

ENTWURF

Gemeinde Schondorf am Ammersee

Lärmaktionsplanung
gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz

Korbinian Grüner

ACCON Bericht Nr.: ACB-0923-226364/02

04. Oktober 2023

Titel: Gemeinde Schondorf am Ammersee
Lärmaktionsplanung
gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz

Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Schondorf
Rathausplatz 1
86938 Schondorf

Auftrag vom: 12.12.2022

Berichtsnummer: ACB-0923-226364/02

Datum: 04. Oktober 2023

Bearbeiter: B. Sc. Korbinian Grüner

Zusammenfassung: Aus den vom Bayerischen Landesamt für Umwelt veröffentlichten Ergebnissen der 4. Stufe der Lärmkartierung leitet sich die Verpflichtung für die Gemeinde Schondorf a. Ammersee ab, einen Lärmaktionsplan für die innerörtliche Hauptstraße aufzustellen.

Im Zuge dessen wurden die aus lärmtechnischer Sicht sinnvollen Minderungsmaßnahmen *Tempo 30* und/oder *lärmarmen Fahrbahnbelag* (dieser wird bei ohnehin anstehender Fahrbahnerneuerung empfohlen) untersucht und bewertet.

Die Minderungspotentiale betragen ca. 3 dB für Tempo 30 bzw. ca. 2,5 dB für einen lärmarmen Belag (z.B. Splittmastixasphalt lärmarm oder Dünnschicht-Asphaltbelag im Heißeinbau).

Als nachgeordnete Maßnahme käme ggf. passiver Schallschutz (Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüftungen) für verbleibende Gebäude oberhalb der Sanierungswerte infrage. Aktive Maßnahmen sind aber immer vorrangig.

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Abkürzungsverzeichnis..... | 5 |
| 1 Situation und Aufgabenstellung | 6 |
| 2 Grundlagen..... | 7 |
| 2.1 Hauptlärmquellen und Zuständigkeiten..... | 7 |
| 2.2 Rechtliche Grundlagen und Mindestanforderungen..... | 7 |
| 2.3 Anhaltswerte für Lärmaktionsplanung..... | 10 |
| 3 Eingangsdaten | 12 |
| 3.1 Regelungsbereich des Lärmaktionsplans | 12 |
| 3.2 Berechnungsmodell | 12 |
| 3.3 Verkehrsbelastungen und Emissionspegel..... | 15 |
| 4 Auswertung der strategischen Lärmkartierung – Lärmanalyse | 16 |
| 4.1 Lärmkarten..... | 16 |
| 4.2 Betroffenenstatistiken..... | 16 |
| 4.3 Betroffene Einwohner und Gebäude über den Auslösewerten..... | 17 |
| 5 Kennzeichnung von Konfliktbereichen | 18 |
| 6 Lärmschutzmaßnahmen | 19 |
| 6.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung | 19 |
| 6.2 Weitere mögliche Maßnahmen für die Ortsdurchfahrt der St 2055 und 2346..... | 19 |
| 6.2.1 Überblick über mögliche Maßnahmen | 19 |
| 6.2.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen | 20 |
| 6.2.3 Lärmmindernde Straßenbeläge | 21 |
| 6.2.4 Ortsumfahrung | 22 |
| 6.3 Maßnahmen des Lärmaktionsplans | 22 |
| 6.3.1 Festlegung der in Betracht kommenden Maßnahmen | 22 |
| 6.3.2 Geschwindigkeitsbeschränkung (M1) | 22 |
| 6.3.2.1 Straßenverkehrsrechtliche Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsbeschränkung | 22 |
| 6.3.2.2 Ermessenserwägungen..... | 23 |
| 6.3.3 Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Sanierung des Straßenbelags der Ortsdurchfahrt mit lärmarmer Fahrbahnoberfläche (M2) | 24 |
| 6.4 Langfristige Strategie..... | 26 |
| 6.5 Ruhige Gebiete | 26 |
| 6.5.1 Allgemeines..... | 26 |
| 6.5.2 Ruhige Gebiete auf der Gemarkung Schondorf | 27 |

7 Zusammenfassung des Aktionsplans mit den in Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie genannten relevanten Angaben..... 29

| | |
|--|-----------|
| 7.1 Allgemeine Angaben | 29 |
| 7.1.1 Beschreibung der Gemeinde sowie der zu berücksichtigenden Lärmquellen.. | 29 |
| 7.1.2 Zuständige Behörde | 29 |
| 7.1.3 Rechtlicher Hintergrund..... | 29 |
| 7.1.4 Geltende Grenzwerte | 29 |
| 7.2 Bewertung der Ist-Situation..... | 30 |
| 7.2.1 Zusammenfassung der Daten der strategischen Lärmkartierung..... | 30 |
| 7.2.2 Bewertung der Anzahl von Gebäuden, die Umgebungslärm ausgesetzt sind . | 31 |
| 7.2.3 In der Gemeinde vorhandene Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen | 31 |
| 7.3 Maßnahmenplanung..... | 31 |
| 7.3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung | 31 |
| 7.3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre und ergänzende Maßnahmen..... | 31 |
| 7.3.3 Verbesserungspotential an Gebäuden..... | 31 |
| 7.3.4 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen..... | 32 |
| 7.3.5 Ruhige Gebiete | 32 |
| 7.4 Öffentlichkeitsbeteiligung..... | 33 |
| 7.5 Kosten zur Umsetzung der Maßnahmen (überschlägige Schätzung)..... | 33 |
| 7.6 Evaluierung..... | 33 |
| 7.7 Einvernehmen..... | 33 |
| 7.8 Inkrafttreten des Aktionsplans | 33 |
| Quellenverzeichnis | I |
| A1.1 Lärmkarte Straßenlärm 24h L _{DEN} ca. M 1:15.000..... | III |
| A1.2 Lärmkarte Straßenlärm nachts L _{Night} ca. M 1:15.000..... | IV |
| A2 Konfliktbereiche nach BUS, ca. M 1:5.000..... | V |
| A3.1 Konfliktbereiche nach RLS-19, ca. M 1:5.000..... | VI |
| A3.2 Konfliktbereiche nach RLS-19 mit Tempo 30 km/h innerorts, ca. M 1:5.000 | XI |
| A3.3 Konfliktbereiche nach RLS-19 mit lärmarmen Asphalt, ca. M 1:5.000..... | XIV |
| A3.3 Konfliktbereiche nach RLS-19 mit Tempo 30 und lärmarmen Asphalt, ca. M 1:5.000 | XVII |

Diese Unterlage ist für den Auftraggeber bestimmt und darf nur insgesamt kopiert und verwendet werden. Bei Veröffentlichung dieser Unterlage (auch auszugsweise) hat der Auftraggeber sicherzustellen, dass die veröffentlichten Inhalte keine datenschutzrechtlichen Bestimmungen verletzen.

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------------------|---|
| BEB | Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm |
| BImSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| BImSchV | Bundes-Immissionsschutzverordnung |
| BMU | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, und nukleare Sicherheit |
| BUB | Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) |
| BUB-D | Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) |
| BVZ | Bundes-Verkehrszählung |
| DTV | Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke |
| HA | high annoyance (starke Belästigung) |
| HSD | high sleep disturbance (starke Schlafstörung) |
| LAI | Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz |
| LfU | Bayerisches Landesamt für Umwelt |
| L _{Day} | äquivalenter Dauerschallpegel im Beurteilungszeitraum Tag (6:00 bis 18:00 Uhr) |
| L _{DEN} | Lärmindex Day-Evening-Night gemäß 34. BImSchV § 2, Abs. 2 |
| L _{Evening} | äquivalenter Dauerschallpegel im Beurteilungszeitraum Abend (18:00 bis 22:00 Uhr) |
| L _{m,E} | Emissionspegel (Mittelungspegel in 4 m Höhe und 25 m Abstand von der Schallquelle) |
| L _{Night} | äquivalenter Dauerschallpegel im Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr) |
| StMI | Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr |
| StMUV | Bayerisches Staatsministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz (früher: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit – StMUG) |
| TöB | Träger öffentlicher Belange |
| ULR | Umgebungslärmrichtlinie |
| VLärmSchR 97 | Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes |

1 Situation und Aufgabenstellung

Gemäß der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (2002/49/EG, ULR) muss die Belastung durch Umgebungslärm ermittelt und zur Information der Öffentlichkeit in Form von Lärmkarten dargestellt werden. Anschließend sind Lärmaktionspläne zu erstellen, um den Umgebungslärm soweit erforderlich zu verhindern und zu mindern.

Durch das „Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ und die Einfügung des § 47a-f in das Bundes-Immissionsschutzgesetz wurde die Europäische Richtlinie in nationales Recht umgesetzt. In Bezug auf die gestellten Mindestanforderungen an die Lärmkarten und die Berichterstattung an die Europäische Kommission bezieht sich das Gesetz direkt auf die relevanten Anhänge der Europäischen Richtlinie.

Gemäß § 47d BImSchG sollen die Gemeinden oder die zuständigen Behörden im Anschluss an die strategische Lärmkartierung Aktionspläne zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen ausarbeiten. Ziel dieser Aktionspläne soll sein, die Lärmbelastung zu reduzieren und die Anzahl der betroffenen Menschen zu mindern. Die Aktionspläne sollen Hilfestellung bei unterschiedlichen Planungen im Untersuchungsraum geben und den vorhandenen Lärmbelastungen durch geeignete Maßnahmen begegnen.

Die vierte Runde der Lärmkartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie für das Hauptstraßennetz in Bayern wurde 2022 durch das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) durchgeführt und 2023 veröffentlicht.

Gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie (bzw. deren Umsetzung in nationales Recht) sind hierin alle klassifizierten Straßen (Autobahnen, Bundesstraßen, Landesstraßen) mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kfz pro Jahr (entspricht einer Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsstärke (DTV) von ca. 8.200 Kfz/24h) enthalten. Für Schondorf a. Ammersee ist dies ausschließlich die Staatsstraße St 2055 (Greifenberger Str. / Uttinger Str.).

Kartierungsumfang und Berechnungsergebnisse können der im Internet veröffentlichten Umgebungslärmkartierung 2022 entnommen werden.

