

***Lärmaktionsplanung für den Straßenverkehr
nach § 47d BImSchG der
Verbandsgemeinde Mendig***



Entwurfsstand August 2018



**SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO**

pies

Büro 1 + 2: Boppard-Buchholz:

1 Buchenstraße 13 56154 Boppard-Buchholz

2 Birkenstraße 34 56154 Boppard-Buchholz

*Tel: 06742 / 921133
Fax: 06742 / 921135
E-Mail: pies@schallschutz-pies.de*

*Tel: 06742 / 2299
Fax: 06742 / 3742
E-Mail: info@schallschutz-pies.de*

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1 Beschreibung der Verbandsgemeinde	4
1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung	4
1.3 Zuständige Behörden	5
1.4 Rechtlicher Hintergrund	6
1.5 Grenzwerte / Auslöse- bzw. Schwellenwerte	6
2. Lärmkartierung Straßenverkehr	8
2.1 Vorgehensweise	8
2.2 Relevante Lärmquellen	9
2.3 Gesamtfassung der Ergebnisse	11
2.3.1 Stadt Mendig	12
2.3.2 Übrige Gemeinden	13
3. Maßnahmenplanung Straßenverkehr	14
3.1 Geschwindigkeitsreduzierung	15
3.2 Fahrbahndeckenerneuerung (offenporige Asphalt- decke - OPA)	16
3.3 Maßnahmen zur Verminderung von Lärmimmissionen	
Aktive Schallschutzmaßnahmen	16
3.4 Schutz ruhiger Gebiete	16
4. Langfristige Maßnahmen	16
5. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	17
6. Ergebnisse der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	17
7. Öffentliche Auslegung des Entwurfes der Lärmaktionsplanung nach § 47d Abs. 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) der Verbandsgemeinde Mendig	17
8. Verfahrensablauf	17
 Anhang 1	Ergebnisse der Lärmkartierung L_{den}
Anhang 2	Ergebnisse der Lärmkartierung L_{night}
Anhang 3	Ergebnistabelle der betroffenen Einwohner
Anhang 4	Ergebnisse der Gebäudelärmpegel L_{night}

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kennzeichnung der zu berücksichtigenden Straßen	5
Abbildung 2:	Verkehrsstärken	9
Abbildung 3:	Kartierung 2012 (ohne L 120)	10
Abbildung 4:	Kartierung 2017 (mit L 120)	10
Abbildung 5:	Lärmkartierung Mendig – Zeitbereich L_{den}	12
Abbildung 6:	Lärmkartierung Mendig – Zeitbereich L_{night}	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Nationale Grenzwerte im Vergleich mit L_{den} und L_{night}	7
Tabelle 2:	Verkehrsbelastung für VG Mendig	10
Tabelle 3:	Gebäudebetroffenheiten	11
Tabelle 4:	Betroffene Personen in Pegelbereichen	11
Tabelle 5:	Übersicht von Maßnahmen	14
Tabelle 6:	Wirksamkeit von Lärminderungsmaßnahmen	14

1. Einleitung

Lärm stellt für viele Menschen eines der größten Umweltprobleme dar.

Geräusche werden als Lärm bezeichnet, wenn sie für den Menschen (subjektiv) als unangenehm oder unerwünscht empfunden werden. Sie werden durch ihre Lautstärke und Frequenz bestimmt und können bei andauernder hoher Belastung sogar gesundheits-schädigend sein.

Um Beeinträchtigung durch Lärm zu reduzieren hat die Europäische Union (EU) ein gemeinsames Konzept zur Erfassung, Bewertung und Verminderung von Umgebungslärm beschlossen, die in Form einer Lärminderungsplanung auf nationaler Ebene umgesetzt werden soll.

Für die Verbandsgemeindeverwaltung Mendig sollen auf der Grundlage der EU-Vorgaben Lärmaktionspläne erstellt werden, in denen die Lärmsituation in besonders betroffenen Gemeinden in der Nähe von Hauptverkehrswegen (Straßen) ermittelt werden.

1.1 Beschreibung der Verbandsgemeinde

Die Verbandsgemeinde Mendig liegt im Nordwesten des Landkreises Mayen-Koblenz im nördlichen Bereich von Rheinland-Pfalz.

Sie besitzt eine Fläche von ca. 54 km² und ca. 13.400 Einwohner (Stand 31.12.2016). Der Verbandsgemeinde gehören die Stadt Mendig mit den Stadtteilen Nieder- und Obermendig und die eigenständigen 4 Gemeinden Bell, Rieden, Thür und Volkesfeld an. Der Verwaltungssitz befindet sich in der namensgebenden Stadt Mendig.

1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Ziel der Lärminderungsplanung ist es, den Lärm verschiedener Geräuschquellen systematisch zu erfassen und durch realisierbare Maßnahmen schrittweise zu reduzieren.

Für die Umsetzung sind die Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Kfz/Jahr) zu behandeln. Dabei kann es vorkommen, dass nur Teilstücke von Straßen bearbeitet wurden, während die restlichen Straßenabschnitte mit weniger als 8.200 Kfz/d nicht berücksichtigt werden.

Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit Straßenverkehrslärm.

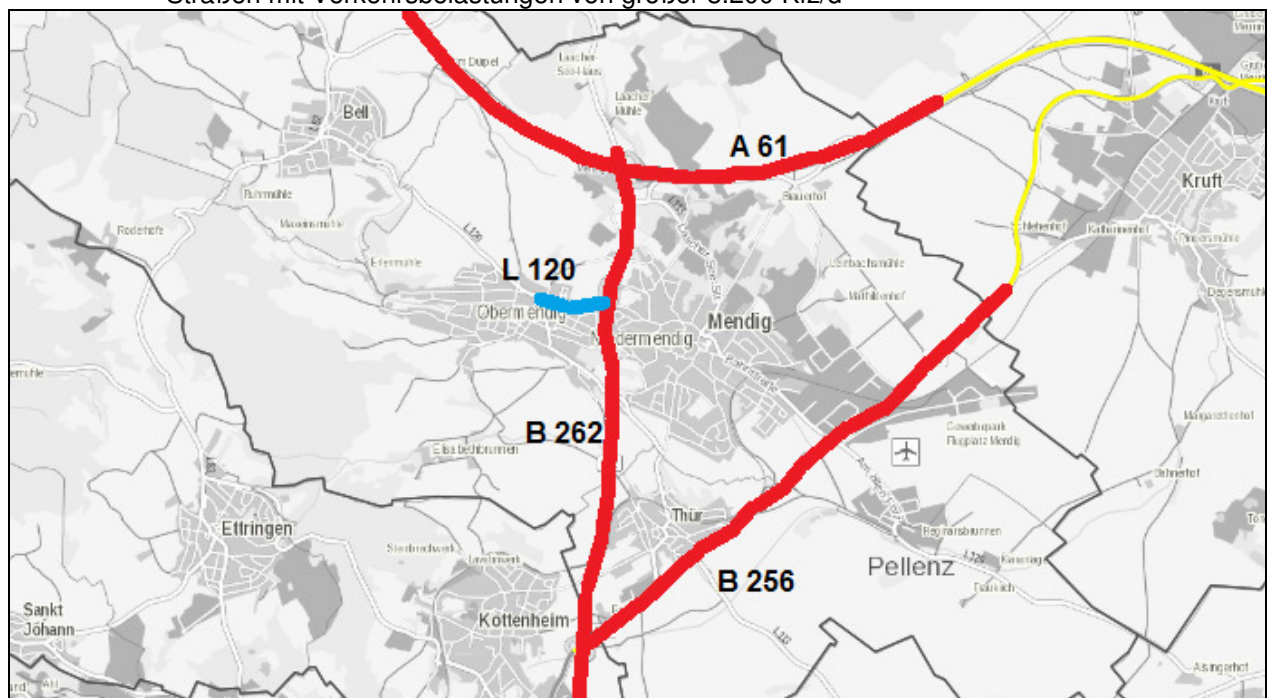
Großflughäfen und Schienenwege mit mehr als 30.000 Züge/Jahr sind in der VG Mendig nicht vorhanden.

