

Antrag

der Fraktion GRÜNE

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur

Lärmschutz in Baden-Württemberg – Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

welche Maßnahmen, Initiativen und Vorhaben zur Minderung von Lärm das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in dieser Legislaturperiode ergriffen hat und noch ergreifen wird.

23. 07. 2014

Sitzmann, Schwarz, Marwein
und Fraktion

Begründung

Der Schutz der Bürgerinnen und Bürger vor Verkehrslärm und die Reduzierung von lärmbedingten Emissionen gehört neben dem Erhalt und dem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur zu einer modernen Verkehrspolitik. Mit Staatssekretärin Dr. Gisela Splett gibt es erstmals eine Lärmschutzbeauftragte einer Regierung in der Bundesrepublik. Dieser Antrag fragt nach dem aktuellen Sachstand, denn Lärm stellt für viele Menschen eine Umweltbelastung dar.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 14. August 2014 Nr. 53-0141.5/111 nimmt das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,*

welche Maßnahmen, Initiativen und Vorhaben zur Minderung von Lärm das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in dieser Legislaturperiode ergriffen hat und noch ergreifen wird.

Lärm ist eine der größten und gleichzeitig am meisten unterschätzten Umweltbelastungen für die Menschen. Lärm bedeutet für den Körper Stress und kann zu gesundheitlichen Schäden und Beeinträchtigungen wie Gehörschäden, vegetativen Störungen, Schlafstörungen und psychischen Beeinträchtigungen führen. Lärm steht auch im Verdacht, die Entstehung von Herz-Kreislauferkrankungen zu fördern und das Herzinfarktrisiko zu erhöhen.

Allein in Baden-Württemberg sind durch den Straßenverkehr 246.000 Menschen Lärmpegeln über einem L_{DEN} von 65 dB(A) oder 282.000 Menschen über einem L_{Night} von 55 dB(A) ausgesetzt (Lärmkartierung 2012). Aus Sicht der Lärmwirkungsforschung sollten diese Werte unterschritten werden, um Gesundheitsgefährdungen durch Lärm zu vermeiden.

Die Minderung des Lärms ist deshalb ein wichtiger politischer Schwerpunkt der Landesregierung. Um diesem Schwerpunkt das erforderliche Gewicht zu verleihen, wurde die Funktion der Lärmschutzbeauftragten der Landesregierung eingerichtet. Baden-Württemberg ist damit Vorreiter, denn weder auf Bundesebene noch in anderen Ländern wurden bisher Lärmschutzbeauftragte benannt.

Um die vielfältigen Fragen und Belange des Lärmschutzes, des Verkehrs und des Städtebaus in enger Abstimmung voranbringen zu können, wurden die Aufgabengebiete des gebiets- und verkehrsbezogenen Immissionsschutzes, zu dem der Lärmschutz und die Luftreinhaltung gehören, dem Ministerium für Verkehr und Infrastruktur (MVI) zugeordnet. Der anlagen- und produktbezogene Immissionsschutz ist weiterhin im Umweltministerium angesiedelt. Lärmrelevante Themenstellungen liegen aber auch im Verantwortungsbereich anderer Ministerien, beispielsweise im Bereich von Forschung und Lehre, der Städtebauförderung oder auch der akustisch verträglichen Gestaltung von Räumen in Kindertagesstätten und Schulen.

Durch die Koordination und Bündelung der unterschiedlichen Aktivitäten und Initiativen bei der Lärmschutzbeauftragten konnte insbesondere der Lärmschutz im Verkehrsbereich gestärkt und die Zusammenarbeit der verschiedenen Facheinheiten, die mit Fragen des Lärmschutzes zu tun haben, gefördert werden. Es konnten wichtige Erfolge erzielt und Impulse gegeben werden, um den Verkehrslärm zu reduzieren. Weitere Aktivitäten sind angelaufen und geplant. Der angefügte Bericht gibt einen entsprechenden Überblick.

Auf den positiven Erfahrungen der Koordination und Bündelung des Lärmschutzes durch die Lärmschutzbeauftragte im Verkehrsbereich soll aufgebaut werden. Es gilt den begonnenen Prozess im MVI weiterzuführen und darüber hinaus den Lärmschutz auch stärker interministeriell zu verankern. Die Möglichkeiten des Lärmschutzes in den unterschiedlichen Bereichen der Landesverwaltung sollen weiterentwickelt werden. Ergänzend zu den bisherigen Aktivitäten und Initiativen sollen insbesondere Instrumente der Planung und Förderung wie auch die Möglichkeiten in Forschung und Lehre vermehrt genutzt werden, um bestehende Lärmprobleme abzubauen, das Entstehen weiterer Lärmprobleme zu vermeiden sowie ruhige Gebiete und Gebiete der Erholung zu erhalten.

Dr. Splett
Staatssekretärin

Bericht des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur**Lärmschutz in Baden-Württemberg
Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm****Anlage zu der Stellungnahme
des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur
zu Drs-Nr. 15/5541**

Inhalt

1	Lärmschutz als Querschnittsthema stärken	5
2	Umgebungslärm – Lärmkarten und Lärmaktionspläne	5
2.1	Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung	6
2.2	Lärmkartierung 2012	6
2.3	Lärmaktionsplanung – EU-Pilotverfahren 4175/12/ENVI	8
2.4	Lärmaktionsplanung 2013	8
2.5	Unterstützung der Gemeinden bei der Lärmaktionsplanung	9
2.6	Lärmaktionsplan Flughafen Stuttgart	9
2.7	Änderung der Zuständigkeit für Lärmaktionspläne für bundeseigene Haupteisenbahnstrecken	10
3	Projekt „Lärmsanierung bei Mehrfachbelastung durch Straßen und Schienenwege“	10
4	„Eckpunkte zur Verbesserung des Verkehrslärmschutzes“ der Umweltministerkonferenz	12
5	Straßenverkehr – baulicher Lärmschutz	13
5.1	Lärmarme Straßenbeläge	13
5.2	Lärmsanierung an Bundesfern- und Landesstraßen	14
5.3	Lärmsanierung an Straßen in kommunaler Baulast	15
5.4	Priorisierung für den Neu- und Ausbau von Bundes- und Landesstraßen	15
6	Straßenverkehr – verkehrlicher Lärmschutz	15
6.1	Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung	15
6.2	Erweiterte Eingriffsmöglichkeiten zur Lenkung des Verkehrs	16
6.3	Motorradlärm	16
6.4	Busförderung	17
7	Schienenverkehr	17
7.1	Viergleisiger Neu- und Ausbau der Rheintalbahn	17
7.2	Lärmsanierung an Schienenwegen	17
7.3	Wegfall des Schienenbonus	18
7.4	Lärmabhängiges Trassenpreissystem	18
7.5	Schall- und Geräuschemissionen im Schienenpersonennahverkehr	19
7.6	Anordnungsbefugnis zum Schutz der Umwelt	19

8	Flugverkehr	20
8.1	Lärmabhängige Start- und Landeentgelte	20
8.2	Ausnahmen vom Nachtflugverbot an den Verkehrsflughäfen	20
8.3	Verschärfung der Nachtflugbeschränkungen am Flughafen Stuttgart	21
8.4	Fluglärm durch Anflüge auf den Flughafen Zürich	21
8.5	Gesetzgeberische Initiativen im Bundesrecht	22
8.6	Fluglärm und Bauleitplanung	22
9	Lärmschutz in der Bauleitplanung	23
10	Lärmmessungen	23
10.1	Projekt Verkehrslärmmessungen	23
10.2	Leitpostenzählgeräte	24

1 Lärmschutz als Querschnittsthema stärken

Lärm ist eine der größten und gleichzeitig am meisten unterschätzten Umweltbelastungen für die Menschen. Lärm bedeutet für den Körper Stress und kann zu gesundheitlichen Schäden und Beeinträchtigungen wie Gehörschäden, vegetativen Störungen, Schlafstörungen und psychischen Beeinträchtigungen führen. Lärm steht auch im Verdacht, die Entstehung von Herz-Kreislauferkrankungen zu fördern und das Herzinfarktrisiko zu erhöhen.

In Baden-Württemberg sind allein durch den Straßenverkehr 246.000 Menschen Lärmpegeln über einem L_{DEN} von 65 dB(A) oder 282.000 Menschen über einem L_{Night} von 55 dB(A) ausgesetzt (Lärmkartierung 2012). Aus Sicht der Lärmwirkungsforschung sollten diese Werte unterschritten werden, um Gesundheitsgefährdungen durch Lärm zu vermeiden.

Die Landesregierung hat im Mai 2011 das Amt einer Lärmschutzbeauftragten eingerichtet und Gisela Splett MdL, Staatssekretärin im Ministerium für Verkehr und Infrastruktur, mit dieser Aufgabe betraut. Sie ist damit bundesweit die erste Lärmschutzbeauftragte einer Landesregierung; weder auf Bundesebene noch in anderen Ländern wurden bisher Lärmschutzbeauftragte benannt. Die Landesregierung verdeutlicht damit, dass der Schutz der Menschen vor Lärm, insbesondere vor unnötigem Verkehrslärm, für sie ein wichtiger politischer Schwerpunkt ist.

Um die vielfältigen Fragen und Belange des Lärmschutzes, des Verkehrs und des Städtebaus in enger Abstimmung diskutieren und voranbringen zu können, wurden die Aufgabenbereiche des gebiets- und verkehrsbezogenen Immissionsschutzes, zu dem der Lärmschutz und die Luftreinhaltung gehören, dem Ministerium für Verkehr und Infrastruktur (MVI) zugeordnet. Der anlagen- und produktbezogene Immissionsschutz ist weiterhin im Umweltministerium angesiedelt. Lärmrelevante Themenstellungen liegen aber auch im Verantwortungsbereich anderer Ministerien, beispielsweise im Bereich von Forschung und Lehre, der Städtebauförderung oder auch der akustisch verträglichen Gestaltung von Räumen in Kindertagesstätten und Schulen.

Zahlreiche Aktivitäten und Initiativen hatten die Stärkung des Lärmschutzes im Verkehrsbereich zum Inhalt. Die unterschiedlichen Aktivitäten und Initiativen sind innerhalb des MVI in den unterschiedlichsten Fachreferaten angesiedelt. Durch die Koordination und Bündelung des Lärmschutzes bei der Lärmschutzbeauftragten konnte der Lärmschutz im Verkehrsbereich gestärkt und die Zusammenarbeit der verschiedenen Facheinheiten, die mit Fragen des Lärmschutzes zu tun haben, gefördert werden.

Auf den positiven Erfahrungen der Koordination und Bündelung des Lärmschutzes durch die Lärmschutzbeauftragte im Verkehrsbereich soll aufgebaut werden. Es gilt den begonnenen Prozess im MVI weiterzuführen und darüber hinaus den Lärmschutz auch stärker interministeriell zu verankern. Die Möglichkeiten des Lärmschutzes in den unterschiedlichen Bereichen der Landesverwaltung sollen weiterentwickelt werden.

Ergänzend zu den bisherigen Aktivitäten und Initiativen sollen insbesondere Instrumente der Planung und Förderung wie auch die Möglichkeiten in Forschung und Lehre vermehrt genutzt werden, um bestehende Lärmprobleme abzubauen, das Entstehen weiterer Lärmprobleme zu vermeiden sowie ruhige Gebiete und Gebiete der Erholung zu erhalten.

2 Umgebungslärm – Lärmkarten und Lärmaktionspläne

Mit der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG hat die Europäische Union einen wichtigen Schritt hin zu einer umfassenden Regelung der Geräuschimmissionen in der Umwelt getan. Sie wurde im Jahr 2005 mit den §§ 47 a bis 47 f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) in deutsches Recht umgesetzt.

