

Gemeinde Beckingen

Lärmaktionsplanung

Erste Stufe

gemäß § 47d BImSchG

- Endgültige Planfassung vom 18.02.2009 –

Bearbeitung:

Dipl.- Ing. Martina Bieg

Dipl.- Geogr. Matthias Habermeier

Dipl.- Geogr. Achim Später

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Aufgabe und Ziel	4
2. Bestandsaufnahme	7
2.1 Bewertung der Lärmsituation.....	7
2.2 Konflikt- und Betroffenenanalyse.....	9
3. Analyse vorhandener Planungen	13
3.1 Straßenplanung	13
3.2 Flächennutzungsplanung	13
4. Lärmaktionsplanung	13
4.1 Grundlegende Überlegungen	13
4.2 Auslösewerte für Lärmsanierungsmaßnahmen	14
4.3 Strategien zur Lärmbekämpfung	16
4.4 Entwicklung einer Strategie zum Schutz ruhiger Gebiete.....	16
4.5 Maßnahmenkatalog und Handlungsfelder	16
4.6 Beteiligungsverfahren.....	18
5. Gesamtkonzept.....	19
5.1 Lärmberechnung	19
5.2 Aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen	20
5.3 Kosten	20
5.4 Ex-Post Betroffenenanalyse.....	20
5.5 Hinweise zum Kosten-Nutzen-Verhältnis.....	21
6. Zusammenfassung.....	21
7. Quellen	23

Tabellenverzeichnis:	Seite
Tabelle 01: Aufgaben der Gemeinden zur Lärmvorsorge	04
Tabelle 02: Übersicht: Durch Lärmbelastung betroffenen Gebiete der Gemeinde Beckingen	07
Tabelle 03: Lärmbelastung gemäß Lärmkartierung Saarland tags	07
Tabelle 04: Lärmbelastung gemäß Lärmkartierung Saarland nachts	08
Tabelle 05: Gesamtbetroffenheit in Beckingen durch Hauptverkehrsstraßen	08
Tabelle 06: Verschiedene Lärmwerte für Allgemeine Wohngebiete und Gewerbegebiete	09
Tabelle 07: Überlagerungsmöglichkeiten mit anderen Straßen	14
Tabelle 08: Übersicht zu möglichen Empfehlungswerten	15
Tabelle 09: Prioritäten	16
Tabelle 10: Maßnahmen der Gemeinde	17
Tabelle 11: Maßnahmen des Baulasträgers der BAB A 8	18
Tabelle 12: Kostenschätzung	20
Tabelle 13: Überblick Betroffenheit durch Lärmbelastung	21
Tabelle 14: Gesamtbetroffenheit in Beckingen durch Hauptverkehrsstraßen	22

Planverzeichnis

01	Lageübersicht betroffener Bereiche	M 1: 25.000
02 bis 03	Tageswerte Gebiet 1 bis 3	M 1: 5.000
04 bis 05	Nachtwerte Gebiet 1 bis 3	M 1: 5.000

1. Aufgabe und Ziel

Die Gemeinden sind gemäß § 47 e (1) in Verbindung mit § 47 d BImSchG angehalten in zwei Stufen (vgl. Tabelle 1) Lärmaktionspläne aufzustellen, die alle fünf Jahre überprüft und bei Bedarf überarbeitet und aktualisiert werden sollen. Die Lärmaktionsplanung ist damit ein erster Schritt im Zuge der Umsetzung der EG-Umgebungslärm-Richtlinie, die die Grundlage zur EU-weiten Lärmbekämpfung darstellt.

Analog zu § 47 d BImSchG werden im ersten Schritt (2008) zunächst die Lärmbelastung durch die BAB A 8, einer Hauptverkehrsstraße mit mehr als sechs Millionen Fahrzeugen pro Jahr, im zweiten Schritt (2013) Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Millionen Fahrzeugen pro Jahr betrachtet. Hierunter fallen in Beckingen voraussichtlich die B 51 und die Bahnstrecke Saarbrücken - Merzig.

Tabelle 1: Aufgaben der Gemeinden zur Lärmvorsorge

Lärmquelle		Lärmkarten	Lärmaktionspläne
Ballungsräume	> 250.000 Einwohner	30.Juni 2007	18.Juli 2008
	> 100.000 Einwohner	30.Juni 2012	18.Juli 2013
Haupteisenbahnstrecken	> 60.000 Züge / Jahr	30.Juni 2007	18.Juli 2008
	> 30.000 Züge / Jahr	30.Juni 2012	18.Juli 2013
Hauptverkehrsstraßen	> 6 Mio. Fahrzeuge / Jahr	30.Juni 2007	18.Juli 2008
	> 3 Mio. Fahrzeuge / Jahr	30.Juni 2012	18.Juli 2013
Großflughäfen	> 50.000 Bewegungen / Jahr	30.Juni 2007	18.Juli 2008

Grün = Betroffenheit der Gemeinde Beckingen in der ersten Stufe

Orange = voraussichtliche Betroffenheit der Gemeinde Beckingen in der zweiten Stufe

In die Erstellung dieser Aktionspläne ist nach § 47 d Abs. 3 BImSchG die Öffentlichkeit einzubeziehen, in dem sie zu den Vorschlägen des Planes gehört und ihr rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit gegeben wird, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken.

Neben der Beteiligung der Öffentlichkeit sind die Aktionspläne der Öffentlichkeit auch bekannt zu machen.

Lärmschutz ist eine der wichtigsten Aufgaben des kommunalen Umweltschutzes, der Verkehrsplanung und der Verkehrspolitik der Kommunen. So waren im Jahr 2002 in Deutschland ca. 15 Millionen Menschen durch verkehrsbedingte Lärmbelastungen, die den Tageswert von 65 dB(A) überschritten, betroffen. Das sind ca. 15,6% der Bevölkerung, weitere 3,1% sind durch erhöhte Nachtwerte über 65 dB(A) betroffen.

