

**Lärmaktionsplan
Entwurf 2012
Kurzfassung**

Stadtplanungsamt Biberach
Oktober 2012

Lärm zählt zu den größten Umweltproblemen in unserer Gesellschaft, wobei der Straßenverkehr die bedeutendste Belastungsquelle darstellt. Aufgrund der großen Gesundheitsbelastung vieler Menschen durch zunehmende Verlärmung vieler Gebiete insbesondere durch den Verkehr verabschiedete die Europäische Gemeinschaft im Jahr 2002 die Umgebungslärmrichtlinie (UmgebungslärmRL).

Mit der UmgebungslärmRL soll ein Konzept festgelegt werden, um schädliche Auswirkungen und Belästigung durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern. Hierzu sollen schrittweise folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm und Darstellung anhand von Lärmkarten
- Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen
- Aufstellung von Lärmaktionsplänen mit dem Ziel, den Umgebungslärm so weit erforderlich zu verhindern und zu mindern und eine zufrieden stellende Umweltqualität zu erreichen.

Die Annahme, die Lärmsituation nachhaltig durch die einmalige Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Betroffenen verbessern zu können, ist illusorisch. Die Bekämpfung des Lärms fordert eine ständige Anstrengung insbesondere auf Seite der Gemeinde und der Fachbehörden. Dementsprechend zählt zu den Mindestanforderungen für Aktionspläne nicht nur die Nennung bereits vorhandener Maßnahmen, sondern auch die Darstellung künftiger Maßnahmen sowie eine langfristige Strategie. Art. 8 Abs. 5 UmgebungslärmRL sieht vor, dass die Aktionspläne im Fall einer bedeutsamen Entwicklung, die sich auf die bestehende Lärmsituation auswirkt, jedoch mindestens alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihres Beschlusses überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet werden.

Übersichtskarte vom Plangebiet

Entsprechend der Umgebungslärmrichtlinie sind bis Juli 2013 Lärmaktionspläne für alle Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken aufzustellen. Als Hauptverkehrsstraßen werden vom Bund alle Bundes- und Landesstraßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 3.000.000 Kfz/Jahr (dies entspricht mind. 8.000 Kfz/Tag) definiert. Als Haupteisenbahnstrecken gelten Strecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr.

Als Grundlage für die Lärmaktionsplanung der Stadt Biberach erfolgt die Aufnahme aktueller Verkehrsbelastungen (Verkehrszählung 2009) und raumbezogener Daten aller Straßenzüge mit einer Verkehrsbelastung über 8.000 Kfz/Tag.

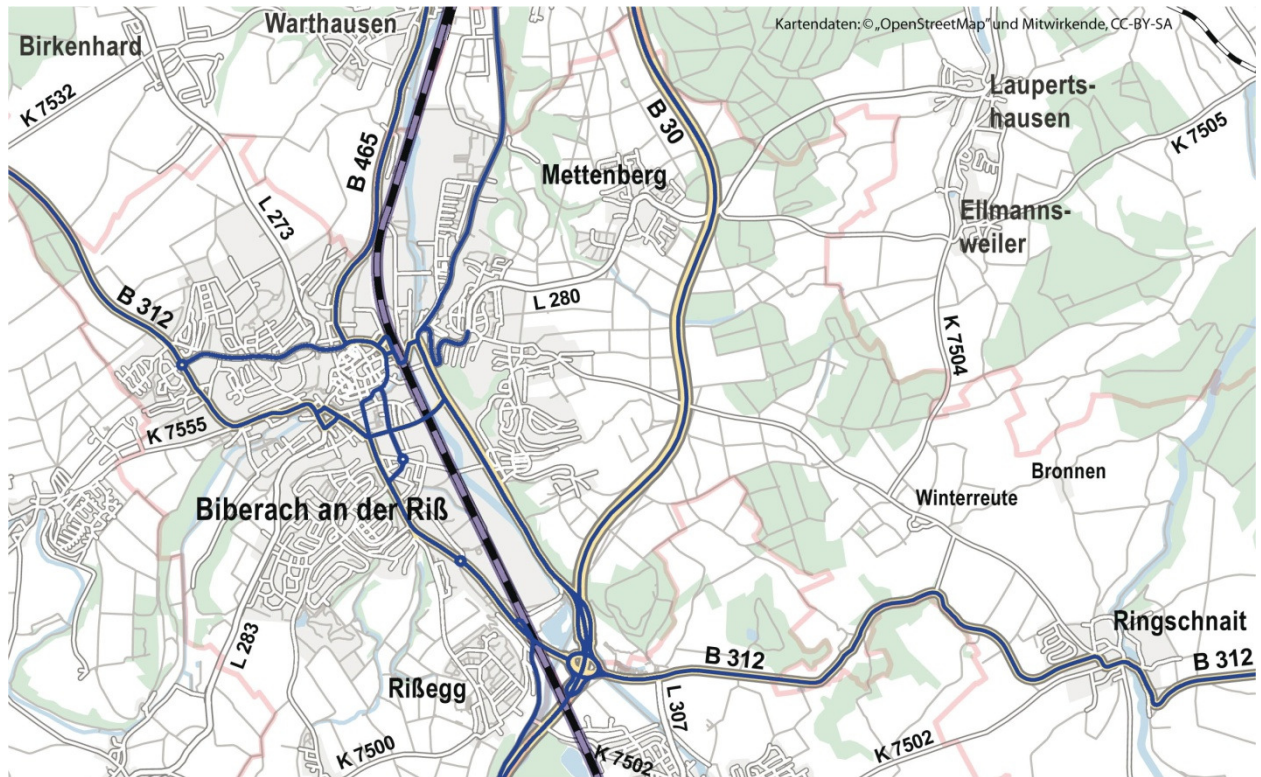


Abbildung: Kartierte Strecken (freier Maßstab) blau: Straßenverkehr; lila: Schienenverkehr

Mit der Kartierung aller Straßenzüge über 8.000 Kfz/Tag stellt die Stadt Biberach bereits größere Bereiche in den Lärmkarten dar als gesetzlich gefordert, um im weiteren Verfahren auch mögliche Verlagerungen von Verkehrsströmen beurteilen zu können. Es wird bewusst darauf verzichtet, in diesem ersten Lärmaktionsplan Straßen unter 8.000 Kfz/Tag mit zu untersuchen. Bereits bei den untersuchten, sehr viel höher belasteten Straßen wurden an einigen Straßenabschnitten keine so hohe Betroffenheit der Anwohner erreicht, dass Schwerpunktbereiche gebildet werden können.

Zur Verdeutlichung der Verkehrsbelastung sind im folgenden Plan Straßenbelastungen an ausgewählten Abschnitten dargestellt. Das blau dargestellte Straßennetz wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung kartiert. Die gelborange dargestellten Ergänzungen weisen "nur" Verkehrsbelastungen zwischen 4.000 – 8.000 Kfz/Tag auf und wurden daher nicht kartiert.

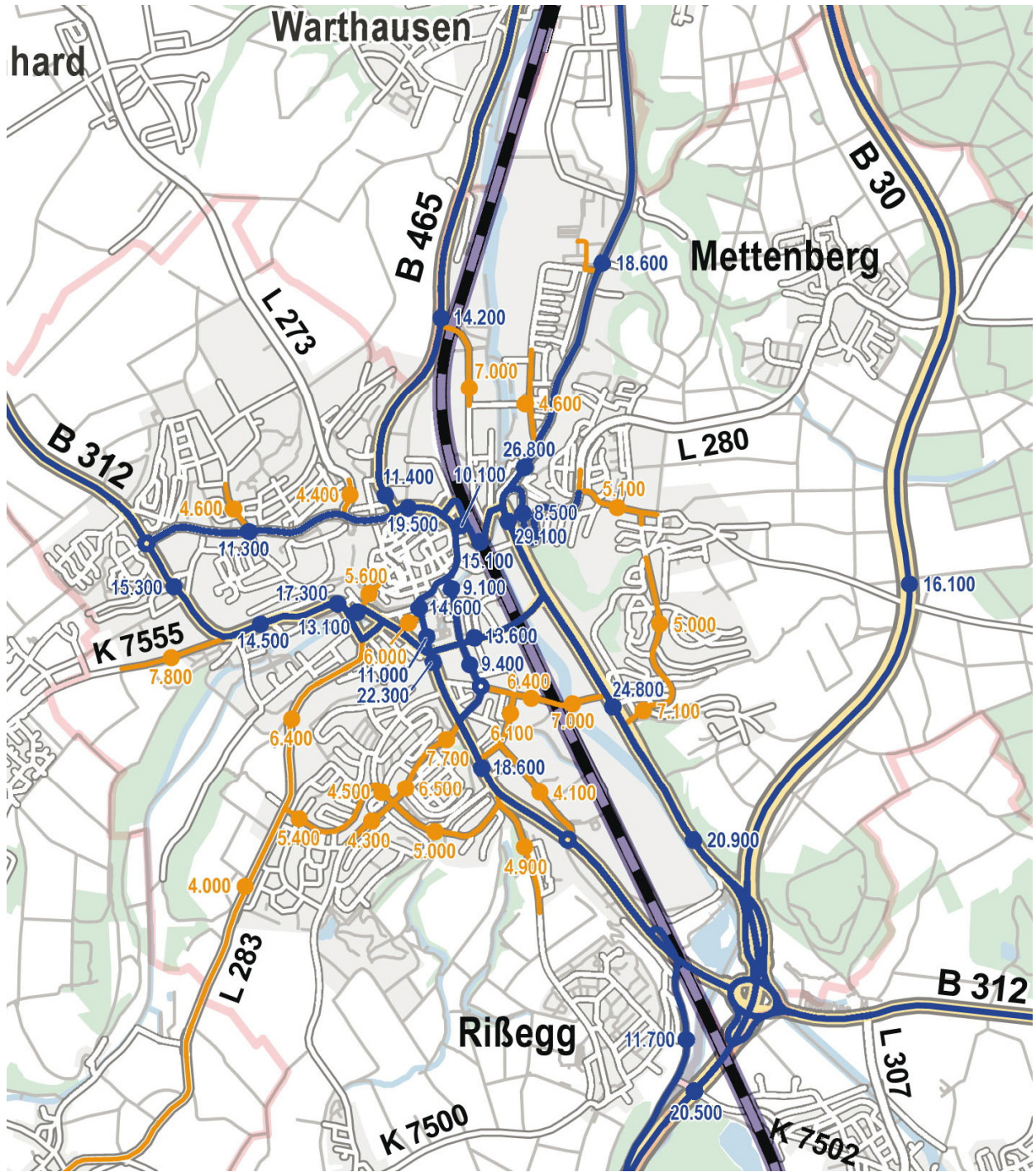


Abbildung : Kernstadt, Darstellung aller Verkehrsstraßen mit Verkehrsbelastung > 4.000 Kfz/Tag

Legende:

- blau kartierte Strecke > 8.000 Kfz/Tag mit Darstellung der Verkehrsbelastung
- orange nicht kartierte Flächen < 8.000 Kfz/ Tag mit Darstellung der Verkehrsbelastung



Abbildung: Ringschnait - Verkehrsbelastung

Im Rahmen der Aufstellung dieses Lärmaktionsplans wird die Bevölkerung intensiv informiert und in das Verfahren eingebunden. Die Bürgerinnen und Bürger tragen dazu bei, dass aus ihrer Kenntnis vor Ort die Gegebenheiten im Wohnumfeld so gut wie möglich dargestellt werden. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen.

Für die rechtlichen Instrumente gilt jedoch eine Besonderheit: den Gemeinden werden keine besonderen und in diesem Sinn neue spezifische Fachkompetenzen eingeräumt. Zunächst behalten alle – sowohl die Gemeinden als auch die Fachbehörden – ihre jeweiligen Kompetenzen. Für die Anordnung nächtlicher Geschwindigkeitsbeschränkungen ist beispielsweise nach wie vor die Straßenverkehrsbehörde zuständig und zwar auf gleicher gesetzlicher Grundlage wie bisher.

Besondere Planungsziele für Biberach

Die Stadt Biberach mit ihren Ortsteilen ist in erheblichem Umfang von Umgebungslärm betroffen, da das Gemeindegebiet von drei Bundes- und vier Landesstraßen durchschnitten wird. Hinzu kommen trotz der Umfahrung der B30 weitere Kreis- und Gemeindestraßen im Stadtkern mit sehr hohen Verkehrsbelastungen sowie die Bundesbahnstrecke.

Die Lärmschwerpunkte innerhalb dieser kartierten Strecken werden dargestellt. Die Stadt Biberach verfolgt mit dem Lärmaktionsplan das Ziel eines Umgebungslärmschutzes entsprechend den übergeordneten Planungszielen der Umgebungslärmrichtlinie und ihrer Umsetzung in das deutsche Immissionsschutzrecht. Gemindert werden soll vor allem der Straßenverkehrslärm an diesen Straßenzügen, soweit Wohnnutzung oder empfindliche Nutzungen davon betroffen sind.

Sachliche Abgrenzung

Die durch den Straßen- und Schienenverkehr verursachten Lärmemissionen stehen im Vordergrund der Lärmaktionsplanung der Stadt Biberach.

Die Südbahn Ulm-Friedrichshafen wird aufgrund der Zugzahlen in dieser Stufe der Lärmkartierung ebenfalls mit erfasst.

Der Flugverkehr des Luftlandeplatzes, der an der nördlichen Gemarkungsgrenze zu Warthausen liegt, spielt aufgrund der stark eingeschränkten Flugbewegungen im Vergleich zum Straßenverkehrslärm in Biberach eine untergeordnete Rolle. Ein Entscheidung über eine kommunale Nachkartierung wird daher bis nach der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung zurückgestellt.

Die Lärmkartierung für Industrie- und Gewerbelärm erfolgt standardmäßig nur in den Ballungsräumen. Für Kommunen außerhalb der Ballungszentren, an Hauptverkehrsstraßen, soll Gewer-

belärm bei Überlagerung von Lärmarten (Hot Spots) kartiert werden. Nach der EG-Umgebungs-lärmrichtlinie und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) ist die Lärmsituation ab einem L_{DEN} von über 55 dB(A) und einem L_{Night} von über 50 dB(A) darzustellen. Bei der Mehrzahl der Anlagen liegen die Lärmbelastungen schon am Rand des Betriebsgeländes unterhalb eines L_{DEN} von 55 dB(A) und eines L_{Night} von 45 dB(A), so dass sie irrelevant und nicht zu kartieren sind. Vorbehaltlich neuer Erkenntnisse aus der Öffentlichkeitsbeteiligung wird der Gewerbelärm in Biberach als für die Gesamtlärmimmissionen nicht relevant eingestuft.

Räumliche Abgrenzung

Auf der Grundlage der Straßenverkehrszählung 2009 der Stadt Biberach wurden die nach der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie zu kartierenden Straßenabschnitte der 2. Stufe ermittelt. Die Kartierungsabschnitte mit einer Verkehrsbelastung über 8.000 Kfz/Tag können den Internetseiten der Stadt Biberach entnommen werden.

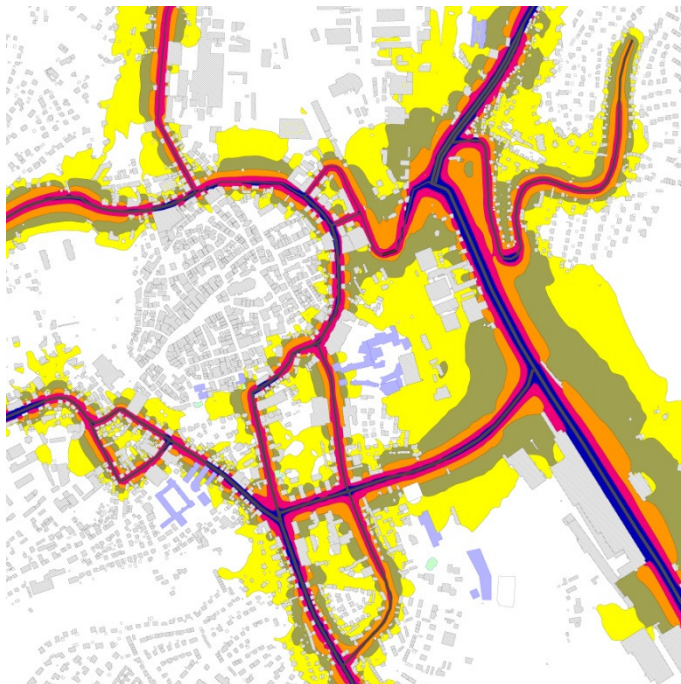
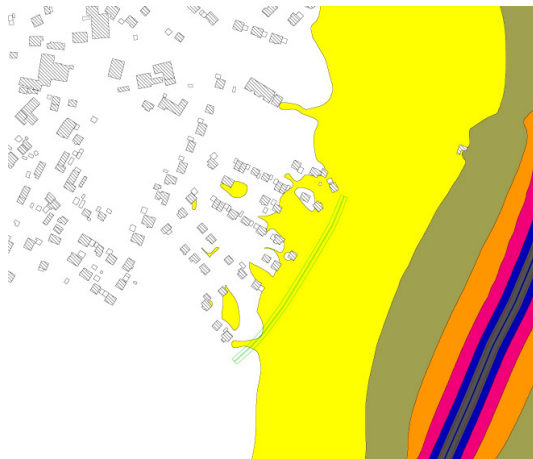


Abbildung: Auszug aus Lärmkartierung
Ausschnitt Kernstadt Biberach ,
Straßen mit Verkehrsbelastung über 8.000
Kfz/Tag (Quelle: Dr. Brenner Ing.-Gesellschaft
mbH, Dresden 2012)

Die Kartierungsergebnisse wurden von der Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Dresden separat für den Zeitraum L_{DEN} (24 Stunden) und L_{Night} (Nachtzeit von 22-6 Uhr) in Form von Karten ausgegeben, auf denen die Lärmimmissionen durch so genannte Isophonenbänder (Bereiche mit gleichen Schallpegeln) farblich dargestellt sind. Grundlage sind die Verkehrszahlen aus dem Jahr 2009. Die auf einer Haushaltsbefragung 2002, Kordonbefragung (2009) und Zählungen (2009) basierende Verkehrsuntersuchung 2009 bildet eine verlässliche Grundlage. Im Folgenden sind die Eingangsdaten zu den Straßen zusammenfassend dargestellt.

