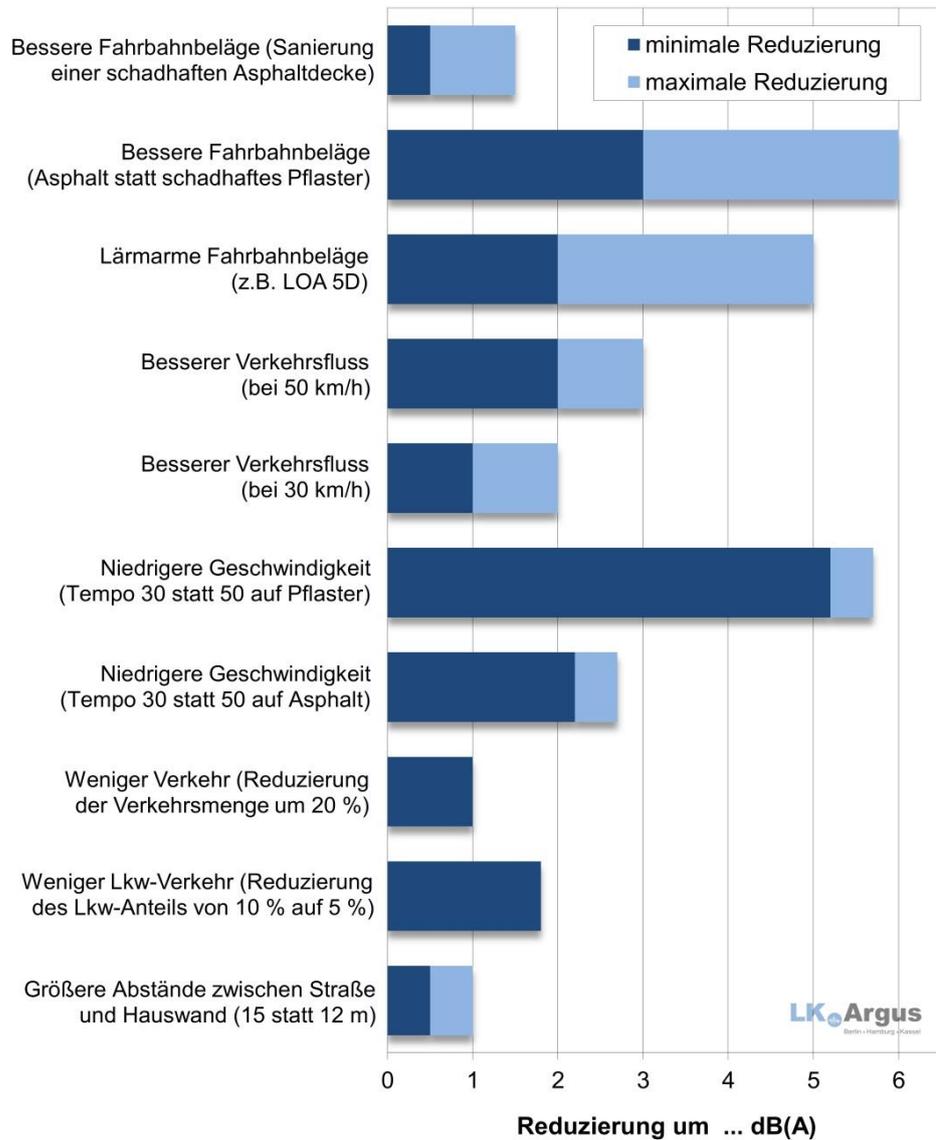
<sup>31</sup> Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (Auftraggeber), LK Argus / VMZ (Bearbeiter): Evaluierung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen in Berlin. 2012.

Ansatz	Maßnahmen auf kommunaler Ebene	Lärm- minderungs- wirkung
	zonen) zur Vermeidung von Parken in 2. Reihe, verkehrsberuhigte (Geschäfts-) Bereiche, Kreisverkehre	
<b>Höhere Aufenthalts-qualitäten</b>	Städtebauliche Integration des Straßenraums: größerer Abstand zwischen Lärmquelle und Fassade, am Aufenthalt orientierte Gestaltung, Fahrbahnverengung, Querungsmöglichkeiten	(+)
	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung: Trennung unverträglicher Nutzungen, Festsetzung geschlossener Bauweisen, Anordnung sensibler Nutzungen zur straßenabgewandten Seite, lärmoptimierte Festsetzung von Verkehrsflächen, Festsetzung von Flächen für Schallschutzeinrichtungen, lärmoptimierte Überplanung von Gemeingelagen	++
<b>Baulicher Schallschutz</b>	Schließung von Baulücken	++
	Tunnel, Troglagen oder Überbauung	++
	Schallschutzwände, Schallschutzwälle	++
	Schallschutzfenster	(++)

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

Quelle: eigene Darstellung.

**Abbildung 20: Lärminderungspotenziale ausgewählter Maßnahmen**



Quelle: eigene Darstellung.

## 4.2 Maßnahmen zur Lärminderung für die Lärmbrennpunkte

Die Maßnahmenplanung für den Straßenverkehr konzentriert sich auf die in Kapitel 2.1.1 bestimmten Belastungsschwerpunkte. Für diese Schwerpunkte werden konkrete kurzfristige Maßnahmen zur Lärminderung entwickelt. Darüber hinaus werden mittel- bis längerfristige Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt.

#### **4.2.1 Stärkung des ÖPNV, Rad- und Fußverkehrs**

Die Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes ist ein wesentlicher Maßnahmenkomplex zur langfristigen und nachhaltigen Reduzierung der Lärmimmissionen durch eine Vermeidung von Kfz-Fahrten.

Der Umweltverbund kann gefördert werden durch:

- Verbesserung des ÖPNV-Angebotes bezüglich der Erschließungsqualität, Haltestellenausstattung und Verknüpfung mit anderen Verkehrsmittel,
- sichere und attraktive Radverkehrsführungen,
- sichere, attraktive und barrierefreie Fußgängerverkehrseinrichtungen.

In Oranienburg wurden in den letzten Jahren auf der Grundlage des ÖPNV-Konzeptes und des Nahverkehrsplans bereits zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV-Angebots umgesetzt (vgl. Kapitel 2.3). Zu nennen sind hier u. a. der Ausbau von Haltestellen, Schließung von Angebotslücken (z. B. Oranienburg Süd) sowie der Bau von Park+Ride- und Bike+Ride-Anlagen. Auch zukünftig soll der ÖPNV in Oranienburg eine positive Entwicklung nehmen. Geplant sind bspw. eine weitere Verdichtung des Liniennetzes, der Aus- und Neubau von Haltestellen, eine Verbesserung des Angebots bei Park+Ride- und Bike+Ride-Anlagen sowie eine Beschleunigung des Busverkehrs im Stadtgebiet. Im Umfeld des Bahnhofs sind darüber hinaus Veränderungen im Hinblick auf Erreichbarkeit, Aufenthaltsqualität und Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln vorgesehen. Insbesondere zu Punkten der Erschließungsqualität des Oranienburger Stadtgebietes kann der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) als unterstützendes Element zur Schließung von Angebotslücken genutzt werden.

Die Förderung des Fuß- und Radverkehrs wurde in der Vergangenheit in Oranienburg bei vielen Vorhaben berücksichtigt. Für den Radverkehr wurden z. B. durch die Verknüpfung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, die Markierung von Radverkehrsanlagen, die Freigabe von Einbahnstraßen, die Netzückenschließungen und den Bau von überörtlichen Wegeverbindungen wesentliche Verbesserungen erreicht. Für den Fußverkehr wurden in vielen Bereichen die Qualität der Gehweg und die Barrierewirkung durch den Bau neuer Querungshilfen verringert. Auch in diesen Bereichen ist die Stadt weiterhin bestrebt Verbesserungen zu erreichen.

#### **4.2.2 Bündelung des Verkehrs auf einem leistungsfähigen Hauptnetz**

Aus akustischer Sicht ist es sinnvoll, Verkehr auf möglichst wenigen lärmbelasteten Verkehrsachsen zu bündeln. Bezogen auf die sich einstellenden Lärmpegel an den betreffenden Straßen führt dies in der Gesamtbilanz zu einer

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

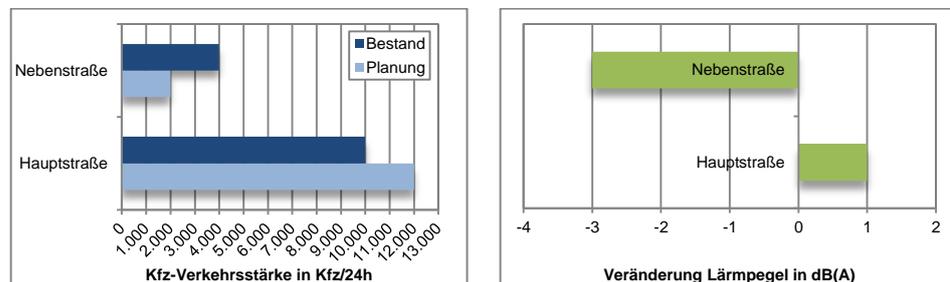
Verbesserung der Lärmsituation, ohne eine wesentliche Verschlechterung an den Bündelungsstrecken entstehen zu lassen.