Die Gemeinde Schondorf a. Ammersee hat ACCON beauftragt, sie bei der Erstellung eines Lärmaktionsplans zu unterstützen. Im Rahmen dessen wird ausschließlich der Straßenverkehrslärm berücksichtigt. Andere Lärmquellengruppen sind im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht relevant. In einem ersten Schritt sind zunächst die Ergebnisse der LfU-Lärmkartierung zu analysieren und Konfliktbereiche aufzuzeigen. In einem zweiten Schritt sollen dann für die ausgewiesenen Konfliktbereiche Maßnahmen zur Lärminderung und Lärmvermeidung geplant und auf ihr Lärminderungspotential hin untersucht werden.

2 Grundlagen

2.1 Hauptlärmquellen und Zuständigkeiten

Seit dem 01.01.2021 ist die Regierung von Oberfranken zuständig für die Aufstellung eines zentralen Lärmaktionsplans für Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen, Bundesautobahnen in Ballungsräumen und Haupteisenbahnstrecken (ausgenommen Haupteisenbahnstrecken des Bundes). Auf Antrag einer Gemeinde kann die Regierung von Oberfranken ihr allerdings durch Rechtsverordnung die Zuständigkeit für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans für nicht gemeindeübergreifende Fälle übertragen (vgl. hierzu Art. 2 Abs. 3 BayImSchG).

Bis zum 31.12.2020 galten in Bayern hinsichtlich der Lärmaktionsplanung für Hauptverkehrsstraßen folgende Zuständigkeitsregelungen:

- Bundesautobahnen: Regierungen,
- Bundes- und Staatsstraßen: Gemeinden.

Vor dem Hintergrund eines laufenden Vertragsverletzungsverfahrens gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen fehlender Lärmaktionspläne hat sich das StMUV Anfang 2019 dazu entschlossen, einen zentralen Lärmaktionsplan für das bayernweite Hauptstraßennetz aufzustellen. Nach einer ersten Öffentlichkeitsbeteiligung von Ende Februar bis Ende März 2019 über ein Internetportal wurde der Entwurf des Aktionsplanes im November 2019 veröffentlicht. Im Anschluss daran hatte die Öffentlichkeit bis Ende Dezember 2019 die Gelegenheit, diesen Entwurf zu bewerten. Die Ergebnisse sind in den abschließenden Lärmaktionsplan vom 12.05.2020 eingeflossen, der nach Bekanntmachung im Bayerischen Ministerialblatt (BayMBl. 2020 Nr. 267 vom 13.05.2020) am 13.05.2020 auf der Internetseite [Umgebungsärm Bayern](#) veröffentlicht wurde.

Konkrete Maßnahmen für Schondorf sind in diesem zentralen Lärmaktionsplan nicht enthalten. Die Gemeinde Schondorf hat sich deshalb dazu entschlossen, einen eigenen detaillierten Lärmaktionsplan zu erstellen, mit dem konkrete Maßnahmen zur Lärmreduktion vor Ort ergriffen werden sollen.

2.2 Rechtliche Grundlagen und Mindestanforderungen

Die rechtlichen Grundlagen sind in den folgenden beiden Tabellen stichpunktartig zusammengefasst. Die Mindestanforderungen an die Lärmaktionspläne sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 1: Rechtliche Grundlagen – Umgebungslärmrichtlinie

| Umgebungslärmrichtlinie | Bemerkung |
|-------------------------|----------------------|
| Art. 8 ULR | Aktionspläne |
| Anhang V ULR | Mindestanforderungen |

Tabelle 2: Rechtliche Grundlagen – Bundes-Immissionsschutzgesetz

| Bundes-Immissionsschutzgesetz | Bemerkung |
|-------------------------------|--|
| § 47c BImSchG | Lärmkarten |
| § 47d BImSchG | Lärmaktionspläne |
| § 47d Abs. 1 BImSchG | s. Kapitel 1; Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kfz/Jahr. |
| § 47d Abs. 2 BImSchG | Anforderungen Lärmaktionsplan: Anhang V der ULR, siehe auch Tabelle 3 |
| § 47d Abs. 3 BImSchG | Öffentlichkeit wird gehört, Mitwirkung |
| § 47d Abs. 5 BImSchG | Überprüfung und sofern erforderlich Überarbeitung der Lärmaktionspläne bei bedeutsamen Entwicklungen, spätestens jedoch nach 5 Jahren. |
| § 47d Abs. 7 BImSchG | Meldung an BMU oder eine von ihm benannte Stelle |

Tabelle 3: Mindestanforderungen für Aktionspläne gemäß Anhang V der ULR

| Mindestanforderung | Bemerkung |
|--|--|
| Beschreibung des Ballungsraumes, der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind | s. Kapitel 1,2 und 7 |
| Bis 31.12.2020: Zuständige Behörde für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen entlang von Bundes- und Staatsstraßen | Gemeinde Schondorf a. Ammersee |
| Seit 01.01.2021: Zuständige Behörde für die Aufstellung eines zentralen Lärmaktionsplans für Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen, Bundesautobahnen in Ballungsräumen und Haupteisenbahnstrecken (ausgenommen Haupteisenbahnstrecken des Bundes) | Regierung von Oberfranken Auf Antrag einer Gemeinde kann die Regierung von Oberfranken ihr durch Rechtsverordnung die Zuständigkeit für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans für Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken (ausgenommen Haupteisenbahnstrecken des Bundes) für nicht gemeindeübergreifende Fälle übertragen (Art. 2 Abs. 3 Satz 3 i. V. m. Satz 1 BaylmschG). Die Übertragung der Zuständigkeit für die weitere Erstellung des Lärmaktionsplans wurde der Gemeinde Schondorf a. Ammersee von der Regierung von Oberfranken erteilt. |
| Rechtlicher Hintergrund | § 47d BImSchG |
| Grenzwerte gemäß Art. 5 ULR | Die Anhaltswerte wurden gemäß der Empfehlung des StMUV berücksichtigt: $L_{DEN} > 67 \text{ dB(A)}$ und / oder $L_{Night} > 57 \text{ dB(A)}$ |
| Zusammenfassung der Daten der Lärmkartierung | Eingangsdaten siehe Kapitel 3 Auswertungen siehe Kapitel 4 und 5 |
| Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen | siehe Kapitel 4.3 und 6 |
| Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 Abs. 7 ULR | |
| Bereits vorhandene oder geplante Lärminderungsmaßnahmen | |
| Von den Behörden geplante Maßnahmen für die nächsten 5 Jahre, | Vorschlag siehe Kapitel 6 |

| | |
|--|---|
| einschließlich Schutz Ruhiger Gebiete | |
| Finanzielle Informationen, Finanzmittel (sofern Angabe verfügbar), Kosten-Wirksamkeit, Kosten-Nutzen | Maßnahme M1: keine konkrete Angabe möglich, geringe Kosten zur Aufstellung der Schilder Maßnahme M2: keine konkrete Angabe möglich, ggf. geringe Mehrkosten ergänzende Maßnahmen: keine Angabe möglich |
| geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und Ergebnisse des Aktionsplans | Der Lärmaktionsplan soll bei wesentlichen Änderungen bzw. spätestens alle 5 Jahre überprüft und ggf. überarbeitet werden. |

2.3 Anhaltswerte für Lärmaktionsplanung

Verbindliche Auslösewerte für eine Lärmaktionsplanung gibt es nicht. Ebenso gibt es keine im Rahmen der Lärmaktionsplanung anzustrebenden Richt- oder Grenzwerte.

Aus dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit, März 2013:

„... Verbindliche Auslösewerte für eine Lärmaktionsplanung gibt es nicht. Für die Lärmaktionsplanung der Regierungen wurden als Anhalt L_{DEN}/L_{Night} größer 67 dB(A) / 57 dB(A) sowie mehr als 50 Betroffene vorgegeben. Es folgt nicht zwingend, dass eine Lärmaktionsplanung ab diesen Werten aufzustellen ist. Es liegt im pflichtgemäßen Ermessen der Gemeinde, hierüber zu entscheiden. Eine verbindliche Vorgabe für die Gemeinden gibt es wie bisher nicht. ...“

Die vorgenannten Anhaltswerte werden im Folgenden auch für den Lärmaktionsplan der Gemeinde Schondorf a. Ammersee herangezogen.

Neben den genannten Anhaltswerten für die Lärmaktionsplanung bestehen verschiedene Regelwerte, die Richt- oder Grenzwerte für die Beurteilung der Schallauswirkungen des Straßenverkehrs enthalten, aber unterschiedliche Regelungszwecke verfolgen. Die folgende Übersicht listet die für verschiedene Anwendungsfälle heranzuziehenden Orientierungs-, Richt- oder Grenzwerte unterschiedlicher für Verkehrslärm geltender Regelwerke auf.

Tabelle 4: Orientierungshilfe zur Einordnung der Anhaltswerte zur Lärmaktionsplanung

| Regelwerk | Anwendungsfall | Richtwerte [dB(A)] | | | |
|----------------------------|---|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| | | Wohngebiete (WA) | | Mischgebiete (MI/MD) | |
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| DIN 18005 (BauGB) | Bauleitplanung (Orientierungswerte) | 55 | 45 | 60 | 50 |
| 16. BImSchV (BImSchG) | Straßenneubau oder wesentliche Änderung (Immissionsgrenzwerte) | 59 | 49 | 64 | 54 |
| VLärmSchR97 | Lärmsanierung an best. Straßen (Auslösewerte; Haushaltsvorbehalt) | 64 ¹ | 54 ¹ | 66 ¹ | 56 ¹ |
| Lärmschutz-Richtlinien StV | Straßenverkehrsrechtliche Anordnungen (Tempolimits, Lkw-Durchfahrverbote) | 70 | 60 | 72 (70) | 62 (60) |

Tabelle 4 ist zu entnehmen, dass die Anhaltswerte deutlich höher liegen als die im Rahmen der Bauleitplanung heranzuziehenden Orientierungswerte der DIN 18005/1 („Schallschutz im Städtebau“) oder die für Straßenneubaumaßnahmen zugrunde zu legenden Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung. Die von der Gemeinde Schondorf a. Ammersee herangezogenen Anhaltswerte zur Lärmaktionsplanung entsprechen den bis zum 31.07.2020 gültigen Lärmsanierungswerten für Straßenlärm in Wohngebieten nach den VLärmSchR97.

Tabelle 5 stellt eine Einordnung des Auslösewertes L_{DEN} zur Einstufung der Lärmbelastung dar.

¹ Die sog. Auslösewerte für die Lärmsanierung auf Bundes- und Landesebene (d. h. für Bundesfernstraßen und Staatsstraßen) sind zum 01.08.2020 um 3 dB(A) abgesenkt worden. Zuvor betragen sie für Wohngebiete 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts sowie für Mischgebiete 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts.

