

1. Stufe der Lärmaktionsplanung Stadt Ottweiler

Kurzfassung

im Auftrag der
Stadt Ottweiler

Bericht Nr.: PK08-029/3

vorgelegt von der
FIRU GfI mbH
Kaiserslautern

im Dezember 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
1.1	Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung	3
1.2	Grenzwerte	3
2	Erweiterung der Lärmkartierung.....	3
3	Bewertung	3
4	Maßnahmenplanung	5
4.1	Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung ..	5
4.2	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.....	6
4.3	Öffentlichkeitsbeteiligung	6
4.4	Mögliche Maßnahmen in den Untersuchungsbereichen.....	6
4.4.1	Untersuchungsbereiche „Martin-Luther-Straße“, „Bliesstraße“	6
4.4.2	Untersuchungsbereich „Hochhäuser Tannenweg“	7
4.4.3	Untersuchungsbereich „Krumme Kehr“	8
4.4.4	Untersuchungsbereich „Kohlwaldstraße“	8
4.4.5	Untersuchungsbereich „Linxweiler Straße“	8
5	Ergebnisse der Lärmaktionsplanung	9
5.1	Maßnahmenempfehlungen.....	9

1 Allgemeines

1.1 Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung

Mit der „EG-Umgebungslärmrichtlinie“ 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm wird ein europaweites Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm festgelegt. Es sieht Pflichten zur Aufstellung von Lärmkarten vor, mit denen die Lärmbelastungen erfasst werden soll sowie die Aufstellung von Aktionsplänen, die Lärminderungsmaßnahmen enthalten sollen.

Gemäß § 47 d BImSchG haben die Gemeinden als zuständige Behörden basierend auf den Ergebnissen der Lärmkartierung der ersten Stufe Lärmaktionspläne zu erstellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden.

1.2 Grenzwerte

Gemäß § 47c BImSchG waren von den zuständigen Behörden bis zum 30. Juni 2007 für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr Lärmkarten auszuarbeiten. Die Lärmbelastung wird darin in zwei Lärmkarten dargestellt.

In den Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen im Saarland sind die Isophonen für $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}$ und für $L_{night} = 60 \text{ dB(A)}$ besonders gekennzeichnet. Diese Werte entsprechen den auf Wohngebiete bezogenen Immissionsgrenzwerten für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen.