In der Kernstadt Oranienburg und den Ortsteilen befinden sich die Lärmbrennpunkte im Wesentlichen an Hauptverkehrsstraßen bzw. Ortsdurchfahrten, über die auch der Großteil des Verkehrs abgewickelt wird. Eine Verlagerung des Verkehrs aus diesen Straßen heraus würde zu einer Belastung des Nebennetzes führen und ist daher nicht anzustreben. Hierzu ein fiktives Beispiel:

Bei dem in Abbildung 21 dargestellten Beispiel führt die Reduzierung der Verkehrsmengen einer Nebenstraße von 4.000 Kfz auf 2.000 Kfz / 24 Std. und die Verlagerung dieser 2.000 Kfz auf eine benachbarte Hauptverkehrsstraße dort nur zu geringen Pegelzunahmen von rund 1 dB(A), wohingegen die Pegelminderung auf der Nebenstraße 3 dB(A) beträgt. Aus akustischer Sicht ist dies also eine sinnvolle Maßnahme. Im umgekehrten Fall würde die Verkehrsverteilung in die Fläche jedoch deutliche Mehrbelastungen im Nebennetz und nur geringe Entlastungen der Hauptstrecke bewirken.

Die aus der Verlagerung von Verkehr resultierenden Nachteile sind daher stets mit den Vorteilen, die in den Gebieten mit der Verkehrsreduzierung entstehen, gegenüberzustellen und abzuwägen.

**Abbildung 21:** Beispiel für Minderungspotenziale durch Verkehrsbündelung



Quelle: eigene Darstellung

Mit dem Hintergrund, dass die 2003 fertig gestellte Ortsumgehung der B 96 die Innenstadt von einem Großteil des Durchgangsverkehrs befreit hat, ist anzunehmen, dass der verbliebende Verkehr zu einem Großteil stadteigener Quell- und Zielverkehr ist und daher nur ein geringes akustisch wirksames Potential für Verkehrsverlagerungen besteht.

Aus akustischer Sicht ergeben sich somit keine sinnvollen Ansatzpunkte für eine weitere Bündelung bzw. Verlagerung von Verkehr.

### 4.2.3 Lkw-Verkehr

Der Lkw-Verkehr trägt häufig entscheidend zur Lärmbelastung bei. Deshalb sollte versucht werden, diesen mit gezielten Maßnahmen auf einem geeigneten Hauptverkehrsstraßennetz zu führen und die Zufahrt in sensible Bereiche unattraktiv zu gestalten bzw. zu verbieten. Ist es nicht möglich, Lastwagenverkehr ganz auszuschließen, kann durch die Vorgabe von Zeitfenstern Lieferverkehr zeitlich gebündelt erfolgen, so dass sich die Lärmbelastung auf wenige Stunden konzentriert. Dabei sind die Belange des Wirtschafts- und Lieferverkehrs zu beachten.

Da ein Lastwagen innerorts ungefähr so laut ist wie 10 bis 15 Pkw, sind die Lärminderungspotenziale durch die Reduzierung des Lkw-Verkehrs hoch. Bei innerortsüblichen Geschwindigkeiten von 30 bis 60 km/h tritt die Geräuschbelastung durch Lkw stärker hervor als in Bereichen außerhalb geschlossener Ortschaften. Das bedeutet, dass z. B. ein hoher Schwerverkehrsanteil im Streckenabschnitt und Anordnungszeitraum die akustische Wirksamkeit einer Geschwindigkeitssenkung herabsetzt. In einem solchen Fall sollte zuerst eine Verkehrsverlagerung geprüft werden. Es stellt sich allerdings die Frage, ab welchem Schwerverkehrsanteil (SVA) gesonderte Maßnahmen für den Lkw-Verkehr konzipiert werden sollten. Im innerstädtischen Geschwindigkeitsbereich ist es sinnvoll, ab einem Schwerverkehrsanteil von ungefähr 7 % die Lkw gesondert im Lärmaktionsplan zu berücksichtigen.<sup>32</sup> Ab einem Anteil schwerer Lkw (zulässiges Gesamtgewicht > 7,5 t) von über 50 % am gesamten Lkw-Verkehr sollten auch betroffene Straßenabschnitte mit einem geringeren Lkw-Anteil einbezogen werden. Die Voraussetzung dafür bildet eine hinreichend differenzierte Erfassung dieser Fahrzeugtypen während einer Verkehrszählung.

Im lärmkartierten Straßennetz in Oranienburg gibt es nur wenige Abschnitte, die einen akustisch relevanten Schwerverkehrsanteil aufweisen (Abbildung 9). Die Werte liegen auf den angebauten, also lärmrelevanten Straßen, mehrheitlich auf einem geringen Niveau von unter 3 % bis 7 %. Straßen mit hohen Lkw-Anteilen, wie z. B. die B 96, sind überwiegend anbaufrei bzw. sollen aufgrund ihrer übergeordneten Funktion auch einen wesentlichen Teil des Schwerverkehrs führen.

Eine Überlagerung der Lärmbrennpunkte mit den Schwerverkehrsanteilen im Straßennetz, in denen hohe Lkw-Anteile mit hoher Lärmbelastung sowohl für den Tag als auch für die Nacht übereintreffen (Abbildung 9), stellt lediglich die Ortsdurchfahrt der B 273 in Germendorf dar. Die B 273 gehört zum übergeordneten Netz und übernimmt eine regionale Verbindungsfunktion. Die Führung und Bündelung eines Großteils des Lkw-Verkehrs ist eine wesentliche Aufgabe

---

<sup>32</sup> Umweltbundesamt: Handbuch Lärminderungspläne. 1994.

dieser Straße. Eine Verkehrsverlagerung aus dieser Straße ist auch aufgrund der mangelnden Alternativrouten nicht möglich.

Aufgrund der beschriebenen Verkehrsverteilung des Schwerverkehrs ist davon auszugehen, dass es sich bei dem Schwerverkehr im Stadtgebiet vorwiegend um Quell-/ Zielverkehr handelt, der auch durch ein Führungskonzept nicht wesentlich zu verlagern wäre. Es erscheint daher nicht sinnvoll, Verlagerungen des Schwerverkehrs aus akustischen Gründen festzulegen.

#### **4.2.4 Lärmarme Fahrbahnbeläge**

Die Lautstärke des Rollgeräusches wird zum einen durch die Reifen und zum anderen durch das Fahrbahnmaterial und den Fahrbahnzustand bestimmt. Da die Gemeinde wenig Einfluss auf die Technologie der Kraftfahrzeuge nehmen kann, kommt vor allem die Sanierung von Fahrbahnen zur Minderung des Fahrgeräuschs in Betracht. Ersetzt man herkömmliche Asphaltdeckschichten durch speziell lärmarmen Asphalt, kann die Geräusentwicklung um 4 bis 5 dB(A) gemindert werden. Eine Sanierung schadhafter Fahrbahndecken unter Beibehaltung des bisherigen Materials bewirkt je nach Schwere der Fahrbahnschäden eine Pegelminderung von ca. 1 bis 2 dB(A).

Im Zusammenhang mit der Sanierung von Fahrbahndecken sollte überprüft werden, ob der verbesserte Fahrkomfort zu einer Erhöhung der Fahrgeschwindigkeiten führt. Der lärmindernde Effekt der Sanierung könnte sonst von den durch die Geschwindigkeitszunahme erhöhten Lärmemissionen z.T. aufgezehrt werden. Außerdem hätte dies auch negative Folgen für die Verkehrssicherheit. Deshalb sollte bei Sanierungsmaßnahmen auch geprüft werden, ob mit einer Querschnittsreduzierung oder durch die Gestaltung der Seitenräume steigenden Fahrgeschwindigkeiten entgegen gewirkt werden kann. Ggf. sind zusätzliche Geschwindigkeitsüberwachungen durchzuführen.

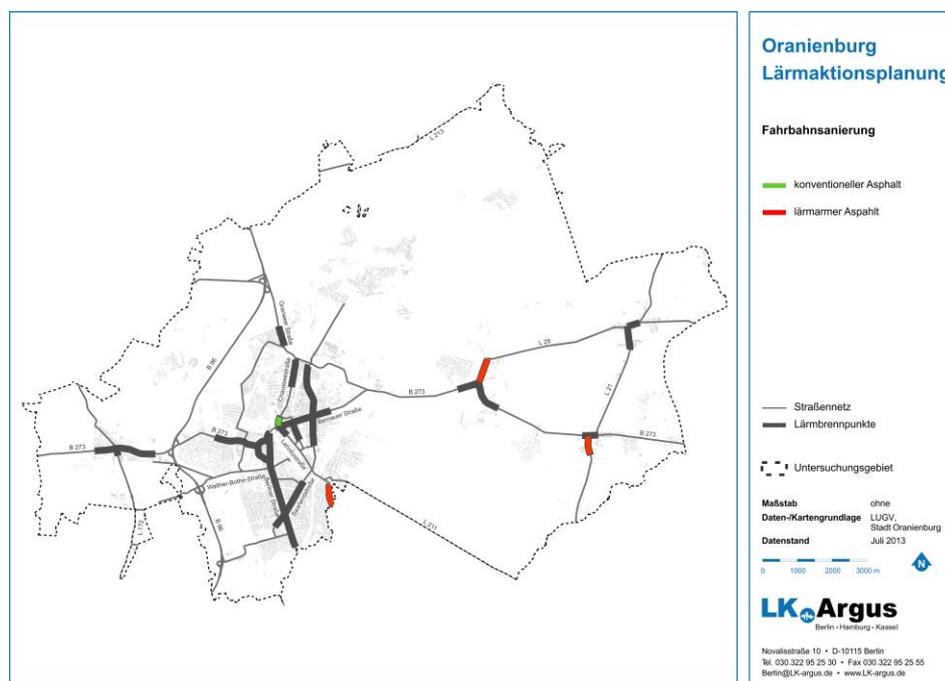
Es wird empfohlen, bei der Prioritätenreihung durchzuführender Straßenbaumaßnahmen neben den verkehrlichen, wirtschaftlichen und politischen Aspekten auch das Lärminderungspotential der Fahrbahnsanierungen und das jeweilige Maß der Lärmbetroffenheit mit einzubeziehen.