Die Schwerverkehrsanteile werden entsprechend den Zählergebnissen 2009 übernommen. Die zulässigen Geschwindigkeiten wurden ebenso wie das Vorhandensein aktiven Lärmschutzes anhand einer Ortsbegehung überprüft. In den untersuchten Bereichen existiert nur in Mettenberg eine aktive Lärmschutzanlage in Form eines Lärmschutzwalles. Dieser 4,0 m hohe Wall wurde parallel zum Bau des Baugebietes Klotzholzäcker hergestellt.



In den untersuchten Bereichen existiert nur in Mettenberg eine aktive Lärmschutzanlage in Form eines Lärmschutzwalles. Dieser 4,0 m hohe Wall wurde parallel zum Bau des Baugebietes Klotzholzäcker hergestellt.

Abbildung: B 30; Teilort Mettenberg; Lärmschutzwall 4,0 m hoch entlang des Baugebietes Klotzholzäcker

| Klassifizierung | Straßenname / Abschnitt | DTV Zählung 2009 (Kfz/Tag) | SV-Anteil (in %) | zul. Geschw. (Km/h) |
|-----------------|---|----------------------------|------------------|---------------------|
| B 30 | Abschnitt Biberach-Nord / Biberach-Süd | 16100 | 12,5 | 120 |
| B 30 | Abschnitt Biberach – Süd / Appendorf | 20500 | 12,2 | 100 |
| B 312 | Waldseer Straße: Erlenweg / Rißegger Straße | 18600 | 3,2 | 50 |
| B 312 | Waldseer Straße: Höhe Bürgerheim | 22300 | 3,1 | 50 |
| B 312 | Theaterstraße; Kolpingstraße / Felsengartenstraße | 13100 | 3,1 | 50 |
| B 312 | Riedlinger Straße: Theaterstraße / Hardtsteige | 17300 | 3,5 | 50 |
| B 312 | Riedlinger Straße: Hardtsteige / Hirschbergstraße | 14500 | 3,4 | 50 |
| B 312 | Riedlinger Straße: in Höhe Ritter-v.Essendorf-Straße | 15300 | 3,3 | 50 |
| B 465 | Memminger Straße: südlich Birkenallee | 20900 | 7,7 | 50 |
| B 465 | Memminger Straße: Th.-Heuss-Straße / Hans-Liebherr-Straße | 24800 | 5,6 | 50 |
| B 465 | Memminger Straße: Königsbergallee / Ulmer Straße | 29100 | 5,5 | 50 |
| B 465 | Eisenbahnstraße Eselsberg | 15100 | 2,6 | 50 |
| B 465 | Ulmer-Tor-Straße | 10100 | 1,0 | 50 |
| B 465 | Bismarckring. Bleicherstraße / Bahnhofstraße | 19500 | 2,1 | 50 |
| B 465 | Ehinger Straße: Mondstraße / Wielandstraße | 11400 | 2,6 | 50 |
| B 465 | Ehinger Straße: nördlich Freiburgerstraße | 14200 | 6,3 | 50 |
| L 267 | Ulmer Straße: Abschnitt Bergerhauser Str. Birkendorfer Straße | 26800 | 4,1 | 50 |
| L 267 | Ulmer Straße: Sandgrabenstr.-Dr.-Ernst-Boehringer- Straße | 18600 | 3,2 | 50 |
| L 280 | Bergerhauser Straße: Steigstraße / Fohrhäldele | 8400 | 5,2 | 50 |
| L 280 | Königsbergallee: Rollinstraße / Memminger Straße | 13600 | 3,7 | 50 |
| K 7563 | Haldenstraße | 11700 | 5,1 | 50 |
| - | Gaisentalstraße | 11300 | 2,7 | 50 |
| - | Rollinstraße: Königsbergallee / Mühlweg | 9400 | 3,2 | 50 |
| - | Rollinstraße: Saudengasse / Zeppelinring | 9100 | 2,2 | 50 |
| - | innere Waldseer Straße: Königsbergallee / Saudengasse | 11000 | 1,8 | 50 |
| - | innere Waldseer Straße: Saudengasse / Zeppelinring | 14600 | 2,1 | 50 |
| | Ringschnait | | | |
| B 312 | Hauptstraße westlich Bronner Straße | 8100 | 16 | 50 |
| B 312 | Hauptstraße: Ummendorfer Straße / Schulstraße | 13500 | 11,9 | 50 |
| B 312 | Hauptstraße: Reinstetter Straße / Alte Steige | 8100 | 16 | 50 |

Tabelle: Verkehrsbelastungen / Geschwindigkeiten der kartierten Strecken

Die Bahnstrecke der Südbahn in Biberach ist bei der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung ebenfalls erfasst worden. Als Ausgangsbasis für die Lärmkartierung des Schienenverkehrslärms dienen die Daten der Deutschen Bahn AG aus dem Jahr 2011. In der folgenden Tabelle sind auszugsweise je Fahrtrichtung die Eingangsdaten der Schienen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle : Schienenbelastungen Südbahn Fahrtrichtung Norden

| Strecke 4500 Deutsche Bahn Gleis: 1 Richtung: Norden Abschnitt: 1 Lm,E25: 60,4 / 59,0 / 49,4 | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-------------|--------|--------|---------------|----------------------|---------------------|--------|--------|
| Zugart Name | Scheiben- bremsanteil | Anzahl Züge | | | Zug- länge | Geschwin- digkeit | Emissionspegel (RS) | | |
| | | tags | abends | nachts | | | tags | abends | nachts |
| | % | | | | m | km/h | dB(A) | dB(A) | dB(A) |
| Güterzug (Fernv.) | - | 1 | 0 | 0 | 600 | 90 | 54,1 | - | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 5 | 2 | 0 | 30 | 100 -120 | 43,6 | 44,3 | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 6 | 2 | 0 | 60 | 100 -120 | 47,4 | 47,4 | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 1 | 0 | 1 | 80 | 100 -120 | 40,8 | - | 42,6 |
| Nahverkehrszug | 100 | 0 | 1 | 0 | 110 | 100 -120 | - | 47 | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 1 | 0 | 0 | 60 | 100 -140 | 40,9 | - | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 2 | 0 | 0 | 110 | 100 -140 | 46,6 | - | - |
| Inter Regio | 100 | 0 | 0 | 1 | 90 | 100 -120 | - | - | 43,1 |
| Inter Regio | 100 | 6 | 2 | 0 | 110 | 100 -140 | 51,3 | 51,3 | - |
| Inter Regio | 100 | 0 | 0 | 1 | 160 | 100 -140 | - | - | 46,9 |
| Inter Regio | 85 | 0 | 0 | 0 | 150 | 100 -120 | - | - | - |
| Inter Regio | 85 | 1 | 0 | 0 | 100 | 100 -140 | 45,2 | - | - |
| Inter Regio | 85 | 10 | 3 | 0 | 130 | 100 -140 | 56,3 | 55,9 | - |
| Inter Regio | 85 | 1 | 1 | 0 | 150 | 100 -140 | 46,9 | 51,7 | - |
| EC / IC | 100 | 1 | 0 | 0 | 250 | 100 -140 | 47,1 | - | - |

Tabelle : Schienenbelastungen Südbahn Fahrtrichtung Süden

| Strecke 4500 Deutsche Bahn; Gleis: 2; Richtung: Süden; Abschnitt: 4; Lm,E25: 58,4 / 62,1 / 49,7 | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------------|--------|--------|---------------|----------------------|---------------------|--------|--------|
| Zugart Name | Scheiben- bremsanteil | Anzahl Züge | | | Zug- länge | Geschwin- digkeit | Emissionspegel (RS) | | |
| | | tags | abends | nachts | | | tags | abends | nachts |
| | % | | | | m | km/h | dB(A) | dB(A) | dB(A) |
| Güterzug (Fernv.) | - | 0 | 1 | 0 | 600 | 90 | - | 58,8 | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 4 | 1 | 0 | 30 | 120 | 42,6 | 41,3 | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 5 | 2 | 0 | 60 | 120 | 46,6 | 47,4 | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 0 | 1 | 1 | 80 | 120 | - | 45,6 | 42,6 |
| Nahverkehrszug | 100 | 1 | 0 | 0 | 110 | 120 | 42,2 | - | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 0 | 0 | 0 | 60 | 140 | - | - | - |
| Nahverkehrszug | 100 | 2 | 1 | 0 | 110 | 140 | 46,6 | 48,3 | - |
| Inter Regio | 100 | 0 | 0 | 1 | 90 | 120 | - | - | 43,1 |
| Inter Regio | 100 | 6 | 2 | 0 | 110 | 140 | 51,3 | 51,3 | - |
| Inter Regio | 100 | 0 | 0 | 0 | 160 | 140 | - | - | - |
| Inter Regio | 85 | 0 | 0 | 1 | 150 | 120 | - | - | 47,4 |
| Inter Regio | 85 | 0 | 0 | 0 | 100 | 140 | - | - | - |
| Inter Regio | 85 | 9 | 3 | 0 | 130 | 140 | 55,9 | 55,9 | - |
| Inter Regio | 85 | 1 | 0 | 0 | 150 | 140 | 46,9 | - | - |
| EC / IC | 100 | 0 | 1 | 0 | 250 | 140 | - | 51,9 | - |

Die Geschwindigkeit variiert pro Streckenabschnitt, so gilt im Bereich des Bahnhofes jeweils die niedrige Geschwindigkeit. Beim Emissionspegel ist auszugsweise in den beiden Tabellen der Wert mit der höheren Geschwindigkeit angegeben.

Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Ergebnisse der ergänzenden Lärmkartierung sind in den Plänen im Anhang dargestellt. Aus den Berechnungen wurde in der Auswertung folgendes Planwerk entwickelt:

- Isophonenlinienpläne für den Straßenverkehr in den Zeitbereichen L_{DEN} und L_{Night}

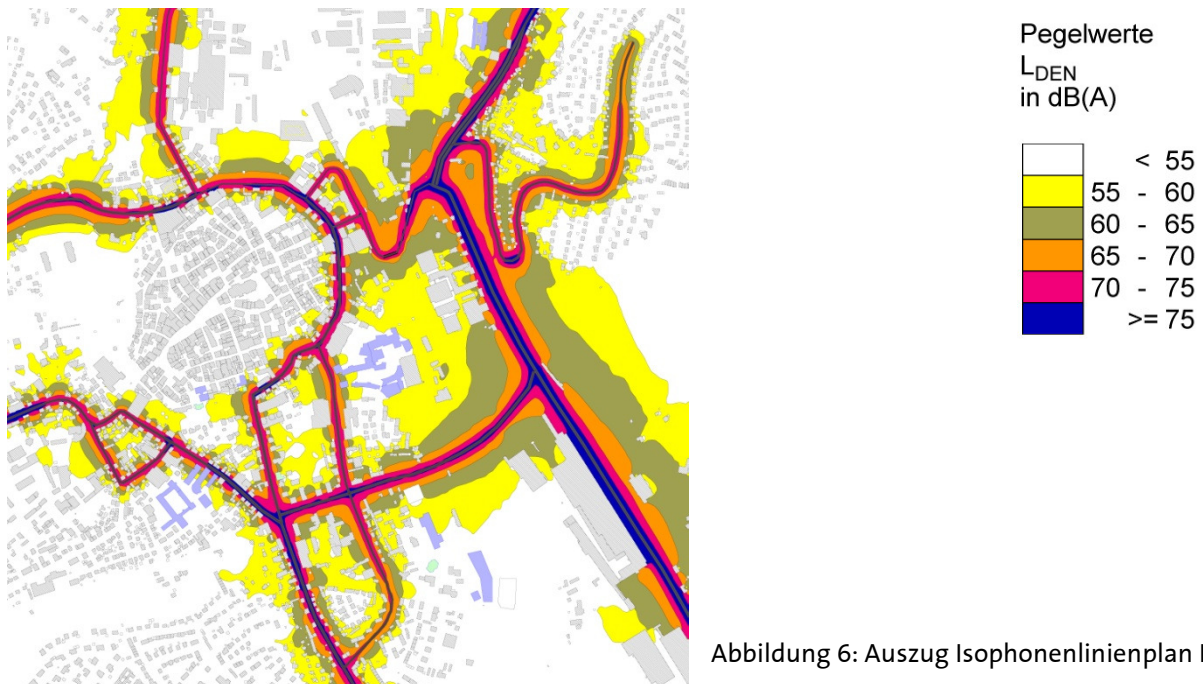


Abbildung 6: Auszug Isophonenlinienplan L_{DEN}

Plan 1 Rasterlärmkarte Straßenverkehr Stadt Biberach L_{DEN}

Plan 2 Rasterlärmkarte Straßenverkehr Stadt Biberach L_{Night}

Plan 3 Rasterlärmkarte Straßenverkehr Ringschnait L_{DEN}

Plan 4 Rasterlärmkarte Straßenverkehr Ringschnait L_{Night}

- Gebäudelärmkarten für den Straßenverkehr

Plan 5 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Stadt Biberach L_{DEN}

Plan 6 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Stadt Biberach L_{Night}

Plan 7 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Ringschnait L_{DEN}

Plan 8 Gebäudelärmkarte Straßenverkehr Ringschnait L_{Night}

Bei den Gebäudelärmkarten für den Straßenverkehr wurde für die grafische Darstellung der höchste Fassadenpegel eines Gebäudes ermittelt und mit der Skalenfarbe des entsprechenden Pegelintervalls gefüllt.

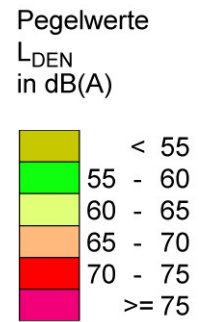


Abbildung: Auszug Gebäudelärmkarte Straßenverkehr
(Fassadenpegel – lauteste Fassade) in dB(A)
Ausschnitt: Theaterstraße / Saulgauer Straße

➤ Isophonenlinienpläne für den Schienenverkehr in den Zeitbereichen L_{DEN} und L_{Night}

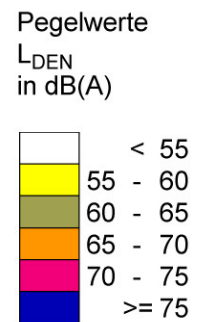


Abbildung: Auszug Isophonenlinienplan Schiene
Tag in dB(A)
Ausschnitt: Innenstadt Bereich Bahnhof

Plan 9 Rasterlärmkarte Schienenverkehr Stadt Biberach L_{DEN}

Plan 10 Rasterlärmkarte Schienenverkehr Stadt Biberach L_{Night}

Hauptbelastungsbereiche / Lärmschwerpunkte

Die Bewertung der Betroffenheit erfolgt im Kontext mit den örtlichen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung der bauplanungsrechtlichen Ausweisung der betroffenen Flächen. Weitere Kriterien können herangezogen werden.

- Anteil der betroffenen Bevölkerung
- Mehrfachbelastungen
- Lärmbelastungen aus anderen Lärmquellen im Gemeindegebiet, die bei der bisherigen Kartierung nicht erfasst wurden.