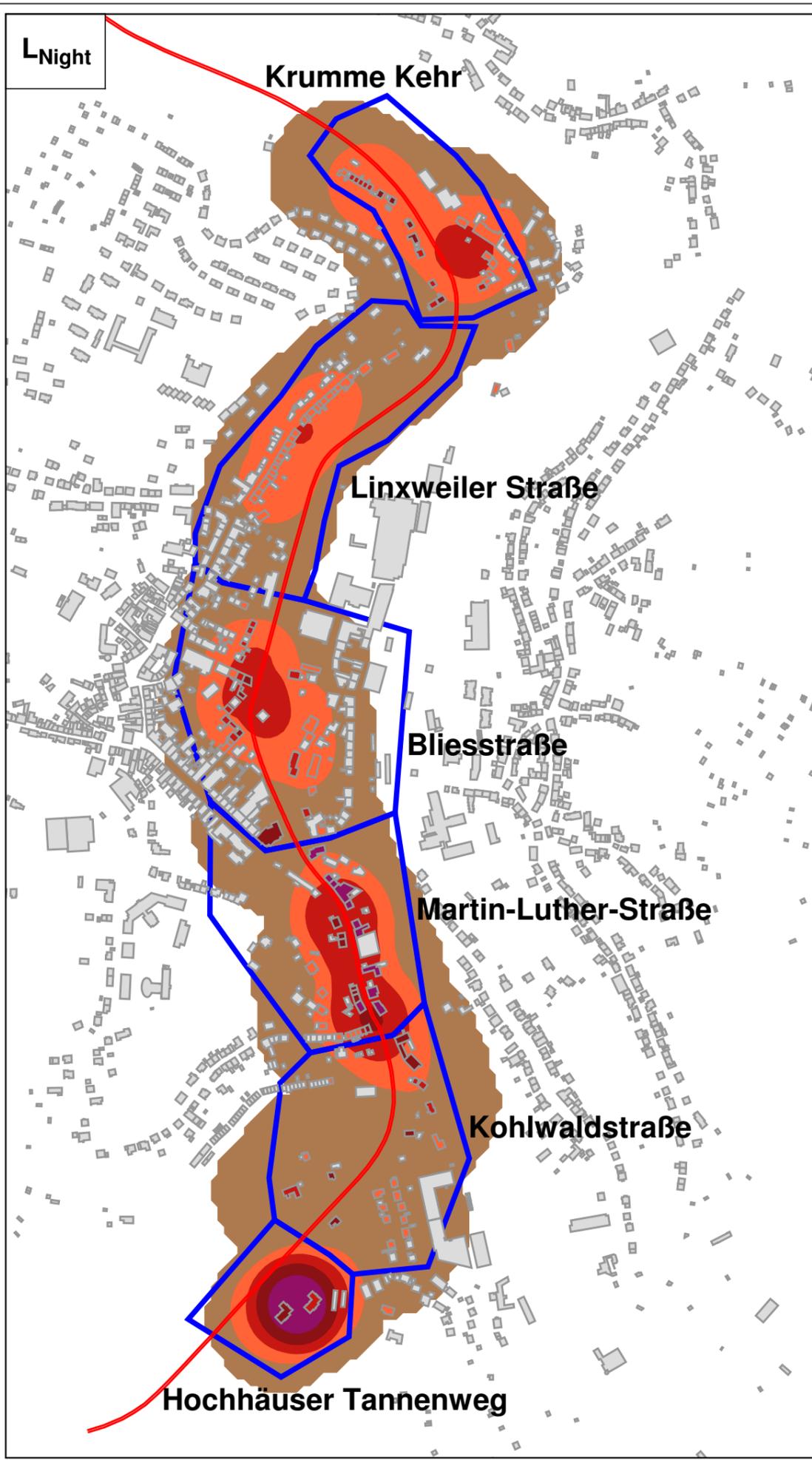
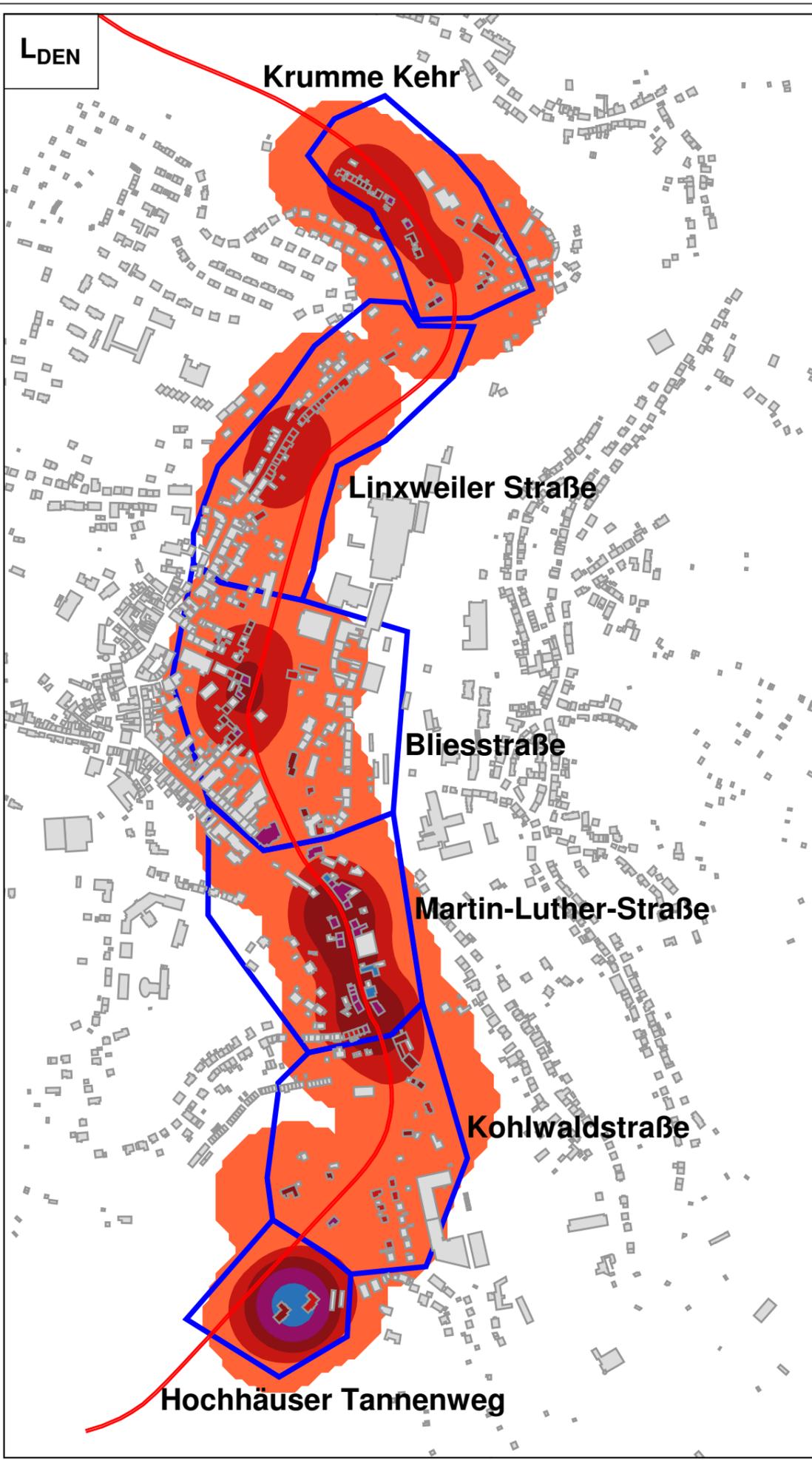
2 Erweiterung der Lärmkartierung