Folgende Lärmbrennpunkte weisen sanierungsbedürftige Asphaltfahrbahnen auf (Abbildung 22):

- Sachsenhausener Straße (Bernauer Straße bis Rungestraße),
- Schmachtenhagener Dorfstraße (Ernst-Thälmann-Platz bis Malzer Weg),
- Birkenwerderweg (Lehnitzstraße bis Ortsausgang),
- Summter Chaussee (Hauptstraße bis Ortsausgang).

Aktuell wird die Sachsenhausener Straße grundhaft ausgebaut und soll Ende 2014 fertiggestellt werden. Die Schmachtenhagener Dorfstraße weist eine sanierungsbedürftige Fahrbahnoberfläche auf. Hier könnte geprüft werden, ob auch ein lärmarmere Asphalt zum Einsatz kommen kann. Bei den Straßenabschnitten des Birkenwerderwegs und der Summter Chaussee handelt es sich um Straßenabschnitte, deren Fahrbahnoberfläche kein schweres Schadensbild aufweist. Jedoch könnte eine Sanierung mittelfristig notwendig sein. Mangels alternativer Maßnahmen könnten in diesen Abschnitten spezielle lärmarme Asphalte zu Einsatz kommen, um eine spürbare Lärminderung zu erreichen.

**Abbildung 22:** empfohlene Fahrbahnsanierungen



#### 4.2.5 Verstetigung des Verkehrsflusses

Die Reduzierung von Brems- und Beschleunigungsvorgängen verspricht eine Reduzierung der Lärmbelastung um 1 bis 3 dB(A). Einer Verstetigung dienlich sind verkehrsorganisatorische und bauliche Maßnahmen. Hierzu zählen:

- die Lichtsignalkoordinierung (Grüne Welle),
- der Einsatz von Kreisverkehren und
- die Beseitigung von Barrieren innerhalb des fließenden Verkehrs, welche sich bspw. durch das Abstellen von Fahrzeugen am Fahrbahnrand ergeben können.

## **Lichtsignalkoordinierung**

Eine Koordinierung von Lichtsignalanlagen (Grüne Welle) ist innerorts in der Regel nur dann sinnvoll, wenn die Anlagen nicht weiter als 750 m, maximal 1.000 m voneinander entfernt sind. Bei größeren Abständen können die zu koordinierenden Fahrzeugpulsks auseinanderreißen und die Grüne Welle wird unwirksam.

Die Bernauer Straße im Abschnitt zwischen Schlossplatz und der André-Pican-Straße weist entsprechende Anlagenabstände auf.

Es wird empfohlen, diesen Straßenabschnitt auf die Machbarkeit einer Lichtsignalkoordinierung – auch in Teilabschnitten – zu überprüfen. Die Koordinierungsgeschwindigkeit muss sich an der im Straßenabschnitt geltenden zulässigen Höchstgeschwindigkeit orientieren und auch die Belange des Fußverkehrs berücksichtigen.

Sollten Einschränkungen, wie Aus- / Einwirkungen einer verkehrsabhängigen Steuerung, ÖPNV-Beschleunigung oder ungünstige räumliche und verkehrliche Verhältnisse bestehen, so lässt sich eine LSA-Koordinierung auch in Teilbereichen unter Umständen nicht realisieren. Eine abschließende Beurteilung auf Realisierbarkeit ist aufgrund der Komplexität im Rahmen des Lärmaktionsplanes nicht möglich. Hierzu sind ergänzende Prüfungen erforderlich.

## **LSA-Nachtabstaltung / Lichtzeichenprogramme für die Nachtstunden**

Das nächtliche Abschalten von Lichtsignalanlagen kann die Lärmbelastung der Anwohner verringern, da Anfahrvorgänge am Knoten reduziert werden. Außerdem können dadurch die Betriebskosten gesenkt werden. Es ist jedoch einzel-fallabhängig sicherzustellen, dass sich keine negativen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit ergeben. Die diesbezüglichen Anweisungen der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (Absatz 2/VI) lauten: „Lichtzeichenanlagen sollten in der Regel auch nachts in Betrieb gehalten werden; ist die Verkehrsbelastung nachts schwächer, so empfiehlt es sich, für diese Zeit ein besonderes Lichtzeichenprogramm zu wählen, das alle Verkehrsteilnehmer möglichst nur kurz warten lässt. Nächtliches Ausschalten ist nur dann zu verantworten, wenn eingehend geprüft ist, dass auch ohne Lichtzeichen ein sicherer Verkehr möglich ist.“<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) vom 26.01.2001, zuletzt geändert am 17.07.2009.

Im Oranienburger Stadtgebiet werden alle Lichtsignalanlagen, die sich in kommunaler Baulast befinden, in den Nachtstunden außer Betrieb genommen. Die Anlagen in der Baulast des Bundes werden hingegen über einen Zeitraum von 24 Stunden betrieben. In diesen Fällen könnte eine Prüfung hinsichtlich einer Anpassung des Lichtzeichenprogramms in den Nachtstunden bzw. einer Nachtabschaltung sinnvoll sein. Konkret wird eine Prüfung für die folgenden Anlagen empfohlen:

- Schlossplatz,
- Bernauer Straße / Sachsenhausener Straße,
- Bernauer Straße / Stralsunder Straße,
- Bernauer Straße / André-Pican-Straße,
- Germendorfer Dorfstraße / Veltener Straße.

## Kreisverkehre

Auch Kreisverkehre können zur Lärminderung beitragen. Richtig angewendet lassen sich mit ihrer Hilfe die an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten für alle Zufahrten auftretenden Haltevorgänge vermindern. Aus akustischer Sicht besonders geeignet sind Knotenpunkte mit Verkehrsströmen ähnlicher Bedeutung und Größenordnung, da hierbei die Anzahl der durch den Kreisverkehr minimierten Halte am größten ist. Zudem sind mit der Anlage von Kreisverkehren bereits in den Annäherungsbereichen eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten und eine Verstetigung des Verkehrsflusses verbunden. Weitere Vorteile von Kreisverkehren sind – eine richtige Anwendung vorausgesetzt – eine höhere Verkehrssicherheit und geringere Unterhaltungskosten gegenüber LSA-geregelten Knotenpunkten.

Gesamtverkehrsstärken in Summe des zuführenden Verkehrs in allen Knotenpunktzufahrten von bis zu 15.000 Kfz/24h können von kleinen Kreisverkehren problemlos und mit geringen Wartezeiten abgewickelt werden. In der Praxis können kleine Kreisverkehre bei günstiger Verkehrsverteilung bei Gesamtverkehrsstärken von bis zu 25.000 Kfz/24h mit ausreichender Verkehrsqualität betrieben werden.<sup>34</sup>

Auf Basis der vorliegenden Verkehrsdaten und der für einen kleinen Kreisverkehrsplatz mit mindestens 26 m Außendurchmesser erforderlichen räumlichen Gegebenheiten, eignet sich nach einer ersten Vorprüfung der lichtsignalgere-

---

<sup>34</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Arbeitsgruppe Straßenentwurf: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, Ausgabe 2006.

gelte Knotenpunkt Chausseestraße / Zum Bahnhof für einen Umbau zu einem Kreisverkehr.

Mit der Anlage eines Kreisverkehrsplatzes besteht hier ein Potenzial zur Lärminderung im Knotenpunkt- und Annäherungsbereich. Dies resultiert aus:

- der Reduzierung der Geschwindigkeit in allen Verkehrsrelationen und
- einer Reduzierung der Anhaltevorgänge unter der Voraussetzung, dass der Knoten leistungsfähig mit hoher Verkehrsqualität betrieben werden kann.<sup>35</sup>

### **Ord nende Maßnahmen im Straßenraum**

Durch am Fahrbahnrand abgestellte Fahrzeuge werden Fahrbahnen eingeengt. Die Folge sind Behinderungen und lärmverursachende Unstetigkeiten durch häufiges Anfahren und Abbremsen des fließenden Verkehrs.

Indem man den ruhenden Verkehr von der Fahrbahn entfernt, besteht die Möglichkeit der Verstetigung des fließenden Verkehrs. Mit einer besseren, flüssigeren Befahrbarkeit der Straßen steigt jedoch auch die Gefahr überhöhter Geschwindigkeiten. Andererseits wird die Umwelt weniger belastet, da der Kraftstoffverbrauch und Luftschadstoffausstoß verringert wird. Zusätzlich wird die subjektive Lärmwahrnehmung durch den Wegfall besonders hoher Pegelspitzen beeinflusst. In jedem Einzelfall sind die Vor- und Nachteile der Verflüssigung des Verkehrs abzuwägen.