Zu den Folgen, die mit erhöhtem Umgebungslärm verbunden sind, gehören:

- Beeinträchtigung der Gesundheit
- Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität
- Minderung des Eigentums sowie
- Städtebauliche und soziale Fehlentwicklungen

Die Lärmbelastungen werden im Wesentlichen von Straßen- und Schienenverkehrslärm (linienhafte Lärmquellen) aber auch von Flug-, Freizeit- und Gewerbelärm (eher punktförmige Lärmquellen) hervorgerufen.

Generell gilt es die **Lärmvorsorge**, die zum Beispiel eine gesetzliche Verpflichtung von Baulastträgern bei Neu- und Ausbaumaßnahmen darstellt, von der **Lärmsanierung**, die eine freiwillige Maßnahme an bestehenden Verkehrswegen darstellt, zu unterscheiden. Während bei der Lärmvorsorge ein gesetzlicher Anspruch der Betroffenen zum Beispiel bei der Überschreitung gebietsspezifischer Immissionsgrenzwerte vorliegt, kann bei der Lärmsanierung kein Anspruch geltend gemacht werden. Bei der Lärmvorsorge trägt der jeweilige Baulastträger die Kosten des Lärmschutzes, während bei der Lärmsanierung gemäß der Verkehrslärmschutz-Richtlinie dieser 75 % der Kosten trägt, 25 % werden von den jeweiligen Eigentümern/Betroffenen übernommen.

Die Gemeinde Beckingen verfolgt bei der Aufstellung des Lärmaktionsplanes aufbauend auf den gemäß § 47 c BImSchG erstellten strategischen Lärmkarten folgende Ziele:

- Identifizierung der Orte höchster Lärmbelastung entlang Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. KFZ/Jahr
- Minderung der Lärmbelastungen im Bereich sogenannter Hot Spots der Lärmbelastung
- Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität in Gebäuden wie im Freien
- Verbesserung des Wohlfühlens
- Reduzierung des Gesundheitsrisikos durch Lärmauswirkungen
- Schaffung eines Bewusstseins zur Lärminderung

Der vorliegende Lärmaktionsplan erstreckt sich gemäß den Vorgaben des § 47 d BImSchG auf die Lärmauswirkungen der BAB A 8, die im Gemeindegebiet Beckingen die einzige zu betrachtende Lärmquelle in der ersten Stufe darstellt. Die Lärmimmissionen wurden im Rahmen der strategischen Lärmkartierung, die im Auftrag des saarländischen Umweltministeriums vom Umweltcampus Birkenfeld für das ganze Saarland durchgeführt wurde, kartographisch dargestellt.

Der Lärmaktionsplan umfasst folgende Arbeitsschritte im betroffenen Raum:

1. Bewertung der Lärmsituation in den betroffenen Gebieten
2. Durchführung einer Konflikt- und Betroffenenanalyse
3. Analyse vorhandener relevanter Planungen
4. Erstellung der Lärmaktionsplanung
5. Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs
6. Beteiligung der Bürger und der Träger öffentlicher Belange

2. Bestandsaufnahme

2.1 Bewertung der Lärmsituation

In einem ersten Schritt werden basierend auf den vorliegenden Lärmkarten des Umweltcampus Birkenfeld Gebiete identifiziert, die über den Lärmisophonen Tageswerten $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$ und/oder den Nachtwerten $L_{Night} > 50 \text{ dB(A)}$ liegen.

Im Falle der Gemeinde Beckingen handelt es sich hierbei ausschließlich um sich entlang der BAB A 8 erstreckende Siedlungsflächen, die gemäß rechtskräftigem Flächennutzungsplan als Wohn-, Gewerbe- oder Sondergebiete ausgewiesen sind.

Die betroffenen Räume befinden sich in den Beckinger Ortsteilen Saarfels und Beckingen östlich der BAB A 8 (vgl. Plan 1).

Tabelle 2: Übersicht über die durch Lärmbelastung betroffenen Gebiete der Gemeinde Beckingen

Ortsteil / Nr.	Bezeichnung	Flächenausweisung gemäß FNP	Betroffenheit	
			Tags	Nachts
Saarfels 1	Wohngebiet	W	55-60 dB(A)	50-55 dB(A)
Saarfels 2	Mischgebiet B 51	M	55-60 dB(A)	50-55 dB(A)
Beckingen 1	Gewerbegebiet Großwies	G	55-60 dB(A)	50-55 dB(A)

W = Wohngebiet; G = Gewerbegebiet, M = Mischgebiet

Gemäß den Tabellen 3 und 4 treten dort hohe und sehr hohe Belastungen gegenüber reinen Lärmbelastigungen stark zurück (vgl. Schema der Bewertung der Lärmbelastung zu den Tabellen 3 und 4).

Tabelle 3: Lärmbelastung gemäß Lärmkartierung Saarland tags

Ortsteil Nr.	Gebietstyp nach FNP	Lärmsituation [dB(A)]	Betroffenheit		
		L_{DEN}	Gebäude	Menschen	Bewertung
Saarfels 1	W	55-60	111	342	1
Saarfels 2	M	55-60	18	56	
Beckingen	G	55-60	6	23	1

W = Wohngebiet; G = Gewerbegebiet; M = Mischgebiet

Schema der Bewertung der Lärmbelastung tags:

- 1 = Belästigung/Mittlere Belastung ($L_{DEN} < 65 \text{ dB(A)}$;
- 2 = hohe Belastung ($L_{DEN} 65-70 \text{ dB(A)}$;
- 3 = sehr hohe Belastung ($L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$;

Farbliche Darstellung

grün

orange

rot

Tabelle 4: Lärmbelastung gemäß Lärmkartierung Saarland nachts

Ortsteil / Nr.	Gebietstyp nach FNP	Lärmsituation [dB(A)]	Betroffenheit		
		L _{NIGHT}	Gebäude	Menschen	Bewertung
Saarfels 1	W	50-55	35	116	1
Saarfels 2	M	50-55	8	27	
Beckingen 1	G	50-55	2	6	1

W = Wohngebiet; G = Gewerbegebiet.