Im Rahmen der ersten Stufe der Lärmkartierung wurde in Ottweiler nur der innerörtliche Abschnitt der B 41 untersucht. Um ein vollständiges Bild der von der B 41 ausgehenden Verkehrslärmbelastung in Ottweiler zu bekommen, wurde für die erste Stufe der Lärmaktionsplanung die Lärmkartierung nach Norden und Süden bis jeweils zur Stadtgrenze erweitert.

3 Bewertung

Kurzfristiger Handlungsbedarf besteht bei Lärmbelastungen von mehr als 73 dB(A) L_{DEN} und 62 dB(A) L_{Night} . In der folgenden Tabelle sind die Betroffenheiten über den Schwellenwerten für die einzelnen Untersuchungsgebiete aufgeführt. Die Ergebnisse der Hot-Spot-Auswertung und die Abgrenzung der Untersuchungsbereiche können der folgenden Karte entnommen werden.

Schwellenwert [dB(A)]	Martin-Luther-Straße		Bliesstraße		Hochhäuser Tannenweg		Krumme Kehr		Kohlwaldstraße		Linxweiler Straße	
	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}
> 73 / 62	11	26	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
> 65 / 55	49	52	17	24	16	23	13	23	7	10	-	-
> 60 / 50	57	61	39	56	46	51	36	53	17	26	24	38



Lärmaktionsplanung Ottweiler

Karte 4

HotSpot-Auswertung
und Abgrenzung der
Untersuchungsgebiete

Pegelwerte L _{DEN} in dB(A)		Betroffenheit L _{DEN} > 60 dB(A) in Einw. / km ²	
60 <	<= 65	> 0	
65 <	<= 70	> 600	
70 <	<= 75	> 1200	
75 <		> 1800	
		> 2400	