Tabelle 5: Qualifizierung des Lärmindex L_{DEN}

| L_{DEN} in dB(A) | Qualifizierung |
|--------------------|---|
| 50 | komfortabel |
| 60 | typisch und akzeptabel in Gemeinden mit Hauptstraßen |
| 65 | Grenze, ab der Gesundheitsrisiken nicht mehr ausgeschlossen werden können |
| 70 | unakzeptabel hohe Lärmbelastung, dennoch typisch für Ring- und Hauptstraßen |
| 80 | extrem hohe Lärmbelastung, Wohnen erheblich und unakzeptabel beeinträchtigt |
| über 80 | unakzeptabel, Wohnen sollte ausgeschlossen sein |

3 Eingangsdaten

3.1 Regelungsbereich des Lärmaktionsplans

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Schondorf am Ammersee umfasst die Verkehrslärmbelastung der im Gemeindegebiet verlaufenden sog. klassifizierten Straßen St 2055 und St 2346 sowie weiterer maßgebender Ortsstraßen (Bahnhofstraße, Schulstraße und Bergstraße).

3.2 Berechnungsmodell

Die Modelldaten der landesweiten Strategischen Lärmkartierung wurden von der Gemeinde bei der LfU abgerufen und ACCON zur Verfügung gestellt.

Der Modelldatensatz umfasst neben den relevanten Hauptverkehrsstraßen auch alle Gebäude und Lärmschutzeinrichtungen im Gemeindegebiet. Die Modelldaten der LfU-Lärmkartierung wurden in das Schallausbreitungsprogramm CadnaA übernommen und ein digitales Berechnungsmodell aufgebaut.

Für die ergänzenden Berechnungen nach den nationalen Berechnungsmethoden (RLS-19) erfolgten zusätzliche Modellanpassungen.

In der nachfolgenden Abbildung sind das Modell und die berücksichtigten Straßen dargestellt.

Das im Modell vorliegende Hauptstraßennetz wurde um die Landsberger Straße, die Bahnhofstraße, den Roseweg, die Schulstraße und die Bergstraße ergänzt.

Die Verkehrsbelastungen im Gemeindebereich wurden aus der Verkehrszählung für den Lärmaktionsplan entnommen.

Das aufgebaute Berechnungsmodell wurde anhand von Geländeschnitten auf Plausibilität geprüft sowie 3d-Sichtkontrollen unterzogen.

Abbildung 1: Modell der Lärmkartierung und Lage der berücksichtigten Straßen ca. M 1:6.300



3.3 Verkehrsbelastungen und Emissionspegel

Die aktuellsten bundesweit verfügbaren Verkehrsbelastungen stellen die Ergebnisse der Bundes-Verkehrszählung (BVZ) 2021 dar. Da die Erhebung der Daten in den Zeitraum der Corona-Pandemie gefallen ist, hat die Gemeinde deshalb das Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik gevas humberg & partner GmbH im Jahr 2023 mit der Ermittlung aktueller Verkehrsbelastungen für die Ortsdurchfahrt beauftragt. Es wurden Zählwerte an 4 Knotenpunkten der Ortsdurchfahrt erfasst.

Die verwendeten Belastungen sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengefasst.

Grundlage zur Ermittlung der Emissionspegel bilden die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19). Die nachfolgende Übersicht fasst Parameter und Emissionspegel der einzelnen Abschnitte zusammen.

Tabelle 6: Parameter und Emissionspegel der einzelnen Straßenabschnitte

| Straßenabschnitt | M _T | M _N | p ₁ T/N | p ₂ T/N | p _{Krad} T/N | v _{max} | L _w , Tag | L _w , Nacht |
|---------------------------------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|----------------------|------------------------|
| St 2055 | | | | | | | | |
| Aumühle - Ortseingang | 884 | 94 | 3,1/3,2 | 1,4/2,9 | 0,6/0,7 | 100 | 88,0 | 78,5 |
| Ortseingang – Landsberger Str. | 884 | 94 | 3,1/3,2 | 1,4/2,9 | 0,6/0,7 | 50 | 83,6 | 74,2 |
| Landsberger Str. – Greifenberger Str. | 818 | 83 | 3,1/3,2 | 1,5/2,6 | 0,7/0,5 | 50 | 83,3 | 73,6 |
| Greifenberger Str. – Bahnhofstraße | 707 | 71 | 3,1/4,1 | 1,5/2,6 | 0,7/0,7 | 50 | 82,7 | 73,0 |
| Bahnhofstraße – An der Stegwiese | 667 | 68 | 3,2/4,0 | 1,7/2,4 | 0,8/0,7 | 50 | 82,5 | 72,8 |
| An der Stegwiese – Schulstraße | 634 | 67 | 3,3/3,9 | 1,7/2,8 | 0,7/0,6 | 50 | 82,3 | 72,8 |
| Schulstraße – Am Eichet | 627 | 66 | 3,4/4,0 | 1,7/2,9 | 0,8/0,6 | 50 | 82,3 | 72,7 |
| Am Eichet – Bergstraße | 621 | 64 | 3,3/3,7 | 1,6/2,5 | 0,7/0,2 | 50 | 82,2 | 72,4 |
| Bergstraße – Ortseingang | 616 | 64 | 3,3/3,9 | 1,5/2,5 | 0,7/0,2 | 50 | 82,1 | 72,4 |
| Landsberger Straße | | | | | | | | |
| | 217 | 19 | 2,0/3,2 | 1,0/3,2 | 0,8/1,3 | 50 | 77,4 | 67,5 |
| Bahnhofstraße west | | | | | | | | |
| | 23 | 4 | 10,0/2,9 | 1,3/5,7 | 1,3/0 | 30 | 65,7 | 58,7 |
| Bahnhofstraße ost | | | | | | | | |
| | 137 | 5 | 1,1/0 | 0,7/0 | 0,7/0 | 30 | 71,9 | 57,0 |
| Roseweg | | | | | | | | |
| | 17 | 2 | 0,7/0 | 1,5/0 | 1,5/0 | 30 | 63,5 | 52,3 |
| Schulstraße | | | | | | | | |

| Straßenabschnitt | M _T | M _N | p ₁ T/N | p ₂ T/N | p _{Krad} T/N | v _{max} | L _w , Tag | L _w , Nacht |
|-------------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|----------------------|------------------------|
| | 96 | 3 | 1,5/0 | 0,7/0 | 0,6/0 | 30 | 70,4 | 54,2 |
| Bergstraße | | | | | | | | |
| | 73 | 3 | 2,6/20,8 | 0,8/0 | 0,5/0 | 30 | 69,4 | 57,1 |

Anmerkungen und Erläuterungen:

M_T / M_N..... maßgebliche stündliche Verkehrsstärken tags und nachts;

p_T / p_N maßgebliche Schwerverkehrsanteile tags und nachts;

p₁ Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3.5t und Busse

p₂ Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3.5t

p_{Krad,T} / p_{Krad,N}..... maßgebliche Motorradanteile tags und nachts;

v_{max} zulässige Höchstgeschwindigkeit;

L_{w, Tag} / L_{w, Nacht} Längenbezogener Schalleistungspegel einzelner Fahrstreifen

4 Auswertung der strategischen Lärmkartierung – Lärmanalyse

4.1 Lärmkarten

Die Lärmkarten wurden vom bayerischen Landesamt für Umwelt gemäß Umgebungslärmrichtlinie für die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} erstellt. Der Pegel L_{DEN} ist ein über 24 Stunden gemittelter Immissionspegel, der aus den Pegeln L_{Day}, L_{Evening} und L_{Night} für die Beurteilungszeiten Tag (6 bis 18 Uhr), Abend (18 bis 22 Uhr) und Nacht (22 bis 6 Uhr) ermittelt wird. Durch Gewichtungsfaktoren von 5 dB für die vierstündige Abendzeit und 10 dB für die achtstündige Nachtzeit wird die erhöhte Lärmempfindlichkeit in diesen Zeiten berücksichtigt.

Die Berechnungen erfolgen hierbei mit einer Rasterpunktweite von 10 m für eine Immissionshöhe von 4,0 m über Gelände.

In Anlage 1 sind die Lärmkarten des Straßenverkehrslärms für die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} als Übersichtskarten dargestellt.

4.2 Betroffenenstatistiken

Zur Ermittlung der in ihren Wohnungen durch Umgebungslärm belasteten Menschen liegen die Berechnungspunkte auf der Gebäudefassade. Für diesen Fall wird die letzte Reflexion an der Gebäudefassade, auf der der Berechnungspunkt liegt, nicht berücksichtigt. Fassadenpegelberechnungen werden für alle Gebäude vorgenommen, denen Einwohner zugeordnet sind. Diese Berechnungen erfolgen ebenfalls für eine Höhe von 4,0 m über Gelände.

Aus den berechneten Gebäudelärmkarten wurden die nachfolgend dargestellten Einwohnerstatistiken erstellt. Gemäß Anhang VI der Umgebungslärmrichtlinie ist insgesamt die Anzahl der Menschen zu ermitteln und zu berichten, die innerhalb definierter Lärmbänder leben. Analog zur eigentlichen Kartierung sind dabei Lärmklassen im Abstand von 5 dB zu betrach-

ten. Für die ganztägliche Belastung (L_{DEN}) liegt die niedrigste zu berichtende Klasse bei über 55 bis 60 dB(A), für die nächtliche Belastung (L_{Night}) bei über 50 bis 55 dB(A).

Die Betroffenenanzahlen sind nach der Berechnungsvorschrift BEB zu ermitteln. Die ermittelten Bewohneranteile sind für jede Pegelklasse zu summieren. Die Zuordnung zu den einzelnen Klassen erfolgt dabei jeweils auf der Basis der auf eine Nachkommastelle gerundeten Fassadenpegelwerte.

