

Gemeinde Aldingen

Fortschreibung Lärmaktionsplan Aldingen, 4. Stufe

2. September 2025

Bericht Nr. 2051.023

Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
1.0	14. Oktober 2024	Zwischenbericht Qualitätssicherung	Carina Schulz Wolfgang Wahl
2.0	2. September 2025	Maßnahmenabwägung Qualitätssicherung	Wolfgang Wahl Carina Schulz

Verteiler dieser Version

Firma	Name	Anzahl/Form
Gemeinde Aldingen	Herr Marc Krasser	1/PDF

Projektleitung und Sachbearbeitung

Name	E-Mail	Telefon
Wolfgang Wahl	wolfgang.wahl@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 31
Carina Schulz	carina.schulz@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 35
Nils Scheffler	nils.scheffler@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 382

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Angaben	5
1.1 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde	5
1.2 Überprüfung bestehender Lärmaktionsplan	5
1.3 Beschreibung der Gemeinde sowie der Hauptverkehrsstraßen und ggf. andere Lärmquellen, für die der Lärmaktionsplan aufgestellt wird	6
2 Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023	7
3 Bewertung der Ist-Situation	8
3.1 Bewertung der Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind	8
3.2 Rechengebiet B 14 – Aldingen	9
3.1 Rechengebiet B 14 – Neuhaus	10
3.2 In der Gemeinde vorhandene Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen	12
3.3 Vorhandene Maßnahmen an Hauptverkehrsstraßen	12
4 Planung von Lärminderungsmaßnahmen	13
4.1 Maßnahmen-Grobkonzeption	14
4.2 Wirkungsanalyse und Abwägung der Geschwindigkeitsbeschränkung	14
4.2.1 Lärminderung / Reduktion der Betroffenheiten	15
4.2.2 Fahrzeitverlust motorisierter Individualverkehr (MIV)	16
4.2.3 Fahrzeitverlust ÖPNV	17
4.2.4 Verkehrssicherheit	17
4.2.5 Aufenthaltsqualität	18
4.2.6 Akzeptanz der Maßnahme bei den Verkehrsteilnehmenden	18
4.2.7 Verlagerungseffekte	18
4.2.8 Verkehrsfluss	19
4.2.9 Luftreinhaltung / Luftschadstoffe	19
4.2.10 Alternative Geschwindigkeitsreduzierungen	19
4.2.11 Fazit und Zusammenfassung der Geschwindigkeitsbeschränkung	19
4.3 Weitere Lärminderungsmaßnahmen	20
4.4 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm	21
5 Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Summe Betroffenheiten, B 14 Gemeinde Aldingen, Stufe 4	8
Tabelle 2: Betroffenheiten, B 14 – Aldingen	9
Tabelle 3: Betroffenheiten, B 14 – Neuhaus	10
Tabelle 4: Vorhandene Lärminderungsmaßnahmen an Hauptverkehrsstraßen; Aldingen	13
Tabelle 5: Vergleich Schallleistungspegel mit/ohne Tempo 50	16
Tabelle 6: Theoretischer Fahrzeitverlust für den MIV (Tempo 70 / 50)	16
Tabelle 7: Auslösewerte für die Lärmsanierung in der Baulast des Bundes/Landes	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: LUBW-Lärmkartierung Stufe 4	6
Abbildung 2: Manuelle Zählstellen B 14 – Aldingen SVZ-BW	7
Abbildung 3: Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen	8
Abbildung 4: Gebäudelärmkarte, B 14 – Aldingen (Nachtzeitraum)	9
Abbildung 5: Geschwindigkeitsbeschränkung B 14 – Aldingen	10

Abbildung 6: Gebäudelärmkarte, B 14 – Neuhaus (Nachtzeitraum)	11
Abbildung 7: Geschwindigkeitsbeschränkung B 14 – Neuhaus	11
Abbildung 8: Zu untersuchende Geschwindigkeitsreduzierungen B14 Aldingen	15
Abbildung 9: ÖPNV-Netz Aldingen (Quelle: öpnvkarte.de).....	17
Abbildung 10: Brems- und Anhalteweg bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten	18
Abbildung 11: Geschwindigkeitsreduzierung 50 km/h nach Abwägung.....	20

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Grundlagenkarte LUBW-Modell Stufe 4 Aldingen
- Anlage 2.1 Rasterlärmkarte Tag Aldingen (6-22 Uhr)
- Anlage 2.2 Rasterlärmkarte Nacht Aldingen (22-6 Uhr)
- Anlage 3.1 Gebäudelärmkarte Tag Aldingen (6-22 Uhr)
- Anlage 3.2 Gebäudelärmkarte Nacht Aldingen (22-6 Uhr)

1 Allgemeine Angaben

Die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung der Gemeinde Aldingen erfolgt in der 4. Stufe im sogenannten «vereinfachten Verfahren». Der vorliegende Bericht orientiert sich an der verpflichtenden Vorgabe zur Berichterstattung über Lärmaktionspläne der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW).

Im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplans Stufe 4 im vereinfachten Verfahren findet keine Lärmneuberechnung statt. Vielmehr werden die Ergebnisse der LUBW-Lärmkartierung Stufe 4 nach RLS-19 übernommen und gewertet.

Der vorliegende Lärmaktionsplan berücksichtigt die Pflichtkartierung der B14 auf Gemeindegebiet. Unabhängig davon erfolgte eine freiwillige Lärmkartierung der Ortsdurchfahrten in Aldingen und Aixheim. Diese sind nicht Bestandteil des formalen kommunalen Lärmaktionsplans.

1.1 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde

Name der Gemeinde/Gemeinde	Aldingen
Gebietskörperschaft	Gemeinde
Amtlicher Gemeindeschlüssel	08327002
Vollständiger Name der Behörde	Gemeinde Aldingen
Straße	Marktplatz
Hausnummer	5
Postleitzahl	78554
Ort	Aldingen
E-Mail	Gemeinde@Aldingen.de
Internet-Adresse	www.Aldingen.de

1.2 Überprüfung bestehender Lärmaktionsplan

Der Kooperationserlass 2023 gibt vor, dass «bestehende Lärmaktionspläne (...) regelmäßig, spätestens alle fünf Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten [sind]».

Die Gemeinde Aldingen hat 2018 in Stufe 2 der Lärmaktionsplanung einen Lärmaktionsplan im vereinfachten Verfahren für die B 14 innerhalb der Gemarkungsgrenzen ohne Festsetzung von Lärminderungsmaßnahmen beschlossen.

Da sich die Berechnungsmethode zwischen Stufe 2 (Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)) und Stufe 4 (Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB)) geändert hat, ist ein Vergleich der Anzahl der betroffenen Personen nicht aussagekräftig.

1.3 Beschreibung der Gemeinde sowie der Hauptverkehrsstraßen und ggf. andere Lärmquellen, für die der Lärmaktionsplan aufgestellt wird

Die Gemeinde Aldingen liegt im Landkreis Tuttlingen, im Süden Baden-Württembergs. Auf einer Gemarkungsfläche von rund 22 km² leben ca. 7.700 Einwohner. Die nächstgelegenen Städte sind Spaichingen im Süden und Trossingen im Westen. Aldingen ist durch die B 14 und die L 433, sowie diverser Kreisstraßen an das überörtliche Straßennetz angebunden.

Die Bundesstraße 14 weist auf dem Gemarkungsgebiet Aldingen ein Verkehrsaufkommen von über 8.200 Kfz/24h auf. Die Gemeinde ist demnach nach §47d Bundesimmissionsschutzgesetz verpflichtet, für diese von der LUBW kartierte Hauptverkehrsstraße einen Lärmaktionsplan zu erstellen.