Die Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG befasst sich mit den Geräuschen des Straßen-, Schienen- und Flugverkehrs, in Ballungsräumen auch der darin liegenden Industriegelände. Erstmals waren für 2007 landesweit Lärmkarten zu erstel-

len. Für 2012 erfolgte die zweite Stufe der Lärmkartierung mit dem vollen Kartierungsumfang. Zuständig für die Lärmkartierung außerhalb der Ballungsräume (ausgenommen bundeseigene Schienenwege) ist die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), für die Lärmkartierung innerhalb der Ballungsräume die jeweiligen Städte. Zuständig für die Lärmkartierung der bundeseigenen Schienenwege ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Auf den Lärmkarten aufbauend sind Lärmaktionspläne mit Maßnahmen zur Lärminderung zu erarbeiten. Zuständig hierfür sind die Städte und Gemeinden, beim Flughafen Stuttgart das Regierungspräsidium Stuttgart. (siehe auch Abschnitt 2.7)

Die Erstellung der Lärmkarten und die Erarbeitung der Lärmaktionspläne stellt für Städte und Gemeinden eine weisungsfreie Pflichtaufgabe dar, d. h. diese Aufgaben werden von den Städten und Gemeinden eigenständig, ohne Fachaufsicht durch das Land, wahrgenommen.

Die LUBW teilt im Auftrag des MVI dem Bundesumweltministerium (BMUB) regelmäßig Informationen aus der Lärmkartierung und aus den Lärmaktionsplänen zur Berichterstattung an die EU-Kommission mit. Diese Informationen werden der LUBW von den jeweils zuständigen Stellen, d. h. den Städten und Gemeinden, übermittelt.

2.1 Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung

Das MVI hat im März 2012 neue Hinweise zur Aufstellung und Umsetzung von Lärmaktionsplänen herausgegeben. Die Hinweise richten sich an Städte und Gemeinden, die zuständig sind, Lärmaktionspläne aufzustellen. Sie richten sich aber auch an die Behörden, die für die Umsetzung der Maßnahmen aus den Lärmaktionsplänen zuständig sind, und hier insbesondere an die Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörden.

Für eine erfolgreiche Lärmaktionsplanung ist eine enge Zusammenarbeit und frühzeitige Abstimmung aller Beteiligten erforderlich. Die Hinweise vom März 2012 werden daher auch „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ genannt. Er geht auf die Fragen ein, wann und wie Lärmaktionspläne zu erstellen sind und was es bedeutet, wenn Maßnahmen in Lärmaktionsplänen festgelegt werden. Es wird speziell darauf eingegangen, was bei straßenbaulichen und straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen in Lärmaktionsplänen zu beachten ist. Es ist der Landesregierung ein Anliegen, dass die bestehenden rechtlichen Spielräume im Sinne der Betroffenen genutzt werden.

Dies gilt auch für die rechtlichen Möglichkeiten für lärmindernde Maßnahmen im Verkehr, wie beispielsweise Tempo 30 in Ortsdurchfahrten. Der bundesrechtliche Rahmen ist hier allerdings eng gesteckt, was dazu führt, dass bei vielen von den Kommunen gewünschten lärmindernden Maßnahmen die Tatbestandsvoraussetzungen (Gefahrenlage gemäß § 45 Abs. 9 StVO) nicht vorliegen und somit eine Geschwindigkeitsbeschränkung nicht angeordnet werden darf (siehe auch Abschnitt 6.1).

Die wesentlichen Inhalte des „Kooperationserlasses – Lärmaktionsplanung“ wie der Erlass selbst finden sich auf den Internetseiten des MVI (www.mvi.baden-wuerttemberg.de > *Mensch & Umwelt* > *Lärmschutz* > *Lärmkarten und -aktionspläne* > *Lärmaktionspläne*).

In weiteren Schreiben wurden ergänzende Erläuterungen, Hinweise und Hilfestellungen für die Lärmaktionsplanung gegeben (siehe Abschnitt 2.4).

2.2 Lärmkartierung 2012

Die landesweite Lärmkartierung 2012 der Hauptverkehrsstraßen und der nicht-bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken sowie der neun Ballungsräume Stuttgart (einschl. Teilen von Esslingen), Karlsruhe, Mannheim, Freiburg, Heidelberg, Pforzheim, Heilbronn, Reutlingen, Ulm wurde im Januar 2013 abgeschlossen. Seit Juli 2013 sind die Kartierungsergebnisse der Hauptverkehrsstraßen und nicht-bundeseigenen Schienenwege auch als interaktiver Kartendienst der LUBW verfügbar (www.lubw.de/servlet/is/218084/).

Die Kartierung der Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) steht noch aus; sie wird sich voraussichtlich bis Ende 2014 verzögern. Daher können Lärmaktionspläne nicht für alle zu betrachtenden Quellen des Umgebungslärms gemeinsam erstellt werden. Hierfür können die Länder wie auch Städte und Gemeinden nicht verantwortlich gemacht werden.

Der Umfang der Lärmkartierung 2012 in Baden-Württemberg ist in Tabelle 1 zusammengefasst. Von der Lärmkartierung 2012 der Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume sind insgesamt 723 Gemeindegebiete betroffen. Hinzu kommen neun Ballungsräume, in denen Hauptverkehrsstraßen und sonstige Straßen kartiert wurden. Die Lärmkartierung 2012 für Baden-Württemberg ergab, dass es eine erhebliche Anzahl von Menschen gibt, die aufgrund des Straßenverkehrs Lärmpegeln über einem L_{DEN} von 65 dB(A) (246.000 Menschen) oder über einem L_{Night} von 55 dB(A) (282.000 Menschen) ausgesetzt sind (siehe Tabelle 2).

Aus Sicht der Lärmwirkungsforschung sollten diese Werte unterschritten werden, um Gesundheitsgefährdungen durch Lärm zu vermeiden (Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2008 – Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels). Beeinträchtigungen durch Lärmbelastung setzen allerdings schon unterhalb dieser Werte ein, weshalb die Lärmkartierung Lärmpegel ab $L_{DEN} = 55$ dB(A) und $L_{Night} = 50$ dB(A) erfasst (siehe Tabelle 2).

Lärmquelle	Kartierungsumfang für Baden-Württemberg
Ballungsräume über 100.000 Einwohner/-innen	Stuttgart (einschl. Teilen von Esslingen), Karlsruhe, Mannheim, Freiburg, Heidelberg, Pforzheim, Heilbronn, Reutlingen, Ulm
Hauptverkehrsstraßen über 3 Mio. Kfz/Jahr (8.200 Kfz/Tag)	Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen ca. 5.200 km
Haupteisenbahnstrecken über 30.000 Züge/Jahr (82 Züge/Tag)	bundeseigene Strecken ca. 1.500 km nicht-bundeseigene Strecken ca. 72 km
Großflughäfen über 50.000 Bewegungen/Jahr	Flughafen Stuttgart

Tabelle 1: Umfang der Lärmkartierung 2012 in Baden-Württemberg

Quelle: LUBW-Internet-Portal ‚Lärm‘, www.lubw.de/servlet/is/24239/

Lärmpegel in dB(A)		Belastete Personen			
		Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume		Ballungsräume (Hauptverkehrsstraßen und sonstige Straßen)	
über	bis	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}
50	55	–	181.400	–	140.700
55	60	290.800	95.400	203.500	92.200
60	65	133.700	42.300	123.300	40.200
65	70	79.900	5.900	85.200	5.300
70	75	35.600	100	37.790	500
75		3.400	–	4.400	–
Summe über	$L_{DEN} 65 / L_{Night} 55$	118.900	143.700	127.390	138.200
Summe über	$L_{DEN} 70 / L_{Night} 60$	39.000	48.300	42.190	46.000

Tabelle 2: Lärmkartierung 2012 – Anzahl der durch Straßenlärm belasteten Personen in Baden-Württemberg

Quelle: LUBW, Betroffenheitsstatistik, Stand 31. Oktober 2013, www.lubw.de/servlet/is/218083/; Ballungsräume: Berichterstattung an die EU-Kommission

2.3 Lärmaktionsplanung – EU-Pilotverfahren 4175/12/ENVI

Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen:

Die erste Stufe der Lärmkartierung 2007 der Hauptverkehrsstraßen erfasste landesweit 507 Städte und Gemeinden (einschließlich der drei Ballungsräume Stuttgart, Karlsruhe und Mannheim), hiervon 111 mit erheblichen Lärmproblemen (d. h. mehr als 50 Betroffene mit Lärmpegeln über L_{DEN} von 70 dB(A) bzw. L_{Night} von 60 dB(A); Erlasslage 2008).

Die Lärmaktionspläne der ersten Stufe waren gem. § 47 d Abs. 1 BImSchG bis zum 18. Juli 2008 aufzustellen. Im Sommer 2012 lagen der EU-Kommission Informationen aus 28 Lärmaktionsplänen aus Baden-Württemberg (bzgl. Hauptverkehrsstraßen inklusive drei Ballungsräume, Stand Meldung Januar 2011) vor. Dies sowie Beschwerden, die bei der EU-Kommission eingegangen sind, veranlasste diese, am 13. November 2012 im Rahmen eines sogenannten Pilotverfahrens die Berichterstattung über die fehlenden Lärmaktionspläne einzufordern. Aus einem EU-Pilotverfahren kann sich ggfs. ein Vertragsverletzungsverfahren der EU-Kommission gegen Deutschland entwickeln.

Das MVI informierte die von der Lärmkartierung 2007 betroffenen Städte und Gemeinden ohne Lärmaktionsplan am 14. Dezember 2012 über das Pilotverfahren 4175/12/ENVI und bat um Informationen über fertiggestellte Lärmaktionspläne. Sofern Lärmaktionspläne fehlen, wurde um Informationen über den Stand der Lärmaktionsplanung gebeten und eine zeitnahe Fertigstellung angemahnt. Eine Erinnerung erfolgte am 11. Oktober 2013 sowie wiederholt am 10. Dezember 2013.

Mit Stand 15. Februar 2014 wurden der LUBW von den Gemeinden Informationen aus 137 Lärmaktionsplänen bzgl. Hauptverkehrsstraßen übermittelt und von der LUBW dem Umweltbundesamt zur Weiterleitung an die EU-Kommission berichtet (inkl. 9 Ballungsräume, Meldung der LUBW vom 28. Februar 2014). Damit konnten gegenüber Februar 2013 Meldungen über weitere 79 Lärmaktionspläne berichtet werden.

Orte in der Nähe von Haupteisenbahnstrecken:

Von der ersten Stufe der Lärmkartierung 2007 der Haupteisenbahnstrecken waren landesweit 190 Städte und Gemeinden (inkl. 3 Ballungsräume) betroffen, hiervon 86 mit erheblichen Lärmproblemen (d. h. mehr als 50 Betroffene mit Lärmpegeln über L_{DEN} von 70 dB(A) bzw. L_{Night} von 60 dB(A); Erlasslage 2008).

Mit Stand 15. Februar 2014 wurden der LUBW von den Gemeinden Informationen aus 51 Lärmaktionsplänen bzgl. Haupteisenbahnstrecken übermittelt und von der LUBW dem Umweltbundesamt zur Weiterleitung an die EU-Kommission berichtet (inkl. 6 Ballungsräume, Meldung der LUBW vom 28. Februar 2014). Damit konnten gegenüber Februar 2013 Meldungen über weitere 31 Lärmaktionspläne berichtet werden.

Das Land Baden-Württemberg hat zu dem EU-Pilotverfahren am 11. Januar 2013 sowie am 22. Februar 2013 über die Bundesregierung gegenüber der EU-Kommission Stellung genommen. Eine weitere Stellungnahme sowie die Berichterstattung aller zwischenzeitlich vorliegenden Lärmaktionspläne wurden für März 2014 zugesichert. Eine hierfür erforderliche erneute Abfrage bei den Gemeinden erfolgte mit Schreiben vom 10. Dezember 2013. Die erneute Stellungnahme gegenüber der EU-Kommission erfolgte am 12. März 2014.