Tabelle 7: Zahl der durch Straßenverkehrslärm (Hauptstraßennetz) belasteten Menschen nach BEB im Gemeindegebiet Schondorf a. Ammersee

| Intervall [dB] | | Belastete Menschen (nach BEB) | |
|----------------|-----|---|-------------|
| über | bis | Straßenlärm Hauptverkehrsstraßen nach LfU | |
| | | L_{DEN} | L_{Night} |
| 50 | 54 | - | 166 |
| 55 | 59 | 256 | 73 |
| 60 | 64 | 148 | 8 |
| 65 | 69 | 66 | 0 |
| 70 | 74 | 5 | 0 |
| 75 | | 0 | 0 |
| Summe | | 475 | 247 |

Tabelle 8: Gesundheitliche Auswirkungen und Belästigungen nach § 4 der 34.BImSchV

| Zahl der Fälle starker Belästigung (HA) | Zahl der Fälle starker Schlafstörung (HSD) |
|---|--|
| 74 | 14 |

4.3 Betroffene Einwohner und Gebäude über den Auslösewerten

Die Berechnungen ergeben folgende Anzahl betroffener Personen über den Anhaltswerten:

Tabelle 9: Bewertung der Anzahl der belasteten Personen

| | | Anzahl der belasteten Personen |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Sehr hohe Belastung | $L_{DEN} > 67 \text{ dB(A)}$ | 54 |
| | $L_{Night} > 57 \text{ dB(A)}$ | 73 |

Für die Betroffenheitsanalyse der Wohngebäude werden die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} der jeweils lautesten Fassade ausgewertet. Die Zahl der Gebäude, die von Fassadenpegeln oberhalb der Anhaltswerte betroffen ist, ist nachfolgend dargestellt:

Tabelle 10: Bewertung der Anzahl der belasteten Wohngebäude

| | | Anzahl der belasteten Wohngebäude |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Sehr hohe Belastung | $L_{DEN} > 67 \text{ dB(A)}$ | 10 |
| | $L_{Night} > 57 \text{ dB(A)}$ | 12 |

5 Kennzeichnung von Konfliktbereichen

Auf der Grundlage der Daten zur Zahl der betroffenen Einwohner und der Berechnungsergebnisse zur Lärmbelastung an Gebäuden entlang der betrachteten Straßen sind Konfliktbereiche für Lärmkonflikte im Gemeindegebiet zu ermitteln. Für diese nachfolgenden Ermittlungen werden ergänzende Berechnungen auf Grundlage der nationalen Berechnungsvorschriften RLS-19 vorgenommen.

Für die Festlegung potentieller Konfliktbereiche wird von folgenden Indikatoren ausgegangen:

- $L_{r, \text{Tag}} > 66/64 \text{ dB(A)}$ und / oder $L_{r, \text{Nacht}} > 56/54 \text{ dB(A)}$: vorrangige Lärmschwerpunkte
Diese Werte entsprechen den gültigen Lärmsanierungswerten gemäß VLärmSchR97 für Verkehrslärm in Misch- und Wohngebieten.
- $L_{r, \text{Tag}} > 70 \text{ dB(A)}$ und / oder $L_{r, \text{Nacht}} > 60 \text{ dB(A)}$: vorrangige Lärmschwerpunkte, bei denen der Ermessensspielraum für verkehrsrechtliche Anordnungen (Tempolimits, Lkw-Durchfahrverbote) gegen Null geht.
Diese Werte werden üblicherweise von den Verwaltungsgerichten als Gesundheitsgefährdungsschwelle angenommen.

Geht man von den Lärmsanierungswerten für die Bestimmung von Lärmschwerpunkten aus, so ergibt sich als Lärmschwerpunkt in Schondorf die Ortsdurchfahrt der St 2055, und zwar auf der gesamten Länge des Verlaufs durch die bebaute Ortslage, sowie der westliche Bereich der St 2346 (Landsberger Straße), Höhe Blombergstraße. Jedoch werden entlang der

gesamten St 2346 die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung überschritten.

Als Lärmschwerpunkte werden deshalb im Ergebnis die Ortsdurchfahrt der St 2055 sowie die St 2346 auf ihren gesamten Längen festgelegt.

An 50 dieser Gebäude sind die Lärmsanierungswerte der VLärmSchR97 zur Tagzeit und an 57 Gebäuden zur Nachtzeit überschritten. An insgesamt 3 Gebäuden liegen die Beurteilungspegel nachts über 60 dB(A) und/ oder tags über 70 dB(A).

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in der Anlage A3.1 grafisch dargestellt.

6 Lärmschutzmaßnahmen

Im folgenden Abschnitt wird geprüft, welche Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung im Bereich der identifizierten Lärmschwerpunkte in Schondorf sinnvoll und aus Sicht der Gemeinde geboten sind. Dazu folgt eine kurze Darstellung der bereits vorhandenen Maßnahmen zur Lärminderung (Ziff. 6.1) sowie eine allgemeine Betrachtung der weiteren, potenziell möglichen Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung im Bereich des Lärmschwerpunktes (Ziff. 6.2). Anschließend werden die konkret zur Durchsetzung festgelegten Maßnahmen sowie weitere, ergänzende Maßnahmen festgelegt (Ziff. 6.3). Abschließend erfolgt eine Betrachtung der langfristigen Strategie (Ziff. 6.4) und der ruhigen Gebiete (Ziff. 6.5).

6.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Die nachfolgend dargestellten, (auch) im Bereich des Lärmschwerpunktes zur Reduzierung der Verkehrslärmbelastung beitragenden Maßnahmen sind bereits umgesetzt.

Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Ortsdurchfahrt:

- Lärmschutzwand im Bereich der Gebäude Am Eichert 2 und 4.

6.2 Weitere mögliche Maßnahmen für die Ortsdurchfahrt der St 2055 und 2346

6.2.1 Überblick über mögliche Maßnahmen

Da innerorts i.d.R. – wie auch im vorliegenden Fall – Lärmschutzwände oder –wälle nicht bzw. nur sehr begrenzt und eng lokal wirkend infrage kommen gibt es prinzipiell nur wenige wirksame Maßnahmen.

Konkret zieht die Gemeinde Schondorf am Ammersee für die Lärminderung im Bereich des Lärmschwerpunktes die folgenden, nachfolgend noch näher betrachteten Maßnahmen in Erwägung:

- Geschwindigkeitsbeschränkungen,
- lärmarme bzw. lärmoptimierte Straßenbeläge,
- passiver Schallschutz als „letztes Mittel“, sofern andere Maßnahmen nicht möglich sind bzw. ergänzend für Gebäude mit verbleibenden hohen Betroffenheiten.
- Verkehrsverlagerungen (z.B. durch eine Ortsumfahrung),

Für Maßnahmen des aktiven Schallschutzes ist in der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte grundsätzlich anerkannt, dass eine wahrnehmbare Reduzierung der Lärmbelastung eine Reduzierung der Beurteilungspegel um 3 dB(A) voraussetzt – was rechnerisch aufgrund der erforderlichen Rundung ab einer Reduzierung des Beurteilungspegels um 2,1 dB(A) der Fall ist. Bei verkehrsbeschränkenden Maßnahmen setzt eine solche Reduzierung etwa eine Halbierung der Verkehrsmenge voraus – bei gleichbleibendem Lkw-Anteil.

6.2.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist eine vergleichsweise kostengünstige und sehr kurzfristig umsetzbare Maßnahme zur Reduzierung der Verkehrslärmimmissionen. Lässt sich der Verkehrsfluss durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung verbessern, führt dies zu einer weiteren (über die Reduzierung der Fahrgeräusche hinausgehenden) Reduzierung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs. Die höchste Lärminderung wird durch einen stetigen Verkehrsfluss bei geringem Geschwindigkeitsniveau erreicht.

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen erfolgt auf der Grundlage der Straßenverkehrsordnung (StVO). Gem. § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 StVO ist die Anordnung verkehrsbeschränkender Maßnahmen zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen zulässig. Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs dürfen gemäß § 45 Abs. 9 S. 2 StVO allerdings nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in § 45 StVO genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.

Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen nach § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 StVO kommen insbesondere bei Überschreitung der für Wohngebiete geltenden Richtwerte von 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tags in Betracht. Diese Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV dienen allerdings – wie die gesamte Richtlinie – nur als „Orientierungshilfe“. Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) und des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes (VGH München) (vgl. BVerwG, Urt. v. 04.06.1986 – 7 C 76/84; vgl. z.B. auch VGH München, Urt. v. 21.03.2012 – 11 B 10.1657 sowie Beschl. v. 27.02.2015 – 11 ZB 14.309) gewährt die Regelung des § 45 Abs. 1 StVO nicht erst bei Überschreiten eines bestimmten Schallpegels Schutz vor Lärm, sondern dann, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden

muss. Grundsätzlich sind die tatbestandlichen Voraussetzungen des § 45 Abs. 1 StVO nach dieser Rechtsprechung bereits bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (59 dB(A) / 49 dB(A) tags / nachts in Wohngebieten) erfüllt, weil die Lärmbelastung bereits dann nicht mehr ortsüblich ist. Sind (sogar) die (deutlich über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV liegenden) Immissionsrichtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV überschritten, besteht nicht nur die Obliegenheit der Behörde, eine ermessensfehlerfreie Entscheidung über Maßnahmen nach § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO zu treffen, sondern kann bereits die Verdichtung des Ermessens der Behörde zu einer Pflicht zum Einschreiten vorliegen.

Sollen verkehrsbeschränkende Maßnahmen in einem Lärmaktionsplan festgelegt werden, ist bereits bei Aufstellung des Lärmaktionsplans sicherzustellen, dass die fachrechtlichen Anordnungsvoraussetzungen der StVO erfüllt sind. Voraussetzung ist deshalb insbesondere, dass auch die Ermessensausübung hinsichtlich der Anordnung verkehrsbeschränkender Maßnahmen ordnungsgemäß erfolgt.

Die Minderungspotentiale betragen im vorliegenden Fall bei einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für die St 2055 von 50 km/h auf 30 km/h tags und nachts ca. **-2,5 dB(A)** und bei einer Reduzierung auf 40 km/h tags und nachts ca. **-1,5 dB(A)**.

6.2.3 Lärmindernde Straßenbeläge

Mittlerweile sind auch Fahrbahnbeläge verfügbar, die bei den niedrigen innerörtlichen Geschwindigkeiten eine nennenswerte Lärminderung aufweisen.

Folgende lärmindernde Beläge kämen in Betracht:

- lärmarme Splittmastixasphalte (SMA 5 und 8),
- Asphaltbetone \leq AC 11,
- Dünnschichten in Heißbauweise auf Versiegelung (DSH-V 5),
- lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA.

Die genannten Fahrbahnbeläge wirken aufgrund einer optimierten Oberflächenstruktur lärmindernd; die Wirksamkeit im Bereich $v = 30$ km/h bis 50 km/h liegt bei ca. -3 bis -4 dB(A) für Pkw und ca. -1 bis -2 dB(A) für Lkw. Allerdings weisen die Beläge mit etwas höheren Minderungen für Pkw gleichzeitig die geringeren Minderungen für Lkw auf, so dass die Minderungswirkung - bezogen auf die vorhandenen Lkw-Anteile – für alle o.g. Beläge insgesamt bei ca. **-2 dB(A)** liegt.