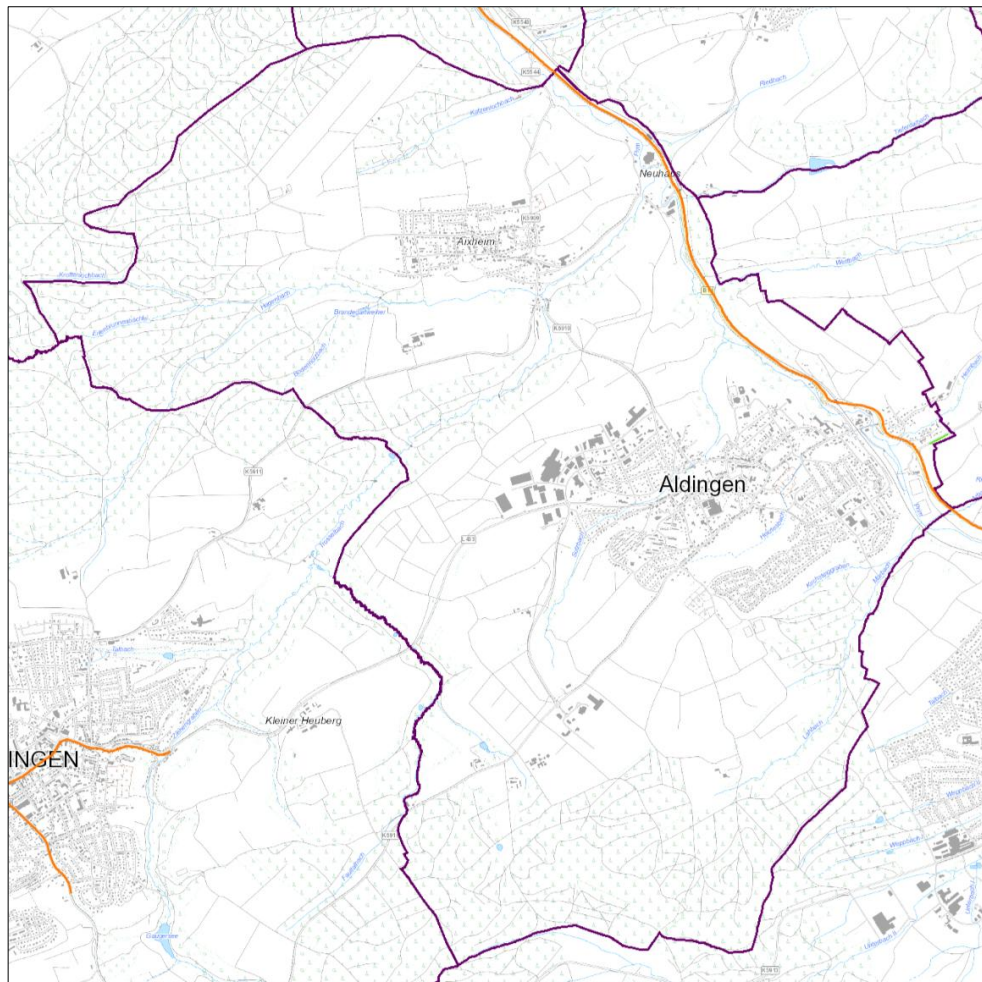


Abbildung 1: LUBW-Lärmkartierung Stufe 4

Abbildung 2 zeigt die Lage der temporären Zählstellen, deren Verkehrszahlen der LUBW-Kartierung Stufe 4 in Aldingen zugrunde gelegt sind. Die Daten entstammen dem Verkehrsmonitoring 2019 der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg.

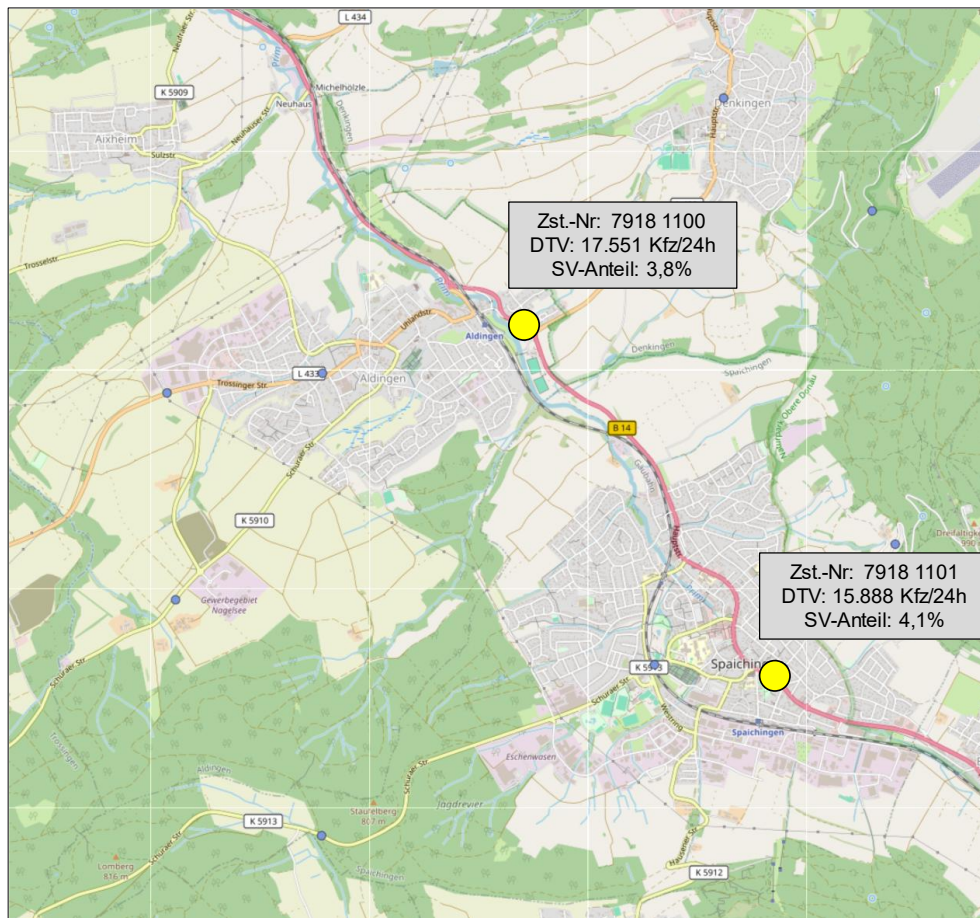


Abbildung 2: Manuelle Zählstellen B 14 – Aldingen SVZ-BW

Anlage 1 stellt die Grundlagen der LUBW-Lärmkartierung dar; d. h. die Verkehrszahlen und Geschwindigkeiten, die der Lärmberechnung zugrunde liegen. Die Grundlagendaten wurden dem LUBW-Modell entnommen.

2 Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023

Laut Kooperationserlass Lärmaktionsplanung vom 08.02.2023¹ liegen Lärmpegel ab 65/55 dB(A) tags/nachts im gesundheitskritischen Bereich und sind bei der Ermessensausübung für Lärminderungsmaßnahmen besonders zu berücksichtigen. Bei einer Überschreitung der Werte 65/55 dB(A) tags/nachts um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur Pflicht zur Durchführung von Lärminderungsmaßnahmen. Spätestens bei Lärmpegel ab 70/60 dB(A) tags/nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Grundsätzlich beginnt die Ermessensausübung bezüglich Lärminderungsmaßnahmen mit der Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) in Abhängigkeit des Gebietstyps.

¹ Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung, VM Baden-Württemberg, VM4-8826-27/10/2

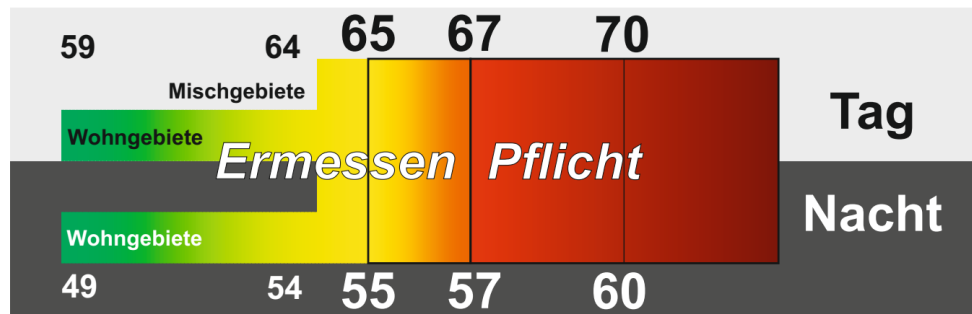


Abbildung 3: Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen

3 Bewertung der Ist-Situation

In den Gebäudelärmkarten für die Zeitbereiche Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) sind die betroffenen Hauptwohngebäude, die Anzahl der betroffenen Einwohner:innen sowie der ermittelte Lärmpegel je Gebäude ersichtlich (Anlage 2.1 und Anlage 2.2).

