

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern

Lärmaktionsplanung 2018

Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Sankt Wendel, den 18.12.2018

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern

Lärmaktionsplanung 2018

Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber: Verbandsgemeindeverwaltung Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern

Auftrag vom: 05.12.2017

Aufgabenstellung: Zusammenstellung und Bewertung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung in der Umgebung der gemäß der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie zu betrachtenden Hauptverkehrsstraßen in der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern.

Bearbeitung: GSB GbR
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
Telefon: 06851 / 939893-0

Bearbeiter: Prof. Dr. Kerstin Giering
Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz

Dieser Bericht besteht aus 22 Seiten und den Anhängen A und B.
Bericht-Nr. 1739_gut01

Sankt Wendel, 18.12.2018



Prof. Dr. Kerstin Giering



Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einführung: Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung	3
2 Lärmaktionsplan Verbandsgemeinde Bad Bergzabern	6
2.1 Zuständige Behörde	6
2.2 Rechtlicher Hintergrund.....	6
2.3 Geltende Grenzwerte	6
2.4 Beschreibung der Gemeinde sowie der Hauptverkehrsstraßen	8
2.5 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten	9
2.6 Bewertung der Zahl Betroffener	11
2.6.1 Kurzfristiger Handlungsbedarf: Überschreitung der Grenzwerte der Lärmsanierung	11
2.6.2 Mittelfristiger Handlungsbedarf: Vermeidung gesundheitlicher Gefährdungen.....	12
2.6.3 Langfristiger Handlungsbedarf: Vermeidung von Belästigungen	12
2.7 Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung	13
2.8 Hotspot-Analyse.....	13
2.9 Maßnahmenkatalog zur Aktionsplanung.....	14
2.9.1 Vorbemerkung.....	14
2.9.2 Kurzfristige Maßnahmen in den Hotspotbereichen.....	15
2.9.3 Mittelfristige/langfristige Maßnahmen	17
2.9.4 Sonstige Maßnahmen.....	18
2.10 Ruhige Gebiete.....	19
2.11 Synergieeffekte.....	20
2.12 Kosten-Nutzen-Analyse	20
3 Verfahren und Beteiligung der Öffentlichkeit	21
4 Literatur	22

Tabellen

Tabelle 1	Zeitliche Stufen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie.....	4
Tabelle 2	Verkehrsparameter der betroffenen Straßen	9
Tabelle 3	Zahl betroffener Menschen.....	10
Tabelle 4	Zahl betroffener Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie betroffene Fläche	10
Tabelle 5	Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 60$ dB(A).....	11
Tabelle 6	Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 55$ dB(A).....	12
Tabelle 7	Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 60$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 50$ dB(A).....	12
Tabelle 8	Bad Bergzabern, Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbeschränkung, Planfall 1	16
Tabelle 9	Bad Bergzabern, Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbeschränkung, Planfall 2	16

Abbildungen im Anhang A

Abbildung A01	Übersichtsplan über das kartierte Straßennetz
Abbildung A02	Geschwindigkeitsplan, Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Abbildung A03	Isolinienkarte, Verbandsgemeinde Bad Bergzabern, Lärmindex L_{DEN}
Abbildung A04	Isolinienkarte, Verbandsgemeinde Bad Bergzabern, Lärmindex L_{Night}
Abbildung A05	Hotspot-Analyse, Bad Bergzabern, Lärmindex L_{DEN} , Schwellenwert 70 dB(A)
Abbildung A06	Hotspot-Analyse, Bad Bergzabern, Lärmindex L_{DEN} , Schwellenwert 65 dB(A)
Abbildung A4	Hotspot-Analyse, Bad Bergzabern, Lärmindex L_{Night} , Schwellenwert 60 dB(A)
Abbildung A5	Hotspot-Analyse; Bad Bergzabern, Lärmindex L_{Night} , Schwellenwert 55 dB(A)
Abbildung A6	Geschwindigkeitsplan, Nullfall und Planfall 1
Abbildung A10	Gebäudelärmkarte, Nullfall und Planfall 1
Abbildung A11	Geschwindigkeitsplan, Nullfall und Planfall 2
Abbildung A12	Gebäudelärmkarte, Nullfall und Planfall 2
Abbildung A13	Ruhige Gebiete

Tabellen im Anhang B

Tabelle B01	Öffentlichkeitsbeteiligung
-------------	----------------------------

1 Einführung: Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung

Nach Aussagen des Umweltbundesamtes fühlen sich in Deutschland fast 60 % der Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm belastigt, davon mehr als 10 % stark oder äußerst stark.

Unter Lärm versteht man dabei Geräusche, die als unangenehm und belästigend empfunden werden. Lärm ist also die subjektive Bewertung von Schallereignissen. Neben der Belästigungs- und Störwirkung kann Lärm, insbesondere wenn der Mensch ihm über lange Zeit ausgesetzt ist, auch gesundheitliche Gefährdungen mit sich bringen. So kann bspw. das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigen. Aber auch mit dem durch den Verkehrslärm bedingten Wertverlust von Immobilien ist ein erheblicher volkswirtschaftlicher Schaden verbunden.

Deshalb wurde am 25. Juni 2002 vom Europäischen Parlament und vom Rat die 'Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm' ('EU-Umgebungslärmrichtlinie') verabschiedet¹. Mit ihr soll im Rahmen der Europäischen Union ein 'gemeinsames Konzept festgelegt werden, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern' und ruhige Gebiete zu schützen. Die Umgebungslärmrichtlinie wurde mit der Neufassung des Sechsten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in nationales Recht umgesetzt. Die §§ 47 a bis 47 f BImSchG beinhalten Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen, Aussagen zu den Zuständigkeiten, Zeiträumen und Anforderungen an Lärmkarten und Lärmaktionspläne.

Dazu soll in einem ersten Schritt die Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten und Betroffenheitsanalysen ermittelt (Lärmkartierung) und die Öffentlichkeit über das Ausmaß der Lärmbelastung informiert werden. In einem zweiten Schritt sind auf der Grundlage der Lärmkarten konkrete Maßnahmen auszuarbeiten, um die Lärmbelastung verringern bzw. nicht weiter ansteigen lassen zu können (Lärmaktionsplanung). Hier werden Problemschwerpunkte identifiziert sowie ggf. Maßnahmen und Prioritäten festgelegt, um die Umweltqualität zu verbessern bzw. – wo sie befriedigend ist – zu erhalten. Verbindliche Auslösewerte oder Grenzwerte für die Lärmaktionsplanung sind in Rheinland-Pfalz nicht festgelegt.

Die Richtlinie sieht ein zeitlich gestaffeltes Vorgehen vor:

Zunächst waren in der Stufe I außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohner alle Hauptverkehrsstraßen² mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr (DTV 16.400 Kfz) und Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen/Jahr zu berücksichtigen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr. Die Lärmaktionsplanung der Stufe I war bis zum 18. Juli 2008 zu erstellen.

In der Stufe II war außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohner eine Lärmaktionsplanung für alle Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (DTV 8.200 Kfz)

¹ Abl. L 189/12 vom 18.7.2002

² Bundes- und Landesstraßen, mit aufgenommen in die landesweite Kartierung wurden Kreisstraßen mit einem Verkehrsaufkommen über 8.200 Kfz/d, sofern sie bereits in der Stufe II berücksichtigt worden sind

und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr bis zum 18.07.2013 durchzuführen.

Das zeitlich gestaffelte Vorgehen ist in der Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Zeitliche Stufen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie

Quelle	Lärmkartierung zum	Lärmaktionsplan zum
Ballungsräume > 250.000 Einwohner	30.06.2007	18.07.2008
> 100.000 Einwohner	30.06.2012	18.07.2013
Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Kfz / a	30.06.2007	18.07.2008
> 3 Mio. Kfz / a	30.06.2012	18.07.2013
Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge / a	30.06.2007	18.07.2008
> 30.000 Züge / a	30.06.2012	18.07.2013
Großflughafen > 50.000 Bewegungen / a	30.06.2007	18.07.2008

Diese Lärmkarten/Lärmaktionspläne sind danach mindestens alle 5 Jahre zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren (2017/2018: sog. 3. Runde). Lärmaktionspläne sind außerdem bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation zu überprüfen und ggf. frühzeitig fortzuschreiben.

Basis für die vorliegende Lärmaktionsplanung ist die Lärmkartierung der Stufe II (2012) bzw. der 3. Runde (2017). Die Lärmkartierung wurde vom Land Rheinland-Pfalz für die Kommunen unter 100.000 Einwohner übernommen. Die Lärmkarten sind im Internet veröffentlicht unter

<http://umgebungslaerm.rlp.de/laermkarten>.

Die Kartierungspflicht für die Haupteisenbahnstrecken liegt beim Eisenbahnbundesamt (EBA)³.

Die Aufstellung der Lärmaktionspläne für die Hauptverkehrsstraßen erfolgt gemäß § 47e BImSchG durch die Gemeinden. Mit diesen Plänen sollen 'Lärmprobleme und Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung, geregelt werden'⁴. In Rheinland-Pfalz sind die Verbandsgemeinden, die verbandsgemeindefreien Gemeinden sowie die Städte für die Aufstellung der Lärmaktionspläne zuständig (Pflichtaufgabe).

'Die in den Plänen genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörde gestellt, sollten aber insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich gegebenenfalls aus der Über-

³ Die Ergebnisse der Lärmkartierung der Haupteisenbahnstrecken können unter folgendem Link abgerufen werden: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>. Innerhalb der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern verläuft keine Haupteisenbahnstrecke.

⁴ 2002/49/EG, Artikel 8, (1)

schreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den strategischen Lärmkarten ausgewiesen werden.⁵ Der § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erwähnt bei der Priorisierung auch die 'Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen'⁶.

Im Rahmen der Aufstellung eines Lärmaktionsplans ist gemäß § 47d Abs. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, der auf den Artikel 8 Abs. 7 der Richtlinie Bezug nimmt, eine Mitwirkung der Öffentlichkeit vorgesehen: 'Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen.'⁷

Lärmaktionspläne müssen bestimmte Mindestanforderungen erfüllen. Diese sind im Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG formuliert. Demnach müssen die Aktionspläne zu den nachfolgenden Punkten Aussagen enthalten:

- Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen, die zu berücksichtigen sind
- Zuständige Behörde
- Rechtlicher Hintergrund
- Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten
- Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angaben von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen
- Protokoll der öffentlichen Anhörung
- Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zu Lärminderung
- Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten 5 Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz Gebiete
- Langfristige Strategie
- Finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse
- Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse der Aktionsplanung

Gemäß Anhang VI, 2.8 ist der Kommission eine Zusammenfassung des Aktionsplans von nicht mehr als 10 Seiten zu übermitteln.

⁵ Ebenda

⁶ Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794; §47d Abs. 1, Satz 3

⁷ Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794; §47d Abs. 3

2 Lärmaktionsplan Verbandsgemeinde Bad Bergzabern

2.1 Zuständige Behörde

Gemäß BImSchG § 47e Abs. 1 sind die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden mit der Aufstellung des Lärmaktionsplans betraut.

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern
Telefon: 06343 / 701 -0
Fax: 06343 / 701 -705
Gemeindeschlüssel: 07 3 37 5002

Davon abweichend ist ab dem 01.01.2015 das EBA zuständig für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplans für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes.

2.2 Rechtlicher Hintergrund

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm ('EU-Umgebungslärmrichtlinie'), Abl. L 189/12 vom 18.07.2002
- Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794 (§ 47a-f des BImSchG)

Grundlage: Strategische Lärmkarten, die gemäß § 47c BImSchG erstellt wurden; Vorliegen der Voraussetzungen des § 47d BImSchG

2.3 Geltende Grenzwerte

Aus den Regelungen der Lärmaktionsplanung (§§ 47 a ff. BImSchG) ergeben sich zwar Pflichten der zuständigen Behörden zur Erarbeitung von Lärmkarten und zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen, jedoch keine Schutzansprüche einzelner Bürger.

Im deutschen Recht existieren für unterschiedliche Lärmarten (Verkehrslärm, Gewerbelärm, Sport- und Freizeitlärm) verschiedene Immissionsgrenzwerte und, Immissionsrichtwerte. Für die Lärmaktionsplanung gibt es keine Grenzwerte. Auch in Rheinland-Pfalz sind keine verbindlichen Auslösewerte oder Richtwerte für die Lärmaktionsplanung festgelegt.

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für die Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden, sie beruhen jedoch auf einem anderen Ermittlungsverfahren und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den in der Lärmkartierung/Lärmaktionsplanung als L_{DEN} und L_{Night} dargestellten Werten.

Die Grenz- und Richtwerte für Straßenverkehrslärm bzw. die Grenzwerte für Schienenverkehrslärm im nationalen Recht beziehen sich auf den Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) bzw. Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr). Sie sind gebietsspezifisch und werden hier für Mischgebiete (MI) und Allgemeine Wohngebiete (WA) angegeben.

- 'Verkehrslärmschutzverordnung' (16. BImSchV)
Die Verkehrslärmschutzverordnung gilt für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen. Die Grenzwerte für den Lärmschutz (Lärmvorsorge) betragen für MI 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts bzw. für WA 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.

