



# Stadt Ostseebad Kühlungsborn

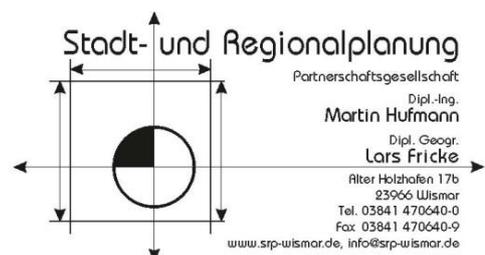
Landkreis Rostock

## Lärmaktionsplan

gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz

21.07.2016

Inhalt	Seite
1. Anlass und Ziel zur Aufstellung des Lärmaktionsplanes .....	2
2. Inhalte der Lärmaktionsplanung für die Stadt Ostseebad Kühlungsborn .....	4
2.1 Bestandsituation .....	4
2.2 Auswertung der Lärmkarten .....	5
3. Erläuterung möglicher Maßnahmen zur Lärminderung .....	10
4. Überschlägige Darstellung der Wirksamkeit von unterschiedlichen Maßnahmen zur Lärminderung .....	12
5. Maßnahmen der Stadt Ostseebad Kühlungsborn zur Lärminderung .....	13



## **1. Anlass und Ziel zur Aufstellung des Lärmaktionsplanes**

Die Europäische Richtlinie 2002/49/EG über die „Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (EG-Umgebungslärmrichtlinie) ist im Juli 2002 in Kraft getreten und im Juni 2005 in deutsches Recht umgesetzt worden.

Auf Grundlage der EG-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) wurden 2012 Lärmkarten nach § 47c BImSchG für Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg durch die Umweltplan GmbH, Stralsund, im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) erstellt. Als Basis diente dabei die Verkehrsmengenkarte 2010 vom Landesamt für Straßenbau und Verkehr MV. In der Stadt Ostseebad Kühlungsborn betrifft dies einen Abschnitt der Landesstraße L 12.

Das LUNG ist zuständig für die Erstellung der Lärmkarten. Mit diesen Lärmkarten wird verdeutlicht, welche Lärmquellen es in dem betrachteten Gebiet gibt, welche Lärmbelastungen von ihnen ausgehen und wie viele Menschen davon betroffen sind. Damit werden die bestehenden Lärmprobleme sichtbar gemacht.

Aufgabe der Oberbürgermeister der kreisfreien Städte sowie der Amtsvorsteher und der Bürgermeister der amtsfreien Gemeinden ist es nunmehr, Lärmaktionspläne aufzustellen. Lärmaktionspläne sind für die Bereiche erforderlich, in denen Überschreitungen der in den Lärmkarten dargestellten Werte festgestellt wurden.

Gemäß § 47d Abs. 2 BImSchG haben die Lärmaktionspläne den Mindestanforderungen des Anhangs V der Richtlinie 2002/49/EG zu entsprechen und die nach Anhang VI der Richtlinie 2002/49/EG an die Kommission zu übermittelnden Daten zu enthalten. Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen.

Gemäß § 47 d Abs. 3 BImSchG wurde die Öffentlichkeit zu den Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört. Über die Aufstellung des Lärmaktionsplans erfolgte eine Unterrichtung der Öffentlichkeit im Amtlichen Bekanntmachungsblatt und an der Bekanntmachungstafel vor dem Rathaus der Stadt. Der Entwurf des Lärmaktionsplanes wurde in einer Informationsveranstaltung am 26.05.2016 öffentlich vorgestellt. Den Bürgern wurde Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben. Zum Entwurf des Lärmaktionsplans wurden darüber hinaus bei den beteiligten Behörden Stellungnahmen eingeholt. Es wurden keine Stellungnahmen abgegeben, die zu einer Änderung des Lärmaktionsplanes geführt haben.

**Geltende Grenzwerte (Anhang V 1. (4) RL 2002/49/EG)**

Die nationalen Grenz- und Richtwerte können für die Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen jedoch auf anderen Ermittlungsverfahren als die in den strategischen Lärmkarten angegebenen Lärmindizes 24 Stunden-Pegel ( $L_{DEN}$ ) und Nachtpegel ( $L_{Night}$ ). Sie sind nicht direkt vergleichbar. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung, ob Immissionsgrenz- oder -richtwerte überschritten sind, separate Berechnungen unter Anwendung der nationalen Berechnungsverfahren für den jeweiligen Immissionsort notwendig. Eine überschlägige Übertragung der nationalen Grenz- und Richtwerte auf die Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit durchgeführt. Die entsprechenden Indizes sind in der folgenden Tabelle den nationalen Grenz- und Richtwerten in Klammern zugeordnet.

