

Stadt Baden-Baden

Lärmaktionsplan

4598



BS Ingenieure

Straßen- und Verkehrsplanung
Bauüberwachung
Schallimmissionsschutz
Messstelle nach § 26 BImSchG

Auftraggeber:

Stadt Baden-Baden
Marktplatz 2
76530 Baden-Baden

Projektleitung:

Wolfgang Schröder

Bearbeitung:

Sonja Heilig

Ludwigsburg, Mai 2011

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.42
Fax 07141.8696.34
info@bsingenieure.de
www.bsingenieure.de

Übersicht

1. AUFGABENSTELLUNG	3
2. RAHMENBEDINGUNGEN	
2.1 Rechtlicher Hintergrund	4
2.2 Stufen	4
2.3 Zuständigkeiten	5
2.4 Baden-Baden 2020	5
2.5 Beteiligung der Öffentlichkeit	6
2.6 Grenzwerte	7
3. LÄRMKARTIERUNG	8
3.1 Örtliche Situation	8
3.2 Grundlagen	8
3.3 Ergebnisse	10
4. LÄRMAKTIONSPLAN	15
4.1 Bereits realisierte Lärminderungsmaßnahmen	15
4.2 Geplante Maßnahmen	17
4.3. Maßnahmen im Bereich der Lärmschwerpunkte („hot spots“)	22
5. ZUSAMMENFASSUNG	24

ANHANG

- Stellungnahmen zu den Anregungen der Bürger
Zweite Beteiligung der Öffentlichkeit
- Pläne

1. AUFGABENSTELLUNG

Am 25. Juni 2002 wurde von der Europäischen Union die EU Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm erlassen. Mit der Richtlinie soll ein europaweit einheitliches Konzept festgelegt werden, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, zu vermeiden oder zu mindern.

Als Umgebungslärm werden unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht, bezeichnet.

Die Umsetzung der Richtlinie erfolgte in Deutschland durch eine entsprechende Einführung in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, § 47 a-f) und durch den Erlass der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – „Verordnung über die Lärmkartierung“.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie fordert die Kartierung von Immissionen von Hauptstrecken des Straßen- und Schienenverkehrs sowie von Großflughäfen. Für besonders lärmbeeinträchtigte Gebiete sind anschließend Lärmaktionspläne zu erstellen. Zuständig für die Aufstellung der Lärmaktionspläne sind die Kommunen.

Auf der Grundlage unseres Arbeitsprogramms vom 19. März 2008 wurden wir am 13. Mai 2008 von der Stadt Baden-Baden beauftragt, den Lärmaktionsplan Baden-Baden zu erarbeiten.

Die Ergebnisse werden mit diesem Bericht vorgelegt.

2. RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmkartierungen zu erarbeiten und ggf. Lärmaktionspläne aufzustellen, in denen Ziele, Strategien und Maßnahmen zur Lärminderung formuliert werden. Darüber hinaus sind Betroffenheitsanalysen durchzuführen, die die Zahl der vom Lärm betroffenen Personen ermitteln. Die Öffentlichkeit ist über die Lärmuntersuchungen zu informieren und bei der Erarbeitung der Lärmaktionspläne zu beteiligen.

2.2 Stufen

Die Lärmkartierungen und die anschließende Erarbeitung von Lärmaktionsplänen erfolgt in zwei Stufen.

In der **ersten Stufe** werden alle Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, Hauptverkehrsstraßen mit mehr als **16.400 Kfz/24 h**, Haupteisenbahnstrecken mit mehr als **164 Zügen/24 h** sowie Großflughäfen mit mehr als **50.000 Bewegungen** pro Jahr erfasst. Für diese lärmbelasteten Bereiche sollten bis zum 30.06.2007 Lärmkartierungen vorliegen und bis zum 18.07.2008 Lärmaktionspläne erarbeitet werden. Die Lärmkartierungen für die Hauptverkehrsstraßen lagen zum Jahresbeginn 2008 vor, die Kartierungen für die bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken wurden erst im Sommer 2008 fertig gestellt. Auf Grund dieser späten Verfügbarkeit der Kartierungsergebnisse und da sich anschließend zeigte, dass die meisten betroffenen Kommunen längere Bearbeitungszeiten zur Lärmaktionsplanung benötigen, ist inzwischen kein verbindlicher Termin zur endgültigen Fertigstellung bekannt.

In der **zweiten Stufe** werden die Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern, die Hauptverkehrsstraßen mit mehr als **8.200 Kfz/24 h** und die Haupteisenbahnstrecken mit mehr als **82 Zügen pro Tag** erfasst. Die entsprechenden Lärmkartierungen sollen bis zum 30.06.2012 und die anschließenden Lärmaktionspläne bis zum 18.07.2013 erarbeitet werden.

Die Lärmaktionspläne sollen regelmäßig alle fünf Jahre überprüft und ggf. überarbeitet werden.

Die Stadt Baden-Baden hat mit dem Ziel einer als sinnvoll erachteten gesamtstädtischen Betrachtung die für **die zweite Stufe** vorgesehenen Straßen bereits jetzt auf freiwilliger Basis in den hiermit vorliegenden Lärmaktionsplan aufgenommen. Dieses umfasst sowohl die Kartierungen als auch die Entwicklung von Maßnahmen. Da die Maßnahmeninhalte größtenteils umfassender sind, ist eine Trennung der Maßnahmen in die Stufen nur sehr begrenzt möglich.

2.3 Zuständigkeiten

Die Lärmkartierungen werden in Baden-Württemberg für die Ballungsräume von den Kommunen und für die Hauptverkehrsstraßen, den Großflughafen Stuttgart und die nicht-bundeseigenen Eisenbahnen von der LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) erstellt. Die Kartierungen für die bundeseigenen Schienenstrecken werden vom Eisenbahnbundesamt erarbeitet.

Für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne sind grundsätzlich die Kommunen zuständig. Somit wird als zuständige Behörde für den Lärmaktionsplan Baden-Baden benannt:

**Stadtverwaltung Baden-Baden
Fachgebiet Bürgerdienste Sicherheit und Umwelt
Briegelackerstraße 21
76532 Baden-Baden**

Für die Umsetzung der in einem Lärmaktionsplan vorgeschlagenen Maßnahmen sind die jeweiligen Fachbehörden zuständig. Dieses sind insbesondere die jeweiligen Straßenbaubehörden bzw. Straßenverkehrsbehörden.

Im Falle von Bundesstraßen ist der Bund, im Falle von Landesstraßen außerorts das Land zuständig. Landesstraßen innerorts und Kreisstraßen sowie alle Gemeindestraßen liegen in der Zuständigkeit der Stadt Baden-Baden. Für Maßnahmen an Schienenwegen liegt die Zuständigkeit für die Umsetzung von Maßnahmen beim Eisenbahnbundesamt.

Die in einem Plan genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt, wobei die gesetzlich verpflichtende Zielsetzung der Lärmaktionsplanung „schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen, oder sie zu mindern“ entsprechend zu berücksichtigen ist. Die Frage einer weitergehenden Bindungswirkung eines Aktionsplanes für die zur Umsetzung zuständigen Behörden wird zwischen dem Innenministerium und dem Umweltministerium Baden-Württemberg diskutiert, ist aber nicht abschließend geregelt.

2.4 Baden-Baden 2020

Unter der Bezeichnung Baden-Baden 2020 erarbeitet die Stadt Baden-Baden gegenwärtig eine langfristige strategische Entwicklungsplanung. Dabei sollen Entwicklungspotentiale und Entwicklungsoptionen definiert und Leitbilder für eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung formuliert werden. Neben der übergreifenden Bearbeitung der für die Stadtentwicklung maßgebenden Themenfelder wie beispielsweise Siedlungsent-

wicklung, Wirtschaft, Verkehr, Kultur und Tourismus, Natur und Umwelt, Soziales sollen in einem planerischen Entwicklungsprozess Fachplanungen (z. B. Lärmaktionsplan, Luftreinhalteplan, Verkehrsentwicklungsplan) integrativ koordiniert werden. Entsprechend erfolgen auch intensive und direkte Abstimmungen zwischen diesen gegenwärtig gleichzeitig in Arbeit befindlichen Fachplanungen.