Für den Straßenverkehrslärm sind zusätzlich die

- 'Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes' (VLärmSchR 97) einschlägig. Die VLärmSchR 97 gelten u.a.⁸ für bestehende Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes. In Rheinland-Pfalz werden die VLärmSchR 97 auch für Landesstraßen umfassend angewendet. Der Lärmschutz an bestehenden Straßen wird auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen als freiwillige Leistung gewährt⁹. Die Grenzwerte für den Lärmschutz (Lärmsanierung) betragen für MI 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts bzw. für WA 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts.
- Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm basieren auf § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) und den 'Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007)'. Sie gelten für bestehende Straßen und regeln vor allem Geschwindigkeits- und sonstige Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverbote und Verkehrsumleitungen. Als ermessungsauslösende Schwelle zur Prüfung von verkehrsbeschränkenden Maßnahmen werden nach der ständigen Rechtsprechung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zu Grunde gelegt¹⁰.

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen entsprechend den 'Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm' (Lärmschutz-Richtlinien-StV) ist mit der Verkehrsbehörde abzustimmen. Danach kommen straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort einen der folgenden Richtwerte überschreitet.

- In reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen
70 dB(A) zwischen 06.00 und 22.00 Uhr (tags)
60 dB(A) zwischen 22.00 und 06.00 Uhr (nachts).
- In Kern-, Dorf- und Mischgebieten
72 dB(A) zwischen 06.00 und 22.00 Uhr (tags)
62 dB(A) zwischen 22.00 und 06.00 Uhr (nachts).¹¹

⁸ Sie gelten nicht ausschließlich für bestehende Straßen (Lärmsanierung), sondern ebenso für die Maßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge und bei Entscheidungen wegen verbleibender Beeinträchtigungen.

⁹ Vom Eigentümer ist ein Eigenanteil von 25 % zu übernehmen.

¹⁰ Vgl. Rechtsanwaltsbüro Wolfram Sedlak, Rechtsgutachten zum LAP der VG Herxheim, Köln, vom 27.04.2015, S. 1 ff.

¹¹ Der Beurteilungspegel ist dabei nach RLS-90 zu berechnen. Da der L_{Night} und der L_{rN} sich nur geringfügig unterscheiden und die Abweichungen zwischen L_{DEN} und L_{rT} etwa 1 dB betragen, liefern die Ergebnisse der Lärmkartierung ernsthafte Hinweise darauf, an welchen Gebäuden diese Richtwerte überschritten sind.

Gemäß dem 'Rechtsgutachten zum Lärmaktionsplan der VG Herxheim' des Rechtsanwalts W. Sedlak, im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten 'setzt die Pflicht der Straßenverkehrsbehörde zu einer Ermessensausübung bei Erreichen der Werte der 16. BImSchV ein, während bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinie StV 2007 sich das Ermessen der Behörde bereits zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten kann. ... Eine umfassende Ermessensausübung ist deshalb auch dann geboten, wenn diese Werte (Lärmschutzrichtlinien-StV, Anm. d. V.) nicht erreicht werden, aber jedenfalls die sog. fachplanungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle (= Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV) überschritten wird. ... Ebenso die Handreichung des ISIM (Ministerium des Inneren, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz) vom Februar 2016.'

2.4 Beschreibung der Gemeinde sowie der Hauptverkehrsstraßen

Die Verbandsgemeinde Bad Bergzabern liegt im Süden des Landkreises Südliche Weinstraße in Rheinland-Pfalz und umfasst die Ortsgemeinden Barbelroth, Birkenhördt, Böllenborn, Dierbach, Dörrenbach, Gleiszellen-Gleishornbach, Hergersweiler, Kapellen-Drusweiler, Kapsweyer, Klingenmüster, Niederhorbach, Niederrotterbach, Oberhausen, Oberrotterbach, Oberschlettenbach, Pleisweiler-Oberhofen, Schweigen-Rechtenbach, Schweighofen, Steinfeld, Vorderweidenthal sowie die Stadt Bad Bergzabern. In der Verbandsgemeinde leben etwa 24.000 Einwohner¹². Die Fläche umfasst etwa 165 km².

Die Verbandsgemeinde ist über die Bundesstraßen 38 und 427 an das überregionale Straßenverkehrsnetz angebunden. Die Bundesautobahn 60 ist bei Landau zu erreichen.

Die betroffenen Straßenabschnitte in der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern, die Berücksichtigung in der Lärmkartierung 2017 gefunden haben, sind:

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| • B 38 | ca. 950 m |
| • B 427 (Weinstraße, Kapeller Straße) | ca. 1.900 m |
| • L 508 (Weinstraße) | ca. 100 m |

Eine Übersicht über den Kartierungsumfang gibt die Abbildung A01 im Anhang A; dabei sind neben den Hauptverkehrsstraßen (Verkehrsaufkommen mehr als 3 Mio. Kfz jährlich) auch sonstige Straßen enthalten, die bereits in der Lärmkartierung Stufe II berücksichtigt wurden. Die kartierten Straßenabschnitte befinden sich in Niederhorbach und Bad Bergzabern. Weitere Straßenabschnitte in den anderen Ortsteilen sind nicht erfasst worden. Der kartierte Abschnitt der B 38 verläuft in der Ortsgemeinde Niederhorbach im Nordosten der Verbandsgemeinde. Die B 427 verläuft durch Bad Bergzabern nach Kapellen-Drusweiler. Die Landstraße 508 liegt in der Stadt Bad Bergzabern.

¹² <http://infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/content.aspx?id=102&l=2&g=0733702&tp=1027>, aufgerufen am 25.01.2018

Folgende Verkehrsparameter liegen vor (s. Tabelle 2):

Tabelle 2 Verkehrsparameter der betroffenen Straßen

Straße	Zählstelle und Lage	DTV¹³	Lkw-Anteil [%]¹⁴	Geschwindigkeit Pkw [km/h]	Geschwindigkeit Lkw [km/h]
B 38	68140068 von Landauer Straße bis nordöstliche Gemeindegrenze	9.732	4,0 2,0 4,9	100/70	80/70
B 427	68130511 von L508 bis Kreisverkehr Bahnhofstraße	11.517	2,7 1,3 3,2	50/30	50/30
	68140515 von Kreisverkehr Bahnhofstraße bis Zubringer B38	8.233	3,8 1,7 4,4	50/70	50/70
L 508	68140512 von Kreisverkehr Bahnhofstraße bis Landauer Straße	6.665	3,1 1,4 3,5	50	50

2.5 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Nach Aktualisierung der Verkehrsdaten hinsichtlich Geschwindigkeit und Straßenoberfläche (Pflaster im Bereich des Ludwigsplatzes) wurden die Raster- und Gebäudelärmkarten zur Ermittlung der Betroffenheiten neu berechnet.

Die Abbildungen A03 und A04 (Isolinienkarten) im Anhang A spiegeln die Belastung durch Straßenverkehrslärm in der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern für die Lärmindizes L_{DEN}^{15} bzw. L_{Night}^{16} wider.

Die Abbildungen zeigen flächenhaft die Geräuscheinwirkungen auf einer Höhe von 4 m über Gelände. Die Ausbreitungsberechnungen erfolgten entsprechend den Vorgaben der 34. BImSchV sowie der vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS). In den Lärmkarten sind die Gebiete mit Pegeln von $L_{DEN} > 50$ dB(A) und $L_{Night} > 45$ dB(A) dargestellt. In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die Betroffenenanzahlen für die Verbandsgemeinde Bad Bergzabern insgesamt ersichtlich. In der Tabelle 4 sind die Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie die betroffene Fläche aufgelistet.

¹³ Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

¹⁴ Day, evening, night

¹⁵ L_{DEN} : Der L_{DEN} ist ein mittlerer Pegel über das gesamte Jahr und beschreibt die Belastung über 24 Stunden: Day (Tag), Evening (Abend) und Night (Nacht). Die Berechnung des Pegels berücksichtigt in den Abend- und Nachtstunden einen Zuschlag von 5 dB (Abend) bzw. 10 dB (Nacht). Der L_{DEN} wird zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung herangezogen.

¹⁶ Der L_{Night} beschreibt den Umgebungslärm im Jahresmittel zur Nachtzeit (22.00-06.00 Uhr) und dient zur Bewertung der Nachtruhe. Der Pegel enthält keinen weiteren Zuschlag.

Tabelle 3 Zahl betroffener Menschen

Bereich	Betroffene Menschen					
	Intervalle [dB(A)]	L _{DEN}		Intervalle [dB(A)]	L _{Night}	
		ungerundet	EU-Rundung		ungerundet	EU-Rundung
Gesamt				50-55	80	100
	55-60	144	100	55-60	65	100
	60-65	79	100	60-65	45	0
	65-70	50	100	65-70	0	0
	70-75	41	0	>70	0	0
	>75	0	0			

Tabelle 4 Zahl betroffener Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie betroffene Fläche

Bereich	Schwellenwerte [dB(A)]	Wohnungen		Schulen ¹⁷	Krankenhäuser	Betroffene Fläche in km ²
		L _{DEN}		L _{DEN} ungerundet	L _{DEN} ungerundet	
		ungerundet	EU-Rundung			
Gesamt	> 55	157	200	0	0	0,34
	> 65	46	0	0	0	0,11
	> 75	0	0	0	0	0,00

Die höheren Betroffenheiten gegenüber der landesweiten Kartierung sind durch die o. a. Anpassungen im akustischen Modell bedingt.

Zur Kennzeichnung der Wesentlichkeit der Änderung der Betroffenheit im Vergleich zur Stufe II wurde die Lärmkennziffer (LKZ) herangezogen. Sie ermöglicht es, jeweils durch einen Einzahlwert für den Lärmindikator L_{DEN} bzw. L_{Night}, die Veränderungen in den Betroffenenzahlen zu interpretieren. Die Lärmkennziffer berechnet sich nach

$$LKZ = \sum_{i=1}^N n_i (L_i - L_S)$$

mit

N: Gesamtzahl Betroffener

L_i: Pegelwert für die Anzahl Betroffener n_i

L_S: Schwellenwert.

Der Schwellenwert beträgt für den L_{DEN} 55 dB(A), für den L_{Night} 50 dB(A).

In der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern beträgt die LKZ für den L_{DEN} in der II. Stufe: 4.200.

Die LKZ für den L_{DEN} beträgt in der 3. Runde: 2.295.

Das entspricht einer Veränderung der LKZ für den L_{DEN} um: -45,4 %.

Die LKZ für den L_{Night} in der II. Stufe beträgt: 2.406.

Die LKZ für den L_{Night} beträgt in der 3. Runde: 1.250.

¹⁷ Zahl der belasteten Einzelgebäude.

Das entspricht einer Veränderung der LKZ für den L_{Night} um:

-48,0 %.

Die LKZ hat sich deutlich verringert. Dies kann auf die deutliche Verringerung Verkehrsmengen oder auf eine deutliche Verringerung der Einwohnerdaten im Modell zurückzuführen sein.

Im Vergleich zu den Betroffenenanzahlen der Stufe II (2012) ist eine deutliche Abnahme in den Pegelklassen zu verzeichnen.

Tabelle 5 Zahl betroffener Menschen (2012)

Bereich	Betroffene Menschen					
	Intervalle [dB(A)]	L_{DEN}		Intervalle [dB(A)]	L_{Night}	
		ungerundet	EU-Rundung		ungerundet	EU-Rundung
Gesamt				50-55	164	200
	55-60	158	200	55-60	134	100
	60-65	161	200	60-65	79	100
	65-70	135	100	65-70	0	0
	70-75	52	100	>70	0	0
	>75	0	0			

Die Zahl betroffener Menschen, die einem Lärminde $L_{\text{DEN}} > 55$ dB(A) ausgesetzt sind, hat sich um 192 verringert, jene, die einem $L_{\text{Night}} > 50$ dB(A) ausgesetzt sind, um 187.

2.6 Bewertung der Zahl Betroffener

2.6.1 Kurzfristiger Handlungsbedarf: Überschreitung der Grenzwerte der Lärmsanierung

Bei Überschreitung der Werte von 70 dB(A) L_{DEN} bzw. 60 dB(A) L_{Night} besteht kurzfristig (in den nächsten fünf Jahren) dringender Handlungsbedarf. Hier ist die Gefahr gesundheitlicher Beeinträchtigungen nicht auszuschließen; die Grenzwerte für Lärmsanierung an Bundesstraßen, die für Mischgebiete, Dorfgebiete und Kerngebiete 69 dB(A) bzw. 59 dB(A) betragen, werden überschritten.

Die Zahl Betroffener in den Pegelbereichen ≥ 70 dB(A) (L_{DEN}) bzw. ≥ 60 dB(A) (L_{Night}) ist in der Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 6 Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{\text{DEN}} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{\text{Night}} \geq 60$ dB(A)

Bereich	Betroffene mit $L_{\text{DEN}} \geq 70$ dB(A)	Betroffene mit $L_{\text{Night}} \geq 60$ dB(A)
Gesamt	41	45

In der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern besteht kurzfristig Handlungsbedarf zur Lärminderung. Alle Betroffenen, die Pegeln ausgesetzt sind, die gesundheitliche Beeinträchtigung hervorrufen können, leben an der Bundesstraße 427.