Anwendungsbereich  Nutzung	Grenzwerte für die <b>Lärmsanie- rung</b> an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (ab- züglich 3 dB) <sup>1,2</sup>		Grenzwerte für den <b>Neubau und die wesentliche Ände- rung von Straßen- und Schienenwegen</b>		Richtwerte für <b>Anlagen</b> im Sinne von § 3 Abs. 5 BImSchG deren Einhaltung sichergestellt werden soll <sup>5</sup>	
	Richtwerte, bei deren Über- schreitung <b>straßen- verkehrsrechtliche Lärm- schutzmaßnahmen</b> insbeson- dere in Betracht kommen <sup>3</sup>		(Vorsorge) <sup>4</sup>			
	Tag dB(A), ( $L_{DEN}$ )	Nacht dB(A), ( $L_{Night}$ )	Tag dB(A), ( $L_{DEN}$ )	Nacht dB(A), ( $L_{Night}$ )	Tag dB(A), ( $L_{DEN}$ )	Nacht dB(A), ( $L_{Night}$ )
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime ...	70 (71)	60 (60)	57 (58)	47 (47)	45 (46)	35 (35)
Reine Wohngebiete	70 (71)	60 (60)	59 (60)	49 (49)	50 (51)	35 (35)
Allgemeine Wohngebiete	70 (71)	60 (60)	59 (60)	49 (49)	55 (56)	40 (40)
Kern-, Dorf- und Misch- gebiete	72 (73)	62 (62)	64 (65)	54 (54)	60 (61)	45 (45)
Gewerbegebiete	75 (76)	65 (65)	69 (70)	59 (59)	65 (66)	50 (50)
Industriegebiete					70 (71)	70 (70)

<sup>1</sup> Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97, VkBli. 1997 S. 434; 2006 S. 665, geändert durch Rundschreiben des BMVBS zur Änderung der Ziffer 37.1 Auslösewerte vom 25.06.2010

<sup>2</sup> Die Immissionsgrenzwerte werden bei der Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes (ohne die Absenkung um 3 dB) herangezogen.

<sup>3</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), VkBli. 2007 S. 767

<sup>4</sup> Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990, BGBl. I S. 1036

<sup>5</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26.08.1998, GMBli. 1998 Nr. 26 S. 503

Einer Überschreitung der Mittelungspegel in Höhe von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts (Auslösewert) sollte durch das Instrument der Lärmaktionsplanung entgegen-  
gewirkt werden. Belastungen durch mehrere Lärmquellen sowie Prioritäten, die sich aus der Überschreitung von Grenz- oder Richtwerten ergeben sind zu beachten. Ein gesetzlicher Anspruch für belastete Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung entsteht jedoch nicht.

## 2. Inhalte der Lärmaktionsplanung für die Stadt Ostseebad Kühlungsborn

### 2.1 Bestandsituation

Nach Auswertung der vorliegenden Lärmkarten ist für das Gebiet der Stadt Ostseebad Kühlungsborn die Landesstraße L 12 als Hauptlärmquelle zu beachten. Hier liegen im „Abschnitt 1765“ errechnete Überschreitungen der Mittelungspegel in Höhe von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts vor. Es handelt sich dabei um den Abschnitt (in der nachfolgenden Abbildung rot dargestellt) zwischen dem Kreuzungsbereich der Landesstraßen L 12 und L 11 (Schloßstraße) im Westen und der östlichen Stadtgrenze in Richtung Wittenbeck.



Abbildung 1: Auszug aus der Übersichtskarte, Anlage 0 zur „Erstellung von Lärmkarten entsprechend EG-ULR II“ (UmweltPlan GmbH, Mai 2012)

Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24	k			p			Lm25	Lm25	Lm25	v Pkw	v Lkw
			Tag	Abend	Nacht	Tag %	Abend %	Nacht %	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	km/h	km/h
L12	1765	8308	0,062	0,042	0,008	3,2	1,5	3,6	65,4	63,2	56,6	60	60
L12	1765	8308	0,062	0,042	0,008	3,2	1,5	3,6	65,4	63,2	56,6	80	80

#### Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		-
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
k Tag		stündlicher Anteil am DTV Tag
k Abend		stündlicher Anteil am DTV Abend
k Nacht		stündlicher Anteil am DTV Nacht
p Tag	%	Schwerverkehrsanteil Tag
p Abend	%	Schwerverkehrsanteil Abend
p Nacht	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
Lm25 Tag	dB(A)	Pegel in 25 m Abstand, Tag
Lm25 Abend	dB(A)	Pegel in 25 m Abstand, Abend
Lm25 Nacht	dB(A)	Pegel in 25 m Abstand, Nacht
v Pkw	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr

Tabelle 1: Auszug aus der Anlage 4 zur „Erstellung von Lärmkarten entsprechend EG-ULR II“ (Umweltplan GmbH, Mai 2012)