Der Umfang des Untersuchungsgebietes für den Straßenverkehr umfasst die Stadt Mendig mit den Stadtteilen Niedermendig und Obermendig, sowie die Gemeinden Bell und Thür.

Die im Untersuchungsgebiet verlaufenden Straßen sind wie folgt markiert (s. Abb. 1):

- Rot Straßen aus der Kartierung 2012 und 2017 mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (A 61, B 256 und B 262)
- Blau Zusätzlich in der Kartierung 2017 hinzugekommen die L 120

Abbildung 1 Das Gebiet der VG Mendig mit Kennzeichnung der zu berücksichtigenden Straßen mit Verkehrsbelastungen von größer 8.200 Kfz/d



Geobasisinformationen©GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2017, www.lvermgeo.rlp.de

1.3 Zuständige Behörden

Die Zuständigkeiten für die Lärmkartierung sind in der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG in Verbindung mit dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) geregelt. Demnach sind die Gemeinden oder die nach Landesrecht genannten Behörden zuständig.

In Rheinland-Pfalz hat das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) zentral Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr vom Umweltcampus Birkenfeld erstellen und die Zahl der Betroffenen ermitteln lassen.

Die Zuständigkeit für die Erstellung der Lärmaktionsplanung liegt bei der:

Verbandsgemeindeverwaltung Mendig

Marktplatz 3

56743 Mendig

Ansprechpartner:

Frau Hatzmann

Tel.: 02652-9800-44

Fax: 02652-9377-44

E-Mail: u.hatzmann.vg@mendig.de

1.4 Rechtlicher Hintergrund

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG) wurde im Jahr 2002 von der Europäischen Union (EU) erlassen. Sie wurde in Deutschland durch die Richtlinie mit dem „Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005 (Anpassung an das Bundes-Immissionsschutz-Gesetz durch Einführung der Paragraphen 47a bis 47f im sechsten Teil „Lärminderungsplanung“) konkretisiert. In der Rechtsverordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 06. März 2006 wurde sie umgesetzt.

Die Lärmkarten werden mit dem Berechnungsverfahren der 34. BImSchV nach der „vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen“ (VBUS) berechnet und sind **nicht** direkt vergleichbar mit Berechnungen nach „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90).

Lärmkarten werden nach Geräuscharten getrennt ermittelt und dargestellt. Es findet keine Überlagerung der unterschiedlichen Lärmarten (Straße, Schiene, Flughäfen) statt.

1.5 Grenzwerte / Auslöse- bzw. Schwellenwerte

Gemäß der EU-Richtlinie 2002/49/EG wurden für die europäischen Länder gemeinsame Bewertungsmethoden festgelegt. Die Richtlinie beinhaltet jedoch keine vorgegebenen Grenzwerte, sondern Empfehlungen die als sogenannte Auslösewerte bzw. Schwellenwerte anzusetzen sind. Es sind dabei folgende Lärmindizes zu verwenden:

- **der Lärmindex L_{den} (Day – Evening – Night)**
bezieht sich auf den Tag-, Abend- und Nachtzeitraum, insgesamt 24 Stunden
- **der Lärmindex L_{night} (Night)**
bezieht sich auf den Nachtzeitraum (22-6 Uhr)

Im L_{den} wird aus den Mittelungspegeln der Geräusche für die drei Teilzeiten Tag (6 bis 18 Uhr), Abend (18 bis 22 Uhr) und die Nacht (22 bis 6 Uhr) ein gemeinsamer Pegel gebildet, wobei die Pegel für den Abend und die Nacht höher gewichtet werden.

Der L_{night} ist der Mittelungspegel über den 8-stündigen Nachtzeitraum

Durch Umrechnung des Lärmindezes L_{den} und L_{night} ergibt sich folgender Vergleich zu den national gültigen Grenzwerten

- zur **Lärmsanierung** (gelten für bestehende Straßen gemäß der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR97) und
- der **Lärmvorsorge** (gelten für den Straßenneubau oder der wesentlichen Änderung gemäß Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetz – (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)):

Tabelle 1: Nationale Grenzwerte im Vergleich mit L_{den} und L_{night}

Anwendungsbereich Nutzung	Grenzwerte „ohne Klammern“ für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes bzw. in Rheinland-Pfalz des Landes		Grenzwerte „ohne Klammern“ für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge)	
	Tag (L_{den}) in dB(A),	Nacht (L_{night}) in dB(A),	Tag (L_{den}) in dB(A),	Nacht (L_{night}) in dB(A),
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime ...	67 (68)	57 (57)	57 (58)	47 (47)
Reine Wohngebiete	67 (68)	57 (57)	59 (60)	49 (49)
Allgemeine Wohngebiete	67 (68)	57 (57)	59 (60)	49 (49)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	69 (70)	59 (59)	64 (65)	54 (54)
Gewerbegebiete	72 (73)	62 (62)	69 (70)	59 (59)
Industriegebiete	72 (73)	62 (62)	69 (70)	59 (59)

Werte in Klammern L_{den} bzw. L_{night}

Das Land Rheinland-Pfalz hat für die Lärmaktionsplanung keine Auslöse- bzw. Schwellenwerte festgesetzt bei deren Überschreitung Handlungsbedarf besteht, d.h. Lärminderungsmaßnahmen konzipiert werden sollten. Vielmehr obliegt die Festlegung der Werte den zuständigen Kommunen.

Seitens der VG Mendig wurden zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen und zur Minderung bzw. mittelfristigen Vermeidung erheblicher Belästigungen folgende Werte für die Lärmaktionsplanung festgelegt:

Schwellenwert für den **kurzfristigen Handlungsbedarf (1. Priorität)**:

$$\begin{aligned} L_{\text{den}} &= 70 \text{ dB(A)} \\ L_{\text{night}} &= 60 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Schwellenwert für den **mittelfristigen Handlungsbedarf (2. Priorität)**:

$$\begin{aligned} L_{\text{den}} &= 60 \text{ dB(A)} \\ L_{\text{night}} &= 50 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Die Überschreitung einer der beiden Werte (des 24-Stunden-Wertes L_{den} oder des Nacht-wertes L_{night}) dient als Kriterium für den Handlungsbedarf.