Für die Bewertung der betroffenen Flächen sind die Darstellungen im Flächennutzungsplan zu beachten. Im Flächennutzungsplan wird die Verteilung von Gewerbestandorten und Wohnbauflächen ausgewiesen.

Lärmprobleme lassen sich als örtlich abgrenzbare Bereiche unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit des Gebiets, der Lärmpegel (Höhe der Belastung) und der Zahl der Belasteten identifizieren. Verbesserungsbedürftige Situationen können auch bei Belastungen/Belästigungen vorliegen. Letztlich kann nur aufgrund der Umstände des Einzelfalls vor Ort eine Bewertung der Lärmsituation durchgeführt werden.

Tabelle: Bewertung von Pegelbereichen

| Pegelbereich | Bewertung | Hintergrund der Bewertung |
|--|---------------------------|--|
| > 70 dB(A) L_{DEN} > 60 dB(A) L_{Night} | sehr hohe Belastung | Sanierungswerte gem. VLärmSchR 97 können überschritten sein |
| | | Lärmbeeinträchtigungen, die im Einzelfall straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen auslösen können |
| 65 - 70 dB(A) L_{DEN} 55 - 60 dB(A) L_{Night} | hohe Belastung | Vorsorgewerte gem. 16.BImSchV für Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete können überschritten sein |
| | | Lärmbeeinträchtigungen lösen bei Neubau und wesentlicher Änderung in o.g. Gebieten Lärmschutz aus |
| | | kurzfristiger Handlungsbedarf zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung bei 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts |
| < 65 dB(A) L_{DEN} < 55 dB(A) L_{Night} | Belastung/ Belästigung | Vorsorgewerte für reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete gem. 16.BImSchV können überschritten sein |
| | | Lärmbeeinträchtigungen lösen bei Neubau und wesentlicher Änderung in o.g. Gebieten Lärmschutz aus |
| | | Mittelfristiger Handlungsbedarf zur Prävention bei 62 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts |
| | | langfristig anzustrebender Pegel als Vorsorgeziel bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts |

Im Hinblick auf die oben genannten qualitativen Bewertungsmaßstäbe relativiert sich aber die quantitative Definition von Auslösewerten. Letztlich kann die Definition und insbesondere die

räumliche Abgrenzung der Lärmschwerpunkte nur unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls vor Ort durchgeführt werden.

Als Ergebnis der Lärmkartierung, der Betroffenheitsanalysen und der qualitativen Einzelfallbewertung werden elf Lärmschwerpunkte in der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung ermittelt. Allen Lärmschwerpunkten ist gemein, dass der Straßenverkehrslärm die Auslösewerte an einzelnen Immissionspunkten übertrifft. Die Abgrenzung der Lärmschwerpunkte erfolgt unter städtebaulichen und verkehrlichen Gesichtspunkten. Vorrangig werden Straßenabschnitte gleicher Verkehrsfunktion und städtebaulicher Typologien zusammengefasst, bei denen (voraussichtlich) gleiche oder gleichwertige Lärminderungsmaßnahmen machbar sind. Aus der Analyse ergeben sich folgende Lärmschwerpunkte, für die Maßnahmen konzipiert werden sollen:

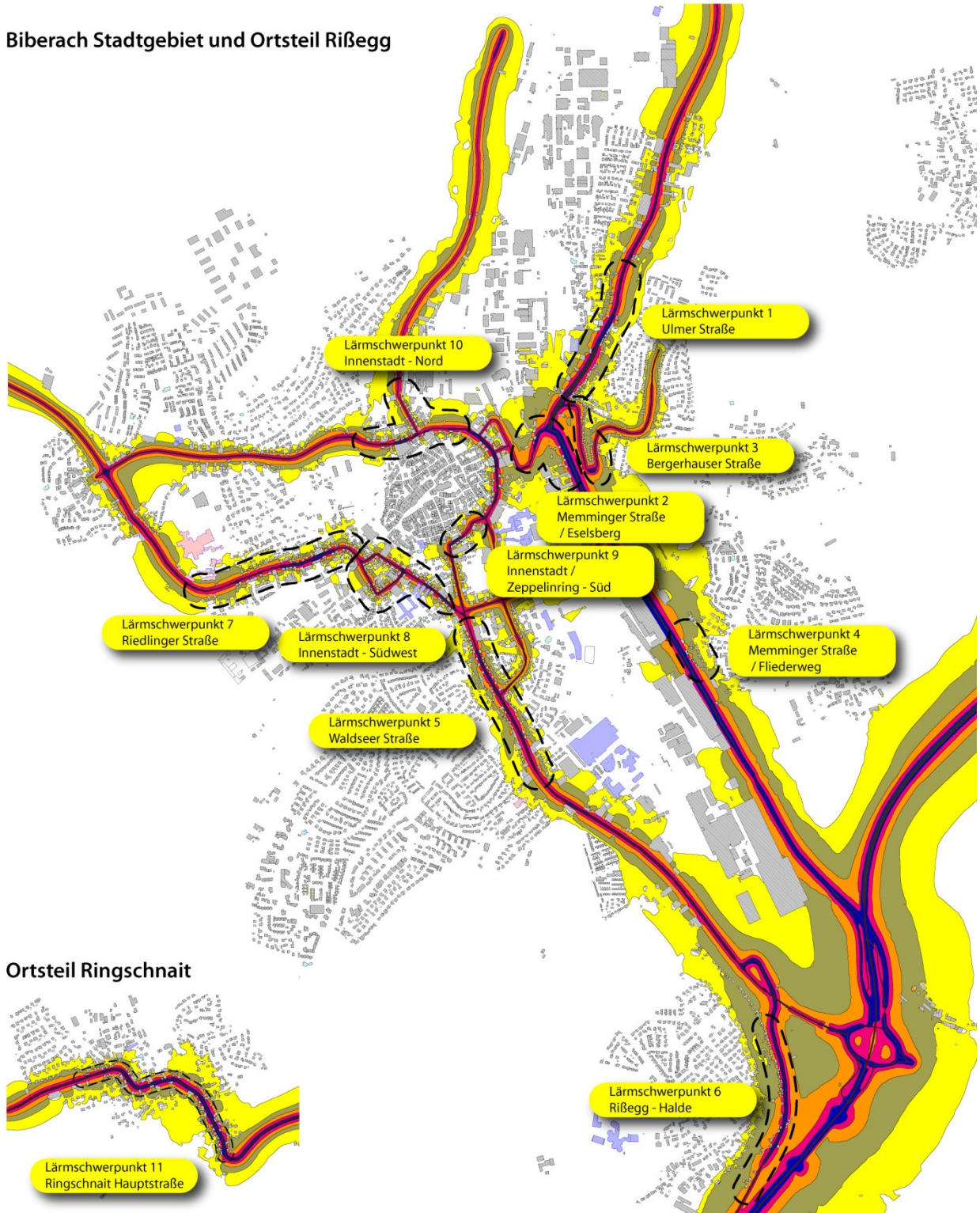
- Lärmschwerpunkt 1 "Ulmer Straße" (L 267)
- Lärmschwerpunkt 2 "Memminger Straße– Eselsberg"(B 465)
- Lärmschwerpunkt 3 "Bergerhauser Straße" (L 280)
- Lärmschwerpunkt 4 "Memminger Straße– Fliederweg" (B 465)
- Lärmschwerpunkt 5 "Waldseer Straße" (B 312)
- Lärmschwerpunkt 6 "Rißegg - Halde"
- Lärmschwerpunkt 7 "Riedlinger Straße" (B312)
- Lärmschwerpunkt 8 "Innenstadt – Südwest"(B312) (Theaterstraße, Felsengartenstraße, Saulgauer Straße, Kolpingstraße)
- Lärmschwerpunkt 9 "Innenstadt Zeppelinring - Süd "
- Lärmschwerpunkt 10 "Innenstadt Nord" (B465) (Bismarckring)
- Lärmschwerpunkt 11 "Ringschnait-Hauptstraße" (B312)

An den anderen Abschnitten ist laut Berechnung die Betroffenheit so gering, dass nach den Vorgaben des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie keine Lärmaktionspläne aufzustellen sind.

Jeder Lärmschwerpunkt wird in Form eines Lageplans mit einer groben Abgrenzung, einer Beschreibung des Gebietes und der Nutzung, einer Kurzbeschreibung der Verkehrsdaten und einer dazugehörigen Tabelle beschrieben. Diese gibt auf Basis der kartierten Gesamtlärbetrachtung die dominierende Lärmquelle am jeweiligen Lärmschwerpunkt wieder. Neben einer detaillierten Beschreibung der städtebaulichen Typologie wird diese Annahme jeweils anhand von Berechnungen der Teilpegel an ausgewählten Einzelpunkten geprüft. Dabei werden nur die drei größten Teilpegel am jeweiligen Einzelpunkt dargestellt.

Übersicht der Lärmschwerpunkte

Biberach Stadtgebiet und Ortsteil Rißegg



Die nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie geforderte Statistik über die Zahl der betroffenen Einwohner, Wohnungen, Krankenhäuser und Schulen kann der folgenden Tabelle entnommen werden. Die Ermittlung der Anzahl der Wohnungen erfolgte auf Basis des Ansatzes der VBEB (Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, Februar 2007) mit 2,1 Einwohner/ Wohnung. Dabei werden die Einwohnerzahlen nach der EU-Richtlinie auf die nächste Hunderterstelle auf- und abgerundet (100= zwischen 50 und 149; 0 = weniger als 50). Der Betroffenheitsanalyse liegt die VBEB zu Grunde.

EU Einwohnerstatistik Straßenverkehr

| Name | Pegelbereich in dB(A) | Einwohner | | Anzahl Wohnungen | | Anzahl Schulen | | Anzahl Krankenh. | |
|-------------|--------------------------|------------------|----------------|---------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | | L _{den} | L _n | L _{den} | L _n | L _{den} | L _n | L _{den} | L _n |
| Biberach | 50 - 55 | 2.100 | 800 | 1.000 | 400 | 16 | 3 | 5 | 1 |
| Biberach | 55 - 60 | 1.100 | 600 | 500 | 300 | 5 | 1 | 4 | 2 |
| Biberach | 60 - 65 | 800 | 300 | 400 | 200 | 1 | 3 | 1 | - |
| Biberach | 65 - 70 | 600 | 0 | 300 | 0 | 2 | - | 1 | - |
| Biberach | 70 - 75 | 300 | - | 200 | - | 2 | - | - | - |
| Biberach | > 75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ringschnait | 50 - 55 | 200 | 100 | 100 | 0 | 1 | - | - | - |
| Ringschnait | 55 - 60 | 100 | 100 | 100 | 0 | - | - | - | - |
| Ringschnait | 60 - 65 | 100 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - |
| Ringschnait | 65 - 70 | 100 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - |
| Ringschnait | 70 - 75 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| Ringschnait | > 75 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |

Tabelle: Einwohnerstatistik / Schulgebäude / Krankenhausgebäude / Straßenverkehr

EU Einwohnerstatistik Schienenverkehr

| Name | Pegelbereiche in dB(A) | Einwohner | | Anzahl Wohnungen | |
|----------|---------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | | L _{den} | L _n | L _{den} | L _n |
| Biberach | 50 - 55 | 100 | 0 | 100 | 0 |
| Biberach | 55 - 60 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biberach | 60 - 65 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biberach | 65 - 70 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biberach | 70 - 75 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biberach | > 75 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabelle: Einwohnerstatistik Straßenverkehr

Lärmschwerpunkt 1: Ulmer Straße (L 267)

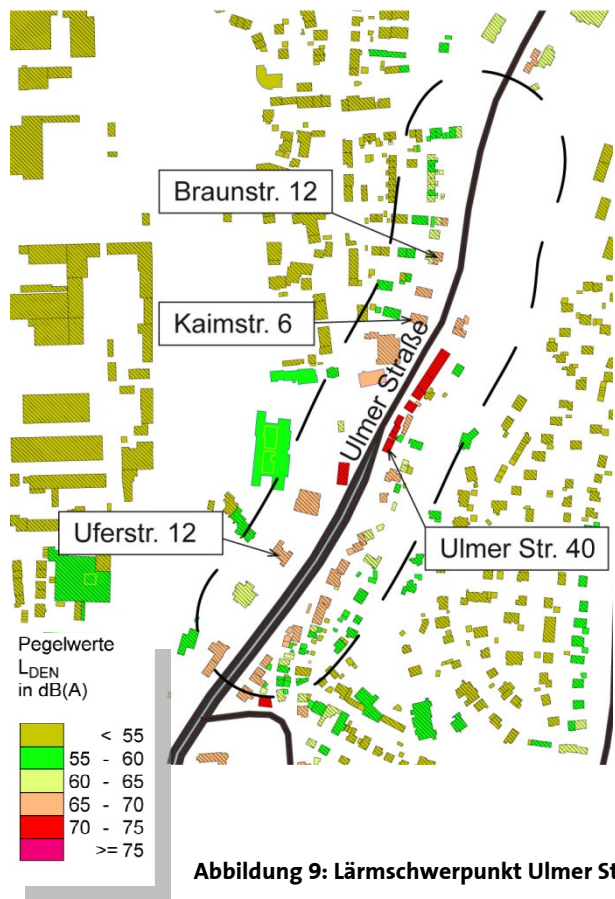


Abbildung 9: Lärmschwerpunkt Ulmer Straße

Die Ulmer Straße ist in ihrer Bedeutung als Landesstraße eine wichtige Zufahrtstraße in die Innenstadt und übernimmt gleichzeitig die Funktion einer Tangente auf der östlichen Tal-Seite. Es sind unterschiedliche Baugebiete vom Umgebungslärm der Straße betroffen.

Das Baugebiet "Im Öschle" (westlich der Ulmer Straße) liegt ca. 3- 4 m unterhalb der Fahrbahn. Der Höhenunterschied wird durch eine schmale begrünte Böschung überwunden. Das Baugebiet wird geprägt durch Doppelhäuser und Reihenhäusergruppen und lockert sich zur Kaimstraße zu Einzelhäusern auf. Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind aufgrund des Höhenunterschiedes zur Straße die Wohnungen in den oberen Stockwerken in der Kaimstraße.

Das Baugebiet "Römerweg" grenzt leicht erhöht, östlich an die Ulmer Straße (L 267), nur über schmale Gehwege und Böschungen von der Fahrbahn getrennt. Weiter Südlich grenzt auf der östlichen Straßenseite eine mehrgeschossige Straßenrandbebauung, nur über einen schmalen Geh-/Radweg von der Fahrbahn getrennt, an.

Das Baugebiet Uferstraße auf der westlichen Straßenseite besteht aus 6- bzw. 8-geschossigen Mehrfamilienhäusern. Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude in der ersten Baureihe direkt an der Straße.

Kurzbeschreibung:

- Verkehrsbelastung: ca. 17.500 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 60 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand ca. 18 m durch Böschung, Straße + Gehweg bzw. ca. 3-5 m nur über Gehweg getrennt
- Gebäude ca. 3-4 m tiefer gelegen als Ulmer Straße
- freie Strecke, Ampelanlagen sind bereits ab 20 Uhr abgeschaltet

An den ausgewählten Einzelpunkten der Ulmer Str. 40 betragen die Gesamtlärmpegel an der West-Fassade 72 dB(A) L_{DEN} und 61 dB(A) L_{Night} . Dabei hat die L 267 den größten Anteil. Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung. Am Wohngebäude in der Uferstraße 12 treten an der östlichen Fassade Pegel mit 69 dB(A) L_{DEN} und 58 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt 1 ist die Ulmer Straße (L 267).