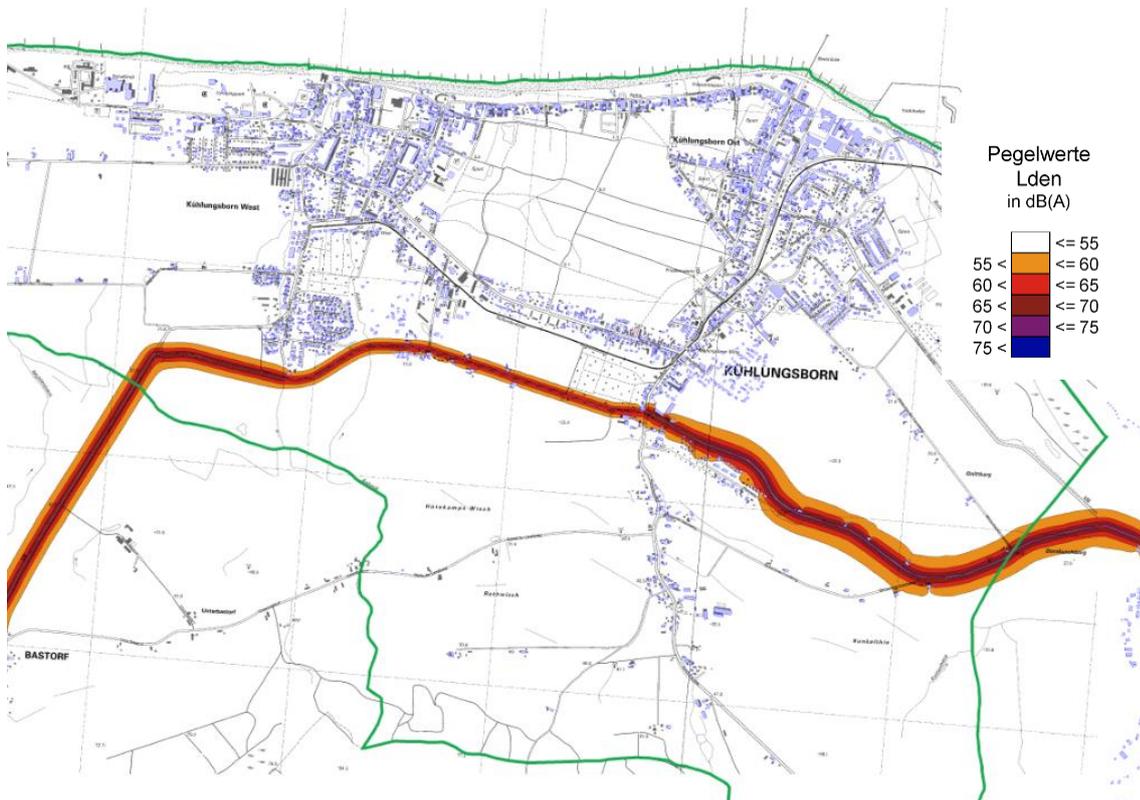


Abbildung 2: Auszug aus der Übersichtskarte - 24 Stunden-Pegel, Anlage 1.2 (UmweltPlan GmbH, Mai 2012)

Der westliche Teilabschnitt der Landesstraße 12 wurde 2012 als Variante mit untersucht (s. Abb. 2). Hier werden die Grenzwerte jedoch aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens nicht überschritten.

In der dargestellten Verteilung der Lärmpegel spiegelt sich die Tatsache wieder, dass Kühlungsborn als Fremdenverkehrsort an der Küste lagebedingt Ziel- und Quellverkehrsort ist. Durchgangsverkehre spielen keine wesentliche Rolle. Dies wurde auch schon im Rahmen der Erarbeitung des Verkehrskonzeptes der Stadt Ostseebad Kühlungsborn (2001) untersucht bzw. festgestellt. Die stärksten Verkehrsverflechtungen finden zwischen Kühlungsborn und der Richtung Bad Doberan/Rostock statt.

## 2.2 Auswertung der Lärmkarten

### Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten

#### Landesstraße L12

Kumulierte Angaben über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser im kartierten Gebiet (Stadt Ostseebad Kühlungsborn):

L <sub>DEN</sub> [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche/km <sup>2</sup>	0,38	0,10	0
Wohnungen/Anzahl	119	21	0
Schulgebäude/Anzahl	0	0	0
Krankenhausgebäude/Anzahl	0	0	0

Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind (Anhang V 1. (6) RL 2002/49/EG)

Anzahl der Menschen,

die ganztägig sehr hohen Belastungen (>70 dB(A)) ausgesetzt sind :	25
die in der Nacht sehr hohen Belastungen (>60 dB(A)) ausgesetzt sind :	25
die ganztägig hohen Belastungen (>65 - 70 dB(A)) ausgesetzt sind :	31
die in der Nacht hohen Belastungen (> 55 - 60 dB(A)) ausgesetzt sind :	46
die ganztägig Belastungen/Belästigungen (55 - 65 dB(A)) ausgesetzt sind :	248
die in der Nacht Belastungen/Belästigungen (45 - 55 dB(A)) ausgesetzt sind :	290

**Bewertung der betroffenen Bereiche**

Für die nähere Betrachtung wird der betrachtete Abschnitt der Landesstraße L 12 in zwei Teilabschnitte gegliedert.

Der westliche Bereich umfasst die Flächen der bebauten Ortslage, der östliche Teil umfasst Ausbereichsflächen mit bebauten Einzelgrundstücken entlang der L 12.

Bei den westlich gelegenen Teilabschnitten handelt es sich um Bereiche, an denen Wohnnutzungen mit Dauer- und Freizeitwohnen sowie gemischte Nutzungen betroffen sind.

Die im Folgenden dargestellte Belastungssituation, mit dem Schwerpunkt im Außenbereich, resultiert aus der höheren zulässigen Höchstgeschwindigkeit in dem betroffenen Streckenabschnitt.