In Oranienburg sind während der Ortsbesichtigung der Lärmbrennpunkte keine Straßenabschnitte aufgefallen, in denen es aufgrund ungünstiger Abbiegeregelungen, des Abstellens von Fahrzeugen auf der Fahrbahn bzw. vieler Parkvorgänge oder starken Lieferverkehrs zu auffallend häufig vorkommenden Unstetigkeiten kam.

#### **4.2.6 Geschwindigkeitsreduzierung**

Das Fahrgeräusch wird umso lauter, je höher die gefahrene Geschwindigkeit ist. Eine kurzfristig realisierbare Maßnahme, die zudem wirksam und vergleichsweise preiswert ist, ist die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Tempo 30 statt 50 km/h bewirkt auf Asphalt eine Pegelminderung von bis zu 3 dB(A). Spitzenpegel können noch deutlicher gesenkt werden.

Das Minderungspotential ist u. a. abhängig von der Fahrbahnoberfläche und dem Lkw-Anteil. Da beim Lkw das Antriebsgeräusch bei niedrigen Geschwin-

---

<sup>35</sup> Der Nachweis der Verkehrsqualität macht einen Leistungsfähigkeitsnachweis erforderlich. Dieser kann im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht erfolgen.

digkeiten den wesentlichen Anteil bei der Geräuschemission ausmacht, sinkt die lärmindernde Wirkung von Geschwindigkeitsreduzierungen mit der Zunahme des Anteils schwerer Fahrzeuge wie Lastwagen und Busse.

Bei einer Reduzierung der Geschwindigkeit im Hauptnetz besteht außerdem bei parallel verlaufenden Nebenstraßen die Gefahr, dass sich der Verkehr dorthin verlagert. Deshalb müssen die Gegebenheiten des Nebennetzes stets mitbetrachtet werden. Höchstgeschwindigkeiten sollten daher nur dort herabgesetzt werden, wo es keine parallel verlaufenden Straßen im Nebennetz gibt oder es sollten dort begleitend verkehrsberuhigende Maßnahmen eingesetzt werden. Auch die Belange des ÖPNV und ggf. vorhandene Lichtsignalkoordinierungen (Grüne Welle) sind zu beachten. Am günstigsten sind akustisch gesehen die Fälle, in denen sowohl eine niedrigere Geschwindigkeit als auch ein stetiger Verkehrsfluss erreicht werden können.

Die Geschwindigkeitsreduzierung besitzt zudem positive Synergieeffekte mit der Verkehrssicherheit, der Aufenthalts- und der Luftqualität.

In den vergangenen Jahren wurde in einigen Städten die zulässige Höchstgeschwindigkeit an Hauptverkehrsstraßen von 50 auf 30 km/h reduziert. Die umfangreichsten Erfahrungen mit Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen liegen in Berlin vor. Dort wurde inzwischen an rund 80 km des Hauptnetzes Tempo 30 nachts aus Lärmschutzgründen eingeführt. Dies entspricht rund 5 % des Hauptstraßennetzes. Im Rahmen einer Studie für den Berliner Senat wurden die Auswirkungen von Tempo 30 an 19 Hauptverkehrsstraßen anhand von Vorher-Nachher-Messungen und Vor-Ort-Analysen untersucht.<sup>36</sup>

Im Ergebnis zeigt die Untersuchung die folgenden Auswirkungen auf die gefahrenen Geschwindigkeiten:

- An 15 der 19 Abschnitte treten statistisch signifikante, also nicht zufällige, Geschwindigkeitsrückgänge auf. Dies entspricht einem Anteil von rund 80 %.
- Die Spitzengeschwindigkeiten werden etwa in gleichem Maße gesenkt wie die mittleren Geschwindigkeiten.
- Der Befolgungsgrad nimmt mit zunehmender Dauer seit der Tempo 30-Anordnung zu. Erst nach etwa einem halben Jahr pegeln sich die Geschwindigkeiten auf einem stabileren Niveau ein. Selbst nach drei Jahren ist noch eine leicht abnehmende Tendenz erkennbar.

---

<sup>36</sup> Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin / LK Argus, VMZ (Bearb.): Evaluierung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen in Berlin. 2012.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

In der Studie wurde ebenfalls untersucht, ob es Rahmenbedingungen gibt, die die Wirkung einer Tempo 30-Anordnung beeinflussen. U. a. wurden folgende Einflüsse festgestellt:

- Autofahrer fahren langsamer, wenn ihnen der Grund der Tempo 30-Anordnung durch Zusatzbeschilderung bzw. -markierung bekannt ist („Achtung Fußgänger“, „Achtung Kinder“ oder „Lärmschutz“).
- Bei häufiger Wiederholung des Tempo 30-Schildes verringert sich die gefahrene Geschwindigkeit.
- Die Vermutung, dass auch andere Faktoren, wie Fahrbahnbreite, Parken, ÖPNV, Straßenraumgestaltung, Abschnittslänge, Fuß- und Radverkehr, Art der angrenzenden Bebauung usw. Einfluss auf das Geschwindigkeitsverhalten haben, konnte nicht statistisch belegt werden.
- Positiv ausgedrückt bedeutet dies, dass es keine KO-Kriterien für die Anordnung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen gibt.

Bezüglich der akustischen Auswirkungen auf den Lärm verweist die Berliner Studie auch auf Erfahrungen aus anderen Städten (z. B. Freiburg, Jena, Halle). Danach sinken die Lärmbelastungen der Anwohner an den meisten Straßen, teilweise jedoch etwas weniger, als nach Modellberechnungen zu erwarten gewesen wäre. Die gemessenen Mittelungspegel sinken um 1,2 bis 3,1 dB(A). Außerdem treten bei Tempo 30 deutlich geringere Pegelschwankungen und niedrigere Spitzenpegel auf als bei Tempo 50.

Neben der akustischen Wirkung wurden auch eine tendenzielle Abnahme der gemessenen Luftschadstoffbelastung an Tempo 30-Abschnitten und eine neutrale bis positive Tendenz bei der Verkehrssicherheit festgestellt.

#### Kriterien zur Geschwindigkeitsreduzierung aus akustischen Gründen

Nach § 45 StVO können die Straßenverkehrsbehörden verkehrsbeschränkende Maßnahmen „zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm“ anordnen. Ihnen dient hierbei die Lärmschutzrichtlinien-StV als Orientierungshilfe für die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm nach § 45 StVO auf Bundes-, Landes-, Kreis- und Hauptverkehrsstraßen.

Darin heißt es, dass eine Geschwindigkeitsreduzierung insbesondere dann in Betracht kommt, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort in allgemeinen Wohngebieten 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in den Nachtstunden überschreitet. Für Mischgebiete sind Orientierungswerte von 72 dB(A) am Tage und 62 dB(A) in den Nachtstunden angegeben.

Es gilt der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Das heißt, die Vor- und Nachteile von Einzelmaßnahmen sind gegeneinander abzuwägen. In diese Abwägung

sind die unterschiedlichen Funktionen der Straßen, das quantitative Ausmaß der Lärmbeeinträchtigungen, die Leichtigkeit der Realisierung von Maßnahmen, eventuelle Einflüsse auf die Verkehrssicherheit, der Energieverbrauch von Fahrzeugen und die Versorgung der Bevölkerung sowie die Auswirkungen von Einzelmaßnahmen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs einzubeziehen.

Die Berechnung der Beurteilungspegel soll nach RLS-90 erfolgen. Diese Berechnungsmethode unterscheidet sich zwar von der, die bei der Erstellung der Lärmkarten nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie zur Anwendung kommt, jedoch können diese Werte für eine vorläufige Beurteilung der Machbarkeit von Geschwindigkeitsbeschränkungen zurate gezogen werden.

Die „Richtwerte“ der Lärmschutz-Richtlinien-StV sind keine Grenzwerte. Vielmehr sollen sie als „Orientierungshilfe“ dienen, so dass die Straßenverkehrsbehörden auch bei Unterschreitung der Richtwerte Spielräume für die Anordnungen besitzen. In der Fachöffentlichkeit werden die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV kritisch diskutiert, da sie die allgemein als gesundheitsrelevant anerkannten Schwellenwerte erheblich übersteigen, nämlich um rund 5 bis 7 dB(A).

Die oben genannten Kriterien der Lärmschutz-Richtlinien-StV beziehen sich auf Anordnungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen. Darüber hinaus besteht laut StVO auch die Möglichkeit der Anordnung zur „Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung“.

#### Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen in Oranienburg

In Anlehnung an die Orientierungswerte werden die Lärmpegel  $L_{DEN} > 70$  dB(A) und / oder  $L_{Night} > 60$  dB(A) als Auslösewerte für die Überprüfung der Sinnhaftigkeit von Tempo 30 herangezogen. Hier besteht gemäß Lärmschutz-Richtlinien-StV aus akustischer Sicht eine Anwendungsmöglichkeit zur Geschwindigkeitsreduzierung. Für die entsprechenden Abschnitte wurde überprüft, ob es durch Tempo 30 zu unerwünschten Verlagerungseffekten ins Nebennetz kommen kann und ob kurzfristig alternative Maßnahmen möglich sind.