Die Wirksamkeit ist damit niedriger als die offenerer Beläge (hier wird der Schall in den Hohlräumen absorbiert), dafür werden die Nachteile offenerer Beläge (spezielle Entwässerung erforderlich, spezieller Winterdienst, aufgrund der Empfindlichkeiten gegenüber Scherkräften in Kreuzungsbereichen nicht einsetzbar, ...) vermieden.

Sofern die genannten lärmindernden Beläge bei ohnehin anstehenden Fahrbahnerneuerungen zum Einsatz kommen, können Pegelminderungen mit relativ geringem finanziellen

Aufwand erreicht werden. Bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen an Schachtdeckeln empfehlen wir den Austausch gegen konische Schachtdeckel.

6.2.4 Ortsumfahrung

Eine Ortsumfahrung wäre prinzipiell dazu geeignet, spürbare Effekte der Lärmreduzierung durch Verlagerung des Durchgangsverkehrs zu erreichen, vorausgesetzt, es werden keine neuen Bereiche mit hoher Lärmbelastung geschaffen. Zusatzpotentiale zur Lärminderung würden sich durch die Möglichkeit ergeben, nach Herabstufung der derzeitigen Ortsdurchfahrt zur Gemeindestraße Lkw-Durchfahrtsverbote anzuordnen und damit den für die Lärmauswirkungen besonders relevanten Lkw-Anteil am Gesamtverkehr der Ortsdurchfahrt weiter zu reduzieren.

6.3 Maßnahmen des Lärmaktionsplans

6.3.1 Festlegung der in Betracht kommenden Maßnahmen

Die Realisierung passiver Schallschutzmaßnahmen ist, wie bereits ausgeführt, gegenüber Maßnahmen zur aktiven Begrenzung der Schallimmissionen nach den gesetzlichen Wertungen und auch nach Überzeugung der Gemeinde nachrangig.

Deshalb kommen als Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung im Bereich der Lärmschwerpunkte im Ergebnis in erster Linie verkehrsrechtliche Anordnungen zur Beschränkung der Geschwindigkeit sowie die Aufbringung lärmarmen Straßenbeläge in Betracht.

6.3.2 Geschwindigkeitsbeschränkung (M1)

Vor dem Hintergrund der erheblichen Lärmbelastung auch zur Tageszeit ist nach Überzeugung der Gemeinde eine Lärminderung sowohl tagsüber, als auch nachts erforderlich. Die Geschwindigkeitsbeschränkung wird im Folgenden als Maßnahme „M1“ bezeichnet.

Wie im Folgenden dargestellt wird, liegen die straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen für die Geschwindigkeitsbeschränkung vor. Eine solche Anordnung wäre auch nicht ermesensfehlerhaft.

6.3.2.1 Straßenverkehrsrechtliche Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsbeschränkung

Die Berechnungsergebnisse gem. Anlage A 2.2 haben ergeben, dass im Bereich der St 2055 und St 2346 tagsüber und nachts erhebliche Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr verursacht werden.

Im Ortsgebiet werden an insgesamt drei Wohngebäuden die gesundheitlich bedenklichen Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts überschritten. Die Überschrei-

tungen betragen bis zu 1,5 dB(A). An 50 der untersuchten Immissionsorte überschreiten die Beurteilungspegel die Lärmsanierungswerte zur Tagzeit. Nachts werden die Lärmsanierungswerte an 57 Gebäuden überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeines Wohngebiete bzw. Mischgebiete werden tagsüber an 111 Gebäuden und nachts an 112 Gebäuden überschritten.

Die Voraussetzungen für die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung nach § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 S. 2 StVO sind damit auch für die Tageszeit erfüllt, und zwar im gesamten Bereich der Ortsdurchfahrt der St 2055.

6.3.2.2 Ermessenserwägungen

Die betroffenen Bewohner können infolge einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h um 2,5 dB(A), und damit aufgerundet um 3 dB(A) entlastet werden. Diese Reduzierung liegt nach allgemein anerkannter Auffassung, insbesondere auch der Verwaltungsgerichte, im hörbaren Bereich.

Alternative Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung sind nicht vorzugswürdig. Mangels zur Verfügung stehender Ausweichstrecken scheidet auch die Beschränkung des Lkw-Durchgangsverkehrs aus.

Die Aufbringung eines lärmindernden Straßenbelages kommt als Minderungsmaßnahme alternativ zur Geschwindigkeitsbegrenzung grundsätzlich in Betracht. Die dadurch erreichbare Reduzierung beträgt allerdings nur ca. 2 dB(A) und liegt damit unterhalb der Reduzierung, die sich durch die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h erreichen lässt.

Im Falle der Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkung verbliebe kein Immissionsort, an dem der maßgebliche Richtwert der Lärmschutz-Richtlinien-StV überschritten würde. Da eine Geschwindigkeitsbeschränkung im Hinblick auf die damit verbundenen Kosten günstig und schnell umzusetzen ist, wird ihr der Vorzug vor einer Fahrbahnsanierung gegeben. Zusätzlich zur Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung ist aber beabsichtigt, die Fahrbahnsanierung mit lärmminderndem Asphalt dennoch durchzuführen (siehe hierzu unten).

Die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkung im Bereich der gesamten Ortsdurchfahrt ist auch mit den Belangen des Straßenverkehrs vereinbar. Die Verkehrsfunktion der Ortsdurchfahrt wird nicht unverhältnismäßig eingeschränkt. Bei einer Reduktion der Geschwindigkeit auf 30 km/h verlängert sich die Fahrzeit des Durchgangsverkehrs für die Ortsdurchfahrt um ca. 1 Minute. Die Geschwindigkeitsbegrenzung führt daher weder zu einer Verschlechterung des Verkehrsflusses noch zu örtlichen oder überörtlichen Verkehrsverlagerungen. Gleichzeitig werden positive Effekte erreicht, nämlich eine wesentliche Verbesserung der Verkehrssicherheit, eine Erleichterung der Straßenquerung und neben der Minderung der Lärmbelastung auch eine begrenzte Minderung der Schadstoffbelastung. Schließlich wird die Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung den Verkehrsablauf im Ortszentrum für alle Verkehrsteilnehmer sicherer gestalten.

Im Ergebnis kommt dem Interesse der Anlieger entlang der Ortsdurchfahrt der St 2055 und St 2346 an einer Reduzierung der erheblichen Verkehrslärmbelastung ein sehr hohes Gewicht zu. Diese Reduzierung dient dem Schutz vor Gesundheitsgefahren, die nach allgemein anerkannter Auffassung mit Lärmimmissionen verbunden sind, insbesondere mit solchen oberhalb der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV.

Auch unter Berücksichtigung der Regelgeschwindigkeit von 50 km/h und des Umstandes, dass Beschränkungen dieser Regelgeschwindigkeit nur als Ausnahme in Betracht kommen, stehen diesem Interesse an einem Schutz vor Verkehrslärmbelastung weder Verkehrsbelange noch Anliegerinteressen oder Umweltbelange gegenüber, die ein solches Gewicht haben, dass die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkung aus überwiegenden entgegenstehenden Belangen unterbleiben müsste. Dabei hat die Gemeinde auch die Verkehrsbedeutung der als Staatstraße gewidmeten Ortsdurchfahrt berücksichtigt. Auch insoweit kommt es nach Überzeugung der Gemeinde aber in erster Linie darauf an, dass die verkehrsbeschränkende Maßnahme keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss und die Leistungsfähigkeit der Ortsdurchfahrt haben wird. Sie kann ihrer Bedeutung im Verkehrsnetz des Freistaats Bayern daher auch im Falle der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung weiterhin ohne nennenswerte Beeinträchtigung gerecht werden.

In Ausübung des der Gemeinde Schondorf am Ammersee im Rahmen der Lärmaktionsplanung zustehenden Ermessens entscheidet sie sich wegen der damit verbundenen Verbesserungen der Lärmsituation der Anlieger deshalb bewusst für die Geschwindigkeitsbeschränkung und nimmt den damit verbundenen Eingriff in den fließenden Verkehr in Kauf. Die Ortsdurchfahrten der St 2055 und St 2346 können, wie ausgeführt, ihre Verkehrsfunktion auch bei Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkung weiterhin erfüllen. Sonstige, nur geringfügige Beeinträchtigungen, insbesondere bei der Verlängerung der Fahrzeiten sind vor dem Hintergrund der positiven Auswirkungen hinnehmbar.

Die Minderungswirkung der Maßnahme liegt bei 2,5 dB(A). In den Anlagen A3.1 und A3.2 sind die Entlastungswirkungen dargestellt.

Aufgrund der Entlastungen würde im Ergebnis

- sich die Zahl der von Beurteilungspegeln über 70 dB(A) tags bzw. über 60 dB(A) nachts betroffenen Gebäude um 3 Gebäude auf 0 Gebäude reduzieren,
- die Anzahl der von Überschreitungen des Verkehrslärm-Sanierungsgrenzwertes betroffenen Gebäude tagsüber von 50 auf 9 Gebäude und nachts von 57 Gebäude auf 12 Gebäude reduzieren,

6.3.3 Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Sanierung des Straßenbelags der Ortsdurchfahrt mit lärmarmen Fahrbahnoberfläche (M2)

Trotz der in diesem Lärmaktionsplan festgelegten Geschwindigkeitsbeschränkung in einem erweiterten räumlichen Bereich entlang der Ortsdurchfahrt zur Tages- und Nachtzeit verbleiben vom Verkehrslärm stark betroffene Gebäude. Die Auslösewerte der Lärmsanierung wer-

den auch bei Umsetzung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h nachts noch an 12 Gebäuden überschritten und tagsüber noch an 9 Gebäuden. Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung weiterer Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrslärmbelastung geboten. Es kommt als weitergehende Maßnahme in erster Linie der Einbau eines lärmarmen Fahrbelags für die Ortsdurchfahrt in Betracht (im Folgenden als Maßnahme „M2“ bezeichnet).

Anzustreben wäre der Einbau eines Belages, der auch bei den niedrigen Innerortsgeschwindigkeiten von 30 km/h bis 50 km/h eine Minderungswirkung von mindestens ca. 2 dB(A) aufweist (z.B. SMA 5, SMA 8, DSH-V5 o.ä.).