Schulen und Krankenhäuser liegen in keinem Gebiet in Pegelbereichen, in denen die Grenzwerte für Lärmsanierung erreicht oder überschritten werden.

2.6.2 Mittelfristiger Handlungsbedarf: Vermeidung gesundheitlicher Gefährdungen

Die Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA) und des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU) gehen davon aus, dass bei einer Unterschreitung der Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts eine gesundheitliche Gefährdung ausgeschlossen ist. Bei der Überschreitung dieser Pegel kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Vorsorgewerte der 16. BImSchV für Kern-, Dorf- und Mischgebiete überschritten werden. Bei einem Neubau und einer wesentlichen Änderung von Straßen werden bei Erreichen dieser Werte Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Zahl Betroffener in den Pegelbereichen ≥ 65 dB(A) (L_{DEN}) bzw. ≥ 55 dB(A) (L_{Night}) ist in der Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 7 Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 55$ dB(A)

Straße	Betroffene mit $L_{DEN} \geq 65$ dB(A)	Betroffene mit $L_{Night} \geq 55$ dB(A)
Gesamt	91	110

In der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern besteht mittelfristig Handlungsbedarf, es gibt eine größere Zahl an Betroffenen, die Pegeln ausgesetzt sind, die gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorrufen können.

Schulen und Krankenhäuser liegen in keinem Gebiet in Pegelbereichen, in denen gesundheitliche Gefährdungen nicht auszuschließen wären.

2.6.3 Langfristiger Handlungsbedarf: Vermeidung von Belästigungen

Die Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA) gehen davon aus, dass bei einer Unterschreitung der Werte von 60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts erhebliche Lärmbelästigungen gemindert sind. Werden höhere Pegel dieser Größenordnung erreicht, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Vorsorgewerte der 16. BImSchV für Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete überschritten werden.

Die Zahl Betroffener in den Pegelbereichen ≥ 60 dB(A) (L_{DEN}) bzw. ≥ 50 dB(A) (L_{Night}) ist in der Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 8 Zahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 60$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 50$ dB(A)

Straße	Betroffene mit $L_{DEN} \geq 60$ dB(A)	Betroffene mit $L_{Night} \geq 50$ dB(A)
Gesamt	170	190

Zur Unterschreitung der o. a. Pegelwerte wären in der Umgebung der Hauptverkehrsstraßen Maßnahmen erforderlich. Zum Erreichen dieser Zielwerte ist ein langfristiges, durch den Bund und das Land bzw. für die vorhandenen kommunalen Straßen durch die Kommune zu entwickelndes Verkehrslärmschutzkonzept erforderlich.

2.7 Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Entlang der Ortsdurchfahrten der B 427 und L 508 in Bad Bergzabern wurden seitens des Straßenbaulastträgers keine Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt¹⁸. Durch die im Bau befindliche Ortsumgehung der B 427 Bad Bergzabern wird eine verkehrliche Entlastung in der Ortsdurchfahrt erreicht und damit kann auch die Lärmsituation verbessert werden. Mit der Fertigstellung der Maßnahme wird im Jahr 2026 gerechnet.

2.8 Hotspot-Analyse

Zur Festlegung der Areale für vordringlichen und mittelfristigen Handlungsbedarf wurde eine Hotspot-Analyse durchgeführt. Diese zeigt Bereiche mit einer hohen Lärmbelastung (hier: > 70 dB(A) und > 65 dB(A) L_{DEN} bzw. > 60 dB(A) und > 55 dB(A) L_{Night}) und einer hohen Einwohnerdichte.

In den Abbildungen A05 und A06 sind die Hotspot-Bereiche über dem Schwellenwert von 70 dB(A) bzw. 65 dB(A) L_{DEN} für die gesamte Verbandsgemeinde darstellt. Die Abbildungen A07 und A08 zeigen die Hotspot-Bereiche über dem Schwellenwert von 60 dB(A) bzw. 55 dB(A) L_{Night} . Wohngebäude, an denen Pegel >67 dB(A)/57 dB(A) überschritten werden, sind je Pegelwert unterschiedlich eingefärbt.

In der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern liegen die Hotspot-Bereiche entlang der B 427 (Weinstraße, Kapeller Straße) in der Stadt Bad Bergzabern. Sie erstrecken sich vom Ortseingang im Westen der Stadt (Weinstraße) bis kurz vor Ortsausgang im Osten (Höhe TÜV Kapeller Straße). Hier überschreiten die Pegel an vielen Wohngebäuden die Werte von 67dB(A) L_{DEN} bzw. 57 dB(A) L_{Night} (diese Werte entsprechen den nach RLS-90 berechneten Immissionsgrenzwerten für Lärmsanierung für Allgemeine Wohngebiete). Daraus leitet sich ein kurzfristiger Handlungsbedarf zur Lärminderung ab. In den übrigen Ortsgemeinden gibt es keine Überschreitungen der Schwellenwerte der Hotspot-Analyse durch die in der Lärmaktionsplanung berücksichtigten Straßenabschnitte.

¹⁸ Mail von Frau Neffgen, LBM vom 18.06.2018

2.9 Maßnahmenkatalog zur Aktionsplanung

2.9.1 Vorbemerkung

Um eine spürbare Reduktion der Lärmbelastung zu erzielen, sind effektive Maßnahmen an der Quelle erforderlich. Als Maßnahmen hier kommen vor allem in Betracht:

- Geschwindigkeitsbeschränkungen
- Einsatz lärmindernder Fahrbahnoberflächen

sowie

- Verringerung der Verkehre in Verbindung mit der Förderung des ÖPNV und des nichtmotorisierten Individualverkehrs
- Einsatz leiserer Fahrzeuge und Reifen.

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen entsprechend den 'Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm' (Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007) ist mit der Verkehrsbehörde abzustimmen.

Neben der Pegelminderung¹⁹ sollten hier ggf. auch Sicherheitsaspekte berücksichtigt werden, wie bspw. die Ermöglichung einer gefahrlosen Querung der Fahrbahn durch Fußgänger, die besseren Reaktionsmöglichkeiten der Kfz-Führer auf Fußgängerüberwege, erhöhte Sicherheitsanforderungen im Straßenraum im Bereich von Kindertagesstätten, Schulen und Altenheimen.

Die Lärmbelastung im Hot-Spot-Bereich der B 427 (Weinstraße) im Westen der Stadt Bad Bergzabern kann durch eine Erweiterung der Tempo'30'-Zone nach Westen verringert werden. In dem vorliegenden Maßnahmenbericht wird diese Maßnahme und ihre Wirksamkeit näher in Planfall 1 betrachtet.

Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h in der gesamten Ortsdurchfahrt ist als Planfall 2 näher dargestellt. Hier wird neben der Bundesstraße 427 auch der kartierte Straßenabschnitt der L 508 berücksichtigt.

Der Einbau lärmindernder Fahrbahnoberflächen bietet sich insbesondere dann an, wenn Sanierungsmaßnahmen geplant sind. Zu beachten ist, dass die in den letzten Jahren entwickelten lärmarmen Beläge (bspw. LOA 5D, SMA-LA, PMA) noch keine Regelbauweise sind. Bisherige Erfahrungen mit solchen Belägen zeigen neben einer erheblichen Pegelreduktion (3 bis 4 dB bei 50 km/h^{20, 21}) Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit und nur unwesentlich höhere Herstellungskosten als herkömmliche Beläge.

¹⁹ Durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen soll der Beurteilungspegel unter den Richtwert abgesenkt, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 3 dB(A) bewirkt werden. Dabei wird entsprechend den Vorgaben der RLS-90 aufgerundet.

²⁰ Vgl. Tabelle 3, S. 52, Umwelt-Bundesamt, 'Lärmindernde Fahrbahnbeläge, Ein Überblick über den Stand der Technik', Texte 20/2014,

²¹ LAI-Hinweise zur Aktionsplanung, Zweite Aktualisierung vom 09.03.2017, Abschnitt 15.1.2.4.: Erfahrungen aus dem Konjunkturpaket II haben gezeigt, dass bei LOA 5D und fachgerechtem Einbau eine Pegelminderung von mindestens 3 dB(A) in Ansatz gebracht werden kann.

Auf freiwilliger Basis gewährt der Bundes- und Landesbaulastträger auch Lärmschutzmaßnahmen (i. d. R. passive Maßnahmen wie der Einbau von Schallschutzfenster und Lüfter) im Rahmen der Lärmsanierung an bestehenden Straßen. Eine gesetzliche Grundlage und somit ein Anspruch hierfür besteht nicht²². Passive Maßnahmen wurden durch den Baulastträger nicht durchgeführt; durch den Bau der geplanten Ortsumgehung wird dies auch in Zukunft nicht erfolgen.

Ein nicht unerheblicher Anteil der im Gemeindegebiet auftretenden Verkehre ist innergemeindlicher Quell- und Zielverkehr. Durch langfristig wirksam werdende Maßnahmen sollte dieser verringert werden. Hierzu gehören bspw. die Förderung von Fußgänger- und Fahrradverkehr sowie ein attraktives Angebot des ÖPNV.

Da bei Pkw bereits bei Geschwindigkeiten ab ca. 30 km/h das Reifen–Fahrbahn-Geräusch dominiert, kann durch den Einsatz lärmindernder Reifen eine Pegelreduktion erreicht werden. Auch lärmarme Lkw und kommunale Nutzfahrzeuge können einen Beitrag zur Verringerung der Lärmbelastung leisten.

Das Errichten von Lärmschutzwänden ist im innerörtlichen Bereich an den betroffenen Straßenabschnitten aufgrund der räumlichen Situation nicht möglich.

2.9.2 Kurzfristige Maßnahmen in den Hotspotbereichen

Aus den Hotspotbereichen (hohe Lärmbelastung und hohe Einwohnerdichte) lassen sich Aktionsbereiche ableiten. Für diese Aktionsbereiche werden kurzfristige Maßnahmen zur Lärminderung untersucht.

Da Fahrbahnsanierungen auf den untersuchten Straßenabschnitten mit hohen Belastungen in nächster Zeit aufgrund des guten Zustandes der Straßen nicht zu erwarten sind, wird im Lärmaktionsplan als kurzfristige Maßnahme eine Geschwindigkeitsreduktion von 50 auf 30 km/h im Westen der Stadt Bad Bergzabern untersucht (Planfall 1). Eine Ausdehnung der Geschwindigkeitsreduktion von 50 auf 30 km/h in der gesamten Ortsdurchfahrt (inkl. L 508) wird im Planfall 2 dargestellt. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung stellt im Rahmen der Lärmaktionsplanung formal eine kurzfristig und mit relativ geringem finanziellen Aufwand umsetzbare Maßnahme dar. Allerdings zeigen Untersuchungen und Erfahrungen mit dieser Maßnahme in anderen Gemeinden, dass zur langfristigen Einhaltung dieses Geschwindigkeitsniveaus flankierende Maßnahmen im Straßenraum, wie bspw. Reduzierungen der Fahrbahnbreite oder das Einrichten von Verkehrsinseln erforderlich sind. Ferner ist eine stetige Kontrolle der Einhaltung der Geschwindigkeit notwendig (stationäre Blitzer oder Überwachung durch die Stadt).

Die i. Allg. mit einer Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h einhergehende Verkehrsverstätigung bewirkt neben der Reduzierung des Mittelungspegels auch eine Verringerung der Maximalpegel um bis zu 7 dB(A), wenn Beschleunigungen vermieden werden^{23, 24}.

²² Maßgebend für die Beurteilung der Lärmsituation ist die VLärmSchR 97, siehe dazu auch Kapitel 2.3. Antragsstellung kann nur durch den Eigentümer erfolgen, Vertretungen (z.B. Gemeinden) sind nicht antragsberechtigt.

²³ LAI-Hinweise zur Aktionsplanung, Zweite Aktualisierung vom 09.03.2017, Abschnitt 15.1.2.1

Eine Geschwindigkeitsbeschränkung im Westen der Stadt Bad Bergzabern führt zu den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Reduktionen der Betroffenenheiten.

Tabelle 9 Bad Bergzabern, Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbeschränkung, Planfall 1

Intervalle in dB(A)	Betroffene L _{DEN} vorher	Betroffene L _{DEN} nachher	Betroffene L _{DEN} Differenz	Betroffene L _{Night} vorher	Betroffene L _{Night} nachher	Betroffene L _{Night} Differenz
50-55	-	-	-	80	80	0
55-60	144	129	-15	65	66	+1
60-65	79	79	0	45	44	-1
65-70	50	66	+16	0	0	0
70-75	41	26	-15	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Es kommt zu einer Verringerung der Zahl der Betroffenen im höchsten Pegelintervall. Damit einher gehen Erhöhungen der Betroffenenheiten in darüber liegenden Pegelklassen. Gesundheitsgefährdende Pegel können dadurch noch nicht vermieden werden.

In der nachfolgenden Tabelle 9 ist die Reduktion der Betroffenenheiten dargestellt, welche bei einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 auf 30km/h in der gesamten Ortsdurchfahrt von Bad Bergzabern (B 427 und L 508) erreicht wird.