Schema der Bewertung der Lärmbelastung nachts:

- 1 = Belästigung/ mittlere Belastung L_{NIGHT} < 55 dB(A)
2 = hohe Belastung L_{NIGHT} 55-60 dB(A)
3 = sehr hohe Belastung L_{NIGHT} > 60 dB(A).

Farbliche Darstellung

grün
orange
rot

Tabelle 5 gibt basierend auf der strategischen Lärmkartierung entlang der Hauptlärmquellen (Hier BAB A 8) einen Überblick über die Gesamtbetroffenheit in der Gemeinde Beckingen. Andere Lärmquellen wie Gewerbegebiete, Schienenverkehr oder das nachgeordnete Straßennetz und Ortsdurchfahrten sind hier nicht bzw. noch nicht berücksichtigt. Sie sind erst Gegenstand der nächsten Stufe (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 5: Gesamtbetroffenheit in Beckingen durch Hauptverkehrsstraßen

Belastungsklasse	Betroffenheit / Anzahl Menschen		Anteil an der Bevölkerung Beckingens	
	tags	nachts	Tags	nachts
1	421	153	~2,67 %	~1,0 %
2	0	0	~0,0 %	~0,0 %
3	0	0	~0,0 %	~0,0 %
Summe	421	153	~ 2,67 %	~ 1 %

Die Betroffenheit Beckingens kann bezogen auf die über 6 Mio. KFZ/a liegenden Hauptlärmquellen (hier die BAB A 8) insgesamt als gering betrachtet werden. So werden die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen von 421 Einwohnern tags und 153 Einwohnern nachts durch erhöhte Lärmbelastungen beeinträchtigt. Das entspricht 2,67 % bzw. 1 % der ca. 15.740 Einwohner der Gemeinde Beckingen (31. Dezember 2007; Statistisches Landesamt). Es handelt sich hierbei jedoch nur um mittlere Belastungen. Als positiv kann der Umstand betrachtet werden, dass weder hohe noch sehr hohe Lärmbelastungen im Gemeindegebiet von Beckingen auftreten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass gemäß der Lärmkartierung Saarland 2007 im Gemeindegebiet von Beckingen

- Lärmbelastungen unterschiedlicher Intensität nur entlang der BAB A 8 auftreten,
- und sich diese im Bereich des Wohngebietes Saarfels sowie im Gewerbegebiet Großwies konzentrieren,
- besonders empfindliche Nutzungen wie Schulen, Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime etc. nicht betroffen sind,
- jedoch ein Landschaftsschutzgebiet teilweise im Lärmband der BAB A 8 liegt.
- Lärmindizes, die zu hohen oder sehr hohen Belastungen führen, nicht auftreten.

Tabelle 6: Verschiedene Lärmwerte für relevante Gebietstypen

Herkunft	Tagwerte [dB(A)] 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr			Nachtwerte [(dB(A)] 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr		
	WA	GE	MD/M	WA	GE	MD/M
Lärmsanierungsgrenzwerte nach VLärmSchR 97	70	75	72	60	65	62
Lärmvorsorgewerte 16. BImSchV	59	69	64	49	59	54
Schalltechnische Orientierungswerte DIN 18005	55	65	60	45	55	50/45

Obwohl, bedingt durch andere Berechnungsverfahren, die Werte der strategischen Lärmkartierung mit den in Tabelle 6 angegebenen Werten nicht direkt verglichen werden können (Wert L_{DEN} liegt ca. um 1 dB(A) höher), können die dort aufgeführten Werte einen ersten Anhaltspunkt für Sanierungsmaßnahmen bieten. Generell lässt sich festhalten, dass basierend auf den Ergebnissen der strategischen Lärmkartierung im Gemeindegebiet von Beckingen keine Überschreitungen der Lärmsanierungswerte nach VLärmSchR 97 von > 70 dB(A) bzw. von >60 dB(A) auftreten. Die gebietsbezogenen Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV werden jedoch teilweise überschritten (vgl. Betroffenenanalyse).

2.2 Konflikt- und Betroffenenanalyse

Die Konflikt- und Betroffenenanalyse baut auf den unter 2.1 erzielten Ergebnissen auf und bewertet für die einzelnen betroffenen Gebiete die lärmbedingten Auswirkungen anhand folgender Parameter:

- Tag- und Nachtwerte
- Anzahl von Betroffenen
- Auswirkungen auf Wohn- und Wohnumfeldfunktionen
- Auswirkungen auf Wohlfühlen und Gesundheit