Das EU-Pilotverfahren macht deutlich, dass die EU-Kommission nicht nur von Städten und Gemeinden mit erheblichen Lärmproblemen die Erstellung einer Lärmaktionsplans erwartet. Vielmehr sind alle Gemeinden, für welche die gemeindefest spezifische Betroffenheitsanalyse lärmbeeinträchtigte Personen ausweist, in der Pflicht, in Form eines Lärmaktionsplans ihre Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu analysieren und zu regeln.

2.4 Lärmaktionsplanung 2013

Nach Veröffentlichung der Lärmkartierung 2012 der Hauptverkehrsstraßen wurden die Städte und Gemeinden mit Schreiben vom 12. April 2013 umfassend über

das weitere Vorgehen und die notwendigen Schritte bei der Erstellung der Lärmaktionspläne informiert. Unter anderem wurde der Hinweis gegeben, mit der Erarbeitung der Lärmaktionspläne – trotz der noch ausstehenden Kartierung der bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken – unmittelbar zu beginnen und zu gegebener Zeit um den Aspekt Schienenlärm zu ergänzen. Weiter wurden Hinweise gegeben zur Überprüfung bestehender Lärmaktionspläne, zur interkommunalen Zusammenarbeit und zur Fristeinholung bei der Lärmaktionsplanung.

Den Städten und Gemeinden wurde mit Datum 11. Oktober 2013 ein Musterbericht für die Berichterstattung von Informationen über Lärmaktionspläne an die EU-Kommission sowie ergänzende Erläuterungen zur Verfügung gestellt.

Nach aktuellem Stand (Lärmkartierung 2012 der LUBW für Hauptverkehrsstraßen und nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken, Lärmkartierung 2007 des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) für bundeseigene Haupteisenbahnstrecken; Lärmkartierung der Ballungsräume) betrifft dies 679 Städte und Gemeinden in Baden-Württemberg.

Mit Stand 15. Mai 2014 lagen der LUBW von den Gemeinden Informationen aus 9 Lärmaktionsplänen von Ballungsräumen, 133 Lärmaktionsplänen bzgl. Hauptverkehrsstraßen, 48 Lärmaktionsplänen bzgl. Haupteisenbahnstrecken und einen Lärmaktionsplan für den Flughafen Stuttgart vor. Diese wurden von der LUBW dem Umweltbundesamt (UBA) zur Weiterleitung an die EU-Kommission berichtet (Meldung der LUBW vom 15. Mai 2014). Eine Liste der Gemeinden, für die Informationen aus den Lärmaktionsplänen an die EU-Kommission übermittelt werden konnten, sowie ein Link auf die Webseiten der EU-Kommission findet sich auf den Internetseiten der LUBW (www.lubw.de/servlet/is/219362/).

Die Anzahl der von den Gemeinden erstellten Lärmaktionspläne bleibt damit immer noch hinter dem gesetzlich Geforderten zurück. Es ist aber eine steigende Zahl an Lärmaktionsplänen und ein steigendes Problembewusstsein bei den Gemeinden wahrzunehmen. Dennoch wäre eine höhere Anzahl an Lärmaktionsplänen wünschenswert. Auch weil die Landesregierung keine Weisungsbefugnis besitzt, setzt das MVI hier auf Information und Unterstützung (siehe Abschnitt 2.5).

2.5 Unterstützung der Gemeinden bei der Lärmaktionsplanung

Das MVI unterstützt die Städte und Gemeinden durch Informationsschreiben (siehe Abschnitt 2.1 und 2.4), mittels Beratung in Einzelfällen sowie im Rahmen von Fachtagungen (je im Herbst 2011, 2012 und 2013). Eine weitere Fachveranstaltung fand am 29. April 2014 statt.

Hinzu kommen Informationsangebote im Internet. Die wichtigsten Informationen werden auf den Internetseiten des MVI zur Verfügung gestellt (www.mvi.baden-wuerttemberg.de > Mensch & Umwelt > Lärmschutz > Lärmkarten und -aktionspläne). Die Lärmkarten sowie umfassende Informationen und Hinweise zur Lärmaktionsplanung sind auf den Internetseiten der LUBW zu finden (www.lubw.de > Themen > Lärm > Umgebungslärm).

2.6 Lärmaktionsplan Flughafen Stuttgart

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat einen Lärmaktionsplan für den Flughafen Stuttgart erstellt. Ziel war es, Maßnahmen zur Minderung des vom Flughafen ausgehenden Lärms zu identifizieren und festzulegen. Erste Grundlagen für den Lärmaktionsplan wurden 2010 erarbeitet. Bei der Lärmaktionsplanung für Flughäfen ist nach § 14 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm auf den jeweiligen Lärmschutzbereich abzuheben. Daher wurde die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Flughafen Stuttgart abgewartet, die mit Verordnung des Landes vom 20. Dezember 2010 erfolgte.

Die Öffentlichkeit war zuerst im Jahr 2012 aufgerufen, an der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans mitzuwirken und entsprechende Vorschläge einzubringen. Viele Bürgerinnen und Bürger haben von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Schwerpunkt der Einwendungen war die Forderung nach einer Reduzierung des Fluglärms in der Nacht sowie in den Tages- und Nachtrandstunden. Sie werden als besonders belastend empfunden.

Das MVI hat sich mit der Flughafen Stuttgart GmbH nach Beratung im Aufsichtsrat darauf geeinigt, dieser Forderung Rechnung zu tragen. Die Flughafen Stuttgart GmbH hat einen Antrag auf Änderung der luftrechtlichen Genehmigung gestellt. Danach sollen Flüge im Nachtluftpostdienst zukünftig nur noch mit Flugzeugen zulässig sein, die die bislang höchsten Lärmanforderungen nach Kapitel 4 der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO erfüllen. Weiter ist vorgesehen, dass Propellerflugzeuge während der Nachtflugbeschränkungszeiten – das sind 7 Stunden für Starts und 6,5 Stunden für Landungen – nur starten und landen dürfen, wenn sie den aktuellen ICAO-Lärmanforderungen entsprechen. Laute Propellerflugzeuge sollen damit erstmals vom Nachtflugverkehr ausgeschlossen werden. Diese beiden Punkte sind als Maßnahmen im Lärmaktionsplan enthalten. Mit Umsetzung dieser Forderung wird ein weiterer Schritt zur Verbesserung des Fluglärmschutzes in der Filderregion gegangen (siehe Abschnitt 8.3).

Zum 1. Januar 2014 ist bereits die neue Entgeltordnung für den Flughafen Stuttgart in Kraft getreten, die eine stärkere Spreizung der lärmabhängigen Start- und Landeentgelte vorsieht und zu einer deutlich höheren Kostenbelastung für lautere Flugzeuge führt. Auch dies steht als Maßnahme im Lärmaktionsplan (siehe Abschnitt 8.1).

Während einer weiteren Öffentlichkeitsbeteiligung lag der Entwurf vom 24. Februar 2014 bis 24. März 2014 bei den an den Flughafen angrenzenden Städten und Gemeinden, den Landratsämtern Esslingen und Böblingen und dem Regierungspräsidium Stuttgart aus. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden in den Lärmaktionsplan eingearbeitet, der Maßnahmenkatalog blieb jedoch unverändert. Der Lärmaktionsplan wurde am 28. Mai 2014 verabschiedet.

2.7 Änderung der Zuständigkeit für Lärmaktionspläne für bundeseigene Haupt-eisenbahnstrecken

Aufgrund des neuen § 47 e Abs. 4 BImSchG ist ab dem 1. Januar 2015 das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zuständig für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit. Diese Regelung kam durch einen Vorstoß des Bundesrates unter Beteiligung des Landes Baden-Württemberg zustande. Die Verpflichtung der Städte und Gemeinden zur Lärmaktionsplanung mit zusätzlichen Maßnahmen, die nicht in Bundeshoheit sind, gilt weiterhin.

3 Projekt „Lärmsanierung bei Mehrfachbelastung durch Straßen und Schienenwege“

Der Ministerrat hat in seinem Beschluss am 24. Juli 2012 u. a. festgestellt, dass im Bundes-Immissionsschutzgesetz verankerte Schutzziele fehlen, um dem Entstehen neuer Bereiche mit unzumutbaren Lärmbelastungen an bestehenden Straßen und Schienenwegen entgegenzuwirken. Das MVI wurde beauftragt, nach Möglichkeit Initiativen anzustoßen mit dem Ziel, solche Schutzziele einführen zu können. Das MVI hat diese Aufgabenstellung in dem Projekt „Lärmsanierung bei Mehrfachbelastung durch Straßen und Schienenwege“ aufgegriffen.

Das geltende Recht kennt bei der Lärmsanierung keine Verpflichtung zur Sanierung von Lärmproblemen von bestehenden Straßen und Schienenwegen. Außerdem wird die Lärmsituation des zu betrachtenden Abschnitts einer Straße und eines Schienenwegs nach derzeitiger Rechtslage isoliert betrachtet, ohne Vorbelastung durch andere Lärmquellen mit einzubeziehen.

Ausgangspunkt der Überlegungen war daher, dass eine verbindliche gesetzliche Regelung der Lärmsanierung eingeführt werden sollte und außerdem im Sinne der Lärmbetroffenen Lösungsansätze aufgezeigt werden sollten, wie mit Lärmbelastungen mehrerer Verkehrswege mit ggf. unterschiedlichen Baulastträgern umgegangen werden kann.

Bisherige Ansätze:

Bisherige Überlegungen verbindlicher Regelungen zur Lärmsanierung gingen in der Regel in die Richtung, Lärmgrenzwerte auch für bestehende Straßen und

Schienenwege festzulegen. Jedoch scheiterten diese Überlegungen in der Regel aufgrund der hohen Kosten, um diese Grenzwerte innerhalb kurzer Zeit auch überall einhalten zu können.

Neuer Ansatz:

Um diese Defizite zu überwinden, hat das MVI in Zusammenarbeit mit externen Gutachtern ein neues Lärmsanierungskonzept erarbeitet. Dieses sieht vor, dass – nach Schaffung der hierfür notwendigen Voraussetzungen durch Änderungen im Bundesrecht – eine verbindliche Lärmsanierung eingeführt wird und Mehrfachbelastungen durch Straße und Schiene zusammen untersucht werden. Hierfür wurden Vorschläge erarbeitet, wie ein Lärmsanierungsverfahren ablaufen und wie es rechtlich ausgestaltet werden kann. Bei einem Expertendiskurs im April 2013 wurden das Konzept und sein neuer Ansatz von den rund 40 Fachleuten aus den Bereichen Recht, Akustik und Verwaltung insgesamt positiv aufgenommen.

Kernpunkte eines neuen Lärmsanierungskonzepts:

- Die Lärmsanierung soll künftig gesetzlich geregelt werden. Betroffene sollen einen Anspruch auf Lärmsanierung erhalten.
- Es wird der Gesamtlärm aller Straßen und Schienenwege in einem Gebiet betrachtet.
- Die Verursacheranteile an der Gesamtlärmbelastung eines Gebietes ergeben sich aus den energetischen Anteilen an den Gesamtlärmpegeln, denen die Menschen ausgesetzt sind (Energetischer Ansatz).
- Das Verfahren der Lärmsanierung wird in die Lärmaktionsplanung eingebettet.
- In einem Verhandlungsverfahren sollen die Kommunen zusammen mit allen verantwortlichen Baulastträgern und Behörden gemeinsam Sanierungsmaßnahmen für ein Lärmsanierungsgebiet erarbeiten (Lärmsanierungsprogramm).
- Die Öffentlichkeit wird – wie bei der Lärmaktionsplanung – an der Ausarbeitung des Lärmsanierungsprogramms beteiligt.
- Das Lärmsanierungsprogramm ist für die Verfahrensbeteiligten verbindlich.
- Die Maßnahmen werden von den Baulastträgern und Behörden in eigener Zuständigkeit umgesetzt und entsprechend ihrer energetischen Verursacheranteile am Gesamtlärm eines Gebietes gemeinsam finanziert.
- Das Konzept ist flexibel bzgl. der zur Verfügung stehenden Mittel. Die Sanierungsgebiete wie auch die Umsetzung der Sanierungsprogramme können entsprechend der zur Verfügung stehenden Mittel anhand der Sanierungsdringlichkeit priorisiert werden. Eine Erhöhung der Finanzmittel für die Lärmsanierung wird dringend gefordert, ist jedoch keine zwingende Voraussetzung für die Einführung des Lärmsanierungskonzepts.

