



Lärmaktionsplan der Stadt Pforzheim vom 29.06.2010

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	2
1.1. Beschreibung der Stadt Pforzheim	2
1.2. Beschreibung der in der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigenden Straßen	2
1.3. Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde	2
1.4. Rechtlicher Hintergrund	2
1.5. Geltende Grenzwerte	3
2. Bewertung der Ist-Situation	3
2.1. Zusammenfassung der Ergebnisse der Lärmkartierung	3
2.2. Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind	4
2.3. Bewertung der Betroffenenheiten und Ermittlung der Lärmbrennpunkte (Hot Spots - vorrangige Bearbeitungsgebiete des Lärmaktionsplans)	5
3. Maßnahmenplanung	5
3.1. Bereits umgesetzte Maßnahmen zur Lärminderung	5
3.2. Untersuchung von Maßnahmen	6
3.3. Geplante Maßnahmen zu Lärminderung für die nächsten fünf Jahre	7
3.4. Schutz ruhiger Gebiete / Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre	12
3.5. Langfristige Strategie zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen	12
3.6. Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen	12
4. Formelle und finanzielle Informationen	13
4.1. Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplans	13
4.2. Datum des Abschlusses des Lärmaktionsplans	13
4.3. Mitwirkung der Öffentlichkeit / Protokoll der öffentlichen Anhörungen	13
4.4. Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans	14
4.5. Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplans	14
4.6. Link zum Aktionsplan im Internet	15

Anlagen

- Anlage 1 Übersicht der Immissionsgrenzwerte und Immissionsrichtwerte
- Anlage 2 Schalltechnisches Gutachten zur Lärmkartierung
(Untersuchungsbericht Ingenieurbüro ACCON vom 04.04.2008, ACB-0408-4189/10)
- Anlage 3 Schalltechnisches Gutachten zur Lärmaktionsplanung
(Untersuchungsbericht Ingenieurbüro ACCON vom 24.02.2009, ACB-1208-4189/20)
- Anlage 4 Unterlagen zur Öffentlichkeitsbeteiligung

1. Allgemeines

1.1 Beschreibung der Stadt Pforzheim

An der Nahtstelle zwischen Schwarzwald, Kraichgau und Stromberg gelegen, stellt die Stadt Pforzheim als Oberzentrum das politische, wirtschaftliche und kulturelle Zentrum der Region Nordschwarzwald dar. Pforzheim übernimmt dabei eine Fülle an zentralörtlichen Funktionen und Aufgaben, die weit über die Stadtgrenzen hinaus in die Region hineinwirken sowie eine Brückenfunktion zu den Ballungsräumen Karlsruhe und Stuttgart. Heute Stadtkreis, hat die Stadt Pforzheim rund 116.000 Einwohner und ca. 70.000 Arbeitsplätze. Die Stadt hat eine Fläche von etwa 10.000 ha.

1.2 Beschreibung der in der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigenden Straßen

Nördlich und östlich des Stadtgebiets von Pforzheim verläuft die Bundesautobahn BAB A 8. Zur Erschließung der südlich angrenzenden Täler der Enz, der Nagold und der Würm sowie der Hochflächen des Schwarzwalds und der Hügellandschaft des Kraichgaus wird Pforzheim von drei Bundesstraßen (B 10, B 294 und B 463) und mehreren Landesstraßen durchzogen.

In der Lärmaktionsplanung wurden die Autobahn sowie alle Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen berücksichtigt, die eine Verkehrsstärke (DTV) von mehr als 4.000 Kfz/24h besitzen. Die Länge des betrachteten Netzes beträgt etwa 300 km, wovon ca. 200 km im Stadtgebiet liegen.

1.3 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde

Stadt Pforzheim	Gemeindeschlüssel 08 231 000 www.pforzheim.de
Amt für Umweltschutz	Östliche Karl-Friedrich-Str. 9 75175 Pforzheim
Bearbeiter: Armin Aydt	Tel. (0 72 31) 39 11 92 Fax (0 72 31) 39 14 19 e-mail armin.aydt@stadt-pforzheim.de

1.4 Rechtlicher Hintergrund

Die Europäische Union hat die Bekämpfung der Lärmbelastung der Bevölkerung zum Ziel der Gemeinschaftspolitik erklärt und hierzu die Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG¹ erlassen. Nach dieser Richtlinie, die im sechsten Teil des Bundes-Immissionsschutzgesetzes² (Lärm-minderungsplanung: §§ 47 a bis 47 f BImSchG) in deutsches Recht umgesetzt wurde, sind im Rahmen der Lärm-minderungsplanung folgende grundlegende Maßnahmen vorgesehen:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten nach einheitlichen Bewertungsmethoden (Strategische Lärmkartierung)

¹ Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie – ULR), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12 vom 18.07.2002

² Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)

- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen
- Aufstellung von Aktionsplänen auf der Grundlage der Ergebnisse von Lärmkarten mit dem Ziel, den Umgebungslärm so weit erforderlich und insbesondere in Fällen in denen das Ausmaß der Belastung gesundheitsschädigende Auswirkungen haben kann, zu verhindern und zu mindern und die Umweltqualität in den Fällen zu erhalten, in denen sie zufriedenstellend ist (Lärmaktionsplanung)

Gegenstand der Lärminderungsplanung sind u.a. Ballungsräume (= Städte > 100.000 Einwohner). In Ballungsräumen, zu denen auch Pforzheim gehört, sind Straßen, Schienenwege, Flugplätze und bestimmte Industrie- und Gewerbegebiete, soweit sie erheblichen Umgebungslärm hervorrufen, zu untersuchen. Zuständig für die Lärminderungsplanung in den Ballungsräumen sind die Gemeinden, im Ballungsraum Pforzheim also die Stadt Pforzheim.

1.5 Geltende Grenzwerte

In § 4 Abs. 4 Nr. 2 der Verordnung über die Lärmkartierung³ wird eine grafische Darstellung der Überschreitung eines Wertes, bei dessen Überschreitung Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden, gefordert. Solche Überschreitungswerte sind bislang vom Gesetzgeber nicht bestimmt worden. Grundlage dieses Lärmaktionsplans sind deshalb die vom Land Baden-Württemberg empfohlenen Auslösewerte L_{DEN} (= Lärmindex Day-Evening-Night / Lärmindex für den ganzen Tag) in Höhe von 70 dB(A) und L_{Night} (= Lärmindex Night / Lärmindex für die Nacht von 22 – 6 Uhr) in Höhe von 60 dB(A).

Die bei der Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen eventuell zu beachtenden nationalen Immissionsgrenzwerte und -richtwerte sind in der Anlage 1 zusammengefasst.

2. Bewertung der Ist-Situation

2.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Lärmkartierung

Hinweis: Die folgenden Ergebnisse wurden bei der Lärmkartierung für den Ballungsraum Pforzheim ermittelt und können dem Schalltechnischen Gutachten zur Lärmkartierung (Anlage 2) entnommen werden. Sie können daher von den bei der Kartierung der Hauptverkehrsstraßen von der LUBW veröffentlichten Zahlen abweichen.

Mit der Strategischen Lärmkartierung konnten für den Straßenverkehr Betroffenheiten, d.h. Überschreitungen der o.g. Auslösewerte, nachgewiesen werden. Teilweise handelt es sich hierbei um Einzelbetroffenheiten (einzelne Wohngebäude einer Straße), teilweise sind aber auch über einen längeren Streckenabschnitt alle Wohngebäude einer Straße betroffen.

Für die fünf untersuchten Industriebetriebe konnten keine Betroffenheiten festgestellt werden.

Im Ballungsraum Pforzheim gibt es keine Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe (> 60.000 Züge/a) und keine nicht-bundeseigene Eisenbahnen oder Straßenbahnen. Ob Haupteisenbahnstrecken der 2. Stufe (> 30.000 Züge/a) vorhanden sind, ist noch nicht bekannt. Sollte dies der Fall sein, werden die Ergebnisse der Lärmkartierung durch das Eisenbahnbundesamt ggf. in der Fortschreibung des Lärmaktionsplans (siehe Ziffer 4.4) berücksichtigt.

Untersuchungspflichtige Flugplätze sind im Ballungsraum Pforzheim nicht vorhanden.

³ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 06. März 2006 (BGBl. I S. 516)

Geschätzte Zahl der von Lärm an Straßen belasteten Menschen

L _{DEN} dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm
über 55 bis 60	9.400
über 60 bis 65	7.900
über 65 bis 70	7.500
über 70 bis 75	4.000
über 75	0
Summe	28.800

L _{Night} dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm
über 50 bis 55	8.100
über 55 bis 60	7.700
über 60 bis 65	4.200
über 65 bis 70	100
über 70	0
Summe	20.100

Geschätzte Zahl der von Lärm an Straßen belasteten Fläche und Wohnungen

L _{DEN} dB(A)	Fläche km ²	Wohnungen
über 55 bis 65	22	8.200
über 65 bis 75	8	5.400
über 75	2	0
Summe	32	13.600

2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Hinweis: Für eine orientierende Bewertung der Lärmsituation können die nationalen Immissionsgrenz- und richtwerte (siehe Anlage 1) herangezogen werden. Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass ein gesetzlicher Anspruch auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung nicht entsteht.