2. Lärmkartierung Straßenverkehr

Die Kartierung wurde für Rheinland-Pfalz vom Umweltcampus Birkenfeld erarbeitet und durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) auf der Homepage www.umgebungslaerm.rlp.de veröffentlicht.

Aufgrund von pauschalisierten Ansätzen hinsichtlich der Verkehrszahlen und deren Zusammensetzung, Geschwindigkeiten bzw. auch vorhandener Lärmschutzvorkehrungen hat die VG Mendig beschlossen, die Kartierung zu überarbeiten und die Betroffenen neu zu ermitteln.

2.1 Vorgehensweise

Die Überarbeitung der Lärmkartierung wurde mit folgenden Arbeitsschritten realisiert:

- Einlesen und Überprüfen des zur Verfügung gestellten schalltechnischen Geländemodells aus der strategischen Lärmkartierung 2017.
- Bestandsaufnahme vor Ort, zur Überprüfung der schalltechnischen Parameter. Änderungen im schalltechnischen Geländemodell zur Wiedergabe der tatsächlichen Ausgangssituation.
- Nachberechnung der Lärmkartierung auf der Grundlage des geänderten schalltechnischen Geländemodells.
- Ausgabe der Ergebnisse der Lärmindizes L_{den} und L_{night} als Isophonkarten, Gebäudelärmkarten sowie Betroffenheitstabellen.

- Beurteilung der Berechnungsergebnisse anhand der durch die Verbandsgemeindeverwaltung Mendig festgelegten Auslösewerte.
- Ermittlung der durch Verkehrslärm betroffenen Personen.

Die Kartierungen werden mindestens alle fünf Jahre überprüft und bei Bedarf überarbeitet.

Alle Schallpegel wurden computerunterstützt mittels der Software SoundPLAN Version 8.0 der Fa. Braunstein + Berndt GmbH berechnet.

Dabei bildet ein 3-dimensionales Geländemodell die Grundlage, welches alle relevanten Daten (Straßen, Gebäude, Topographie, Lärmschutzbauten etc.) beinhaltet.

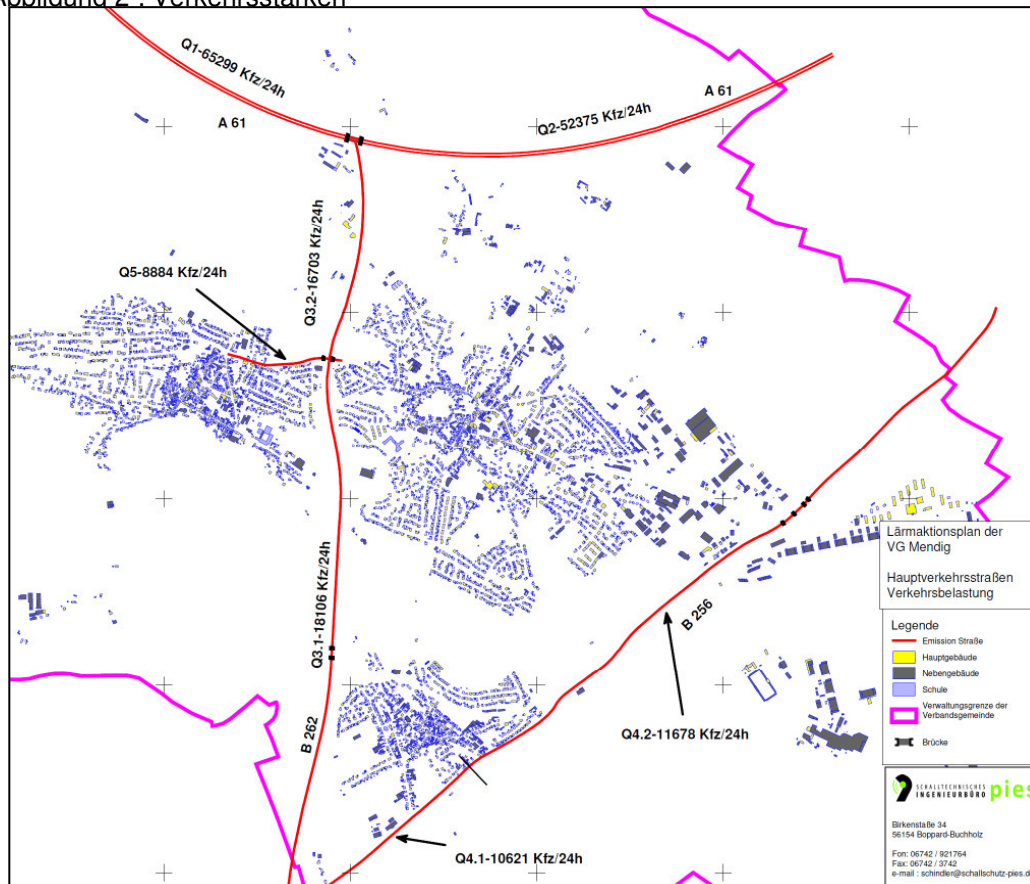
Durch die Einführung von Mittelungspegel (L_{den} ; L_{night}) werden zeitlich schwankende Geräusche als äquivalente Mittelwerte dargestellt und sind Grundlage für weitere Variantenbetrachtungen.

Geräuschmessungen werden nicht durchgeführt, da diese in der Regel nur Momentaufnahmen wiedergeben und somit nicht reproduzierbar sind.

2.2 Relevante Lärmquellen

Die für die VG Mendig relevanten Streckenabschnitte und Verkehrsstärken sind in Abb. 2 dargestellt.

Abbildung 2 : Verkehrsstärken



Die Lärmkartierung der einzelnen Straßen und die statistische Bewertung der Betroffenen wurden, wie bereits erwähnt, vom Umweltcampus Birkenfeld durchgeführt. Die zugrunde gelegten Verkehrszahlen basierten aus der allgemeinen Jahreszählung aus dem Jahr 2016.

Folgende Verkehrsbelastungen wurden in die Berechnung eingestellt:

Tabelle 2 – Verkehrsbelastung für VG Mendig

Quer-schnitt	Straße	DTV [Kfz/24 h]	M _D [Kfz/h]	M _E [Kfz/h]	M _N [Kfz/h]	p _D [%]	p _E [%]	p _N [%]
Q1	A 61	65 299	3 963	2 762	838	19,3	18,1	44,8
Q2	A 61	52 375	3 132	2 241	729	21,1	20,5	46,6
Q3.1	B 262	18 106	1 143	729	185	10,8	7,5	24,6
Q3.2	B 262	16 703	1 059	660	169	9,7	7,3	24,1
Q4.1	B 256	10 621	693	394	90	8,8	3,5	11,6
Q4.2	B 256	11 678	740	471	115	8,3	3,9	11,3
Q5	L 120	8 884	568	359	79	2,2	1,0	2,6

DTV [Kfz/24 h] = Durchschnittlich täglicher Verkehr

M_D [Kfz/h] = Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke zwischen 06.00 und 18.00 Uhr

M_E [Kfz/h] = Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke zwischen 18.00 und 22.00 Uhr

M_N [Kfz/h] = Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke zwischen 22.00 und 06.00 Uhr

p_D [%] = LKW-Anteil an Kfz zwischen 06.00 und 18.00 Uhr

p_E [%] = LKW-Anteil an Kfz zwischen 18.00 und 22.00 Uhr

p_N [%] = LKW-Anteil an Kfz zwischen 22.00 und 06.00 Uhr

Berechnet wurden die A 61, B 256, B 262 und die L 120, die ein Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz/a aufweisen. Der Lärm an Straßen mit weniger als 3 Mio. Kfz/a wird nicht erfasst. Berechnet wurde mit einem regelmäßigen Gitter von 10 m Rasterweite in 4 m Höhe über dem Gelände. Zusätzlich wurden die Pegel unmittelbar an der Gebäudefassade (Gebäudepegel) ermittelt.