Information von Politik, Öffentlichkeit und Presse sowie Veröffentlichungen:

Politik, Öffentlichkeit und Presse wurde das neue Konzept am 21. Juni 2013 in Stuttgart und am 4. November 2013 in Berlin vorgestellt. Die wichtigsten Aspekte des neuen Konzepts werden in der Broschüre „Konzept für eine ruhigere Umwelt – Lärmsanierung bei Mehrfachbelastungen durch Straßen und Schienenwege“ in kompakter Form beschrieben.

Modellprojekt Eislingen-Salach-Süßen:

Im Modellprojekt Eislingen-Salach-Süßen sollen unter dem Motto „Leise(r) ist das Ziel!“ Praxiserfahrungen mit dem neuen Lärmsanierungskonzept gesammelt werden. Dabei wird das Lärmsanierungskonzept in die Lärmaktionsplanung der drei Gemeinden eingebettet. Für die Umsetzung von Maßnahmen sieht das neue Konzept ein verbindliches Lärmsanierungsprogramm und eine verursachungsgerechte Aufteilung der Gesamtkosten vor. Diese wichtigen Elemente des Lärmsanierungskonzepts stehen allerdings erst nach entsprechenden Änderungen im Bundesrecht zur Verfügung. Maßnahmen können bei dem Modellprojekt daher

nur im Rahmen der geltenden Rechtslage und der bestehenden Lärmsanierungsprogramme umgesetzt werden.

4 „Eckpunkte zur Verbesserung des Verkehrslärmschutzes“ der Umweltministerkonferenz

Die Umweltministerkonferenz (UMK) hat auf ihrer 77. Sitzung am 4. November 2011 unter TOP 23 festgestellt, dass entsprechend dem Ergebnis der Lärmkartierung 2007 ein hoher Handlungsbedarf zum Schutz vor Umgebungslärm in Deutschland bestehe. Die Erfahrungen mit der Erstellung von Lärmaktionsplänen hätten gezeigt, dass die bestehenden rechtlichen und finanziellen Rahmenregelungen die Lärmprobleme nicht ausreichend lösen könnten. Insbesondere sei der Verkehrslärmschutz zu verbessern. Die UMK hat daher die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) beauftragt, unter Einbeziehung der Verkehrsseite Eckpunkte für eine Verbesserung des Lärmschutzes in Deutschland zu erarbeiten.

Die Initiative für den Beschluss der 77. UMK ging zusammen mit anderen Ländern (u. a. Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz) von Baden-Württemberg aus. Das MVI hat bei der Erarbeitung des Eckpunktepapiers wie auch bei verschiedenen Diskussionsrunden auf Umwelt- und Verkehrsseite mitgewirkt.

Zusammenfassung der Forderungen des Eckpunktepapiers in Stichworten:

I. Straßen- und Schienenverkehr

1. Schutzziele für die Lärmaktionsplanung [65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts].
2. Überführung der Lärmsanierung bestehender Straßen und Schienenwege von einer haushaltsrechtlichen Regelung in ein immissionsschutzrechtliches Sanierungsprogramm. Dadurch soll kein Rechtsanspruch Dritter geschaffen werden.
3. Die Lärmsanierungswerte sind schrittweise an die Grenzwerte für Aus- und Neubaumaßnahmen anzunähern.

II. Straßenverkehr

1. Straßenbauliche Maßnahmen:
Möglichst zügige Anerkennung lärmindernder Straßenbeläge als Regelbauweise. Handreichungen zu geeigneten Belägen, deren Anerkennung als Regelbauweise noch erfolgen muss.
2. Lärmsanierung an Straßen in kommunaler Baulast:
Forderung eines stabilen Finanzierungsinstruments von Bund, Ländern und Kommunen.
3. Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen:
Verknüpfung von § 45 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 mit dem Schutz vor Umgebungslärm als Ziel der Lärmaktionsplanung. Laut Begründung wird eine Überarbeitung der Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 unter Einbeziehung der Umweltseite gefordert.

III. Schienenverkehr

1. Forderung einer Eingriffsermächtigung aus Umweltschutzgründen im Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG).
2. Verlagerung der Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung an Eisenbahnstrecken des Bundes auf das Eisenbahn-Bundesamt.
3. Entfall des Schienenbonus auch bei der Lärmsanierung. Anpassung der verfügbaren Haushaltsmittel, um die Lärmsanierung mit unverändertem Zeithorizont abschließen zu können.
4. Für die Zeit nach dem derzeit geltenden lärmabhängigen Trassenpreissystem wird ein ordnungsrechtliches Instrument gebraucht, um nach einer

zumutbaren Übergangsfrist den Bahnbetrieb mit lauten Waggons einschränken und in letzter Konsequenz sogar untersagen zu können.

5. Die Länder sollen bei der Ausschreibung und Bestellung von Leistungen des Schienenpersonennahverkehrs darauf achten, dass auf den TSI-Standard (Grenzwerte für Geräuschemission) bei den zum Einsatz kommenden Fahrzeugen abgestellt wird (Neu- und im Rahmen der Verhältnismäßigkeit Bestandsfahrzeuge).

IV. Luftverkehr

Das Thema wurde mit Verweis auf den Beschluss der 78. UMK zu TOP 26 ausgeklammert.

Beschlüsse der Verkehrsministerkonferenz und der Umweltministerkonferenz zum Eckpunktepapier:

In der Zwischenzeit wurden mit dem Wegfall des Schienenbonus (Punkt III.3, siehe Abschnitt 7.3) und durch die Zuweisung der Zuständigkeit der bundesweiten Lärmaktionsplanung an Schienenwegen des Bundes an das Eisenbahn-Bundesamt (Punkt III.2, siehe Abschnitt 2.7) einige Forderungen des Eckpunktepapiers umgesetzt, worauf die Verkehrsministerkonferenz und die Umweltministerkonferenz in ihren Beschlüssen hinweisen.

Die Verkehrsministerkonferenz hat auf ihrer Sitzung am 6./7. November 2013 unter TOP 4.3 den fruchtbaren Diskussionsprozess der Länder zum Thema Verkehrslärmschutz sowie zwischen der Umwelt- und der Verkehrsseite begrüßt, der durch das „Eckpunktepapier zur Verbesserung des Verkehrslärmschutzes“ ausgelöst wurde. Sie teilt grundsätzlich die Auffassung, dass Verbesserungen des Lärmschutzes wünschenswert und anzustreben sind. Sie trägt das Eckpunktepapier jedoch leider nicht mit.

Die Umweltministerkonferenz hat auf ihrer 81. Sitzung am 15. November 2013 unter TOP 16 das Eckpunktepapier verabschiedet und sich für eine zeitnahe Umsetzung der Forderungen des Eckpunktepapiers ausgesprochen.

5 Straßenverkehr – baulicher Lärmschutz

Baulicher Lärmschutz unterscheidet aktive und passive Maßnahmen, wobei der Grundsatz „aktiv vor passiv“ gilt. Aktive Maßnahmen wie lärmarme Straßenbeläge reduzieren die Geräuschemissionen bereits am Entstehungsort. Aktive Maßnahmen in Form von Lärmschutzwällen und -wänden reduzieren den Lärm, indem die Schallausbreitung unterbrochen wird. Passive Maßnahmen, vor allem Lärmschutzfenster, reduzieren die Geräusche hingegen erst am Zielort. Sie schützen lediglich das Innere von Gebäuden.

5.1 Lärmarme Straßenbeläge

Neben den „klassischen“ aktiven Schutzmaßnahmen Wall und Wand, stellen zunehmend lärmarme Straßenbeläge eine weitere Möglichkeit der Lärminderung dar. Zu nennen sind hier die umgangssprachlich „Flüsterasphalt“ genannten offenporigen Asphaltbeläge (OPA), lärmarmere Splittmastixasphalt (SMA LA), aber auch weniger bekannte lärmoptimierte Asphaltdeckschichten (wie z. B. LOA 5 D, DSH-V und PMA).

Werden bei der Planung von neuen Straßen Lärmpegelminderungsfaktoren (Korrekturwerte D_{Stro}) von 4 bzw. 5 dB(A) erforderlich, kann derzeit nur der offenporige Asphalt (OPA) verwendet werden, da nur er rechtlich anerkannte D_{Stro} -Werte in dieser Größenordnung aufweist. Diese D_{Stro} -Werte sind Voraussetzung für die Anerkennung in Planfeststellungsverfahren. Der OPA wurde u. a. bereits in Streckenabschnitten der A 5 (bei Sandweier), A 6 (bei Sinsheim), der A 8 (bei Karlsbad, Pforzheim und zwischen Wimsheim und Heimsheim), der A 81 zwischen Böblingen und Gärtringen und der B 31 bei Immenstaad eingebaut.

Der OPA ist jedoch nur außerorts ab Geschwindigkeiten über 60 km/h geeignet, und außerdem teuer, einbautechnisch problematisch und kurzlebig. Deshalb wur-

den bereits in der Vergangenheit alternative lärmarme Beläge untersucht, die allerdings derzeit wegen der fehlenden rechtlich anerkannten Lärmpegelminderungsfaktoren nur im Zuge von Lärmsanierungen an bestehenden Straßen, jedoch nicht beim Neu- oder Ausbau von Straßen angewandt werden können.

Für den Außerortsbereich wurde mit dem lärmarmen Splittmastixasphalt (SMA LA) ein Belag entwickelt, der aufgrund der vorliegenden Erfahrungen eine mit dem OPA vergleichbare Lärmreduzierung aufweist. Er ist auch für hoch belastete Straßen geeignet und wurde in Baden-Württemberg bereits in Pilotprojekten, z. B. an der B 10 zwischen Esslingen und UHINGEN, an der B 10/B 27 Ortsdurchfahrt Stuttgart-Zuffenhausen, der B 313 bei Nürtingen sowie an der B 31 bei Meersburg eingesetzt.

Bei der lärmtechnischen Sanierung von Bestandsstrecken im Innerortsbereich wurde z. B. die lärmoptimierte Asphaltdeckschicht (LOA 5 D) entwickelt. Die Lärmreduzierung des LOA 5 D liegt nach jetzigen Erfahrungen bei Einbau zwischen 4 und 5 dB(A). Im Auftrag der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg wurden Pilotstrecken im Jahr 2010 in der Ortsdurchfahrt Enzisreute und im Jahr 2013 an der B 294 bei Neulingen ausgeführt. Zwei weitere Maßnahmen werden im Jahr 2014 gebaut.

Ziel ist, die Haltbarkeit dieser alternativen Beläge sowie die Reproduzierbarkeit und Beständigkeit der Lärmpegelminderung über die erforderliche Zeit nachzuweisen. Diese Nachweise sind Voraussetzung für eine Übernahme in das Asphaltregelwerk und in der Folge für die rechtliche Anerkennung der Lärmpegelminderungsfaktoren (D_{Stro} -Werte).

Da die Verfahren zur Anerkennung von lärmmindernden Belägen u. a. wegen des Nachweises der Dauerhaftigkeit und der effektiven Lärmreduzierungsleistung recht langwierig sind, erarbeitet das MVI derzeit einen „Leitfaden für Lärmschutz in Städten und Gemeinden – Straßenverkehrslärm“.