Abbildung 3: 24-Stunden-Pegel (Lärmkartierung, LUNG MV 2012)

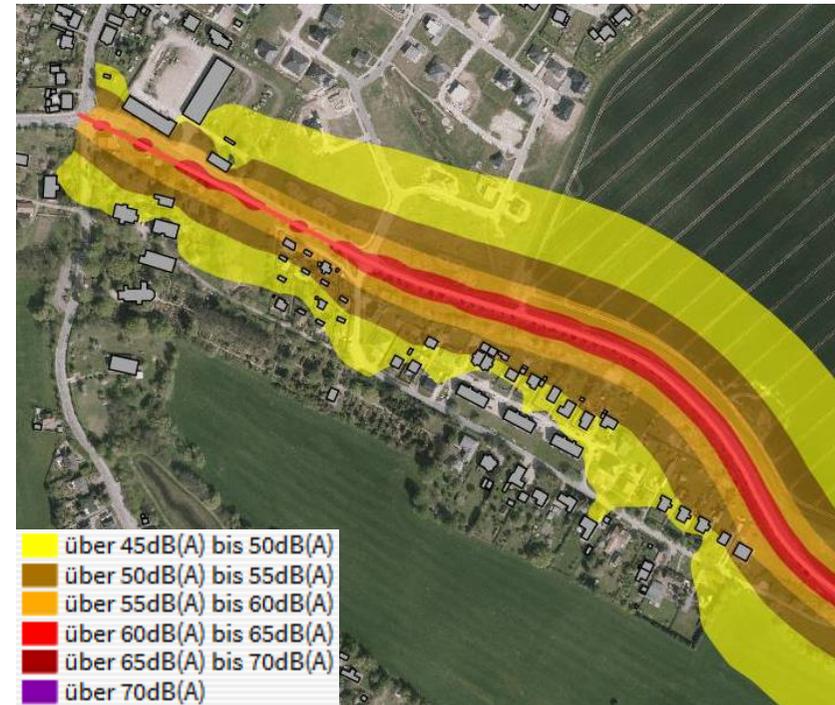


Abbildung 4: Nachtpegel (Lärmkartierung, LUNG MV 2012)

Bewertung der Flächen 1-4

Nr.	Lage	Problem		Hinweise	Maßnahmen/ Lösungen
		Überschreitung des 24 Stunden-Pegels von 65 dB (A)	Überschreitung des Nachtpegels von 55dB(A)		
1	Kühlungsborn, östlich der Kreuzung L 11/L 12	an der vorhandenen Bebauung und den straßenzugewandten Grundstücksflächen	an der vorhandenen Bebauung und den straßenzugewandten Grundstücksflächen	a) im Flächennutzungsplan Darstellung als gemischte Baufläche b) teilweise gewerblich und landwirtschaftlich genutzte Gebäude	sofern schutzbedürftige Nutzungen errichtet werden: Lärmschutz durch den Bauherrn (passiver Schallschutz); mittelfristig ist die Regelung von konkreten Nutzungen und Schallschutzmaßnahmen über einen Bebauungsplan vorgesehen
2	Kühlungsborn, Wohngebiet "Achterstieg II" nördlich der L 12; Bebauungsplan Nr. 33			Festsetzung von Grünflächen in den von der Überschreitung der Lärmpegel betroffenen Bereichen durch den Bebauungsplan Nr. 33	keine weiteren Maßnahmen notwendig
3	Kühlungsborn, Wochenendgebiet "Weideneck", Bebauungsplan Nr. 40	an der vorhandenen Freizeitbebauung und den straßenzugewandten Grundstücksflächen	an der vorhandenen Freizeitbebauung und den straßenzugewandten Grundstücksflächen	Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen durch den Bebauungsplan in den von der Überschreitung der Lärmpegel betroffenen Bereichen; baulicher Schallschutz, Zuordnung empfindlicher Nutzungen zu den lärmabgewandten Bereichen	keine weiteren Maßnahmen notwendig
4	Kühlungsborn, Wohnbebauung südlich der L 12	entlang der L 12, teilweise auf den betroffenen Grundstücksfreiflächen	entlang der L 12, teilweise auf den betroffenen Grundstücksfreiflächen	a) im Flächennutzungsplan Darstellung von Wohnbauflächen und einer Grünfläche in den von der Überschreitung der Lärmpegel betroffenen Bereichen; b) im Rahmen des Ausbaus der Ortsentlastungsstraße (heute L 12) wurde in dem bezeichneten Abschnitt bereits straßenbegleitend ein Lärmschutzwall errichtet.	grundsätzlich keine weiteren Maßnahmen notwendig, sofern schutzbedürftige Nutzungen errichtet werden: Überprüfung, ob zusätzlich zu dem vorhanden Lärmschutzwall ein Lärmschutz durch den Bauherrn (passiver Schallschutz) notwendig ist

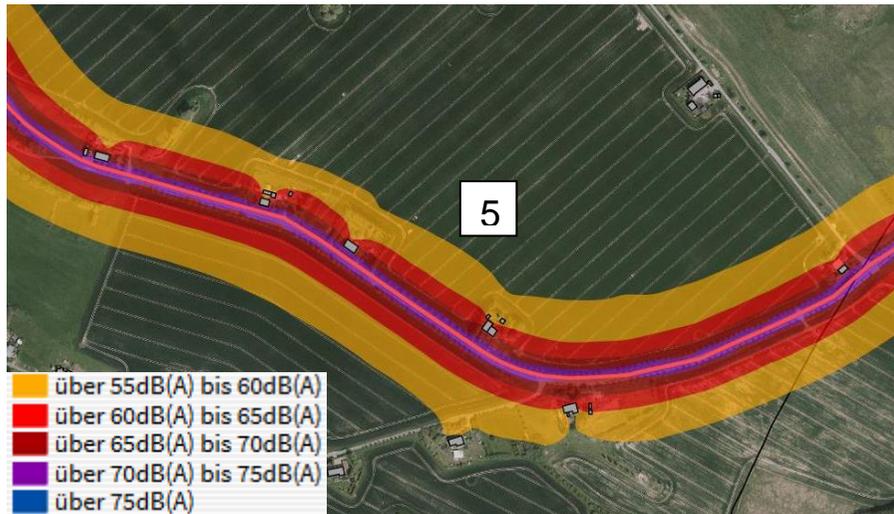


Abbildung 5: 24-Stunden-Pegel (Lärmkartierung, LUNG MV 2012)