3.1 Bewertung der Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind

Die von der LUBW zur Verfügung gestellten Daten (RLS-19) ergeben für die B 14 auf Gemarkung Aldingen, dass 65 Einwohner:innen am Tag und 90 in der Nacht mit Lärmpegeln $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts betroffen sind. Von der Überschreitung der Pflichtwerte 67/57 dB(A) tags/nachts sind 52 bzw. 67 Einwohner:innen betroffen. In beiden Rechengebieten wird die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung erreicht bzw. deutlich überschritten. Insgesamt sind 30 bzw. 46 Einwohner:innen von Lärmpegeln $\geq 70/60$ dB(A) tags/nachts betroffen.

Rechengebiet	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	Max. Pegel dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)	Max. Pegel dB(A)	Hauptbelastungsbereich
B 14 - Neuhaus	7	7	5	70	20	7	5	63	Ja
B 14 - Aldingen	58	45	25	74	70	60	41	67	Ja
Summe betroffener Einwohner:innen	65	52	30		90	67	46		

Tabelle 1: Summe Betroffenheiten, B 14 Gemeinde Aldingen, Stufe 4

3.2 Rechengebiet B 14 – Aldingen

Die Bundesstraße 14 verläuft im Rechengebiet B 14 – Aldingen in Ortsrandlage, östlich der Bahnstrecke. Von Umgebungslärm betroffen sind die Hauptwohngebäude der Spaichinger Straße und der Mühlstraße. Diese Gebäude liegen laut Flächennutzungsplan im Mischgebiet. Die ebenfalls betroffenen Hauptwohngebäude des Amselweges befinden sich im allgemeinen Wohngebiet. Die ermittelten maximalen Lärmpegel betragen 74/67 dB(A) tags/nachts. Somit ist die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten. Das Rechengebiet zeichnet sich eher durch lockere und lückenhafte Bebauung entlang der Bundesstraße 14 aus.

Innerhalb des Rechengebiets gilt derzeit entlang der B 14 eine Geschwindigkeitsbeschränkung von beidseitig 70 bzw. 100 km/h (vgl. Abbildung 5). Die Betroffenen entlang des 1.250 Meter langen Streckenabschnittes der B 14 sind in nachfolgender Tabelle ersichtlich.

B 14 - Aldingen	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	18	14	9	26	19	13
Anzahl betroffener Einwohner:innen	58	45	25	70	60	41

Tabelle 2: Betroffenen, B 14 – Aldingen

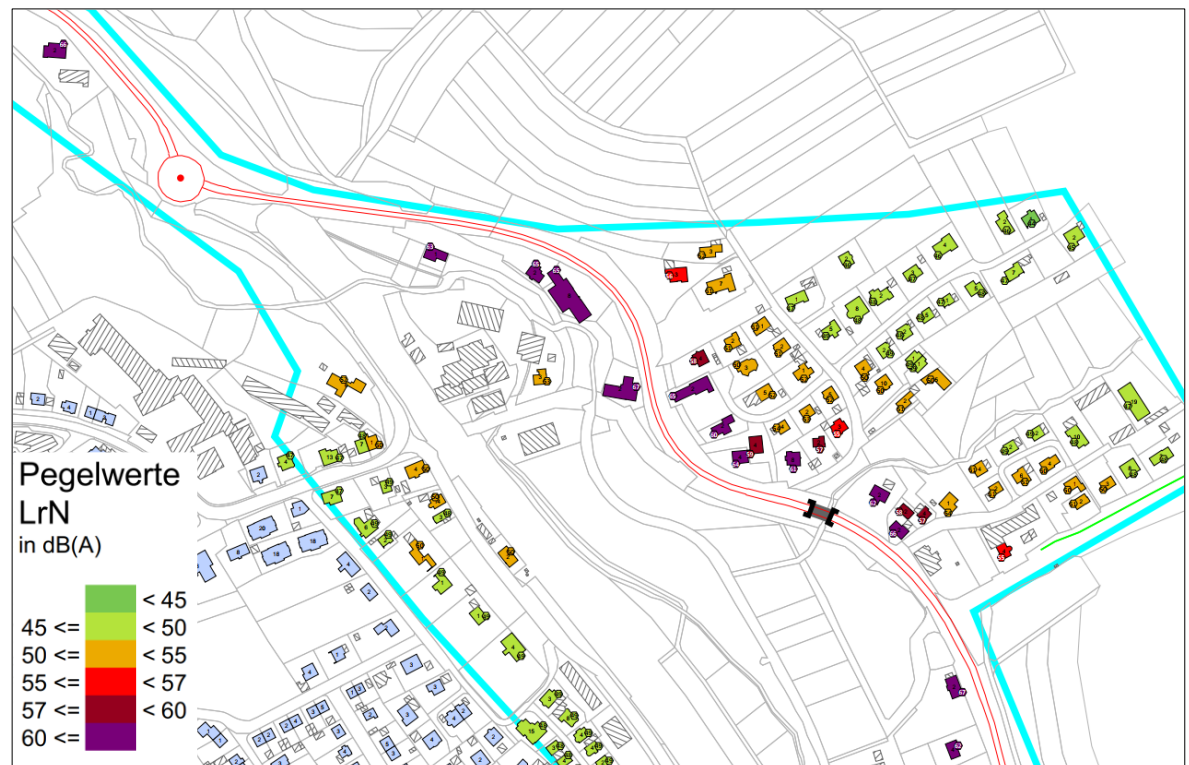


Abbildung 4: Gebäudelärmkarte, B 14 – Aldingen (Nachtzeitraum)