Tabelle 10 Bad Bergzabern, Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbeschränkung, Planfall 2

Intervalle in dB(A)	Betroffene L _{DEN} vorher	Betroffene L _{DEN} nachher	Betroffene L _{DEN} Differenz	Betroffene L _{Night} vorher	Betroffene L _{Night} nachher	Betroffene L _{Night} Differenz
50-55	-	-	-	80	63	-17
55-60	144	96	-48	65	49	-16
60-65	79	69	-10	45	34	-11
65-70	50	48	-2	0	0	0
70-75	41	17	-24	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Es kommt zu einer Verringerung der Zahl der Betroffenen in allen Pegelintervallen. Das Ziel, gesundheitsgefährdende Pegel zu vermeiden, wird dadurch noch nicht erreicht.

Die Pegelreduktion durch die Geschwindigkeitsbegrenzung in Planfall 1 beträgt 2,5 dB (nachts). Bei Geschwindigkeitsbegrenzung in der gesamten Ortsdurchfahrt (Planfall 2) beträgt die Pegelreduktion 2,6 dB (nachts). Die Kriterien der Lärmschutz-Richtlinien-StV sind erreicht. Um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu gewährleisten, sind Kontrollen zur Einhaltung der Geschwindigkeit unabdingbar. Eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für nur einen Tageszeitraum (Nacht) ist möglich.

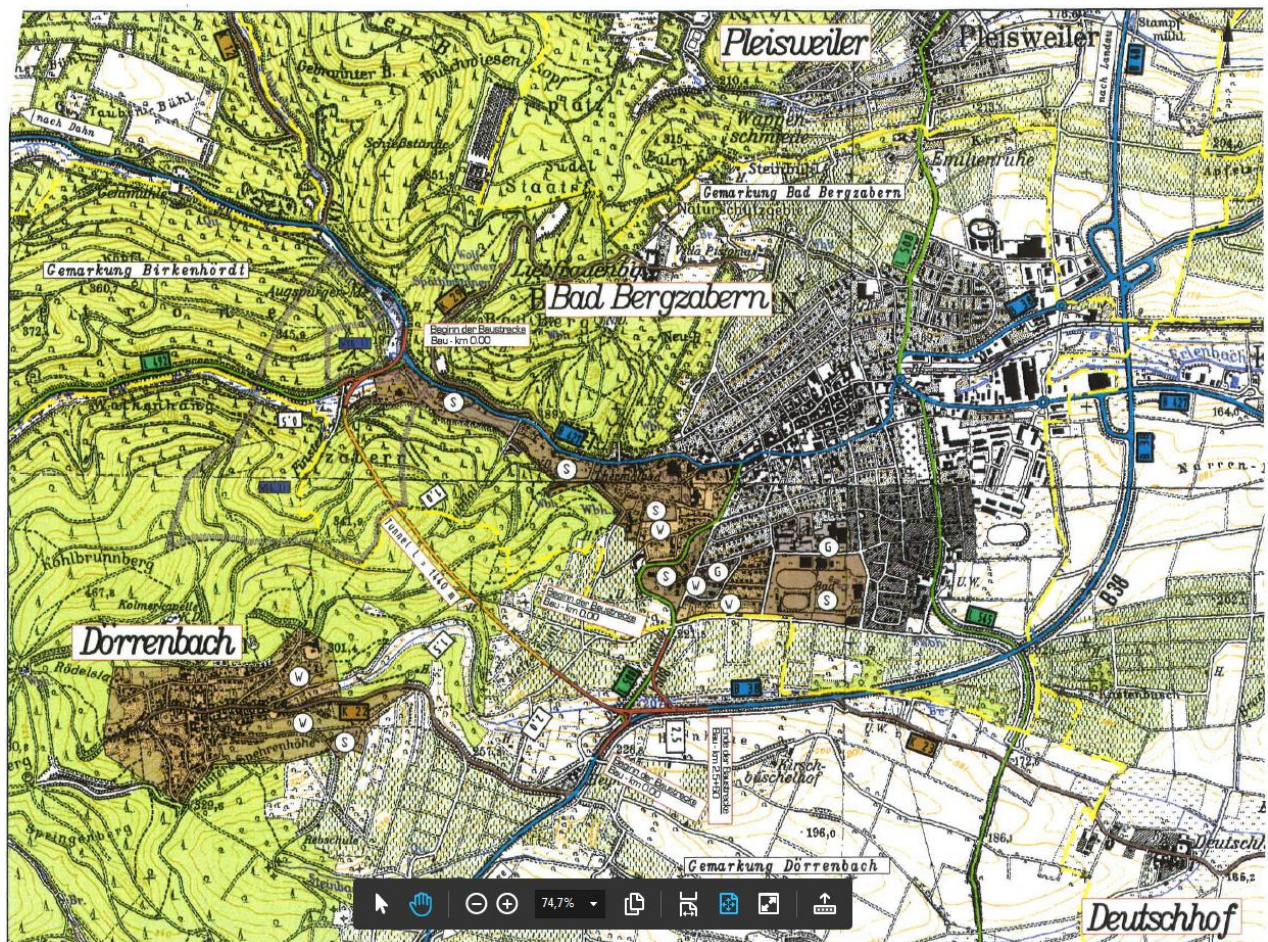
²⁴ Nicht alle Maßnahmen, die zur Verringerung der Lärmbelastung durchgeführt werden, können mit den vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm (VBUS) adäquat abgebildet werden, da diese nur Aussagen zu den Langzeit-Mittelungspegel zulassen. So führt z. B. die Verstetigung des Verkehrsflusses zu einer deutlichen Reduzierung der Belästigung, kann aber durch eine Berechnung auf Basis der VBUS nicht dargestellt werden; ebenso verhält es sich mit den Maximalpegeln.

2.9.3 Mittelfristige/langfristige Maßnahmen

Bei erforderlich werdenden Grunderneuerungen wird vorgeschlagen, auf allen innerörtlichen Straßenabschnitten, also auch auf solchen, die nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung sind, lärmindernde Beläge einzubauen. Die Zu- und Abschlüge für Fahrbahnoberflächen beziehen sich auf intakte Fahrbahnen. Häufig sind die Fahrbahnen jedoch schadhaft und verursachen aus diesem Grund erhöhte Emissionen. Der Ausgleich von Unebenheiten bei Schachtdeckeln wie auch die Instandsetzung der Fahrbahnoberfläche führt häufig zu einer spürbaren Verbesserung der schalltechnischen Situation.

In Bereichen mit erhöhtem Sicherheitsanspruch bzw. erhöhtem Gefährdungspotential (bspw. bei Schulen, Kindergärten, unübersichtlichem Streckenverlauf) sollte gemeinsam mit der Straßenverkehrs- und der Polizeibehörde geprüft werden, ob eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h möglich ist.

Zur Entlastung des innerstädtischen Verkehrs ist eine Ortsumgehungsstraße geplant. Es soll ein Tunnel entstehen, welcher die B 38 mit der L 427 und der B 427 außerhalb der Ortschaft verbindet. Die genaue Lage ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Dieses Vorhaben soll im Rahmen der Planfeststellung bis 2025/26 abgeschlossen sein.

2.9.4 Sonstige Maßnahmen

Die Verbandsgemeinde Bad Bergzabern vertritt im Rahmen ihrer Zuständigkeit die nachfolgend genannten Grundsätze und Zielvorstellungen und wirbt bei den zuständigen Trägern der Straßenbaulast für eine Umsetzung derselben. Die genannten Maßnahmen sollen ebenfalls in den kommenden Jahren in den entsprechenden Fachplanungen vertieft werden, um konkrete Umsetzungsmöglichkeiten der vorgeschlagenen lärmindernden Maßnahmen einschließlich der Finanzierung zu prüfen.

Um die Einhaltung der innerörtlichen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h bei Einfahrt in die Gemeinde sicherzustellen, sollten Maßnahmen, die eine Reduzierung der Geschwindigkeit am Ortseingang erzwingen, in Betracht gezogen werden. Hierzu gehören bspw. Verengungen des Straßenquerschnitts sowie Überfahrungen. Diese könnten kombiniert werden mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km/h vor dem Ortseingangsschild. Insbesondere bei Überfahrungen muss sichergestellt werden, dass es punktuell zu keiner Erhöhung der Lärmbelastung kommt. Eine Hinweisbeschilderung bzw. geeignete Fahrbahnmarkierung ist vorzunehmen. Die Einhaltung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit innerorts kann durch die Anzeige der momentan gefahrenen Geschwindigkeit des Fahrzeugs bzw. häufigere Kontrollen unterstützt werden.

Der ordnungsgemäße Zustand der Straßenoberflächen aller Straßen ist durch regelmäßige Kontrollen und ggf. Instandsetzungen sicherzustellen. Das Klappern von Schachtabdeckungen ('Kanaldeckel') kann durch den Einsatz von 'Flüsterabdeckungen' deutlich gemindert werden²⁵.

Die Verbandsgemeinde Bad Bergzabern sollte darauf hinarbeiten, durch ein modernes, leistungsfähiges System des öffentlichen Personennahverkehrs eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs zu erreichen²⁶. Gute Erfahrungen werden in Gemeinden bspw. mit kleinen Shuttlebussen, die bei Bedarf angefordert werden können, gemacht.

Das bestehende System von Fahrrad- und Fußwegen sollte ausgeweitet werden, um insbesondere auch innergemeindliche motorisierte Individualverkehre ersetzen zu können. Durch eine verstärkte Aufklärung bspw. an Schulen, kann das Bewusstsein, dass Verzicht auf den MIV nicht mit einer Einschränkung an Mobilität verbunden sein muss, geweckt werden. Es sollte ein Konzept für Radschnellwegeverbindungen erstellt und umgesetzt werden.

Im Rahmen der Gemeindeentwicklung sollte darauf hingewirkt werden, dass insbesondere Einkaufsmöglichkeiten für Waren des täglichen Bedarfs in allen Ortsteilen vorhanden sind. Erfahrungen in anderen Gemeinden zeigen, dass sich solche Geschäfte zu kleinen Dienstleistungseinrichtungen entwickeln lassen, die als örtlicher Treffpunkt der Bürger angenommen werden. Deshalb ist insbesondere in deren Umfeld auf eine ansprechende, einladende Gestaltung mit Sitzgelegenheiten, (kleinen) Grünflächen, Spielmöglichkeiten für Kinder und auf eine verträgliche Gestaltung der notwendigen Stellplatzflächen Wert zu legen. Diese Geschäfte sollten problemlos zu

²⁵ u. a. Fa. Aco-Tiefbau GmbH, Büdelsdorf, Fa. Meierguss, Rahden

²⁶ Insbesondere auch bei der zu erwartenden weiteren Verteuerung und Verknappung fossiler Brennstoffe sollte das Gut Mobilität für die Bürger durch einen leistungsfähigen öffentlichen Personenverkehr sichergestellt werden.

Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden können. Einkaufszentren auf der 'Grünen Wiese' sollten nach Möglichkeit nicht mehr realisiert werden.

Da insbesondere nichtakustische Faktoren bei der Lärmwahrnehmung eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen, sollten alle Möglichkeiten ergriffen werden, um auch durch 'kleine' Maßnahmen das Wohnumfeld zu verbessern (Straßenraumgestaltung, Bänke, Grünstreifen, Bepflanzungen, Blumenbänke, Springbrunnen, Kunstobjekte u. v. a. m.).

Die Wege zu Schulen und Kindergärten sollten so sicher gestaltet werden, dass die Kinder diese gefahrlos allein befahren bzw. begehen können und somit Bringfahrten zu den Einrichtungen unterbleiben können.

Bei der Ausweisung von Baugebieten ist durch die Anwendung der DIN 18.005 'Schallschutz im Städtebau' gewährleistet, dass in lärmbelasteten Bereichen keine Neubaugebiete ohne die Konzeption von Lärmschutzmaßnahmen ausgewiesen werden.

Bei der Erneuerung der kommunalen Fahrzeugflotte und beim Ausschreiben von Leistungen des ÖPNV wird auf den Einsatz lärmarmer Fahrzeuge und lärmgeminderter Reifen geachtet.

Die Bürger können via Internet bzw. Informationsbroschüren auf Möglichkeiten hingewiesen werden, zu einer lärmärmeren Fahrweise beizutragen (bspw. lärmgeminderte Reifen einsetzen – zusätzlicher Synergieeffekt der Kraftstoffeinsparung, 'Eco-Drive', Vermeiden unsinniger Fahrten). Ferner kann hiermit auch auf die Vorteile für eine stärkere Nutzung nichtmotorisierter Mobilität hingewiesen werden.

Im Bedarfsfalle kann der Auf- und Ausbau von Car-Sharing-Aktivitäten unterstützt werden.

2.10 Ruhige Gebiete

Neben der Verringerung des Umgebungslärms ist es auch Ziel der Lärmaktionsplanung, ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen (Vorsorgegedanke). Bei der Festlegung ruhiger Gebiete ist es zunächst unerheblich, ob es sich um bebaute oder unbebaute Gebiete handelt, vielmehr sollen die Bereiche nicht bzw. nicht in einem relevanten Umfang Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und/oder Freizeitlärm ausgesetzt sein. Auf Bundes- und Landesebene erfolgte keine weitere Konkretisierung.