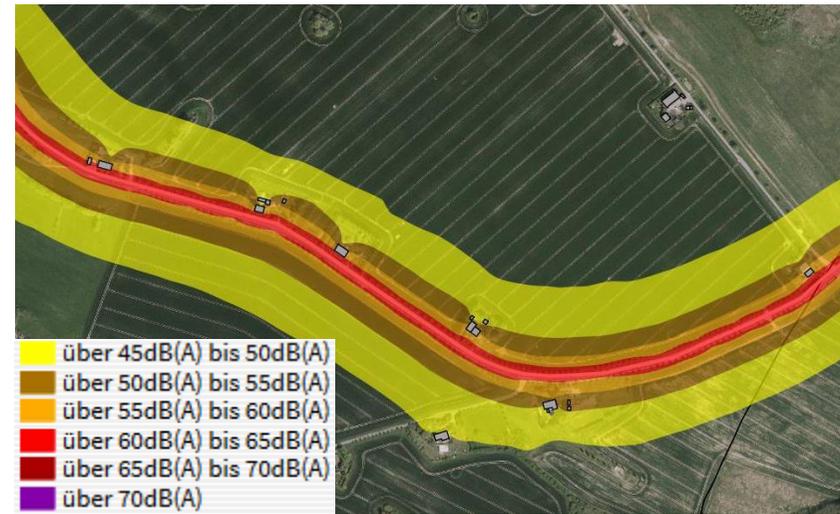


Abbildung 6: Nachtpegel (Lärmkartierung, LUNG MV 2012)

### Bewertung der Fläche 5

	Lage	Problem	Hinweise	Maßnahmen/ Lösungen	
5	Einzelhöfe entlang des östlichen Teils der L 12	Überschreitung des 24-Stunden Pegels von 65 dB (A) an der vorhandenen Wohnbebauung	Überschreitung des Nachtpegels von 55dB(A) an der vorhandenen Wohnbebauung	<p>a) außerhalb der Ortslage, Höchstgeschwindigkeit 60 km/h</p> <p>b) Im Rahmen des Ausbaus der Ortsentlastungsstraße (heute L 12) wurden in dem bezeichneten Abschnitt in den betroffenen Wohngebäuden durch die Stadt Fördermittel für den Einbau von Lärmschutzfenstern gezahlt.</p>	<p>Passive Schallschutzmaßnahmen im Falle von baulichen Erweiterungen;</p> <p>Flüsterasphalt zum Schutz der Wohnaußenbereiche</p>

### **3. Erläuterung möglicher Maßnahmen zur Lärminderung**

#### **Flüsterasphalt**

Bei diesem Straßenbelag handelt es sich um offenporige Asphalte, die zu einem Viertel aus Hohlräumen bestehen. Die Hohlräume schlucken den Schall, denn die Wellen werden in den Hohlräumen absorbiert und hierdurch wird ein wesentlich geringerer Anteil des Schalls reflektiert. Die offene Oberfläche hat noch einen weiteren Vorteil: Die Luft zwischen Reifen und Fahrbahn wird bei geschlossenen Oberflächen für kurze Zeit eingeschlossen, verdichtet und danach wieder entspannt. Dieses "air pumping", wie es genannt wird, trägt ebenfalls zur Lautstärke bei. Durch die offene Oberfläche des Flüster-Asphalts wird auch dieser Effekt reduziert. Die Beschaffenheit der Oberfläche spielt noch eine weitere Rolle: je rauer und unregelmäßiger sie ist, umso stärker schwingt der gesamte Reifen. Durch die feinraue Oberfläche des Flüsterasphalts werden die Schwingungen minimiert und es wird noch leiser.

Die Reduzierung des Lärmpegels kann bei beim Flüsterasphalt 5 - 10 dB betragen. Das bedeutet eine Halbierung der wahrgenommenen Lautstärke.

Es gibt aber auch Nachteile: Flüsterasphalt ist doppelt so teuer wie herkömmlicher Asphalt und mit der Zeit verschließen sich die Poren durch Schmutz und durch den Abrieb der Autoreifen. Dann wird die Straße im Laufe der Jahre wieder lauter. Man arbeitet jedoch an Schmutz abhaltenden bzw. abweisenden Schichten, so dass der Dämpfungseffekt länger anhält.