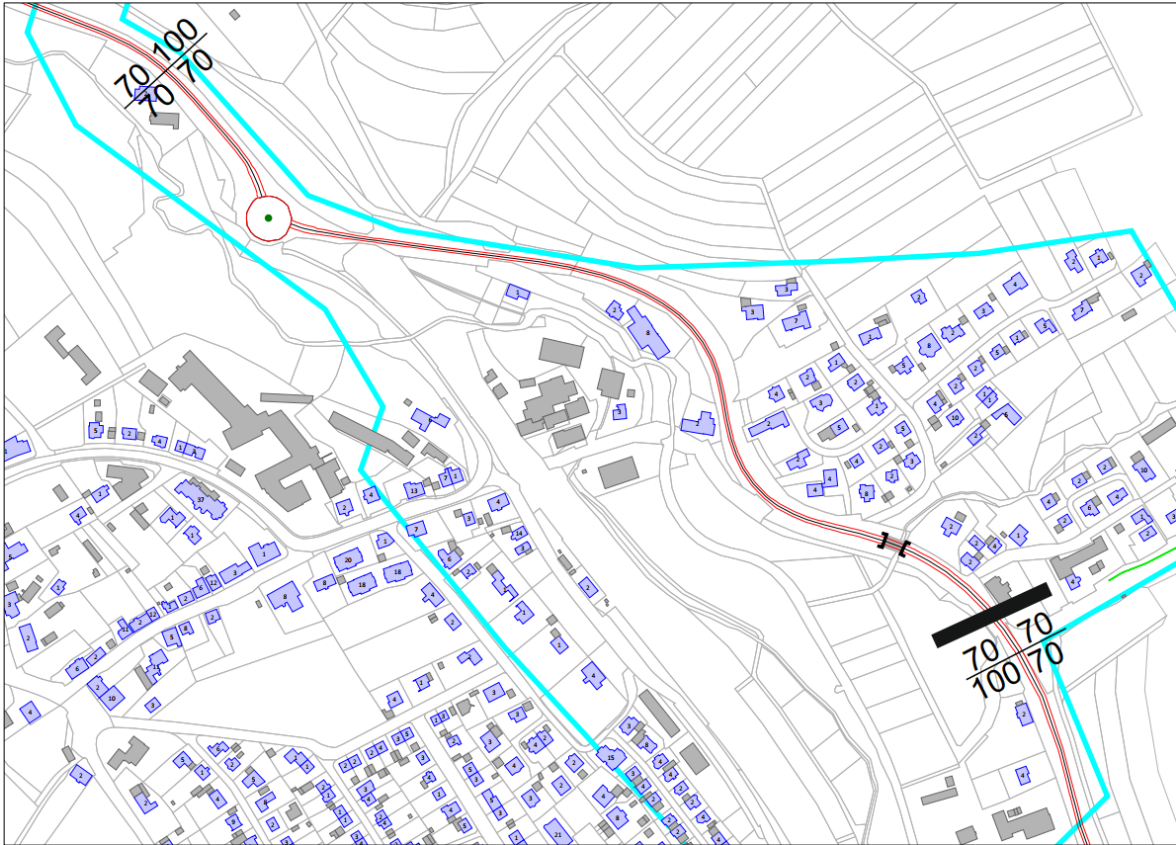


Abbildung 5: Geschwindigkeitsbeschränkung B 14 – Aldingen

3.1 Rechengebiet B 14 – Neuhaus

Die Bundesstraße 14 verläuft im Rechengebiet B 14 – Neuhaus östlich der Bebauung Neuhaus und westlich der Bahnstrecke. Von Umgebungslärm betroffen sind die Hauptwohngebäude der Bebauung Neuhaus, welche laut Flächennutzungsplan im Misch- sowie Gewerbegebiet liegen. Die ermittelten maximalen Lärmpegel betragen 70/63 dB(A) tags/nachts. Somit ist die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung im Tageszeitraum erreicht und im Nachtzeitraum überschritten. Die Bebauung im Rechengebiet B 14 – Neuhaus ist lückenhaft und die Gebäude sind eher entlang der K 5910 als entlang der B 14 angeordnet. Innerhalb des Rechengebiets gilt im Einmündungsbereich K 5910 / B 14 bereits eine beidseitige Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h (vgl. Abbildung 7). Die Betroffenen entlang des 500 Meter langen Streckenabschnittes der B 14 sind in nachfolgender Tabelle ersichtlich. Bezogen auf die Länge des hier betrachteten Streckenabschnittes sowie der Gebietsnutzung erscheinen die Lärmbetroffenheiten gering.

B 14 - Neuhaus	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	2	2	1	3	2	1
Anzahl betroffener Einwohner:innen	7	7	5	20	7	5

Tabelle 3: Betroffenen, B 14 – Neuhaus

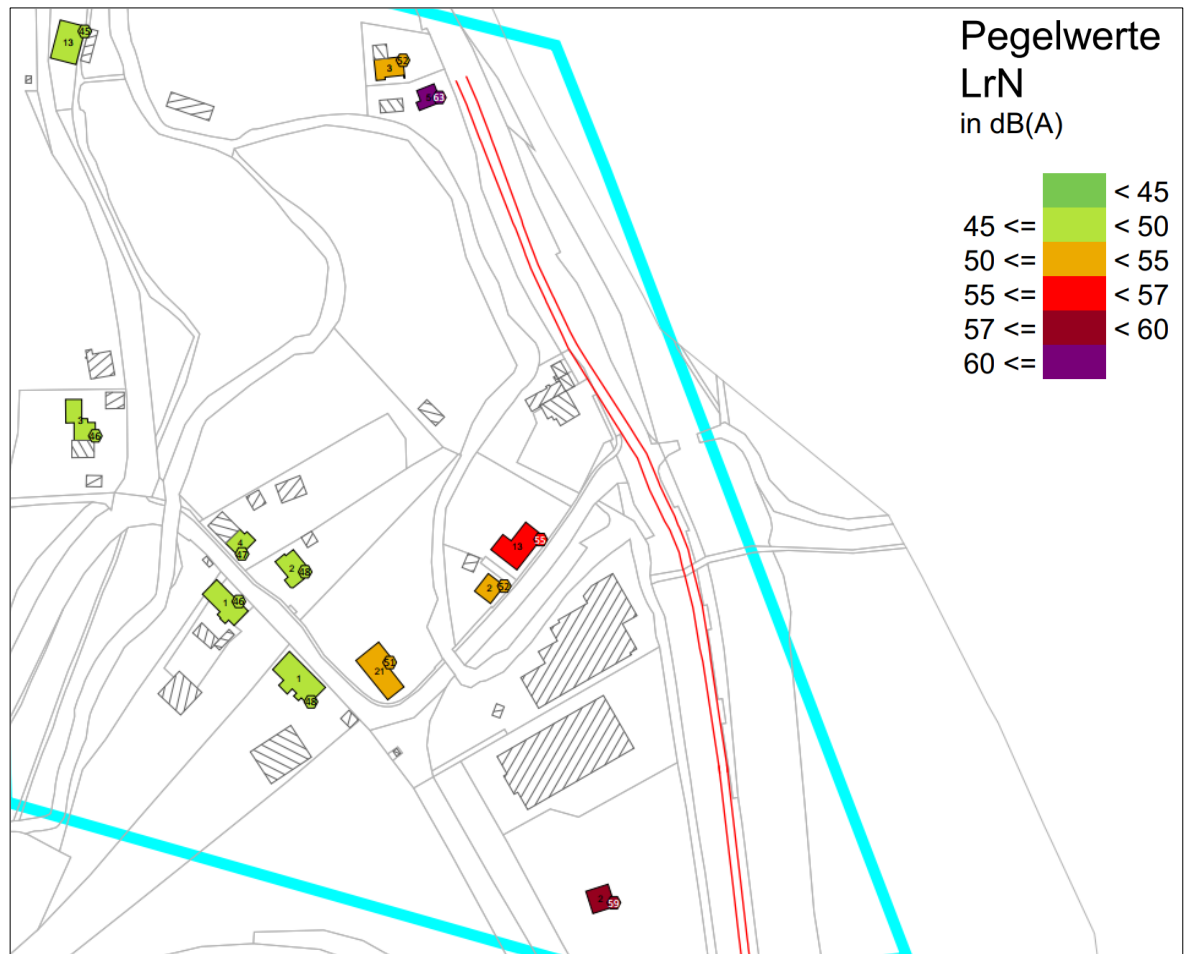


Abbildung 6: Gebäudelärmkarte, B 14 – Neuhaus (Nachtzeitraum)

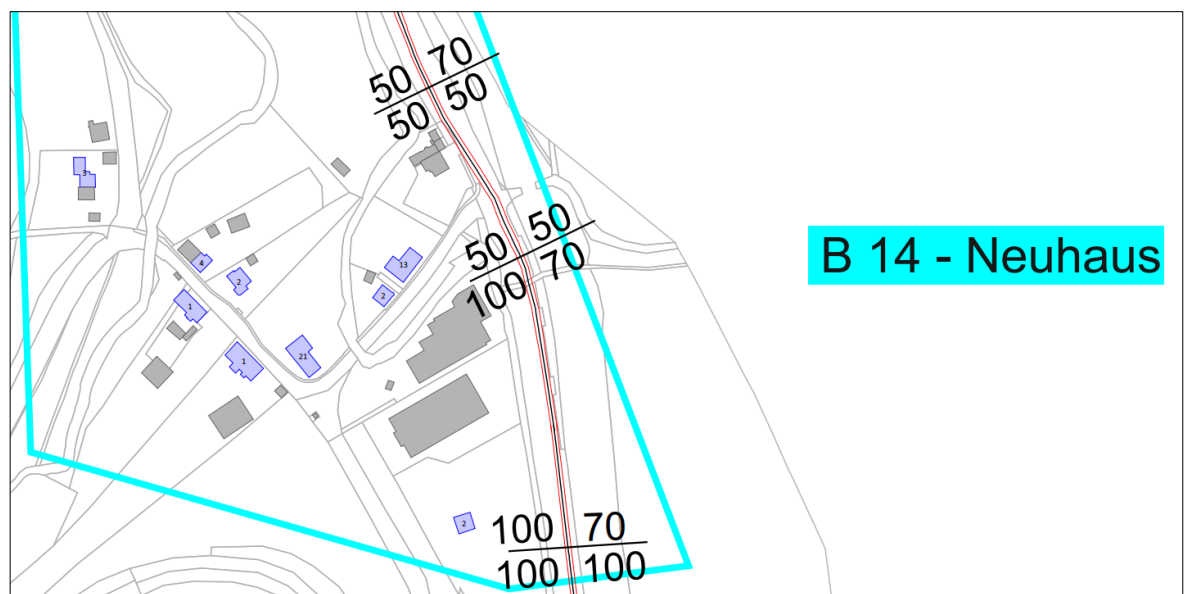


Abbildung 7: Geschwindigkeitsbeschränkung B 14 – Neuhaus

3.2 In der Gemeinde vorhandene Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Hauptlärmquelle in der Gemeinde Aldingen ist der Straßenverkehrslärm der B 14. Weitere Lärmprobleme innerhalb der Ortsdurchfahrten Aldingen, Neuhaus und Aixheim sind der Gemeindeverwaltung bekannt. Daher hat die Gemeinde Aldingen für diese drei Ortsdurchfahrten den Umgebungslärm freiwillig untersucht und Maßnahmen zur Lärminderung in den Ortsdurchfahrten benannt. Im Rahmen der Fortschreibung Lärmaktionsplanung Stufe 4 wird lediglich die Pflichtstrecke B 14 untersucht.