Die Berechnung der Lärmkarten erfolgte nach den bundeseinheitlichen Berechnungsverfahren **VBUS** – „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen“.

Wie die Verkehrszahlen von 2016 zeigen, ist gegenüber der Kartierung aus dem Jahr 2012 (s. Abb. 3) die Landesstraße L 120 (Q5) zusätzlich zu berücksichtigen (s. Abb. 4).

Abbildung 3 – Kartierung 2012 (ohne L 120)

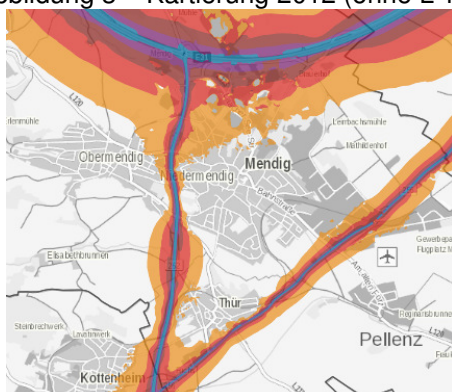
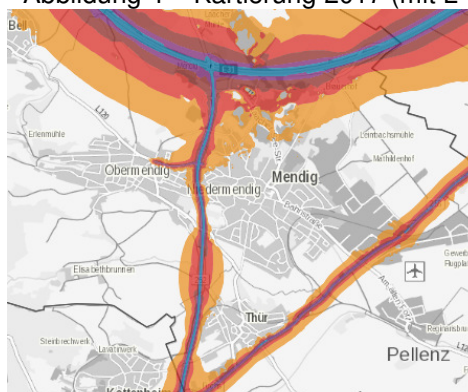


Abbildung 4 – Kartierung 2017 (mit L 120)



2.3 Gesamtfassung der Ergebnisse

Die beiden erstellten Lärmkarte (L_{den} und L_{night}) stellen flächenhaft die auftretenden Schallimmissionen in 5 dB(A) gestaffelten Isophonbändern dar.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Isophonverläufe für die zu den Straßen nahegelegenen Stadt Mendig. Eine Gesamtübersicht der einzelnen Lärmkarten mit Auswirkung zeigen der **Anhang 1** für den Tagesbereich L_{den} und der **Anhang 2** für die Nachtzeit L_{night} .

Zusammenfassend ergeben sich folgende Anzahlen der betroffenen Gebäude und Personen in Abhängigkeit der Pegelbereiche:

Tabelle 3: Gebäudebetroffenheiten

	Pegelbereich [dB(A)]	L_{den} Zahl betroffener Wohnungen (EU-Rundung)	L_{den} Zahl betroffener Schulen (EU-Rundung)	L_{den} Zahl betroffener Krankenhäuser (EU-Rundung)	L_{den} Betroffene Fläche [km²]
Gesamt	>55	307 (300)	0 (0)	0 (0)	2,29
	>65	34 (0)	0 (0)	0 (0)	0,27
	>75	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,00

Werte in Klammern – Rundung gemäß EU jeweils auf die nächsten 100

Tabelle 4: Betroffene Personen in Pegelbereichen

	Pegelbereich [dB(A)]	L_{den} Zahl betroffener Personen (EU-Rundung)	L_{night} Zahl betroffener Personen (EU-Rundung)
Gesamt	50-55		88 (100)
	55-60	157 (200)	47 (0)
	60-65	60 (100)	8 (0)
	65-70	38 (0)	1 (0)
	70-75	5 (0)	0 (0)
	>75	0 (0)	0 (0)

Werte in Klammern – Rundung gemäß EU jeweils auf die nächsten 100

Die Aufteilung der belasteten Personen zu den einzelnen Ortsgemeinden und Stadtteile von Mendig sind in der Tabelle im **Anhang 3** zu entnehmen.

Seitens der EU sind die Ergebnisse auf die nächsten 100 (49=0; 50=100; 149=100; 150=200 usw.) zu runden und werden im Folgenden für die Maßnahmenkonzipierung zugrunde gelegt. Damit zeigt sich Stadt- bzw. Gemeindebezogen detailliert folgendes Bild unter Berücksichtigung der Schwellenwerte:

1. Priorität ($L_{den}=70$ dB(A), $L_{night}=60$ dB(A))

Tageszeit: Es liegen keine Betroffenheiten vor.

Nachtzeit: Es liegen keine Betroffenheiten vor.

2. Priorität ($L_{den}=60$ dB(A), $L_{night}=50$ dB(A))

Tageszeit: Es liegen keine Betroffenheiten vor.