Zur Einstufung und Bewertung der Lärmbetroffenheiten kann die Tabelle auf Seite 12 der LUBW- Information⁴ herangezogen werden:

Pegelklassen		Bewertung
L _{DEN} > 70 dB(A)	L _{Night} > 60 dB(A)	sehr hohe Belastung
L _{DEN} 65 – 70 dB(A)	L _{Night} 55 – 60 dB(A)	hohe Belastung
L _{DEN} < 65 dB(A)	L _{Night} < 55 dB(A)	Belastung/Belästigung

Danach sind im Ballungsraum Pforzheim

- **4.000 Menschen ganztägig sehr hohen Belastungen ausgesetzt und 4.300 Menschen in der Nacht sehr hohen Belastungen ausgesetzt (Überschreitungen der Auslösewerte),**
- 7.500 Menschen ganztägig hohen Belastungen ausgesetzt und 7.700 Menschen in der Nacht hohen Belastungen ausgesetzt,
- 17.300 Menschen ganztägig Belastungen/Belästigungen ausgesetzt und 8.100 Menschen in der Nacht Belastungen/Belästigungen ausgesetzt.

⁴ "Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg", Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Januar 2008

2.3 Bewertung der Betroffenheiten und Ermittlung der Lärmbrennpunkte (Hot-Spots - vorrangige Bearbeitungsgebiete des Lärmaktionsplans)

Die meisten Gebäude mit Überschreitungen der Auslösewerte befinden sich an der Heinrich-Wieland-Allee/Hohenzollernstraße/Christophallee, an der Berliner Straße/Luisenstraße, an der Parkstraße/Östliche Karl-Friedrich-Straße, an der Kaiser-Friedrich-Straße/Jahnstraße, an der Zerrennerstraße/Habermehlstraße, an der Kreuzstraße/Holzgartenstraße/St.-Georgen-Steige/Calwer Straße, an der Hirsauer Straße und im Bereich der Igelsbachsiedlung in Eutingen.

Mit den im Rahmen der Lärmkartierung erzeugten Lärm- und Konfliktkarten können zwar Gebäude, deren Fassadenpegel über den Auslösewerten liegen, identifiziert werden, jedoch wird dort weder die Anzahl der Betroffenen Personen noch die Höhe der Überschreitung der Auslösewerte berücksichtigt. Zur Ermittlung der Hot-Spots, d.h. der Belastungsschwerpunkte, wurde deshalb zusätzlich zur Lärmkartierung auch der sogenannte Noise Score nach Probst⁵ ausgewertet. Der Noise Score ist ein Lärmbewertungsmaß, der die Anzahl der Einwohner in den belasteten Gebäuden einbezieht und der der Höhe der Lärmpegel ein besonderes Gewicht verleiht, indem hohe Lärmpegel ($L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$) überproportional bewertet werden. Somit kann nicht zuletzt auch das wachsende Gefährdungspotential durch hohe Lärmpegel besser berücksichtigt werden. Details hierzu können dem Schalltechnisches Gutachten zur Lärmaktionsplanung (Anlage 3) entnommen werden.

Die Hot-Spots und somit die vorrangigen Bearbeitungsgebiete des Lärmaktionsplans befinden sich danach im östlichen Teil der Zerrennerstraße und an der Hohenzollernstraße/Christophallee sowie in den Bereichen Calwer Straße/Holzgartenstraße/St.-Georgen-Steige, Parkstraße und Berliner Straße.

3. Maßnahmenplanung

3.1 Bereits umgesetzte Maßnahmen zur Lärminderung

Hinweis: Die an den kartierten Straßen bereits umgesetzten Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwände und -wälle) wurden, soweit sie für die Berechnung der Lärmkarten relevant waren, im Rahmen der Lärmkartierung berücksichtigt.

Im Ballungsraum Pforzheim wurden in der Vergangenheit – neben allgemeinen Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV und des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs – unter anderem die folgenden lärm mindernden Maßnahmen umgesetzt:

- ✓ Geschwindigkeitsbeschränkung auf 70 km/h auf der B 463 zwischen Kupferhammer und Ortseingang Dillweißenstein
- ✓ Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h auf der Grashofallee/Westteil Kreuzsteinallee
- ✓ Teil-LKW-Nachtfahrverbot auf der Hirsauer Straße
- ✓ Verkehrsverbot für Kräder auf der Gesellstraße bergwärts (Klinikum Pforzheim)
- ✓ Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (LOA 5 D) auf der Heinrich-Wieland-Allee zwischen Hohenzollernstraße und Friedrich-Ebert-Straße und zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Wolfsbergallee (geplant)
- ✓ Lärmschutzwand Gesellstraße (Klinikum Pforzheim)
- ✓ Lärmschutzwände entlang der B 10 im Bereich Sägewerksstraße/Georg-Feuerstein-Straße/Eutinger Talweg

⁵ Zur Bewertung von Umgebungslärm, W. Probst, in: Lärmbekämpfung – Zeitschrift für Akustik, Schallschutz und Schwingungstechnik, Ausgabe 4 / 2006, Seite 105-114

- ✓ Lärmschutzwand Kelterstraße (Grundschule Maihalden)
- ✓ Lärmschutzwälle zu Wohngebieten, z.B. Hagenschießsiedlung, Sonnenhof, Ofenäcker/Hohenwart und Binne/Huchenfeld (geplant)
- ✓ Lärmschutzfenster entlang der B 10 im Bereich Georg-Feuerstein-Straße
- ✓ Lärmschutzfenster an der Berliner Unterführung im Bereich Tunnelstraße/Berliner Straße
- ✓ Lärmschutzfenster für Schulen, z.B. Hildagymnasium (Bestand) entlang Museumsstraße/Kiehnlestraße, Bohranschule
- ✓ Lärmschutzfenster und Lüftungseinrichtung beim Neubau Hildagymnasium für alle Unterrichtsräume (geplant)

3.2 Untersuchung von Maßnahmen

In der Lärmaktionsplanung sind Maßnahmen grundsätzlich aus verschiedenen Bereichen, z.B. der Verkehrsplanung und der Raumordnung, technische Maßnahmen an der Lärmquelle, bei der Beschaffung von Fahrzeugen mit geringer Lärmentwicklung (z.B. städtischer Fuhrpark), die Verringerung der Schallübertragung sowie verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize (Parkgebühren, Förderung ÖPNV), in Betracht zu ziehen.

Nachdem bei der Lärmkartierung festgestellt wurde, dass nur der Straßenverkehr zu Lärmbetroffenheiten führt, sind mögliche Lärminderungsmaßnahmen in der Lärmaktionsplanung nur für Straßenverkehrslärm vorzusehen, z.B. durch

- verkehrslenkende Maßnahmen (z.B. Sperrung, Verkehrsverlagerung, Reduzierung des LKW-Anteils)
- verkehrsregelnde Maßnahmen (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzung, Verkehrsberuhigung, Grüne Welle)
- bauliche Maßnahmen (z.B. lärmarme Straßenbeläge, Kreisverkehre)
- Lärmschutzeinrichtungen (z.B. Wall, Wand)
- Schallschutzfenster

Im Rahmen der Veröffentlichung der Ergebnisse der Lärmkartierung im Juni/Juli 2008 und dem Angebot, sich aktiv an der Aufstellung des Lärmaktionsplans zu beteiligen und geeignete Maßnahmen zur Minderung des Verkehrslärms vorzuschlagen, wurden von Bürgern und von Trägern öffentlicher Belange zahlreiche Lärminderungsmaßnahmen vorgeschlagen (Anlage 4.1). Parallel wurde in Zusammenarbeit mit dem Lärmgutachter und den betroffenen städtischen Ämtern ein verwaltungsinterner Workshop zur Lärmaktionsplanung durchgeführt. Im Rahmen des Workshops wurden die Ergebnisse der Lärmkartierung unter Zuhilfenahme der Hot-Spot-Untersuchung (siehe Ziffer 2.3) analysiert und die Lärmbrennpunkte, die im Rahmen des Lärmaktionsplans vorrangig bearbeitet werden sollten, festgelegt. Für diese Bearbeitungsgebiete wurden die eingegangenen Maßnahmenvorschläge zusammengestellt, um eigene Maßnahmenvorschläge ergänzt und unter Abschätzung ihre Auswirkungen auf die Lärmsituation sowie ihrer Realisierungschancen mehrere Maßnahmen zur näheren Untersuchung ausgewählt (Anlage 4.2). In diesem Zusammenhang stellte sich heraus, dass in einigen Bearbeitungsgebieten und bei bestimmten Maßnahmenvorschlägen eine endgültige Festlegung von Maßnahmen erst nach Vorlage des Verkehrsentwicklungsplans sinnvoll ist.

Die ausgewählten Maßnahmen wurden anschließend vom Lärmgutachter (Büro ACCON), soweit erforderlich unter Hinzuziehung des Gutachters für den Verkehrsentwicklungsplan (Büro Brenner), untersucht und sowohl das Lärminderungspotential als auch das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Maßnahmen abgeschätzt. Das Ergebnis dieser Untersuchungen sind im Schalltechnischen Gutachten zur Lärmaktionsplanung (Anlage 3) dokumentiert.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange zu den ausgewählten Maßnahmen fand im Mai/Juni 2009 statt. Während aus der Bevölkerung keine Anregungen und Bedenken geäußert wurden bzw. weitere Maßnahmen vorgeschlagen wurden, haben mehrere Träger öffentlicher Belange, zum Teil ausführlich, Stellung genommen. Eine zusammenfassende Übersicht der eingegangenen Stellungnahmen ist in Anlage 4.3 beigefügt.