3.3 Vorhandene Maßnahmen an Hauptverkehrsstraßen

Die formale Berichterstattung über Lärmaktionspläne der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg beinhaltet einen Katalog lärmmindernder Maßnahmen. Es ist darzustellen, welche Maßnahmen bereits realisiert wurden.

Die Angaben dienen ausschließlich der formalen Berichterstattung. Es sind keine Unterscheidungen zu treffen, ob Maßnahmen lokal wirken (Lärmschutzwand) oder überörtlich (Lärmarme Reifen). Es ist auch keine Konkretisierung örtlicher Maßnahmen (wo wurde ein Lärmoptimierter Belag eingebaut) gefordert.

Maßnahme	vorhanden
Maßnahmen am Straßenbelag	Ja
Lärmarme Reifen	Ja
Leise Motoren	Ja
Maßnahmen an der Auspuffanlage	Ja
Umrüstung auf leisere öffentliche Verkehrsmittel und Komponenten	Nein
Zeitliche Beschränkung für LKW	Nein
Zeitliche Beschränkung für PKW	Nein
Verringerung der Fahrgeschwindigkeit und Lichtsignalsteuerung	Nein
Kreisverkehre und Kreuzungen	Ja
Bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung	Nein
Ausweisung von verkehrsberuhigten Zonen	Nein
Stärkung des öffentlichen Verkehrs	Ja
Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger	Ja
Intelligente Mobilität	Nein
Veränderung/Reduzierung der Fahrspuren	Nein
Fahrverbote und Umleitungen für LKW	Nein
Fahrverbote und Umleitungen für PKW	Nein
Parkraumbewirtschaftung	Nein
City-Maut	Nein

Maßnahme	vorhanden
Lärmschutzwände und Instandhaltung	Ja
Grüne Lärmschutzwände und Instandhaltung	Ja
Schallschutzfenster	Nein
Sonstige Maßnahmen zur Schalldämmung	Nein
Flächennutzungsplanung/Bauleitplanung	Ja
Lärmreduzierung für sensible Gebiete	Nein
Abstandsflächen/Pufferzonen	Nein
Verfügbarkeit von ruhigen Gebieten	Ja
Verfügbarkeit von Grünflächen	Ja
Maßnahmen zur Verbesserung des akustischen Raumes	Nein
Neue Infrastruktur	Nein
Neubau von Umgehungsstraßen oder -brücken	Nein
Neubau von Tunneln	Nein
Sperrung von Straßen	Nein
Bereitstellung von Informationen	Nein
Beschwerdemanagement	Nein
Förderung der lärmarmen Mobilität	Ja
Förderung des öffentlichen Verkehrs	Ja
Förderung von Carsharing	Nein
Bildungs- und Aufklärungsaktivitäten	Nein

Tabelle 4: Vorhandene Lärminderungsmaßnahmen an Hauptverkehrsstraßen; Aldingen

4 Planung von Lärminderungsmaßnahmen

Die kommunalen Planungen der Gemeinde Aldingen zur städtebaulichen und verkehrlichen Entwicklung beinhalten eine Vielzahl von Konzepten und Maßnahmen, welche direkt oder indirekt eine lärmindernde Wirkung aufweisen. So soll beispielsweise auch in Zukunft der Rad- und Fußverkehr sowie der ÖPNV gefördert werden. Die Gemeinde Aldingen erstellt einen geförderten Aktionsplan Mobilität, Klima- und Lärmschutz, in dem voraussichtlich weitere Maßnahmen untersucht und beschlossen werden.

Mit der Maßnahme Nr. 11 „Anpassung zulässige Höchstgeschwindigkeiten“ wird auf die angestrebten Geschwindigkeitsreduzierungen eingegangen und folgende Handlungsempfehlungen abgegeben:

- Umsetzung T30 Aixheim (Lärmaktionsplan)
- Pflicht-LAP B14: 50 km/h anstatt 70 km/h Aldingen
- Ggf. Prüfung Ansätze StVO-Novelle

- Ergänzung T30 Gemeindestraßen
 - AL Hölderlinstraße, Riedwasen, Bahnhofstraße u.a.
 - AX Kirchstraße , Aixheim Hauptstraße u.a.
 - Dellinger Straße

4.1 Maßnahmen-Grobkonzeption

Der Lärmaktionsplan Aldingen der Stufe 4 untersucht die Pflichtkartierungsstrecken B 14 innerhalb der Gemarkungsgrenzen. Es wird für insgesamt 30 / 46 Personen die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung 70/60 dB(A) tags/nachts erreicht oder überschritten. Dabei ist die Bebauung B 14 Aldingen stärker betroffen als die Bebauung im Bereich B 14 Neuhaus.

In Neuhaus sind nur 2 Gebäude mit Immissionen über den sogenannten Pflichtwerten 67/57 dB(A) betroffen. Zudem besteht bereits eine Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h. Die Chancen auf konkrete bauliche oder straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärminderung, wie Lärmschutzwände oder weitere Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen werden daher als gering angesehen. Wie auch im Abschnitt / Rechengebiet Aldingen wird daher der Einbau eines Lärmoptimierten Straßenbelages vorgesehen.

Im Rechengebiet Aldingen sind hingegen 14/19 Gebäude mit Immissionen über den sogenannten Pflichtwerten 67/57 dB(A) betroffen. Unter Berücksichtigung der Lärmkartierung und Betroffenheitsanalysen (Kapitel 3) wird eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf folgendem Streckenabschnitt untersucht:

- Durchgehende Geschwindigkeitsreduzierung entlang der B 14 in Höhe der Bebauungen Aldingen von 70 km/h auf 50 km/h ganztags, beidseitig.

Die Abgrenzung der Maßnahme wird dabei so gewählt, daß alle Gebäude mit Lärmbelastungen über der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) berücksichtigt werden.

4.2 Wirkungsanalyse und Abwägung der Geschwindigkeitsbeschränkung

Eine Geschwindigkeitsreduzierung stellt eine schalltechnisch wirksame Maßnahme dar, welche schnell und kostengünstig realisierbar ist. Mit einer Geschwindigkeitsreduzierung beispielsweise von 50 km/h anstatt 70 km/h können die Schallleistungspegel um ca. 3 dB(A) gesenkt werden. Geschwindigkeitsbeschränkungen sind allerdings nur als Überbrückungsmaßnahme bis zur Realisierung nachhaltiger baulicher Lärmschutzmaßnahmen gedacht.

Entlang der B 14 gelten auf dem Gebiet der Gemeinde Aldingen bereits abschnittsweise Geschwindigkeitsbeschränkungen von 70 oder 50 km/h. Diese wurden aus verkehrlichen Gründen angeordnet. Im Rahmen der Wirkungsanalyse wird nun die straßenverkehrsrechtliche Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h ganztags anstatt bestehender 70 km/h – Regelung über 1,2 km auf ihre Wirkung hin geprüft (s. Abbildung 8).