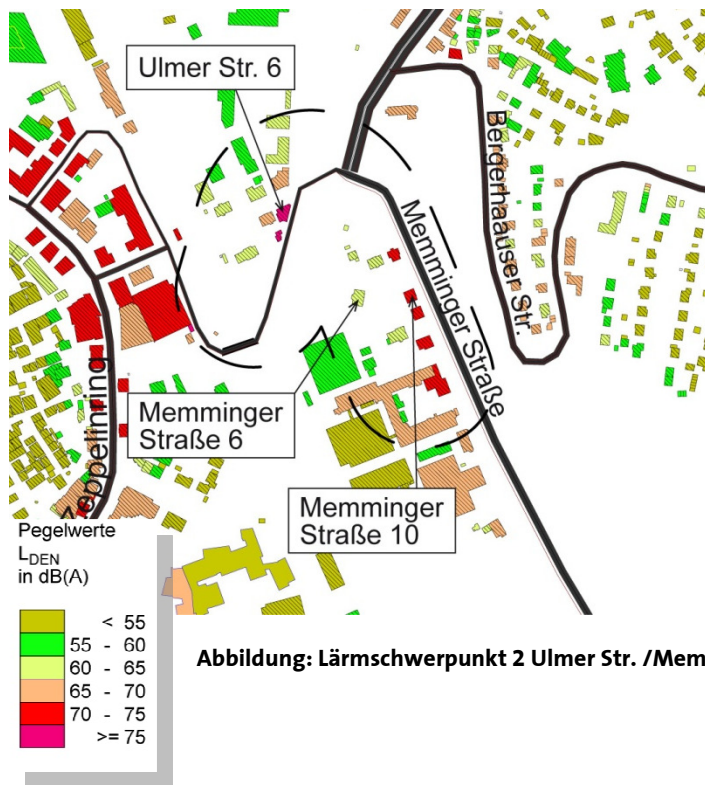
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|---|-------------------------|-------|
| | den | night |
| L267 Braunstraße 12 – Lden 68 dB(A) / Lnight 57 dB(A) | | |
| L267 Ulmer Straße | 65 | 55 |
| L267 Kaimstraße 6 – Lden 71 dB(A) / Lnight 60 dB(A) | | |
| L267 Ulmer Straße | 68 | 57 |
| L267 Ulmer Straße 40 – Lden 72 dB(A) / Lnight 61 dB(A) | | |
| L267 Ulmer Straße | 68 | 58 |
| L267 Uferstraße 12 – Lden 69 dB(A) / Lnight 58 dB(A) | | |
| L267 Ulmer Straße | 67 | 56 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarmen Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Bau einer Lärmschutzwand in den Bereichen, wo keine direkte Zufahrt vorhanden ist
- Teilrückbau der Straße
- Verkehrsumlenkung durch Neubau von Straßen: Aufstieg Nordwestumfahrung zur B 30 bzw. Querspange L 280 – L 267 (Blosenbergr)

Lärmschwerpunkt 2: Ulmer Straße – Memminger Straße (B 465) – "Eselsberg"



Der Straßenzug Ulmer Straße / Memminger Straße ist eine wichtige Tangente auf der östlichen Talseite und die Weiterführung der B 465 über den "Eselsberg" übernimmt die Funktion eines Zubringers in die Innenstadt. Im Lärmschwerpunkt 2 handelt es sich vorrangig um Wohnbebauung aus der Gründerzeit (Areal Gerster-Kanalstraße) sowie im Areal Freiburger Straße / Reißstraße um Wohn-/Mischnutzung.

Das Baugebiet "Gerster - Kanalstraße" besteht aus 9 mehrgeschossigen Einzelvillen, die westlich an die Memminger Straße angrenzen, nur über schmale Gehwege und Vorgärten von der Fahrbahn getrennt. Das Baugebiet zwischen südlicher Freiburger Straße und Reißstraße besteht aus 6 mehrgeschossigen Gebäuden die zum Wohnen oder als Büro genutzt werden. Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude direkt an der B 465.

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: ca. 24.000 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Abstand zum Fahrbahnrand ca. 5-8 m nur über Gehweg getrennt
- Ampel wird ab 0.30 Uhr abgeschaltet

An den ausgewählten Einzelpunkten der Memminger Str. 10 betragen die Gesamtlärmpegel an der Ost-Fassade 73 dB(A) L_{DEN} und 63 dB(A) L_{Night} . Dabei hat die B 465 den größten Anteil. Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung. Am Wohngebäude in der Ulmer Straße 6 treten an der östlichen Fassade Pegel mit 73 dB(A) L_{DEN} und 63 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt 2 "Memminger Straße - Eselsberg" ist die B 465.

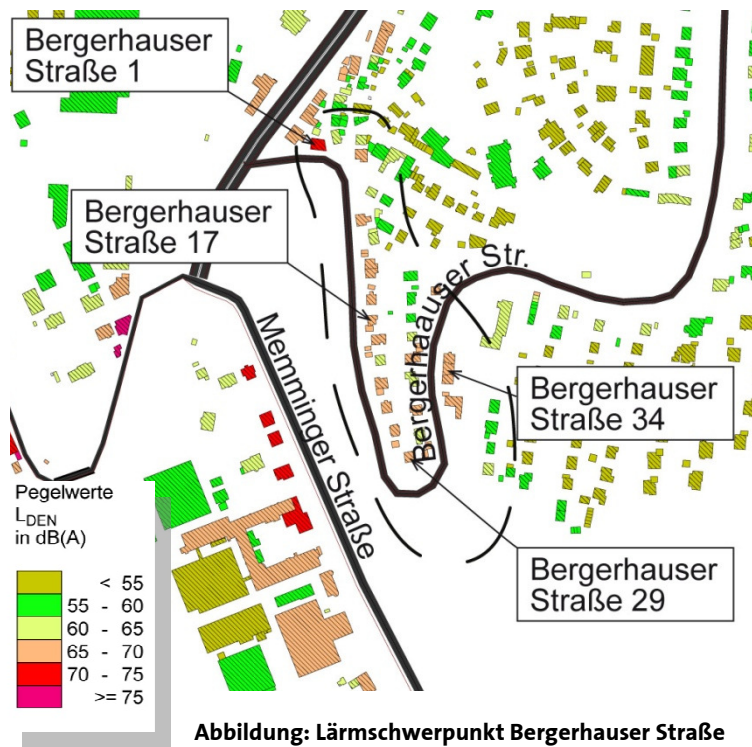
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|---|-------------------------|-------|
| | den | night |
| B465 Memminger Straße 6 – Lden 62 dB(A) / Lnight 53 dB(A) | | |
| B465 Memminger Straße | 59 | 50 |
| L267 Ulmer Straße | 47 | 37 |
| B465 Memminger Straße 10 – Lden 73 dB(A) / Lnight 63 dB(A) | | |
| B465 Memminger Straße | 71 | 62 |
| L280 Bergerhauser Straße | 51 | 41 |
| Ulmer Straße 6 – Lden 73 dB(A) / Lnight 63 dB(A) | | |
| B465 Eisenbahnstraße | 69 | 60 |
| L280 Bergerhauser Straße | 49 | 39 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarmen Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Teilrückbau der Straße
- Verkehrsumlenkung durch Neubau von Straßen: Aufstieg Nordwestumfahrung zur B 30 bzw. Querspange L 280 – L 267 (Blosenbergl)

Lärmschwerpunkt 3: Bergerhauser Straße (L 280)



Der Straßenzug Bergerhauser Straße ist eine Einfallstraße, die von den östlichen Hochlagen über eine enge Kurve ins Rißtal hinunterführt. Der Lärmschwerpunkt 3 besteht aus einer Hangbebauung mit ein- bis zweigeschossigen Wohngebäuden, die östlich, südlich und westlich von der Bergerhauser Straße umfahren wird. Zusätzlich kommt es durch die Hanglage zu Umgebungslärm von der Memminger Straße. Die Gebäude sind nur über schmale Gehwege und Vorgärten von der Fahrbahn getrennt.

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: ca. 7.900 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50 km/h; Steigung mit ca. 6 %
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand ca. 5-8 m nur über Gehweg getrennt
- freie Strecke ohne Ampelanlagen

An den ausgewählten Einzelpunkten der Bergerhauser Straße 1 betragen die Gesamtlärmpegel an der Fassade 70 dB(A) L_{DEN} und 59 dB(A) L_{Night} . Dabei hat die L 280 den größten Anteil. Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung. Am Wohngebäude in der Bergerhauser Straße 17 treten an der westlichen Fassade Pegel mit 67 dB(A) L_{DEN} und 57 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt 3 Bergerhauser Straße ist die L 280 mit Hintergrundbelastung von der Memminger Straße.

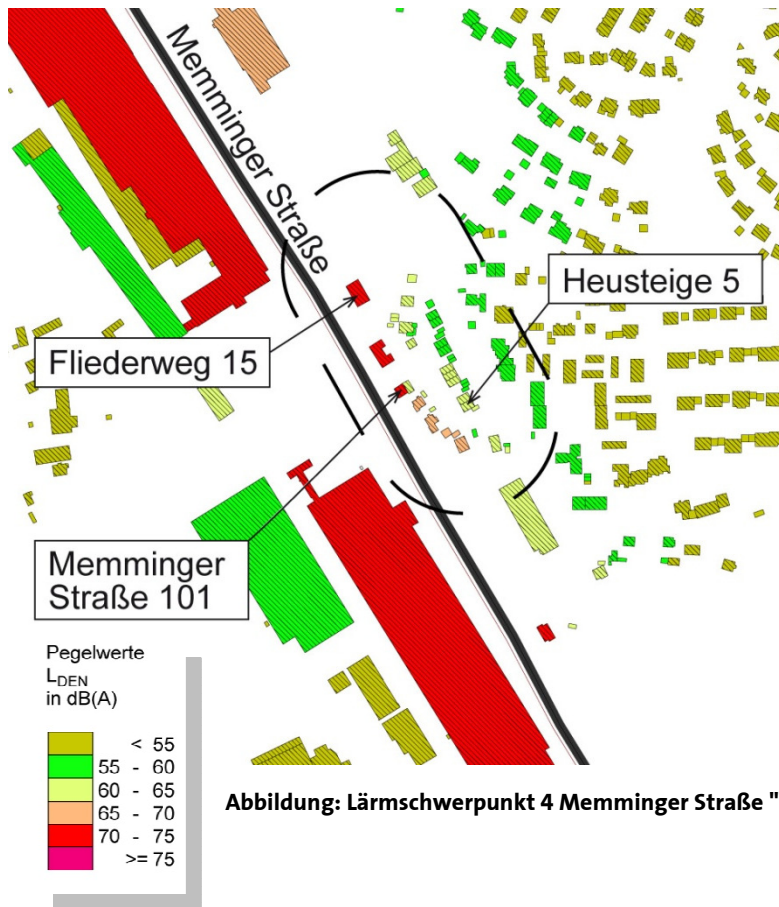
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|---|-------------------------|-------|
| | den | night |
| L 280 Bergerhauser Straße 1 – Lden 70 dB(A) / Lnight 59 dB(A) | | |
| L 280 Bergerhauser Straße | 69 | 58 |
| B465 Memminger Straße | 52 | 43 |
| L 280 Bergerhauser Straße 17 – Lden 67 dB(A) / Lnight 57 dB(A) | | |
| L 280 Bergerhauser Straße | 64 | 53 |
| B465 Memminger Straße | 56 | 47 |
| L 280 Bergerhauser Straße 29 – Lden 67 dB(A) / Lnight 56 dB(A) | | |
| L 280 Bergerhauser Straße | 64 | 53 |
| B465 Memminger Straße | 56 | 47 |
| L 280 Bergerhauser Straße 34 – Lden 67 dB(A) / Lnight 56 dB(A) | | |
| L 280 Bergerhauser Straße | 63 | 53 |
| B465 Memminger Straße | 53 | 44 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarter Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Teilrückbau der Straße
- Verkehrsumlenkung durch Neubau von Straßen: Aufstieg Nordwestumfahrung zur B 30 bzw. Querspange L 280 – L 267 (Blosenbergl)

Lärmschwerpunkt 4: Memminger Straße (B 465) – "Fliederweg"



Die Memminger Straße ist eine wichtige Einfallstraße und Tangente auf der östlichen Talseite und übernimmt die Funktion eines Zubringers in die Innenstadt. Im Lärmschwerpunkt 4 handelt es sich um eine Wohnbebauung entlang der östlichen Straßenseite zwischen Fliederweg und Memminger Straße. Die Wohngebäude grenzen mit ihren Gärten an den gemeinsamen Geh-/und Radweg und die Fahrbahn. Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude in der ersten Reihe direkt an der B 465.

Abbildung: Lärmschwerpunkt 4 Memminger Straße "Fliederweg"

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: ca. 19.000 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50-70 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand ca. 13-17 m, nur über Geh-/Radweg und Grünstreifen getrennt
- LSA wird ab 0.30 Uhr abgeschaltet

An den ausgewählten Einzelpunkten der Memminger Str. 101 betragen die Gesamtlärmpegel an der West-Fassade 71 dB(A) L_{DEN} und 62 dB(A) L_{Night}. Dabei hat die B 465 den größten Anteil. Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung. Am Wohngebäude in der Fliederweg 15 treten an der westlichen Fassade Pegel mit 70 dB(A) L_{DEN} und 61 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt 4 Memminger Straße "Fliederweg" ist somit die B 465.

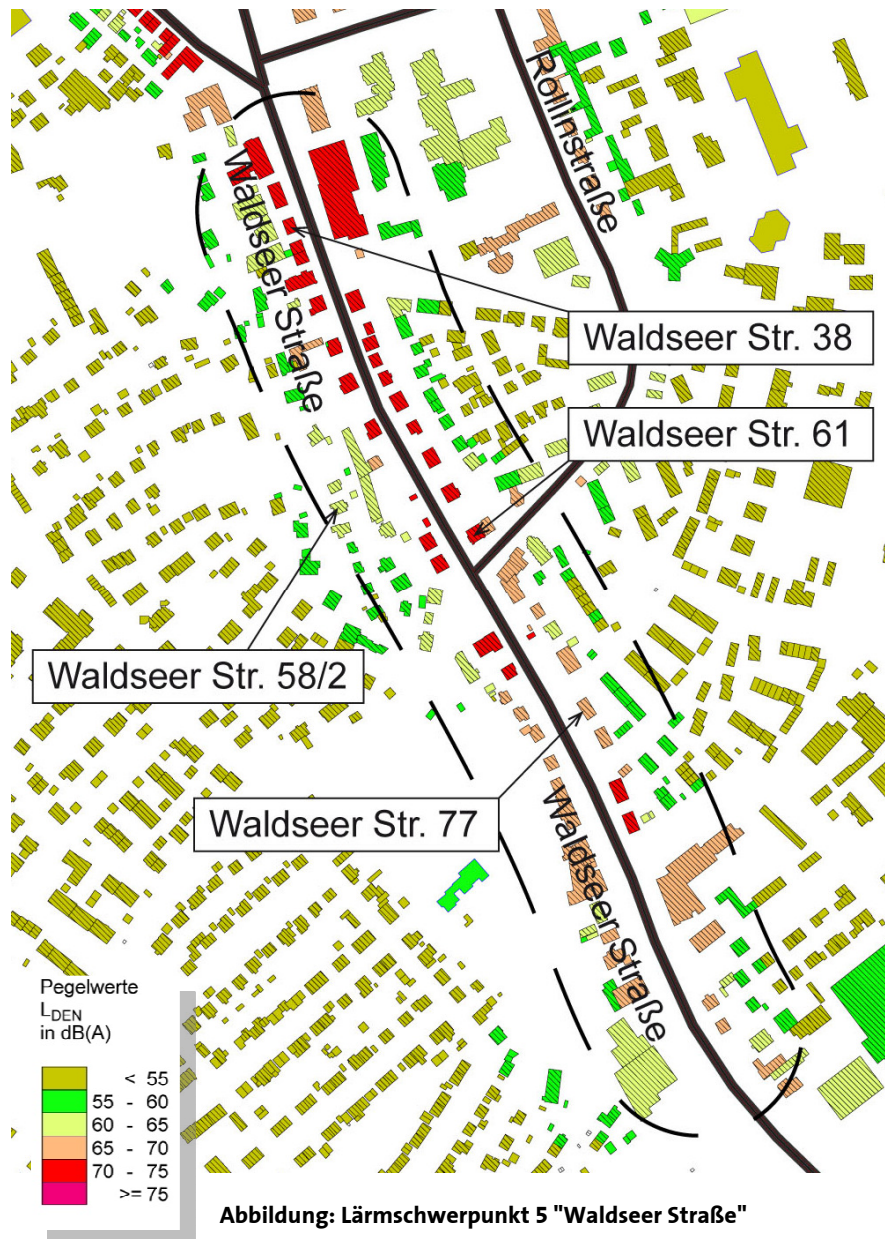
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|--|-------------------------|-------|
| | den | nicht |
| B465 Fliederweg 15 – Lden 70 dB(A) / Lnight 61 dB(A) | | |
| B465 Memminger Straße | 65 | 56 |
| L280 Königsbergallee | 34 | 25 |
| B 465 Heusteige 5 – Lden 62 dB(A) / Lnight 53 dB(A) | | |
| B465 Memminger Straße | 59 | 50 |
| L280 Königsbergallee | 34 | 24 |
| B465 Memminger Straße 101 – Lden 72 dB(A) / Lnight 62 dB(A) | | |
| B465 Memminger Straße | 67 | 58 |
| L280 Königsbergallee | 33 | 23 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarter Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Bau einer Lärmschutzwand in den Bereichen, wo keine direkte Zufahrt vorhanden ist
- Teilrückbau der Straße

Lärmschwerpunkt 5: Waldseer Straße (B 312)



Die Waldseer Straße ist eine stark befahrene Einfall- und Durchfahrtsstraße auf der westlichen Talseite. Sie übernimmt die Funktion eines Zubringers in die Innenstadt. Im Lärmschwerpunkt 5 handelt es sich um eine gründerzeitliche Wohnbebauung auf beiden Straßenseiten zwischen Königsbergallee und Rißberger Straße. Die Wohngebäude stehen teilweise direkt am Geh- und Radweg oder grenzen mit ihren Vorgärten an. Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude in der ersten Reihe direkt an der B 312.