Neben der einzelnen Betrachtung der Abschnitte ist es wichtig, die Einzelmaßnahmen im Netzzusammenhang zu überprüfen und ggf. anzupassen. Dabei soll beispielsweise vermieden werden, dass Regelungen (Tempo 30 am Gesamttag / nachts) häufig wechseln. Damit wird sichergestellt, dass sie für die Fahrzeugführer plausibel und nachvollziehbar sind.

Das Ergebnis ist in Tabelle 8 zusammengefasst und in Abbildung 23 dargestellt.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

**Tabelle 8:** Ergebnisse der Abwägung

Ortsteil	Straßenabschnitt	$L_{DEN} \geq 70$ dB (A)	$L_{Night} \geq 60$ dB (A)	unerwünschte Verdrängungseffekte	alternative Maßnahmen	Empfehlung Neuregelung tags (6 bis 22 Uhr)	Empfehlung Neuregelung nachts (22 bis 6 Uhr)
Kernstadt	Bernauerstraße (B 273, Schlossbrücke bis Sachsenhausener Straße)	■	■	nein	ja <sup>37</sup>	30	30
	Breite Straße	■	■	ja <sup>38</sup>	nein	30	30
	Havelstraße	■	■	ja <sup>39</sup>	nein	30	30
	Kremmener Straße (B 273, Havelstraße bis Friedensstraße)	■	■	ja <sup>40</sup>	nein	30	30
	Sachsenhausener Straße (Bernauer Straße bis Rungestraße)	■	■	nein	ja <sup>41</sup>	30	30
	Berliner Straße (Schloßplatz bis Melanchtonstraße)	□	■	nein	nein	-	30
	André-Pican-Straße (Bernauer Straße bis Heidelberger Straße)	□	■	nein	nein	-	30
Sachsenhausen	Granseer Straße (Clara-Zetkin-Straße bis Försterstraße)	□	■	nein	ja <sup>42</sup>	-	30

<sup>37</sup> Verkehrsverstärkung

<sup>38</sup> Berliner Straße - Walther-Bothe-Straße

<sup>39</sup> Berliner Straße - Walther-Bothe-Straße

<sup>40</sup> Berliner Straße - Walther-Bothe-Straße

<sup>41</sup> Fahrbahnsanierung

<sup>42</sup> Fahrbahnquerschnitt

Ortsteil	Straßenabschnitt	$L_{DEN} \geq 70$ dB (A)	$L_{Night} \geq 60$ dB (A)	unerwünschte Verdrängungseffekte	alternative Maßnahmen	Empfehlung Neuregelung tags (6 bis 22 Uhr)	Empfehlung Neuregelung nachts (22 bis 6 Uhr)
Germendorf	Germendorfer Dorfstraße (B 273)	□	■	nein	nein	-	30
	Kremmener Allee (B 273)	□	■	nein	nein	-	30
	Veltener Straße (B 273, Kremmener Allee bis Höhe Friedhof)	□	■	nein	nein	-	30

Bei den Straßenabschnitten der Bernauer Straße, der Sachsenhausener Straße und der Granseer Straße gibt es zu den Tempo 30-Empfehlungen alternative Maßnahmen. Im Fall der Bernauer Straße besteht die Empfehlung für eine Geschwindigkeitsreduzierung nur für den am höchsten belasteten Abschnitt. Damit weitere Abschnitte der Bernauer Straße vom Lärm entlastet werden können, wird eine Prüfung für eine LSA-Koordinierung empfohlen (Kapitel 4.2.5). Im Abschnitt der Sachsenhausener Straße wird aktuell die Fahrbahn saniert (Kapitel 4.2.4). Dadurch wird nur eine geringe Lärminderung erreicht. Mit einer Geschwindigkeitsreduzierung kann eine größere Entlastung bewirkt werden. Für die Granseer Straße wird eine Umgestaltung des Fahrbahnquerschnittes empfohlen (Kapitel 4.2.7). Da diese Maßnahmen in ihrer lärmmindernden Wirkung einen geringen Effekt aufweisen sowie z. T. kostenintensiv sind und eine Umsetzung langfristig ausgelegt ist, wird daneben eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit empfohlen.

Aufgrund von Tempo 30-Empfehlungen ganztags kann es zu unerwünschte Verdrängungseffekte aus der Breiten Straße, Havelstraße und Kremmener Allee zwischen Havelstraße und Friedensstraße in die Berliner Straße und Walther-Bothe-Straße kommen. Eine Anpassung der Geschwindigkeit auf Tempo 30 in der Walther-Bothe-Straße könnte diese Verlagerung einschränken.

Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Zuge von Hauptverkehrsstraßen ohne Angebots- oder Radfahrstreifen ist insbesondere für ältere Verkehrsteilnehmer oftmals mit Unsicherheiten behaftet. Dies gilt bspw. für die Stralsunder Straße zwischen Bernauer- / und Lindenstraße sowie in Fahrrichtung Süden für den nördlichen Abschnitt der Lehnitzstraße zwischen Bernauer Straße und Louise-Henriette-Steg. Dieser Umstand ist besonders in der

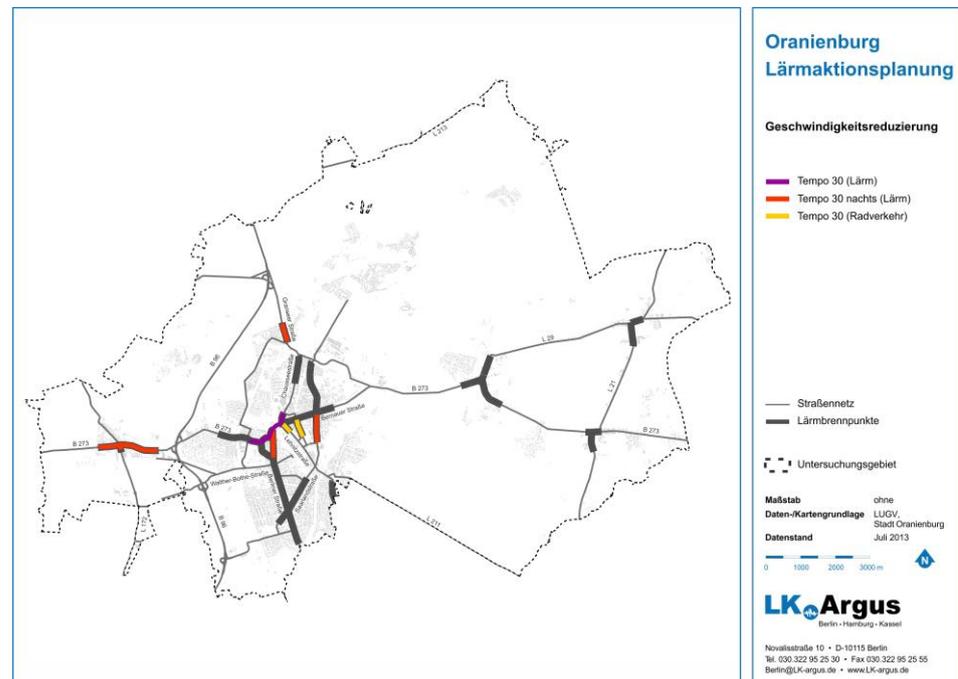
Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Lehnitzstraße zwischen Louise-Henriette-Steg und Bernauer Straße sowie in der Stralsunder Straße zwischen Bernauer Straße und Lindenstraße gegeben. Hier werden die Orientierungswerte  $L_{DEN} > 70$  dB(A) und  $L_{Night} > 60$  dB(A) nicht überschritten. Jedoch werden die gesundheitsrelevanten Schwellenwerte  $L_{DEN} > 65$  dB(A) und  $L_{Night} > 55$  dB(A) erreicht bzw. überschritten.

Eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h für den gesamten Tag aus Gründen der Verkehrssicherheit würde die Situation für den Radverkehr verbessern und gleichzeitig zu einer Reduzierung gesundheitsrelevanter Lärmbetroffenheiten führen.

**Abbildung 23:** Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h



#### 4.2.7 Fahrbahnquerschnitte / Straßenraumgestaltung

Straßen in denen Querschnittsveränderungen geprüft werden sollten, zeichnen sich vor allem durch eine unbefriedigende Anordnung des ruhenden Verkehrs, unzureichender Radverkehrsanlagen oder / und fehlende Gehwege aus. Dies betrifft folgende Straßen des Untersuchungsnetzes:

- Granseer Straße (Clara-Zetkin-Straße bis Försterweg),
- Schmachtenhagener Dorfstraße (L 29, Ernst-Thälmann-Platz bis Malzer Weg),
- Wensickendorfer Chaussee (B 273, Steinpilzweg bis Haltestelle Schmachtenhagen Grätzer Straße),

- Oranienburger Chaussee (B 273, Haltestellenbereich Schmachtenhagen Oranienburger Chaussee),
- Wensickendorfer Straße (L 21, Haltestellenbereich Zehlendorf Wensickendorfer Straße).

Bei einer verbesserten Querschnittsaufteilung kann durch eine Vergrößerung des Abstandes von der Fassade zur Fahrbahn und ggf. durch eine Verkehrsverstetigung eine Lärminderung erreicht werden.