2.5 Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit ist über die Inhalte der Lärmkartierung zu informieren. Bei der Erarbeitung der Aktionspläne ist der Öffentlichkeit rechtzeitig eine effektive Möglichkeit der Mitwirkung zu geben.

Der Gemeinderat der Stadt Baden-Baden hat in seiner Sitzung am 28.04.2008 die Aufstellung eines Lärmaktionsplans gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie beschlossen und gleichzeitig das Büro BS Ingenieure aus Ludwigsburg mit der Erarbeitung des Lärmaktionsplans beauftragt. Da die Themen Verkehr, Luft, Lärm stark miteinander gekoppelt sind, erfolgte eine Einbettung in das strategische Entwicklungskonzept Baden-Baden 2020.

Mit Bekanntmachung vom 04.07.2008 wurde die Aufstellung eines Lärmaktionsplans für das Gebiet der Stadt Baden-Baden einschließlich der Mitwirkungsmöglichkeit der Öffentlichkeit im Zeitraum vom 07.07.2008 bis 04.08.2008 bereits bei der Erarbeitung des Vorentwurfs des Lärmaktionsplans (erste Beteiligungsphase) öffentlich bekannt gemacht. Hierbei wurden u. a. auch der vorgesehene Verfahrensablauf sowie der Zeitplan für die Aufstellung des Lärmaktionsplans dargestellt. In Ergänzung zu dieser Bekanntmachung wurde am 25.07.2008 ebenfalls öffentlich bekannt gegeben, dass die Lärmkarten für den Schienenverkehr im Bereich der Stadt Baden-Baden durch das Eisenbahn-Bundesamt erstellt wurden und eingesehen werden können.

Parallel dazu wurden mit Schreiben vom 07.07.2008 die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) mit der Bitte um Stellungnahme an der Erarbeitung des Vorentwurfs des Lärmaktionsplans beteiligt. Dafür wurde eine Frist bis zum 04.08.2008 gesetzt.

Von insgesamt **29** angeschriebenen TÖB gaben **15** eine Stellungnahme ab. Von Seiten der Bürger wurden **27** Stellungnahmen vorgelegt. Die Stellungnahmen zu den Anregungen der Bürger sind diesem Bericht als Anhang beigefügt. Von den Bürgern wurden im Wesentlichen die folgenden Punkte thematisiert, bzw. folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- **Geschwindigkeiten begrenzen**
- **Geschwindigkeiten kontrollieren**
- **Durchfahrtsverbote für Schwerverkehr**
- **Fahrbahnbeläge sanieren**
- **leisere Busse**
- **verbesserte Lärmschutz an der Bahn**
- **Motorradlärm im Freizeitverkehr**

Nach einer ersten Prüfung wurden wesentliche aus der Öffentlichkeitsbeteiligung resultierende Anregungen und Vorschläge in den Vorentwurf des Lärmaktionsplanes eingearbeitet. Dieser Vorentwurf wurde in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden vertieft überprüft. Vorschläge zu Geschwindigkeitsbegrenzungen, Durchfahrtsverboten für den Schwerverkehr und zur Reduzierung des Freizeitverkehrs mit Motorrädern wurden daraufhin nicht in den anschließenden Entwurf des Lärmaktionsplanes übernommen.

Der Entwurf des Lärmaktionsplanes wurde am 07. April 2011 im Bau-, Umwelt- und Umlegungsausschuss vorgestellt. Die Öffentliche Auslegung sowie die weitere Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange in der Zeit vom 11. April 2011 bis 09. Mai 2011 wurden hierbei beschlossen. Gleichzeitig erfolgte am 19. April 2011 eine Informationsveranstaltung, in welcher der Öffentlichkeit der Entwurf des Lärmaktionsplanes vorgestellt wurde.

Zum Entwurf des Lärmaktionsplanes haben sich 13 Träger öffentlicher Belange und 7 Bürger geäußert. Die Anregungen haben nur zu geringen redaktionellen Änderungen im Lärmaktionsplan geführt. Wesentliche inhaltliche Veränderungen, insbesondere im Maßnahmenkonzept mussten nicht vorgenommen werden. Die Stellungnahmen zu den Anregungen der Bürger aus der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung sind diesem Bericht als Anlage beigefügt.

2.6 Grenzwerte

Konkrete Grenzwerte bzw. „Auslösewerte“ zur Notwendigkeit, wann eine kommunale Lärmaktionsplanung durchgeführt werden muss, sind nicht festgelegt. Baden-Württemberg orientiert sich daran, dass zunächst für Gebiete mit den – sehr hohen – Lärmpegeln über **70 dB(A) tags** bzw. **60 dB(A) nachts** eine Lärmaktionsplanung zu erarbeiten ist.

Weiterhin wird vom Umweltministerium im Schreiben vom 14.12.2007 an die Kommunen an Hauptverkehrsstraßen in Baden-Württemberg formuliert, dass „Einzelfallplanungen zu vermeiden sind“.

In diesem Sinne wird gegenwärtig die Zahl von 100 Einwohnern oder von 10 Wohnungen, die von Pegeln von mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) betroffen sind, als untere Grenze für die Notwendigkeit der Aufstellung eines Lärmaktionsplans angesehen.

Diese „Grenzwerte“ von 70 dB(A) tags bzw. von 60 dB(A) nachts haben bis Mitte 2010 mit den in Deutschland für „Allgemeine Wohngebiete (WA)“ geltenden Immissionsgrenzwerten für die „Lärmsanierung“ (bestehende Straßen/Schienen und bestehende Bebauung) korrespondiert. Allerdings ist die Immissionsbeurteilung für den Zeitbereich tags nicht unmittelbar vergleichbar, da der in Deutschland für den Zeitbereich von 06 – 22 Uhr definierte Beurteilungszeitraum tags von der EU Umgebungslärmrichtlinie nicht in dieser Form übernommen wurde. Inzwischen wurden die Grenzwerte für Lärmsanierung für Straßen, nicht für Schienenwege, um 3 dB(A) abgesenkt. Eine Änderung der „Auslösewerte“ der Lärmaktionsplanung wurde nicht vorgenommen und ist auch nicht vorgesehen.

Immissionsbelastungen von 70/60 dB(A) sind als sehr hoch zu bewerten. Bei dauerhaften Schalleinwirkungen dieser Höhe sind Gesundheitsschäden nicht auszuschließen. Die Entwicklung von Lärminderungsmaßnahmen zielt daher in erster Priorität auf die Begrenzung derart hoher Belastungen. Dabei werden – je nach Art und Umfang der Maßnahme – auch Minderungen von Immissionsbelastungen bewirkt, die unterhalb der „Auslösewerte“ von 70/60 dB(A) liegen.

3. LÄRMKARTIERUNG

3.1 Örtliche Situation

Die Stadt Baden-Baden, bestehend aus den Stadtteilen Baden-Baden-Kernstadt, Oos, Balg, Weststadt, Ebersteinburg, Lichtental, Oberbeuern, Geroldsau, Neuweier, Steinbach, Varnhalt, Haueneberstein und Sandweier hat gegenwärtig ca. 54.500 Einwohner. Der Stadtkreis Baden-Baden bildet ein Mittelzentrum mit Teilfunktionen eines Oberzentrums.

Baden-Baden liegt am westlichen Rand des Schwarzwaldes im Tal der Oos, die westlichen Stadtteile liegen in der Oberrheinischen Tiefebene.