Die Stellungnahmen wurden dem Lärmgutachter zur lärmschutzfachlichen Beurteilung und dem Grünflächen- und Tiefbauamt/Verkehrsgutachter zum Abgleich mit dem Verkehrsentwicklungsplan gegeben und – soweit geboten – vom Amt für Umweltschutz mögliche Handlungsalternativen untersucht. Hierbei wurden möglichst konsensfähige Maßnahmen mit hoher Effizienz und Akzeptanz angestrebt, die am Grundsatz der Verhältnismäßigkeit ausgerichtet sind. Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist in den Anlagen 4.4 und 4.5 dargestellt.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

M 1: Bau der Westtangente (1. und 2. Bauabschnitt)

Von der BAB-Anschlussstelle Pforzheim-West soll eine Umgehungsstraße bis ins Nagoldtal zur Bundesstraße B 463 südlich von Dillweißenstein führen. Der 1. Bauabschnitt reicht bis ins Enztal zur Bundesstraße B 294. Im Bereich Arlinger verläuft die Westtangente unterirdisch (Arlinger Tunnel). Der 2. Bauabschnitt reicht dann bis zur B 463. Im Bereich Sonnenhof verläuft die Westtangente ebenfalls unterirdisch (Sonnenhoftunnel).

Maßnahme	Bau der Westtangente (1. und 2. Bauabschnitt)
Wo?	zwischen BAB-Anschlussstelle Pforzheim-West und der B 463 südlich von Dillweißenstein
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss an Autobahn/B 10 derzeit im Bau • 1. Bauabschnitt: voraussichtlich in den Jahren 2012 ff • 2. Bauabschnitt noch nicht bekannt
Zuständigkeit für die Umsetzung	Land Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs um bis zu 6 dB(A), in höchstbelasteten Gebieten (z.B. Calwer Straße, Hirsauer Straße) um etwa 1,5 dB(A) ✓ Entlastung im gesamten Innenstadtbereich, vor allem aber an der Ersinger Straße, der Kurzen Steig, und der Straße Auf der Rotplatte ✓ Erhöhung vor allem im Gewerbegebiet Oberes Enztal und in Huchfeld.
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist sehr gut wirksam bei hohen Kosten: sehr hohes Nutzen-Kosten-Verhältnis bei Realisierung (auch) aus anderen Gründen (Verkehrsplanung, Luftreinhaltung, usw.), allein aus Lärmschutzgründen niedriges Nutzen-Kosten-Verhältnis

M 2: Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (LOA 5 D)

Der lärmoptimierte Asphalt (LOA 5 D) verfügt über eine lärmtechnisch optimierte Oberfläche mit optimierter Korngrößenverteilung und einem kleinen Größtkorn (5 mm). Der LOA wurde in einem Forschungsprojekt der Ruhr-Universität Bochum entwickelt und in der Stadt Düsseldorf getestet. Im Gegensatz zum offenporigen Asphalt (OPA) handelt es sich um eine sehr glatte Oberfläche, die den Reifen nicht zum Schwingen anregt. Der LOA wirkt bereits bei einer Geschwindigkeit von 40 km/h.

Hinsichtlich der Kosten kann festgehalten werden, dass der LOA durch seine geringe Einbaudicke nicht wesentlich teurer ist als ein herkömmlicher Asphalt. Der LOA behält dabei auch langfristig seine lärmindernden Eigenschaften. Der LOA soll deshalb bei lärmbelasteten Straßen im Zuge von ohnehin anstehenden Fahrbahnerneuerung, bei Straßen des Innenstadtrings bzw. des Vorbehaltsnetz vorgezogen eingebaut werden.

Maßnahme	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (LOA 5 D) auf ausgewählten Straßen
Wo?	auf allen Straßen, auf denen die Auslösewerte auf einem längeren Streckenabschnitt überschritten werden
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • auf den Straßen des Innenstadtrings unverzüglich, idealerweise im Zuge der Einrichtung des Innenstadtrings, allerdings nur, soweit lärmschutzfachlich geboten • auf den Straßen des Vorbehaltsnetzes vorgezogen, d.h. vor einer ohnehin anstehender Fahrbahnerneuerung • auf den Straßen, auf denen die Auslösewerte auf einem längeren Streckenabschnitt überschritten werden, im Zuge einer ohnehin anstehenden Fahrbahnerneuerung
Zuständigkeit für die Umsetzung	Stadt Pforzheim Grünflächen- und Tiefbauamt
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Senkung der Reifen-Fahrbahn-Geräusche ✓ Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs um ca. 4,5 dB(A) ✓ deutliche Minderung der höchsten Betroffenenheiten
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist äußerst wirksam bei hohen Kosten (allerdings Kosten vergleichbar mit denen von herkömmlichem Asphalt): sehr hohes Nutzen-Kosten-Verhältnis bei ohnehin anstehender Fahrbahnerneuerung, ansonsten geringeres Nutzen-Kosten-Verhältnis

M 3: LKW-Nachtfahrverbot und Tempo 30 nachts auf der Kaiser-Friedrich-Straße

Die Kaiser-Friedrich-Straße soll während der Nachtzeit zum einen für den LKW-Durchfahrtsverkehr gesperrt und zum anderen für den verbleibenden Verkehr eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h angeordnet werden.

Maßnahme	Verbot von LKW-Durchfahrten sowie Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h nachts (von 22.00 bis 06.00 Uhr) auf der Kaiser-Friedrich-Straße
Wo?	auf der ganzen Länge der Kaiser-Friedrich-Straße
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • kurzfristig
Zuständigkeit für die Umsetzung	Stadt Pforzheim Amt für öffentliche Ordnung
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verkehrsverlagerung/Bündelung auf Vorbehaltsnetz ✓ Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs um bis ca. 5,1 dB(A) ✓ Minderung der Betroffenheit an der Kaiser-Friedrich-Straße
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist sehr gut wirksam bei geringen Kosten (z.B. Beschilderung, Überwachung): sehr hohes Nutzen-Kosten-Verhältnis

M 4: Tempo 30 nachts auf der Hohenzollernstraße zwischen Heinrich-Wieland-Allee und Christophallee

Auf der Hohenzollernstraße soll zwischen der Heinrich-Wieland-Allee und der Christophallee während der Nachtzeit eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h angeordnet werden. Nach Einbau eines lärmoptimierten Asphalts kann die Maßnahme wieder zurückgenommen werden, da sie dann kontraproduktiv ist.

Maßnahme	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h nachts (von 22.00 bis 06.00 Uhr) auf der Hohenzollernstraße zwischen der Heinrich-Wieland-Allee und der Christophallee
Wo?	Hohenzollernstraße zwischen der Heinrich-Wieland-Allee und der Christophallee
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • kurzfristig • nur solange bis ein lärmoptimierter Asphalt eingebaut ist
Zuständigkeit für die Umsetzung	Stadt Pforzheim Amt für öffentliche Ordnung
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs um ca. 2,5 dB(A) ✓ Minderung hoher Betroffenheiten an der Hohenzollernstraße
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist sehr gut wirksam bei geringen Kosten (z.B. Beschilderung, Überwachung): sehr hohes Nutzen-Kosten-Verhältnis

M 5: Schallschutzfensterprogramm für Gebäude mit Überschreitung der Auslösewerte

Für Straßen, an denen die Auslösewerte nur bei einzelnen Gebäuden überschritten werden, soll ein Schallschutzfensterprogramm zur Bezuschussung von Schallschutzfenstern/Lüftungseinrichtungen aufgelegt werden. Die Maßnahme dient zur Schließung der Lücke, die die Maßnahme M 2 (Einbau von lärmoptimiertem Asphalt LOA an Straßenzügen mit flächigen Betroffenheiten) hinterlässt.

Maßnahme	Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern (passiver Schallschutz)
Wo?	für Aufenthaltsräume in Gebäuden, an denen die Auslösewerte überschritten sind, bei Schlaf- und Kinderzimmern zusätzlich Lüftungseinrichtungen
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • kurzfristig • über mehrere Jahre verteilt
Zuständigkeit für die Umsetzung	Stadt Pforzheim Amt für Umweltschutz
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lärmemissionen des Straßenverkehrs bleiben gleich ✓ tags und nachts keine Betroffenheiten mehr in Wohnungen lärmsanierter Gebäude
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist äußerst wirksam, Kosten sind abhängig von staatlichen Förderprogrammen und von der Ausgestaltung der Förderrichtlinien, insb. der Förderquote: hohes Nutzen-Kosten-Verhältnis, allerdings nur beim Aufenthalt im Innern des Gebäudes und bei geschlossenen Fenstern

M 6: Fortentwicklung des ÖPNV

Durch Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des ÖPNV soll der Anteil des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) am Gesamtverkehr zurückgedrängt und der Anteil des ÖPNV und somit des Umweltverbundes insgesamt (siehe auch Maßnahme M 7) gesteigert werden. Folgende Teilmaßnahmen (gemäß VEP) sind hierzu unter anderem denkbar:

- Verbesserung des zentralen Umsteigeplatzes Hauptbahnhof, insb. durch Neubau eines Zentralen Omnibusbahnhofs (ZOB)
- Verbesserung des zentralen Umsteigeplatzes Leopoldplatz/Leopoldstraße
- Entwicklung eines höherwertigen Bussystems, insb. durch Ausbau von Stammstrecken (ggf. mit eigenen Trassen), Busbevorrechtigungen im Streckennetz, lärmarme Verkehrsmittel, Ausweisung von Schnellbuslinien
- Verbesserung des Angebots schienengebundenen Personennahverkehrs, insb. durch Einrichtung neuer Haltepunkte, Taktverdichtung