Pegelwerte L _{Night} in dB(A)		Betroffenheit L _{Night} > 50dB(A) in Einw. / km ²	
50 <	<= 55	> 0	
55 <	<= 60	> 600	
60 <	<= 65	> 1200	
65 <		> 1800	
		> 2400	

Legende

- Gebäude
- Emissionsband Straße
- Untersuchungsgebiete

Originalmaßstab (DIN A3) 1:10000



FIRU

FORSCHUNGS- UND INFORMATIONS-GESELLSCHAFT FÜR FACH- UND RECHTSFRAGEN DER RAUM- UND UMWELTPLANUNG MBH

BAHNHOFSTRASSE 22 67655 KAISERSLAUTERN	BRÄHMSSTRASSE 11 67655 KAISERSLAUTERN	REINHARDSTRASSE 27 C 10117 BERLIN
TELEFON: 0631 / 36 24 5-0	TELEFON: 0631 / 36 24 5-8	TELEFON: 030 / 288 775-0
TELEFAX: 0631 / 36 24 5-99	TELEFAX: 0631 / 36 24 5-30	TELEFAX: 030 / 288 775-29
MAIL: FIRU-KL1@FIRU-mbH.de	MAIL: FIRU-KL2@FIRU-mbH.de	MAIL: FIRU-Berlin@FIRU-mbH.de

4 Maßnahmenplanung

4.1 Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Entlang des untersuchten Streckenabschnitts der B 41 in der Stadt Ottweiler wurden bisher keine Lärminderungsmaßnahmen durchgeführt. Geplant ist die Verlegung der B 41. Die Verlegung der Ortsdurchfahrt B 41 in Ottweiler ist im aktuellen Bundesverkehrswegeplan als Vorhaben im vordringlichem Bedarf eingestellt (BVWP-Nr. SL8006). Für die Verlegung der B 41 sind zwei Varianten in der Diskussion.

Die Variante innerörtliche Umgehung sieht eine Neutrassierung der B 41 zwischen der Einmündung Seminarstraße und der Heerstraße parallel zur Bahnstrecke vor. Die Variante weiträumige Umgehung ist eine klassische Umgehungsstraße westlich außerhalb der bebauten Ortslage.

Die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Betroffenen in den Untersuchungsbereichen für beide Varianten können der folgenden Tabelle entnommen werden. Die Auswirkungen der Verlagerung von Verkehrslärmemissionen auf die neue Trasse bleibt dabei unberücksichtigt.

Betroffenheiten in den Untersuchungsbereichen													
	Schwellenwert [dB(A)]	Martin-Luther-Straße		Bliesstraße		Hochhäuser Tannenweg		Krumme Kehr		Kohlwaldstraße		Linxweiler Straße	
		L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}
Ist-Situation	> 73 / 62	11	26	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	> 65 / 55	49	52	17	24	16	23	13	23	7	10	-	-
	> 60 / 50	57	61	39	56	46	51	36	53	17	26	24	38
innerörtliche Verlegung	> 73 / 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	> 65 / 55	29	33	1	2	16	23	13	21	7	9	-	-
	> 60 / 50	51	58	10	20	44	51	34	48	17	26	-	-
weiträumige Umgehung	> 73 / 62	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	> 65 / 55	34	41	4	7	3	10	6	8	3	6	-	-
	> 60 / 50	52	54	25	32	23	40	26	33	10	13	-	4

Bei einer innerörtlichen Verlegung der B 41 wird in allen im Rahmen der Lärmkartierung erfassten Untersuchungsbereichen (Martin-Luther-Straße, Bliesstraße und Linxweiler Straße) die Zahl der Betroffenen deutlich reduziert; Verkehrslärmbelastungen über 73 dB(A) L_{DEN} bzw. 62 dB(A) L_{Night} sind nicht mehr zu erwarten.