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: ca. 18.500 - 22.300 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand ca. 0; 4-6 m; ca. 13-16 m, nur über Geh-/Radweg und Grünstreifen getrennt
- Die Ampelanlagen werden nachts abgeschaltet

An den ausgewählten Einzelpunkten der Waldseer Str. 38 betragen die Gesamtlärmpegel an der straßenzugewandten Fassade 71 dB(A) L_{DEN} und 62 dB(A) L_{Night} . Dabei hat die B 312 den größten Anteil. Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung. Am Wohngebäude in der Waldseer Straße 61 treten an der westlichen Fassade mit 70 dB(A) L_{DEN} und 61 dB(A) L_{Night} auf. Die Wohngebäude bei denen eine Gartenfläche zwischen Gebäude und Straße liegt, z.B. Waldseer Straße 77 weisen etwas geringere Pegel mit 68 dB(A) L_{DEN} und 59 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt 5 "Waldseer Straße" ist somit die B 312 mit Hintergrundbelastung von der Rollinstraße bzw. der Königsbergallee.

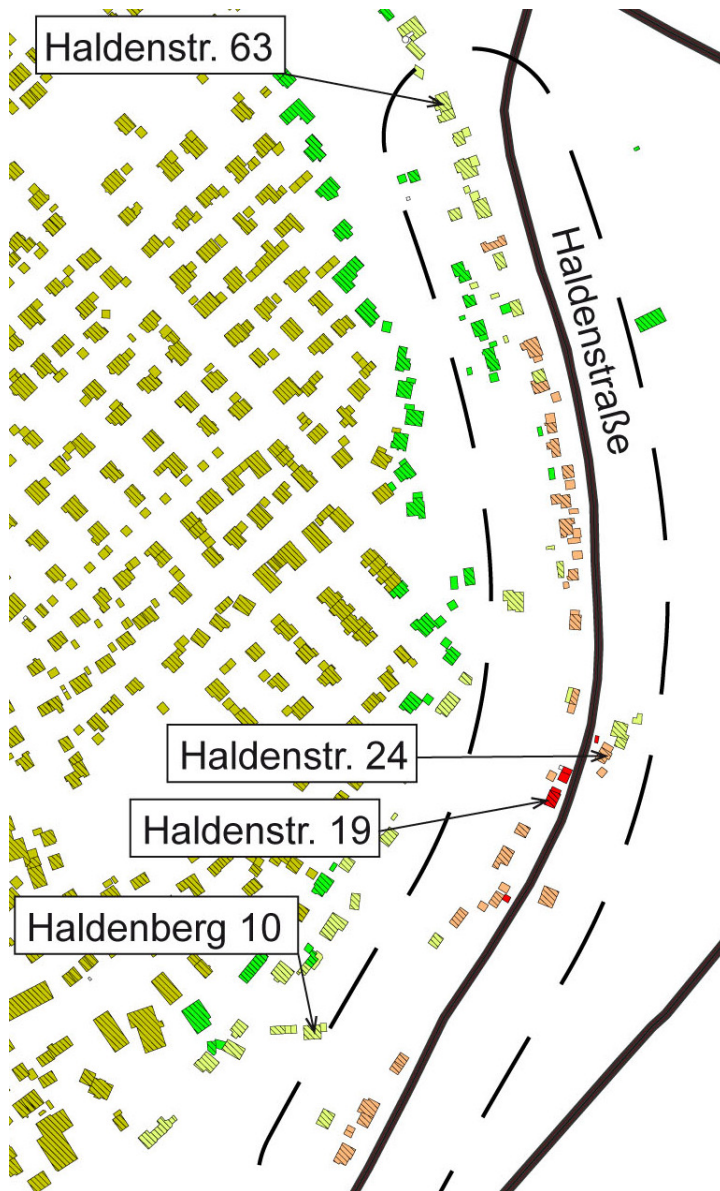
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|--|-------------------------|-------|
| | den | nicht |
| B312 Waldseer Straße 38 – Lden 71 dB(A) / Lnight 62 dB(A) | | |
| B312 Waldseer Straße | 68 | 59 |
| Rollinstraße | 38 | 27 |
| B312 Waldseer Straße 58/2 – Lden 61 dB(A) / Lnight 52 dB(A) | | |
| B312 Waldseer Straße | 57 | 48 |
| Rollinstraße | 44 | 32 |
| B312 Waldseer Straße 61 – Lden 70 dB(A) / Lnight 61 dB(A) | | |
| B312 Waldseer Straße | 67 | 58 |
| Rollinstraße | 53 | 41 |
| B312 Waldseer Straße 77 – Lden 68 dB(A) / Lnight 59 dB(A) | | |
| B312 Waldseer Straße | 65 | 56 |
| Rollinstraße | 37 | 25 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarmen Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Bau einer Lärmschutzwand in den Bereichen, wo keine direkte Zufahrt vorhanden ist
- Teilrückbau der Straße
- Durchfahrtsverbot für ortsfremden Schwerverkehr (nach Fertigstellung des Aufstiegs B 30)

Lärmschwerpunkt 6: Rißegg – Halde (K 7563)



Die Haldenstrasse (Trasse der ehem. B 30) ist eine Kreisstraße die Ummendorf mit Rißegg und Biberach verbindet und gleichzeitig als Zubringer zur B 30 genutzt wird.

Im Lärmschwerpunkt 6 handelt es sich um eine ländliche Straßenrandbebauung, vorrangig auf der westlichen Straßenseite. Die Wohngebäude werden durch einen schmalen Gehweg bzw. Vorgarten von der Fahrbahn getrennt. Durch den ansteigenden Hang sind auch Gebäude in der 2. Reihe vom Umgebungslärm betroffen.

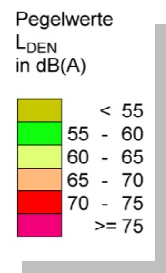


Abbildung 14: Lärmschwerpunkt 6
"Rißegg – Halde"

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: Kreisstraße ca. 11.700 Kfz/Tag; B 30 ca. 20.500 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand ca. < 2,0 m, teilweise ca. 4-6 m; meistens ca. 13-16 m, nur über Gehweg getrennt
- keine Ampelanlagen

An den ausgewählten Einzelpunkten der Haldenstr. 19 betragen die Gesamtlärmpegel an der straßenzugewandten Fassade 71 dB(A) L_{DEN} und 61 dB(A) L_{Night} . Dabei hat die Kreisstraße den größten Anteil. Die B 30 hat ebenfalls einen wesentlichen Anteil. Am Wohngebäude in der Haldenstrasse 24 treten an der lautesten Fassade Pegel mit 69 dB(A) L_{DEN} und 59 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt 6 "Rißegg – Halde" sind somit die Kreisstraße und die B 30.

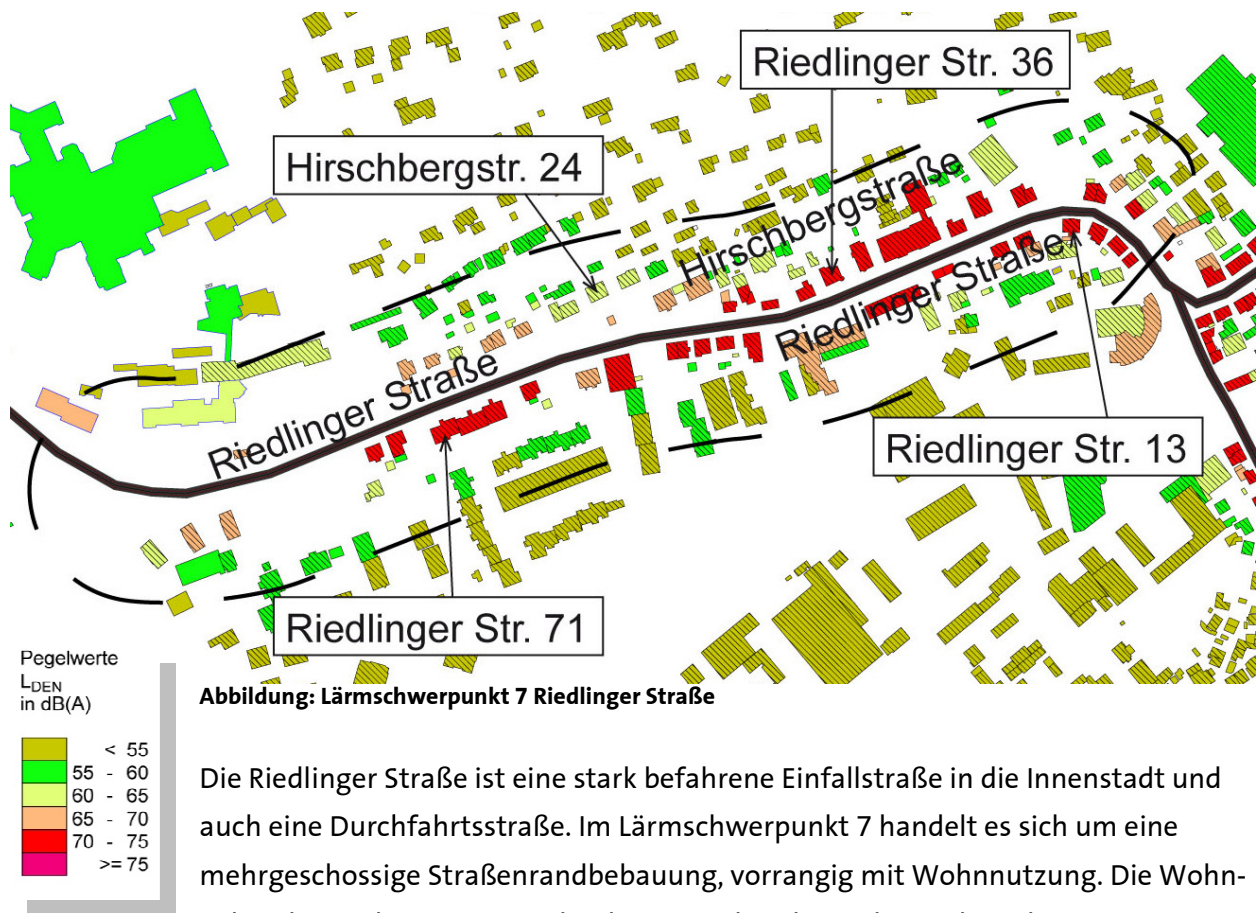
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|--|-------------------------|-------|
| | den | night |
| K7563 Haldenstraße 10 – Lden 62 dB(A) / Lnight 53 dB(A) | | |
| K7563 Haldenstraße | 61 | 52 |
| Bundesstraße B30 | 51 | 40 |
| K7563 Haldenstraße 19 – Lden 71 dB(A) / Lnight 61 dB(A) | | |
| K7563 Haldenstraße | 69 | 59 |
| Bundesstraße B30 | 60 | 51 |
| K7563 Haldenstraße 24 – Lden 69 dB(A) / Lnight 59 dB(A) | | |
| K7563 Haldenstraße | 69 | 59 |
| Bundesstraße B30 | 51 | 43 |
| K7563 Haldenstraße 63 – Lden 63 dB(A) / Lnight 53 dB(A) | | |
| K7563 Haldenstraße | 61 | 50 |
| B 312 Waldseer Straße | 54 | 45 |
| Bundesstraße B30 | 51 | 43 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarmen Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Bau einer Lärmschutzwand in den Bereichen, wo keine direkte Zufahrt vorhanden ist

Lärmschwerpunkt 7: Riedlinger Straße (B 312)



von der Fahrbahn getrennt.

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: Bundesstraße ca. 14.500 – 17.300 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand größtenteils nur über Geh-/Radweg getrennt; ca. < 3,0 m, teilweise noch Vorgärten mit zusätzlich ca. 4-6 m
- keine Ampelanlagen

An den ausgewählten Einzelpunkten der Riedlinger Str. 13 betragen die Gesamtlärmpegel an der straßenzugewandten Fassade 72 dB(A) L_{DEN} und 63 dB(A) L_{Night} . Am Wohngebäude in der Riedlinger Straße 71 treten an der Fassade Pegel mit 69 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle im Lärmschwerpunkt 7 ist die Riedlinger Straße (B 312).

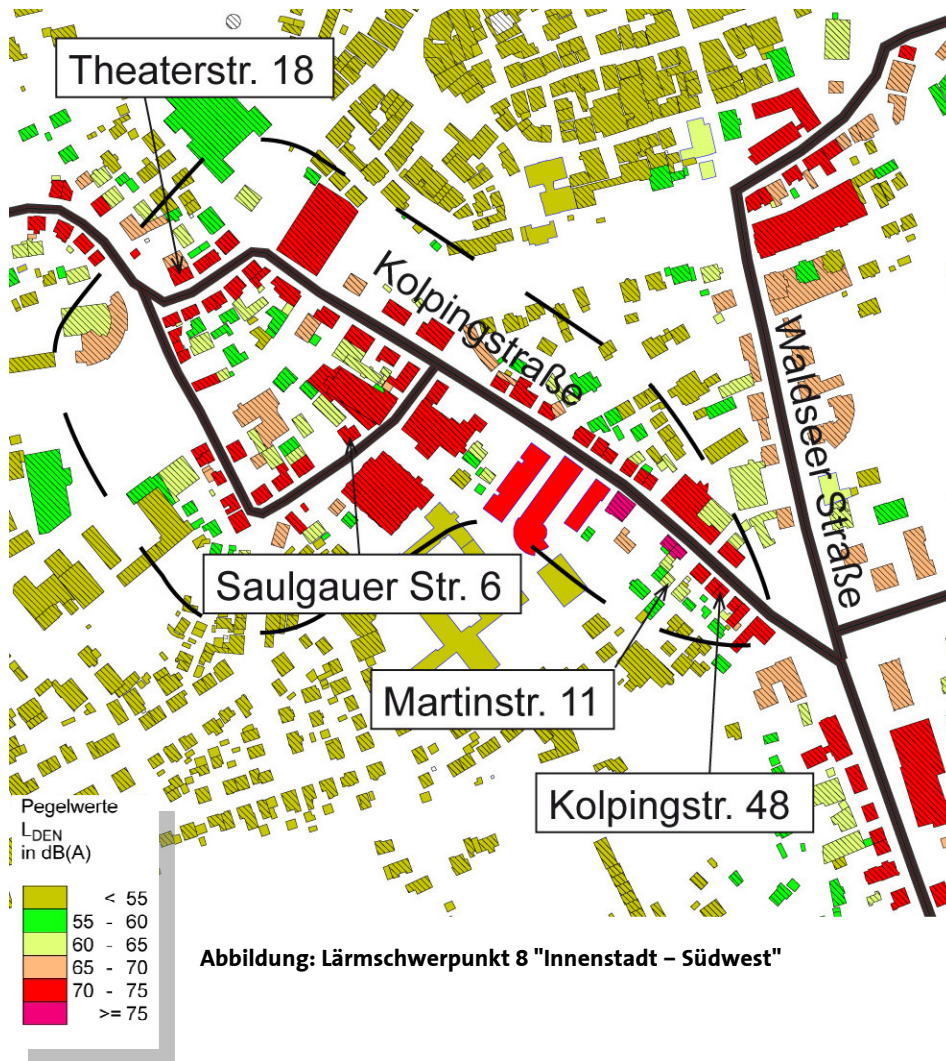
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|---|-------------------------|-------|
| | den | night |
| B 312 Riedlinger Straße 13 – Lden 72 dB(A) / Lnight 63 dB(A) | | |
| B312 Riedlinger Straße | 68 | 59 |
| B 312 Riedlinger Straße 36 – Lden 70 dB(A) / Lnight 61 dB(A) | | |
| B312 Riedlinger Straße | 67 | 58 |
| B 312 Riedlinger Straße 71 – Lden 69 dB(A) / Lnight 60 dB(A) | | |
| B312 Riedlinger Straße | 67 | 58 |
| Hirschbergstraße 24 – Lden 64 dB(A) / Lnight 55 dB(A) | | |
| B312 Riedlinger Straße | 61 | 52 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarter Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Teilrückbau der Straße
- Durchfahrtsverbot für ortsfremden Schwerverkehr (nach Fertigstellung des Aufstiegs B 30)
- Verkehrsumlenkung durch Neubau von Straßen Aufstieg Nordwestumfahrung zur B 30

Lärmschwerpunkt 8: Innenstadt – Südwest (B 312)



In der Innenstadt liegen drei Lärmschwerpunkte.