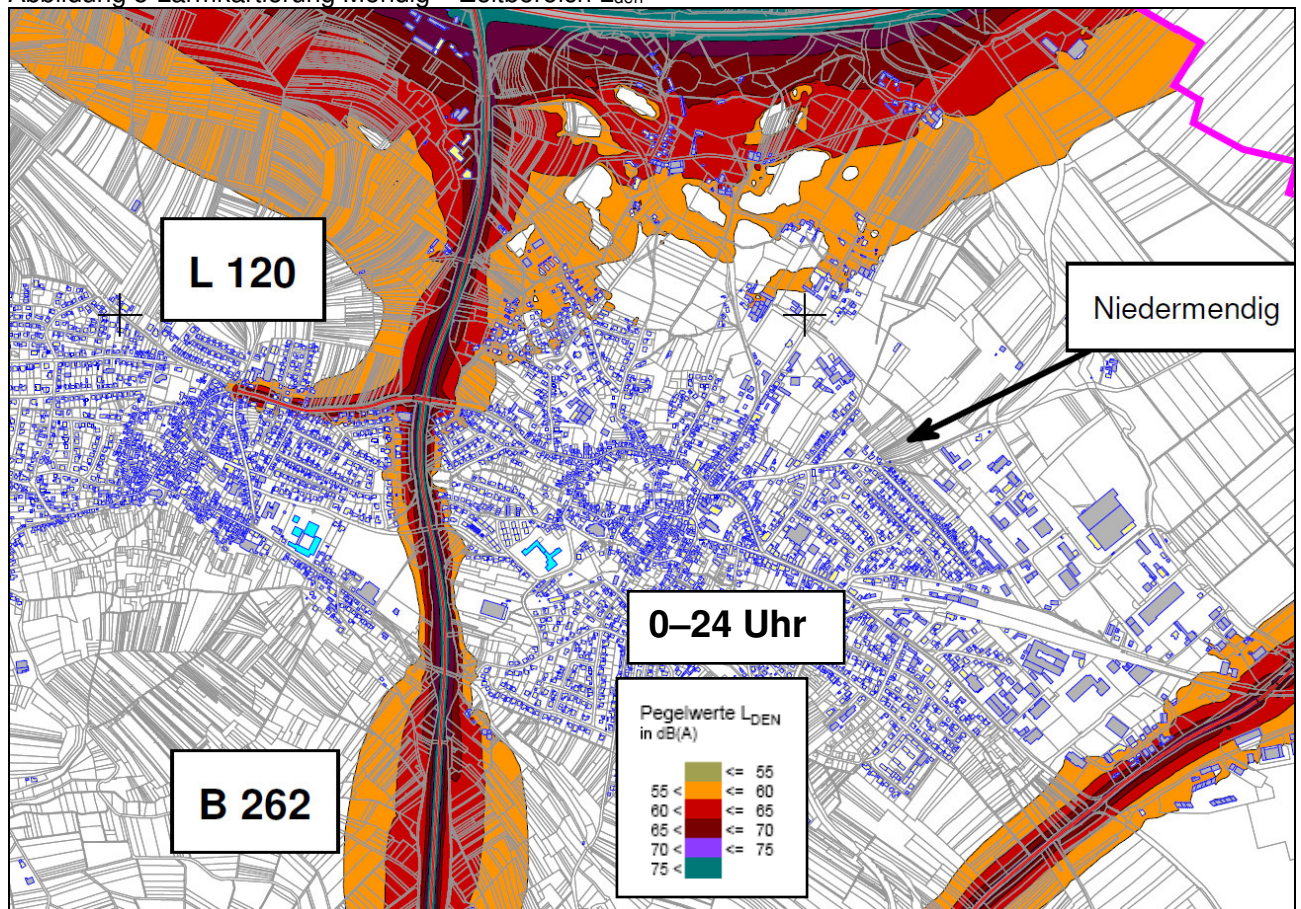
Nachtzeit: Stadt Mendig (Nieder- und Obermendig) 100 Betroffene

In den nachfolgenden Abschnitten sind die Einzelergebnisse bezogen auf die Stadt Mendig (Nieder- und Obermendig zusammengefasst) beschrieben.

2.3.1 Stadt Mendig

Die Stadt **Mendig** liegt südlich der A 61, wobei die beiden Stadtteile Niedermendig und Obermendig durch die B 262 getrennt wird. Die B 256 verläuft südöstlich entlang des Stadtteils Niedermendig.

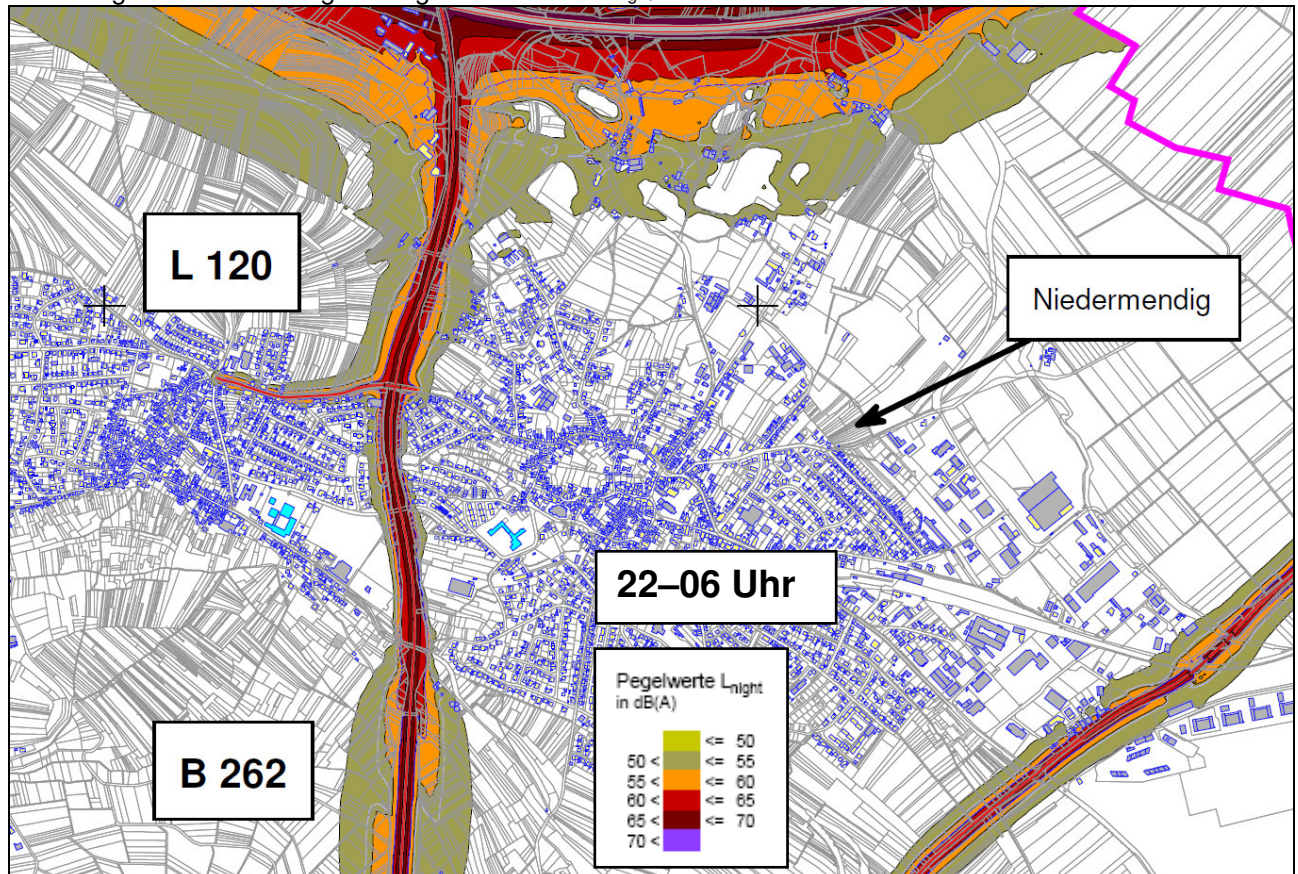
Abbildung 5 Lärmkartierung Mendig – Zeitbereich L_{den}



Wie die Abb. 5 zeigt, treten Lärmpegel durch die Verkehrsbelastung der A 61, der B 256, der B 262 und der L 120 im Bereich der Bebauung von $L_{den} > 55$ bis < 65 dB(A) auf. Weiterhin konnten keine Betroffenheiten im Pegelbereich $L_{den} > 60$ bis 70 dB(A) (entspricht der 2. Prioritätsstufe) ermittelt werden.

Auch für die 1. Prioritätsstufe ($L_{den} > 70$ dB(A)) treten keine Betroffenheiten auf.

Abbildung 6 Lärmkartierung Mendig – Zeitbereich L_{night}



Wie die Abb. 6 zeigt, treten Lärmpegel durch die Verkehrsbelastung der A 61, der B 256, der B 262 und der L 120 im Bereich der Bebauung von $L_{night} > 50$ bis < 60 dB(A) auf. Weiterhin konnten Betroffenheiten von ca. 100 Einwohnern im Pegelbereich $L_{night} > 50$ bis 60 dB(A) (entspricht der 2. Prioritätsstufe) nur bei Zusammenfassung der beiden Stadtteile Nieder- und Obermendig ermittelt werden.