Bei der weiträumigen Umgehung sinkt die Zahl der Betroffenen in allen Untersuchungsbereichen ebenfalls deutlich. Im Bereich „Martin-Luther-Straße“ verbleiben noch Belastungen über 62 dB(A) L_{Night}.

4.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Im Rahmen der Bearbeitung des Vorentwurfs des Lärmaktionsplans fanden Abstimmungsgespräche mit dem Straßenbaulastträger statt. Die Träger öffentlicher Belange (TÖB) wurden mit Schreiben vom 02.10.2008 über den Entwurf des Lärmaktionsplans informiert und gebeten sich bis zum 20.10.2008 zu dem Entwurf zu äußern. Insgesamt wurden neun TÖB angeschrieben und förmlich beteiligt. Aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) ergibt sich kein Ergänzungs- oder Anpassungsbedarf für den Entwurf des Lärmaktionsplans.

4.3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Am 17.09.2008 wurde eine Bürgerinformationsveranstaltung zur Umsetzung der Lärmaktionsplanung in der Stadt Ottweiler durchgeführt. Das Protokoll der Bürgerveranstaltung befindet sich im Anhang des Berichts zur Lärmaktionsplanung.

Der Öffentlichkeit wurde Gelegenheit gegeben Vorschläge zum Entwurf des Lärmaktionsplans zu unterbreiten. Dazu wurde der Entwurf des Lärmaktionsplans in der Zeit vom 06.10.2008 bis zum 20.10.2008 offengelegt und war im gleichen Zeitraum auf der Homepage der Stadt Ottweiler abrufbar.

4.4 Mögliche Maßnahmen in den Untersuchungsbereichen

4.4.1 Untersuchungsbereiche „Martin-Luther-Straße“, „Bliesstraße“

Im Rahmen der geplanten Verlegung der B 41 ist in den Untersuchungsbereichen „Martin-Luther-Straße“ und „Bliesstraße“ mittel bis langfristig mit einer Entlastung zu rechnen (siehe Tabelle). Wegen der hohen Belastungen mit Verkehrslärmeinwirkungen über 73 dB(A) L_{DEN} bzw. 63 dB(A) L_{Night} besteht jedoch kurzfristiger Handlungsbedarf. Aufgrund der städtebaulichen Situation und der Erschließungsfunktion der B41 sind Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg (Lärmschutzbauten) nicht möglich.

Geschwindigkeitsreduzierung

Als kurzfristige, kostengünstige und reversible Maßnahme, ist eine Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von derzeit 50 km/h auf 30 km/h denkbar. Aufgrund der besonderen Verkehrsfunktion der B 41 als überörtlich bedeutsamer Verkehrsweg und da die Stadt Ottweiler nicht Baulastträger ist, kann eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nur in Absprache mit der zuständigen Behörde erfolgen.

Schwellenwert [dB(A)]	Betroffenheiten „Martin-Luther-Straße“ und „Bliesstraße“							
	Martin-Luther-Straße				Bliesstraße			
	Tempo 50		Tempo 30		Tempo 50		Tempo 30	
	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}	L_{DEN}	L_{Night}
> 73 / 62	11	26	-	13	-	2	-	-
> 65 / 55	49	52	38	46	17	24	9	14
> 60 / 50	57	61	56	59	39	56	33	40

Passiver Schallschutz

Mit dem Einbau von Lärmschutzfenstern und Lüftungseinrichtungen lassen sich die Verkehrslärmbelastungen zumindest im Inneren der Wohnräume auf ein verträgliches Maß reduzieren.