Der Lärmschwerpunkt "Innenstadt Südwest" umfasst die Einbahnstraßen der Theaterstraße, Felsengartenstraße, Saulgauer Straße sowie die gesamte Kolpingstraße.

Im Lärmschwerpunkt 8 handelt es sich vorrangig um eine Straßenrandbebauung mit Wohn- oder Geschäftsnutzung. Die Gebäude werden meist nur durch schmale Gehweg oder kombinierte Geh-/Radwege von der Fahrbahn getrennt.

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: Bundesstraße Einrichtungsverkehr- ca. 13.000 Kfz/Tag; Zweirichtungsverkehr ca. 17.000 – 22.000 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand ca. < 3,0 m
- keine Ampelanlagen

An den ausgewählten Einzelpunkten der Kolpingstraße 48 betragen die Gesamtlärmpegel an der straßenzugewandten Fassade 73 dB(A) L_{DEN} und 64 dB(A) L_{Night} . Am Wohngebäude in der Saulgauer Straße 6 treten an der südlichen Fassade 70 dB(A) L_{DEN} und 61 dB(A) L_{Night} und in der Theaterstraße 18 treten an der südlichen Fassade Pegel mit 69 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} . Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt Innenstadt Südwest ist die B 312.

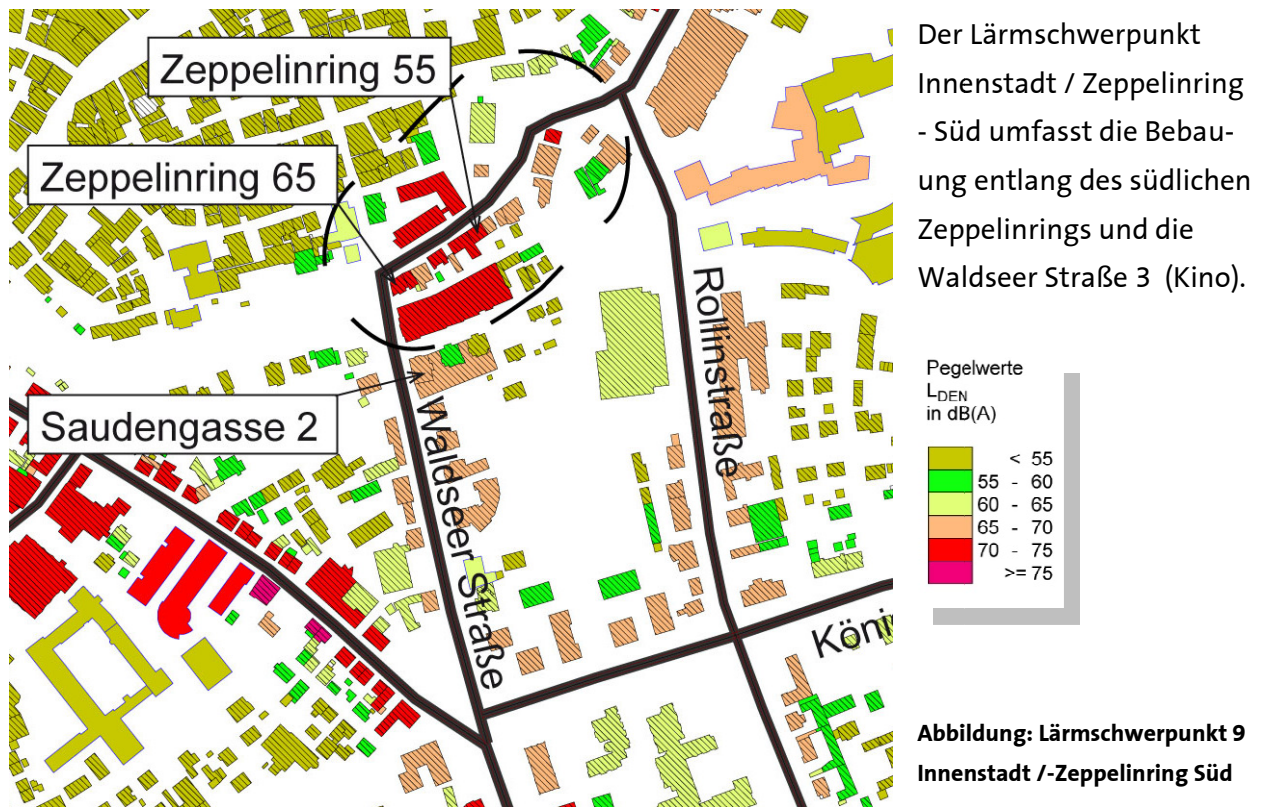
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|--|-------------------------|-------|
| | den | night |
| B312 Kolpingstraße 48 – Lden 73 dB(A) / Lnight 64 dB(A) | | |
| B 312 - Kolpingstraße | 70 | 61 |
| Martinstraße 11 – Lden 54 dB(A) / Lnight 45 dB(A) | | |
| B 312 - Kolpingstraße | 49 | 40 |
| B312 Saulgauer Straße 6 – Lden 70 dB(A) / Lnight 61 dB(A) | | |
| B 312 – Saulgauer Straße | 67 | 58 |
| B312 Theaterstraße 18 – Lden 69 dB(A) / Lnight 60 dB(A) | | |
| B 312 – Theaterstraße | 65 | 56 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarter Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Teilrückbau der Straße
- Durchfahrtsverbot für ortsfremden Schwerverkehr (nach Fertigstellung des Aufstiegs B 30)
- Verkehrsumlenkung durch Neubau von Straßen Aufstieg Nordwestumfahrung zur B 30

Lärmschwerpunkt 9: Innenstadt / Zeppelinring - Süd



Im Lärmschwerpunkt 9 handelt es sich um eine Straßenrandbebauung entlang des Zeppelinrings. Die Wohngebäude werden nur durch schmale Gehwege von der Fahrbahn getrennt.

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: Stadtstraße Zeppelinring ca. 13.000 Kfz/Tag, Waldseer Straße (zwischen Saudengasse und Zeppelinring) ca. 14.600 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand größtenteils ≤ 3 m
- Keine Ampelanlagen nur Zebrastreifen.

An den ausgewählten Einzelpunkten der Zeppelinring 59 betragen die Gesamtlärmpegel an der straßenzugewandten Fassade 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} . Dabei hat der Zeppelinring den größten Anteil. Die Belastung durch die Waldseer Straße ist niedriger. Am Eckgebäude in der Waldseer Straße 65 treten an der lautesten Fassade 69 dB(A) L_{DEN} und 59 dB(A) L_{Night} auf. Am Lärmschwerpunkt "Innenstadt– Zeppelinring - Süd " sind jeweils die angrenzenden Stadtstraßen Zeppelinring und nördliche Waldseer Straße maßgebend.

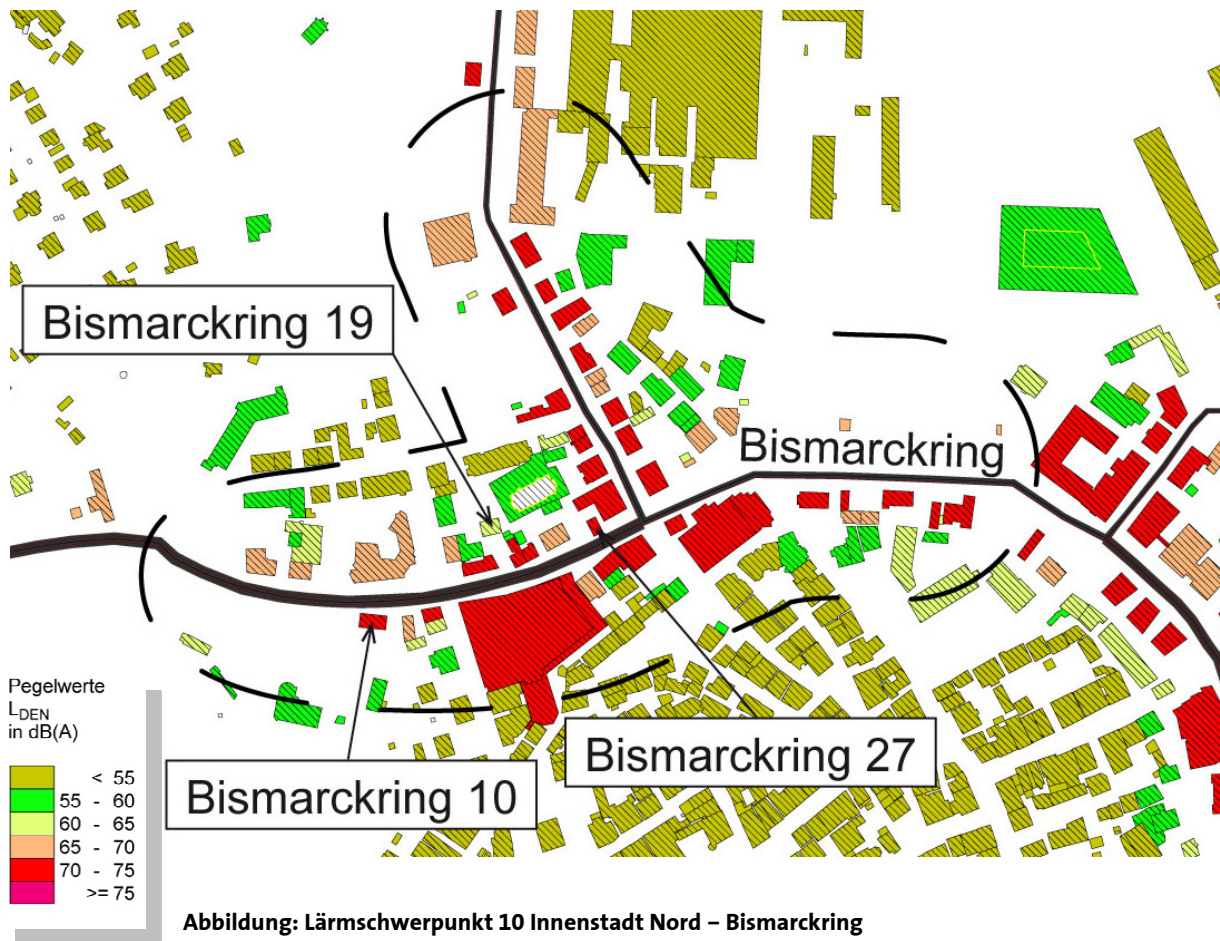
| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|--|-------------------------|-------|
| | den | night |
| Zeppelinring 65 – Lden 69 dB(A) / Lnight 59 dB(A) | | |
| Zeppelinring | 68 | 58 |
| B312 Waldseer Straße | 41 | 33 |
| Zeppelinring 59 – Lden 70 dB(A) / Lnight 60 dB(A) | | |
| Zeppelinring | 69 | 59 |
| B312 Waldseer Straße | 40 | 32 |
| Zeppelinring 53 – Lden 69 dB(A) / Lnight 59 dB(A) | | |
| Zeppelinring | 68 | 58 |
| Rollinstraße | 37 | 28 |
| Zeppelinring 49 – Lden 68 dB(A) / Lnight 58 dB(A) | | |
| Zeppelinring | 67 | 57 |
| Rollinstraße | 38 | 29 |
| Saudengasse 2 – Lden 68 dB(A) / Lnight 58 dB(A) | | |
| B312 Waldseer Straße | 64 | 55 |
| Rollinstraße | 33 | 24 |
| L280 Königsbergallee | 30 | 21 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarter Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Teilrückbau der Straße
- Durchfahrtsverbot für ortsfremden Schwerverkehr (nach Fertigstellung des Aufstiegs B 30)
- Verkehrsumlenkung durch Neubau von Straßen, z.B. Aufstieg Nordwestumfahrung zur B 30

Lärmschwerpunkt 10: Innenstadt Nord (Bismarckring)



Der Bismarckring (B 465) ist Teil des Straßenrings um die Altstadt. Er übernimmt viele Nord-Süd-Verkehre und die Verbindung von westlicher und östlicher Talseite. Im Lärmschwerpunkt 10 handelt es sich um eine Straßenrandbebauung, mit vorrangig Geschäfts- und Büronutzung. Eine Wohnnutzung ist im westlichen Abschnitt vorhanden. Die Gebäude werden nur durch einen Gehweg von der Fahrbahn getrennt.

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: Bundesstraße ca. 19.500 Kfz/Tag
- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand ca. $\leq 3,0$ m, nur über Gehweg getrennt
- Ampelanlagen vorhanden

An den ausgewählten Einzelpunkten der Bismarckring 27 betragen die Gesamtlärmpegel an der straßenzugewandten Fassade 72 dB(A) L_{DEN} und 62 dB(A) L_{Night} . Dabei hat der Bismarckring den größten Anteil. Die übrigen Lärmquellen (Ehinger Straße) sind von untergeordneter Bedeutung. Am Wohngebäude im Bismarckring 10 treten an der nördlichen Fassade Pegel mit 70 dB(A) L_{DEN}

und 60 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt 10 Bismarckring ist die Bundesstraße bzw. westlich der Ehinger Straße die Landesstraße L 273.

| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|--|-------------------------|-------|
| | den | night |
| Bismarckring 10 – Lden 70 dB(A) / Lnight 60 dB(A) | | |
| Bismarckring (L 273) | 67 | 57 |
| Bundesstraße 465 / Ehinger Straße | 46 | 38 |
| Bismarckring 19 – Lden 62 dB(A) / Lnight 52 dB(A) | | |
| Bismarckring (L 273) | 59 | 49 |
| Bundesstraße 465 / Ehinger Straße | 42 | 34 |
| Bismarckring 27 – Lden 72 dB(A) / Lnight 62 dB(A) | | |
| Bismarckring (B 465) | 68 | 58 |
| Bundesstraße 465 / Ehinger Straße | 59 | 50 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau lärmarmer Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Teilrückbau der Straße
- Durchfahrtsverbot für ortsfremden Schwerverkehr (nach Fertigstellung des Aufstiegs B 30)
- Verkehrsumlenkung durch Neubau von Straßen, z.B. Aufstieg Nordwestumfahrung zur B 30

Lärmschwerpunkt 11: Ringschnait Hauptstraße (B 312)

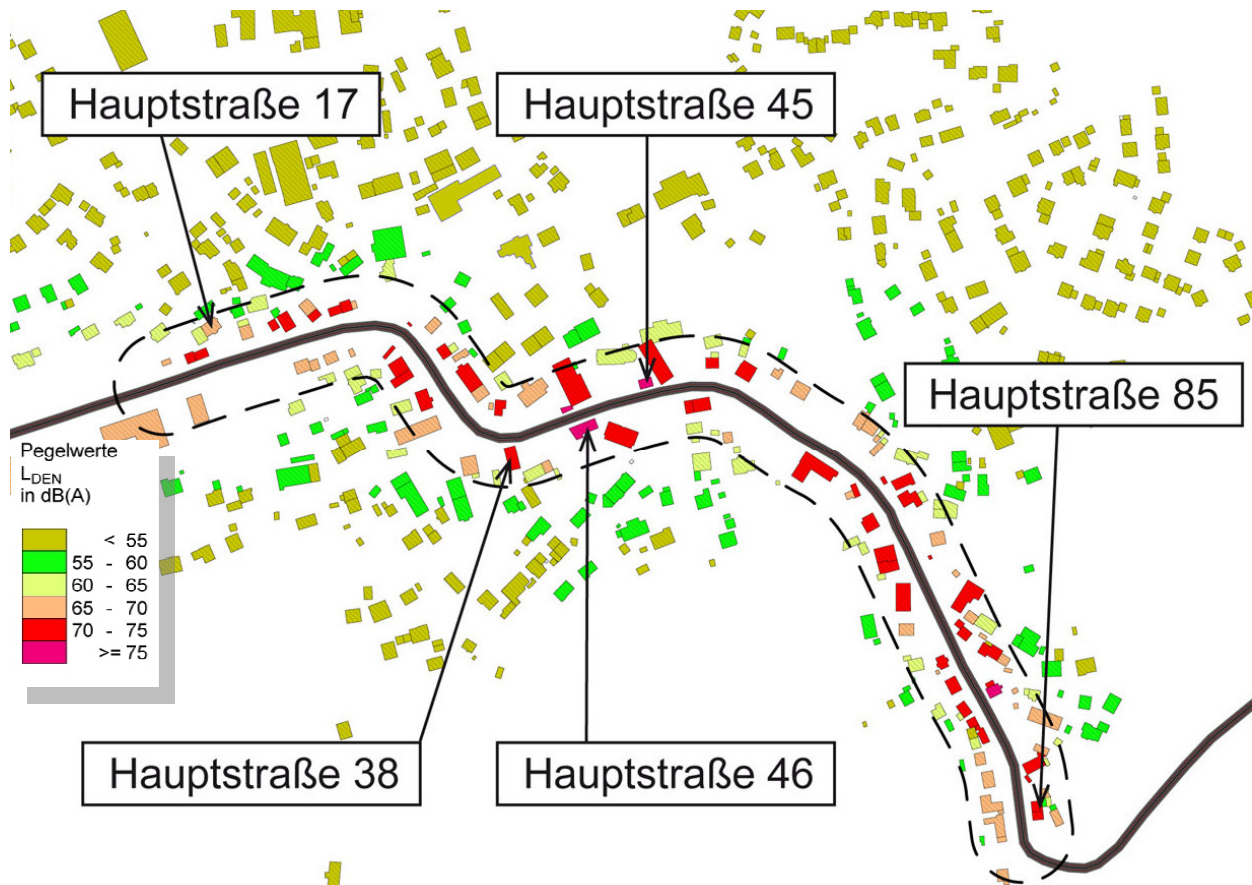


Abbildung: Lärmschwerpunkt 11 Ringschnait - Hauptstraße

Die Hauptstraße in Ringschnait ist eine typische Ortsdurchführung im ländlichen Raum. Durch die Verkehrsbedeutung der B 312 als West-Ost-Tangente weist die Ortsdurchfahrt einen hohen LKW-Anteil von 1.600 Lkw/Tag d.h. über 12 % auf. Im Lärmschwerpunkt 11 sind vorrangig Wohngebäude mit einem Abstand von < 3,0 m bis 15 m bzw. landwirtschaftliche Gebäude betroffen. Die Gebäude werden nur durch einen schmalen Gehweg bzw. private Gärten von der Fahrbahn getrennt.