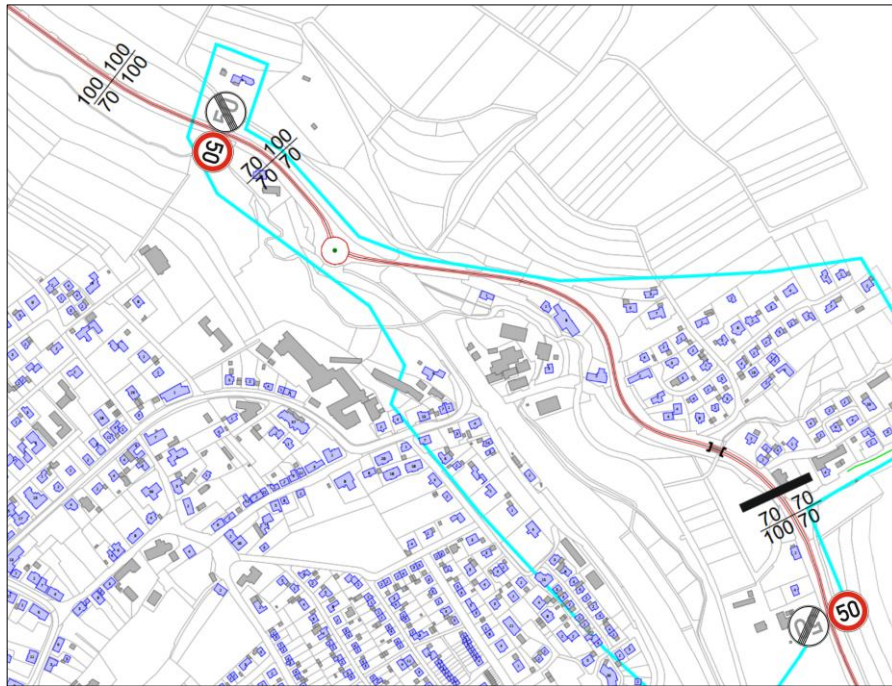


Abbildung 8: Zu untersuchende Geschwindigkeitsreduzierungen B14 Aldingen

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen setzt voraus, dass die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vorliegen. Danach dürfen entsprechende Maßnahmen „nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung ... erheblich übersteigt“. Die Rechtsprechung orientiert sich bei der Identifizierung der Gefahrenlage an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).

Ferner heißt es im Kooperationserlass vom 08.02.2023: Werden die Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36). Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten.

Im Folgenden wird eine Abwägung der untersuchten Maßnahmen durchgeführt, bei der die Aspekte Lärmminderwirkung, Verkehrssicherheit, Aufenthaltsqualität, Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad-/Fußverkehr, Verlagerungseffekte, Verkehrsfluss, Fahrzeitverlust, Auswirkungen auf den ÖPNV, die Akzeptanz, Luftreinhaltung/Luftschadstoffe, Festsetzung von milderen Mitteln sowie die Anpassung von Lichtsignalanlagen berücksichtigt werden.

4.2.1 Lärminderung / Reduktion der Betroffenheiten

Mit Schreiben vom 28. Februar 2025 «Lärmschutz an Straßen in Baden-Württemberg, Hinweise zu Lärmaktionsplanung und Verkehrsrecht» konkretisiert das Verkehrsministerium Baden-Württemberg die

Anforderungen zu Wirkungsnachweisen geplanter Geschwindigkeitsbeschränkungen. Mit einem Excel-Tool können die Lärmemissionen bzw. längenbezogenen Schallleistungspegel für Bestands- und Plansituation mit Geschwindigkeitsbeschränkung ermittelt werden. Meist bedarf es damit keiner eigenständigen Lärmberechnung nach RLS-19 mehr, um bspw. im Rahmen der Lärmaktionsplanung die Wirkung geplanter Maßnahmen auszuweisen. In der Regel ist es ausreichend, die zu erwartende Größenordnung der Minderungswirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung anhand des Tools zu ermitteln und in die Maßnahmenabwägung einzubeziehen.

Das schalltechnische Wirkungspotential der Maßnahmen Tempo 50 anstatt Tempo 70 entlang der B 14 Aldingen wird in Tabelle 5 dargestellt. Die Entlastungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkung betragen rd. 3 dB(A) entsprechend einer Halbierung des Verkehrsaufkommens bei 70 km/h.

Strecke	Bestand 70 km/h		Plan 50 km/h		Differenz	
	Lw' Tag dB(A)	Lw' Nacht dB(A)	Lw' Tag dB(A)	Lw' Nacht dB(A)	Lw' Tag dB(A)	Lw' Nacht dB(A)
B14 Aldingen Zst. 79181100 (VM 2023)	87.6	79.8	84.6	76.8	-3.0	-3.1

Tabelle 5: Vergleich Schallleistungspegel mit/ohne Tempo 50

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung auf der B 14 können alle Einwohner:innen im Rechengebiet Aldingen lärmtechnisch entlastet werden (Abbildung 4).

Ziel der Lärmaktionsplanung ist es, die Lärmbelastungen unter die Auslösewerte (65/55 dB(A) tags/nachts) zu senken. Die Geschwindigkeitsbeschränkung erreicht jedoch keine vollständige Reduktion der Lärmbetroffenheiten < 65/55 dB(A) tags/nachts. Werden nicht alle Betroffenen im Umfeld unter die Auslösewerte gebracht, lässt das nicht eine geringe Wirksamkeit erkennen, sondern, dass die ursprüngliche Lärmbelastung um mehr als die maximale Pegelreduktion über den Auslösewerten liegt. Eine geringe Reduzierung der betroffenen Einwohner:innen unter die Auslösewerte zeigt vielmehr die Dringlichkeit der Maßnahme aufgrund der hohen Lärmvorbelastungen.

4.2.2 Fahrzeugzeitverlust motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Fahrzeitverluste bei Konstantfahrt lassen sich theoretisch errechnen². Tabelle 6 zeigt den theoretisch errechneten Fahrzeitverlust für den Abschnitt der B 14, in dem eine Geschwindigkeitsreduzierung untersucht wurde. Der Kooperationserlass besagt, dass eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet wird, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt. Der theoretische und praktische Fahrzeitverlust in Aldingen überschreiten diese Unerheblichkeitsschwelle nicht.

Abschnitt	Länge (km)	Theor. Fahrzeitverlust in Sek. MIV
T50		
B14 Aldingen	1.20	25

Tabelle 6: Theoretischer Fahrzeitverlust für den MIV (Tempo 70 / 50)

² Verlustzeiten wurden unter vereinfachten Rahmenbedingungen (Konstantfahrt, gesamte Strecke) ermittelt.

4.2.3 Fahrzeitverlust ÖPNV

Im Linienbusverkehr sind die Fahrzeitverluste tendenziell niedriger als im Individualverkehr, da der Linienbusverkehr maßgeblich von anderen Faktoren, wie Lage und Abstände der Haltestellen, Fahrgastwechsel, Standzeiten an den Haltestellen etc. abhängt. Wenn sich auf der Strecke Halte ergeben (z.B. durch Signalanlagen oder Haltestellen) ist der Fahrzeitverlust entsprechend geringer (da sich der mit Regelgeschwindigkeit befahrene Streckenanteil reduziert).

Bei Überlandfahrten ist zu berücksichtigen, dass Linienbusse im Allgemeinen nur 80 km/h und bei Inanspruchnahme von Stehplätzen nur 60 km/h fahren dürfen.

Abbildung 9 zeigt das ÖPNV-Netz im Bereich B14 Aldingen. Der Linienbus 220 befährt die B14 nur in dem Teilabschnitt zwischen der L433 und dem Kreisverkehr. Es gibt keine durchgängigen Linien im Zuge der B14.