Für die am stärksten betroffenen Gebäude in der Martin-Luther-Straße und der Bliessstraße wurden die Kosten für passiven Schallschutz überschlägig abgeschätzt. An den betroffenen Fassaden in Ottweiler wurden auf Grundlage der Ortsbesichtigung 68 Fenster gezählt. Bei einer durchschnittlichen Fensterfläche von 1,5 m² je Fenster und einem Anteil von einem Drittel Fensterflächen von nicht schutzbedürftigen Räumen ergeben sich demnach Maximalkosten für passiven Schallschutz von ca. 32.000 €.

4.4.2 Untersuchungsbereich „Hochhäuser Tannenweg“

Der Untersuchungsbereich „Hochhäuser Tannenweg“ umfasst die beiden mehrgeschossigen Wohngebäude Tannenweg 1 und Tannenweg 3.

Geschwindigkeitsreduzierung

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf dem Abschnitt der B 41 im Bereich des Tannenwegs von derzeit 100 km/h auf 70 km/h verringert sich der Emissionspegel der Straße um ca. 2,4 dB(A). Die Veränderung der Betroffenheiten durch die Geschwindigkeitsreduzierung sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Die Kosten dieser Maßnahme beschränken sich auf das Aufstellen von Verkehrsschildern.

Lärmschutzwall

Im Bebauungsplan für den Untersuchungsbereich „Hochhäuser Tannenweg“ ist südöstlich entlang der B 41 eine Fläche für die Errichtung eines Lärmschutzwalls vorgesehen, der bisher nicht realisiert wurde. Die Kosten für die Errichtung von Lärmschutzwällen an Bundesfernstraßen betragen im Jahr 2006 pro Quadratmeter wirksamer Abschirmfläche inklusive Grunderwerbskosten bei 4m Höhe durchschnittlich 49 €, bei 6m Höhe durchschnittlich 70 €. ¹ Demnach können die Kosten des untersuchten Lärmschutzwalles auf ca. 80.000 € geschätzt werden.

Schwellenwert [dB(A)]	Betroffenheiten „Hochhäuser Tannenweg“					
	ohne Lärmschutz		mit Lärmschutzwall		Tempo 70	
	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}
> 73 / 62	-	-	-	-	-	-
> 65 / 55	16	23	1	3	3	13
> 60 / 50	46	51	6	9	35	48

¹ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2006, S 16 f.

4.4.3 Untersuchungsbereich „Krumme Kehr“

Die Krumme Kehr am nördlichen Ortsrand verläuft parallel zur B 41. Betroffenheiten jenseits der Lärmsanierungswerte und damit kurzfristiger Handlungsbedarf liegen hier nicht vor.

Lärmschutzwand

Da die B 41 für die Bebauung der Krumpfen Kehr keine Erschließungsfunktion besitzt, wäre hier die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der bereits existierenden Stützmauer möglich.

Schwellenwert [dB(A)]	Betroffenheiten „Krumme Kehr“			
	ohne Lärmschutz		mit Lärmschutzwand	
	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}
> 73 / 62	-	-	-	-
> 65 / 55	13	23	3	4
> 60 / 50	36	53	15	32

Die Kosten zur Errichtung einer Lärmschutzwand an Bundesfernstraßen betragen im Jahr 2006 durchschnittlich 255 € / m² Ansichtsfläche.² Mit einer Ansichtsfläche von 3 x 270 = 810 m² beliefen sich die Kosten der untersuchten Lärmschutzwand demnach auf ca. 200.000 €.

4.4.4 Untersuchungsbereich „Kohlwaldstraße“

Im Untersuchungsbereich „Kohlwaldstraße“ sind nur vereinzelt Menschen Verkehrslärmbelastungen von mehr als 65 dB(A) L_{DEN} ausgesetzt.

Passiver Schallschutz

Da die betroffenen Gebäude über den ganzen Untersuchungsbereich verteilt sind (Akazienweg, Johannes-Gutenberg-Straße und solitäre Gebäude auf beiden Straßenseiten) und die städtebauliche Situation im Untersuchungsbereich insgesamt als heterogen zu bezeichnen ist, können Lärmschutzbauten hier nicht sinnvoll zur Anwendung gebracht werden. An den stärker betroffenen Fassaden der Wohngebäude könnten passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter u.ä.) Abhilfe schaffen.