- Lärmquellen
- Vorhandene Lärmschutzmaßnahmen
- Hinweise zum Handlungsbedarf

Saarfels 1 Wohngebiet	
Tag- und Nachtwerte L_{DEN} / L_{NIGHT} in dB(A)	55-60 / 50-55
Anzahl der Betroffenen L_{DEN} / L_{NIGHT}	342 / 116
Auswirkungen auf Wohn- und Wohnumfeldfunktion	Bei dem betroffenen Gebiet handelt es sich um ein hochwertiges Wohngebiet am Saarhang bei Saarfels. Der von der BAB A 8 stammende Lärm beeinträchtigt dort tags und nachts die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen geringfügig. Es kommt zu geringfügigen Überschreitungen der Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A)nachts.
Auswirkung auf Wohlfühlen und Gesundheit	Die ermittelten Werte liegen unterhalb der Schwellenwerte für Gesundheitsgefährdung von > 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Damit sind keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Gesundheit der Betroffenen zu erwarten.
Lärmquelle	Hauptlärmquelle ist die BAB A 8. Zusätzlich kann es zu relevanten Überlagerungen mit Lärmemissionen der B 51 und der Bahnstrecke Saarbrücken – Trier kommen.
Vorhandene Lärmschutzmaßnahmen	Lärmschutzwand von 380 m Länge und 4 m Höhe entlang der DB-Strecke sowie passiver Lärmschutz.
Handlungsbedarf	Die von der BAB A 8 ausgehenden Lärmbelastungen sind als mittel zu bewerten und liegen unterhalb der Auslösewerte für Lärmsanierung. Handlungsbedarf ist daher nicht angezeigt. Da es jedoch zu Überlagerungen der Lärmimmissionen von der BAB A 8 mit denen der B 51 und der Bahnstrecke kommt, wird vorgeschlagen, eine differenzierte Berechnung des tatsächlichen Lärmaufkommens durchzuführen. Erst dann ist die Betroffenheit genau abzuschätzen und Handlungsmaßnahmen daraus abzuleiten.

Saarfels 2 Mischgebiet	
Tag- und Nachtwerte L_{DEN} / L_{NIGHT} in dB(A)	55-60 / 50-55
Anzahl der Betroffenen L_{DEN} / L_{NIGHT}	56 / 27
Auswirkungen auf Wohn- und Wohnumfeldfunktion	Bei dem betroffenen Gebiet handelt es sich um ein an der B 51 liegendes Mischgebiet unterhalb des Wohngebiets Saarfels. Der von der BAB A 8 stammende Lärm beeinträchtigt dort tags die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen geringfügig. Es kommt zu geringfügigen Überschreitungen der Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV von 54 dB(A)nachts.
Auswirkung auf Wohlfühlen und Gesundheit	Die ermittelten Werte liegen unterhalb der Schwellenwerte für Gesundheitsgefährdung von > 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Damit sind keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Gesundheit der Betroffenen zu erwarten.
Lärmquelle	Hauptlärmquelle ist die BAB A 8. Zusätzlich kann es zu relevanten Überlagerungen mit Lärmemissionen der B 51 und der Bahnstrecke Saarbrücken – Trier kommen.
Vorhandene Lärmschutzmaßnahmen	Lärmschutzwand von 380 m Länge und 4 m Höhe entlang der DB-Strecke sowie passiver Lärmschutz an Gebäuden.
Handlungsbedarf	Die von der BAB A 8 ausgehenden Lärmbelastungen sind als mittel zu bewerten und liegen unterhalb der Auslösewerte für Lärmsanierung. Handlungsbedarf ist daher nicht angezeigt. Da es jedoch zu Überlagerungen der Lärmimmissionen von der BAB A 8 mit denen der B 51 und der Bahnstrecke kommt, wird vorgeschlagen, eine differenzierte Berechnung des tatsächlichen Lärmaufkommens durchzuführen. Erst dann ist die Betroffenheit genau abzuschätzen und Handlungsmaßnahmen daraus abzuleiten.

Beckingen 1: Gewerbegebiet Großwies	
Tag- und Nachtwerte L_{DEN} / L_{NIGHT} in dB(A)	55-60 / 50-55
Anzahl der Betroffenen L_{DEN} / L_{NIGHT}	23 / 6
Auswirkungen auf Wohn- und Wohnumfeldfunktion	Bei dem betroffenen Gebiet handelt es sich um ein Gewerbegebiet mit Gebäuden mit Wohnzwecken. Der von der BAB A 8 stammende Lärm beeinträchtigt dort tags und nachts die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen geringfügig. Es kommt zu geringfügigen Überschreitungen der Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.
Auswirkung auf Wohlfühlen und Gesundheit	Die ermittelten Werte liegen unterhalb der Schwellenwerte für Gesundheitsgefährdung von > 65 dB(A) tags und > 55 dB(A) nachts. Damit sind keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Gesundheit der Betroffenen zu erwarten.
Lärmquellen	Hauptlärmquelle ist die BAB A 8. Zusätzlich kann es zu relevanten Überlagerungen mit Lärmemissionen der B 51, der L 156 und der Bahnstrecke kommen.
Vorhandene Lärmschutzmaßnahmen	Keine
Handlungsbedarf	Die von der BAB A 8 ausgehenden Lärmbelastungen sind als mittel zu bewerten und liegen unterhalb der Auslösewerte für Lärmsanierung. Handlungsbedarf ist daher nicht angezeigt. Da es jedoch zu Überlagerungen der Lärmimmissionen von der BAB A 8 mit denen der B 51 und der Bahnstrecke kommt, wird vorgeschlagen, eine differenzierte Berechnung des tatsächlichen Lärmaufkommens durchzuführen. Erst dann ist die Betroffenheit genau abzuschätzen und Handlungsmaßnahmen daraus abzuleiten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass seitens des saarländischen Landesbetriebs für Straßenbau im Bereich Beckingen –Saarfels auf einer Länge von 380 m eine Lärmschutzwand entlang der DB-Strecke errichtet wurde sowie darüber hinaus an 100 Anwesen passiver Lärmschutz durchgeführt wurde [9].

3. Analyse vorhandener Planungen

3.1 Straßenplanung

Nach Auskunft des Landesbetriebs für Straßenbau sind derzeit keine Ausbaumaßnahmen in dem innerhalb der Gemeinde Beckingen verlaufenden Teilstück der BAB A 8 geplant.