5.2 Lärmsanierung an Bundesfern- und Landesstraßen

Für die Lärmsanierung entlang bestehender Bundesfernstraßen hat das Land Baden-Württemberg im Jahr 2013 4,92 Millionen Euro ausgegeben. Im Haushaltsjahr 2014 stehen dem Land Baden-Württemberg rund 6,4 Millionen Euro zur Verfügung. Die Ausgaben für Lärmschutzmaßnahmen entlang der Landesstraßen werden aus den allgemeinen Erhaltungsmitteln 2014 in Höhe von 125 Millionen Euro finanziert. Dabei können Straßenabschnitte saniert werden, bei denen der Lärm die Sanierungswerte überschreitet. Diese betragen für Wohngebiete 67 dB(A) tags bzw. 57 dB(A) nachts.

Lärmsanierungsprogramm 2014 bis 2016 für Bundesfern- und Landesstraßen:

Basierend auf der Lärmkartierung 2012 der Hauptverkehrsstraßen hat die Straßenbauverwaltung ein Konzept entwickelt, um die höchst belasteten Lärmschwerpunkte zu identifizieren und Lärmsanierungsmaßnahmen gezielt umzusetzen mit dem Ziel, die Lärmsituation insbesondere in Ortsdurchfahrten zu verbessern.

Das MVI legt ein besonderes Augenmerk auf lärmarme Straßenbeläge. So prüfen die Regierungspräsidien bei Erhaltungsmaßnahmen wie Belagssanierungen, ob das Lärmkartierungsergebnis in diesen Bereichen eine erhöhte Lärmbelastung der Anwohner und Anwohnerinnen ausweist. Ist dies der Fall, sind zusätzlich Berechnungen zur Überprüfung von Überschreitungen der Schwellenwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen (s. o.) erforderlich. So kann Lärm bereits an der Quelle reduziert werden.

Unabhängig von Belagsmaßnahmen wurden sämtliche Straßenabschnitte in ganz Baden-Württemberg überprüft, die in der Lärmkartierung als hochbelastete Strecken ausgewiesen wurden. Es wurden dabei 130 Einzelabschnitte im Zuge von Bundesfernstraßen und 50 Einzelabschnitte im Zuge von Landesstraßen identifiziert und die noch nicht im Hinblick auf Lärm sanierten Abschnitte herausgefiltert. Im Rahmen des Lärmsanierungsprogrammes 2014 bis 2016 werden diese Lärmschwerpunkte jetzt näher untersucht.

Zudem gilt es, Maßnahmen an bereits rechnerisch nachgewiesenen Lärmschwerpunkten im Rahmen des Lärmsanierungsprogrammes 2014 bis 2016 gezielt vor-

anzutreiben. Das Investitionsvolumen hierfür beträgt insgesamt rund 23 Millionen Euro. Aufgrund der häufig aufwändigen Planungs- und Baurechtsverfahren wird es im Rahmen des Dreijahresprogrammes zwar nicht möglich sein, alle Maßnahmen baulich zu realisieren, jedoch sollen mindestens die planerischen Voraussetzungen dafür geschaffen werden.

5.3 Lärmsanierung an Straßen in kommunaler Baulast

Ab 2014 sind nach dem Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) auch Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden innerörtlichen Straßen in kommunaler Baulast förderfähig. Voraussetzung ist, dass sie nach Art und Umfang zur Verbesserung der Lärmsituation dringend erforderlich sind, dass sie Bestandteil eines Lärmaktionsplans oder eines für die Beurteilung gleichwertigen Plans sind und die in Abschnitt 5.2 aufgeführten Lärmsanierungswerte überschritten sind. Nähere Einzelheiten beinhaltet die seit 1. Januar 2014 geltende Verwaltungsvorschrift des MVI zur Durchführung des LGVFG für den Kommunalen Straßenbau.

5.4 Priorisierung für den Neu- und Ausbau von Bundes- und Landesstraßen

Um die Schwerpunkte für den Neu- und Ausbau von Bundesfern- und Landesstraßen in den kommenden Jahren wie auch bei den baureifen Neu- und Ausbauprojekten zu setzen, hat das MVI in aufwändigen Verfahren die Projekte nach objektiven und nachvollziehbaren Kriterien priorisiert. Bereits 2012 wurden die Ergebnisse der Priorisierung der baureifen Bundesfernstraßen vorgestellt. Die Ergebnisse der Priorisierung der für den Bundesverkehrswegeplan 2015 (BVWP 2015) vom Land angemeldeten Neu- und Ausbauprojekte sowie der Priorisierung der für den Maßnahmenplan zum Generalverkehrswegeplan des Landes angemeldeten Landesstraßen wurden am 20. November 2013 vorgestellt.

Hintergrund für die Priorisierung ist die enorme Diskrepanz zwischen den zur Verfügung stehenden Finanzmitteln und dem Finanzierungsbedarf für die angemeldeten Projekte. Daher wurden die Projekte identifiziert, die im Vergleich die größten Defizite beheben bzw. einen hohen Wirkungsgrad für einen besseren Verkehrsfluss erreichen.

Die Priorisierung der baureifen Bundesfernstraßenprojekte erfolgte anhand von sechs Einzelkriterien (Nutzen-Kosten-Faktor, Verkehrssicherheit, Lärmentlastung, Verkehrsfluss, Umweltverträglichkeit und Netzfunktion).

Die Priorisierung der für den BVWP 2015 vom Land angemeldeten Projekte erfolgte nach den fünf Kriterien Verkehrsfluss, Kosten, Verkehrssicherheit, Wirkung Mensch und Wirkung Umwelt. Bei der Wirkung Mensch wurde die Lärmbelastung betrachtet.

Die Priorisierung der Projekte für den Maßnahmenplan Landesstraßen erfolgte anhand von fünf (Ausbauprojekte) bzw. zehn (Ortsumgehungen und neue Netzelemente) Kriterien. Dabei wurde die Lärmbelastung nicht einzeln betrachtet. Vor dem Hintergrund der Vielzahl von Planungen mit sehr unterschiedlichen Planungsständen waren Angaben zur Lärmsituation nicht für alle Maßnahmen verfügbar und daher für einen Vergleich nicht geeignet. Daher wurde die Länge der Ortsdurchfahrt – in Kombination mit den Kriterien Belastungswert und Verkehrsverlagerung – als ausreichende Näherung für eine Beschreibung der Lärmsituation von Ortslagen gewählt.

6 Straßenverkehr – verkehrlicher Lärmschutz

6.1 Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung

Die Lärmschutz-Richtlinien-Straßenverkehr 2007 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) reduzieren den Ermessensspielraum für Geschwindigkeitsbeschränkungen sehr stark. Einer Geschwindigkeitsbeschränkung innerhalb geschlossener Ortschaften auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) steht in der Regel deren besondere Verkehrsfunktion entgegen. Andererseits ist die Lärmbelastung für die Wohnbe-

völkerung gerade an diesen Straßen oft sehr hoch. Es ist deshalb Ziel der Landesregierung, die bestehenden rechtlichen Möglichkeiten voll auszuschöpfen.

Geschwindigkeitsbeschränkungen sollen überall dort angeordnet werden, wo erhebliche Überschreitungen der Lärmrichtwerte vorliegen und Geschwindigkeitsbeschränkungen eine spürbare Verbesserung der Situation erwarten lassen. Deshalb wurden die Ausführungen in den Lärmschutz-Richtlinien-Straßenverkehr 2007 vom MVI mit den Hinweisen zu Ermessensspielräumen und zur umfassenden Gewichtung der Belange der Betroffenen im sogenannten „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ im März 2012 fortgeschrieben (siehe Abschnitt 2.1).

Obwohl die bundesgesetzliche Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) für die Anordnung von Tempo 30 km/h hohe Hürden setzt, nutzt die Landesregierung die bestehenden Handlungsmöglichkeiten, um mittels innerörtlicher Geschwindigkeitsbegrenzungen den Lärmschutz und die Verkehrssicherheit voranzubringen. An zahlreichen Stellen im Land wurden zum Schutz der Wohnbevölkerung bereits die Geschwindigkeiten in Ortsdurchfahrten zum Teil erheblich reduziert. So gilt zur Verbesserung der Verkehrssicherheit in zahlreichen Orten auf Bundesstraßen Tempo 30, weitere Beschränkungen tragen zur Verbesserung von Luftreinhaltung und Lärmschutz bei.

Das Land hat Karten für sämtliche Bundes- und Landesstraßen erstellt, die diese Informationen übersichtlich darstellen (www.mvi.baden-wuerttemberg.de > *Mobilität & Verkehr* > *Verkehrssicherheit* > *Tempolimits*; dort unter dem Stichwort *Kartenmaterial*).

6.2 Erweiterte Eingriffsmöglichkeiten zur Lenkung des Verkehrs

Nachdem der Vorstoß des Landes für erweiterte Eingriffsmöglichkeiten in der Straßenverkehrs-Ordnung zur Lenkung des Verkehrs im Bund-Länder-Fachausschuss Straßenverkehrs-Ordnung im September 2008 gescheitert ist, hat das Land einen entsprechenden Antrag bei der Gemeinsamen Konferenz der Verkehrs- und Straßenbauabteilungsleiter der Länder (GKVS) im September 2012 eingebracht. Die Konferenz fasste mehrheitlich den Beschluss, dass das Land Baden-Württemberg gebeten wird, mit Hilfe von interessierten Ländern seine Vorstellungen zu konkretisieren. Bei den Sitzungen im Februar und Juni 2013 waren aber jeweils nur sechs Bundesländer vertreten. Sobald eine Initiative im Bundesrat erfolgversprechend erscheint, soll ein entsprechender Vorschlag eingebracht werden. Parallel zu den weiteren Sondierungen auf Fachebene wurden diesbezüglich auch Bundesverkehrsminister Dobrindt und die Verkehrsminister/-innen der Länder angeschrieben. Vorgeschlagen wurde als ein konkreter Schritt zur Stärkung des Lärmschutzes die Absenkung der Orientierungswerte in den Lärmschutz-Richtlinien-StV zumindest um 3 dB(A) – entsprechend der abgesenkten Grenzwerte für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen.

6.3 Motorradlärm

Das MVI hat sich in der jüngsten Vergangenheit wiederholt für die Minderung der von Motorrädern ausgehenden Lärmbelastung eingesetzt. Der Bundesratsbeschluss „Entschließung des Bundesrates zur wirksamen Minderung und Kontrolle gesundheitlicher Lärmbelastung durch Motorradlärm“ (Drucksache 441/12) vom Herbst 2012 geht auf die Initiative des Landes zurück. Das Anliegen wurde außerdem mit Schreiben der Lärmschutzbeauftragten an den zuständigen EU-Kommissar Tajani und an den ehemaligen Bundesverkehrsminister Ramsauer sowie in persönlichen Gesprächen mit Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der EU-Kommission und EU-Abgeordneten in Brüssel unterstrichen. Bislang ist es jedoch leider nicht gelungen, die angestrebten Verbesserungen hinsichtlich der Lärmemission von Motorrädern und der hierzu geltenden Messverfahren auf EU-Ebene zu verankern. Bzgl. der Weiterentwicklung der Möglichkeiten der Messung und Kontrolle vgl. Abschnitt 10.2.

6.4 Busförderung

Das MVI fördert im Rahmen seines Busförderprogramms im Jahr 2014 nur Linienbusse, die mit Motoren ausgerüstet sind, die die Emissionsgrenzwerte nach EURO VI einhalten und mit einer Motorkapselung ausgerüstet und damit lärmarm sind.

7 Schienenverkehr

7.1 Viergleisiger Neu- und Ausbau der Rheintalbahn

Die bisherigen Planungen der Deutschen Bahn AG (DB) zum viergleisigen Neu- und Ausbau der Rheintalbahn stoßen in der Region am Oberrhein vor allem wegen der Lärmproblematik und der Trassierung auf erhebliche Widerstände. Gegen die von der Bahn vorgelegten Pläne sind bei der Anhörungsbehörde, dem Regierungspräsidium Freiburg, mehr als 172.000 Einwendungen eingegangen. Das Land Baden-Württemberg und die Region am Oberrhein setzen sich deshalb für eine bessere Planung ein, die mehr Rücksicht auf die Menschen vor Ort und auf die Umwelt nimmt. Über die erforderlichen Verbesserungen beraten Bund, Bahn, Land sowie Vertreter und Vertreterinnen der Region und der Bürgerinitiativen im Projektbeirat Rheintalbahn.