Für die 1. Prioritätsstufe ($L_{night} > 60$ dB(A)) liegen keine Betroffenheiten vor.

2.3.2 Übrige Gemeinden

In den Ortsgemeinden **Bell, Thür, Rieden, und Volkesfeld** liegen durch die A 61, B 256, B 262 und L 120 keine Überschreitungen der Prioritätsstufen 1 und 2 vor, so dass kein Handlungsbedarf besteht.

3. Maßnahmenplanung Straßenverkehr

Entsprechend den Mindestanforderungen des Anhangs V - RL 2002/49/EG sind die bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung sowie Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben im Aktionsplan zu berücksichtigen.

Vorhandene Maßnahmen:

- Im Bereich der VG Mendig liegen keine aktiven Lärminderungsmaßnahmen durch Errichtung von Lärmschutzwänden, bzw. Aufschüttungen durch Erdwälle vor.

Generell mögliche Maßnahmen

Die nachfolgende Tabelle zeigt Maßnahmen auf, die hinsichtlich der Lärminderung des Straßenverkehrslärms generell denkbar sind (ohne Anspruch auf Vollständigkeit). Sie bildet die Grundlage für die Lärmaktionsplanung.

Tabelle 5: Übersicht von Maßnahmen

Bereich	Maßnahme
Verkehrsmanagement	Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten
Bauliche Maßnahmen	Lärmschutzwände/-wälle, Kombinationen Wand/Wall, Steilwälle bauliche Veränderungen an der Straße und Straßenraumgestaltung (Straßenoberfläche etc.)
Passiver Schallschutz	Einbau von Lärmschutzfenstern, -lüftern und -türen, Verbesserung der Schalldämmwirkung der Außenbauteile Glasfassaden und Wintergärten, vorgelagerte Loggien
Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung	Nutzung von Eigenabschirmungen Mindestabstände Gliederung von Nutzungen Grundrissorientierungen

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine beispielhafte Darstellung der aus den genannten Maßnahmen resultierenden möglichen Lärminderungspotentiale:

Tabelle 6: Wirksamkeit von Lärminderungsmaßnahmen

Maßnahme	Minderungseffekt
Lärmschutzwand	5 bis 10 dB(A)
Offenporige Asphaltdeckschichten (OPA)	bis zu 5 dB(A)
Geschwindigkeitsreduzierung	1 bis 2 dB(A)
Schallschutzfenster (im Vergleich zu bisherigem Fenster SSK II)	> 10 dB(A) im Innenraum

3.1 Geschwindigkeitsreduzierung

Grundsätzlich eröffnet § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) die Möglichkeit, zur Minderung des Straßenverkehrslärms straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen durchzuführen.

Diese Vorschrift ermächtigt die Straßenverkehrsbehörde unter bestimmten Voraussetzungen zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm den Verkehr zu beschränken, zu verbieten oder umzuleiten.

Entscheidungsgrundlage für die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen sind die „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Verkehrslärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)“ vom 23.11.2007.

Danach ist neben der Überschreitung bestimmter Richtwerte, insbesondere die schalltechnische Wirksamkeit der straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme ein maßgebliches Kriterium. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung soll eine Pegelminderung von mindestens 3 dB bewirkt werden. Dies ist darin begründet, dass das menschliche Ohr erst Pegeldifferenzen von mehr als 3 dB wahrnehmen kann.

Gemäß den v.g. Richtlinien sind die erforderlichen schalltechnischen Berechnungen entsprechend den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90“ durchzuführen.

Für den relevanten Straßenabschnitt der A 61 im Bereich der Stadt Mendig besteht bereits für beide Fahrtrichtungen eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 130 km/h für PKW. Auch für die beiden Bundesstraßen B 262 und B 256 ist die Geschwindigkeit im Bereich der Bebauung auf 70 km/h bzw. 80 km/h durch Beschilderung begrenzt. Die L 120 im Bereich von Obermendig verläuft als Ortsdurchfahrtsstraße und hat gemäß STVO eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

Auf Straßen wie Bundesautobahnen und auch Landesstraßen ist stets deren besondere Verkehrsfunktion zu bedenken. Hier hat deren besondere Verkehrsfunktion Vorrang.

Eine mögliche Geschwindigkeitsreduzierung, auch wenn diese nicht wie oben beschrieben die 3 dB Minderung erreicht, bietet sich auf der A 61 von derzeit 130 km/h auf 100 km/h für PKW an. Zumindest könnte dies auf die Nachtzeit beschränkt werden. Geschwindigkeitsreduzierungen sind kostenneutral und relativ schnell umsetzbar. Die Geräuschverbesserung durch die A 61 fällt für die Stadt Mendig mit ca. 1,0 dB für Tag und ca. 0,5 dB für die Nacht aus. Weitere Geschwindigkeitsreduzierungen insbesondere auf den beiden Bundesstraßen B 256 bzw. B 262 sind nicht sinnvoll, da diese in den relevanten Bereichen bereits begrenzt sind.

3.2 Fahrbahndeckenerneuerung (offenporige Asphaltdecke - OPA)

Mit regelmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen innerhalb des Straßenraumes kann die Ebenheit der Fahrbahnoberfläche und somit auch die Abrollgeräusche der Fahrzeuge, insbesondere des Schwerlastverkehrs, verbessert werden. Hierbei werden in der Regel Asphaltbetone (AFB-Decken mit Pegelminderung von $D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$ bei $v > 60 \text{ km/h}$) verwendet.

Der erzielte Minderungseffekt zeigt dabei eine Verbesserung von ca. 30 % der Betroffenen bezogen auf die 2. Prioritätsstufe.

Aus Sicht der Verbandsgemeinde sollte, wenn immer möglich, ein Einbau des Flüsterasphalts im Bereich der Autobahn und der Bundes- und Landstraßen erfolgen oder zumindest geprüft werden.

3.3 Maßnahmen zur Verminderung von Lärmimmissionen – Aktive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der geringen bis keine Betroffenen in der 2. Prioritätsstufe sind Lärmschutzwände im Nahbereich der Ortslage Bell entlang der Autobahn A 61 zwar sinnvoll, jedoch aufgrund der hohen Kosten nicht umsetzbar, zumal diese von der VG übernommen werden müssen. Auch für der beiden Bundesstraßen B 262 und B 256 im Bereich von Thür und Niedermendig treten keine Betroffenen auf, so dass, wenn dennoch Wände errichtet werden sollten, die Kosten recht hoch gegenüber dem Nutzeffekt ausfallen.

Am übrigen Straßenbereich der Landesstraße L 120 sind, aufgrund der Ortsdurchfahrt aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht sinnvoll.

3.4 Schutz ruhiger Gebiete

Der § 47d Abs. 2 BImSchG verweist auf die „Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“. Dort ist in Artikel 3 (Begriffsbestimmungen) „ein ruhiges Gebiet auf dem Land“ als Gebiet definiert, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbelärm ausgesetzt ist.