3.2 Flächennutzungsplanung

Der aktuelle Flächennutzungsplan der Gemeinde Beckingen sieht entlang des in der strategischen Lärmkartierung des Landes dargestellten Belastungsbandes keine weiteren Siedlungsentwicklungsmaßnahmen vor.

4. Lärmaktionsplanung

Aufbauend auf den in den vorangegangenen Kapiteln gewonnenen Erkenntnissen wird die eigentliche Lärmaktionsplanung erstellt.

Sie gliedert sich in

- die Darstellung grundlegender Überlegungen,
- die Definition von Auslösewerten für eine Lärmsanierungsplanung,
- die Entwicklung von Strategien und eines Rahmenkonzeptes zur Lärminderung,
- die Entwicklung einer Strategie zum Schutz ruhiger Gebiete, sowie in
- die Entwicklung eines daran anknüpfenden Maßnahmenkatalogs, der in mehrere Prioritätsstufen unterteilt wird (kurz-, mittel- und langfristig) und
- Regelung der Durchführung der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeitsbeteiligung

4.1 Grundlegende Überlegungen

Im Bereich der Gemeinde Beckingen wurde in der ersten Stufe der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung nach Vorgaben des § 47 d BImSchG die BAB A 8 als Hauptlärmquelle identifiziert. Baulastträger der Bundesautobahnen ist der Bund, der im vorliegenden Fall durch den saarländischen Betrieb für Straßenbau vertreten wird. Dieser erachtet weitere Maßnahmen zur Lärmsanierung derzeit als nicht erforderlich. Beckingen befindet sich im Saartal, das eine der Hauptverkehrsachsen des Saarlandes darstellt. So verlaufen neben der BAB A 8 weitere Hauptverkehrswege wie die B 51 und die Bahnlinie Saarbrücken – Trier. Auf der B 51 sowie deren Zubringerstraßen sind folgende tägliche Verkehrs-

mengen auf der Verkehrsmengenkarte 2005 angegeben.

Tabelle 7: Überlagerungsmöglichkeiten mit anderen Straßen

Gebiet	Straße / Zählstelle	Verkehrsmenge 2005*	
		DTV	davon LKW-Verkehr
Saarfels 1 und 2	B 51 / 0288	8.600	330
Beckingen 1	B 51 / 0296	8.120	540
	L 156 / 0295	10.000	450

*Verkehrsmengenkarte des Saarlandes, 2005. DTV = Tägliche Verkehrsmenge

Der gesetzliche Hintergrund ist die Verkehrslärmschutz-Richtlinie '97, die erst bei hohen Belastungen > 70 dB(A)_{tags} und 60 dB(A)_{nachts} Maßnahmen zur Lärmsanierung vorsieht, und dies auch nur unter ganz bestimmten Bedingungen.

Dies bedeutet im konkreten Fall, dass die Gemeinde Beckingen im Lärmaktionsplan zwar einerseits Lärmsanierungsmaßnahmen, seien sie aktiv oder passiv, vorschlagen kann, andererseits aber nicht über die rechtliche Möglichkeit zu deren Umsetzung verfügt.

4.2 Auslösewerte für Lärmsanierungsmaßnahmen

Die Darstellung der Belastungsbänder der strategischen Lärmkartierung, hier entlang der BAB A 8, basiert auf neuen EU - harmonisierten Berechnungsverfahren, die von den in Deutschland vorliegenden Berechnungsverfahren z.B. der der 16. BImSchV abweichen. Da die Abweichungen jedoch ca. 1 dB(A) nach oben betragen (L_{DEN} liegt um 1 dB(A) höher als L_{rT}), ist nur eine eingeschränkte Anwendung der in Deutschland eingeführten Richt-, Grenz- oder Vorsorgewerte (z.B. DIN 18005, 16.BImSchV) möglich. Sie reicht jedoch als Orientierung für die Lärmaktionsplanung aus. Ein Rechtsanspruch für Dritte lässt sich jedoch daraus nicht ableiten.

Tabelle 8: Übersicht zu möglichen Empfehlungswerten

Handlungsziel	Zeitraum	L _{DEN} bzw. Pegelwert tags	L _{Night} bzw. Pegelwert nachts	Quelle
Vermeidung von Gesundheitsgefährdung	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)	UBA ¹
Minderung der erheblichen Belästigung	mittelfristig	60 dB(A)	50 dB(A)	UBA
Vermeidung von erheblicher Belästigung	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A)	UBA
Schutz gegen erhebliche Belästigungen	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)	SRU ^{2, 3}
Präventionswert	mittelfristig	62 dB(A)	52 dB(A)	SRU
Vorsorgezielwert	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A)	SRU
Vermeidung von erheblicher Belästigung (serious annoyance)	langfristig	55 dB(A)		WHO ⁴
Vermeidung von mittlerer Belästigung (moderate annoyance)	langfristig	50 dB(A)		WHO
Vermeidung von Schlafstörungen	langfristig	45 dB(A)		WHO

Quelle: Aktionsplanung 2008; Leitfaden für die Kommunen des Saarlandes, Teilentwurf, verändert.

Basierend auf den in Tabelle 8 dargestellten Empfehlungswerten wird vorgeschlagen, als Auslösewert für die Lärmaktionsplanung für die erste Stufe folgende Werte anzusetzen:

Tageswert	L_{DEN} > 65 dB(A)
Nachtwert	L_{Night} > 55 dB(A)

Das bedeutet, dass bei Überschreitung eines der beiden Werte in einem Gebiet Maßnahmen zur Lärmsanierung ausgelöst werden und in der vorliegenden Lärmaktionsplanung diesbezüglich Maßnahmen skizziert werden.