4.4.5 Untersuchungsbereich „Linxweiler Straße“

Im Untersuchungsbereich „Linxweiler Straße“ werden die Schwellenwerte für „mittelfristigen Handlungsbedarf“ von 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} nicht überschritten. Es besteht hier nur langfristiger Handlungsbedarf zur Vermeidung erheblicher Lärmbelästigungen. Im Rahmen der Verlegung der B 41 wird die Verkehrslärmbelastung in diesem Untersuchungsbereich voraussichtlich unter den unteren Schwellenwert von 60 dB(A) L_{DEN} bzw. 50 dB(A) L_{Night} fallen, so dass hier weitergehende Maßnahmen nicht erforderlich werden.

² Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2006, S 21 f.

5 Ergebnisse der Lärmaktionsplanung

5.1 Maßnahmenempfehlungen

1.) Verlegung der B 41:

Die Verkehrslärmverhältnisse werden sich durch die geplante Verlegung der B 41 sowohl bei der innerstädtischen Neuführung als auch bei der Westumgehung deutlich verändern und entlang der bisherigen Trasse der B 41, insbesondere in den am stärksten betroffenen Untersuchungsbereichen „Martin-Luther-Straße“ und „Bliesstraße“, stark verbessern. Unter Schallschutzgesichtspunkten ist die Verlegung der B 41 daher zu begrüßen und sollte möglichst zügig umgesetzt werden.

2.) Beseitigung der Überschreitung der Grenzwerte für Lärmsanierung:

Im Untersuchungsbereich „Martin-Luther-Straße“ sollten wegen der Verkehrslärmbelastungen im Bereich der Lärmsanierungswerte für Mischgebiete von über 73 dB(A) bezogen auf L_{DEN} bzw. 62 dB(A) bezogen auf L_{Night} bereits kurzfristig Maßnahmen ergriffen werden. Kostengünstig, reversibel und schnell zu verwirklichen ist die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zwischen dem Abzweig Seminarstraße und der Kreuzung Schloßstraße. Da sich die B 41 nicht in der Baulast der Stadt Ottweiler befindet, sind hierfür Abstimmungen mit dem zuständigen Baulastträger erforderlich.

Ergänzend bzw. alternativ sind darüber hinaus notwendige passive Schallschutzmaßnahmen im Einzelfall zu prüfen. Die Abwicklung des erforderlichen passiven Schallschutzes (Einbau von Lärmschutzfenstern und Lüftungsanlagen) kann in Anlehnung an die Regelungen zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen erfolgen.

3.) Lärmschutzwand Krumme Kehr / Lärmschutzwall Tannenweg:

Je nachdem, ob die Untersuchungsbereiche „Hochhäuser Tannenweg“ und „Krumme Kehr“ auch von der Verlegung der B 41 profitieren können, sollten in diesen Bereichen mittelfristig zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen erwogen werden. Dies betrifft die Realisierung eines Lärmschutzwalles, wie er im vorliegenden Bebauungsplan zum Tannenweg vorgesehen ist und eine Lärmschutzwand entlang der Krümmen Kehr. Beide Maßnahmen sind allerdings relativ kostenintensiv. Am Tannenweg könnten die Betroffenen kostengünstiger auch durch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h deutlich reduziert werden.

4.) Sonstige Maßnahmen:

Die Instandhaltung der Straßenoberfläche, das Befestigen loser Kanaldeckel, die Verstetigung des Verkehrsflusses durch abgestimmte Ampelschaltungen, Geschwindigkeitskontrollen und ähnliche Maßnahmen können zwar rechnerisch nach den Vorschriften der VBUS nicht bewertet werden, tragen aber subjektiv zur Verringerung der Verkehrslärmbelastung der Betroffenen bei.