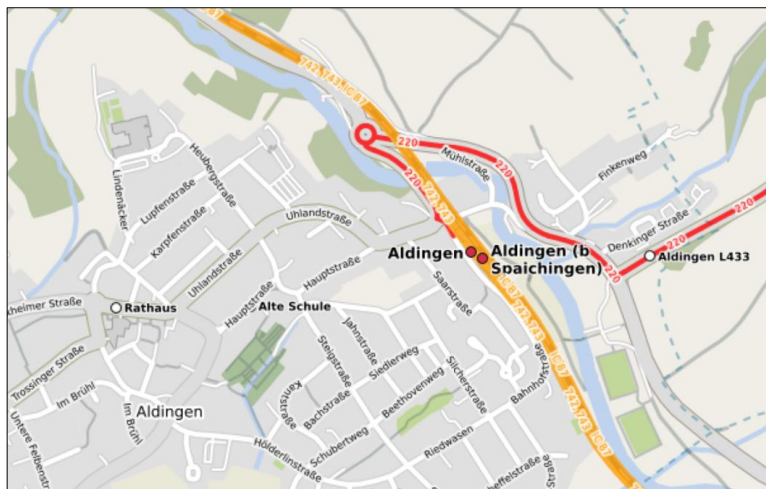


Abbildung 9: ÖPNV-Netz Aldingen (Quelle: öpnvkarte.de)

Der Kooperationserlass besagt, dass, sofern Bedenken gegen eine vorgesehene Geschwindigkeitsbeschränkung bestehen, der Aufgabenträger bzw. die jeweiligen Verkehrsunternehmen solche Verzögerungen und ihre Auswirkungen im Rahmen der Beteiligung quantifiziert und konkret darlegen sollten. Möglichkeiten, durch flankierende Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNVs beizutragen (Busspuren, Haltestellenkaps, Digitalisierung), sollten im Zuge der kooperativen Maßnahmenplanung in den Blick genommen werden.

4.2.4 Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit kann durch Geschwindigkeitsreduzierungen deutlich erhöht werden, da sich die Anhaltewege bei geringeren Geschwindigkeiten verkürzen (s. Abbildung 10). Der Anhalteweg reduziert sich bei Tempo 50 anstatt Tempo 70 um ca. 40%. Verkehrsteilnehmende können bei niedrigeren Geschwindigkeiten mehr Details im Verkehrsraum wahrnehmen und infolgedessen früher reagieren. Sowohl das Unfallrisiko als auch die Unfallschwere sind bei Tempo 50 deutlich geringer.

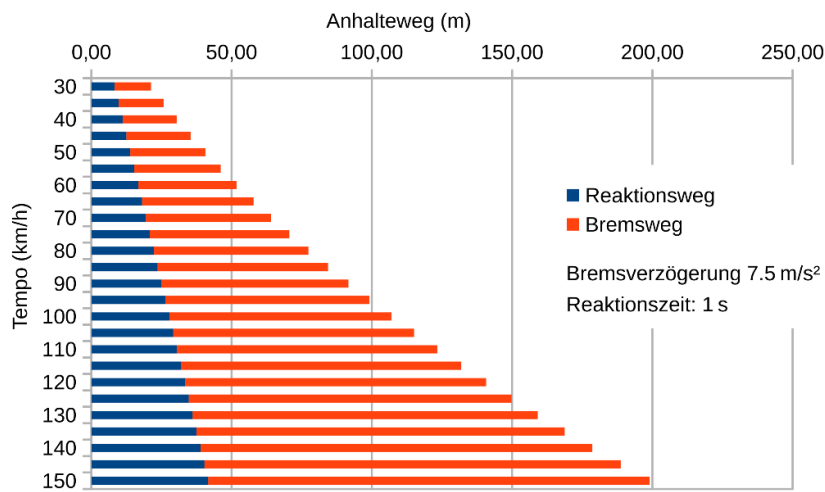


Abbildung 10: Brems- und Anhalteweg bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten

4.2.5 Aufenthaltsqualität

Geschwindigkeitsreduzierungen verbessern die lokale Lebens- und Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raumes. Lärm- und Schadstoffreduktionen sowie eine erhöhte Sicherheit bewirken eine wesentliche Erhöhung der Aufenthaltsqualität. Insbesondere in Straßenzügen mit Wohncharakter oder in Straßen, wo sich aufgrund unterschiedlicher Nutzungen viele Menschen aufhalten, spielt eine hohe Aufenthaltsqualität für das Wohlbefinden der Menschen eine große Rolle.

Der hier betrachtete Straßenzug hat einen außerörtlichen Charakter mit einem geringen Anteil an Wohnbebauung. Durch die Reduzierung der Lärmbelastung ergeben sich aber auch Verbesserungen der Aufenthaltsqualität im bebauten Umfeld.

4.2.6 Akzeptanz der Maßnahme bei den Verkehrsteilnehmenden

In Bezug auf die Akzeptanz von Geschwindigkeitsbeschränkungen sind in erster Linie die Homogenität des Verkehrsflusses und die subjektive Wahrnehmung, der am Verkehr teilnehmenden Person entscheidend. Der Verkehrsfluss kann sich, wie in Kapitel 4.2.8 beschrieben, bei Tempo 50 gegenüber Tempo 70 verbessern. Gegebenenfalls bedarf es unterstützender Geschwindigkeitsmessungen, um die Einhaltung der Geschwindigkeit zu kontrollieren. Dies wird als flankierende Maßnahme angeregt. Einheitliche Geschwindigkeiten werden erfahrungsgemäß von den Verkehrsteilnehmenden eher akzeptiert als häufig wechselnde Geschwindigkeiten. Maßnahmen zur Gefahrenabwehr, wie es Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen sind, müssen von den Verkehrsteilnehmenden jedoch ohnehin akzeptiert werden.

4.2.7 Verlagerungseffekte

Im Allgemeinen werden keine direkten mittelbaren Verdrängungseffekte auf das nachgeordnete Straßennetz erwartet. Bisherige Anordnungen von Geschwindigkeitsreduzierungen haben laut Umweltbundesamt nicht zu nennenswerten Schleichverkehren geführt. Geringe Reisezeitverluste, verstetigte Verkehrsflüsse und die in den Nebennetzen häufig vorhandenen Tempo-30-Zonen mit Rechts-vor-Links-Regelungen führen in vielen Fällen dazu, dass die Gefahr von unerwünschten Schleichverkehren gering ist.

Die Planung sollte eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit immer im Netzzusammenhang und gemeinsam mit der Qualität des Verkehrsflusses betrachten, um die Attraktivität der Hauptstraßen für den Durchgangsverkehr beizubehalten.

Im Bereich Aldingen bestehen für die B14 keine Ausweichrouten. Es werden somit bei einer Reduzierung der Geschwindigkeit entlang der B14 keine Verlagerungseffekte erwartet. Sollten entgegen der Annahme dennoch Verlagerungen beobachtet werden, müssen flankierende Maßnahmen eingeführt werden.

4.2.8 Verkehrsfluss

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit hat nur geringen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit einer Straße. Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 70 km/h auf 50 km/h kann unter bestimmten Voraussetzungen sogar zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses beitragen. Die Qualität des Verkehrsflusses kann durch weniger Brems- und Beschleunigungsvorgänge steigen, was sich ebenfalls positiv auf die Lärmimmission auswirkt. Für die subjektive Qualitätswahrnehmung der Kraftfahrzeugführer:innen sind gleichmäßige Verkehrsströme ohne große Geschwindigkeitsdifferenzen auf einem niedrigeren, aber homogenen Niveau positiver, als höhere Spitzengeschwindigkeiten mit mehr Stopps. Entlang der B14 wird durch die untersuchten Geschwindigkeitsbeschränkungen eine leichte Verbesserung bzw. auf alle Fälle keine Verschlechterung des Verkehrsflusses erwartet.

4.2.9 Luftreinhaltung / Luftschadstoffe

Ein wesentliches Kriterium für die Schadstoffbelastung ist der Verkehrsfluss. Kann eine Verstetigung des Verkehrsflusses erreicht werden, sind auch deutliche Reduktionen der Luftschadstoffe möglich, da die besonders schadstofflastigen Beschleunigungsvorgänge verringert werden.

4.2.10 Alternative Geschwindigkeitsreduzierungen

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen kann eine geeignete Alternative darstellen, wenn im Tageszeitraum nur geringe Betroffenheiten bestehen. Sind die Betroffenheiten im Tageszeitraum jedoch hoch, stellt eine Beschränkung nur in der Nachtzeit keine gleich oder annähernd gleich wirksame Maßnahme dar. Vorteilhaft an einer ausschließlich nächtlichen Geschwindigkeitsreduzierung ist, dass deutlich weniger Verkehrsteilnehmende sowie der ÖPNV nahezu gar nicht betroffen sind.

Entlang des hier betrachteten Streckenabschnitts der B14 sind die Lärmbetroffenheiten im Tageszeitraum annähernd so hoch wie im Nachtzeitraum (s. Kapitel 3.2). Eine rein nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung stellt demnach keine geeignete Alternative dar.