Dies ist im Bereich der Gemeinde Beckingen basierend auf Darstellungen der strategischen Lärmkarten nicht der Fall.

In allen drei im Gemeindegebiet von Beckingen liegenden betroffenen Gebieten könnte es durch Überlagerungen mit anderen Lärmquellen (Bahnstrecke, B 51, L 156 etc.) jedoch tatsächlich zur Überschreitung der Auslösewerte kommen. Deshalb wird vorgeschlagen, dort die tatsächliche Lärmbelastung

¹ www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/ulr.html

² Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen: „Umwelt und Gesundheit. Risiken richtig einschätzen“, Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300,

³ www.umweltrat.de/02gutach/download02/sonderg/SG_Umwelt_Gesundheit_1999.pdf
Umweltgutachten 2004 des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen: „Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern“, Deutscher Bundestag Drucksache 15/3600,

www.umweltrat.de/02gutach/download02/umweltg/UG_2004.pdf

⁴ „Guidelines for Community Noise“, www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2.html

durch detaillierte Lärmberechnungen zu ermitteln. Auf den so erhaltenen Ergebnissen aufbauend können geeignete Maßnahmen zur Lärmsanierung abgeleitet werden.

4.3 Strategien zur Lärmbekämpfung

Die Gemeinde Beckingen verfolgt bei der Lärmbekämpfung folgende Strategien:

- Lärmbekämpfung durch Vermeidung und/oder Minderung der Entstehung und Ausbreitung von Lärm
- Einbeziehung der Lärminderungsplanung in die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde
- Ausweisung von Ruhigen Gebieten / Korridoren.

4.4 Entwicklung einer Strategie zum Schutz ruhiger Gebiete

§ 47d Abs. 2 BImSchG sieht u.a. vor, sogenannte Ruhige Gebiete gegen die Zunahme von Lärm zu schützen. Da für die Gemeinde Beckingen bisher keine flächendeckende Lärmkartierung vorliegt, dies aber fachliche Grundlage für die Identifizierung von ruhigen Gebieten ist, können in der vorliegenden Lärmaktionsplanung keine konkreten Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete genannt werden. Ruhige Gebiete können neben bebauten Bereichen wie Wohngebiete auch unbebaute Gebiete wie größere oder kleinere Grünflächen sowie Rad- und Fußwege sein.

4.5 Maßnahmenkatalog und Handlungsfelder

Der Maßnahmenkatalog zur Bekämpfung von Lärm im Bereich der Gemeinde Beckingen bezieht sich vom Grundsatz her auf die erste und zweite Phase der Umsetzung der EG-Umgebungs-lärmrichtlinie sowie auf einen überschaubaren Planungshorizont von ca. 15 Jahren. Der Lärmaktionsplan gliedert sich damit in Maßnahmen unterschiedlicher zeitlicher Priorität wie folgt:

Tabelle 9: Prioritäten

Prioritäten	Umsetzungszeitraum	Beispiele
kurzfristig	2008 – 2013	Lärmberechnungen
mittelfristig	2013 – 2018	
langfristig	> 2018	

4.5.1 Maßnahmen der Gemeinde

Da die im Rahmen der strategischen Lärmkartierung als Hauptlärmquelle identifizierte BAB A 8 in der Baulast des Bundes liegt, hat die Gemeinde Beckingen kaum Möglichkeiten, Maßnahmen zur Lärmsanierung in den betroffenen Gebieten und den dort wohnenden Menschen durchzuführen. Dennoch kön-

nen hier bereits Weichen zur nachhaltigen Lärminderung gestellt werden, die dann mittel- bis langfristig wirksam werden.

So kann die Gemeinde z.B. bei folgenden ihrer Aufgaben Maßnahmen zur generellen Lärmbekämpfung durchführen (Auswahl von Möglichkeiten):

Tabelle 10: Maßnahmen der Gemeinde

Aufgabe	Ziel	Beispiele
Beschaffung / Förderung	Lärmarmer kommunaler Fuhrpark	Beschaffung lärmarmen Fahrzeuge und Geräte
		Einrichtung eines kommunalen Lärmschutzfensterprogramms
Bauleitplanung / Ortsplanung	Vermeidung / Minderung der Entstehung von Lärm	Verbesserung der Funktionsmischung
		Minderung von Quellverkehr
		Gestaltung von Straßenräumen und Parkplätzen
		Lärmberechnungen in den Gebieten Saarfels 1 und 2, sowie Beckingen 1
	Abschirmung von Lärm	Vorgaben in Bebauungsplänen; z.B. Anordnung von Gebäuden, Bau von Balkonen, Terrassen
		Planung von Lärmschutzwällen/-wänden
		Bauverbotszonen als vorsorgender Lärmschutz
Verkehrsregelnde Maßnahmen, Ordnungsrecht	Verbesserung der Aufenthaltsqualität in der Gemeinde	Sicherung / Entwicklung, Schaffung von ruhigen Bereichen
	Minderung der Entstehung von Lärm	Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs
		Verwendung von „Flüsterasphalt“ oder anderen Lärm reduzierenden Belägen bei kommunalen Straßenbauvorhaben
	Verstetigung des Verkehrs	Geeignete Ampelschaltungen Kreisverkehr etc.
	Verlagerung von Verkehr von empfindlichen in weniger empfindliche Räume	Entwicklung neuer Routen anhand der aktuellen und geplanten Flächennutzung

4.5.2 Maßnahmen Dritter

Baulastträger der Bundesautobahn

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht ist die BAB A 8 die Lärmquelle in der Gemeinde Beckingen mit den höchsten Lärmemissionen. Die Betroffenheit ist jedoch wie in Kapitel 2.2 dargelegt als gering bis sehr gering einzustufen.