Maßnahme	Fortentwicklung des ÖPNV zur Steigerung seiner Attraktivität und zur Veränderung des Modalsplits zugunsten des Umweltverbundes
Wo?	flächendeckend, insbesondere aber an den zentralen Umsteigeplätzen Hauptbahnhof und Leopoldplatz/Leopoldstraße
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • kurz- bis mittelfristig • zahlreiche Maßnahmen, die über mehrere Jahre verteilt werden können
Zuständigkeit für die Umsetzung	Stadt Pforzheim Grünflächen- und Tiefbauamt, Amt für öffentliche Ordnung, Betreiber (z.B. DB, AVG, VPE, EVP)
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ insgesamt Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs, allerdings mit gesetzlich festgelegten Rechenverfahren nicht quantifizierbar ✓ keine direkte Verbesserung der Lärmbelastung in den Hot-Spot-Bereichen
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist wirksam, Kosten sind abhängig von den vorgesehenen Maßnahmen: Nutzen-Kosten-Verhältnis nicht quantifizierbar

M 7: Förderung des Radverkehrs

Durch Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs soll der Anteil des MIV am Gesamtverkehr zurückgedrängt und der Anteil des Radverkehrs und somit des Umweltverbundes insgesamt (siehe auch Maßnahme M 6) gesteigert werden. Folgende Teilmaßnahmen (gemäß VEP) sind hierzu unter anderem denkbar:

- Ausbau bestehender Radverkehrsanlagen (insb. durch Verbesserung der Querung hoch belasteter Straßen, eigene Trassen, usw.) sowie Schaffung neuer Radverkehrsanlage
- Verknüpfung des lokalen mit dem regionalen Radwegenetz
- Einrichtung von Radabstellanlagen, von Bike & Ride – Anlagen
- Einrichtung eines Fahrradverleihsystems
- Förderung von E-Bikes und Pedelecs

Maßnahme	Fortentwicklung des Radverkehrs zur Steigerung seiner Attraktivität und zur Veränderung des Modalsplits zugunsten des Umweltverbundes
Wo?	flächendeckend
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • kurz- bis mittelfristig • zahlreiche Maßnahmen, die über mehrere Jahre verteilt werden können
Zuständigkeit für die Umsetzung	Stadt Pforzheim Grünflächen- und Tiefbauamt
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ insgesamt Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs, allerdings mit gesetzlich festgelegten Rechenverfahren nicht quantifizierbar ✓ keine direkte Verbesserung der Lärmbelastung in den Hot-Spot-Bereichen
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist wirksam, Kosten sind abhängig von den vorgesehenen Maßnahmen: Nutzen-Kosten-Verhältnis nicht quantifizierbar

M 8: Einrichtung eines Vorrangnetzes Weststadt

Im Bereich der Weststadt laufen mehrere Straßen (Kelterstraße, Antoniusstraße/Maximilianstraße, Westliche Karl-Friedrich-Straße, Habermehlstraße, Kaiser-Friedrich-Straße) parallel. Langfristig soll der Ost-West-Verkehr in der Weststadt auf zwei Straßen (Kelterstraße, Habermehlstraße) konzentriert werden. Hierzu sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Umgestaltung der Kaiser-Friedrich-Straße (siehe auch M 3)
- Umgestaltung der Westlichen Karl-Friedrich-Straße
- Umgestaltung der Antoniusstraße/Maximilianstraße
- Bündelung des Ost-West-Verkehrs in der Weststadt auf Habermehlstraße/Zerrennerstraße (bis Jahnstraße) sowie Kelterstraße

Maßnahme	Bündelung des Ost-West-Verkehrs in der Weststadt auf zwei ausgewählte Straßen des Vorbehaltsstraßennetzes
Wo?	Weststadt, insbesondere Antoniusstraße/Maximilianstraße, Westlichen Karl-Friedrich-Straße und Kaiser-Friedrich-Straße (siehe auch M 3)
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • langfristig • Maßnahmen können über mehrere Jahre verteilt werden
Zuständigkeit für die Umsetzung	Stadt Pforzheim Grünflächen- und Tiefbauamt
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs an den o.g. Straßen, die umgestaltet werden ✓ Erhöhung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs an den verbleibenden Straßen, deshalb dort weitere Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich (siehe Maßnahmen M 2 und M 5)
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist wirksam, Kosten sind abhängig von den vorgesehenen Maßnahmen: Nutzen-Kosten-Verhältnis nicht quantifizierbar

(nachrichtlich: M 9: Optimierung der Lärmschutzeinrichtungen der BAB A 8 im Bereich der Igelsbachsiedlung, Stadtteil Eutingen im Rahmen des laufenden Planfeststellungsverfahrens)

Maßnahme	Bau der langen Tunnelvariante (Variante 15 c) und der Realisierung bestmöglicher (aktiver) Lärmschutzmaßnahmen
Wo?	BAB A 8 im Bereich der Igelsbachsiedlung, Stadtteil Eutingen
Wann?	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Maßnahme im laufenden Planfeststellungsverfahren • Realisierung noch nicht bekannt
Zuständigkeit für die Umsetzung	Land Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe
Wirkung/Ziel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ weitergehendere Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs an der BAB A 8 gegenüber Vorzugsvariante ✓ Verringerung der Betroffenenheiten nachts von 18 auf 12 Gebäude gegenüber Vorzugstrasse (laut Schallgutachten zum Planfeststellungsverfahren) ✓ bessere städtebauliche Verträglichkeit (Landschaftsbild, Verschattung)
Nutzen-Kosten-Verhältnis	Maßnahme ist wirksam, Kosten ca. 11 % höher wie Vorzugsvariante: vertretbares Nutzen-Kosten-Verhältnis

3.4 Schutz ruhiger Gebiete / Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre

Im Rahmen der Lärmkartierung wurde festgestellt, dass die Lärmbetroffenheiten weit überwiegend außerhalb der im aktuellen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes für den Ballungsraum Pforzheim ausgewiesenen Wohnbauflächen liegen. Mit den Maßnahmen dieses Lärmaktionsplans und mit weiteren Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans soll deshalb auch dafür gesorgt werden, dass diese Gebiete vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden. Der Schutz dieser Gebiete ist auch bei weiteren Planungen, insbesondere der Bauleitplanung, zu berücksichtigen. Darüber hinaus wird bei neu auszuweisenden Wohngebieten bereits in der Aufstellungsphase darauf geachtet, dass kein (neuer) Lärmbrennpunkt entsteht. Hierzu werden ggf. weitere Maßnahmen zur Lärminderung (z.B. Anordnung der Nutzungen, Ausrichtung der Gebäude, Lärmschutzeinrichtungen, wie Wälle und Wände sowie passive Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen.

3.5 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

Die Stadt Pforzheim wird auch mittel- und langfristig ihre Planungen, insbesondere die Bauleitplanung und die Verkehrsplanung, auf eine langfristige Vorsorge und weitere Verringerung von Lärmkonflikten ausrichten und die hierzu erforderlichen Maßnahmen ergreifen.

So sind z.B. im Flächennutzungsplan Ortsumgehungen für die Ortsteile Büchenbronn und Huchenfeld sowie für die Nordstadt und im Verkehrsentwicklungsplan eine leistungsfähige Ost-West-Achse (Verbindung der Güterstraße mit der Unteren Wilferdinger Straße) als Teil eines Stadtrings Nord-Ost vorgesehen. Darüber hinaus werden bereits heute und sollen auch zukünftig ständig Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsflusses vorgenommen werden, z.B. Verkehrsrechner/Lichtsignalanlagen, Kreisverkehre, usw.

3.6 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

M 1: Bau der Westtangente (1. und 2. Bauabschnitt)

Die Zahl der Einwohner, die in Wohnungen leben, an denen die Auslösewerte überschritten werden, verringert sich gegenüber der Ausgangssituation (Status Quo 2008) tagsüber um 498 Personen (= 12 %) und nachts um 443 Personen (= 10 %).

M 2: Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (LOA 5 D)

Die Zahl der Einwohner, die in Wohnungen leben, an denen die Auslösewerte überschritten werden, verringert sich gegenüber der Ausgangssituation (Status Quo 2008) tagsüber um 3.020 Personen (= 88 %) und nachts um 3.190 Personen (= 85 %).

M 3: LKW-Nachtfahrverbot und Tempo 30 nachts auf der Kaiser-Friedrich-Straße

Die Zahl der Einwohner, die in Wohnungen leben, an denen die Auslösewerte überschritten werden, verringert sich gegenüber der Ausgangssituation (Status Quo 2008) schätzungsweise tagsüber um ca. 150 Personen (= 4 %) und nachts um ca. 400 Personen (= 10 %).

M 4: Tempo 30 nachts auf der Hohenzollernstraße zwischen Heinrich-Wieland-Allee und Christophallee

Die Zahl der Einwohner, die in Wohnungen leben, an denen die Auslösewerte überschritten werden, verringert sich gegenüber der Ausgangssituation (Status Quo 2008) tagsüber um 152 Personen (= 4 %) und nachts um 666 Personen (= 16 %).

M 5: Schallschutzfensterprogramm für Gebäude mit Überschreitung der Auslösewerte

Die am stärksten betroffenen Einwohner von Pforzheim werden, wenn sie ihre Wohnung mit Schallschutzfenster/Lüftungseinrichtungen ausstatten, beim Aufenthalt in ihren Wohnungen bei geschlossenen Fenstern entlastet.