Als ruhige Gebiete auf dem Land kommen insbesondere auch großflächige Gebiete in Frage, die keiner der o. g. Lärmarten ausgesetzt sind und von Menschen zur Erholung z. B. für ausgedehnte Spaziergänge genutzt werden. Die LAI-Hinweise geben als Anhaltspunkt für ein ruhiges Gebiet Pegelwerte von $L_{DEN} < 40 \text{ dB(A) an}^{27}$. Bei der Festlegung der zu schützenden ruhigen Gebiete durch die zuständige Behörde handelt es sich entsprechend § 47d Abs. 6 BImSchG i. V. m. § 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG um planungsrechtliche Festlegungen, die von den zuständigen Planungsträgern zu berücksichtigen sind. Damit sind sie in allen relevanten Planungen als ein aus dem Lärmaktionsplan resultierender Belang zu beachten.

²⁷ LAI-Hinweise zur Aktionsplanung, Zweite Aktualisierung vom 09.03.2017, Abschnitt 5

Die Verbandsgemeinde Bad Bergzabern legt folgende ruhige Gebiete fest, welche insbesondere auch der Naherholung der Bürger der Stadt Bad Bergzabern dienen:

- Städtischer Kurpark im Westen des Stadtgebiets Bad Bergzabern
- Waldgebiet 'Bienwald' im Süden der Verbandsgemeinde

Der Kurpark umfasst eine Fläche von rund 4,4 ha. Mit einer Fläche von knapp 1.350 ha handelt es sich beim 'Bienwald' um ein sehr großes, ruhiges Gebiet innerhalb der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern. Die Lage der ruhigen Gebiete kann der Abbildung A13 im Anhang A entnommen werden.

2.11 Synergieeffekte

Verkehrslärm ist kein monokausales Phänomen. Deshalb haben auch viele der vorgeschlagenen Maßnahmen keine eindimensionale Wirkung, sondern zeigen, insbesondere auch im Zusammenspiel, vielfältige Effekte. Einige Wirkungszusammenhänge sind im Folgenden dargestellt:

Eine Verringerung der Geschwindigkeit kann bei einer damit verbundenen Verstetigung des Verkehrs auch zu einer Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und damit zu einer Abnahme des CO₂- und Schadstoffausstoßes und zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen.

Durch die Förderung von Fußgänger- und Fahrradverkehr sowie ÖPNV erhöht sich die touristische Attraktivität. Durch den Modalwechsel weg vom MIV kommt es zu einer Verringerung von Verkehrsmitteln mit positiven Auswirkungen auf Luftqualität und CO₂-Ausstoß.

2.12 Kosten-Nutzen-Analyse

Umgebungs-lärm verursacht volkswirtschaftlich gesehen anfallende Lärmschadenskosten, z. B. Gesundheitskosten, Kosten aufgrund von erhöhter Belästigungen und Immobilienwertverluste. Da die Kosten i. d. R. nicht vom Lärmverursacher getragen werden, werden diese volkswirtschaftlich gesehen als 'externe Kosten' bezeichnet.

Zur Abschätzung der lärmbedingten Kosten²⁸ wird ein Ansatz verwendet, der die Steuerausfälle durch verlorene Mietinnahmen infolge der Lärmbelastung abschätzt. In diesem Ansatz sind andere externalisierte Kosten (bspw. Krankheitskosten, vor allem die Zunahme des Herzinfarktrisikos) nicht enthalten. Diese können aber abgeschätzt werden; sie betragen etwa 25 % der Immobilienwertverluste²⁹.

Entsprechend den Aussagen in den LAI-Hinweisen zur Aktionsplanung³⁰ ist mit mietbezogenen Steuerverlusten von ca. 2 € je dB(A) über 50 dB(A) je Einwohner und Jahr zu rechnen. Dem liegt

²⁸ LAI-Hinweise, Stand 30.08.2007, Abschnitt 10

²⁹ Vgl. K. Giering: Monetäre Bewertung des Straßenverkehrslärms, Lärmbekämpfung 4(2009)200-203

³⁰ Eine Kosten-Nutzen-Analyse kann nur auf der Grundlage konkreter Maßnahmen durchgeführt werden.

ein mittlerer Mietverlust von 20 Euro für jedes dB(A) zugrunde, welches den Pegel von 50 dB(A) (L_{DEN}) überschreitet, der je Einwohner und Jahr entsteht. Als Basis wurde der Lärmindex L_{DEN} im Bereich > 55 dB(A) gewählt³¹. Damit beträgt der mietbezogene Steuerverlust 8.000 € pro Jahr; der mittlere Mietverlust für die Wohnungsvermieter und Immobilieneigentümer ist etwa um den Faktor 10 höher. Berücksichtigt man diesen und die gesundheitlichen Kosten des Lärms, so betragen die (externalisierten) Lärmkosten für die Verbandsgemeinde Bad Bergzabern jährlich etwa 100.000 €; dabei ist nur das kartierte Straßennetz berücksichtigt!

3 Verfahren und Beteiligung der Öffentlichkeit

Neben der Beurteilung der Lärmsituation und Bewertung der einzelnen Maßnahmen durch schalltechnische Berechnungen steht bei der Lärmaktionsplanung insbesondere auch die Öffentlichkeitsbeteiligung im Mittelpunkt. Aus diesem Grund werden sowohl die Bürger also auch die Träger Öffentlicher Belange (TöB), deren Aufgabenbereich von der Lärmaktionsplanung berührt sein kann, einbezogen.

Der Entwurf des Lärmaktionsplans wurde in der Verbandsgemeinderatssitzung am 25.09.2018 vorgestellt.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung beginnt mit der Veröffentlichung des Aufstellungsbeschlusses und des Entwurfs des Lärmaktionsplanes. Den Bürgern der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern wurde ermöglicht, innerhalb einer Frist von 4 Wochen Stellungnahmen zum Entwurf in schriftlicher Form abzugeben. Die Unterlagen lagen vom 11.10.2018 bis zum 12.11.2018 zur öffentlichen Einsicht im Rathaus aus.

Die TöB wurden in schriftlicher Form über den Entwurf des Lärmaktionsplans informiert und um schriftliche Stellungnahmen innerhalb des oben genannten Zeitraums gebeten.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden die in der Tabelle B01 im Anhang B zusammengefassten Anregungen vorgebracht und bewertet.

Der Aktionsplan wurde am 18.12.2018 im Verbandsgemeinderat beschlossen. Die Information der Öffentlichkeit über das Inkrafttreten erfolgt im Januar 2019.

³¹ Bspw. wurden die Einwohner im Pegelbereich zwischen 55 und 60 dB(A) so betrachtet, als ob bei ihnen ein Pegel von $50+7,5$ dB(A), also der 50-dB(A)-Wert um 7,5 dB(A) überschritten sei, usw. für die anderen Pegelklassen. Da für die Pegelklasse zwischen 50 – 55 dB(A) keine Betroffenenzahlen zur Verfügung stehen, führt das nach diesem Modell zu einer deutlichen Unterschätzung der Steuerverluste.

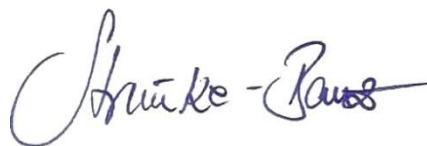
4 Literatur

- /1/ Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärmrichtlinie)
- /2/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 183 G, Inkrafttreten der letzten Änderung 05. April 2017
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung -16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, (BGBl. I, S. 1036), letzte Änderung 18. Dezember. 2014
- /4/ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung -34. BImSchV) vom 06. März 2006
- /5/ Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 10. Mai 2006
- /6/ Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 09. Februar 2007
- /7/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97) vom 02.06.1997, zuletzt geändert am 25. Juni 2010
- /8/ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23. November 2007
- /9/ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung vom 3. März 2011
- /10/ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung vom 9. März 2017
- /10/ Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen 'Umwelt und Gesundheit, Risiken richtig einschätzen', Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300 vom 15. Dezember 1999
- /11/ 'Vollzug der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) bei der Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen, Handreichung', Ministerium des Inneren, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz vom 03. Februar 2016
- /12/ 'Rechtsgutachten zum Lärmaktionsplan der VG Herxheim', Rechtsanwaltsbüro Wolfram Sedlak, Köln, vom 27. April 2015

Erarbeitet durch



Prof. Dr. Kerstin Giering



Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz

GSB GbR

Sankt Wendel, 18.12.2018

Anhang

Abbildungen im Anhang A

Abbildung A07 Übersichtsplan über das kartierte Straßennetz

Abbildung A08 Geschwindigkeitsplan, Verbandsgemeinde Bad Bergzabern

Abbildung A09 Isolinienkarte, Verbandsgemeinde Bad Bergzabern, Lärmindex L_{DEN}

Abbildung A04 Isolinienkarte, Verbandsgemeinde Bad Bergzabern, Lärmindex L_{Night}

Abbildung A05 Hotspot-Analyse, Bad Bergzabern, Lärmindex L_{DEN} , Schwellenwert 70 dB(A)

Abbildung A06 Hotspot-Analyse, Bad Bergzabern, Lärmindex L_{DEN} , Schwellenwert 65 dB(A)

Abbildung A10 Hotspot-Analyse, Bad Bergzabern, Lärmindex L_{Night} , Schwellenwert 60 dB(A)

Abbildung A11 Hotspot-Analyse; Bad Bergzabern, Lärmindex L_{Night} , Schwellenwert 55 dB(A)

Abbildung A12 Geschwindigkeitsplan, Nullfall und Planfall 1

Abbildung A10 Gebäudelärmkarte, Nullfall und Planfall 1

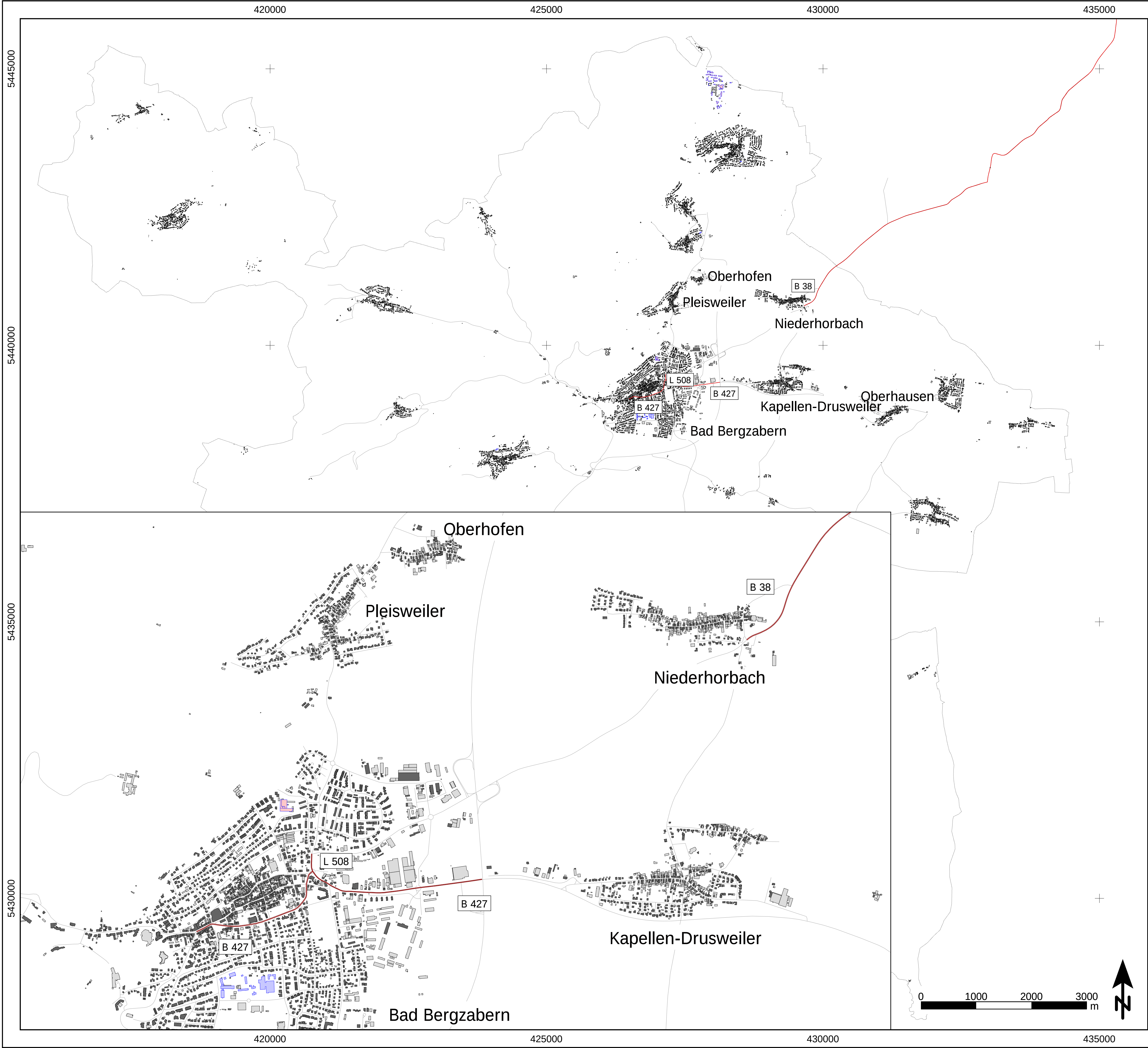
Abbildung A11 Geschwindigkeitsplan, Nullfall und Planfall 2