Der im Stadtteil Oos gelegene Bahnhof Baden-Baden ist ICE-Haltepunkt an der Strecke Mannheim-Basel (Rheintalstrecke). Westlich der Stadt verläuft die Bundesautobahn A 5 Karlsruhe – Basel. Die Stadt ist über die Anschlussstellen Baden-Baden, Rastatt-Süd und Bühl mit der Autobahn verbunden. Die Bundesstraße B 3 führt in Nord-Süd-Richtung von Rastatt an den Stadtteilen Sandweier, Haueneberstein, Oos und Steinbach vorbei und ist als bahnparallele Umfahrung weitestgehend neu gebaut. Die Bundesstraße B 500 (Schwarzwaldhochstraße) führt durch das Stadtgebiet und im Innenstadtbereich durch den 2,5 km langen Michaelstunnel

3.2 Grundlagen

Die Lärmkartierungen zum Straßenverkehr wurden in Baden-Württemberg von der LUBW erarbeitet. Dazu wurde zum Aufbau des Rechenmodells auf Daten des Landesvermessungsamtes (Gebäude mit Höhen, Geländeform) zurückgegriffen. Weiterhin wurden bestehende Schallschutzwände durch örtliche Ermittlungen und Abfragen bei den Kommunen erfasst.

Das LUBW-Rechenmodell wurde von den Gutachtern in ein eigenes Rechenmodell überführt. Dieses war notwendig, um später Wirkungsberechnungen für vorgeschlagene Maßnahmen durchzuführen. Durch die Transformation des Modells ergeben sich in einigen Bereichen geringfügige Abweichungen der Kartierungsergebnisse.

Auf Grund der vorgezogenen Einbeziehung der Straßen der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung war es erforderlich, das LUBW-Rechenmodell entsprechend zu ergänzen. Die Modelldaten zur Schienenverkehrsstrecke konnten im Herbst 2008 vom Eisenbahnbundesamt übernommen werden.

Die maßgebenden Straßenverkehrsbelastungsdaten basieren auf aktuellen, im Juli 2008 im Rahmen der Arbeiten zum Verkehrsentwicklungsplan Baden-Baden flächendeckend im Stadtgebiet durchgeführten Verkehrszählungen.

Demnach wurde im Bereich der Stadt Baden-Baden bei den Kartierungsberechnungen u.a. von folgenden Werten (DTV – Durchschnittlicher Täglicher Verkehr) ausgegangen:

Straßenbereich	Kfz/24 h	Schwerverkehrsanteil (24 h)
B 500 westlich Europaplatz	33.830	5,2 %
B 500 Oostalbrücke	27.400	5,5 %
B 500 westlich Ebertplatz	34.670	6,3 %
B 500 Maximilianstraße	11.370	4,6 %
B 3 nördlich Oos	12.490	9,3 %
B 3 südlich B 500	11.840	7,0 %
B 3 alt Sandweier	9.320	2,8 %
B 3 alt Oos Kuppenheimer Straße	21.440	3,4 %
B 3 alt Oos Süd	15.560	2,3 %
L 67 Haueneberstein	15.290	4,4 %
Rheinstraße/östlich Balger Straße	15.280	3,0 %
Rheinstraße/östlich Murgstraße	19.760	3,5 %
Schwarzwaldstraße/östlich B 500	11.840	4,3 %
Balger Straße/nördlich Rheinstraße	10.440	2,3 %
Lange Straße/Festspielhaus	11.560	5,9 %
Bertholdstraße	11.000	2,9 %
Steinbach Mitte	9.410	3,0 %

Die Immissionsbelastungen wurden in Form so genannter „Rasterlärnkarten“ berechnet. Dabei werden in einem **10x10 Meter** Raster Berechnungspunkte in **4 Meter Höhe** über Gelände gesetzt. Die Berechnungsergebnisse werden zu flächenhaften Darstellungen der Immissionsbelastungen verbunden. Diese Darstellungen zeigen farbig Iso-phononenbereiche in **5 dB(A)-Klassen**. Die Lärnkartierungen können für den Straßenverkehr unter www.lubw.baden-wuerttemberg bzw. für den Schienenverkehr unter www.eisenbahn-bundesamt.de eingesehen werden.

Die Immissionsberechnungen wurden nach den Vorgaben der EU Umgebungslärmrichtlinie auf der Basis der neuen deutschen „Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)“ durchgeführt. Abweichend von den in Deutschland für die Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen ansonsten üblichen Beurteilungszeiträumen tags (06- 22 Uhr) und nachts (22-06 Uhr) wird der Lärmindex LDEN ermittelt, der aus den Mittelungspegeln in den Zeitphasen **Tag (06-18 Uhr), Abend (18-22 Uhr) und Nacht (22-06 Uhr)** gebildet wird, wobei die Pegel der Abend- und Nachtstunden besonders gewichtet werden. Der LNIGHT entspricht weitgehend dem bisher bekannten Beurteilungspegel nachts. Im Unterschied zu den bisher ausschließlich geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ wird in den VBUS kein Zuschlag für die erhöhte Störwirkung an Lichtsignalanlagen angesetzt. Ebenfalls im Unterschied zur gegenwärtigen Praxis in Deutschland wird nach der hier anzuwendenden „Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch)“ der so genannte „Schienenbonus“ in Höhe von **5 dB(A)** nicht angesetzt.

Die Kartierungsergebnisse beinhalten auch Angaben über die vom Lärm betroffenen Menschen. Dabei wird nach den einzelnen Kommunen und nach Pegelklassen differenziert. Grundlage für diese Ermittlungen sind die für jedes Gebäude im Kartierungsgebiet direkt vor den Fassaden eines Gebäudes errechneten Pegelwerte. Die Anzahl der in den Wohnungen lebenden Menschen wird nach einem bundeseinheitlich festgelegten Berechnungsverfahren (VBEB) gleichmäßig auf alle Fassadenpegel bezogen. Die ermittelten Werte können somit zu Vergleichen herangezogen werden, sie entsprechen aber nicht der genauen Zahl der tatsächlich in den einzelnen Wohnungen lebenden Menschen.