M 8: Einrichtung eines Vorrangnetzes Weststadt

Die (Wechsel-)Wirkungen dieser Maßnahme müssen im Rahmen der Detailplanung errechnet werden.

(nachrichtlich: M 9: Optimierung der Lärmschutzeinrichtungen der BAB A 8 im Bereich der Igelsbachsiedlung, Stadtteil Eutingen im Rahmen des laufenden Planfeststellungsverfahrens)

Die Zahl der Einwohner, die in Wohnungen leben, an denen die Auslösewerte überschritten werden, verringert sich gegenüber der Vorzugstrasse schätzungsweise tagsüber um ca. 90 Personen (= 2,5 %) und nachts um 40 Personen (= 1 %).

4. Formelle und finanzielle Informationen

4.1 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplans

- 22.05.2007: Aufstellungsbeschluss des Gemeinderats zur Lärmaktionsplanung
- 28.05.2008: Vorstellen der Ergebnisse der Lärmkartierung sowie Unterrichtung über den Beginn der Lärmaktionsplanung im Planungs- und Umweltausschuss
- 24.03.2009: Genehmigung des Entwurfs des Maßnahmenplans

4.2 Datum des Abschlusses des Lärmaktionsplans

- 29.6.2010: Genehmigung des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat

4.3 Mitwirkung der Öffentlichkeit / Protokoll der öffentlichen Anhörungen

Die Ergebnisse der Lärmkartierung wurden ab Mai 2008 auf der Homepage der Stadt Pforzheim (www.pforzheim.de) veröffentlicht und die Öffentlichkeit hierüber umfangreich informiert (insb. Pressegespräch am 28.05.2008, öffentliche Bekanntmachung am 02.07.2008), verbunden mit dem Angebot, sich aktiv an der Aufstellung des Lärmaktionsplans zu beteiligen und geeignete Maßnahmen zur Minderung des Verkehrslärms vorzuschlagen. Gleichzeitig wurden die Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 30.06.2008 über die Aufstellung eines Lärmaktionsplans unterrichtet und ebenfalls gebeten, geeignete Lärminderungsmaßnahmen zu benennen. Das Ergebnis dieser „frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange“ ist in der Anlage 4.1 zusammengefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf des Maßnahmenplans zum Lärmaktionsplan fand im Mai/Juni 2009 statt. Auf die Möglichkeit, Anregungen oder Bedenken zu den geplanten Maßnahmen zu äußern bzw. weitere Maßnahmen vorzuschlagen, wurde mit öffentlicher Bekanntmachung vom 24.04.2009 hingewiesen. Des Weiteren wurden die Ausführungen zur Lärmminierungsplanung auf der Homepage der Stadt Pforzheim fortgeschrieben. Während aus der Bevölkerung keine Rückäußerungen zu verzeichnen waren, haben mehrere Träger öffentlicher Belange Stellung genommen. Eine zusammenfassende Übersicht der eingegangenen Stellungnahmen ist in Anlage 4.3 beigefügt.

4.4 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47 d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle 5 Jahre nach dem Zeitpunkt seiner Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

4.5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplans

Die Kosten für die Aufstellung des Lärmaktionsplans belaufen sich auf ungefähr 40.000,00 € (ohne Personalkosten).

Die Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen können noch nicht genau angegeben werden. Nachfolgend eine grobe Schätzung für bereits quantifizierbare Maßnahmen:

M 1 (Bau der Westtangente):	ca. 66 Mio. € für den 1. Bauabschnitt und ca. 48 Mio. € für den 2. Bauabschnitt (Stand: 2007) Kostenträger: Bundesrepublik Deutschland
M 2 (Einbau von LOA):	kostenneutral bei ohnehin anstehender Fahrbahn- erneuerung, ansonsten ca. 3 Mio. (je nach Ablauf) Kostenträger: Stadt Pforzheim
M 3 (Verkehrsberuhigung nachts KF):	gering (für Beschilderung, ggf. Überwachung) Kostenträger: Stadt Pforzheim
M 4 (Tempo 30 nachts Hohenzollernstr.):	gering (für Beschilderung, ggf. Überwachung) Kostenträger: Stadt Pforzheim
M 5 (Schallschutzfensterprogramm):	Gesamtkosten ca. 1,7 Mio. Kostenträger: Stadt Pforzheim, aber - evtl. Zuschüsse durch Bund/Land - Mitfinanzierung durch Betroffene
M 6 (Fortentwicklung ÖPNV):	(noch) nicht quantifizierbar
M 7 (Förderung Radverkehr):	(noch) nicht quantifizierbar
M 8 (Vorrangnetz Weststadt):	(noch) nicht quantifizierbar

M 9 (Ausbau BAB A 8):
(*nachrichtlich*)

ca. 9 Mio. €(Mehr-) Kosten gegenüber Vorzugs-
variante;
Kostenträger: Bundesrepublik Deutschland

4.6 Link zum Aktionsplan im Internet

Lärmaktionsplan der Stadt Pforzheim:

<http://www.pforzheim.de/umwelt-natur/laerm/laermaktionsplanung.html>

Allgemeine Informationen zur Lärmaktionsplanung:

<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/19330>

Stadt Pforzheim, 29.06.2010

.....
Alexander Uhlig
Bürgermeister

Anlagen

Anlage 1 Übersicht der Immissionsgrenzwerte und Immissionsrichtwerte

Anlage 2 Schalltechnisches Gutachten zur Lärmkartierung

- Untersuchungsbericht Ingenieurbüro ACCON vom 04.04.2008, ACB-0408-4189/10

Anlage 3 Schalltechnisches Gutachten zur Lärmaktionsplanung

- Untersuchungsbericht Ingenieurbüro ACCON vom 24.02.2009, ACB-1208-4189/20

Anlage 4 Unterlagen zur Öffentlichkeitsbeteiligung:

- 4.1 Zusammenfassung der Maßnahmenvorschläge im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange
- 4.2 Tabellarische Übersicht der Ergebnisse beim Lärmworkshop am 14.07.2008
- 4.3 Zusammenfassung der Anregungen und Bedenken zum Maßnahmenplan im Rahmen der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung
- 4.4 Lärmgutachterliche und verkehrsplanerische Beurteilung der TÖB-Stellungnahmen
- 4.5 (mögliche) Handlungsalternativen zu den bisherigen Maßnahmenvorschlägen des Lärmaktionsplan

Anlage 1

Übersicht der Immissionsgrenzwerte und Immissionsrichtwerte

Übersicht über Immissionsgrenz- und richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungsrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{DEN} und L_{NIGHT} dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig. Eine überschlägige Übertragung der nationalen Grenzwerte auf L_{DEN} und L_{NIGHT} wurde durch das Bundesumweltministerium durchgeführt (siehe Anlage der „Hinweise zur Lärmkartierung der der Bund / Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz www.umwelt.schleswig-holstein.de/ULR/de/regelwerke)

Anwendungsbereich	Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes ^{5,6}		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge)		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll ⁹	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Nutzung	70	60	57	47	45	35
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete						
reine Wohngebiete	70	60	59	49	50	35
allgemeine Wohngebiete	70	60	59	49	55	40
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	72	62	64	54	60	45
Gewerbegebiete	75	65	69	59	65	50
Industriegebiete					70	70

Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind die Werte des „Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm“ in der Fassung vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) heranzuziehen.

⁵ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VLBI 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

⁶ Die Immissionsgrenzwerte der VLärmSchR 97 werden auch bei der Lärmsanierung beim Schienenverkehr herangezogen.

⁷ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

⁸ Verkehrserschwerungsverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

⁹ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)

Aus: "Handlungsempfehlungen zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan) für Gemeinden ohne relevante Lärmbelastungen", Schleswig-Holsteinischer Gemeindetag, erstellt in Abstimmung mit dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel, Februar 2008

Anlage 2

Schalltechnisches Gutachten zur Lärmkartierung (Untersuchungsbericht Ingenieurbüro ACCON vom 04.04.2008, ACB-0408-4189/10))

Der Ergebnisse der Lärmkartierung können auf der Homepage der Stadt Pforzheim eingesehen werden:

<http://www.pforzheim.de/umwelt-natur/laerm/laerm-und-konfliktkarten.html>

<http://www.pforzheim.de/umwelt-natur/laerm/betroffenheitsanalyse.html>

Anlage 3

Schalltechnisches Gutachten zur Lärmaktionsplanung (Untersuchungsbericht Ingenieurbüro ACCON vom 24.02.2009, ACB-1208-4189/20)

Der Bericht kann auf der Homepage der Stadt Pforzheim eingesehen werden:

<http://www.pforzheim.de/umwelt-natur/laerm/laermaktionsplanung/schalltechnische-untersuchungen.html#c6358>

Anlage 4.1 Zusammenfassung der Maßnahmenvorschläge im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange

Zusammenfassung der Maßnahmenvorschläge im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange			
Von	Straße/Straßenzug	Maßnahmenvorschläge	Stellungnahme der Verwaltung
Privat (06.06.2008)	Berliner Straße	Schallschutzfenster	Schallschutzfensterprogramm vorgesehen
Privat (08.06.2008 und 29.07.2009)	Holzgartenstraße/ Pflügerstraße	Erneuerung Straßenbelag	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt vorgesehen
		Verringerung LKW-Verkehr nachts	Prüfung im Rahmen des VEP vorgesehen
		Schallschutzfenster	Schallschutzfensterprogramm vorgesehen
Privat (13.06.2008 und 15.07.2008)	Igelsbachsiedlung/ Stadtteil Eutingen	verbesserte Berücksichtigung der Lärmproblematik im laufenden Planfeststellungsverfahren der A 8	nachrichtliche Aufnahme im Maßnahmenplan, Info an RP als zuständige Planungs- und Plan- feststellungsbehörde
Bürgerverein Nordstadt e.V. (23.06.2008)	gesamte Nordstadt	Nordumgehung/-tangente/-spange	Freihaltetrasse im FNP, Prüfung im Rahmen VEP vorgesehen
		Verzicht auf GE Buchbusch	Satzungsbeschluss am 16.12.2008 erfolgt
		generelles LKW-Durchfahrtsverbot	auf Bundesstraßen bei staatlichen Behörden derzeit nicht durchsetzbar
		Baumpflanzungen	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		Westtangente	im Maßnahmenplan enthalten
Bürgerverein Dill- weißenstein e.V. (26.06.2008)	Stadtteil Dillweißenstein	Westtangente	im Maßnahmenplan enthalten
		LKW-Durchfahrtsverbot nachts auf der Hirsauer Straße	im Maßnahmenplan enthalten
		30er-Zone auf der Hirsauer Straße	auf Bundesstraßen bei staatlichen Behörden derzeit nicht durchsetzbar
		Geschwindigkeitsanzeigen	wird unabhängig von Lärmaktionsplan geprüft
		Geschwindigkeitsüberwachungen	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		Schallschutzfenster	Schallschutzfensterprogramm vorgesehen
Privat (09.07.2008 und 15.07.2008)	Christophallee/ Hohenzollernstraße/ Brettener Straße	Kreisverkehre	Prüfung Doppelkreisel im Rahmen VEP vorge- sehen
		30er-Zonen	Tempo 30 nachts auf Hohenzollernstraße im Maßnahmenplan enthalten
		Geschwindigkeitsüberwachungen	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		Optimierung der Ampelphasen	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		Buslinienführungen	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		grüne Pfeile	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		Fahrverbote für LKW und Krafträder	auf Bundesstraßen bei staatlichen Behörden derzeit nicht durchsetzbar
		Baumpflanzungen	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
Polizeidirektion Pforzheim (18.07.2008)	gesamter Ballungsraum	Westtangente	im Maßnahmenplan enthalten

Privat (25.07.2008)	Carl-Schurz-Straße	30er-Zone	kein Belastungsschwerpunkt, deshalb im Rahmen des Lärmaktionsplans derzeit keine Maßnahmen vorgesehen, Info an AfÖO
Industrie- und Handelskammer (01.08.2008)	gesamter Ballungsraum	Ausbau eines Straßenvorrangnetzes	Prüfung im Rahmen des VEP vorgesehen
		Verkehrsverflüssigung	Prüfung im Rahmen des VEP vorgesehen
		Westtangente	im Maßnahmenplan enthalten
		lärmarmere Straßenbelag	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt vorgesehen
		Schallschutzfenster	Schallschutzfensterprogramm vorgesehen
Privat (03.08.2008)	Sonnenhof	Verlängerung Lärmschutzwall L 562	kein Belastungsschwerpunkt, deshalb im Rahmen des Lärmaktionsplans derzeit keine Maßnahmen vorgesehen
		Absperrung Wacholderweg	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		Verkehrsverlangsamung Kurt-Schumacher-Straße	kein Belastungsschwerpunkt, deshalb derzeit keine Maßnahmen vorgesehen
Privat (04.08.2008)	gesamte Nordstadt	„Umfahrung“ Pforzheimer Kernstadt	Prüfung im Rahmen des VEP vorgesehen
		Anliegerverkehr auf Seitenstraßen	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		verkehrsberuhigte Bereiche	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
		Einbahnstraßenregelungen	wird unabhängig vom Lärmaktionsplan geprüft
Privat (16.08.2008)	Calwer Straße/ Jahnstraße	Kreisverkehr	Prüfung im Rahmen VEP vorgesehen
		lärmarmere Straßenbelag	Einbau von lärmoptimiertem Asphalt vorgesehen
		LKW-Nachtfahrverbot	Prüfung im Rahmen VEP vorgesehen

Anlage 4.2 Tabellarische Übersicht der Ergebnisse beim Lärmworkshop am 14.07.2008

Bearbeitungsgebiet	Beschreibung des Bearbeitungsgebiets	Maßnahmenvorschläge
Nordstadt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Heinrich-Wieland-Allee von Hohenzollernstraße bis Friedrich-Ebert-Straße ➤ Hohenzollerstraße von Christophallee bis Bayernstraße ➤ Christophallee von Güterstraße bis Hohenzollernstraße 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tempo 30 nachts auf der Hohenzollernstraße zwischen Heinrich-Wieland-Allee und Christophallee, ggf. mit stationärer Geschwindigkeitsüberwachung („Starenkasten“) ✓ mittelfristig: Doppelkreisel Hohenzollernstraße/ Christophallee und Hohenzollernstraße/Brettener Straße
Parkstraße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Parkstraße ➤ Lindenstraße von Bahnhofsvorplatz bis Parkstraße ➤ Östliche Karl-Friedrich-Straße von Parkstraße bis Ostendstraße ➤ Altstädter Kirchenweg 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ LKW-Durchfahrtsverbot nachts Richtung Norden auf der Parkstraße von Altstädter Kirchenweg bis Östlicher Karl-Friedrich-Straße ✓ LKW-Durchfahrtsverbot nachts beidseitig auf der Parkstraße von Östlicher Karl-Friedrich-Straße bis Lindenstraße ✓ passive Schallschutzmaßnahmen
Au	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calwer Straße ➤ Holzgartenstraße ➤ Kreuzstraße ➤ St.-Georgen-Steige von Calwer Straße bis Schoferweg 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ aktive Maßnahmen können erst nach Vorlage des VEP in Betracht gezogen werden ✓ passive Schallschutzmaßnahmen
Berliner Straße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Berliner Straße ➤ Tunnelstraße ➤ Luisenstraße von Luisenplatz bis Belfortstraße 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ rasche Realisierung der Westtangente 1. <u>und</u> 2. Bauabschnitt
Kaiser-Friedrich-Straße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kaiser-Friedrich-Straße ➤ Habermehlstraße ➤ Zerrennerstraße von Goethestraße bis Fröbelstraße 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tempo 30 nachts auf der Kaiser-Friedrich-Straße, ggf. mit stationärer Geschwindigkeitsüberwachung („Starenkasten“) ✓ alternativ: LKW-Durchfahrtsverbot nachts
Jahnstraße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jahnstraße ➤ Zerrennerstraße von Am Waisenhausplatz bis Goethestraße 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ rasche Realisierung der Westtangente 1. <u>und</u> 2. Bauabschnitt ✓ (positive Auswirkungen durch Maßnahmen KF und Hirsauer Straße) ✓ passive Schallschutzmaßnahmen
Hirsauer Straße	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hirsauer Straße 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ rasche Realisierung der Westtangente 1. <u>und</u> 2. Bauabschnitt ✓ Ausdehnung des LKW-Durchfahrtsverbots nachts auf 06.00 Uhr

Anlage 4.3 Zusammenfassung der Anregungen und Bedenken zum Maßnahmenplan im Rahmen der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung

Maßnahme TÖB	Westtangente	LKW-Nachtfahr- verbot Parkstraße	LKW-Nachtfahr- verbot Kaiser- Friedrich--Straße	LKW-Nachtfahr- verbot Hirsauer Straße	Tempo 30 nachts Kaiser-Friedrich- Straße	Tempo 30 nachts Hohenzollernstraße	Lärm- optimierter Asphalt	Schallschutz- fenster- programm	Weitere (lokale) Maßnahmen bzw. Zusammenfassung
HWK Karlsruhe (12.05.2009)									Zustimmung
GTA (14.05.2009)									Zustimmung
RP-Abt. 6 (LPD) (10.06.2009)					<ul style="list-style-type: none"> •Ablehnung •Verlangsamung durch bauliche Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> •Ablehnung •Verlangsamung durch bauliche Maßnahmen 			
AföO (12.06.2009)		<ul style="list-style-type: none"> •Lärminderung mit 1,7 < 3 dB(A) •künftig Teil des Innenstadtrings (VEP) 	<ul style="list-style-type: none"> •(noch) im Vorbehaltsstraßennetz •grundsätzliche Zustimmung (VEP) 	<ul style="list-style-type: none"> •Maßnahme denkbar •vom RP bisher abgelehnt 	<ul style="list-style-type: none"> •(noch) im Vorbehaltsstraßennetz •grundsätzliche Zustimmung (VEP) 	<ul style="list-style-type: none"> •im Vorbehaltsstraßennetz •Maßnahme grundsätzlich unzulässig •im Dialog mit RP verhandelbar 			<ul style="list-style-type: none"> •Umrechnung auf RLS 90 •Genehmigungsvorbehalt des RP für Bundesstraßen
RP-Abt. 4 (15.06.2009)	1. BA in Arbeit (Nachtrag)								Offenlage A 8 Enztalquerung in Quartal IV /09
NVP (15.06.2009)									Zustimmung
ADAC (15.06.2009)		<ul style="list-style-type: none"> •Lärminderung mit 1,7 < 3 dB(A) •Ausweichverkehr mit Lärmzunahme + Straßenschäden 	<ul style="list-style-type: none"> •Lärminderung mit 2,5 < 3 dB(A) •Ausweichverkehr mit Lärmzunahme + Straßenschäden 	<ul style="list-style-type: none"> •Lärminderung mit 5,2 > 3 dB(A) •Ausweichverkehr mit Lärmzunahme + Straßenschäden 	<ul style="list-style-type: none"> •Lärminderung mit 2,5 < 3 dB(A) •Überlagerung mit LKW-Nachtfahrverbot 	Lärminderung mit 2,5 < 3 dB(A)	Vorzug vor Durchfahrtsverboten und Tempo 30		
Polizeidirektion Pforzheim (17.06.2009)		<ul style="list-style-type: none"> •Ablehnung •problematischer Ausweichverkehr 	keine Bedenken	Maßnahme mit RP abklären	<ul style="list-style-type: none"> •zu lang (ca. 1 km) •denkbar zwischen Benckiserstr. und Verkehrspolizei 	Maßnahme denkbar			<ul style="list-style-type: none"> •Umrechnung auf RLS 90 •Genehmigungsvorbehalt des RP für Bundesstraßen
VCD (17.06.2009)	Wirkung wird überschätzt	Unterstützung	Unterstützung	Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> •Unterstützung •Überlagerung mit LKW-Nachtfahrverbot 	Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> •Unterstützung •Überlagerung mit anderen Maßnahmen 	Ermittlung entgangener Gebäude- bzw. Mietwerte	<ul style="list-style-type: none"> •Verzahnung mit VEP-Leitlinien •Fortentwicklung ÖPNV •Förderung Radverkehr •Ausbau Vorrangnetz •Intelligente LSA •Neubau Kreisverkehre •Sanierung Straßenbeläge •Beschaffung lärmarmen KFZ •lärmbezogene Vergaben