In der 7. Sitzung des Projektbeirats am 5. März 2012 konnte ein entscheidender Durchbruch erzielt werden. Bund und Land haben sich darauf geeinigt, sich zu gleichen Teilen bei einem Gesamtbetrag von bis zu 250 Millionen Euro an den Mehrkosten der Kernforderungen 3 (verschiedene Optimierungen der Güterumfahrung Freiburg) und 4 (Bürgertrasse im Markgräflerland) zu beteiligen.

Die Landesregierung löst damit ihre Zusage aus der Koalitionsvereinbarung ein, sich im Zusammenhang mit einem menschen- und umweltgerechten Ausbau der Rheintalbahn in Einzelfällen im Rahmen ihrer Möglichkeiten finanziell zu beteiligen, wenn sich über die gesetzlichen Anforderungen hinaus die Notwendigkeit für zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen ergibt.

Das MVI wird sich im Projektbeirat Rheintalbahn auch weiterhin konsequent für eine substanzielle Verbesserung der Planungen im Sinne der Interessen der betroffenen Menschen und der Umwelt einsetzen. Hinsichtlich der Kernforderung 1 (Güterzugtunnel Offenburg) hat der Projektbeirat in seiner Sitzung am 14. Juli 2014 beschlossen, dass in Offenburg ein 2-röhriger Tunnel mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h favorisiert wird. Der Beirat hat den Bundestag gebeten, die Finanzierung durch einen entsprechenden Bundestagsbeschluss sicherzustellen. Sobald dieser vorliegt, wird der Planfeststellungsantrag der Antragstrasse zurückgezogen. Das Planfeststellungsverfahren ruht bis zur Klärung der Finanzierung. Die DB wurde beauftragt, die Planungen für einen 2-röhrigen Tunnel mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h aufzunehmen. Dabei soll bis zur Entscheidung über die Kernforderung 2 sowohl der Anschluss an die Rheintalbahn als auch an die Autobahnparallele geplant werden. Die Kernforderung 2 (Autobahnparallele zwischen Offenburg und Riegel) wird derzeit noch in der regionalen Arbeitsgruppe behandelt. Der Projektbeirat hat in seiner 8. Sitzung am 4. März 2013 beschlossen, dass die bei der Güterzugumfahrung Freiburg und der Bürgertrasse im Markgräflerland angewandten inhaltlichen Maßstäbe zum Lärmschutz, Landschaftsschutz, Umwelt- und Naturschutz auch bei der Kernforderung 2 gelten sollen. Allerdings wurde auch klargestellt, dass die Fragen der Finanzierung und der Trassenentscheidung hiervon ausgenommen sind.

7.2 Lärmsanierung an Schienenwegen

Eine generelle Regelung zum Schutz vor Schienenverkehrslärm gibt es in Deutschland nicht. Einen Rechtsanspruch auf Schutz vor Verkehrslärm besteht nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) lediglich beim Neubau oder einer wesentlichen baulichen Änderung eines Verkehrsweges. Hier ist Vorsorge gegen Verkehrslärm zu treffen, der als Folge der Baumaßnahme für die Zukunft prognostiziert ist.

An baulich unverändert fortbestehenden Bestandsstrecken können Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt werden, allerdings nur als eine freiwillige Leistung des Bundes. Nach der „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“ werden die zu sanierenden Streckenabschnitte in ein Gesamtkonzept zur Lärmsanierung aufgenommen, das auch die Reihenfolge der zu sanierenden Streckenabschnitte festlegt. Die Eisenbahninfrastrukturunternehmen des Bundes beantragen für diese gereihten Streckenabschnitte Zuwendungen zur Lärmsanierung.

Das Lärmsanierungsprogramm des Bundes wird von der Deutschen Bahn umgesetzt und wurde zu Beginn (im Jahre 1999) mit rd. 51 Millionen Euro jährlich, 2006 mit 76 Millionen Euro und ab 2007 mit 100 Millionen Euro jährlich ausgestattet. Ab 2014 werden bis zu 120 Millionen Euro bereitgestellt. Das Gesamtkonzept umfasst bundesweit eine zu sanierende Strecke von 3.700 km (rd. zehn Prozent des deutschen Schienennetzes) und 1.375 Kommunen. In den Jahren zwischen 1999 und 2012 errichtete die Deutsche Bahn 442 km Schallschutzwände und baute in 48.300 Wohnungen Schallschutzfenster ein. 1.200 der zu sanierenden 3.700 Streckenkilometer sind fertiggestellt.

Die Deutsche Bahn stellt unter www.deutsche-bahn.com/laerm > *Infrastruktur* > *Lärmsanierung* eine interaktive Karte zur Verfügung, in der alle in Planung und Baudurchführung befindlichen sowie abgeschlossenen Sanierungsabschnitte ersichtlich sind. Auf derselben Seite ist das Verzeichnis der noch zu bearbeitenden Lärmsanierungsbereiche („Prioritätenliste“) verfügbar.

7.3 Wegfall des Schienenbonus

Das MVI hat sich auf Bundesebene vehement für die baldige Abschaffung des Schienenbonus eingesetzt und sich auch aktiv im Bundesrat und zuletzt im Vermittlungsausschuss eingebracht. Im April 2013 stimmte der Vermittlungsausschuss von Bundestag und Bundesrat einem Kompromiss zu, wonach der Schienenbonus zum 1. Januar 2015 für Vorhaben wegfällt, soweit zu diesem Zeitpunkt das Planfeststellungsverfahren noch nicht eröffnet ist und die Auslegung des Plans noch nicht öffentlich bekanntgemacht wurde. Für Straßenbahnen gilt eine Übergangsfrist bis einschließlich 31. Dezember 2018. Vor diesem Zeitpunkt kann von der Anwendung des Schienenbonus abgesehen werden, wenn die damit verbundenen Mehrkosten vom Vorhabenträger oder dem Bund getragen werden. Der Bundestag hat diese Beschlussempfehlung am 25. April 2013 angenommen, der Bundesrat dem Gesetz am 3. Mai 2013 zugestimmt. Die Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist seit dem 6. Juli 2013 in Kraft.

Auf Nachfrage der Lärmschutzbeauftragten hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung mit Schreiben vom 19. August 2013 angekündigt, seine Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung um einen klarstellenden Hinweis dahingehend zu ergänzen, dass der Wegfall des Schienenbonus auch bei der Lärmsanierung an Bestandsstrecken gilt. Ausweislich des Koalitionsvertrages zwischen CDU, CSU und SPD für die 18. Legislaturperiode „soll rechtlich klargestellt werden, dass der Wegfall des Schienenbonus auch für umfassende Streckenerüchtigungen im Bestandsnetz, die neue Planfeststellungsverfahren erforderlich machen, gelten soll“.

7.4 Lärmabhängiges Trassenpreissystem

Mit dem Fahrplanwechsel 2012/2013 hatte die DB Netz AG das lärmabhängige Trassenpreissystem für Güterzüge eingeführt. Auf die regulären Trassenentgelte wird seit Juni 2013 ein Aufschlag erhoben, wenn in einem Güterzug nicht überwiegend „leise“ Güterwagen eingestellt sind. Zusätzlich erhalten Güterwagenhalter, die einen vorhandenen Güterwagen auf leise Technik umrüsten, vom Bund einen laufleistungsabhängigen Bonus beim Einsatz eines umgerüsteten Güterwagens auf dem Streckennetz bundeseigener Eisenbahnen. Näheres hierzu regelt die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) fortgeschriebene Förderrichtlinie „Lärmabhängiges Trassenpreissystem“ vom 17. Oktober 2013. Mit dem lärmabhängigen Trassenpreissystem wird ein finanzieller Anreiz zur Umrüstung von Bestandsgüterwagen auf leise Bremstechnik gesetzt. Dieser besteht, wie dargestellt, neben der laufleistungsabhängigen Zu-

wendung des Bundes an die Wagenhalter, die Bestandsgüterwagen auf leise Bremstechnik umrüsten, in der von der DB Netz AG eingeführten Preisdifferenz für laute und leise Güterzugfahrten. Das lärmabhängige Trassenpreissystem hat eine Laufzeit von acht Jahren. Der Bund beteiligt sich mit bis zu 152 Millionen Euro an den von ihm auf 309 Millionen Euro prognostizierten Mehrkosten für die Umrüstung vorhandener Güterwagen. Weitere Mittel werden vom Eisenbahnsektor über die lärmabhängige Trassenentgeltkomponente aufgebracht.

Ziel ist, dass bis 2020 fast alle in Deutschland verkehrenden Güterwagen umgerüstet sind; nur dann kann die mit dieser Maßnahme geplante Absenkung des Schienenverkehrslärms von bis zu 10 dB(A) erreicht werden. Allerdings ist fraglich, ob die Anreize zur Umrüstung auf eine lärmindernde Bremstechnologie ausreichend hoch sind, um möglichst schnell zu einer Lärmentlastung für die betroffenen Bürgerinnen und Bürger zu kommen.

Das MVI setzt sich dafür ein, dass geprüft wird, ob die Bezuschussung für die Umrüstung lauter Güterwagen auf lärmarme Bremsen ausreichend hoch ist, sobald erste Praxiserfahrungen vorliegen. Sollte diese nicht der Fall sein, werden weitere ordnungsrechtliche Maßnahmen gefordert.

Der Bundesrat hat auf Initiative des Landes in einer Entschließung am 7. Juni 2013 die DB Netz AG aufgefordert, die Trassenpreise auf der Grundlage der europarechtlichen Möglichkeiten so stark zu differenzieren, dass der Einsatz leiser Wagen unter Berücksichtigung aller Kosten in der Regel wirtschaftliche Vorteile bietet. Der lärmabhängige Trassenpreis (LaTPS) für laute Güterzüge, bei denen weniger als 80 Prozent der Wagen die Grenzwerte einhalten, stieg zum 1. Juni 2014 von 1,0 auf 1,5 Prozent. Die hieraus erzielten Mehrerlöse kommen vollumfänglich der Förderung von Eisenbahnen Verkehrsunternehmen zugute, die lärm-mindernd umgerüstete Bestandsgüterwagen einsetzen.

Außerdem hat der Bundesrat in der genannten Entschließung die Bundesregierung gebeten, sich auf EU-Ebene dafür einzusetzen, dass auch innerhalb der EU ein lärmabhängiges Trassenpreissystem eingeführt wird. Darüber hinaus wurde die Bundesregierung gebeten, darauf hinzuwirken, dass ein europaweites Trassenpreissystem so gestaltet wird, dass es dauerhafte Anreize für die Entwicklung und Beschaffung lärm- armer Schienenfahrzeuge setzt. Mittlerweile ist ein Bonus für umgerüstete Güterwagen in zwei weiteren Ländern, den Niederlanden und der Schweiz möglich.

7.5 Schall- und Geräuschemissionen im Schienenpersonennahverkehr

Im Rahmen der Ausschreibungen von Leistungen des Schienenpersonennahverkehrs müssen Neufahrzeuge die Anforderungen der Technischen Spezifikation für Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeug – Lärm“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems vom 4. April 2011 erfüllen. Bei Gebrauchtfahrzeugen ist im Angebot darzustellen, ob bzw. in welchem Umfang die Vorgaben der TSI zum Teilsystem Lärm erfüllt werden.

Hinsichtlich der Geräuschemissionen wird in den Ausschreibungen geregelt, dass der max. zulässige Innengeräuschpegel bei Neufahrzeugen im Fahrgastbereich 75 dB(A) (geschlossene Türen bei gleichzeitigem Betrieb aller Hilfsbetriebe) betragen soll. Beim max. zulässigen Innengeräuschpegel im Führerstand und beim Außengeräuschpegel sind die Vorgaben der TSI Noise maßgebend. Bei Gebrauchtfahrzeugen ist der Innengeräuschpegel anzugeben, sofern hierüber Daten vorliegen.