Die genannten Beläge weisen bei 30 km/h bzw. 50 km/h Minderungen von ca. -2,0 dB(A) bis -2,9 dB(A) auf (berechnet nach RLS-19, bezogen auf die tatsächlichen Schwerverkehrsanteile).

Die nachfolgende Übersicht fasst die Anzahl der betroffenen Gebäude bzw. Personen für die einzelnen Maßnahmen bzw. die Kombination der Maßnahmen zusammen.

- M0 ohne weitere Maßnahmen,
- M1 Tempo 30 für gesamte Ortsdurchfahrt tags + nachts,
- M2 lärmarmen Belag für gesamte Ortsdurchfahrt (-2 dB(A)),
- M1+M2 M1 und M2 kombiniert.

Tabelle 11: Anzahl belasteter Wohngebäude

| | M0 | M1 | M2 | M1+M2 |
|--|-----------|---------|---------|---------|
| L_r > Werte Lärmschutzrichtlinie Tag/Nacht | 3 / 3 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| L_r > Lärmsanierungswerte Tag/Nacht | 50 / 57 | 9 / 12 | 14 / 16 | 2 / 3 |
| L_r > Immissionsgrenzwerte Tag/Nacht | 111 / 112 | 56 / 61 | 66 / 71 | 36 / 38 |

Die Vermeidung gesundheitsgefährdender Beurteilungspegel an den betroffenen Wohngebäuden ist durch eine Kombination von Geschwindigkeitsbeschränkung und Aufbringung eines lärmindernden Straßenbelags also möglich. Nach Auffassung der Gemeinde ist eine Realisierung der beiden vorgeschlagenen Maßnahmen deshalb erforderlich.

Ein Zeitrahmen ist für die Realisierung dieser Maßnahme des Einbaus eines lärmindernden Straßenbelags derzeit aber noch nicht absehbar. Über die Durchführung dieser Maßnahme ist eine Entscheidung des zuständigen Straßenbaulastträgers erforderlich. Bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung ist die Umsetzung dieser Maßnahme anzustreben. Der Zeitpunkt der nächsten Sanierungsarbeiten steht noch nicht fest. Die Maßnahme wird im Lärmaktionsplan deshalb ausdrücklich als (weiterhin) zu prüfende und bei Vorliegen der Voraussetzungen bei nächster Gelegenheit zu realisierende Maßnahme festgelegt.

Auch mit einer Kombination der beiden vorgeschlagenen Maßnahmen verbleiben 2 bzw. 3 Gebäude mit hohen Verkehrslärm-Beurteilungspegeln über den Lärmsanierungswerten.

Klargestellt wird deshalb, dass die (teilweise oder vollständige) Rücknahme der Maßnahme M1 (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h tags und nachts für den gesamten Bereich der Ortsdurchfahrt) nach Durchführung der Maßnahme M2 (lärmarmen Belag für gesamte OD) nach Überzeugung der Gemeinde nicht, jedenfalls nicht von vornherein festgelegt wird. Vielmehr ist vor dem Hintergrund der geringeren Wirksamkeit der Fahrbahnsanierung im Vergleich zur Geschwindigkeitsbeschränkung die Beschränkung auf diese Maßnahme zur gebotenen Lärmreduzierung erst recht nicht ausreichend; wie oben ausgeführt, führt – sogar – die Realisierung der Geschwindigkeitsbegrenzung allein noch nicht zu einer akzeptablen Verkehrslärmbelastung im Bereich der Ortsdurchfahrt.

6.4 Langfristige Strategie

Als langfristige Möglichkeit zur Verminderung des Verkehrslärms käme der generelle Einsatz lärmindernder Regelbauweisen (z.B. SMA 5 oder SMA 8 bzw. DSH-V5: ca. -2 dB(A)) bei anstehenden Fahrbahnsanierungen (auch des untergeordneten Straßennetzes) infrage. Insbesondere für das untergeordnete Netz wäre DSH-V5 aufgrund der höheren Minderungswirkung bei Pkw (und den im untergeordneten Netz vorherrschenden geringen Lkw-Anteilen) der Vorzug zu geben. Es sollte bei anstehenden Belagssanierungen zumindest geprüft werden, ob der Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge aus schalltechnischer Sicht sinnvoll ist.

Weiterhin sollten bei anstehenden Fahrbahnsanierungen auch lärmarme („konische“) Schachtdeckel-Konstruktionen eingebaut werden.

6.5 Ruhige Gebiete

6.5.1 Allgemeines

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG soll es auch Ziel der Lärmaktionsplanung sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Hierfür können Gebiete als „Ruhige Gebiete“ in Lärmaktionsplänen ausgewiesen werden. Es ist auch die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes allein zur Ausweisung ruhiger Gebiete möglich, wenn keine Lärmprobleme und Lärmauswirkungen vorliegen.

In der EU-Umgebungslärmrichtlinie wird zwischen ruhigen Gebieten in Ballungsräumen und ruhigen Gebieten auf dem Land unterschieden. Begriffsdefinitionen finden sich in Artikel 3 Buchstabe l) und m) der Umgebungslärmrichtlinie:

- l) „ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum“ [ist] ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{DEN} -Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt;
- m) „ruhiges Gebiet auf dem Land“ [ist] ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist.

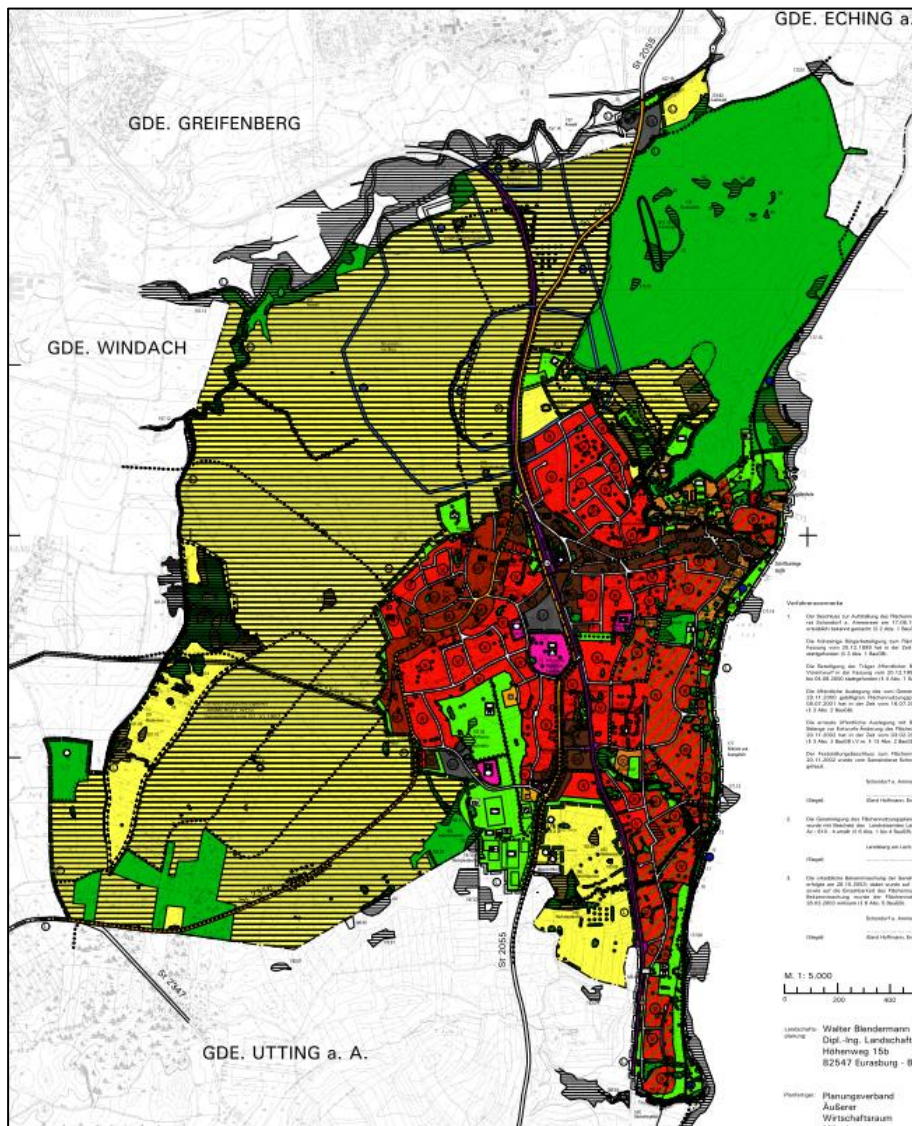
Die letztgenannte Kategorie ist für die Lärmaktionsplanung in Schondorf relevant.

In den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung heißt es zu ruhigen Gebieten auf dem Land: „Als ruhige Gebiete auf dem Land kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete. Ruhige Gebiete sind deshalb zunächst in den Bereichen zu suchen, die gemäß § 4 Abs. 4 der 34. BImSchV nicht kartiert wurden. Die Auswahl der ruhigen Gebiete auf dem Land kann entweder durch Ortskenntnis und Vorwissen über die herrschende Lärmbelastung (Abwesenheit von relevanten Lärmeinwirkungen) oder durch Berechnung mit einem Lärmmodell erfolgen. Ein Anhaltspunkt für eine Festlegung ruhiger Gebiete ist zumindest dann gegeben, wenn Pegelwerte von $L_{DEN} = 40 \text{ dB(A)}$ nicht überschritten werden. Dabei kommen nicht sämtliche lärmarmen Bereiche in Betracht, sondern nur solche, die von Menschen zur Erholung genutzt werden können. Die ruhigen Gebiete sollen dabei den tatsächlichen Bedarf an Erholungsflächen abbilden. Sie dienen dem Gesundheitsschutz und bieten Rückzugsmöglichkeiten.“

6.5.2 Ruhige Gebiete auf der Gemarkung Schondorf

Nachfolgende Abbildung zeigt den Flächennutzungsplan der Gemeinde Schondorf am Ammersee. Als Erholungsflächen kämen insbesondere die Wald- und Wiesenflächen in Betracht.

Abbildung 2: Flächennutzungsplan der Gemeinde Schondorf



Auf Grund der Nähe zur nördlich verlaufenden Bundesautobahn A 96 und dem durchschneidenden Charakter der Staatsstraße St 2055 verbleiben in Schondorf nur geringfügige Teilbereiche von Erholungsflächen, die Lärmpegel von $L_{DEN} < 40 \text{ dB(A)}$ aufweisen.