#### Granseer Straße (Clara-Zetkin-Straße bis Försterweg)

Über die Granseer Straße führte bis zur Fertigstellung der Ortsumfahrung der B 96 der gesamte Verkehr der Bundesstraße. Aufgrund des Rückgangs der Verkehrsmenge und der mit 8,00 m überbreiten Fahrbahn, besteht Potential für den Radverkehr den derzeit vorhandenen gemeinsamen Geh- und Radweg in eine separate Verkehrsanlage umzugestalten. Gleichzeitig kann durch eine Verkleinerung der Fahrbahn die Lärmbelastung gemindert werden, da der Verkehr von den Gebäuden abrückt.

Die Markierung eines 1,50 m breiten Schutzstreifens auf der Fahrbahn stellt eine kurzfristig und kostengünstig umzusetzende Variante dar (

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

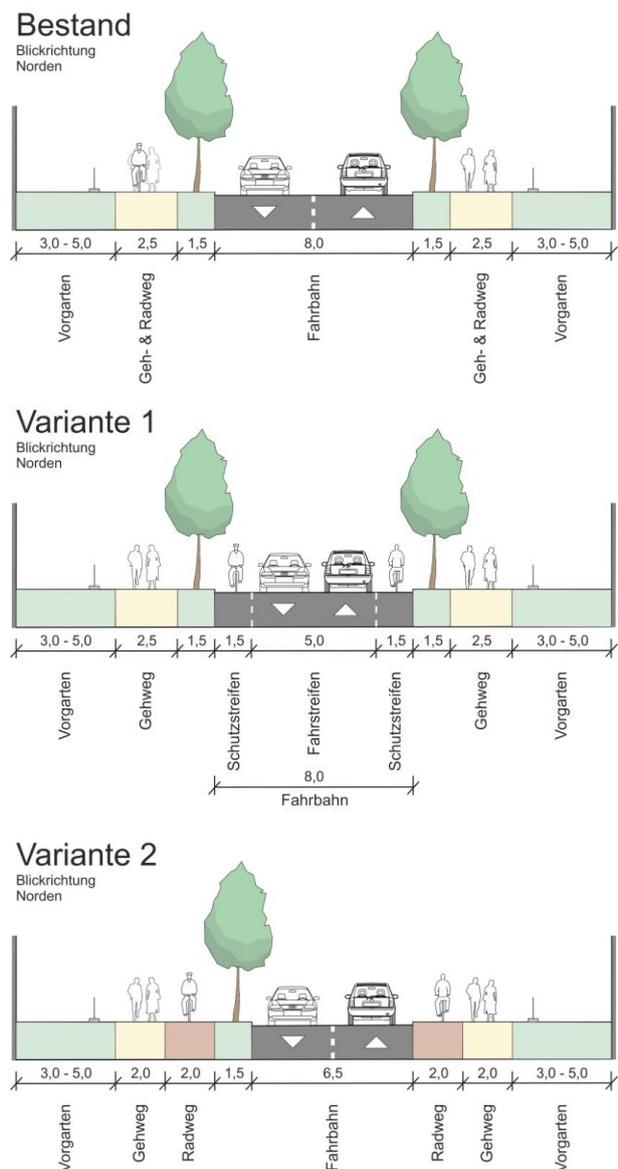
Endbericht  
Oktober 2014

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Abbildung 24). Bei einer separaten Radverkehrsanlage im Seitenraum sind größerer Aufwendungen erforderlich. In dem in der Variante 2 beispielhaft dargestellten Fall müssten neben der Versetzung der Borde auch der Baumbestand durch Neupflanzungen ersetzt werden.

**Abbildung 24:** Querschnitt Granseer Straße Bestand und Gestaltungsvarianten



Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Schmachtenhagener Dorfstraße (L 29, Ernst-Thälmann-Platz bis Malzer Weg)

Die Schmachtenhagener Dorfstraße verläuft durch den Dorfkern von Schmachtenhagen. Sie verfügt nur über einen 2,00 m breiten getrennten Geh- und Radweg entlang der westlichen Straßenseite (Abbildung 25).

Zur Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer könnte in Variante ohne Umbaumaßnahmen entlang des östlichen Fahrbahnrandes ein Schutzstreifen mit einer Breite von 1,50 m markiert werden.

Die in der zweiten Variante dargestellte Umgestaltung ist aufwendungsintensiver. Hier würde die Fahrbahn zur Markierung von 1,25 m breiten Schutzstreifen auf 7,50 m verbreitert werden. Entlang der östlichen Straßenseite kann ein 2,50 m breiter Gehweg, der den straßenbegleitenden Baumbestand integriert,

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

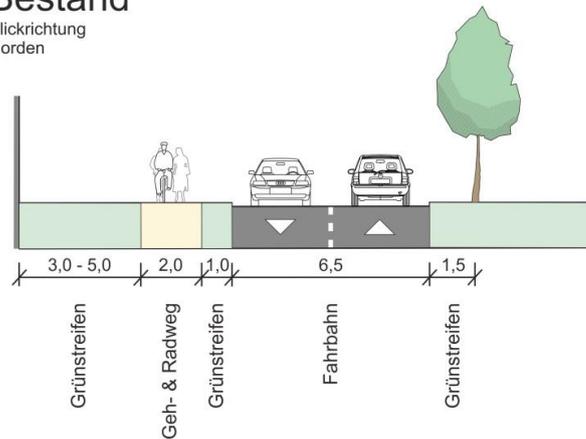
Endbericht  
Oktober 2014

angelegt werden. Der westliche Gehweg würde eine Breite von 2,50 m erhalten und der westliche Grünstreifen müsste um 1,50 m verkleinert werden.

**Abbildung 25:** Querschnitt Schmachtenhagener Dorfstraße Bestand und Gestaltungsvarianten

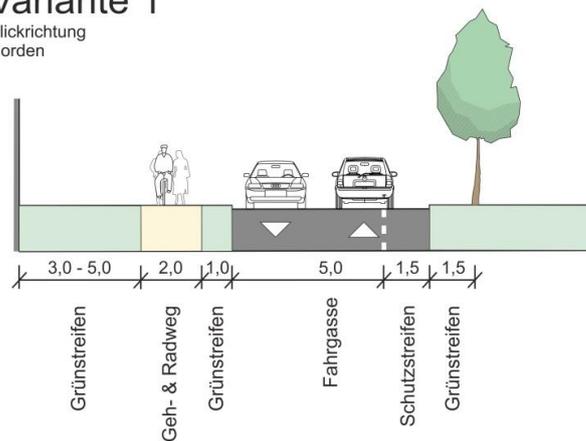
**Bestand**

Blickrichtung  
Norden



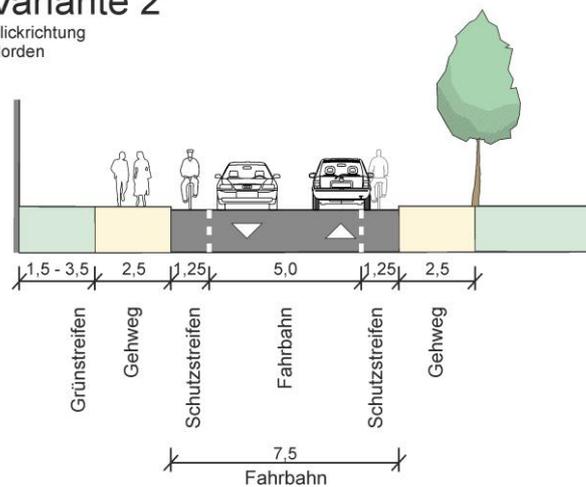
**Variante 1**

Blickrichtung  
Norden



**Variante 2**

Blickrichtung  
Norden



Wensickendorfer Chaussee(B 273, Steinpilzweg bis Haltestelle Schmachtenhagen Grätzer Straße)

Im Abschnitt der Wensickendorfer Chaussee zwischen Steinpilzweg und der Haltestelle Schmachtenhagen Grätzer Straße kann der verfügbare Platz im südlichen gelegenen Seitenraum zum Bau eines Gehweges genutzt werden. Damit ist ein besserer Zugang zur Haltestelle möglich.

Oranienburger Chaussee(B 273, Haltestellenbereich Schmachtenhagen Oranienburger Chaussee)

Bereits im LAP der ersten Stufe wurde für den westlichen Ortseingang von Schmachtenhagen eine geschwindigkeitsdämpfende Gestaltung in Form einer Mittelinsel empfohlen. Diese Wirkung könnte man mit der Möglichkeit eine Querungshilfe für Fußgänger zu schaffen kombinieren, indem man die Insel in den Bereich der Haltestelle Schmachtenhagen Oranienburger Chaussee in Richtung Osten verschiebt. An dieser Stelle könnten Fußgänger vom Gehweg der nördlichen Straßenseite zur Haltestelle queren und zurück.

Wensickendorfer Straße(L 21, Haltestellenbereich Zehlendorf Wensickendorfer Straße)

Zur sicheren Querung im Haltestellenbereich Zehlendorf Wensickendorfer Straße sowie zur Geschwindigkeitsdämpfung in der Wensickendorfer Straße in Zehlendorf wird die Anlage einer Mittelinsel empfohlen.