Abbildung A12 Gebäudelärmkarte, Nullfall und Planfall 2

Abbildung A13 Ruhige Gebiete

Tabellen im Anhang B

Tabelle B01 Öffentlichkeitsbeteiligung



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Gemeindegrenze

Abbildung A01

Übersichtsplan über das kartierte Straßennetz

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

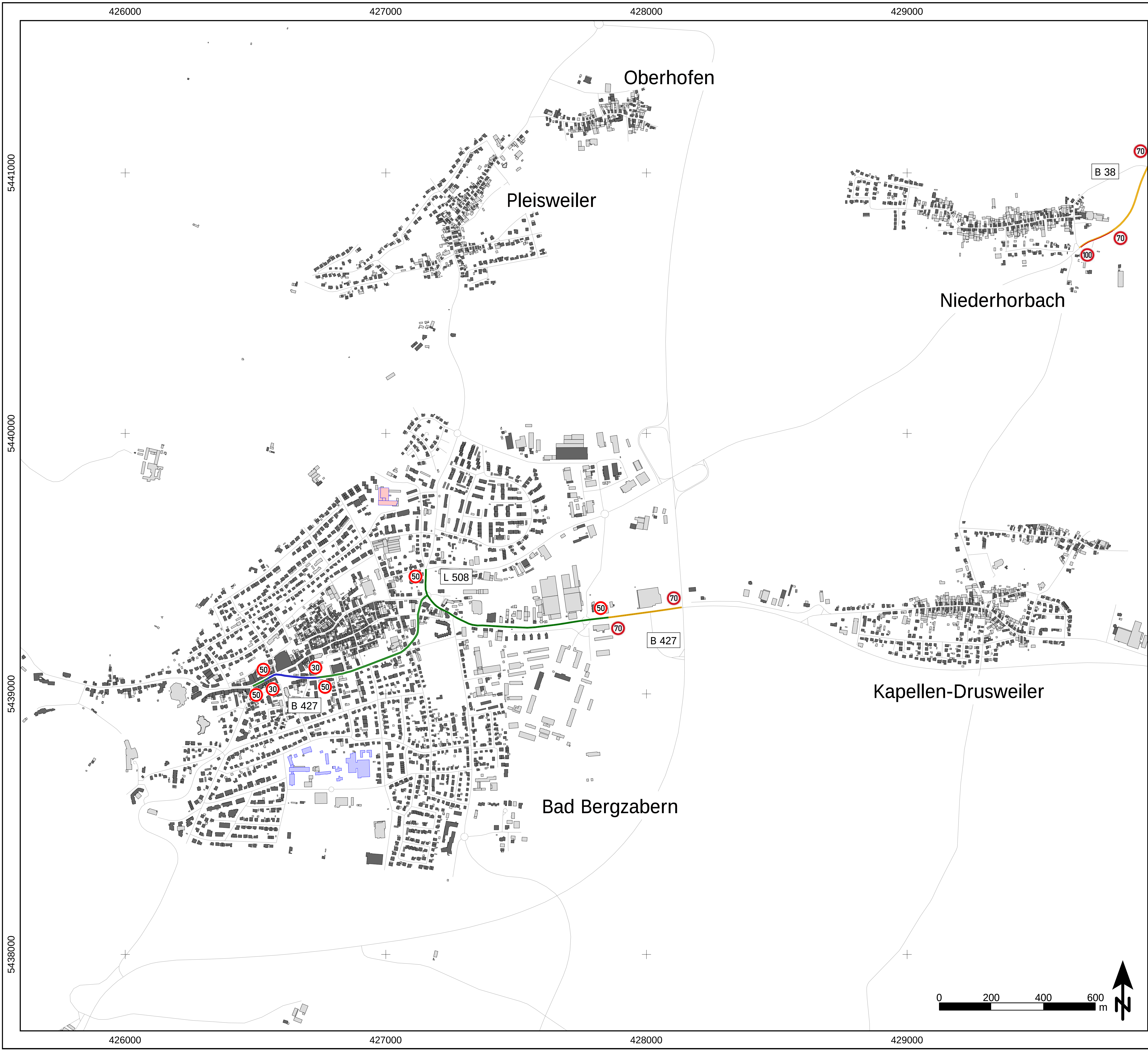
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:33.000	Bearbeiter: jr		
dsm01_A01.sgs	1739	0.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- T30
- T50
- T70
- T100
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus

Abbildung A02

Geschwindigkeitsplan

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
 Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
 Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

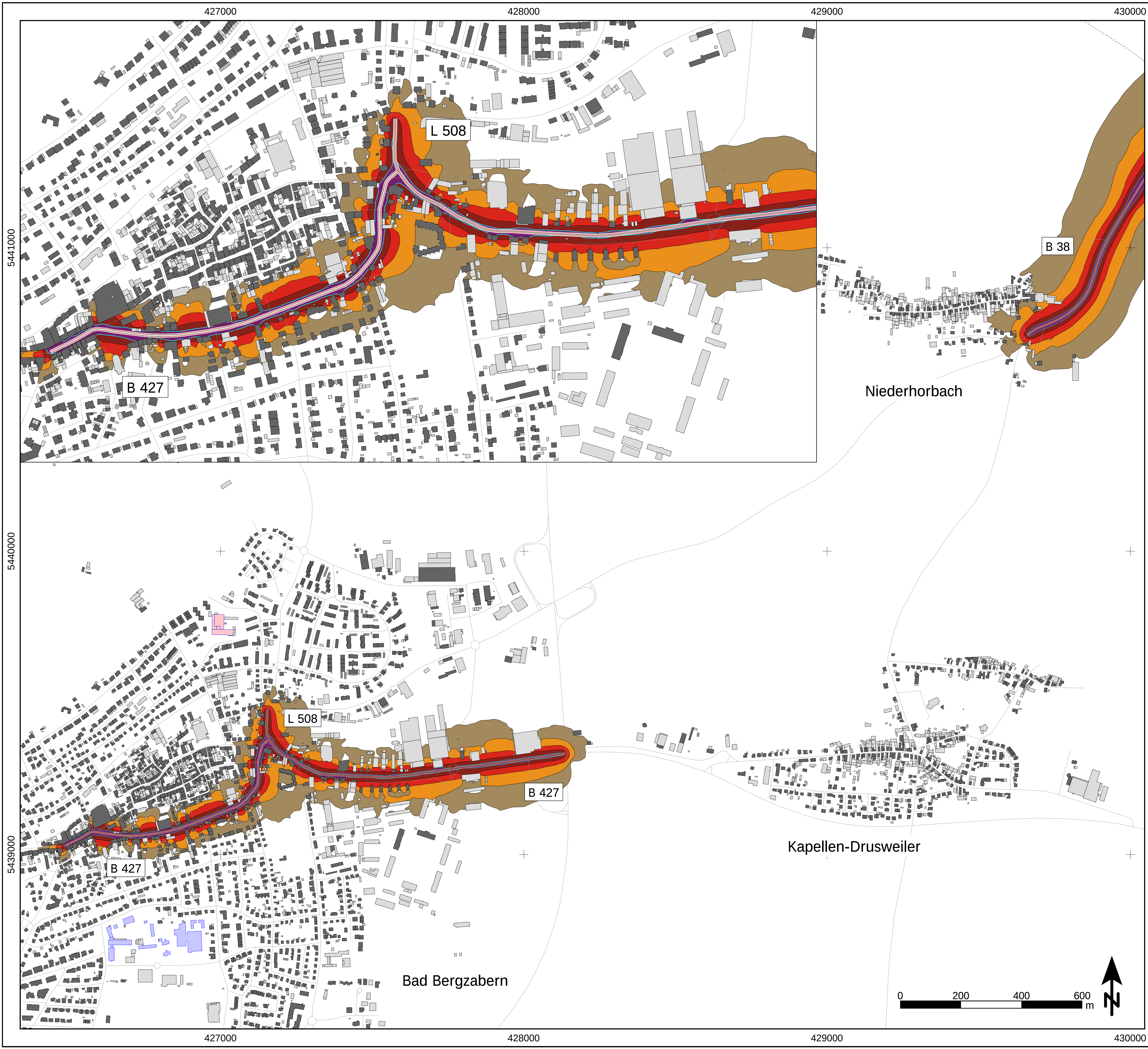
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
 Königstraße 61
 76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:7.000		Bearbeiter: jr	
ge01_A02.sgs	1739	0.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
 Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
 www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Gemeindegrenze
- 70 dB(A)-Linie

**Lärmindex L_{DEN}
in 4 m Höhe über Gelände**
in dB(A)

- 50 < <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- 75 <

Abbildung A03

Isolinienkarte
Lärmindex L_{DEN}
Berechnungshöhe: 4 m über Grund

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

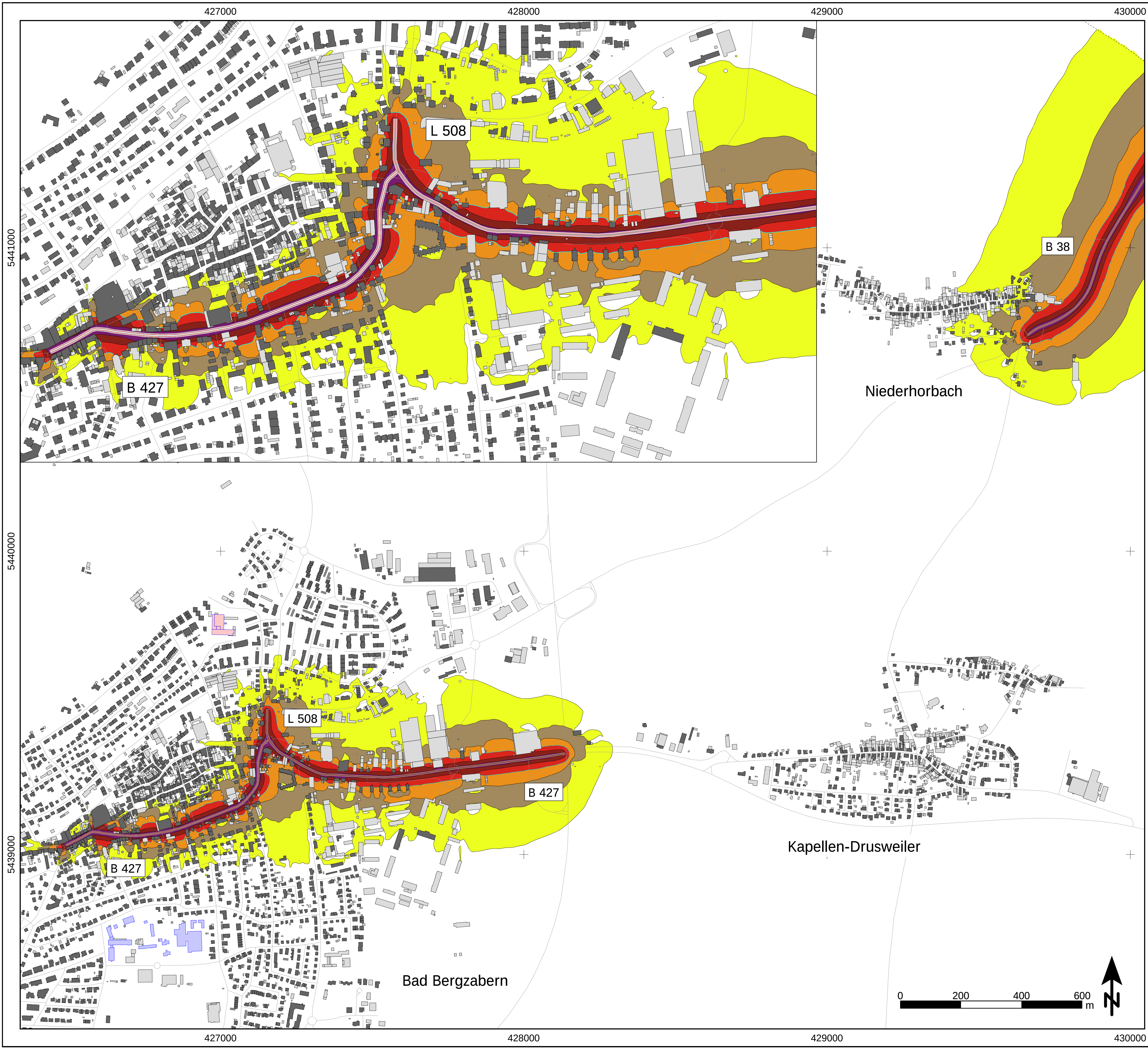
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:6.000	Bearbeiter: jr		
rlk01_A03.sgs	1739	2.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Gemeindegrenze
- 60 dB(A)-Linie