EVP (17.06.2009)			Ausnahme für Busverkehr erforderlich	Ausnahme für Busverkehr erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> •Verlängerung der Bus-Umlaufzeiten •Beschränkung auf Bus-freie Zeit 	<ul style="list-style-type: none"> •Verlängerung der Bus-Umlaufzeiten •Beschränkung auf Bus-freie Zeit 			<ul style="list-style-type: none"> •Untersuchung Doppelkreisel Nordstadt auf Notwendigkeit und Nutzen •Sanierung Straßenbeläge
IHK (18.06.2009)	Zustimmung	<ul style="list-style-type: none"> •Teil Vorbehaltsnetz des VEP •Lärminderung mit 1,7 < 3 dB (A) 	<ul style="list-style-type: none"> •Lärminderung mit 2,5 < 3 dB (A) •Zustimmung, falls Vorbehaltsnetz ausgebaut wird 	<ul style="list-style-type: none"> •Behinderung Wirtschaftsverkehr •Ausweichverkehr mit Lärmzunahme •LOA vorziehen 	Lärminderung mit 2,5 < 3 dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> •Lärminderung mit 2,5 < 3 dB(A) •Teil Vorbehaltsnetz des VEP 	Zustimmung	Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> •Vorrangstraßennetz (VEP) •Harmonisierung mit VEP •Sanierung Straßenbeläge
PLV (02.07.2009)			Zustimmung		Zustimmung				Konflikt Doppelkreisel - VEP

Anlage 4.4 Lärmgutachterliche und verkehrsplanerische Beurteilung der TÖB-Stellungen

Beurteilung Maßnahme	Zusammenfassung TÖP	Grünflächen- und Tiefbauamt	Lärmgutachter Firma ACCON
Westtangente	☞ Zustimmung	☞ im VEP berücksichtigt	☞ langfristige Maßnahme ☞ zur Ergänzung kurz- und mittelfristiger Maßnahmen anzustreben ☞ Verkehr auf der Hirsauer Straße nimmt generell zu, nur Schwerverkehr nimmt ab ⇒ Lärm-minderung deshalb nur ca. 1,3 dB(A)
LKW-Nachtfahrverbot Parkstraße	☞ überwiegend Ablehnung: ☞ VEP-Vorbehaltsnetz ☞ geringe Lärminderung ☞ Ausweichverkehr	☞ Zielkonflikt mit VEP ☞ Vorbehaltsnetz	☞ Lärminderung von 1,7 dB(A) von den Anwohnern wahrnehmbar ☞ Entlastung ⇒ ca. 60 Einwohner nachts, 10 Einwohner ganztags ☞ ggf. Verlagerungseffekte durch Verkehrsgutachter ermitteln
LKW-Nachtfahrverbot Kaiser-Friedrich-Straße	☞ überwiegend Zustimmung: ☞ im VEP enthalten ☞ Ausweichverkehr ☞ Busverkehr betroffen	☞ im VEP berücksichtigt	☞ hohe Wirksamkeit ⇒ Lärminderung ca. 2,5, i.V.m. mit Tempo 30 ca. 5,1 dB(A) ☞ hohe Entlastung ⇒ ca. 455 Einwohner nachts, 85 Einwohner ganztags ☞ ggf. Verlagerungseffekte durch Verkehrsgutachter ermitteln ☞ Sonderregelung für ÖPNV prüfen, falls nicht Ziel- und Quellverkehr
LKW-Nachtfahrverbot Hirsauer Straße	☞ teils Zustimmung, ☞ teils Ablehnung: ☞ große Lärminderung ☞ Ausweichverkehr ☞ Busverkehr betroffen ☞ Behinderung Wirtschaftsverkehr	☞ Zielkonflikt mit VEP ☞ Vorbehaltsnetz	☞ hohe Wirksamkeit ⇒ Lärminderung ca. 5,2 dB(A) ☞ hohe Entlastung ⇒ ca. 685 Einwohner nachts, 220 Einwohner ganztags ☞ ggf. Verlagerungseffekte und alternative Strecken durch Verkehrsgutachter ermitteln ☞ Sonderregelung für ÖPNV prüfen, falls nicht Ziel- und Quellverkehr
Tempo 30 nachts Kaiser-Friedrich-Straße	☞ überwiegend Zustimmung: ☞ von Benckiserstraße bis Verkehrspolizei ☞ Überlagerung mit Nachtfahrverbot ☞ Beeinträchtigung Busverkehr	☞ im VEP berücksichtigt	☞ hohe Wirksamkeit ⇒ Lärminderung ca. 2,5, i.V.m. LKW-Nachtfahrverbot ca. 5,1 dB(A) ☞ hohe Entlastung ⇒ ca. 655 Einwohner nachts, 150 Einwohner ganztags ☞ besondere Verkehrsfunktion der Straße nachts nicht eingeschränkt ☞ Zeitverlust je nach Strecke unter 1 min ☞ Tempo 30 auf notwendige Bereiche (Wohnbereiche) beschränken ☞ ggf. Verlagerungseffekte durch Verkehrsgutachter ermitteln
Tempo 30 nachts Hohenzollernstraße	☞ überwiegend Ablehnung: ☞ VEP-Vorbehaltsnetz ☞ Beeinträchtigung Busverkehr	☞ Zielkonflikt mit VEP ☞ Leistungsfähigkeit prüfen	☞ hohe Wirksamkeit ⇒ Lärminderung ca. 2,5 dB(A) ☞ hohe Entlastung ⇒ ca. 665 Einwohner nachts, 150 Einwohner ganztags ☞ besondere Verkehrsfunktion der Straße nachts nicht eingeschränkt ☞ Zeitverlust deutlich unter 1 min (ca. 20 s) ☞ ggf. Verlagerungseffekte durch Verkehrsgutachter ermitteln
Lärmoptimierter Asphalt	☞ Zustimmung	☞ Erfahrungen mit Pilotstrecke HWA abwarten ☞ Zustand der betroffenen Straßenabschnitte berücksichtigen	☞ Kombination mit Tempo 30 kontraproduktiv ☞ Kombination mit LKW-Nachtfahrverbot möglich ☞ Lärminderung bei schadhaftem Fahrbahnbelag größer
Schallschutzfensterprogramm	☞ Zustimmung	☞ Zustimmung	
Doppelkreisel Hohenzollernstraße /Chris- tophallee und Hohenzollern- straße / Brettener Straße	☞ überwiegend Ablehnung	☞ Zielkonflikt mit VEP ☞ weiterer Prüfungsbedarf, insbesondere im Hinblick auf Leistungsfähigkeit und ver-kehrliche Auswirkungen (z.B. auf ÖPNV)	☞ Verstetigung des Verkehrs und damit einhergehende Verminderung der Lärmbelastung grundsätzlich positiv ☞ Wirksamkeit aber nicht quantifizierbar

Sonstige, von den TÖP vorgeschlagene Maßnahmen:	Fortentwicklung ÖPNV	☞ im VEP berücksichtigt	☞ Optimierungen anstreben (z.B. Strecken, LSA-Vorrang) ☞ Veränderungen im Modalsplit verbessern Lärmbelastung der Hot-Spot-Bereiche nicht
	Förderung Radverkehr	☞ im VEP berücksichtigt	
	Vorrangnetz Weststadt	☞ im VEP berücksichtigt	☞ Untersuchung durch Verkehrsgutachter erforderlich
	Intelligente LSA	☞ ist bereits umgesetzt	☞ alle Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrs (z.B.. Grüne Welle, KVP) sollten angestrebt Zustimmung werden
	Beschaffung und Einsatz lärmarmer KFZ und Geräte	☞ wird bereits umgesetzt	☞ Zustimmung

Anlage 4.5 (mögliche) Handlungsalternativen zu den bisherigen Maßnahmenvorschlägen des Lärmaktionsplan