Auf Vorschläge für die Ausweisung ruhiger Gebiete wird daher verzichtet.

7 Zusammenfassung des Aktionsplans mit den in Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie genannten relevanten Angaben

7.1 Allgemeine Angaben

7.1.1 Beschreibung der Gemeinde sowie der zu berücksichtigenden Lärmquellen

Die Gemeinde Schondorf a. Ammersee mit ca. 4.000 Einwohnern gehört zum Landkreis Landsberg am Lech und damit zur Metropolregion München.

Die Nähe zur Autobahn A 96 und die Ortsdurchfahrt der St 2055 sind wichtige Standortfaktoren, wirken sich jedoch auch belastend auf die Bevölkerung des Ortes aus.

Die Verkehrsbelastung auf der Ortsdurchfahrt ist mit einem DTV von ca. 7.200 Kfz/24h und einem Schwerverkehrsanteil von ca. 4 % als hoch zu bewerten.

Andere Lärmquellengruppen sind im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht zu berücksichtigen.

Für den Gemeindebereich wurden Verkehrsbelastungen verwendet, die vom Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik gevas humberg & partner GmbH 2023 durch Knotenpunktzählungen entlang der gesamten Ortsdurchfahrt ermittelt wurden.

7.1.2 Zuständige Behörde

| | |
|--------------------------|--|
| Name der Stadt/Gemeinde: | Schondorf a. Ammersee |
| Gemeindeschlüssel: | 9181139 |
| Ansprechpartner: | Herr Bürgermeister Alexander Herrmann |
| Anschrift: | 86938 Schondorf a. Ammersee, Rathausplatz 1 |
| E-Mail/Telefon: | vg@schondorf.de / 08192 9335-0 |
| Internet: | www.schondorf-ammersee.de |

7.1.3 Rechtlicher Hintergrund

Die Aktionsplanung erfolgt auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG und deren nationaler Umsetzung in §§ 47a-f BImSchG sowie Art. 2 Abs. 3 und Art. 4 Satz 2 BayImSchG.

7.1.4 Geltende Grenzwerte

Die geltenden nationalen Grenzwerte für Straßenverkehrslärm (Angaben in dB(A)) sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

| Nutzungsart \ Anwendungsbereich | Lärmvorsorge gem. 16. BImSchV | | Lärmsanierung | |
|---------------------------------|-------------------------------|-------|---------------|-------|
| | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Krankenhäuser, Kurgelände u.ä. | 57 | 47 | 64 | 54 |
| reine und allg. Wohngebiete | 59 | 49 | 64 | 54 |
| Dorf-, Misch- und Kerngebiete | 64 | 54 | 66 | 56 |
| Gewerbegebiete | 69 | 59 | 72 | 62 |

Für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen an bestehenden Straßen sind die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) maßgebend.

Als Anhaltswerte für die Lärmaktionsplanung wurden L_{DEN}/L_{Night} größer 67 dB(A) / 57 dB(A) sowie mehr als 50 Betroffene herangezogen.

7.2 Bewertung der Ist-Situation

7.2.1 Zusammenfassung der Daten der strategischen Lärmkartierung

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Personen

| Pegel L_{DEN} in dB(A) (24 Stunden) | Betroffene an Hauptverkehrsstraßen | Pegel L_{Night} in dB(A) (22 bis 6 Uhr) | Betroffene an Hauptverkehrsstraßen |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| ab 55 bis 59 | 256 | ab 50 bis 54 | 166 |
| ab 60 bis 64 | 148 | ab 55 bis 59 | 73 |
| ab 65 bis 69 | 66 | ab 60 bis 64 | 8 |
| ab 70 bis 74 | 5 | ab 65 bis 69 | 0 |
| ab 75 | 0 | ab 70 | 0 |
| Summe | 475 | Summe | 247 |

Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Flächen, Schul- und Krankenhausgebäude

| Pegel L_{DEN} in dB(A) (24 Stunden) | Fläche an Hauptverkehrsstraßen in km ² | Anzahl Schulgebäude | Anzahl Krankenhausgebäude |
|--|---|---------------------|------------------------------|
| ab 55 | 1,3 | 3 | 0 |
| ab 65 | 0,3 | 0 | 0 |
| ab 75 | 0,0 | 0 | 0 |

7.2.2 Bewertung der Anzahl von Gebäuden, die Umgebungslärm ausgesetzt sind

An 111 Gebäuden liegen tags und / oder nachts Überschreitung der Immissionsgrenzwerte vor.

57 Gebäude sind tags und / oder nachts sehr hohen Belastungen mit Überschreitung der Lärmsanierungswerte ausgesetzt.

Personen in 3 Gebäuden sind tags und / oder nachts sehr hohen Belastungen im gesundheitsgefährdenden Bereich ausgesetzt. ($L_{r,Tag} > 70 \text{ dB(A)}$ und / oder $L_{r,Nacht} > 60 \text{ dB(A)}$; vorrangige Lärmschwerpunkte mit Gesundheitsgefährdung).

7.2.3 In der Gemeinde vorhandene Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Wohngebäude in Lärmschwerpunkten und vorrangigen Lärmschwerpunkten finden sich ausschließlich entlang der St 2055 und St 2346.

7.3 Maßnahmenplanung

7.3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

- Lärmschutzwand im Bereich der Gebäude Am Eichert 2 bis 4

7.3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre und ergänzende Maßnahmen

- **M1** Festsetzung einer Geschwindigkeitsbeschränkung im gesamten Bereich der Ortsdurchfahrten St 2055 und St 2346 (30 km/h, 0-24 Uhr)
- **M2** Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Sanierung des Straßenbelags der Ortsdurchfahrt mit lärmarmen Fahrbahnoberfläche: Im Zuge der nächsten Fahrbahnsanierung der Ortsdurchfahrt der St 2055 wird geprüft, ob die Voraussetzungen vorliegen, um einen lärmindernden Fahrbahnbelag einzubauen. Einbau lärmarmen („koni-scher“) Schachtdeckel-Konstruktionen bei anstehenden Sanierungen.

7.3.3 Verbesserungspotential an Gebäuden

- **M1**
Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Werte zur Gesundheitsgefährdung von 3 auf 0.

Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Lärmsanierungswerte von 50 Gebäuden tags bzw. 57 nachts auf 9 tags und 12 nachts.

Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte von 111 Gebäuden tags bzw. 112 nachts auf 56 tags und 61 nachts.

- **M2**

Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Werte zur Gesundheitsgefährdung von 3 auf 0.

Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Lärmsanierungswerte von 50 Gebäuden tags bzw. 57 nachts auf 14 tags und 16 nachts.

Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte von 111 Gebäuden tags bzw. 112 nachts auf 66 tags und 71 nachts.

- **M1 + M2**

Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Werte zur Gesundheitsgefährdung von 3 auf 0.

Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Lärmsanierungswerte von 50 Gebäuden tags bzw. 57 nachts auf 2 tags und 3 nachts.

Verringerung der betroffenen Gebäude mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte von 111 Gebäuden tags bzw. 112 nachts auf 36 tags und 38 nachts.

7.3.4 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

Als langfristige Möglichkeit zur Verminderung des Verkehrslärms kommt der generelle Einsatz lärmindernder Regelbauweisen (z. B. SMA 5 oder SMA 8 bzw. DSH-V 5: ca. -2 dB(A)) bei anstehenden Fahrbahnsanierungen (auch des untergeordneten Straßennetzes) infrage. Insbesondere für das untergeordnete Netz wäre DSH-V 5 aufgrund der höheren Minderungswirkung bei Pkw (und den im untergeordneten Netz vorherrschenden geringen Lkw-Anteilen) der Vorzug zu geben. Es wird bei anstehenden Belagssanierungen geprüft, ob der Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge aus schalltechnischer Sicht sinnvoll ist.

Weiterhin werden im Sanierungsfall lärmarme („konische“) Schachtdeckel- Konstruktionen eingebaut.

7.3.5 Ruhige Gebiete

Aufgrund der durch das Gemeindegebiet verlaufenden Hauptverkehrsstraßen (St 2055) und der nahegelegenen Bundesautobahn verbleiben in Schondorf nur geringfügige Teilbereiche von Erholungsflächen (Waldflächen), die Lärmpegel von $L_{DEN} < 40$ dB(A) aufweisen.

Auf die Ausweisung ruhiger Gebiete wird daher verzichtet.

7.4 Öffentlichkeitsbeteiligung

7.5 Kosten zur Umsetzung der Maßnahmen (überschlägige Schätzung)

- M1 geringe Kosten zur Aufstellung der Schilder
- M2 geringe Mehrkosten

7.6 Evaluierung

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch spätestens nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

Eine Überprüfung des vorliegenden Lärmaktionsplanes erfolgt nach Vorlage der nächsten Lärmkartierung im Jahr 2027.