**Lärmindex L_{Night}
in 4 m Höhe über Gelände
in dB(A)**

- 45 < <= 50
- 50 < <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 <

Abbildung A04

Isolinienkarte
Lärmindex L_{Night}
Berechnungshöhe: 4 m über Grund

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:6.000	Bearbeiter: jr		
rlk02_A04.sgs	1739	2.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Gemeindegrenze

Über Schwellenwert Gebäude L_{DEN}
(L_{DEN})-70 dB(A) in dB(A)
in Einw. / km²

100 <=	100	67,0 <=	67,0
200 <=	200	68,0 <=	68,0
300 <=	300	69,0 <=	69,0
400 <=	400	70,0 <=	70,0
500 <=	500	71,0 <=	71,0
600 <=	600	72,0 <=	72,0
700 <=	700		
800 <=	800		
900 <=	900		
1000 <=	1000		
1100 <=	1100		

Abbildung A05

Hotspot-Analyse
Lärmindex L_{DEN}
Schwellenwert: 70 dB(A)

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

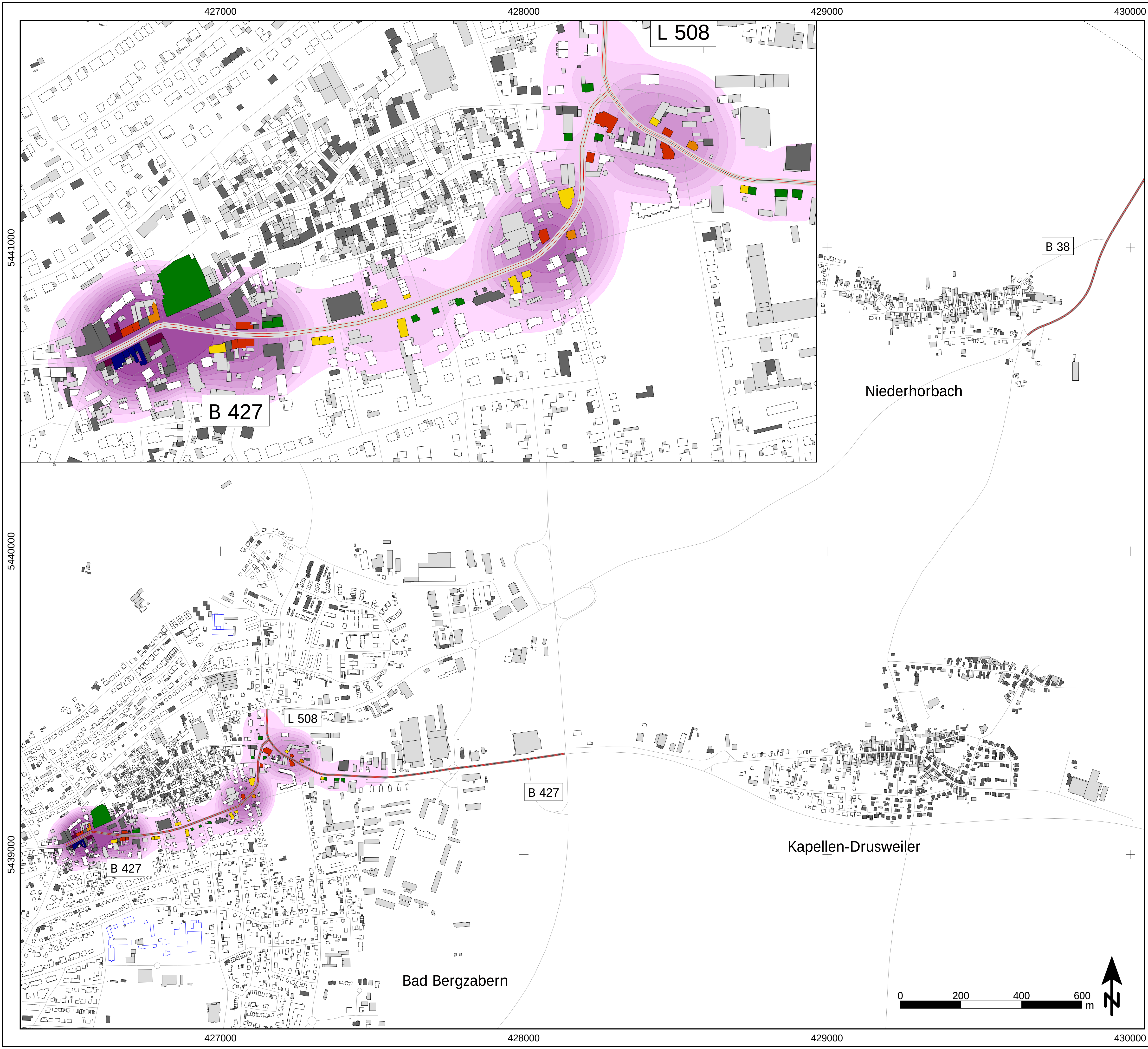
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:6.000		Bearbeiter:jr	
glik01_A05.sgs	1739	5.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Gemeindegrenze

Über Schwellenwert Gebäude L_{DEN}
(L_{DEN})-65 dB(A) in dB(A)
in Einw. / km²

100 <	<= 100	67,0 <	<=67,0
200 <	<= 200	68,0 <	<=68,0
300 <	<= 300	69,0 <	<=69,0
400 <	<= 400	70,0 <	<=70,0
500 <	<= 500	71,0 <	<=71,0
600 <	<= 600	72,0 <	<=72,0
700 <	<= 700		
800 <	<= 800		
900 <	<= 900		
1000 <	<=1000		
1100 <	<=1100		

Abbildung A06

Hotspot-Analyse
Lärmindex L_{DEN}
Schwellenwert: 65 dB(A)

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

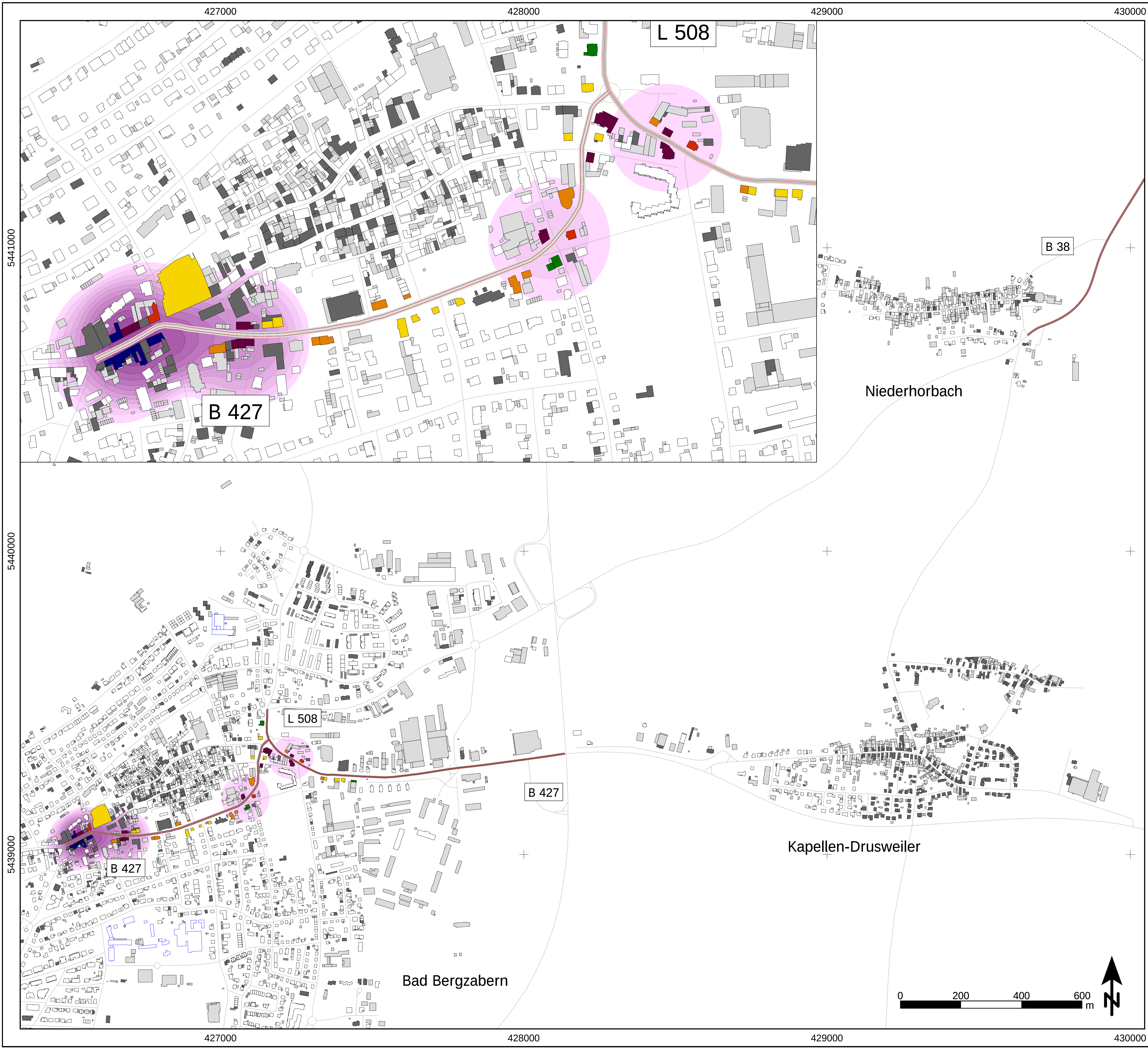
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:6.000		Bearbeiter:jr	
glik02_A06.sgs	1739	5.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Gemeindegrenze

Über Schwellenwert Gebäude L_{Night}
(L_{Night})-60 dB(A) in dB(A)
in Einw. / km²

100 <	<= 100	57,0 <	<=57,0
200 <	<= 200	58,0 <	<=58,0
300 <	<= 300	59,0 <	<=59,0
400 <	<= 400	60,0 <	<=60,0
500 <	<= 500	61,0 <	<=61,0
600 <	<= 600	62,0 <	<=62,0
700 <	<= 700		
800 <	<= 800		
900 <	<= 900		
1000 <	<=1000		
1100 <	<=1100		

Abbildung A07

Hotspot-Analyse
Lärmindex L_{Night}
Schwellenwert: 60 dB(A)

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

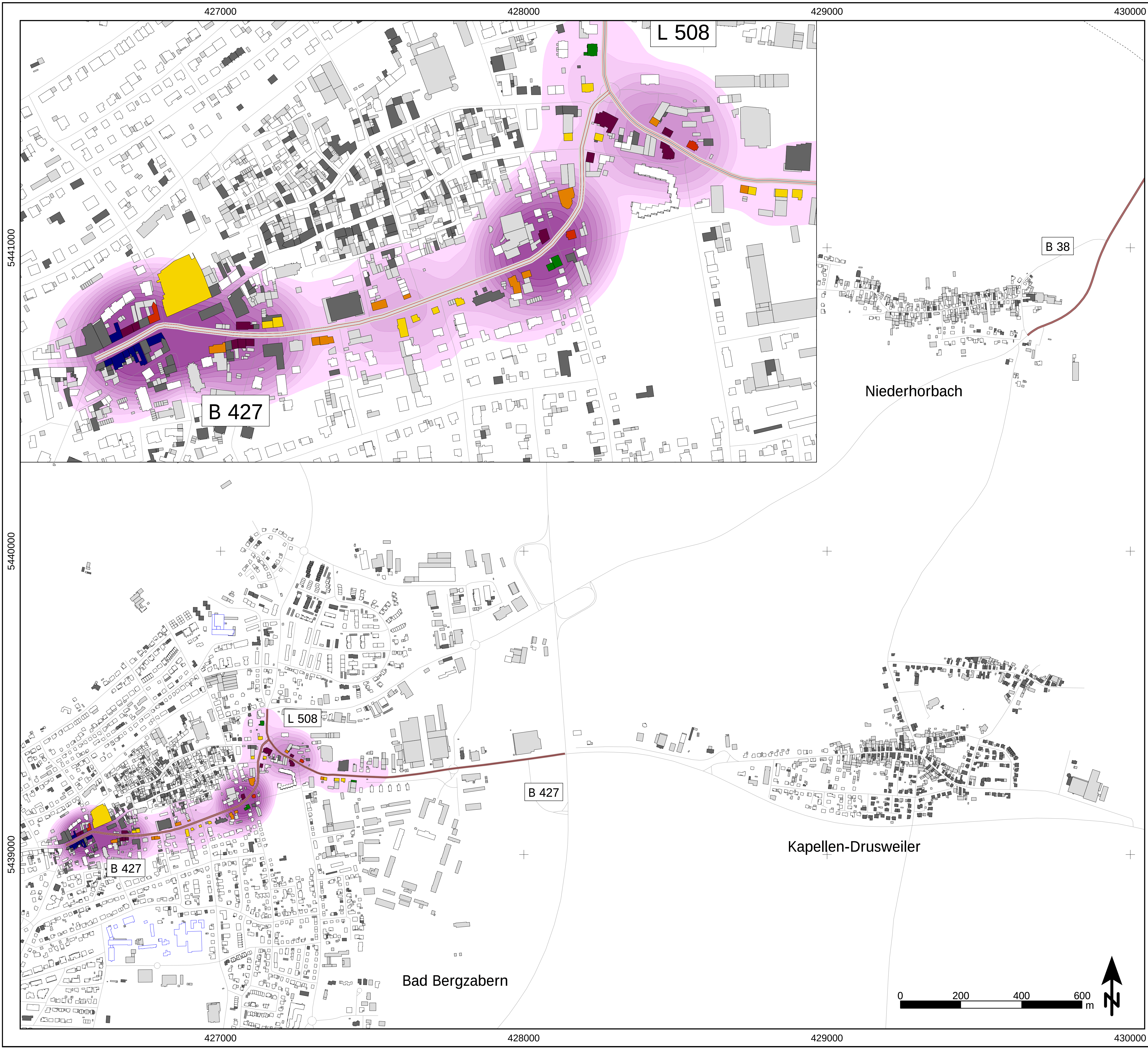
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:6.000		Bearbeiter:jr	
glik03_A07.sgs	1739	5.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Gemeindegrenze