7.6 Anordnungsbefugnis zum Schutz der Umwelt

Es wird angestrebt, dass in das Allgemeine Eisenbahngesetz eine Eingriffsermächtigung zum Schutz der Umwelt und ergänzend eine Verordnungsermächtigung zur Konkretisierung der Anforderungen nach den Erfordernissen zum Schutz der Umwelt aufgenommen wird.

Bisher fehlt eine entsprechende Eingriffsbefugnis, um z. B. auf unzumutbar hohe Lärmbelastungen, wie sie im Mittelrheintal und an anderen Hauptabfuhrstrecken auftreten, angemessen reagieren zu können. Denkbar sind z. B. Eingriffe verbunden mit Benutzervorteilen für besonders leise Fahrzeuge.

Der Bundesrat hat u. a. auf Initiative des Landes einen entsprechenden Beschluss gefasst [siehe Bundesrats-Drucksache 527/11 (B) und 559/12 (B)]. Die Bundesregierung hat bisher lediglich zugesagt den erneuten Vorschlag des Bundesrates zum Anlass zu nehmen zu prüfen, ob im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel für die zuständigen Eisenbahnaufsichtsbehörden gegenüber den Eisenbahnen eine Anordnungsbefugnis zum Schutz der Umwelt geschaffen werden sollte (siehe Bundestags-Drucksache 17/8364). Dies ist angesichts der teilweise bestehenden hohen Lärmbelastungen nicht ausreichend.

8 Flugverkehr

8.1 Lärmabhängige Start- und Landeentgelte

Die Entgeltordnungen der drei baden-württembergischen Verkehrsflughäfen wurden unter Lärmschutzgesichtspunkten weiter gespreizt.

Die im November 2013 vom MVI genehmigte und am 1. Januar 2014 in Kraft getretene Entgeltordnung des Landesflughafens Stuttgart sieht erstmals eine Spreizung der lärmabhängigen Start- und Landeentgelte in 12 Lärmklassen in 1,5 dB(A)-Schritten vor. Bisher gab es lediglich 6 Lärmklassen. Flugzeuge der lautesten Kategorie müssen nach der neuen Einteilung sechsfünfzigmal mehr pro Start und Landung zahlen als Flugzeuge, die der leisesten Kategorie unterfallen. Erstmals werden auch Flugzeuge ab zehn Tonnen maximalem Startgewicht in das neue System mit einbezogen. Bisher wurden alle Maschinen bis 35 Tonnen maximalem Startgewicht automatisch der leisesten Kategorie zugeschlagen – unabhängig von dem tatsächlich ausgelösten Lärm. Zudem führt der Flughafen erstmals ein Schadstoffentgelt ein, das sich auf den Ausstoß von Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen der einzelnen Flugzeuge bezieht. Damit werden gezielt weitere Anreize für die Airlines geschaffen, möglichst geräusch- und schadstoffarme Flugzeuge einzusetzen. Die neue Entgeltordnung für den Flughafen Stuttgart ist eine Maßnahme des Lärmaktionsplans für den Flughafen Stuttgart (siehe Abschnitt 2.6).

Auch die Flughäfen Karlsruhe/Baden-Baden und Friedrichshafen haben Spreizungen der Entgelte durchgeführt. In Karlsruhe/Baden-Baden werden seit März 2012 die Propellerflugzeuge bis 9 Tonnen Gewicht in der lautesten Lärmkategorie mit einer Steigerung von 5 Prozent überproportional belastet. In Friedrichshafen fand im April 2013 erstmals eine Spreizung nach Lärmgesichtspunkten auch bei größeren Propellermaschinen mit über 14 Tonnen maximaler Startmasse statt. So steigt beispielsweise das Landeentgelt für eine besonders laute Propellermaschine mit 17 Tonnen maximalem Startgewicht von bisher 192 Euro auf jetzt 455 Euro. Für solche Maschinen wird damit die Landung jetzt mehr als doppelt so teuer im Vergleich zu Maschinen, die höchsten Lärmschutzanforderungen entsprechen. Außerdem werden Starts und Landungen in den besonders lärmsensiblen Zeiträumen – ab einer halben Stunde nach Sonnenuntergang bis 6:00 Uhr am Morgen für alle Flugzeugtypen deutlich teurer: Hier greift eine Erhöhung der Entgelte um über 9 Prozent.

8.2 Ausnahmen vom Nachtflugverbot an den Verkehrsflughäfen

Das MVI hat die für die Erteilung der Ausnahmegenehmigungen vom Nachtflugverbot zuständigen Regierungspräsidien gebeten, eine restriktive Praxis zu verfolgen. Die genehmigten Nachtflüge haben sich demgemäß an allen drei Verkehrsflughäfen des Landes seit 2010 um mehr als 60 % verringert. Wurden am Landesflughafen Stuttgart 2010 noch 217 Ausnahmegenehmigungen für Nachtflüge erteilt, waren es 2013 lediglich noch 82, was einem Rückgang von etwa 62 % entspricht. Der gleiche Trend ist auch am Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden zu beobachten. Wurden hier im Jahre 2010 noch 18 Ausnahmegenehmigungen erteilt, ist nun ein Rückgang auf nur noch 6 in 2013 zu verzeichnen. Am Flughafen Friedrichshafen ging die Anzahl der Ausnahmegenehmigungen von 29 in 2010 auf 11 in 2013 zurück. Ausnahmen vom Nachtflugverbot sind im öffentlichen Interesse zulässig.

8.3 Verschärfung der Nachtflugbeschränkungen am Flughafen Stuttgart

Auf Empfehlung des Regierungspräsidiums Stuttgart im Rahmen des Lärmaktionsplans für den Flughafen Stuttgart (siehe Abschnitt 2.6) hat die Flughafen Stuttgart GmbH mit Schreiben vom 22. April 2014 zum besseren Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm insbesondere während der Nachtzeiten folgende Verschärfungen der bestehenden Nachtflugbeschränkungen beantragt:

- Propellerflugzeuge dürfen von 23 Uhr bis 6 Uhr nicht starten und von 23:30 Uhr (bei Verspätung von 24 Uhr) bis 6 Uhr nicht landen, wenn deren Lärmzulassungswerte nicht den derzeit schärfsten Anforderungen der internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) genügen. Bisher gibt es für Propellerflugzeuge keine Beschränkungen.
- Die Lärmzulassungswerte der im Nachtluftpostdienst eingesetzten Düsenflugzeuge müssen den derzeit schärfsten Anforderungen nach Kapitel 4 der internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) genügen. Bisher müssen sie nur über ein Lärmzeugnis nach Kapitel 3 verfügen.

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur beabsichtigt, diesem Antrag nach der bis 31. Juli 2014 laufenden Anhörung in vollem Umfang zu entsprechen.

8.4 Fluglärm durch Anflüge auf den Flughafen Zürich

Die Landesregierung setzt sich im Interesse der südbadischen Bevölkerung und gemäß den Inhalten des Koalitionsvertrags für eine deutliche Verringerung der vom Flughafen Zürich ausgehenden Fluglärmbelastung ein. Die Bundesrepublik Deutschland und die Schweizer Eidgenossenschaft haben am 4. September 2012 einen Vertrag über die Auswirkungen des Betriebs des Flughafens Zürich auf das Hoheitsgebiet Deutschlands unterzeichnet. Der baden-württembergische Landtag hat die Landesregierung ersucht, dem Staatsvertrag in seiner jetzigen Fassung nicht zuzustimmen, da er die angestrebten Verbesserungen für Südbaden nicht sicherstellt, und gegenüber der Bundesregierung auch weiterhin darauf hinzuwirken, dass in künftigen Verhandlungen die Festlegungen der Stuttgarter Erklärung leitend sein werden. Mit dieser Zielsetzung wird sich die Landesregierung an weiteren Gesprächen mit der Schweiz beteiligen.

Die Schweiz lehnt Nachverhandlungen zum Staatsvertrag ab. Sie ist aber bereit, offene Fragen zu klären und ggf. auch für beide Seiten völkerrechtsverbindlich zu beantworten. Bevor diese Gespräche aufgenommen werden können, müssen nach Aussage des Bundesverkehrsministeriums die Flugsicherungsorganisationen mögliche Flugverfahren konkretisieren. Dies steht noch aus. Minister Hermann hat sich nach der letzten Sitzung des Fluglärmbeirates am 7. Februar 2014 mit dem Schreiben vom 13. Februar 2014 an den neuen Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt gegen die Ratifizierung des Staatsvertrages in der vorliegenden Fassung ausgesprochen, da er eine Verschlechterung gegenüber dem Status quo bedeuten würde, und darum gebeten, einen neuen Anlauf zur Lösung des Fluglärmstreits mit der Schweiz zu unternehmen. Eine Antwort liegt Ende Juli noch nicht vor.

Mit dem Deutschen Fluglärmbeirat für den Flughafen Zürich steht der Landesregierung ein Gremium zur Abstimmung ihrer politischen Aktivitäten mit der Region Südbaden zur Verfügung. Laut Geschäftsordnung befasst sich der Fluglärmbeirat mit den An- und Abflügen zum und vom Flughafen Zürich über deutschem Hoheitsgebiet einschließlich der Flüge im Warteraum RILAX. Der Beirat soll einen Beitrag leisten, den Schutz der Bevölkerung gegen Fluglärm und Luftverunreinigung zu verbessern, und für Transparenz bei den An- und Abflugverfahren sorgen. Mitglieder sind die in Südbaden vom Fluglärm betroffenen Landkreise, die Bürgerinitiativen und das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur. Als Gäste werden u. a. das Bundesverkehrsministerium, die Flugsicherung, das Regierungspräsidium Freiburg sowie die Industrie- und Handelskammer Hochrhein-Bodensee eingeladen. In der 15. Wahlperiode des Landtags kam der Fluglärmbeirat unter Vorsitz der Lärmschutzbeauftragten der Landesregierung, Frau Staatssekretärin Gisela Splett, zu Sitzungen am 23. September 2011, 26. Januar 2012, 7. Mai 2013 und 7. Februar 2014 zusammen.

Die Lärmschutzbeauftragte hat sich mit Schreiben vom 24. Juni 2014 an Bundesverkehrsminister Dobrindt gegen eine von der Schweiz beantragte Änderung der deutschen Anflugregelungen (220. DVO zur LuftVO) ausgesprochen, mit der satellitengestützte Anflüge auf den Flughafen Zürich über Südbaden ermöglicht werden sollen. Erst müsse das weitere Schicksal des Staatsvertrags geklärt werden, bevor Deutschland der Schweiz Zugeständnisse macht. Außerdem bestehe der Verdacht, dass mit dem neuen Anflugverfahren Erfahrungen für den bisher nicht zugelassenen und von Baden-Württemberg abgelehnten sog. gekröpften Nordanflug über Schweizer Gebiet entlang der deutschen Grenze gesammelt werden sollen. Auch dieses Schreiben ist bisher nicht beantwortet.

8.5 Gesetzgeberische Initiativen im Bundesrecht

Bundesrats-Initiative zur Stärkung des Lärmschutzes:

Baden-Württemberg hat im Februar 2013 gemeinsam mit dem Land Rheinland-Pfalz eine Initiative in den Bundesrat eingebracht, um den gesetzlichen Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm nachhaltig zu stärken und gleichzeitig ein transparentes, frühzeitiges Verfahren zur Beteiligung der Bürger und Bürgerinnen an den für sie so wichtigen Entscheidungen über die Planung von Flugrouten einzuführen.