4.2.11 Fazit und Zusammenfassung der Geschwindigkeitsbeschränkung

Entlang der B14 im Bereich Aldingen wurde bisher kein lärmmindernder Fahrbahnbelag verbaut, dessen Lärminderungswirkung bei der Lärmberechnung berücksichtigt wurde. Die Abwägung kommt zu dem Ergebnis, dass die vorgeschlagene Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h ganztags entlang der B14 auf 1,2 km Länge verhältnismäßig und zielführend ist. Die negative Auswirkung von maximal 25 Sekunden Fahrzeitverlust ist unter Berücksichtigung der Lärmpegel- und Lärmbetroffenenminderung hinnehmbar und verhältnismäßig.

Nach erfolgter Abwägung soll somit folgende Geschwindigkeitsreduzierung gelten:

- Festsetzung **50 km/h ganztags** aus Lärmschutzgründen entlang der B14 beidseitig in Höhe der Bebauung Aldingen, zwischen der Spaichinger Straße 40 bzw. dem Sportheim SpVgg Aldingen im Süden und der Rottweiler Straße 40 im Norden.

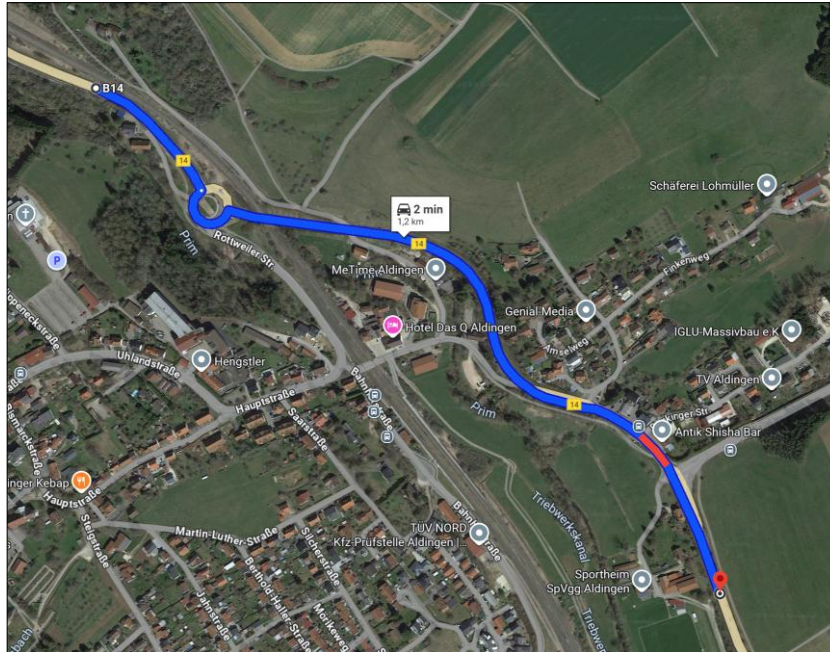


Abbildung 11: Geschwindigkeitsreduzierung 50 km/h nach Abwägung

4.3 Weitere Lärminderungsmaßnahmen

Lärmindernder Fahrbahnbelag

Von den technisch möglichen und zielführenden Maßnahmen besitzt der lärmindernde Fahrbahnbelag das größte Lärminderungspotential. Je nach Typ des lärmindernden Fahrbahnbelags können durch den Einbau eines Solchen Pegelminderungen von 2-4 dB(A) erreicht werden. Der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags kann aus wirtschaftlichen Gründen erst mit einem turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke erfolgen.

Für den untersuchten Streckenabschnitt der B14 auf dem Gemeindegebiet Aldingen soll bei zukünftigen Straßenbau- bzw. Straßenunterhaltungsmaßnahmen der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags geprüft werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entspricht und mit gerade noch verhältnismäßigem Aufwand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation bewirken kann.

Geschwindigkeitsüberwachungen

Geschwindigkeitsbeschränkungen bewirken nur dann eine tatsächliche Lärminderung, wenn sie durch die Verkehrsteilnehmenden eingehalten werden oder wenn zumindest das Geschwindigkeitsniveau gegenüber dem Bestand deutlich abgesenkt wird. Die geltenden Geschwindigkeitsbeschränkungen sollten durch Kontrollen (Landratsamt Tuttlingen) verstärkt überwacht werden. Mittels Anzeigedisplays kann zusätzlich auf die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit hingewirkt werden.

Passiver Lärmschutz

Unabhängig von der Umsetzung zukünftiger Lärminderungsmaßnahmen ermöglicht die sogenannte Lärmsanierung bei bestehenden Straßen in der Baulast des Bundes/Landes, die nicht neu gebaut oder wesentlich geändert werden, Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Die Lärmsanierung wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen durchgeführt. Voraussetzung für die Lärmsanierung ist die Überschreitung folgender Auslösewerte:

Nutzungen	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
Krankenhäuser, Schulen, Kur- u. Altenheime, Wohn- u. Kleinsiedlungsgebiete	64	54
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	66	56
Gewerbegebiete	72	62
Rastanlagen (für LKW-Fahrer)	-	65

Tabelle 7: Auslösewerte für die Lärmsanierung in der Baulast des Bundes/Landes

So kann bspw. für die von Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte betroffenen Wohngebäude bei dem zuständigen Regierungspräsidium ein Antrag auf Bezuschussung für den Einbau von Lärmschutzfenstern gestellt werden. Die Gemeindeverwaltung wird die Eigentümer:innen der betroffenen Wohngebäude bei der Antragsstellung unterstützen.

Ruhige Gebiete

Kommunen haben die Möglichkeit, ruhige Gebiete festzusetzen, um diese vor weiterer Verlärmung zu schützen. Aufgrund der ländlichen Lage von Aldingen fehlt es an der Erforderlichkeit für die Festlegung ruhiger Gebiete, da den Menschen genügend Rückzugsräume zur Verfügung stehen.

Lärmschutz in der Bauleitplanung

In der kommunalen Bauleitplanung berücksichtigt die Gemeinde Aldingen auch zukünftig die Hinweise des Ministeriums für Verkehr (VM) vom 8. Februar 2023 zur Lärminderung mittels städtebaulicher Maßnahmen. Dazu zählt zum Beispiel eine schalltechnisch sinnvolle Gliederung von Baugebieten.

4.4 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm

Das langfristige strategische Ziel der Lärmaktionsplanung liegt in der Vermeidung von Straßenverkehrsemissionen durch eine Verkehrsreduzierung. Die Vermeidung von Kfz-Verkehr wird durch die Verkürzung von Kfz-Fahrten und durch Verlagerung auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (ÖV, Rad, Fuß) angestrebt. Hierzu werden Maßnahmen im Rahmen der Aktionsplanung Mobilität, Klima- und Lärmschutz erarbeitet.

Bezogen auf den Durchgangsverkehr auf der B14 und dessen Verkehrslärm haben diese vorrangig lokal wirkenden Maßnahmen allenfalls einen geringen Einfluß.

5 Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung

Bereich	Maßnahme	Zuständigkeit
B14	Festsetzung 50 km/h ganztags aus Lärmschutzgründen entlang der B14 beidseitig in Höhe der Bebauung Aldingen, zwischen der Spaichinger Straße 40 bzw. dem Sportheim SpVgg Aldingen im Süden und der Rottweiler Straße 40 im Norden.	LRA Tuttlingen, RP Freiburg
Gemarkung Aldingen	Anregung zur Umsetzung von flankierenden Maßnahmen zur Anzeige und Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeit	LRA Tuttlingen / Gemeinde Aldingen
	Einbau eines lärmindernden Fahrbelags als vordringlicher Bedarf in allen Bereichen, in denen die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung (65/55 dB(A) tags/nachts) erreicht/überschritten werden	RP Freiburg
	Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr)	Gemeinde Aldingen / LRA Tuttlingen / RP Freiburg
	Unterstützung der Eigentümer:innen stark belasteter Wohngebäude bei der Antragstellung auf Bezuschussung für den Einbau von Lärmschutzfenstern	
	Beachtung der Hinweise des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg vom 08.02.2023 für die kommunale Bauleitplanung	

Rapp AG



Wolfgang Wahl
Leiter Standort Freiburg i.B.



Carina Schulz
Fachverantwortliche Schallschutz Süddeutschland