Werdegang Maßnahme	TÖB	GTA (> VEP)	ACCON	(mögliche) Handlungsalternativen
Westtangente	Zustimmung	Übereinstimmung	(bedingt) wirksame, langfristige Maßnahme	<u>keine Handlungsalternativen notwendig</u>
LKW-Nachtfahrverbot Parkstraße	überwiegend Ablehnung	Zielkonflikt (Innenstadtring)	wirksame Maßnahme	<u>Zeitliche Befristung der Maßnahme:</u> Aufhebung wäre erst nach Einbau des LOA, also in ca. 15 Jahren, möglich => zu lange Laufzeit, um Maßnahme als Übergangslösung darzustellen <u>verkehrliche Auswirkungen der Maßnahme:</u> Maßnahme ist mit VEP-Maßnahme Innenstadtring nicht vereinbar! <u>Einbau LOA:</u> Abschnitt Altstädter Kirchenweg – Östliche: Sanierung erst in ca. 10 – 15 Jahren vorgesehen Abschnitt Östliche - Lindenstraße: Sanierung ??? <u>Lärmschutzfenster:</u> es sind alle Gebäude zwischen Altstädter Kirchenweg und Östlichen sowie zwischen Östlichen und Helmutstraße mit über 400 Einwohnern betroffen => Kosten von über 350.000 €=> zu teure Maßnahme Fazit: Einbau von lärmoptimiertem Asphalt im Zuge der Einrichtung des Innenstadtrings
LKW-Nachtfahrverbot Kaiser-Friedrich-Straße	überwiegend Zustimmung	Übereinstimmung	sehr wirksame Maßnahme	<u>keine Handlungsalternativen notwendig, Umgestaltung der Straße geplant</u> => Ausnahme für ÖPNV vorsehen
LKW-Nachtfahrverbot Hirsauer Straße	patt	Zielkonflikt (Vorbehaltsnetz MIV)	(sehr) wirksame Maßnahme	<u>Zeitliche Befristung der Maßnahme:</u> Aufhebung wäre erst nach Einbau des LOA, also in über 15 Jahren, möglich => zu lange Laufzeit, um Maßnahme als Übergangslösung darzustellen <u>verkehrliche Auswirkungen der Maßnahme:</u> erhebliche örtliche und überregionale Auswirkungen, insb. durch Verlagerung der LKW-Verkehre ins Enztal und in angrenzende Wohngebiete (Huchenfeld, Spichernstraße, Am Nagoldhang mit Pegelerhöhungen um bis zu 8 dB/(A)) <u>Einbau LOA:</u> Abschnitt Feuerwehr bis Ludwigsplatz: Sanierung erst in > 15 Jahren vorgesehen Abschnitt Ludwigsplatz bis Riedstraße: Sanierung erst in ca. 10 – 15 Jahren vorgesehen <u>Lärmschutzfenster:</u> nahezu alle Gebäude zwischen Feuerwehr und Riedstraße mit über 600 Einwohnern betroffen => Kosten von über 500.000 €=> zu teure Maßnahme Fazit: Einbau von lärmoptimiertem Asphalt sollte vorgezogen werden
Tempo 30 nachts Kaiser-Friedrich-Straße	überwiegend Zustimmung	Übereinstimmung	sehr wirksame Maßnahme	<u>keine Handlungsalternativen notwendig, Umgestaltung der Straße geplant</u>
Tempo 30 nachts Hohenzollernstraße	patt	Zielkonflikt (Vorbehaltsnetz MIV)	sehr wirksame Maßnahme	<u>Zeitliche Befristung der Maßnahme:</u> Aufhebung wäre erst nach Einbau des LOA, also in ca. 10 Jahren, möglich => zu lange Laufzeit, um Maßnahme als Übergangslösung darzustellen <u>verkehrliche Auswirkungen der Maßnahme:</u> die Straße verliert durch die Maßnahme ihre Bündelungsfunktion nicht, da nur kurzes Teilstück von ca. 400 m betroffen, Zeitverlust ca. 20 s <u>Einbau LOA:</u> Abschnitt Habsburger Straße bis Christophallee: Sanierung erst in ca. 5 – 10 Jahren vorgesehen <u>Lärmschutzfenster:</u> es sind alle Gebäude zwischen Rudolfstraße und Christophallee mit über 800 Einwohnern betroffen => Kosten von über 700.000 €=> zu teure Maßnahme Fazit: Einbau von lärmoptimiertem Asphalt sollte vorgezogen werden, bis dahin befristet Tempo 30 nachts vorsehen
Lärmoptimierter Asphalt	Zustimmung	kein Zielkonflikt	sehr wirksame Maßnahme	<u>keine Handlungsalternative notwendig</u>
Schallschutzfenster- programm	Zustimmung	kein Zielkonflikt	sehr wirksame Maßnahme	<u>keine Handlungsalternative notwendig</u>
Doppelkeisel Nordstadt	überwiegend Ablehnung	Zielkonflikt (Prüfungsbedarf)	Wirksamkeit nicht quantifizierbar	<u>weitere Untersuchungen erforderlich, Aufnahme ggf. in der Fortschreibung des Lärmaktionsplans</u>

zu Anlage 4.5 Weitere Maßnahmenvorschläge, die in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden sollten

- ✓ **Einbau von lärmoptimiertem Asphalt auf den Straßen des Innenstadtrings im Zuge der Einrichtung des Innenstadtrings – soweit lärmschutzfachlich erforderlich –**
 - Lindenstraße: bisher im Lärmaktionsplan kein LOA vorgesehen
 - Bahnhofplatz: bisher im Lärmaktionsplan kein LOA vorgesehen
 - Luisenstraße: bisher im Lärmaktionsplan LOA nur für den Abschnitt Luisenplatz bis Berliner Straße vorgesehen: Sanierung bisher in ca. 5 – 10 Jahren vorgesehen
 - Berliner Straße: von Tunnelstraße bis Westliche: Sanierung bisher in ca. 10 – 15 Jahren vorgesehen
 - Westliche: von Berliner Straße bis Goethestraße: Sanierung bisher in ca. 5 – 10 Jahren vorgesehen
 - Goethestraße: bisher im Lärmaktionsplan kein LOA vorgesehen
 - Jahnstraße: bisher im Lärmaktionsplan LOA nur für den Abschnitt Kaiser-Friedrich-Straße bis Calwer Straße vorgesehen:
 - ☞ Abschnitt Turnplatz bis Dillsteiner Straße: Sanierung bisher in ca. 2 – 3 Jahren vorgesehen
 - ☞ Abschnitt Dillsteiner Straße bis Bleichstraße: Sanierung bisher in ca. 5 – 10 Jahren vorgesehen
 - ☞ Abschnitt Bleichstraße bis Werderstraße: Sanierung bisher in ca. 2 – 3 Jahren vorgesehen
 - ☞ Abschnitt Werderstraße bis Nagoldstraße: Sanierung bisher in ca. 2 – 3 Jahren vorgesehen
 - ☞ Abschnitt Nagoldstraße bis Calwer Straße: Sanierung bisher in ca. 10 – 15 Jahren vorgesehen
 - Calwer Straße: von Jahnstraße bis St.-Georgen-Steige: Sanierung bisher in ca. 3 – 5 Jahren vorgesehen
 - Holzgartenstraße: bisher im Lärmaktionsplan LOA nur für den Abschnitt St.-Georgen-Steige bis Pflügerstraße vorgesehen:
 - ☞ Abschnitt St.-Georgen-Steige bis Hermannstraße: Sanierung bisher in ca. 10 – 15 Jahren vorgesehen
 - ☞ Abschnitt Hermannstraße bis Pflügerstraße: Sanierung bisher in ca. 5 – 10 Jahren vorgesehen
 - Altstädter Kirchenweg: bisher im Lärmaktionsplan kein LOA vorgesehen
- ✓ **Fortentwicklung des ÖPNV**
 - Verbesserung des zentralen Umsteigeplatzes Hauptbahnhof, einschließlich Neubau des ZOB
 - Verbesserung des zentralen Umsteigeplatzes Leopoldplatz/Leopoldstraße
 - Entwicklung eines höherwertigen Bussystems, insbesondere durch
 - ☞ Beschaffung lärmarmer Busse
 - ☞ Ausbau von Stammstrecken, ggf. mit eigenen Trassen
 - ☞ Busbevorrechtigung im Streckennetz
 - ☞ Ausweisung von Schnellbuslinien
 - Verbesserung des Angebots des schienengebundenen Personennahverkehrs, insbesondere durch
 - ☞ Einrichtung neuer Haltepunkte
 - ☞ Taktverdichtung
- ✓ **Förderung des Radverkehrs**
 - Ausbau der bestehenden Radverkehrsanlagen, insbesondere durch
 - ☞ Verbesserung der Querung hoch belasteter Straßen
 - ☞ eigene Trassen
 - Schaffung neuer Radverkehrsanlagen
 - Einrichtung von Radabstellanlagen
 - Verknüpfung mit regionalem Radwegenetz
 - Einrichtung von Bike & Ride – Anlagen
 - Einrichtung eines Fahrradverleihsystems
 - Förderung von E-Bikes und Pedelecs
- ✓ **Vorrangnetz Weststadt**
 - Umgestaltung der Kaiser-Friedrich-Straße (s.o.)
 - Umgestaltung der Maximiliansstraße/Antoniusstraße
 - Umgestaltung der Westlichen Karl-Friedrich-Straße
 - Bündelung Weststadtverkehrs auf Habermehlstraße/Zerrennerstraße (Westteil) sowie Kelterstraße