#### **Lärmschutzfenster**

Örtliche Gegebenheiten und die städtebauliche Konzeption lassen nicht immer aktive Maßnahmen zur Lärminderung zu. So werden z.B. Schallschutzwände und -wälle für die Lärmsanierung an innerörtlichen Straßen i.d.R. von den Anwohnern nicht toleriert oder sind aus ortsgestalterischen Gesichtspunkten ausgeschlossen. Wo im innerstädtischen Bereich Maßnahmen des "aktiven" Schallschutzes häufig nicht oder nicht in genügendem Maße möglich sind, müssen zum Schutz der Wohnungen vor Außenlärm zumindest Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gestellt werden. Die Anforderungen an die Schalldämmung beziehen sich dabei zunächst auf alle Außenbauteile, d.h. Außenwände, Dächer, Fenster, Türen, Rolladenkästen, Lüftungseinrichtungen. In dieser Aufzählung spielen die Fenster in Bestandsituationen schon aus Kosten- und Aufwandsgründen zweifellos die wichtigste Rolle. Im Rahmen des Ausbaus der Ortsentlastungsstraße (heute L 12) wurde in dem bezeichneten Abschnitt bereits in den betroffenen Wohngebäuden, durch die Stadt gefördert, Lärmschutzfenster eingebaut.

#### **Lärmschutzwall/-wand**

Schallschutzwälle bzw. -wände werden als Lärmschutzeinrichtungen heute häufig im Städtebau, insbesondere beim Lärmschutz an Straßen, verwendet. Wälle lassen sich bei entsprechender Modellierung gut in die Landschaft einbinden und man kann die für sie notwendige Erdmasse meist aus dem ohnehin anfallenden Erdaushub des Baugeländes der Straße oder eines Baugebietes verwenden. Die der Lärmquelle abgewandte Seite kann genutzt werden z.B. für Grünflächen, Kinderspielplätze, Rodelbahnen für Kleinkinder, Geh- und Radwege aber auch für Garagenanlagen.

Im Rahmen des Ausbaus der Ortsentlastungsstraße (heute L 12) wurde im östlichen Ortsausgangsbereich, südlich der L 12 bereits straßenbegleitend ein Lärmschutzwall errichtet.

Ein Nachteil von Wällen ist, dass sie relativ viel Grundfläche benötigen und diese speziell im Bestand oft nicht vorhanden ist. Darüber hinaus kommen Wälle und Wände nur in Situationen in Frage, in denen zwischen der zu schützenden Bebauung und dem Straßenraum keine städtebauliche Beziehung besteht. Bei einer straßenbegleitenden Bebauung ist diese Lösung nahezu ausgeschlossen.

Bei Neuplanungen ist es jedoch möglich und notwendig, den Platz für Lärmschutzeinrichtungen im Bebauungsplan zu sichern (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB), auch wenn z.B. eine Straße erst später gebaut werden soll.

Ein weiterer Nachteil von Wällen besteht darin, dass der Schallschutz bei gleicher Höhe nicht so effektiv wie bei einer Wand ist, da die Schirmkante (durch den Schüttwinkel) nicht so dicht an der Lärmquelle stehen kann und deshalb in der Regel größere Höhen erforderlich werden. Eine Kombination zwischen Wall und Wand bzw. bepflanzbaren steileren Stützmauern kann hier Abhilfe schaffen. Vom Landschaftsbild her gesehen sind Schallschutzwälle entsprechenden Wänden meistens vorzuziehen.

### **Stationäre Blitzanlagen**

Der Rückgang der gefahrenen bzw. überhöhten Geschwindigkeit und damit der Lärmbelastung wurde sowohl für stationäre als auch mobile Geschwindigkeitskontrollen nachgewiesen. Nachteilig sind hohe Anschaffungs- und Betriebskosten sowie der Verwaltungsaufwand.

### **Stationäre Geschwindigkeitsanzeigen**

Autofahrer halten sich innerörtlich eher an eine Begrenzung der Geschwindigkeit, wenn ein sogenanntes Dialog-Display sie mit einem freundlichen „Danke“ belohnt oder einem dezenten „Langsam“ ermahnt. Digitale Anzeigen der Geschwindigkeit reduzieren das gefahrene Tempo deutlich weniger. Dialog-Displays wirken nur, solange sie aktiv sind. Nach Abbau der Geräte kehren die Verkehrsteilnehmer wieder zu ihrem ursprünglichen Verhalten zurück. Daher sind stationäre, dauerhafte Lösungen zu bevorzugen.

### **Temporeduzierung - Tempo 30**

Eine niedrigere Fahrgeschwindigkeit im Straßenverkehr führt zu geringerer Lärmbelastung. Beispielsweise wird durch eine Verminderung der Fahrgeschwindigkeit von 70 km/h auf 40 km/h bzw. von 50 km/h auf 30 km/h der Schallpegel um 3 dB vermindert. Das entspricht etwa einer Halbierung der Verkehrsmenge und der Schallenergie. Auf der Grundlage des § 45 StVO können die Straßenverkehrsbehörden innerhalb geschlossener Ortschaften im Einvernehmen mit der Gemeinde zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen oder zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung Verkehrsbeschränkungen verordnen.

### **Nächtliche Durchfahrtsverbote für LKW**

Verkehrsverbote, wie nächtliche Durchfahrtsverbote für LKW, dürfen nach den Vorschriften der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) nur dort angeordnet werden, wo dies aufgrund der besonderen Umstände zwingend geboten ist. Diese sind gegenüber den zuständigen Straßen-

verkehrsbehörden nur schwer durchzusetzen. Das Instrument kommt aber bundesweit in Einzelfällen im Zusammenhang mit Bundesstraßen zum Einsatz. Gleiches gilt für die weiter oben genannte allgemeine Geschwindigkeitsbeschränkung.