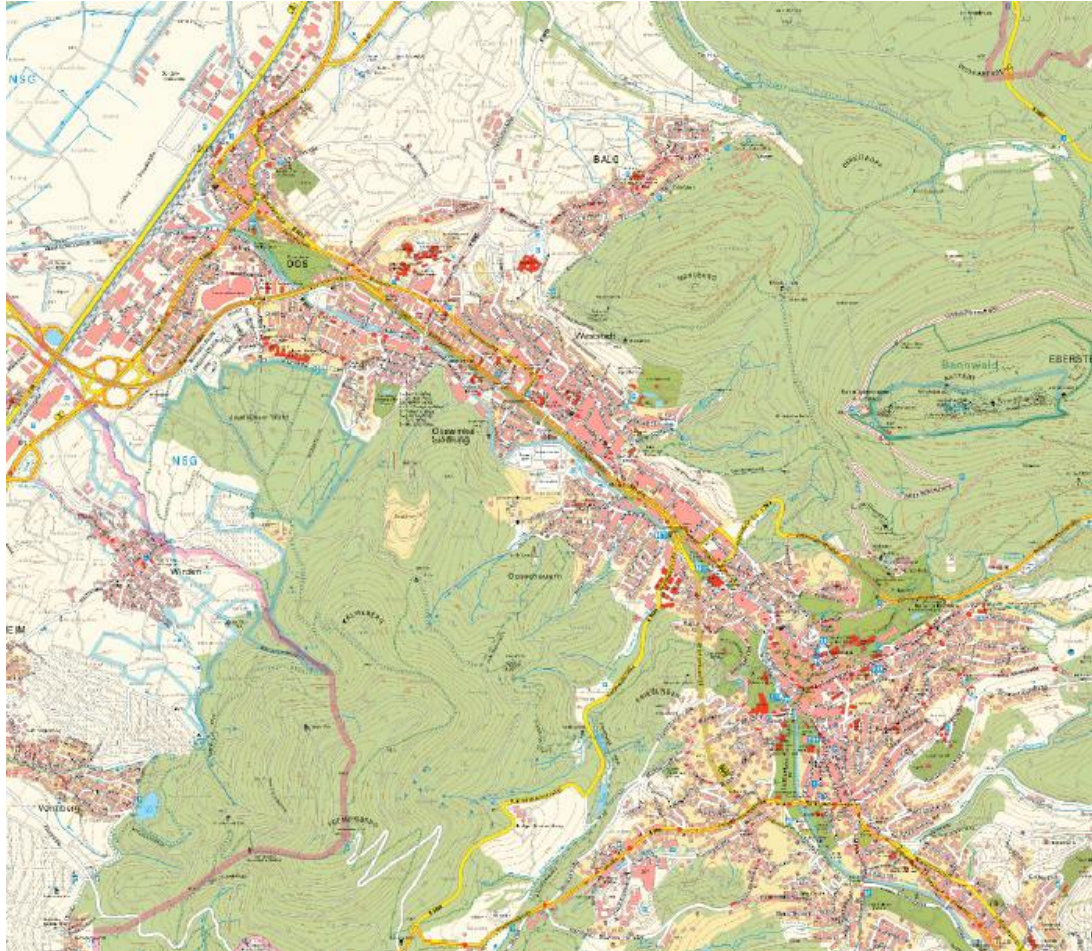
3.3 Ergebnisse

Die folgenden Ergebnisse und die Lärnkartierungen stellen den **Analysezustand 2008** dar.

3.3.1 Allgemeine Feststellungen

Grundsätzlich ist festzustellen, dass der Beurteilungszeitraum Nacht (LNIGHT) im Bereich Baden-Baden als der „kritischere“ anzusehen ist, da der Unterschied zwischen den Tagwerten und den Nachtwerten geringer ist als die Differenz von 10 dB(A) zwischen den „Auslösewerten“ für den Tag bzw. die Nacht.

Die höchsten Immissionsbelastungen an betroffener Wohnbebauung im Stadtgebiet werden an der **Bahnstrecke im Bereich Oos** und an der **B 500 von der B 3 alt** bis zum **Ebertplatz** erreicht.



Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die **Deutsche Bahn** über die bereits durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen an der Schienenstrecke hinaus keine Veranlassung zu weiteren Maßnahmen sieht.

Da ausschließlich die Bahn für den Lärmschutz an der Schienenstrecke zuständig ist, können im Lärmaktionsplan dort keine weiteren Maßnahmen entwickelt werden (→ Pkt. 3.2./S. 9/10).

Überschreitungen der „Auslösewerte“ von **70 dB(A)** im Beurteilungszeitraum **Tag (LDEN)** bzw. von **60 dB(A)** im Beurteilungszeitraum **Nacht (LNIGHT)** sind an Gebäuden an den folgenden Straßen festzustellen:

Straße	Bereich
B 500	Obere Breite
	Briegelackerstraße
	Schwarzwaldstraße
	Fürstenbergallee
	Ebertplatz
	Maximilianstraße,
B 3 (alt)	Sinzheimer Straße
	Ooser Hauptstraße
	Kuppenheimer Straße
	Ooser Bahnhofstraße
Lange Straße	bis Ernst-Schlapper-Platz
Rheinstraße	ab Ooser Bahnhofstraße bis Lange Straße
Lichtentaler Straße	Stephanienstraße bis Russische Kirche

Diese Auflistung beschreibt die betroffenen Bereiche.. Zur genauen Analyse, welche Gebäude in diesen Bereichen mit welchen Immissionen belastet sind, wird auf die Lärmkartierungen verwiesen. Die Kartierungen zeigen darüber hinaus flächendeckend die Immissionsbelastungen an der Schienenstrecke und an Straßen mit mehr als 8.200 Kfz/24 h (Stufen 1 und 2) im Stadtgebiet von Baden-Baden auf.

3.3.2 Belastungszahlen

Die Lärmkartierungen der LUBW wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung so aufbereitet, dass den diesem Bericht beigefügten Plänen **die Belastungen an jedem einzelnen betroffenen Gebäude** zu entnehmen sind. Die Lärmkartierungen sind in **Plan 4598-01** für den Zeitbereich LDEN und in **Plan 4598-02** für den Zeitbereich L_{NIGHT} für das gesamte Untersuchungsgebiet dargestellt. Die **Pläne 4598-03** bis **4598-12** zeigen einzelne Teilbereiche im Detail.

Im Rahmen der Kartierungen wurde, wie bereits erläutert, die Zahl der von bestimmten Pegelbereichen betroffenen Einwohner berechnet. Basis der Berechnungen ist die „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB).

Für den „kritischen“ Zeitbereich **nachts** (L_{NIGHT}) ergibt sich folgende Übersicht:

> 65 dB(A):	44 Einwohner
60 – 65 dB(A):	836 Einwohner
> 60 dB(A):	880 Einwohner
55 – 60 dB(A):	1.762 Einwohner

Im Zeitbereich **Tag** (L_{DEN}) ergibt entsprechend:

> 75 dB(A):	13 Einwohner
70 – 75 dB(A):	765 Einwohner
> 70 dB(A):	778 Einwohner
65 – 70 dB(A):	1.642 Einwohner

Die Aufstellung zeigt, dass insgesamt **880 Einwohner** Belastungen ausgesetzt sind, die über dem „Auslösewert“ von **60 dB(A)** nachts bzw. **778 Einwohner** über **70 dB(A)** am Tag liegen.

3.3.3 Hot Spots

Auf der Grundlage dieser Berechnungen der Zahl der Betroffenen werden die Ergebnisse der Lärmkartierungen mit den Einwohnerzahlen kombiniert. Daraus ergeben sich so genannte „hot spots“. Hot Spot-Analysen heben Lärmschwerpunkte optisch hervor und dienen der Priorisierung von Maßnahmen. Dabei müssen Schwellenwerte überschritten sein und gleichzeitig hohe Betroffenheiten auftreten (→ Pkt. 2.6/S. 7).

Die hot spots im Bereich der Stadt Baden-Baden sind auf den Plänen **4598-13** bis **4598-17** dargestellt. Demnach sind die folgenden zwei Bereiche als am stärksten betroffen (**Farbdarstellungen bis zu blau**) zu erkennen:

Straße	Ungefährer Bereich
Rheinstraße	Bahnstraße bis Uhlandstraße
B 500	Fürstenbergallee von Bahnstraße bis Uhlandstraße
Ooser Bahnhofstraße	Kreuzung: Ooser Bahnhofstraße - Sinzheimer Straße - Hauptstraße („Ooser Leo“) bis Westendstraße

Weiterhin als hot Spots sind zu identifizieren (**Farbe mindestens orange**):

Straße	Ungefährer Bereich
Oos (Mitte)	Bahn/Kreuzung Ooser Bahnhofstraße- Hauptstraße-Kuppenheimer Straße (→ Pkt. 3.3.1/ S. 11) Sinzheimer Straße zwischen Stolzenbergstraße und Oostalstraße
Briegelackerstraße	Schweigrother Straße bis ca. Briegela- ckerstraße 41/43
Rheinstraße	Gutenbergstraße - Traubenstraße
Bertholdstraße	Bertholdplatz
Maximilianstraße	Maximilianstraße 38 - 48

In weiteren in den Plänen **4598-13** bis **4598-17 (hellgrün)** dargestellten Bereichen ist die flächenbezogene Betroffenheit geringer, so dass diese als hot spots 3. Kategorie bezeichnet werden können. Dies betrifft beispielsweise auch den Bereich Obere Breite, da hier auf Grund der Stellung der Baukörper zur Straße die Zahl der Fassaden/Wohnungen mit Pegelwerten oberhalb der Auslösewerte begrenzt ist.

Aufgrund der Berechnungsergebnisse ergeben sich in den Stadtteilen Balg, Ebersteinburg, Geroldsau, Haueneberstein, Neuweier, Sandweier, Steinbach, Varnhalt und Oberbeuern keine signifikanten hot spots.

4. LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1 Bereits realisierte Lärminderungsmaßnahmen

4.1.1 Allgemeines

Die Stadt Baden-Baden hat in der Vergangenheit bereits zahlreiche Maßnahmen zur Minderung des Straßenverkehrslärms durchgeführt.

Die Belange des Lärmschutzes werden schon bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes so berücksichtigt, dass potenzielle Konflikte vermieden oder minimiert werden. In der konkreten Planung im Rahmen eines Bebauungsplanes wird, falls erforderlich, durch schalltechnische Untersuchungen überprüft, ob zur Realisierung des Projektes Lärmschutzmaßnahmen notwendig werden. Diese können beim Straßen- und Schienenverkehrslärm aus aktiven Maßnahmen (Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle) oder passiven Maßnahmen bestehen (Schallschutzfenster und Lüftungseinrichtungen). Grundsätzlich wird auch geprüft, ob bei Neubauten eine Orientierung besonders schutzwürdiger Räume auf die lärmabgewandte Seite möglich ist.

Durch die flächendeckende Einführung von Tempo 30-Zonen in allen Wohngebieten konnte eine wirksame Verkehrsberuhigung mit entsprechender Minderung der Schallimmissionen erreicht werden.

Ganz wesentlich zur Entlastung der Stadtmitte hat der 1989 eröffnete Michaelstunnel beigetragen.

Zur Verringerung der Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr und damit auch der Kfz-Lärmbelastungen wurde der ÖPNV in Baden-Baden in den vergangenen Jahren insbesondere durch entsprechende Beschleunigungsmaßnahmen stark gefördert.

4.1.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

In folgenden Bereichen wurden in den vergangenen Jahren aktive Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in Baden-Baden realisiert:

Straße	Bereich
B 500	Bebauungsplan für das Gebiet „Bretagne“ H = 7m, L = 580m
	Obere Breite H = 3m, L = 545m
	Oostalbrücke Stadteinwärts: H = 1,80m, L = 190m Stadtauswärts: H = 1,80m, L = 250m
BAB A5	Sandweier
Julius-Redel-Straße	Bebauungsplan „In der Au“
Bahn	Beidseitig der Schienenstrecke

4.1.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen

In einzelnen Bereichen der B 500 wurde in der Vergangenheit vom Regierungspräsidium der Einbau von Schallschutzfenstern (Lärmsanierung) gefördert.

Wenn in der Vergangenheit Fördermittel in Anspruch genommen wurden, ist eine erneute Förderung nicht möglich. Dieses betrifft Gebäude:

Straße	Bereich
B 3 (alt)	Sinzheimer Straße
	Kuppenheimer Straße
	Ooser Hauptstraße
	Poststraße
B 500	Fürstenbergallee
	Maximilienstraße
	Obere Breite
Lange Straße	
Lichtentaler Straße	
Beuerner Straße L 78	

Im Bereich des Festspielhauses wurden in der Vergangenheit von der Stadt Baden-Baden passive Schallschutzmaßnahmen gefördert.

4.1.4 Ortsdurchfahrt L67 Haueneberstein

Für die Ortsdurchfahrt Haueneberstein im Zuge der L 67 sind verschiedene Maßnahmen, die eine spürbare Lärminderung bewirken, beschlossen. Die Umsetzung ist teilweise erfolgt, die Realisierung anderer Teile steht bevor, so dass diese Maßnahmen bereits an dieser Stelle aufgeführt werden. Im Einzelnen wurde ein Durchfahrtsverbot (Anlieger frei) für Schwerverkehrsfahrzeuge > 3,5 t eingerichtet. In diesem Zusammenhang soll folgend die Karlsruher Straße umgestaltet werden. Der Knotenpunkt L 67/Julius-Redel-Straße soll zu einem Kreisverkehrsplatz umgebaut werden. Das Durchfahrtsverbot wurde im Prozess der Lärmaktionsplanung angeregt.

4.2 Geplante Maßnahmen

Bei der Entwicklung der Maßnahmen wurde eine inhaltliche Abstimmung mit den Planungen zur Luftreinhaltung in Baden-Baden und zum Verkehrsentwicklungsplan durchgeführt. Der Verkehrsentwicklungsplan befindet sich gegenwärtig noch in Bearbeitung. Die mit Fertigstellung des Planes entwickelten konzeptionellen Vorschläge werden die vorliegenden Lärmanalysen berücksichtigen und somit voraussichtlich Auswirkungen auf die Lärmsituation im Stadtgebiet haben. Bei der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes werden diese entsprechend aufgenommen. Hinsichtlich der

Hinsichtlich weiterer Lärmschutzmaßnahmen an der Schienenstrecke der Bahn weisen wir nochmals darauf hin, dass die Bahn keine Veranlassung zu weiteren Maßnahmen sieht (→ Pkt. 3.3.1/S. 11).

Die im Lärmaktionsplan Baden-Baden vorgeschlagenen Maßnahmen sind in **9 Punkten** zusammengefasst:

4.2.1 Lärm als Umweltproblem thematisieren

Grundsätzlich sollten hohe Lärmbelastungen in stärkerem Maße als bisher als Umweltproblem bekannt gemacht werden. Es ist noch weitgehend unbekannt, dass nicht nur zu hohe Spitzenpegel (z. B: 120 dB(A)), sondern auch Dauereexpositionen von 70-75 dB(A) tags bzw. 60 – 65 dB(A) nachts zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen können.

Auch auf kommunaler Ebene ist es möglich, durch entsprechende Aufklärung zur Bewusstseinsbildung in dieser Hinsicht beizutragen. Dabei sollte über die im Lärmaktionsplan beinhalteten Schallquellen Straßen- und Schienenverkehr hinausgegangen werden und der Gewerbelärm sowie der Sport- und Freizeitlärm einbezogen werden. Gerade im Bereich Freizeitlärm sind durch entsprechende Veränderungen des individuellen Verhaltens nicht unerhebliche Lärminderungspotenziale zu erkennen. Aber auch im Bereich des Straßenverkehrs können beispielsweise durch Hinweise auf lärmarme Fahrweisen Impulse zur Lärmreduzierung gesetzt werden, die auf das individuelle Verhalten zielen. Die Planung und Durchführung solcher Aufklärungsmaßnahmen sollte auf kommunaler Ebene bei den entsprechenden Stellen für Öffentlichkeitsarbeit liegen, die von den Fachämtern inhaltlich unterstützt werden. Als Beispiele für solche Maßnahmen können Presseartikel, Thematisierungen an

den Schulen, an der Volkshochschule und Aktionen/Aktionstage mit Einbezug des Handels genannt werden. Bei größer angelegten Kampagnen sollte externe fachliche Unterstützung durch P+R Experten hinzugezogen werden.

Auf Grund des mittelbaren Charakters der hier vorgeschlagenen Maßnahmen sind keine direkten Kosten und Wirkungen in Form von Pegelminderungen bezifferbar.

4.2.2 Strategische Planung sensibilisieren

Da die Lärminderungsplanung als langfristig angelegte strategische Planung zu verstehen ist, ist es von besonderer Bedeutung, dass die von der Stadt beeinflussbaren langfristigen Planungen in noch höherem Maße als bisher für die Themen Lärmbelastungen und Lärminderung sensibilisiert werden. Bereits in der grundlegenden Bauleitplanung, wie auch in der Stadtplanung und der Verkehrsplanung können spätere Konflikte vermieden werden, wenn diese frühzeitig erkannt werden.

Es ist daher ausdrücklich zu begrüßen, dass das Thema Lärm, nicht zuletzt durch den Lärmaktionsplan in die strategischen Entwicklungsplanung der Stadt „Baden-Baden 2020“ eingebunden ist. Auch in Bezug auf das Thema Lärm ist eine regelmäßige Evaluation der Zielerreichung von „Baden-Baden 2020“ zu wünschen.