Innerhalb der Verbandsgemeinde Mendig sind derzeit keine ruhigen Gebiete festgelegt und es werden auch keine geplant.

4. Langfristige Maßnahmen

Die Verbandsgemeinde Mendig kann in Ihrer Zuständigkeit keine langfristigen Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrslärmbelastung festsetzen.

5. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

- Ist nach Vorlage nachzutragen -

6. Ergebnis der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

- Ist nach Vorlage nachzutragen -

7. Öffentliche Auslegung des Entwurfes der Lärmaktionsplanung nach § 47d Abs. 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) der Verbandsgemeinde Mendig

Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne

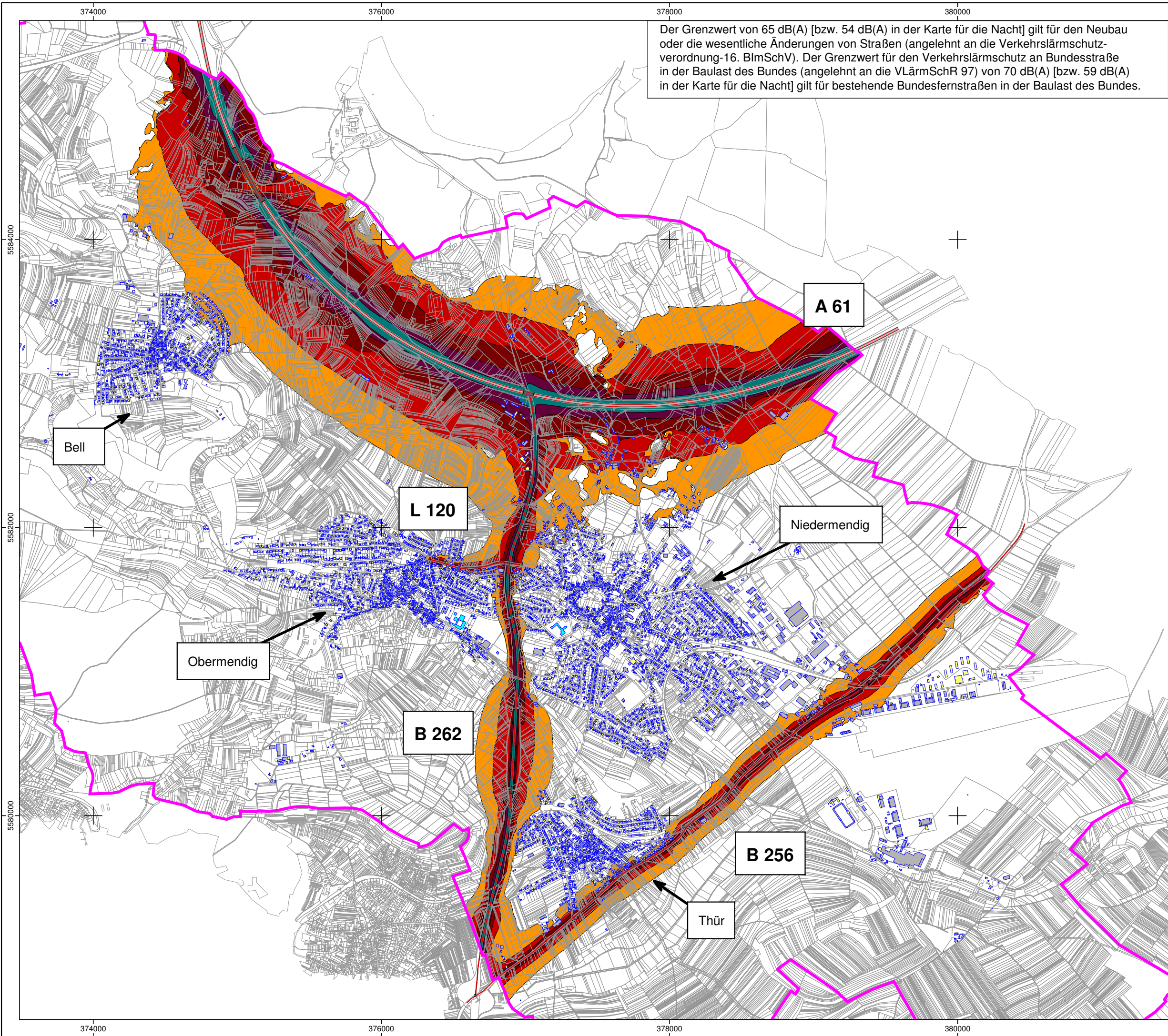
- Ist nach Vorlage nachzutragen –

8. Verfahrensablauf

Der Lärmaktionsplan wurde den zuständigen Gremien vorgestellt. Die TöB wurden schriftlich mit Schreiben von _____ um Stellungnahme gebeten. Die Beteiligung der Öffentlichkeit (Bürger) erfolgte in Form einer Offenlegung des Planes. Die Offenlegung wurde am _____ im (Zeitung, Amtsblatt, Internet etc.) angekündigt und war vom _____ bis zum _____ der Öffentlichkeit zugänglich. Dem Bürger wurde so die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme, zur Mitwirkung und Überprüfung des Lärmaktionsplanes gegeben. Jeder konnte sich hierzu schriftlich Äußern.

Die Eingaben der Träger öffentlicher Belange und des Bürgers wurden eingearbeitet.

Über die Ergebnisse der Beteiligung und die Abwägung der eingegangenen Anregungen wurde der Rat der Verbandsgemeinde Mendig informiert, dort beraten und beschlossen.



Der Grenzwert von 65 dB(A) [bzw. 54 dB(A) in der Karte für die Nacht] gilt für den Neubau oder die wesentliche Änderungen von Straßen (angelehnt an die Verkehrslärmschutzverordnung-16. BImSchV). Der Grenzwert für den Verkehrslärmschutz an Bundesstraße in der Baulast des Bundes (angelehnt an die VLärmSchR 97) von 70 dB(A) [bzw. 59 dB(A) in der Karte für die Nacht] gilt für bestehende Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes.

Anhang 1



Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06742 / 921764
Fax: 06742 / 3742
E-mail :
Schindler@schallschutz-pies.de

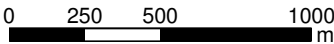
Pegelwerte L_{DEN}
in dB(A)

≤ 55	
$55 < \leq 60$	
$60 < \leq 65$	
$65 < \leq 70$	
$70 < \leq 75$	
$75 <$	

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Krankenhaus
- Schule
- Emission Straße
- 70 dB(A)-Linie
- 65 dB(A)-Linie
- VG-Grenze
- Brücke

Maßstab 1:25000



Projekt: 18724

Lärmaktionsplanung VG Mendig

Bearbeiter:

Schindler

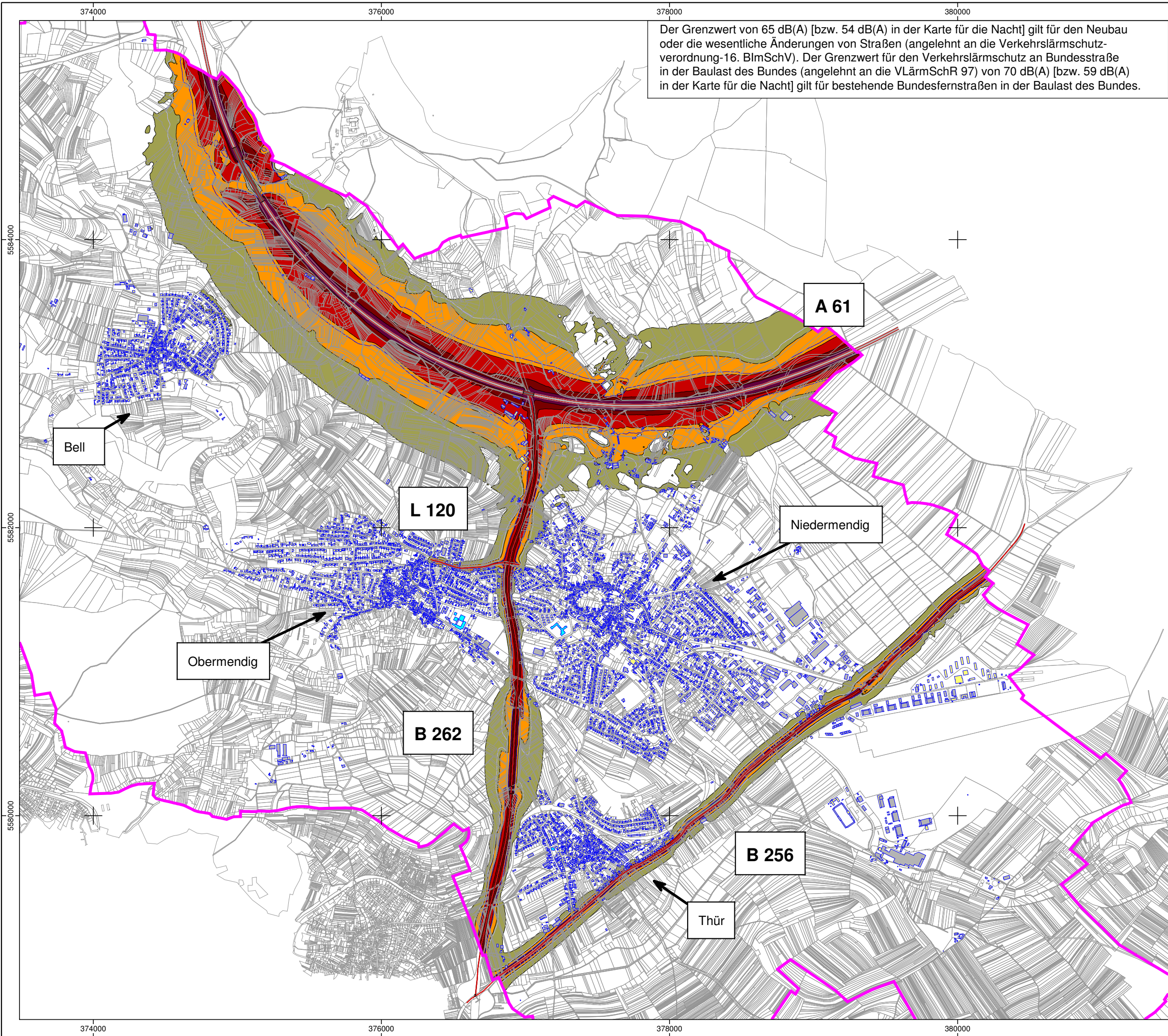
Datum:

August 2018

Bezeichnung:

Lageplan

Tageszeit L_{DEN}



Der Grenzwert von 65 dB(A) [bzw. 54 dB(A) in der Karte für die Nacht] gilt für den Neubau oder die wesentliche Änderungen von Straßen (angelehnt an die Verkehrslärmschutzverordnung-16. BImSchV). Der Grenzwert für den Verkehrslärmschutz an Bundesstraße in der Baulast des Bundes (angelehnt an die VLärmSchR 97) von 70 dB(A) [bzw. 59 dB(A) in der Karte für die Nacht] gilt für bestehende Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes.

Anhang 2



Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06742 / 921764
Fax: 06742 / 3742
E-mail :
Schindler@schallschutz-pies.de

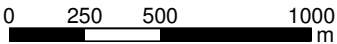
Pegelwerte L_{night}
in dB(A)

		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		<= 70
70 <		

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Krankenhaus
- Schule
- Emission Straße
- 59 dB(A)-Linie
- 54 dB(A)-Linie
- VG-Grenze
- Brücke

Maßstab 1:25000



Projekt: 18724

Lärmaktionsplanung VG Mendig

Bearbeiter:

Schindler

Datum:

August 2018

Bezeichnung:

Lageplan

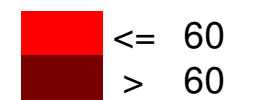
Nachtzeit L_{night}

Zusammenstellung der Einwohnerstatistik

Name	Größe [m²]	Intervalle	EU Einwohnerstatistik			
			Einwohner - nicht gerundet		Einwohner gerundet	
			Lden	Ln	Lden	Ln
VG Mendig	19.378.884	50 - 55	-	88	-	100
		55 - 60	157	47	200	0
		60 - 65	60	8	100	0
		65 - 70	38	1	0	0
		70 - 75	5	-	0	-
		> 75	-	-	-	-
Niedermendig	4.406.818	50 - 55	-	32	-	0
		55 - 60	62	7	100	0
		60 - 65	14	0	0	0
		65 - 70	1	-	0	-
		70 - 75	-	-	-	-
		> 75	-	-	-	-
Bell	3.931.964	50 - 55	-	-	-	-
		55 - 60	26	-	0	-
		60 - 65	-	-	-	-
		65 - 70	-	-	-	-
		70 - 75	-	-	-	-
		> 75	-	-	-	-
Rieden	3.523.434	50 - 55	-	-	-	-
		55 - 60	-	-	-	-
		60 - 65	-	-	-	-
		65 - 70	-	-	-	-
		70 - 75	-	-	-	-
		> 75	-	-	-	-
Obermendig	2.963.418	50 - 55	-	31	-	0
		55 - 60	33	22	0	0
		60 - 65	26	1	0	0
		65 - 70	20	-	0	-
		70 - 75	1	-	0	-
		> 75	-	-	-	-
Volkesfeld	2.958.461	50 - 55	-	-	-	-
		55 - 60	-	-	-	-
		60 - 65	-	-	-	-
		65 - 70	-	-	-	-
		70 - 75	-	-	-	-
		> 75	-	-	-	-
Thür	1.594.789	50 - 55	-	25	-	0
		55 - 60	37	18	0	0
		60 - 65	20	7	0	0
		65 - 70	18	1	0	0
		70 - 75	4	-	0	-
		> 75	-	-	-	-



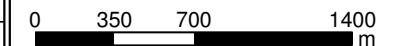
Pegelwerte
Ln
in dB(A)



Legende



Maßstab 1:33333



Projekt: 18724

Lärmaktionsplanung VG Mendig

Bearbeiter:

Schindler

Datum:

August 2018

Bezeichnung:

Lageplan

Pegelwerte L_N der
1. und 2. Priorität