### **Tonnagebegrenzung**

Die Begrenzung der Tonnage erfolgt mit dem Ziel, die Durchfahrt für LKW ab einem bestimmten Gewicht zu unterbinden. Dieses Instrument wird jedoch i.d.R. nur temporär in Folge von Fahrbahn- oder Brückenschäden oder dauerhaft für Straßen, die nicht für eine entsprechende Belastung vorgesehen sind angewendet. Ein dauerhaftes Durchfahrverbot für Straßen (Teileinziehung), die technisch für höhere Lasten ausgelegt sind, wird kritisch gesehen, da durch eine solche Anordnung der Gemeingebrauch der Straße zu stark eingeschränkt wird.

Der Lkw-Verkehr weist in Kühlungsborn nach Angaben des örtlichen Verkehrskonzeptes einen unterdurchschnittlichen Anteil auf, sodass die beiden letztgenannten Maßnahmen nur bedingt Erfolg versprechen könnten.

**Weitere Maßnahmen**, wie z.B. eine Verkehrslenkung oder Verstetigung des Verkehrsflusses spielen für die konkrete Situation in dem hier betrachteten Straßenabschnitt keine Rolle, da Kühlungsborn Ziel- und Quellverkehrsort ist. Durchgangsverkehre spielen keine wesentliche Rolle. Dies wurde auch schon im Rahmen der Erarbeitung des Verkehrskonzeptes der Stadt Ostseebad Kühlungsborn (2001) untersucht bzw. festgestellt. Eine Verkehrsumlenkung von der L 12 als Ortsentlastungsstraße durch die Stadtmitte von Kühlungsborn-Ost würde dem Zweck der Ortsumgehungsstraße widersprechen und deutlich mehr Einwohner betreffen.

## **4. Überschlägige Darstellung der Wirksamkeit von unterschiedlichen Maßnahmen zur Lärminderung**

Im Folgenden werden die überschlägig ermittelten Lärmpegelminderungen für die o.g. Maßnahmen dargestellt.

- a) Flüsterasphalt: von normalem Asphalt zu lärmgeminderten Belägen: ca. 3 dB(A),
- b) Lärmschutzfenster: Pegelminderung nur im Gebäudeinneren: bis zu 20 dB(A),
- c) Lärmschutzwand/-wand: bis zu 10 dB(A),
- d) Nächtliche Durchfahrtsverbote für LKW: abhängig von der Verkehrszusammensetzung, ca. 1 dB(A),
- e) Stationäre Blitzanlagen: bei angenommener regelmäßiger Geschwindigkeitsüberschreitung von 20 km/h, ca. 2 dB(A),
- f) Stationäre Geschwindigkeitsanzeigen: s. Punkt e),
- g) Temporeduzierung - Tempo 30: von 50 auf 30: bei Asphalt ca. 2,4 dB(A),
- h) Tonnagebegrenzung: keine Angaben, hängt von der Verkehrszusammensetzung und der Verkehre ab (siehe Punkt d),