Es ist offensichtlich, dass auch für diesen Maßnahmenvorschlag keine direkten Kosten benannt oder Wirkungen quantifiziert werden können.

4.2.3 Verkehrsmittelwahl verändern

Die Verkehrsplanung der Stadt sollte dahin zielen, durch entsprechende Verbesserungen der Angebotsstrukturen die Verkehrsmittelwahl zu Gunsten der umweltfreundlichen Verkehrsmittel ÖPNV, Radfahrer- und Fußgängerverkehr zu stärken. Nicht notwendige Fahrten mit dem privaten Pkw sollten vermieden werden, in der Benutzung des Verkehrsmittels wahlfreie Fahrten sollten zu den umweltfreundlichen Verkehrsmitteln verlagert werden.

Es wird nicht verkannt, dass die Verlagerungspotenziale in Baden-Baden auf Grund der besonderen Situation der Stadt begrenzt sind. Insbesondere die topografischen Verhältnisse, die demografische Struktur in der Stadt und die Besucherstrukturen setzen Grenzen, dennoch bleiben Handlungsmöglichkeiten, die in ihrer Wirkung die Lärmbelastungen reduzieren können. Diese Möglichkeiten werden im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung für die Stadt untersucht. Die dann realisierten Ergebnisse dieses Planungsprozesses werden bei der späteren Fortschreibung des Lärmaktionsplanes zu berücksichtigen sein. Zu diesem Zeitpunkt sind auch eventuell Angaben über Kosten und über Pegelminderungen in einzelnen Straßen möglich.

4.2.4 Fahrbahndeckensanierung

Die Schallemissionen von Kraftfahrzeugen resultieren im Wesentlichen aus den Quellen Reifen–Fahrbahn, Motoren- und Windgeräuschen. Bei geringeren Geschwindigkeiten dominieren die Motorengeräusche, bei hohen Geschwindigkeiten die Windgeräusche. Geräusche aus dem Kontakt von Reifen und Fahrbahn sind bei verschiedenen Geschwindigkeiten in unterschiedlichem Niveau beteiligt.

Die Art der Reifen, die Schallemission der Motoren bzw. deren Dämmung und die die Windgeräusche beeinflussende Gestaltung der Karosserie können nicht Gegenstand einer kommunalen Lärmaktionsplanung sein. Es ist zu konstatieren, dass grundsätzlich in der Vergangenheit von der Industrie dazu vieles Positives erreicht wurde. Es ist zu erwarten, dass auf Grund der immer intensiver werdenden Energie- und Klimadiskussionen die Fahrzeug- und auch die Reifentechnik weitere Verbesserungen entwickeln werden, die sich auch lärmreduzierend auswirken.

Auch durch Veränderungen des Fahrbahnaufbaus bzw. der Struktur der Fahrbahndecken konnten in der Vergangenheit Lärminderungen erreicht werden. Diese werden auch regelmäßig beim Neubau und der Sanierung von Straßen umgesetzt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass der Einsatzbereich der lärmmindernden Fahrbahnbeläge unterschiedlich ist. So sind die bisher zum Einsatz gekommenen besonders lärmreduzierenden offenporigen Asphaltbeläge („Flüsterasphalt“) nicht für innerstädtischen Einsatz zu empfehlen. Auf Grund des dort überwiegenden Anteils der Motorengeräusche ist der Minderungseffekt begrenzt, ebenso begrenzt ist bei innerstädtischen Fahrgeschwindigkeiten die Selbstreinigung der Beläge, so dass in Anbetracht der höheren Kosten und kürzeren Haltbarkeit offenporige Beläge innerstädtisch nicht zu empfehlen sind.

Gegenwärtig befindet sich jedoch ein neuartiger zweilagiger offenporiger Asphaltbelag in der technischen Erprobung. Mit diesem Belag können auch im Geschwindigkeitsbereich zwischen 50 und 60 km/h spürbare Lärmreduktionen erreicht werden. Momentan kann ein solcher Belag nur im Rahmen eines Pilotprojektes zugelassen werden. Erfolgt eine grundsätzliche Zulassung, sollte erwogen werden, auf der B 500 zwischen Oostalbrücke und Ebertplatz einen solchen Belag einzubauen. Da dieser Asphaltbelag höhere Anforderungen an den Unterbau und die entwässerungstechnischen Einrichtungen stellt und weiterhin die Langzeitwirkungen noch nicht hinreichend erforscht sind, kann die Entscheidung in dieser Sache erst bei Vorliegen der entsprechenden Forschungsergebnisse getroffen werden.

Der allgemeine Zustand der innerstädtischen Fahrbahnbeläge, in welchem Maße diese eben oder uneben sind, hat nicht unwesentliche Auswirkungen auf die Lärmentwicklung und insbesondere auf die Störwirkung bei betroffenen Anliegern. Solche erhöhte Störwirkungen resultieren auch aus Niveauunterschieden zwischen Fahrbahn und eingebauten Schachtdeckeln.

In folgenden Straßen besteht unter dem Aspekt der Lärmentwicklung ein erhöhter Sanierungsbedarf. Es ist darauf hinzuweisen, dass unter diesem Aspekt der Sanierungsbedarf in den genannten Straßen in der Regel punktuell zu sehen ist.

Im Einzelnen werden Sanierungen der Fahrbahnbeläge in folgenden Straßen vorgeschlagen:

- **Ortsdurchfahrt Oos (B 3 alt)**
- **B 500 Maximilianstraße**

Da der Umfang der Sanierungen im Lärmaktionsplan nicht festgelegt werden kann, ist keine Kostenangabe möglich. Pegelreduzierungen sind auf Grund des prinzipiell punktuellen Charakters der Maßnahmen und der Tatsache, dass die Berechnungsregeln von Mittelungspegeln ausgehen, nicht möglich.

4.2.5 Straßenraumgestaltung

Bei jeglicher Lärmaktionsplanung ist zu beachten, dass Lärm neben dem objektiv feststellbaren Schalldruckpegel eine subjektive Komponente hat. Beispielhaft soll das daran verdeutlicht werden, dass Musik ähnlicher Lautstärke aber unterschiedlicher Art (Popmusik, Blasmusik, Orchestermusik) von einzelnen Hörern sehr unterschiedlich angenehm oder störend empfunden wird. Beim Straßenverkehr wird der Aspekt der Subjektivität daraus ersichtlich, dass Verkehrsgeräusche weniger störend empfunden werden, wenn die verursachenden Fahrzeuge auf Grund von - objektiv den Schallpegel nicht reduzierendem - Bewuchs nicht mehr sichtbar sind. Eine ebenfalls geringere Störwirkung wird festzustellen sein, wenn der Straßenraum durch Begrünungen und Umgestaltungen ansprechender gestaltet wird. Darüber hinaus können solche Umgestaltungen natürlich auch Auswirkungen auf die Fahrgeschwindigkeiten haben und somit zusätzlich direkt lärmreduzierend wirken.

Auf Grund der hohen Lärmbelastungen in der **Rheinstraße** wird vorgeschlagen, die dort bereits begonnene Straßenraumgestaltung weiterzuführen.

Auch für die Lärmschwerpunkte im **Bereich Oos** wird vorgeschlagen im Rahmen der Untersuchungen zum Sanierungsgebiet Oos, die Möglichkeiten von straßenraumgestalterischen Maßnahmen zu prüfen und diese entsprechend umzusetzen. Insbesondere der Bereich Oos-„Mitte“ hat sich als besonderer hot spot herausgestellt. Da hier grundsätzlich keine aktive Lärmschutzmaßnahmen realisiert werden können (siehe auch die unter Pkt. 4.2.6 folgenden Erläuterungen), erhalten hier kompensatorische gestalterische Maßnahmen eine erhöhte Bedeutung.

Umfang und damit auch die Kosten dieser Maßnahmen können im Rahmen des Lärmaktionsplanes nicht ermittelt werden. Eine Quantifizierung der Lärmwirkungen bzw. der geringeren Störwirkungen ist offensichtlich auch nicht möglich.