Über Schwellenwert Gebäude L_{Night}
(L_{Night})-55 dB(A) in dB(A)
in Einw. / km²

100 <	<= 100	57,0 <	<=57,0
200 <	<= 200	58,0 <	<=58,0
300 <	<= 300	59,0 <	<=59,0
400 <	<= 400	60,0 <	<=60,0
500 <	<= 500	61,0 <	<=61,0
600 <	<= 600	62,0 <	<=62,0
700 <	<= 700		
800 <	<= 800		
900 <	<= 900		
1000 <	<=1000		
1100 <	<=1100		

Abbildung A08

Hotspot-Analyse
Lärmindex L_{Night}
Schwellenwert: 55 dB(A)

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:6.000		Bearbeiter:jr	
gik04_A08.sgs	1739	5.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- T30
- T50
- T70
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule

Abbildung A09

Geschwindigkeitsplan Planfall 1
oben: Nullfall ohne Temporeduzierung
unten: Planfall mit Temporeduzierung

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:3.000	Bearbeiter: jr		
ge02_A09.sgs	1739	0.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule

Gebäude L_{DEN}
in dB(A)

- <=67,0
- 67,0 < <=68,0
- 68,0 < <=69,0
- 69,0 < <=70,0
- 70,0 < <=71,0
- 71,0 < <=72,0
- 72,0 <

Abbildung A10

Gebäudelärmkarte Planfall 1
oben: Nullfall ohne Temporeduzierung
unten: Planfall mit Temporeduzierung

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

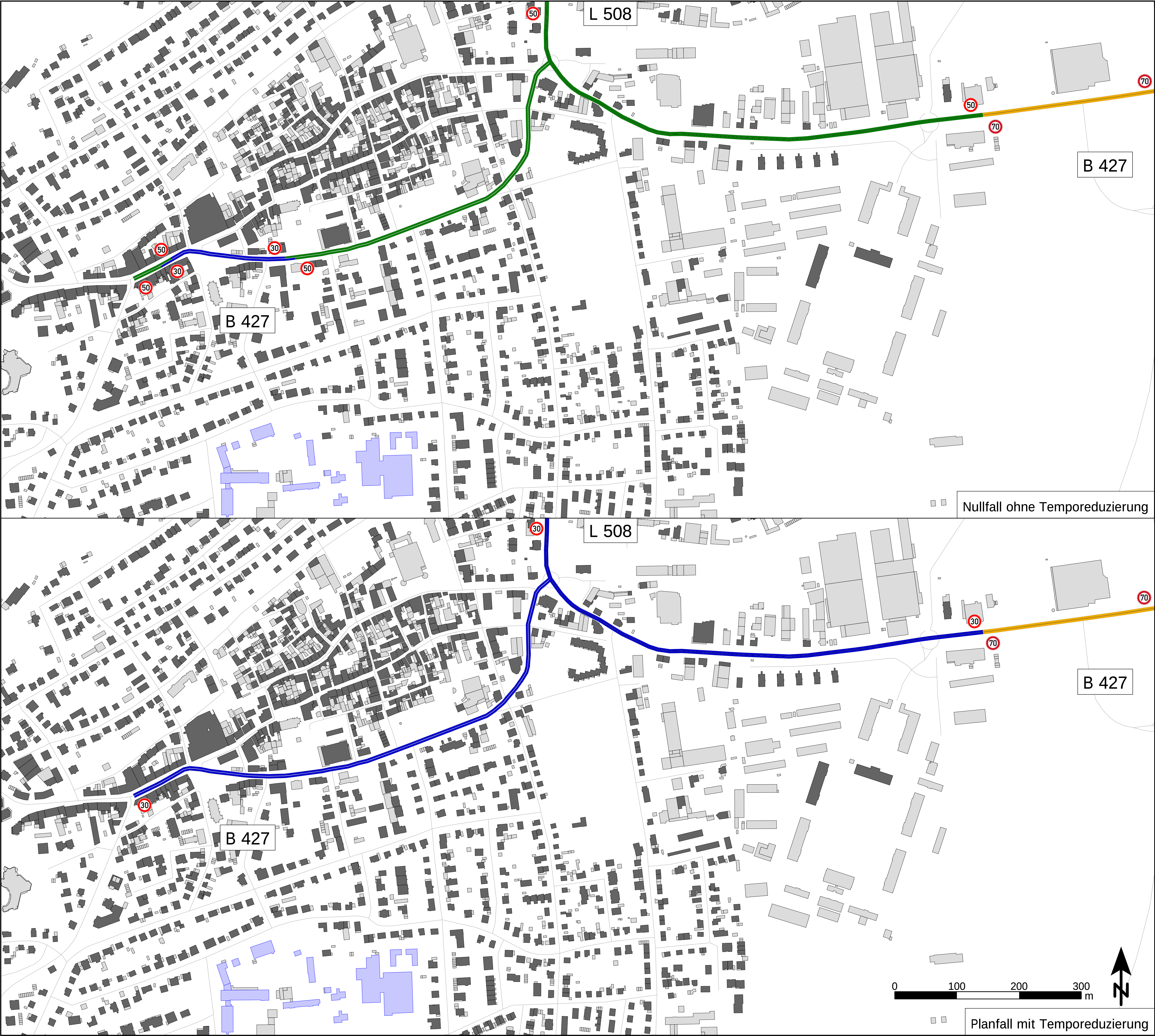
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:3.000	Bearbeiter: jr		
glk05_A10.sgs	1739	6.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- T30
- T50
- T70
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule

Abbildung A11

Geschwindigkeitsplan Planfall 2
oben: Nullfall ohne Temporeduzierung
unten: Planfall mit Temporeduzierung

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:3.000	Bearbeiter: jr		
ge03_A11.sgs	1739	0.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule

Gebäude L_{DEN}
in dB(A)

- ≤67,0
- 67,0 < ≤68,0
- 68,0 < ≤69,0
- 69,0 < ≤70,0
- 70,0 < ≤71,0
- 71,0 < ≤72,0
- 72,0 <

Abbildung A12

Gebäudelärmkarte Planfall 2
oben: Nullfall ohne Temporeduzierung
unten: Planfall mit Temporeduzierung

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern

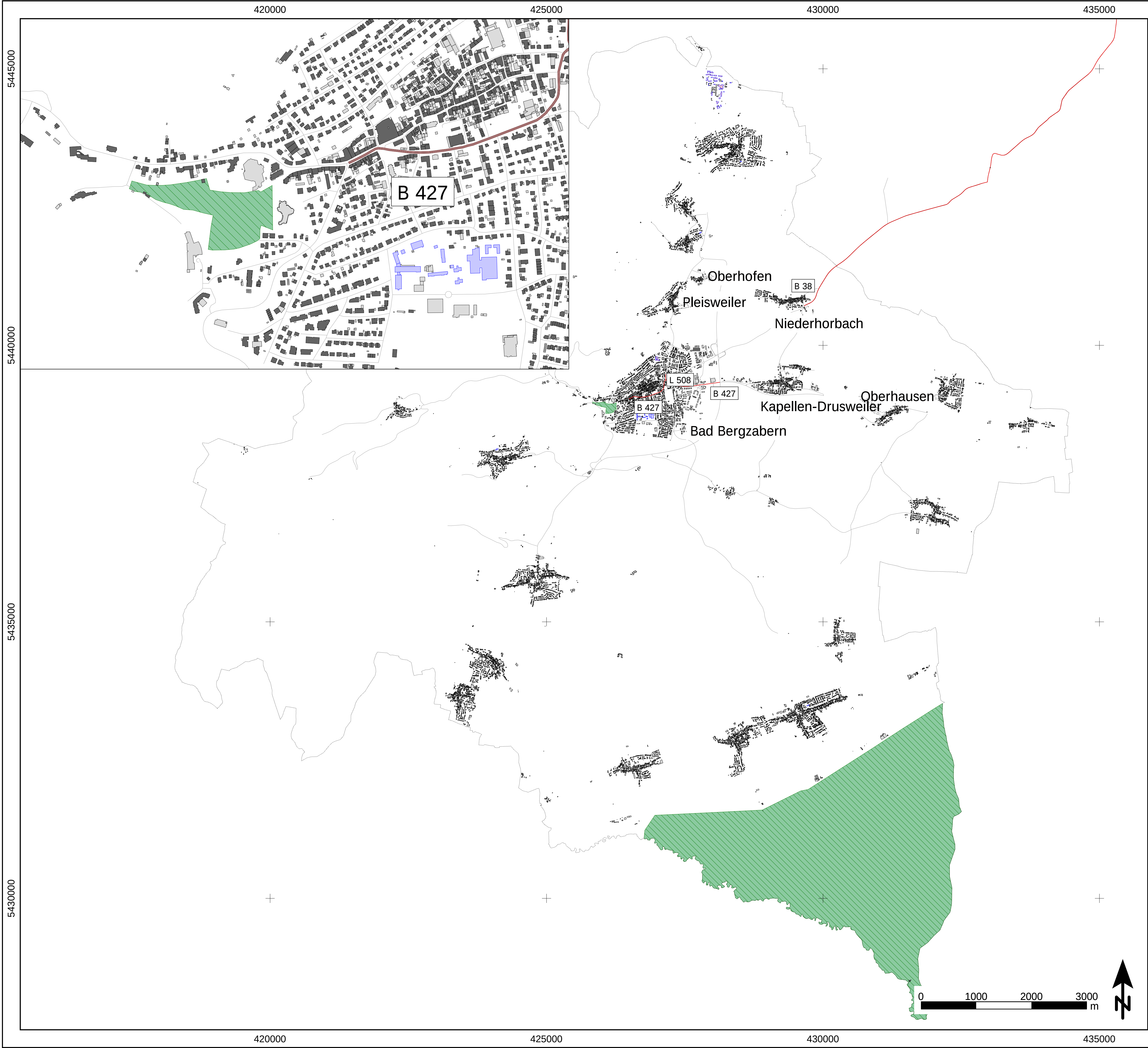


Blattgröße A1; Maßstab 1:3.000	Bearbeiter: jr		
glk06_A12.sgs	1739	9.res	06.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



Zeichenerklärung

- Straße
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Ruhige Gebiete
- Gemeindegrenze

Abbildung A13

Übersicht über ruhige Gebiete

Projekt

Lärmaktionsplanung 2018
Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Erläuterungsbericht zum Maßnahmenkatalog

Auftraggeber

Verbandsgemeinde Bad Bergzabern
Königstraße 61
76887 Bad Bergzabern



Blattgröße A1; Maßstab 1:33.000		Bearbeiter: jr	
dsm02_A13.sgs	1739	0.res	13.06.2018



Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851 / 939893-0
www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de

Nr.	TÖB/Bürger	Datum der Stellungnahme
1	Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd	16.10.2018
2	IHK für die Pfalz	12.11.2018

Tabelle B01 Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange

Nr.	Ergebnis/Inhalt der Stellungnahme	Fachliche Stellungnahme	Beschlussvor-schlag
1	Es bestehen keine Bedenken gegen den LAP.	-	<i>Nicht erforderlich</i>
2	Eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h für den Tageszeitraum wird kritisch gesehen, da sie den Wirtschaftsverkehr zu sehr einschränkt. Ggf. könnten die Emissionen von Dieselfahrzeugen höher sein als bei Tempo 50. Einer Geschwindigkeitsbeschränkung für den Nachtzeitraum kann zugestimmt werden.	Der Planfall 1 untersucht die Geschwindigkeitsbeschränkung nur für einen sehr kleinen räumlichen Bereich. Der Planfall 2 hat einen Untersuchungsumfang von ca. 1,5 km. Die Zunahme der Fahrzeit unter Zugrundelegung tatsächlich gefahrener Geschwindigkeiten beträgt ca. 70 s und ist damit als nicht bedeutsam einzustufen. Für den Schadstoffausstoß ist wesentlich die Stetigkeit des Verkehrsflusses maßgebend, diese wird besonders tagsüber, bei hohem Verkehrsaufkommen, durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung befördert.	<i>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen, LAP wird nicht geändert.</i>