#### **4.2.8 Passiver Schallschutz**

Die Lärmaktionsplanung befasst sich gemäß der Umgebungslärmrichtlinie mit dem Lärm vor der Fassade. Die Möglichkeiten des passiven Schallschutzes, wie z. B. Schallschutzfenster, Fassadendämmungen, Balkonverglasungen und Vorhangfassaden schützen hingegen die Innenräume vor Lärm und sind somit nicht Teil einer Lärmaktionsplanung. Da sie jedoch eine gute Ergänzung der zuvor vorgestellten Möglichkeiten bzw. oftmals die einzigen möglichen bzw. hochwirksamen Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm darstellen, wird hier kurz auf sie eingegangen.

Für den Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen kommen insbesondere die Bereiche in Frage, für die im Rahmen der Lärmaktionsplanung keine anderen Maßnahmen zur Lärminderung zur Verfügung stehen bzw. wo auch nach Umsetzung von Maßnahmen keine ausreichende Entlastung erreicht wird.

Maßnahmen des passiven Schallschutzes können auf Initiative von Hausbesitzern oder auch von der Stadt Oranienburg initiiert und gefördert werden, bspw. in Form eines Schallschutzfensterprogramms.

## **4.3 Wirkungsanalyse und Prioritätenreihung**

### **Verkehrliche Auswirkungen**

Die in den vorangegangenen Kapiteln entwickelten und diskutierten Maßnahmen wurden hinsichtlich ihrer verkehrlichen Wirkung abgeschätzt. Mögliche unerwünschte Verkehrsverlagerungen aufgrund der empfohlenen Maßnahmen sind in Oranienburg demnach lediglich für die Geschwindigkeitssenkungen auf Tempo 30 ganztags in der Breiten Straße, Havelstraße und Kremmener Allee zwischen Havelstraße und Friedensstraße grundsätzlich denkbar. Verkehr könnte aus diesen Straßen über die Relation Berliner Straße – Walther-Bothe-Straße ausweichen. Eine Anpassung der Geschwindigkeit auf Tempo 30 in der Walther-Bothe-Straße könnte diese Verlagerung einschränken.

Durch die Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h in der Lehnitzstraße und der Stralsunder Straße sind keine relevanten Verkehrsverlagerungen vzu erwarten, da die Änderung nur einen sehr kurzen Abschnitt betrifft bzw. keine sinnvollen Ausweichrouten existieren.

Von den weiteren empfohlenen Maßnahmen gehen keine relevanten verkehrsverlagernden Effekte aus.

### **Auswirkungen auf die Luftreinhaltung und den Klimaschutz**

Lärmaktionsplanung ist eine Querschnittsaufgabe mit vielfältigen Wechselwirkungen zu benachbarten Planungsdisziplinen. So haben viele lärmindernde Maßnahmen auch einen positiven Einfluss auf die Luftreinhaltung und den Klimaschutz.

In Oranienburg besteht für die Breite Straße (Kanalstraße bis Havelstraße) und für die Bernauer Straße (Sachsenhausener Straße bis Schlossbrücke) eine mögliche bzw. sehr hohe Wahrscheinlichkeit einer Überschreitung des 24-Stunden-Grenzwertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  der  $\text{PM}_{10}$ -Feinstaubkonzentration<sup>43</sup>. Für diese Abschnitte werden in der vorliegenden Planung lärmindernde Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung und Geschwindigkeitsreduzierung empfohlen, die gleichzeitig zur Reduzierung der Feinstaubbelastung beitragen können.

Im Hinblick auf das ganze Stadtgebiet kann auch die Gesamtheit der empfohlenen Lärminderungsmaßnahmen Einfluss auf die Luftreinhaltung und den Klimaschutz haben. In der folgenden Tabelle 9 werden mögliche Synergieeffekte, die von den empfohlenen Maßnahmen ausgehen können, dargestellt:

---

<sup>43</sup> Technische Universität Berlin: Verkehrswesenprojekt Feinstaub – „Viel Wirbel um (fast) nichts?!“, Band II, 2006.

**Tabelle 9:** Synergieeffekte von Lärminderungsmaßnahmen mit der Luftreinhaltung und dem Klimaschutz<sup>44</sup>

Maßnahme		Synergieeffekt Luft (NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> ) und Klima (CO <sub>2</sub> )
allgemein empfohlene Maßnahmen	Förderung des Umweltverbundes	wirksame Maßnahme zur Reduzierung und Steuerung des Kfz-Verkehrs mit gleichzeitiger Senkung der Luftschadstoffemissionen
	passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster)	keine Auswirkung auf Luftschadstoffemissionen
konkret empfohlene Maßnahmen an den Lärmbrennpunkten	Geschwindigkeitsreduzierungen	Reduzierung der Feinstaubpartikel um 15 bis 27 % durch geringere Belastung aus Abrieb und Aufwirbelung (aus Berliner Feldversuch) keine messbare Auswirkung auf NO <sub>2</sub> -Emissionen Verringerung der CO <sub>2</sub> -Emissionen durch angepasste Fahrweise möglich
	Fahrbahnsanierungen	wirksame Maßnahme zur Reduzierung der PM <sub>10</sub> -Emissionen des Straßenverkehrs um bis zu 60 % durch geringeren Reifenabrieb keine messbare Auswirkung auf NO <sub>2</sub> - und CO <sub>2</sub> -Emissionen
	LSA-Koordinierungen bzw. -optimierungen	wirksame Maßnahme zur Verstetigung des Verkehrs mit gleichzeitiger Verringerung der PM <sub>10</sub> -Emissionen des Straßenverkehrs um rund 35 % sowie Reduzierung der NO <sub>2</sub> - und CO <sub>2</sub> -Emissionen um bis zu 5 % durch Vermeidung unnötiger Brems- und Beschleunigungsvorgänge
	Umgestaltung Straßenquerschnitte	Senkung der Luftschadstoffkonzentration durch Abrücken des Fahrstreifens (bspw. durch Radfahrstreifen) vom Immissionsort

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

## Akustische Wirkung und Prioritätenreihung der Maßnahmenempfehlungen

In der Tabelle 10 werden alle empfohlenen Maßnahmen zusammengefasst und auf Basis von Erfahrungswerten deren erzielbare Lärminderungswirkungen in dB(A) genannt. Eine ausführliche Auflistung mit Maßnahmenbeschreibung erfolgt in den Steckbriefen zu jedem einzelnen Lärmbrennpunkt. Diese sind in der Anlage 2 zu finden.

<sup>44</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.), Lärmkontor GmbH, Argus Stadt und Verkehrsplanung, LK Argus GmbH, Lärmaktionsplanung in Ballungsräumen – Hinweise zur strategischen Planung und zu verbesserten Wirkungsanalysen am Beispiel des Ballungsraums Hamburg, Mai 2009.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Die Maßnahmen werden außerdem in kurz-, mittel- und langfristig bzw. sonstige Maßnahmenempfehlungen eingestuft. Dies erfolgt anhand der Bewertung ihrer Wirksamkeit und einer qualitativen Abschätzung der zu erwartenden Aufwände, Kosten und des Abstimmungsbedarfs für die Umsetzung. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Einstufung vor dem alleinigen Hintergrund der Lärminderung erfolgt.

**Tabelle 10:** Übersicht über die Prioritätenreihung der Maßnahmenempfehlungen

Lärmbrennpunkte		Lärminderungswirkung der Maßnahmen (Angaben in -x dB(A))										
Straße		konventioneller Asphalt	lärmoptimierter Asphalt	Tempo 30 Nachtstunden	Tempo 30 Gesamttag	Grüne Welle	Nachabschaltung	Kreisverkehr	Radverkehrsanlagen	Querungshilfe	Fußverkehrsanlagen	Straßenraumgestaltung
<b>Prioritätenreihung der Maßnahmen</b>	<b>kurzfristig</b>	B 273 Bernauer Straße			2-3	1-3	<1					
		B 273 Havelstraße			2-3							
		B 273 Breite Straße			2-3		<1					
		B 273 Kremmener Straße			2-3							
		G Berliner Straße		2-3								
		L 211 Lehnitzstraße			2-3							
		G Sachsenhausener Straße	*		2-3							
		G Granseer Straße		2-3						<1		
		G Stralsunder Straße			2-3							
		G André-Pican-Straße		2-3								
	B 273 Germendorfer Dorfstraße		2-3				<1					
	B 273 Kremmener Allee		2-3				<1					
	L 172 Veltener Straße		2-3				<1					
	L 29 Schmachtenhagener Dorfstraße									<1		
	<b>mittelfristig</b>	G Granseer Straße									<1	
B 273 Oranienburger Chaussee										<1		
B 273 Wensickendorfer Chaussee										<1		
L 29 Schmachtenhagener Dorfstraße		1										
<b>langfristig</b>	G Chausseestraße								<1			
	G Granseer Straße										1-2	
	K 6504 Birkenwerderweg		2-5									
	L 29 Schmachtenhagener Dorfstraße										1-2	
L 21 Summter Chaussee		2-5										

x empfohlene Maßnahme  
\* Umsetzung bereits erfolgt.

## 5 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes muss die Öffentlichkeit nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie nicht nur klar, verständlich und zugänglich informiert (Artikel 9), sondern auch beteiligt werden. Hierzu sagt die Richtlinie in Artikel 8 (7), dass die Öffentlichkeit „zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört wird“ und dass sie „rechtzeitig und effektiv“ die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken. Das Verfahren muss transparent sein. Für jede Phase der Mitwirkung sind „angemessene Fristen“ und eine „ausreichende Zeitspanne“ einzuhalten. Öffentlichkeit, so die Richtlinie, können Verbände, Organisationen und Einzelpersonen sein. Die Behörden sind gehalten, die Ergebnisse der Mitwirkung zu berücksichtigen und die Öffentlichkeit entsprechend über die Entscheidungen zu informieren.