4.2.6 Aktiver Lärmschutz

Unter aktivem Lärmschutz werden Lärmschutzwände bzw. Lärmschutzwälle verstanden. Aktive Lärmschutzmaßnahmen haben gegenüber passiven Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüfter) den Vorteil, dass damit auch Außenwohnbereiche (Gärten, Balkone etc.) geschützt werden können, und

dass sie auch bei geöffneten Fenstern wirksam sind. Als Nachteile stehen neben hohen Kosten entgegen, dass sie innerstädtisch nur begrenzt realisierbar sein. Zum einen sind aktive Lärmschutzmaßnahmen an Straßen dort nicht möglich, wo durch diese Grundstücke erschlossen werden müssen. Andererseits müssen solche Maßnahmen gewisse Mindestansprüche an stadträumliche Qualitäten erfüllen. Neben der Verträglichkeit der Materialien des Lärmschutzes ist dabei zu berücksichtigen, dass der Schutz mehrgeschossiger Bebauung in der Regel sehr hohe, innerstädtisch nicht vertretbare Höhen der aktiven Lärmschutzmaßnahmen erfordert.

In der Stadt Baden-Baden ist daher entlang der hoch belasteten Straßen nur an wenigen Stellen die Realisierung aktiver Lärmschutzmaßnahmen denkbar. In einem Vorentwurf des Lärmaktionsplanes Baden-Baden wurde die Realisierung einer Lärmschutzwand an der B 500 auf Höhe **Fürstenbergallee** vorgeschlagen, da durch die „hot spot“ Analyse für diesen Bereich ein sehr hoher Handlungsdruck nachgewiesen ist. Daraufhin wurden erste Untersuchungen zur technischen Machbarkeit einer Lärmschutzwand in diesem Bereich durchgeführt, die zu dem Ergebnis kamen, dass auf Grund dortiger Kanäle und Leitungen der Bau einer Wand nicht durchführbar ist.

Prinzipiell, - nach Beurteilung der Kriterien Erschließung, technische Durchführbarkeit, Flächenverfügbarkeit -, sind nach Auffassung der Gutachter aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der Hauptverkehrsstraßen, an denen die Pegelwerte 70/60 dB(A) überschritten werden, nur im Bereich **Briegelackerstraße** denkbar.

4.2.7 Passiver Lärmschutz

Passive Lärmschutzmaßnahmen kommen dort in Betracht, wo bei angrenzender Wohngebietsausweisung die Werte 70/60 dB(A) („Auslösewerte“ Lärmaktionsplanung) bzw. 67/57 dB(A) (Lärmsanierung Bund/Land) überschritten sind. Entlang der **B 500** hat der Baulastträger Bund in Aussicht gestellt, nach vertiefter Prüfung, entsprechende Maßnahmen zu fördern, sofern nicht solche Maßnahmen bereits in der Vergangenheit durchgeführt wurden. Damit wird die Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen insbesondere in den Abschnitten Briegelackerstraße, Schwarzwaldstraße, Europaplatz genauer geprüft.

Im Bereich **Oos-Mitte** ist im Zusammenhang mit dem dortigen Sanierungsgebiet eine Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen zu empfehlen.

Der Umfang der zukünftig in Anspruch genommenen Fördermittel kann nicht beziffert werden. Da sich Wirkungsberechnungen auf die Außenpegel beziehen, können auch keine direkten Pegelminderungen angegeben werden. Die Verringerung der Innenraumpegel durch den Einbau von Schallschutzfenstern kann mit 10 – 20 dB(A) benannt werden.

4.2.8 Verstärkte Geschwindigkeitsüberwachung

Mit zunehmender Geschwindigkeit steigt die Lärmbelastung. Die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen von, - in der Regel -, 50 km/h trägt somit zur Lärminderung bei. Geschwindigkeitsüberwachungen wiederum können die Einhaltung fördern, wobei folgende Aspekte zu berücksichtigen sind. Stationäre Überwachungsanlagen, haben, vor allem bei geringer An-

zahl, häufig zunächst nur einen punktuellen Effekt, da sie hinreichend bekannt sind. Gelegentlich ist sogar ein „kontraproduktiver“ Effekt durch Beschleunigen nach der Anlage zu beobachten. Allerdings ist eine langfristige, auch flächenbezogene Wirkung durch stationäre Anlagen nicht auszuschließen. Darüber hinaus ist auch die eventuell nur punktuelle Wirkung natürlich in Bereichen mit besonderer Betroffenheit von nicht zu vernachlässigender Bedeutung. Mobile, den Standort wechselnde Überwachungen haben auf Grund der Unvorhersehbarkeit eher einen langfristigen Effekt.

Im Rahmen des Lärmaktionsplans für die Stadt Baden-Baden wird vorgeschlagen, die Zahl der mobilen Überwachungen auszudehnen.

4.2.9 Busflotte mittelfristig auf Hybridbusse umrüsten

Als mittelfristige Maßnahme wird vorgeschlagen, die Busflotte in Baden-Baden auf Hybridantriebe umzurüsten. Neben den offensichtlichen positiven Folgen für die Luftqualität und die grundsätzlichen energie- und klimapolitischen Aspekte kann dadurch auch ein Lärminderungseffekt erwartet werden, der insbesondere beim Anfahren des Busses an Haltestellen oder bei sonstigen Halten deutlich wird. Positive Minderungseffekte sind somit in allen Streckenabschnitten des Buslinienverkehrs zu erwarten, so beispielsweise in der Rheinstraße, Lange Straße, am Ebertplatz und am Bertholdplatz sowie an der B 500 nach dem Michaelstunnel.

4.3 Maßnahmen im Bereich der Lärmschwerpunkte („hot spots“)

Die möglichen Maßnahmen zur Lärminderung im Bereich der Lärmschwerpunkte („hot spots“) werden an dieser Stelle zusammenfassend dargestellt. Einzelne Maßnahmen wurden bereits in der obigen thematischen Auflistung erläutert.

Zur genaueren Bestimmung der möglichen Schwerpunktmaßnahmen und insbesondere zur Beurteilung der Realisierungsmöglichkeiten wurde am 17.11.2010 eine Vor-Ort-Betrachtung der verschiedenen hot spot-Bereiche durchgeführt. Neben Vertretern verschiedener Ämter der Stadt Baden-Baden nahmen daran Vertreter des Regierungspräsidiums Karlsruhe und ein Vertreter des Ingenieurbüros, das den Lärmaktionsplan erstellt, teil. Folgende Beurteilungen und Empfehlungen wurden dabei erarbeitet.

Bereich	Beurteilungen/Empfehlungen
B 500/Oostalbrücke	Im Zusammenhang mit den Sanierungsmaßnahmen auf der Brücke wurden in der jüngsten Vergangenheit Lärmschutzwände auf der Brücke erstellt. Wird eine neue Bebauung unterhalb der Brücke realisiert, wird vom Regierungspräsidium Karlsruhe geprüft, ob und in welchem Maße eine Erweiterung der Lärmschutzwände möglich ist.

B 500/Höhe Briegelerstraße	Der Bau eines aktiven Lärmschutzes ist hier prinzipiell möglich. Eine Entscheidung hängt von vertieften technischen Untersuchungen und einer entsprechenden Kosten-Nutzen-Bewertung ab. Ersatzweise oder ergänzend sind passive Schallschutzmaßnahmen möglich.
B 500/Fürstenbergallee	Eine ursprünglich im Rahmen der Lärmaktionsplanung angedachte Lärmschutzwand musste nach Prüfung der technischen Machbarkeit verworfen werden. Somit ist hier nur passiver Schallschutz möglich
B 500/Maximilianstraße	Passive Schallschutzmaßnahmen ist grundsätzlich möglich.
Rheinstraße	Städtebauliche und verkehrsrechtliche Maßnahmen (z.B. Tempo 30) werden überprüft. Darüber hinaus sind hier nur passive Schallschutzmaßnahmen möglich.
Oos-Mitte	Im Rahmen der Untersuchungen zum Sanierungsgebiet Oos wird überprüft, inwieweit verkehrliche Entlastungen möglich sind. Weiterhin werden Maßnahmen zur Straßenraumgestaltung geprüft. Darüber hinaus sind passive Schallschutzmaßnahmen möglich.