Kurzbeschreibung

- Verkehrsbelastung: Bundesstraße ca. 8.100 (westliche Abschnitt) – 13.500 Kfz/Tag (östliche Abschnitt)
- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Abstand Gebäude zum Fahrbahnrand teilweise < 3,0 m, nur über Gehweg getrennt, bzw. ca. 8-15 m
- keine Ampelanlagen vorhanden

An den ausgewählten Einzelpunkten der Hauptstraße 45 und Hauptstraße 46 betragen die Gesamtlärmpegel an den straßenzugewandten Fassaden 75 dB(A) L_{DEN} und 66 dB(A) L_{Night}. Hauptlärmquelle ist die B 312. Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung. An den

ausgewählten Einzelpunkten der Hauptstraße 38 und Hauptstraße 74 betragen die Gesamtlärmpegel an den straßenzugewandten Fassaden 73 dB(A) L_{DEN} und 64 dB(A) L_{Night} . Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung. Am Wohngebäude in der Hauptstraße 17 treten an der lautesten Fassade Pegel mit 66 dB(A) L_{DEN} und 57 dB(A) L_{Night} auf. Maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt 11 "Ringschnait – Hauptstraße" ist die Bundesstraße B 312.

| Immissionsort | Teilpegelpegel dB(A) | |
|---|-------------------------|-------|
| | den | nicht |
| Hauptstraße 17 – Lden 66 dB(A) / Lnight 57dB(A) | | |
| Bundesstraße B312 | 66 | 57 |
| Hauptstraße 38 – Lden 73 dB(A) / Lnight 64dB(A) | | |
| Bundesstraße B312 | 73 | 64 |
| Hauptstraße 45 – Lden 75 dB(A) / Lnight 66 dB(A) | | |
| Bundesstraße B312 | 76 | 67 |
| Hauptstraße 46– Lden 75 dB(A) / Lnight 66 dB(A) | | |
| Bundesstraße B312 | 75 | 66 |
| Hauptstraße 85 – Lden 73 dB(A) / Lnight 64dB(A) | | |
| Bundesstraße B312 | 73 | 64 |

Tabelle: ausgewählte Gebäude mit Lärmwerten

Mögliche aktive Lärmschutzmaßnahmen

- Neubau einer Ortsumfahrung der B 312 zur Verkehrsentslastung der Ortslage
- Einbau lärmarmen Asphaltarten
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Teilrückbau der Straße

Bereits durchgeführte Lärmschutzmaßnahmen und -programme

In Biberach wurden in den letzten Jahren bereits eine Vielzahl von Maßnahmen mit lärmmin-dernder Wirkung umgesetzt.

Vielfältige städtebauliche und verkehrliche Planungen wurden unter besonderer Berücksichti-gung schalltechnischer Aspekte erarbeitet. Hierbei ist zwischen ausschließlich lokal wirkenden Maßnahmen und Konzepten/Maßnahmen mit nur bedingt lokal zuordenbaren Wirkungszusam-menhängen zu unterscheiden.

Im Folgenden werden Maßnahmen (Auswahl) mit ausschließlich oder vorrangiger Lärmminde-rungswirkung in Kurzform aufgelistet:

Planerisch organisatorische Lärmschutzmaßnahmen

Zu den planerisch-organisatorischen Maßnahmen zählen Maßnahmen baulicher und verkehrs-rechtlicher Art zur Geschwindigkeitsreduzierung beziehungsweise zur Einhaltung bestehender Geschwindigkeitsbeschränkungen. Auch Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses füh-ren zu einer realen Minderung der Lärmemissionen.

Ein optimiertes Bahn und Bus-Angebot, eine gute Rad- und Fußwegeinfrastruktur sowie positive und negative Anreize zur reduzierten MIV-Nutzung führen zu einer (geringfügigen) Lärmminde-rung.

Folgende Zusammenstellung zeigt beispielhaft die Vielzahl kommunaler Maßnahmen mit lärm-mindernder Wirkung auf:

- Im Rahmen der Neuausweisung von Wohnbaugebieten wird darauf geachtet, dass die Erschlie-ßungsstraßen im Wohngebiet als Tempo-30-Zonen oder verkehrsberuhigte Bereiche ausgewie-sen werden.
- Der Bau der Nordwestumfahrung (NWU) dient u.a. auch der Entlastung der innerstädtischen Straßen und somit der Lärminderung in der Innenstadt.
- Über verkehrslenkende Maßnahmen, z.B. Einschränkungen des Durchgangsverkehrs von Schwerlastzügen kann nach Ausbau der NWU langfristig eine Entlastung erreicht werden.
- Die Stadt Biberach hat ein Parkleitsystem mit dynamischer Anzeige der freien Stellplätze einge-richtet, um den Park-Such-Verkehr und somit Straßenlärm zu reduzieren.
- Geschwindigkeitskontrollen mobil und stationär
- Grüne Welle der Ampelanlagen (LSA) zur Verstetigung des Verkehrsflusses; Ausschaltung der Ampelanlagen in den Nachtstunden . An zwei Kreuzungen (Königsbergallee / Waldseer Straße und Königsbergallee / Rollinstraße) bleiben aus Sicherheitsgründen die Lichtsignalanlagen 24 h durchgehend angeschaltet.

Aktive Lärmschutzbauwerke

In den 2011 / 2012 untersuchten Straßenabschnitten ist als aktiver Lärmschutz nur ein Lärmschutzwall als östliche Begrenzung zur Abschirmung des Neubaugebietes Klotzholzäcker in Mettenberg zur B 30 angelegt worden.

Sonstige Lärmschutzmaßnahmen

In den Jahren 1987 –97 hat in Biberach schwerpunktmäßig die Lärmsanierung mit passiven Schallschutzmaßnahmen stattgefunden. Seit 1987 konnten für den Austausch von Schallschutzfenstern Fördermittel beantragt werden. An diesem Programm haben Eigentümer an der B 465, B 312, L 267 und der L 273 teilgenommen.

Künftige Entwicklung (relevante, absehbare Ereignisse und Maßnahmen, zeitlich abgeschichtet)

Derzeit ist in Biberach in den betroffenen Straßenabschnitten kurzfristig keine Umsetzung von weiteren aktiven oder passiven Lärmschutzmaßnahmen geplant. Langfristig kann mit dem Bau der NWU und der Verlängerung zur B 30 mit einem neuen Anschlusspunkt eine Entlastung im Straßenzug Ulmer Straße / Memminger Straße erreicht werden. Die NWU wird voraussichtlich im Dezember 2012 in Betrieb genommen. Für die Weiterführung der Nordwestumfahrung zur B 30 findet derzeit die Umweltprüfung und Alternativenprüfung statt.

Das Verfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplans

Der Gemeinderat der Stadt Biberach hat beschlossen, die vorgenannten Anforderungen an ein ordnungsgemäßes Planaufstellungsverfahren in einer Weise zusammen zu führen, die dem Verfahren zur Aufstellung eines ordentlichen Bebauungsplanes vergleichbar ist:

1. Beschluss des Gemeinderates, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.
2. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung: Anhörung der Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne.
3. Frühzeitige Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange
4. Fortgeschrittene Öffentlichkeitsbeteiligung: effektive Mitwirkung an der Ausarbeitung.
5. Fortgeschrittene Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange
6. Auswertung aller Stellungnahmen und gegebenenfalls Einarbeitung in die Planung
7. Beschluss des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat
8. Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Behörden / Träger öffentlicher Belange samt Zugänglichmachung des Lärmaktionsplans

Aufstellung des Lärmaktionsplans - Verfahrensschritte

Aufstellungsbeschluss

Mit Beschluss vom 29.09.2008 hat der Gemeinderat von Biberach die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes, insbesondere für den Straßenzug Ulmer Straße / Memminger Straße beschlossen. Im weiteren Verfahren stellte sich allerdings heraus, dass eine sachgerechte Abwägung nicht möglich war. Einzelmaßnahmen, wie z.B. Geschwindigkeitsreduzierungen, Straßenrückbau bzw. verkehrsbeschränkende Maßnahmen, wie LKW-Verbote können zu Verkehrsverlagerungen auf andere Straßen führen. Um die Auswirkungen dieser Maßnahmen beurteilen zu können, ist deshalb das ganze Hauptverkehrsstraßennetz mit in die Untersuchung einzubeziehen.

Aus diesem Grund wurde das erste Verfahren gestoppt und 2011 die Erstellung von Lärmkarten für alle Straßen mit einer Belastung von über 8000 Kfz/Tag im Stadtgebiet beim Ingenieurbüro Brenner, Dresden, in Auftrag gegeben.

Frühzeitige Beteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der Träger öffentlicher Belange findet im Januar/ Februar 2013 statt.

60/70 dB(A) als Auslösewerte

Für diesen Lärmaktionsplan hat sich die Stadt Biberach entschlossen, den Vorschlägen der Landesregierung für die Bestimmung der Auslösewerte zu folgen: L_{den} von 70 dB(A) und L_{Night} von 60 dB(A). Die Frage der Bestimmung der Auslösewerte war Gegenstand intensiver Diskussionen, insbesondere innerhalb der Interkommunalen Arbeitsgruppe zum Lärmaktionsplan (IKAG-LAP). Die Städte und Gemeinden streben eine rasche Umsetzung der Lärmaktionspläne an. Angesichts der Tatsache, dass die größte Erleichterung für die lärmbelasteten Einwohner mit verkehrslenkenden Maßnahmen, insbesondere Geschwindigkeitsreduzierung, verbunden sein wird und sich die Landesverwaltung – allen voran das Regierungspräsidium Tübingen – geringeren Werten verweigert, werden diesem ersten Lärmaktionsplan noch die höheren, vom Land favorisierten Auslösewerte zu Grunde gelegt. Bei der absehbaren Fortschreibung des Lärmaktionsplans soll ein Wechsel zu geringeren Auslösewerten geprüft werden..

Die Auslösewerte – L_{den} von 70 dB(A) und ein L_{Night} von 60 dB(A) – haben indessen keine absolute plangebietsabgrenzende Wirkung. Die entsprechenden Isophonen-Bänder dienen zunächst nur der Grobabgrenzung des Betrachtungsraumes. Die Feinabgrenzung erfolgt aufgrund einer Betrachtung der konkreten örtlichen Verhältnisse im Einzelfall. Maßgeblich können insbesondere absehbare Entwicklungen in der näheren Zukunft, verkehrsfunktionale Beziehungen, das Ver-

hältnis von Lärmbelastung und Betroffenenzahl auf einer bestimmten Fläche oder das Verhältnis von Aufwand und Lärminderung für eine bestimmte Maßnahme sein.

Abwägung

Bestehen regelungsbedürftige Lärmprobleme sowie Lärmauswirkungen und ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes deshalb gerechtfertigt, hat die Gemeinde im Rahmen des rechtlich Möglichen die Planlösung zu erarbeiten, die aus ihrer planerischen Sicht die öffentlichen und privaten Belange am besten in Einklang bringt. Dazu hat die Gemeinde den wesentlichen Sachverhalt aufzuarbeiten. Sie muss die betroffenen Belange erkennen und zunächst jeweils für sich im Hinblick auf das Planungsziel gewichten, eine Verbesserung der Lärmsituation zu erreichen. Widerstrebende Belange sind mit dem Ziel eines bestmöglichen Ausgleichs auszubalancieren. Die Maßnahmen, die letztendlich im Lärmaktionsplan festgesetzt werden, müssen verhältnismäßig sein.

Grundsätzlich in Betracht kommende Maßnahmen

Erster Schritt der eigentlichen Planung ist die Analyse der Lärm- und Konfliktsituation. Die Hauptlärmquellen und die Hauptbelastungsbereiche in Biberach sind oben bereits detailliert dargestellt worden. Das Kernstück der Lärmaktionspläne sind die Lärminderungsmaßnahmen, zu denen insbesondere die Instrumente der Raumordnung, der Verkehrsplanung, der auf die Geräuschquelle ausgerichteten technischen Maßnahmen, die Verringerung der Schallübertragung und verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize zählen.

Die Lärmaktionsplanung darf nicht auf einzelne Bereiche (z. B. Straßenabschnitte) beschränkt werden, bei denen die Auslösewerte überschritten werden. Wie schon der notwendige Inhalt der Lärmaktionsplanung nach der Umgebungslärm-RL zeigt, liegt der Richtlinie ein weitergehender flächenhafter Ansatz zugrunde. Verkehrsplanerische Aspekte oder auch langfristige Strategien können nicht auf einzelne Straßenabschnitte begrenzt werden. Daraus folgt die Verpflichtung der Lärmaktionsplanung, nicht nur einzelne Straßenabschnitte, sondern die Lärmauswirkungen gesamtstädtisch zu betrachten. Die Auswirkungen von Maßnahmen muss auf mögliche Verlagerungseffekte hin überprüft und in die gesamtstädtische Betrachtung einbezogen werden.

Maßnahmen an der Quelle

Insbesondere aktive Maßnahmen an der Quelle der Geräuschbelastung nach Maßgabe des Verursacherprinzips sind die effektivsten Maßnahmen zur Lärminderung und haben deshalb grundsätzlich Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen, mit denen die Lärmbelastungen bei den Betroffenen gemildert werden sollen.

Instandsetzung/Erneuerung des Fahrbahnbelags

Befinden sich die Beläge von Fahrbahnen in schlechtem Zustand, so führt dies zu einer deutlich höheren Belastung der Anwohner. Die Sanierung des Straßenbelags kann mehrere dB(A) Lärmreduzierung bringen. Rechtliche Vorgaben, ab wann Fahrbahnbeläge zu erneuern sind, gibt es nicht. Nach den Straßengesetzen haben die Baulastträger die Straßen in verkehrssicherem Zustand zu unterhalten. Sind sie dazu nicht in der Lage, sind durch Beschilderung die Verkehrsteilnehmer darauf hinzuweisen.

Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages

Entgegen anfänglicher Skepsis gibt es erhebliche Fortschritte bei den so genannten „Flüsterasphalten“ oder lärmarmen Asphalten. Der doppelagige offenporige Asphalt (2OPA) ist zwar auch für niedrige Geschwindigkeiten geeignet, er sollte aber vorrangig bei Straßen mit fließendem Verkehr auf längeren Abschnitten eingesetzt werden. Bereiche mit häufigeren Unterbrechungen und hohen Schub- und Scherkräften, z.B. an Ampeln und Abbiegestreifen werden als ungeeignet erachtet. Wegen der schlechten Reparaturfähigkeit sollte weiterhin sichergestellt werden, dass Aufgrabungen von Versorgungsträgern (z.B. an Straßen mit Erschließungsfunktion) nicht stattfinden.

Lärmschutzwände/ -wälle

Lärmschutzwände sind bei Straßen, die keine Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke haben, sehr wirkungsvoll. Hier lassen sich Geräuschminderungen von bis zu 20 dB(A) erreichen. Denkbar ist auch die Einhausung von stark befahrenen Straßen. Hier stellt sich allerdings jeweils die Frage nach der Verhältnismäßigkeit (Kosten/Nutzen). Weiter werfen Lärmschutzwände mitunter erhebliche städtebauliche Probleme auf.