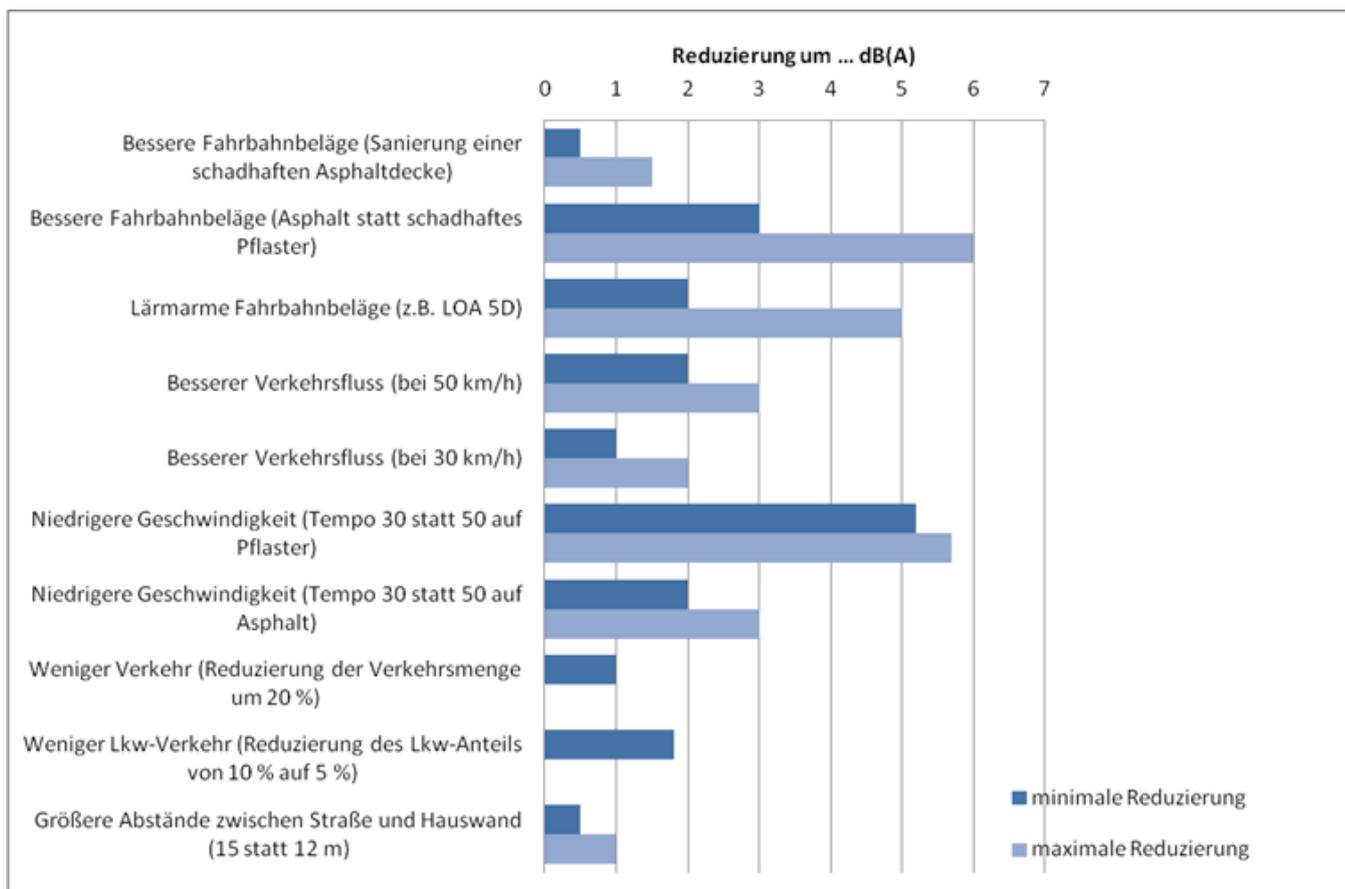


Abb. 8: Minderungspotentiale ausgewählter Maßnahmen (TÜV Nord GmbH & Co. KG, März 2016)

## 5. Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden, Maßnahmen der Stadt Ostseebad Kühlungsborn zur Lärminderung

Der vorliegende Lärmaktionsplan wurde in den kommunalen Gremien diskutiert und auf der Grundlage von ergänzenden Zuarbeiten des TÜV Nord, Rostock, konkretisiert. Am 26.05.2016 wurde in Kühlungsborn eine Bürgerbeteiligung zum vorliegenden Lärmaktionsplan durchgeführt. Diese wurde im Amtsblatt und im Internet bekannt gemacht, allerdings hat kein Bürger die Gelegenheit der Bürgerbeteiligung genutzt. Insofern wurden von Seiten der Bürger bzw. Anwohner weder Probleme vorgetragen noch Maßnahmen vorgeschlagen.

Die Stadt Ostseebad Kühlungsborn hat sich schon in der Vergangenheit eingehend mit den möglichen Maßnahmen zur Lärminderung in der betroffenen Ortsdurchfahrt der L 12 und außerhalb beschäftigt. Im Ergebnis wird festgestellt, dass die Stadt weitgehende Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt hat.

Im Rahmen des Ausbaus der Ortsentlastungsstraße (heute L 12) wurde im östlichen Ortsausgangsbereich südlich der L 12 bereits straßenbegleitend ein Lärmschutzwall errichtet und in den betroffenen Wohngebäuden im Außenbereich wurden, durch die Stadt gefördert, Lärmschutzfenster eingebaut.

Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung hat die Stadt im Bebauungsplan Nr. 33 die notwendigen Abstandflächen zwischen Landesstraße und Wohnbebauung von 50 m zur Wohnbebauung als Grünfläche festgesetzt. Im Bebauungsplan Nr. 40, bei dem es sich um eine Be-

standsüberplanung eines Wochenendhausgebietes handelt, wurden dagegen passive Lärm-schutzmaßnahmen festgesetzt.

Somit kann festgestellt werden, dass wesentliche Konflikte, die durch die vorhandene Lärmbe-lastung an der Hauptausfallstraße in Richtung Bad Doberan bestehen, durch die Stadt Ost-seebad Kühlungsborn schon in der Vergangenheit durch verschiedene Maßnahmen gemindert wurden.

Eine weitere bauliche Entwicklung in dem betrachteten Bereich ist nicht vorgesehen, der Flä-chennutzungsplan weist keine Bauentwicklungsflächen entlang der Landesstraße 12 aus.

Eine Geschwindigkeitsreduzierung kommt hier nicht mehr in Betracht, da die zulässige Ge-schwindigkeit im Außenbereich bereits auf 60 km/h beschränkt ist, innerorts auf 50 km/h.

Im Rahmen von Bestandsentwicklungen sind zum Schallschutz bzw. zur Lärminderung die Maßgaben dieses Lärmaktionsplanes zu beachten und umzusetzen.

Ein gewisser, geringer Handlungsspielraum besteht aktuell noch im Bereich des untersuchten Straßenabschnittes Nr. 5 zwischen der geschlossenen Ortslage und der östlichen Stadtgren-ze. Durch die Umsetzung der folgenden Maßnahme, die aus dem Maßnahmenkatalog unter Pkt. 4 hier sinnvoll anwendbar ist, könnte eine Verringerung der Lärmbelastung auch der *Au-ßenwohnbereiche* der Höfe im Außenbereich an der L 12 erreicht werden:

1. Flüsterasphalt: von normalem Asphalt zu lärmgeminderten Belägen: ca. 3 dB(A),

Da die Stadt für die Landesstraßen nicht zuständig ist, handelt es sich dabei um eine Empfeh-lung an den Straßenbaulastträger. Eine mögliche Umsetzung dieser Maßnahmen ist demzu-folge mit dem Straßenbauamt Stralsund abzustimmen.

Stadt Ostseebad Kühlungsborn, den

Der Bürgermeister