Aufgrund der geographischen Lage der betroffenen Gebiete und deren Nähe zur BAB A 8 können effiziente Lärmsanierungsmaßnahmen ausschließlich durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen, durch den Baulastträger erzielt werden.

Tabelle 11: Maßnahmen des Baulastträgers der BAB A 8

Ziel	Strategie	Maßnahme
Vermeidung von Lärm-entstehung	Aktive Schallschutzmaßnahmen	Geschwindigkeitsbegrenzung auf Teilabschnitt Beckingen-Merzig, ergänzt durch regelmäßige Geschwindigkeitskontrollen
		Errichtung neuer oder Verbesserung bestehender Lärmschutzwände- und -wälle
		Verwendung von Flüsterasphalt, offenporigen Fahrbahndeckschichten bei Straßensanierung, Neu- oder Ausbaumaßnahmen
	Passive Schallschutzmaßnahmen	Lärmschutzfenster
		Schalldämmlüfter
		Schalldämmung am Haus

4.6 Beteiligungsverfahren

Im Rahmen der Erstellung des Lärmaktionsplanes wurden sowohl die Bevölkerung als auch relevante Träger öffentlicher Belange beteiligt.

Zur Beteiligung der Bevölkerung wurde der Lärmaktionsplan nach erfolgter Vorstellung vor dem Unterausschuss und nach der Annahme des Entwurfs des Lärmaktionsplanes durch den Gemeinderat am 01.10.2008 in der Zeit vom 17.10.2008 bis 17.11.2008 öffentlich ausgelegt. In dieser Zeit ging die Zuschrift eines Bürgers ein. Die Eingabe befasste sich allgemein mit der Lärmsituation im Raum Beckingen und wies auf weitere die Bürger beeinträchtigende Lärmquellen hin, die von der ersten Stufe

der Lärmaktionsplanung jedoch nicht erfasst sind. Sie war deshalb für die Planung in dieser Stufe nicht relevant und blieb unberücksichtigt.

Parallel dazu wurden folgende Träger öffentlicher Belange beteiligt:

- Ministerien für Umwelt, für Wirtschaft sowie für Justiz und Soziales
- Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz
- Landesbetrieb für Straßenbau
- Naturschutzverbände (Nabu, BUND)
- Eisenbahnbundesamt
- Staatliches Gesundheitsamt
- Angrenzende Kommunen Stadt Dillingen, Stadt Merzig sowie die Gemeinde Rehlingen-Siersburg
- Landkreis Merzig (Kreisverkehrsbehörde, Untere Bauaufsicht)

Bis auf die Stadt Merzig, die eine gemeinsame Vorgehensweise, zur Minderung der Lärmbelastung anregte, gingen keine weiteren Bedenken oder Anregungen ein.

Der Gemeinderat der Gemeinde Beckingen hat in der Sitzung am 18.02.2009 den Lärmaktionsplan in der vorliegenden Form beschlossen.

5. Gesamtkonzept

Das Gesamtkonzept des Lärmaktionsplanes bezieht sich zunächst auf die tatsächlich zu realisierenden Lärmsanierungsmaßnahmen, die hier ausschließlich seitens des Baulastträgers der BAB A 8, also dem Bund, zu erbringen sind.

5.1 Lärmberechnung

In den Gebieten Saarfels 1 und 2 sowie Beckingen 1 kann es zu Überlagerungen mehrerer Lärmquellen (BAB A 8, B 51, L156, Bahnstrecke) kommen, so dass die in der strategischen Lärmkartierung ermittelten Werte, die derzeit keine Lärmminderungsplanung auslösen (vgl. Kapitel 4.2) voraussichtlich zu gering bemessen sind. Um Klarheit darüber zu bekommen, ob und wenn ja, in welchem Umfang Lärm-minderungsmaßnahmen dort jeweils erforderlich werden, sind in den oben genannten Gebieten durch unabhängige Gutachter Lärmberechnungen durchzuführen und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Die Kosten für die Durchführung der Berechnungen oder Messungen sind vom Landesbetrieb für Straßenwesen in seiner Funktion als Rechtsvertreter des Bundes sowie als Träger des Straßenbaus im

Saarland zu tragen.

Priorität: Kurzfristig zu realisieren.

5.2 Aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen

Die Durchführung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen ist nach gegenwärtigem Wissensstand für keines der im Belastungsband der BAB A 8 liegenden Gebiete erforderlich. Sie könnten jedoch nach Durchführung der unter 5.1 genannten Lärmberechnungen angezeigt sein. Aussagen über Art, Umfang und Kosten der Maßnahmen sind derzeit nicht möglich.

5.3 Kosten

Die Kosten für Lärmschutzmaßnahmen, seien es Maßnahmen zur Lärmvorsorge oder Lärmsanierung, gliedern sich im Wesentlichen in folgende Gruppen:

- Kosten für Gutachten und Planungen
- Kosten für die Durchführung aktiver und passiver Lärmschutzmaßnahmen
- Kosten zur Erhaltung und Sanierung von Lärmschutzbauwerken

Die Kosten für die hier genannten Maßnahmen konzentrieren sich zunächst auf die Kostenstelle Gutachten und Planungen. Basierend auf Durchschnittswerte kann folgende erste Kostenschätzung vorgenommen werden, die jedoch je nach Ergebnis der Lärmberechnungen und den damit verbundenen möglichen Maßnahmen aktualisiert werden müsste:

Tabelle 12: Kostenschätzung

Art der Maßnahme	Kosten Euro pro Einheit	Umfang	Gesamtkosten [Euro]
1. Kosten für Planung und Gutachten			
Lärmberechnung	3.000.- bis 5.000.-/Immissionspunkt	3 bis 9	9.000.- bis 45.000.-

5.4 Ex-Post Betroffenenanalyse

Nach Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann folgendes erreicht werden:

- Im Bereich der Gebiete Saarfels 1 und 2 sowie Beckingen 1 besteht Klarheit über die Einstufung in eine Belastungsklasse und damit über das Erfordernis der Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen, die dann fachlich fundiert abgeleitet werden können.