Straßenraumgestaltung

Durch die Verjüngung der Fahrbahn etwa zugunsten eines Parkstreifens oder eines Radweges ergibt sich eine Vergrößerung des Abstandes von der Fahrspur – und damit dem Emissionsort, d.h. der Quelle des Lärms – zu den Gebäuden als dem typischen Aufenthaltsort von Menschen. Dies führt zu einer Verringerung der Lärmpegel wie auch zu einer zusätzlichen Verringerung der Lärmwahrnehmung. Die erzielbare Minderung ist dabei von der Art des Schallfeldes abhängig. Bei geschlossener, hoher und enger Bebauung bestehen Mehrfachreflexionen. Hier ergeben sich nur geringere Minderungen von etwa 0,5 dB(A). Ansonsten können Minderungen von bis zu 1,5 dB(A) erzielt werden.

Straßenräumliche Maßnahmen weisen neben der Lärminderung Synergieeffekte auf, die zu einer Verbesserung der Akzeptanz und Umsetzbarkeit von Maßnahmen beiträgt:

- Anpassung der Kapazität für den Fahrzeugverkehr
- Nutzung der Flächen für den Umweltverbund
- Förderung der Aufenthaltsqualität

- Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses
- Verbesserung der Straßenraumqualität und damit Verbesserung der subjektiven Wahrnehmung der Lärmbelastung

Maßnahmen des passiven Schallschutzes

Soweit aktiver Schallschutz nicht machbar kommt passiver Schallschutz in Betracht, d.h. Lärmschutzmaßnahmen erfolgen an der baulichen Anlage (Objektschutz): Einbau von Lärmschutzfenstern, geregelte Lüftung usw.

Bau von Umgehungsstraßen

Der Bau von Umgehungsstraßen erscheint häufig auf den ersten Blick als optimale Lösung scheidet aber meist an den fehlenden Finanzmitteln der Baulastträger. Gleichwohl können Städte und Gemeinden Umgehungsstraßen in die Lärmaktionsplanung als mittel-/langfristiges Ziel aufnehmen. Dies gilt nicht nur für die Planungen anderer Baulastträger. Auch die eigene Planung etwa im Straßenbau kann aufgenommen werden. Der Bau von Umgehungsstraßen stellt selbstverständlich eine verkehrsplanerische Maßnahme dar, die vom Baulastträger nur zu berücksichtigen ist.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Nach § 45 Abs. 1 S. 2 Ziff. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO) können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung der Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen des Schutzes der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten.

Einzelne Maßnahmen sind:

Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsarten

Wichtigster Anwendungsbereich für rechtliche Streckenbeschränkungen ist das Durchfahrtsverbot für LKW und/oder Motorräder, in innerstädtischen Straßen oder Wohnstraßen. LKW-Fahrverbote sind vor allem nachts sehr wirkungsvoll. Im innerstädtischen Verkehr entsprechen etwa zwanzig Pkws einem LKW. Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h bewirkt die Reduzierung des Lkw-Anteils von 20% auf 5% eine Reduzierung des Lärmpegels von 3,4 dB(A). Das Problem ist allerdings die damit verbundene Verkehrsverlagerung.

Neben rechtlichen Anordnungen können auch sonstige Maßnahmen Straßen für den Durchgangsverkehr unattraktiv machen. Dazu gehört z. B. die Aufhebung der grünen Welle. In Betracht kommen insbesondere bauliche Maßnahmen. Der Rückbau von Straßen kann im Lärmaktionsplan festgesetzt werden.

Geschwindigkeitsbeschränkungen

Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind effektive und kostengünstige Maßnahmen zur Lärminderung, wenn Geschwindigkeitsanordnungen eingehalten werden.

Zur Gewährleistung der Geschwindigkeitsbeschränkungen können insbesondere Kontrollen durchgeführt oder bauliche Maßnahmen ergriffen werden. Die Einengung des optischen Straßenprofils ist geeignet, eine verringerte Fahrgeschwindigkeit über eine veränderte Geschwindigkeitswahrnehmung zu bewirken.

Bei einer Reduzierung von 50 auf 30 km/h bei einem LKW-Anteil von 10 % ist von einem um 2,6 dB(A) geringeren Mittelungspegel und einem um bis zu 5 dB(A) kleineren Maximalpegel auszugehen. Neben dem LKW-Anteil ist für die im Einzelfall erreichbare Lärmreduktion auch der konkret vorhandene Straßenbelag maßgeblich.

Verstetigung des Verkehrs

Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses mit nur wenigen Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen lässt sich eine spürbare Lärmentlastung erreichen, obwohl die Minderung des Mittelungspegels nur gering ist. Optimal ist ein sich langsam mit stetiger Geschwindigkeit bewogender Verkehr. In diesem Fall entsteht ein gleichmäßiges Verkehrsgeräusch ohne die besonders belästigenden Pegelspitzen. „Die allein mit einer Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h einhergehende Verstetigung bewirkt zusätzlich bis zu 1,5 dB(A) niedrigere Mittelungspegel und 4 dB(A) geringere Maximalpegel.“

Eine Verstetigung des Verkehrs wird erreicht, wenn der Verkehrsfluss nicht durch Anfahren oder Bremsen unterbrochen wird. Als mögliche Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrs kommen in Betracht: geeignete Ampelschaltungen (Grüne Welle bei Tempo 30), Anzeige der empfohlenen Geschwindigkeit, Dauerrot für Fußgänger mit Anforderungskontakt, Rückbau des Straßenquerschnitts bei gleichzeitiger Einrichtung von Abbiegespuren an Knotenpunkten usw.

Eine Verstetigung des Verkehrs in bebauten bzw. bewohnten Gebieten setzt voraus, dass die Verkehrsmenge in diesen Bereichen nicht so groß wird, dass der Verkehr nicht mehr fließen kann, sondern sich staut. Hier kann die Einrichtung von sog. Pfortnerampeln eine geeignete Maßnahme darstellen. Pfortnerampeln können die Flüssigkeit des innerstädtischen Verkehrs sicherstellen, indem sie den Stau außerhalb der Ortslagen aufbauen.

Maut

Die Citymaut dürfte mittelfristig zunehmend Bedeutung erhalten. Derzeit fehlt für kommunale Straßen allerdings das rechtliche Instrumentarium. Indirekt ist die Erhebung einer Citymaut möglich durch eine konsequente Parkraumbewirtschaftung (Beispiel Freiburg).

Sonstige Maßnahmen

Die Lärmaktionsplanung umfasst einen umfassenden Managementansatz. In Betracht zu ziehen sind grundsätzlich alle – insbesondere rechtliche, technische und wirtschaftliche Instrumente – um Lärm zu reduzieren. Dazu gehören auch integrierte Ansätze wie etwa die Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) oder die Aufstellung eines „Verkehrsentwicklungsplans“.

ÖPNV

Auch wenn Maßnahmen zur Erhöhung des ÖPNV-Anteils am Personentransportaufkommen (Modal-Split) grundsätzlich alleine nicht hinreichen sind, kurzfristig erhebliche Lärmreduzierungen zu erreichen, ist die Förderung des ÖPNV eine wichtige Maßnahme. Ein gutes ÖPNV-Angebot entlastet nicht nur die vom Verkehrslärm am schlimmsten belasteten Bereiche, sondern wirkt sich positiv auf das gesamte Gemeindegebiet und das Umland aus. Die Förderung des ÖPNV steht bereits heute auf der Agenda vieler Städte und Gemeinden: Einfluss auf die Tarif- und Angebotsgestaltung, finanzielle Förderung des ÖPNV, Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge im ÖPNV.

Qualitativ hochwertige ÖPNV-Angebote stellen eine attraktive Alternative zum motorisierten Individualverkehr dar und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung des Verkehrslärms. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Förderung des ÖPNV finanzielle Grenzen gesetzt sind.

Kombinationsmaßnahmen und Verkehrskonzept

Gegenüber der herkömmlichen Verwaltungspraxis hat die Lärmaktionsplanung den Vorteil, dass sie Probleme gesamthaft betrachten und lösen kann. Es besteht die Chance, durch die Kombination von Maßnahmen unterschiedlicher Träger bzw. Behörden die Wirksamkeit von einzelnen Maßnahmen zu steigern.

Schließlich sollten die Einzelmaßnahmen nach Maßgabe eines Verkehrskonzeptes aufeinander abgestimmt sein. Das Verkehrskonzept sollte die regionale (großräumigere) Planung der Verkehrsströme und die innerörtlichen (kleinräumigeren) Planungen koordinieren. Zu den Verkehrskonzepten gehört auch die Erarbeitung von Konzepten zur Förderung des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs, die Parkraumbewirtschaftung zur Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr usw. Insoweit können auch Systemverbesserungen im ÖPNV, namentlich die Verknüpfung verschiedener Verkehrsnetze an bestimmten Verkehrsknotenpunkten, zur Lärminderung beitragen.

Bauleitplanung – Festsetzungen

Das Bundesverwaltungsgericht hat festgestellt: Eine Gemeinde ist gemäß § 1 Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB regelmäßig befugt, durch bauplanerische Festsetzungen im Rahmen der Selbstverwaltung eine gemeindliche „Verkehrspolitik“ zu betreiben. Die Gemeinde

ist somit in der Lage, aktiven Umweltschutz vorbeugend zu betreiben, soweit sich dies gemäß § 1 Abs. 3 BauGB auch städtebaulich rechtfertigen lässt.

Damit ist die Bauleitplanung eines der wichtigsten Instrumente, die der Gemeinde im Rahmen der Lärmaktionsplanung unmittelbar selbst zur Verfügung stehen. Zum einen ist ein Lärmaktionsplan bei der Aufstellung von Flächennutzungsplan und Bebauungsplänen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Zum anderen kann die Gemeinde etwa nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ein nächtliches Fahrverbot auf einer öffentlichen Verkehrsfläche und nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB Lärmschutzwälle oder Lärmschutzwände festsetzen. Zu solchen technischen Vorkehrungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB gehören auch Maßnahmen des passiven Schallschutzes wie Doppel- und Schallschutzfenster, die immissionshemmende Ausführung von Außenwänden eines Gebäudes, auch die Anordnung der Aufenthaltsräume in Wohngebäuden oder sonstige Bindungen für die Grundrissgestaltung. Die Angabe von Emissions- oder Immissionswerten als Richt- oder Grenzwerte genügt im Rahmen von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB jedoch nicht – festgesetzt werden muss, durch welche baulichen oder technischen Vorkehrungen der Lärmschutz zu verwirklichen ist. Emissionswerte können jedoch unter bestimmten Voraussetzungen durch sog. flächenbezogene Schalleistungspegel zur Gliederung von Baugebieten nach § 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO festgesetzt werden. Der Bau einer Ortsumgehung kann durch einen Bebauungsplan ermöglicht werden, der sich in der Festsetzung von Verkehrsflächen erschöpft.

Tabellarische Zusammenfassung

| Aktive Maßnahmen | Wirkung | Aufwand für die Umsetzung | Umsetzungszeitraum | Kosten | Anmerkungen |
|---|---|--|-------------------------|---|--|
| Lärmindernde, offenporige Fahrbahndeckschichten | groß: 5 bis 8 dB(A) | groß | mittel- bis langfristig | hoch, Einzelfallbetrachtung notwendig | hohe Folgekosten: Pflege und Instandhaltung |
| Verbesserung bestehender Fahrbahnbeläge | mittel: 2 bis 6 dB(A) | groß; in Verbindung mit anstehender Sanierung aber gering | mittel- bis langfristig | hoch, bei anstehender Sanierung aber geringer | Einzelfallbetrachtung für die Wahl des Fahrbahnbelages |
| Lärmschutzwände und -wälle | groß bis sehr groß: 5 bis 15 dB(A) | mittel bis groß; je nach Ausführung | kurz- bis mittelfristig | Wände: hoch, je nach Ausführung zw. 200,- und 500,- Euro/m ² Wälle: bei vorhandenem Material und günstigem Grunderwerb zwischen 10,- und 60,- Euro/m ² | räumliche und optische Trennwirkung, innerorts wegen Grundstückszufahrten, Fußgängerwegen etc. nur eingeschränkt einsetzbar |
| Troglagen, Teilabdeckungen | groß (bei genügender Tiefe der Absenkung) | groß; bei Neuplanungen, anstehender Sanierung oder in Verbindung mit verkehrsplanerischen Maßnahmen geringer | langfristig | hoch | als nachträgliche Maßnahme eher ungeeignet; Teilabdeckungen können auch im Rahmen städtebaulicher Aspekte genutzt werden |
| Tunnel | sehr groß (bei ausreichender Länge) | sehr groß | langfristig | sehr hoch | an Tunnelportalen durch Reflexionen erhöhte Schallabstrahlungen = u.U. weitere Maßnahmen erforderlich; Weitere Randbedingungen (Be- u. Entlüftung, Rettungswege, Beleuchtung, ...) = höhere Kosten |

Tabelle: mögliche aktive Maßnahmen gegenüber Straßenlärm

| Organisatorisch/ planerische Maßnahmen | Wirkung | Aufwand für die Umsetzung | Um,setzung szeitraum | Kosten | Anmerkungen |
|---|--|---|-------------------------|---|---|
| Geschwindigkeitsbeschränkungen | Gering bis mittel | Gering | kurzfristig | gering | |
| Verkehrsfluss verstetigen (Kreisverkehre, Optimierung der LSA, Anzeige empfohlener Geschwindigkeiten, freie Rechtsabbieger,...) | gering bis mittel: 1 bis 3 dB(A) | gering bis mittel | kurz- bis mittelfristig | gering bis mittel | Motoren von 32 Pkw bei 2000 U/min verursachen soviel Lärm wie der Motor eines Pkw bei 4000 U/min (ohne Rollgeräusche) |
| Verkehr managen (Lenkung, Verlagerung, Beschränkung) | gering bis groß: 0 bis 7 dB(A) | gering bis groß (bei Baumaßnahmen) | kurz- bis mittelfristig | gering bis groß | Synergien zu Luftreinhaltemaßnahmen möglich; Beschränkung (bsw. in Form von Durchfahrverboten) können in lärmsensiblen Zeiten merkliche Entlastungen erzielen |
| Durchgangsverkehrs komplett umleiten | groß: 7 dB(A) bei 80% Umleitung | groß | langfristig | sehr hoch | lange und kostenintensive Planungen und Umsetzungen erforderlich |
| Straßenraum gestalten | Angaben schwer möglich, unterstützend zu anderen Maßnahmen | groß | mittel- bis langfristig | | Die Wirkung einer ansprechenden Gestaltung des Straßenraumes (bsw. durch Begrünung/ Bepflanzung) ist eher psychologischer Natur, aber nicht zu unterschätzen |
| Parksuchverkehr verringern (Leitsysteme für Parkhäuser u.-plätze) | gering: kleiner 1 dB(A) | mittel | kurz- bis mittelfristig | mittel | lokal können Parkhäuser kontraproduktiv wirken |
| Förderung lärmarmer , öffentlicher Verkehrsmittel (Modal-Split) | Keine Angaben möglich | | | | Synergien mit Zielen der Luftreinhaltung möglich |
| Pegelminderung durch Abstand | gering bis groß: 0 bis 12 dB(A) | Bei frühzeitiger Integration in Planungen gering | mittel- bis langfristig | Bei frühzeitiger Integration in Planungen gering | Im Bestand eher ungeeignet |
| Pegelminderung durch Abschirmung (Schließen von Baulücken, Abschirmwirkung von Gebäuden, Orientierung von Nutzungen im Grundriss) | mittel bis groß | Bei frühzeitiger Integration in anstehende Planungen gering | mittel- bis langfristig | Bei frühzeitiger Integration in anstehende Planungen können Kosten gering gehalten werden | Im Bestand nur zum Teil geeignet |

Tabelle 6: mögliche planerisch, organisatorische Maßnahmen gegenüber Straßenlärm

| Passive Maßnahmen | Wirkung | Aufwand für die Umsetzung | Umsetzungszeitraum | Kosten | Anmerkungen |
|---|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------|--|
| Lärmschutzfenster und Schalldämmlüfter | je nach Schallschutzklasse | | | | |
| Verbesserte Schalldämmung von Außentüren, Dächern und Außenwänden; Anbringen schallschluckender Verkleidungen an Terrassen und Balkonen | | | | | |
| Umorientierung von Nutzungen in den Grundrissen | mittel | | mittel | | im Bestand nur bedingt geeignet; bei Planungen können gute Ergebnisse erzielt werden |

Tabelle 7 – mögliche passive Maßnahmen