Hinweis: *Förderungen im passiven Schallschutz (Lärmschutzfenster) nur möglich, sofern in der Vergangenheit nicht bereits Fördermittel in Anspruch genommen wurden.*

An dieser Stelle wird nochmals darauf hingewiesen, dass nach entsprechenden Zulassungen und weiteren technischen Bewertungen und Kostenbeurteilungen ein zweilagiger offenporiger Asphaltbelag ein wirksames Mittel zur Lärminderung darstellt. Unter diesen Voraussetzungen kann ein solcher Belag langfristig zu deutlichen Lärminderungen in der Stadt Baden-Baden beitragen.

5. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Der hiermit vorliegende Lärmaktionsplan für die Stadt Baden-Baden hat auf der Basis einer Analyse und Darstellung der vom Straßenverkehr und vom Schienenverkehr ausgehenden Lärmbelastungen und Betroffenheiten ein Maßnahmenbündel zur Minderung der Lärmbelastungen in der Stadt erarbeitet.

Wesentlichste Inhalte der Maßnahmenvorschläge sind:

- **Bewusstseinsbildung zur Minderung des durch individuelles Verhalten verursachten Lärms und verstärkte Berücksichtigung in der Planung.**
- **Passive Lärmschutzmaßnahmen**
- **Fahrbahndeckensanierung**
- **Straßenraumgestaltung**
- **Verstärkte Geschwindigkeitsüberwachungen**

Es ist nochmals darauf hinzuweisen, dass nach der für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen maßgebenden EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. der entsprechenden Umsetzung im Bundesimmissionsschutzgesetz die Kommunen zur Aufstellung der Aktionspläne verpflichtet sind. Da hohe Straßenverkehrslärmbelastungen in der Regel aber von klassifizierten Straßen verursacht werden, und die Zuständigkeit zur Realisierung von Lärminderungsmaßnahmen bei den jeweiligen Baulastträgern liegt, ist eine Zustimmung der Baulastträger zu den Maßnahmenvorschlägen der Stadt erforderlich. Darüber hinaus kann auch bei Straßen in der Baulast der Stadt die obere Verkehrsbehörde bei verkehrsrechtlichen Maßnahmen einen Zustimmungsvorbehalt erheben. Gleichermäßen liegt die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen an der Schienenstrecke nicht im Handlungsbereich der Stadt.

Bislang ungeklärt ist in diesem Zusammenhang die Frage der Herkunft und des Umfangs der Finanzierungsmittel der Lärminderungsmaßnahmen.

Der Einsatz von finanziellen Eigenmitteln der Stadt Baden-Baden steht grundsätzlich unter dem Vorbehalt der Haushaltslage und somit der finanzpolitischen Beschlussfassungen. Ein Anspruch auf die städtische Finanzierung von Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung besteht nicht.

Abschließend soll hervorgehoben werden, dass eine Lärmaktionsplanung auch als strategische Planung zur langfristigen Lärmvermeidung und Lärmverminderung anzusehen ist. Dazu ist die Lärmaktionsplanung in noch höherem Maße als bisher in die Leitplanungen auf kommunaler und regionaler Ebene einzubinden. Das bedeutet auch, die Ziele der Lärminderung in die Verkehrsentwicklungsplanung und in die strategische Stadtplanung zu integrieren. Die Lärmaktionsplanung soll darüber hinaus die Sensibilität der Öffentlichkeit und nicht zuletzt der politischen Entscheidungsträger für die Belange des Lärmschutzes schärfen.

A n h a n g

2. Öffentlichkeitsbeteiligung

Stand: 25.05.2011

Nr.	Eingang	Name	Inhalt (wesentliche Punkte)	Stellungnahme während der Veranstaltung
1	21.03.2011 (Besprechung bei der Stadtverwaltung Baden-Baden)	WE-Gemeinschaft Fürstenbergallee 54-58	Lärmschutzwand im Bereich Fürstenbergallee	Eine Lärmschutzwand kann auf Grund eines dortigen Abwasserkanals nicht errichtet werden. Beim Bau einer Lärmschutzwand würde dieser Kanal voraussichtlich zerstört werden. Eine Umlegung des Abwasserkanals ist aus Kostengründen nicht möglich.
2 2a 2b	19.04.2011 (Öffentliche Informationsveranstaltung zum LAP)		Bahnlinie in Oos – Güterzüge in der Nacht – Lärmschutzwände wirkungslos Lärm im Bereich Zollamt (Ooser Bahnhofstraße 5)	Für Lärmschutzmaßnahmen an der Bahnlinie ist ausschließlich die Bahn verantwortlich. Die Stadt hat hier keine rechtliche Möglichkeiten Maßnahmen durchzusetzen. Der Bahnlärm ist daher nicht Bestandteil des Lärmaktionsplanes. Es wird jedoch auf politischer Ebene versucht Verbesserungen zu erreichen. Das Problem, das durch abfahrende Lkw entsteht, ist bekannt. Die Stadtverwaltung wird mit dem Zollamt prüfen, ob organisatorische Maßnahmen zur Lärminderung möglich sind.

Nr.	Eingang	Name	Inhalt (wesentliche Punkte)	Stellungnahme während der Veranstaltung
2c			<p>Berechnungsweise nach Umgebungslärmrichtlinie</p>	<p>Bei den Berechnungen werden u. a. folgende Einflussgrößen berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsstärke - Verkehrszusammensetzung - vorhandener Straßenbelag - Geschwindigkeitsregelungen - Steigungen - Örtliche Situation (Topografie, Gebäude, Abschirmungen, Reflexionen) - Mitwindsituation
2d			<p>„Ooser Leo“ Die Lärmsituation in der Mitte von Oos wird hervorgehoben</p>	<p>Der Bereich „Ooser Leo“ ist im Lärmaktionsplan als wesentlicher „hot spot“ dargestellt. Im Rahmen der Untersuchungen „Sanierungsgebiet Oos“ wird versucht, Lösungen zur Minimierung des Verkehrsaufkommens zu finden. Bestätigt wird, dass die Einrichtung eines Kreisverkehrs im Kreuzungsbereich „Ooser Leo“ dort eine Verbesserung der Lärmsituation mit sich bringen würde.</p>
2e			<p>Lkw-Verkehr Leopoldstraße Im Steigungsbereich der Leopoldstraße werden erhebliche Lärmbeistigungen beklagt</p>	<p>Eine störende Lärmsituation ist vorhanden. Das Verkehrsaufkommen in diesem Bereich beträgt allerdings 6.700 Kfz/Tag, so dass nach der Umgebungslärmrichtlinie (2. Stufe) dieser Straßenabschnitt nicht zum Inhalt des Lärmaktionsplanes wird.</p>

Nr.	Eingang	Name	Inhalt (wesentliche Punkte)	Stellungnahme während der Veranstaltung
2f			<p>Lärm durch Stadtbusse beim Halten und Anfahren an den Bushaltestellen</p>	<p>Eine Verbesserung dieser Lärmsituation kann durch den Einsatz von Hybridbussen erreicht werden. Zurzeit sind jedoch die Anschaffungskosten für diese Busse noch sehr hoch. Die mittelfristige Umrüstung auf Hybridbusse ist als Maßnahme im Maßnahmenkatalog des Lärmaktionsplanes enthalten.</p>
2g			<p>Lärmsituation in Sandweiler</p>	<p>Auf Grund der Berechnungen ergeben sich in Sandweiler keine „hot spots“. Dies schließt aber nicht aus, dass kommunalpolitisch Maßnahmen erfolgen.</p>