5.5 Hinweise zum Kosten-Nutzen-Verhältnis

Wie aus den Kapiteln 5.4 und 5.5 hervorgeht, können derzeit keine abschließenden Aussagen über die Notwendigkeit der Durchführung passiver oder aktiver Schallschutzmaßnahmen gemacht werden. Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass durch eine Kombination Lärmberechnung und Einbau von Lärmschutzfenstern Lärmsanierung wirtschaftlicher umzusetzen ist als durch irgendeine andere Kombination (z.B. Lärmschutzwand). Beim Einbau der Lärmschutzfenster werden jedoch nur die Lärmpegel innerhalb der Wohnungen abgesenkt und damit die Wohnfunktionen verbessert, während die Lärmbelastung im Freien unverändert hoch bleibt.

Im Sinne einer umfassenden Bekämpfung des Lärmproblems sollte deshalb der Errichtung einer geeigneten Lärmschutzwand trotz höherer Kosten der Vorzug gegeben werden.

6. Zusammenfassung

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Beckingen hat, aufbauend auf der Auswertung der strategischen, vom saarländischen Umweltministerium für das ganze Land beauftragten Lärmkartierung, sowie planungsrechtlicher Vorgaben, die von den Hauptverkehrswegen > 6 Mio. KFZ/Jahr ausgehenden Lärmbelastungen erfasst, beschrieben und bewertet. In diesem Zusammenhang wurde für die Gemeinde Beckingen die BAB A 8 als einzige relevante linienhafte Lärmquelle in der ersten Stufe identifiziert, die bei drei Gebieten zu Lärmbelastungen führt. Lärmbelastungen sind dann gegeben, wenn der Tageswert > 55 dB(A) und die Nachtwerte > 50 dB(A) betragen (vgl. Tabelle 13). Maßnahmen zur Lärmsanierung sind jedoch erst ab Tageswerten > 65 dB(A) und Nachtwerten > 55 dB(A) erforderlich.

Tabelle 13: Überblick Betroffenheit durch Lärmbelastung

Ortsteil / Nr.	Bezeichnung	Flächenausweisung gemäß FNP	Betroffenheit	
			Tags	Nachts
Saarfels 1	Wohngebiet	W	55-60 dB(A)	50-55 dB(A)
Saarfels 2	Mischgebiet B 51	M	55-60 dB(A)	50-55 dB(A)
Beckingen 1	Gewerbegebiet Großwies	G	55-60 dB(A)	50-55 dB(A)

W = Wohngebiet; M = Mischgebiet, MD = Dorfgebiet, GE = Gewerbegebiet.

Im Gemeindegebiet von Beckingen kommt es nach gegenwärtigem Kenntnisstand weder zu hohen oder sehr hohen Lärmbelastungen, noch zur Betroffenheit empfindlicher Nutzungen wie Schulen, Pflegeheimen oder Krankenhäusern. Insgesamt ist damit die Betroffenheit in der Gemeinde Beckingen als gering anzusehen, da lediglich 2,67 % der Bevölkerung durch mittlere Tages- und 1 % durch mittlere Nachtwerte betroffen sind (vgl. Tabelle 14).

Tabelle 14: Gesamtbetroffenheit in Beckingen durch Hauptverkehrsstraßen

Belastungsklasse	Betroffenheit / Anzahl Menschen		Anteil an der Bevölkerung Beckingens	
	tags	nachts	Tags	nachts
1	421	153	~2,67 %	~1,0 %
2	0	0	~0,0 %	~0,0 %
3	0	0	~0,0 %	~0,0 %
Summe	421	153	~ 2,67 %	~ 1 %

In den Gebieten Saarfels 1 und 2 sowie Beckingen 1 kann es durch Überlagerungen mit anderen Verkehrswegen (B 51, Bahnstrecke, L 156) jedoch zur Überschreitung der Auslösewerte zur Lärmsanierung kommen, so dass im Lärmaktionsplan empfohlen wird, detaillierte Lärmberechnungen in diesen Gebieten vorzunehmen.

Nach der in der Zeit vom 17.10. und dem 17.11.2008 durchgeführten Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange wurde der als endgültige Planfassung vorliegende Lärmaktionsplan am 18.02.2009 vom Gemeinderat der Gemeinde Beckingen angenommen.

7. Quellen

- [1] www.laermkartierung-saarland.de
- [2] Umweltbundesamt (2005): Daten zur Umwelt
- [3] Flächennutzungsplan der Gemeinde Beckingen
- [4] Umweltbundesamt, 2001: Lärmbelästigung durch Straßenverkehr
- [5] Ministerium für Umwelt des Saarlandes 2008: Aktionsplanung 2008; Leitfaden für die Kommunen des Saarlandes (Teilentwurf)
- [6] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, o. J. : Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg.
- [7] Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, o. J.: Leitfaden für die Aufstellung von Aktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie
- [8] LAI - Hinweise zur Lärmaktionsplanung 30. August 2007
- [9] Schreiben vom Landesbetrieb für Straßenbau vom 02.07.2008

Gesetze und Richtlinien

16. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (16.BImSchV)

34. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (34.BImSchV) vom 02.März 2006

Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm 24. Juni 2005 (§ 47 BImSchG)

Verkehrslärmschutz-Richtlinie 1997 (VLärmSchR '97)

DIN 18005 Schallschutz im Städtebau

Bundesimmissionsschutzgesetz

Richtlinie 2002/49 EG zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärm-RL)