Nach der bisher geltenden Rechtslage kann bei der Planung von Flugrouten die Lärmbelastung der Bevölkerung nur dann berücksichtigt werden, wenn diese unzumutbare Ausmaße annimmt. Einer der wichtigsten Punkte der gemeinsamen Initiative ist die Abschaffung dieses Unzumutbarkeitskriteriums. Damit ist die Verpflichtung der Behörden und Flugsicherungsorganisationen verbunden, dem Lärmschutz nach der vorrangigen Sicherheit des Luftverkehrs bei der notwendigen Abwägung der betroffenen, teilweise gegenläufigen Interessen das gebotene Gewicht einzuräumen. Dem Schutz der Nachtruhe der Bevölkerung kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Daneben soll ein Verfahren zur frühzeitigen und umfassenden Beteiligung der betroffenen Bürgerinnen und Bürger bei der Festlegung von Flugrouten und -verfahren, die für den Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm von besonderer Bedeutung sind, eingeführt werden. Dem liegt die Überzeugung zugrunde, dass ein solches Verfahren für einen ausgewogenen Ausgleich der Belange der Betroffenen ein wichtiger und richtiger Schritt ist, der auch für eine nachhaltige Akzeptanz des Luftverkehrs in der Bevölkerung unabdingbar ist.

Weitere Initiativen mit abweichenden Schwerpunkten wurden zeitgleich von Brandenburg und Hessen eingebracht. Ein Konsens konnte leider nicht erzielt werden, sodass die Beratungen der Gesetzentwürfe vertagt wurden. Die Initiative soll baldmöglichst wieder aufgegriffen werden.

Fluglärm-Außenwohnbereichsentschädigungs-Verordnung (3. FlugLSV):

Baden-Württemberg hat außerdem gemeinsam mit Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen eine Initiative zur Änderung der Fluglärm-Außenwohnbereichsentschädigungs-Verordnung (3. FlugLSV) unterstützt. Der Entwurf der Bundesregierung sah vor, dass die Entschädigung für die Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs von Wohnungen um die Hälfte gemindert wird, sofern der Flugplatzhalter nachweist, dass der Außenwohnbereich der Wohnung eine nicht durch Fluglärm bedingte Vorbelastung aufweist, deren äquivalenter Dauerschallpegel für den Tag um mehr als 6 Dezibel höher ist als der fluglärmbedingte Dauerschallpegel. Mit der Initiative konnte die Streichung dieser Einschränkung erreicht werden. Hintergrund ist, dass Überflugereignisse auch dann noch deutlich wahrnehmbar sind und damit zu zusätzlichen Nutzungseinschränkungen des Außenwohnbereichs führen können, wenn der Mittelungspegel der Vorbelastung um mehr als 6 Dezibel über dem fluglärmbedingten Mittelungspegel liegt.

8.6 Fluglärm und Bauleitplanung

Für die Verkehrsflughäfen Stuttgart, Karlsruhe/Baden-Baden und Friedrichshafen sowie den Verkehrslandeplatz Mannheim wurden mit Verordnungen des Landes vom 20. Dezember 2010 Lärmschutzbereiche festgelegt. In einem Lärmschutzbe-

reich sind die Bauverbote und sonstigen Beschränkungen der baulichen Nutzung nach §§ 5 und 6 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluglärmG) unmittelbar zu beachten. Nach § 13 Abs. 2 des Gesetzes bleiben weitergehende planungsrechtliche Vorschriften ausdrücklich unberührt.

In der weiteren Umgebung von Flugplätzen sind gebietsabschirmende Maßnahmen wegen der Charakteristik des Fluglärms nicht oder nur sehr eingeschränkt wirksam. Deshalb kommt der Sicherung eines ausreichenden Schutzabstandes von Wohngebäuden und schutzbedürftigen Einrichtungen gemäß § 5 Abs. 1 FlugLärmG zu den Flugplätzen im Rahmen der Bauleitplanung eine besondere Bedeutung zu. Um dies zu erreichen, empfiehlt die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) in ihren Flughafen-Fluglärm-Hinweisen aus dem Jahr 2011, dass folgende Lärmpegel unterschritten werden: $L_{Aeq\ Tag} = 55\text{ dB(A)}$ für den Tag und $L_{Aeq\ Nacht} = 50\text{ dB(A)}$ für die Nacht.

Die bisherige Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Wirtschaftsministeriums, des Innenministeriums und des Umweltministeriums über die Berücksichtigung des Fluglärmschutzes bei der Bauleitplanung im Bereich des Flughafens Stuttgart vom 20. November 2007 ist aufgrund des neu festgesetzten Lärmschutzbereichs für den Flughafen Stuttgart überholt. Die darin enthaltenen Hinweise sollen daher überarbeitet und an die neue Rechtslage angepasst werden. Die überarbeiteten Hinweise sollen für alle Verkehrsflughäfen in Baden-Württemberg Anwendung finden.

9 Lärmschutz in der Bauleitplanung

Aktualisierung der Städtebaulichen Lärmfibel:

Aufgrund der für Siedlungszwecke nur begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen und des stadtplanerischen Leitbilds der Stadt der kurzen Wege sind die allein unter den Gesichtspunkten des Lärmschutzes sinnvolle Nutzungstrennung und Einhaltung wirksamer Schutzabstände in vielen Fällen nicht möglich und gewollt. Dem vorsorgenden und aktiven Lärmschutz, der mit planerischen Mitteln erreichbar ist, kommt eine hohe Bedeutung zu. Maßnahmen des passiven Lärmschutzes stehen insofern erst an zweiter Stelle.

Mit der „Städtebaulichen Lärmfibel“ steht vor allem den kommunalen Planungsträgern und den Genehmigungsbehörden, aber auch der interessierten Öffentlichkeit eine Arbeitshilfe zur Verfügung. Diese hilft, sowohl dem Erfordernis des vorbeugenden Lärmschutzes bei der Bauleitplanung als auch der gegenseitigen Rücksichtnahme zwischen neu hinzukommenden und ortsansässigen Nutzerinnen und Nutzern bei der Zulassung von Vorhaben gerecht zu werden. Die Fibel hilft darüber hinaus, die dabei zu berücksichtigenden und in zahlreichen Regelwerken enthaltenen Beurteilungsmaßstäbe der vielfältigen Lärmquellen und Lärmsituationen im Blick zu behalten.

Diese in Zusammenarbeit mit dem Umweltamt der Stadt Stuttgart entstandene und gepflegte Arbeitshilfe wurde umfassend aktualisiert und steht seit Anfang 2014 in gedruckter Form wie auch im Internet unter www.staedtebauliche-laermfibel.de zur Verfügung.

10 Lärmmessungen

10.1 Projekt Verkehrslärmmessungen

Die Geräuschimmissionen des Straßen- und Schienenverkehrs werden üblicherweise berechnet. Bei der Bestimmung großflächiger Lärmimmissionen durch Straßen oder Schienenwege wie auch bei Prognosen der Lärmauswirkungen von Bauvorhaben gibt es zu Berechnungen keine Alternativen. Berechnungen sind jedoch nur begrenzt geeignet, die zeitliche Entwicklung von Geräuschen an Straßen oder Schienenwegen zu beschreiben. So fehlen weithin belastbare Aussagen, wie sich die Lärmbelastungen durch Straßen- und Schienenverkehr über einen längeren oder gar langen Zeitraum verändert haben. Ergänzend zu den üblichen Berechnungen sind daher kontinuierliche Langzeitmessungen erforderlich, wie sie im Bereich der Luftreinhaltung üblich sind. Das Projekt Verkehrslärmmessungen

hat zum Ziel, die Entwicklung des Verkehrslärms an ausgewählten Messorten verfolgen und bewerten zu können.

In einem ersten Schritt wurden zwei bestehende straßennahe Luftmessstationen mit Schallmesstechnik erweitert. Die Verkehrslärm-Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße ging am 29. November 2012 in Betrieb, die Verkehrslärm-Messstation Reutlingen Lederstraße-Ost am 14. März 2013. Da an diesen Messstationen zeitgleich die Verkehrsstärken erfasst werden, lässt sich auch der Zusammenhang zwischen Lärm- und Verkehrsdaten erkennen. So kann auch überprüft werden, ob die bisherigen Berechnungsverfahren die Lärmsituation realistisch wiedergeben. Außerdem kann ermittelt werden, wie sich Veränderungen im Verkehr, leisere Fahrzeuge, verstärkter Einsatz lärmarmer Reifen oder andere lärmindernde Maßnahmen auswirken. Die Ergebnisse sollen helfen, wirksame Lärminderungsmaßnahmen zu erkennen und damit die Grundlagen verbessern, um den Verkehrslärm nachhaltig zu bekämpfen. Die aktuellen Messwerte können abgerufen werden unter www.lubw.de/servlet/is/222745. Nachdem die Messstationen rund ein Jahr in Betrieb sind, wird der Datensatz intensiver untersucht und ausgewertet. Vorgesehen sind zwei weitere Verkehrslärm-Messstationen an schienennahen Standorten.

10.2 Leitpfostenzählgeräte

Baden-Württemberg hat für die Durchführung der turnusmäßigen Straßenverkehrszählungen zur automatisierten und fehlerfreien Erhebung der Verkehrsdaten sogenannte Leitpfostenzählgeräte entwickelt. Mit Ihnen können an allen Zählstellen neben der Anzahl der Fahrzeuge differenziert nach acht Fahrzeugklassen (Motorrad, Pkw, Lieferwagen, Pkw mit Anhänger, Lkw, Lkw mit Anhänger, Sattelzug und Bus) auch die Geschwindigkeiten der jeweiligen Fahrzeuge erfasst und ausgewertet werden. Für die Unterscheidung der Fahrzeugklassen werden ein Radarsensor und ein Mikrofon eingesetzt, die in dem Leitpfosten eingebaut sind.

Im Rahmen eines Modellprojektes im Südschwarzwald (Präg) wurde das Geschwindigkeits- und Beschleunigungsverhalten und gleichzeitig auch der Lärmpegel der an den Leitpfostenzählgeräten vorbei fahrenden Fahrzeuge auf einem längeren kurvigen Streckenabschnitt einer beliebten Motorradstrecke durch die Aufstellung von 12 Leitpfostenzählgeräten erfasst, ausgewertet und im Streckenverlauf dargestellt. Der Pilotversuch hat gezeigt, dass Leitpfostenzählgeräte grundsätzlich auch zur Lärmmessung verwendet werden können.

Vorstellbar ist, dass damit in naher Zukunft gezielt auffällig laute Fahrzeuge, die nicht der zugelassenen Bauart entsprechen, im Verkehr ausfindig gemacht und einer eingehenden Verkehrskontrolle unterzogen werden könnten. Ein Pilotversuch hierzu am 6. August 2014 in Löwenstein verlief erfolversprechend. Dabei kam der Prototyp eines Leitpfostenzählgeräts mit Lärmtesstechnik zum Einsatz. Aufgefallene Motorräder wurden von der Polizei einer Kontrolle unterzogen und vom Motorrad-Kompetenzteam der Polizei auf nicht zugelassene Auspuffanlagen überprüft. Mittelfristige Zielsetzung ist das Verfahren der Lärmmessungen mit den Leitpfostenzählgeräten zur Serienreife weiterzuentwickeln und zu validieren. Gerade in untypischen Situationen wie in Präg, wo auf einer kurvigen Gebirgstrecke sehr viele Motorradfahrende unterwegs sind, kann die tatsächliche Lärmsituation aus den Verzögerungs- und Beschleunigungsvorgängen (hohe Drehzahlen) der Motorräder mit dem bundesweit eingeführten Berechnungsverfahren RLS 90 nicht abgebildet werden. Mit einem flächendeckenden Lärmmonitoring auf dem überörtlichen Straßennetz von Baden-Württemberg könnte künftig mittels Messergebnissen einen landesweiter Überblick für besonders auffällige Lärmspitzen gewonnen werden. Dies würde der Polizei eine gezielte und effektive Verkehrsüberwachung erleichtern. Außerdem sollen die daraus gewonnenen Erkenntnisse nach den Vorstellungen der Lärmschutzbeauftragten der Landesregierung in eine Verbesserung des Berechnungsverfahrens RLS 90 einfließen. Geprüft wird auch, ob die kostengünstigen Lärmmessungen langfristig Lärmrechnungen auf den Bestandsstrecken ersetzen könnten.