In Oranienburg wurde die Öffentlichkeit wie folgt über die Lärmaktionsplanung der zweiten Stufe informiert und beteiligt:

- In Vorbereitung einer Bürgerversammlung informierte die Stadt im März 2013 in Presseartikeln und auf ihrem städtischen Internetportal unter [www.oranienburg.de/seite/184894/laermaktionsplan](http://www.oranienburg.de/seite/184894/laermaktionsplan) zu den Ergebnissen der Lärmkartierung und zum Thema Lärm.
- Am 24.03.2014 und 11.06.2014 wurde die Öffentlichkeit in Bürgerversammlungen über den jeweiligen Stand der Lärmaktionsplanung in Oranienburg informiert. Die Veranstaltung gab den Bürgern/innen Gelegenheit, Lärmprobleme aus ihrer Sicht zu schildern und Maßnahmenvorschläge zu äußern. Im Anschluss an die Veranstaltungen konnte die Öffentlichkeit die Vorträge und Ergebnisse der Bürgerversammlungen über das städtische Internetportal abrufen.
- Die Protokolle der Bürgerversammlungen sowie eine Zusammenstellung der schriftlich eingegangenen Hinweise und Anregungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung liegen dem Bericht in Anlage 3 bei.

## **6 Zusammenfassung und Empfehlungen**

Für Oranienburg wurde gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie ein Lärmaktionsplan erstellt. Er identifiziert auf Basis von Lärmkarten Bereiche, in denen Lärmbelastungen vorhanden sind und entwirft geeignete Maßnahmen, um diese Belastungen zu vermeiden oder zu verringern. Die Lärmaktionsplanung behandelt ausschließlich den Straßenverkehr. Da die aktuelle Lärmkartierung durch das zuständige Eisenbahnbundesamt noch nicht vorliegt, ist eine Aussage zu einer Lärmbelastung durch den Schienenverkehr aktuell nicht möglich.

Durch Straßenverkehrslärmpegel im potenziell gesundheitsgefährdenden Bereich ( $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$  und  $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ ) sind in Oranienburg gemäß Lärmkartierung an den kartierungspflichtigen Straßenabschnitten am Gesamttag rund 1.400 Personen und nachts rund 2.200 Personen betroffen.

Für die Lärminderung im Straßenverkehr werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Sanierung von schadhaften Fahrbahnen,
- Reduzierung von Geschwindigkeiten,
- Prüfung von Grünen Wellen,
- Knotenpunktumbau zu Kreisverkehrsplatz,
- Verbesserung der Ausstattung des öffentlichen Nahverkehrs,
- Prüfung von Rad- und Fußverkehrsanlagen und
- Verbesserung der Straßenraumgestaltung.

Alle Maßnahmen zum Straßenverkehr sind zusätzlich in Steckbriefen der lärmbelasteten Straßen inklusive einer Bestandsanalyse zusammengefasst.

Durch die empfohlenen Maßnahmen kann die Anzahl der belasteten Menschen mit potenziell gesundheitsgefährdenden Straßenlärmpegeln gesenkt werden. Angaben zur Lärminderungswirkung werden für jede einzelne Maßnahme genannt. Die empfohlenen Maßnahmen werden zudem nach Prioritäten eingeteilt, die kurz-, mittel- bzw. langfristig umsetzbar sind.

Im Rahmen des Lärmaktionsplans fand eine Beteiligung der Öffentlichkeit statt, Die vorgebrachten Hinweise und Anmerkungen sind in den Abwägungsprozess des Aufstellungsverfahrens zum LAP eingeflossen.

Die Umsetzung der Empfehlungen zielt in erster Linie auf die Minderung der vorhandenen Spitzenbelastungen in Oranienburg ab. Die Lärmaktionsplanung ist jedoch ein stetig fortlaufender Prozess. Der Gesetzgeber schreibt turnusmäßig spätestens alle fünf Jahre eine Überprüfung und ggf. Überarbeitung der Lärmkarten und Aktionspläne vor.

Ziel der Lärmaktionsplanung ist nicht nur die Entwicklung von lärmindernden Maßnahmen in verlärmten Bereichen, sondern auch der vorsorgende Schutz von bislang ruhigen Gebieten. Deshalb wird für ausgewählte Natur- und Stadträume Oranienburgs eine Ausweisung als ruhiges Gebiet empfohlen. In Folge dessen sind beispielsweise bei zukünftigen Stadt- und Verkehrsplanungen sowie Siedlungserweiterungen die sich für die ruhigen Gebiete ergebenden Auswirkungen näher zu betrachten und die sich mit den Entwicklungsvorhaben einstellenden Effekte dem Ziel des Erhalts der ruhigen Gebiete gegenüberzustellen und ggf. eine Abwägung vorzunehmen.

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Betroffenheiten durch Straßenverkehrslärm am Straßennetz mit mehr als 1.000 Kfz / 24 Stunden	8
Tabelle 2:	lärmbelastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern am Straßennetz mit mehr als 1.000 Kfz / 24 Stunden	8
Tabelle 3:	Lärmbrennpunkte 2013	9
Tabelle 4:	Geplante gesamtstädtisch relevante Baumaßnahmen (Stand: Juli 2014)	29
Tabelle 5:	Umsetzungsstand der in der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung vorgeschlagenen Maßnahmen	30
Tabelle 6:	verbleibender Handlungsbedarf in den Lärmbrennpunkten 2013	45
Tabelle 7:	<u>Generelle</u> Maßnahmen zur Lärminderung im Kfz-Verkehr	52
Tabelle 8:	Ergebnisse der Abwägung	66
Tabelle 9:	Synergieeffekte von Lärminderungsmaßnahmen mit der Luftreinhaltung und dem Klimaschutz	74
Tabelle 10:	Übersicht über die Prioritätenreihung der Maßnahmenempfehlungen	75

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Untersuchungsstraßennetz	6
Abbildung 2:	Strategische Lärmkarte der 2. Stufe – L <sub>DEN</sub>	7
Abbildung 3:	Strategische Lärmkarte der 2. Stufe – L <sub>Night</sub>	7
Abbildung 4:	Lärmbrennpunkte 2013	10
Abbildung 5:	Kartierungsumfang der Haupteisenbahnstrecken in der ersten Stufe (2007, dunkelrot) und in der zweiten Stufe (2012, hellrot)	11
Abbildung 6:	Straßenbaulast alle Straßenkarten neu	12
Abbildung 7:	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)	13
Abbildung 8:	Durchschnittliche tägliche Schwerverkehrsstärke (DTSV)	14
Abbildung 9:	Schwerverkehrsanteil (SVA)	14
Abbildung 10:	zulässige Höchstgeschwindigkeiten	15
Abbildung 11:	Wettbewerbsgebiet und erweiterter Betrachtungsraum (Weiße Stadt)	26
Abbildung 12:	Lehnitzstraße (Blickrichtung Nord)	40
Abbildung 13:	Saarlandstraße (Blickrichtung Nordost)	41
Abbildung 14:	Willy-Brandt-Straße (Blickrichtung Ost)	42
Abbildung 15:	Haller Straße (Blickrichtung West)	43

Abbildung 16: Kitzbühler Straße (Blickrichtung West)	43
Abbildung 17: Innsbrucker Straße (Blickrichtung West)	43
Abbildung 18: Villacher Straße (Blickrichtung West)	43
Abbildung 19: ruhige Gebiete	49
Abbildung 20: Lärminderungspotenziale ausgewählter Maßnahmen	54
Abbildung 21: Beispiel für Minderungspotenziale durch Verkehrsbündelung	56
Abbildung 22: empfohlene Fahrbahnsanierungen	59
Abbildung 23: Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h	68
Abbildung 24: Querschnitt Granseer Straße Bestand und Gestaltungsvarianten	70
Abbildung 25: Querschnitt Schmachtenhagener Dorfstraße Bestand und Gestaltungsvarianten	71

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
 Lärmaktionsplanung  
 2013 / 2014**

Endbericht  
 Oktober 2014

Oranienburg  
**Fortschreibung der  
Lärmaktionsplanung  
2013 / 2014**

Endbericht  
Oktober 2014

**Anlagen**

- Anlage 1: Karten des Textteils
- Anlage 2: Steckbriefe zu den Lärmbelastungsschwerpunkten im Straßenverkehr mit Zusammenfassung der Bestandsanalyse und zu den Lärminderungsmaßnahmen.
- Anlage 3: Protokolle der Bürgerversammlungen und Zusammenfassung der schriftlich eingegangene Hinweise und Anregungen



**Berlin**

Novalisstraße 10  
D-10115 Berlin-Mitte  
Tel. 030.322 95 25 30  
Fax 030.322 95 25 55  
berlin@LK-argus.de

**Hamburg**

Altonaer Poststraße 13b  
D-22767 Hamburg-Altona  
Tel. 040.38 99 94 50  
Fax 040.38 99 94 55  
hamburg@LK-argus.de

**Kassel**

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