7.7 Einvernehmen

7.8 Inkrafttreten des Aktionsplans

Schondorf am Ammersee, XY.11.2023

ACCON GmbH



Korbinian Grüner


Ralph Kempniak

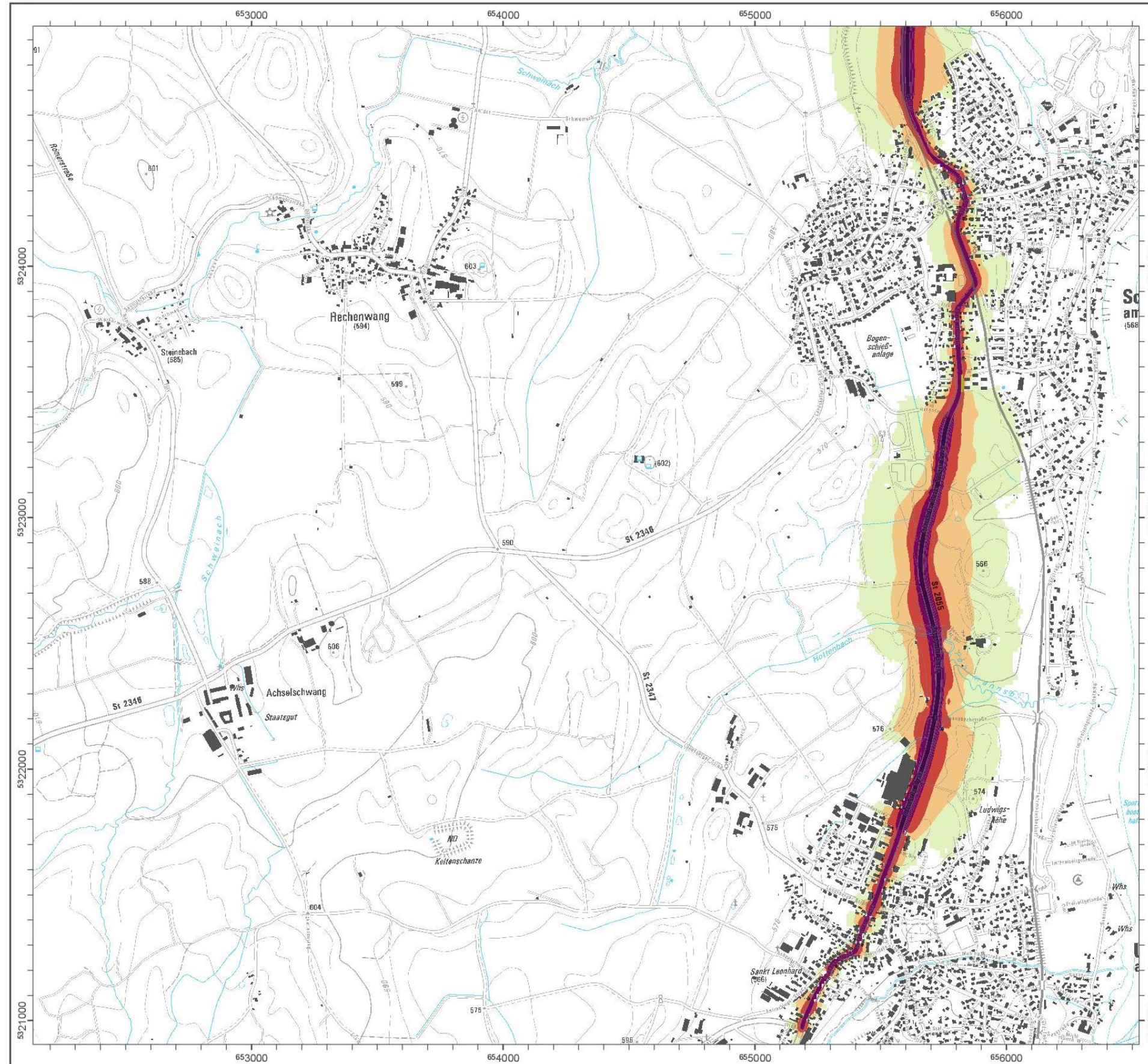
Quellenverzeichnis

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L189/12);
- [2] Richtlinie (EU) 2015/996 der Kommission vom 19. Mai 2015 zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Amtsblatt der Europäischen Union L168/1);
- [3] Berichtigung vom 10.01.2018 der Richtlinie (EU) 2015/996 der Kommission vom 19. Mai 2015 zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Amtsblatt der Europäischen Union L 5/35);
- [4] Delegierte Richtlinie (EU) 2021/1226 der Kommission vom 21. Dezember 2020 zur Änderung des Anhangs II der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich gemeinsamer Methoden zur Lärmbewertung zwecks Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt (Amtsblatt der Europäischen Union L 269/65);
- [5] Richtlinie (EU) 2020/367 der Kommission vom 4. März 2020 zur Änderung des Anhangs III der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Methoden zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm (Amtsblatt der Europäischen Union L 67/132);
- [6] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458);
- [7] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) vom 6. März 2006 (BGBl. I S. 516), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. Mai 2021 (BGBl. I S. 1251);
- [8] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV)
 - Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) – BUB
 - Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm – BEB
 - Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) – BUB-Dvom 7. September 2021;

- [9] LAI-Hinweise zur Lärmkartierung – Zweite Aktualisierung – in der Fassung vom 24. August 2020;
- [10] LAI – AG Lärmkartierung: Korrekturblatt zu Kap. 2.7.3 der LAI-Hinweise für die Lärmkartierung in der Fassung vom 24. August 2020;
- [11] LAI-Hinweise zur Lärmkartierung – Dritte Aktualisierung – in der Fassung vom 27. Januar 2022;
- [12] DIN 45687, Akustik – Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschemission im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen, Mai 2006;
- [13] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, Gilching, CadnaA® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2023;
- [14] gevas humberg & partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, Verkehrszählung für Lärmaktionsplan, Juni 2023;
- [15] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Daten der Lärmkartierung Bayern 2022 an Hauptverkehrsstraßen, Gemeinde Schondorf am Ammersee, Gemeindeschlüssel 9181139, Stand 02/2023.

A1.1 Lärmkarte Straßenlärm 24h L_{DEN} ca. M 1:15.000

Blatt BR36



Bayerisches Landesamt für Umwelt

Lärmkartierung Bayern 2022

gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

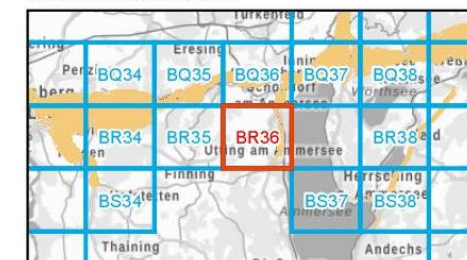
Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L_{DEN} in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2019
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m
 Berechnungsprogramm: CadnaA Version 2022, DataKustik GmbH

Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)

- bis 54 dB(A)
- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 70 bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)
- Schallschutzeinrichtung

Übersicht Anschlussblätter



Maßstab 1:15000



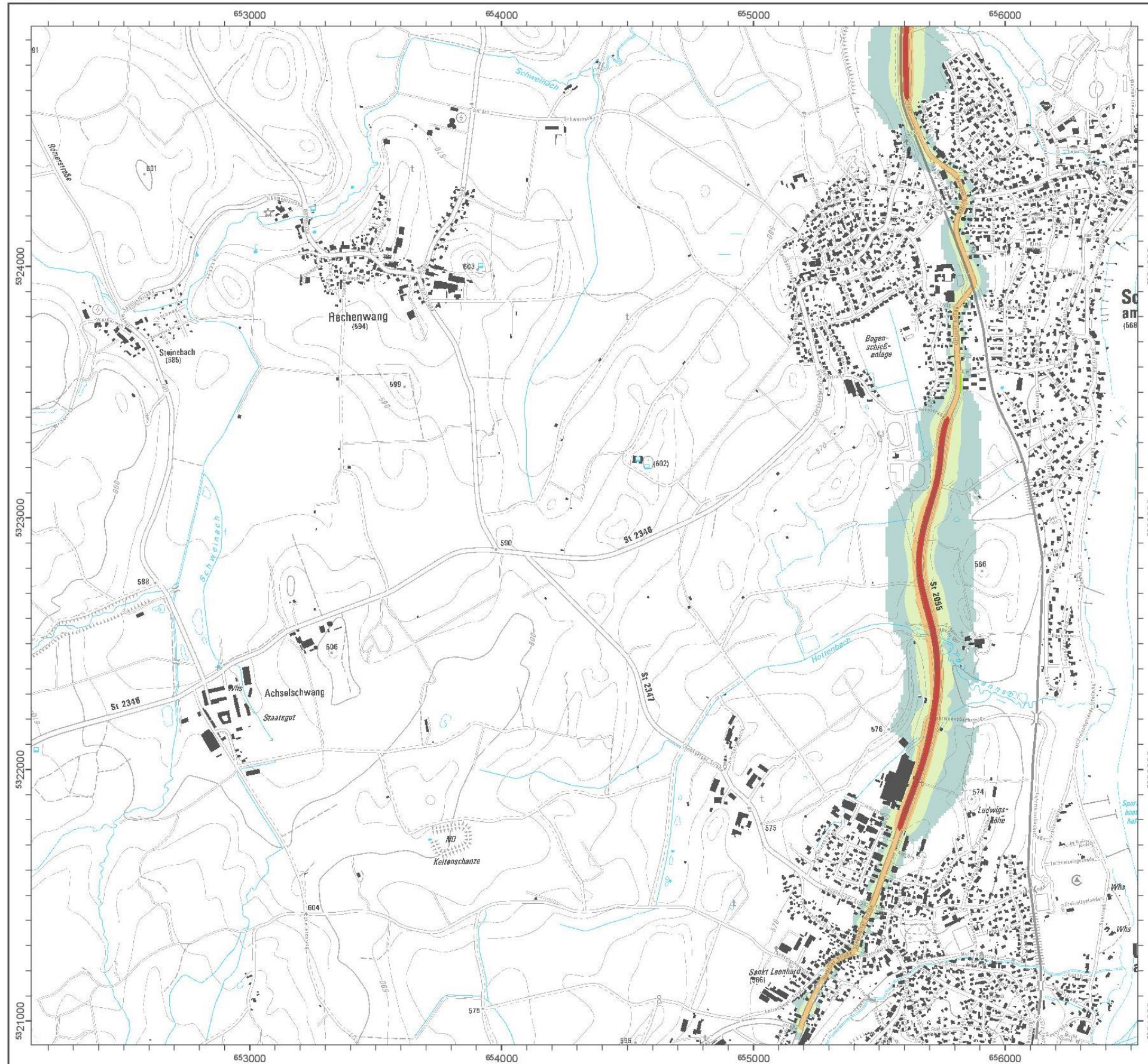
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
 86179 Augsburg
 Telefon: 0821 9071-0
 Fax: 0821 9071-5556
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: ACCON GmbH
 Gewerbering 5
 86926 Greifenberg

Geobasisdaten: Digitale Ortskarte (DOK) 1:10.000
 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022

A1.2 Lärmkarte Straßenlärm nachts L_{Night} ca. M 1:15.000

Blatt BR36



Bayerisches Landesamt für Umwelt

Lärmkartierung Bayern 2022

gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L_{Night} in dB(A)

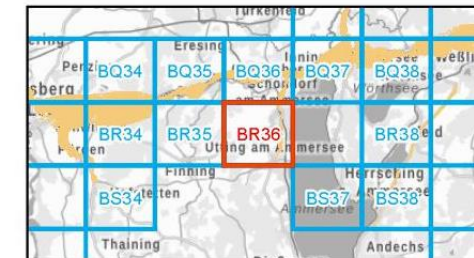
Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2019
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m
 Berechnungsprogramm: CadnaA Version 2022, DataKustik GmbH

Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)

- bis 49 dB(A)
- ab 50 bis 54 dB(A)
- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A)

Schallschutzeinrichtung

Übersicht Anschlussblätter



Maßstab 1:15.000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
 86179 Augsburg
 Telefon: 0821 9071-0
 Fax: 0821 9071-5556
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
 Internet: www.lfu.bayern.de

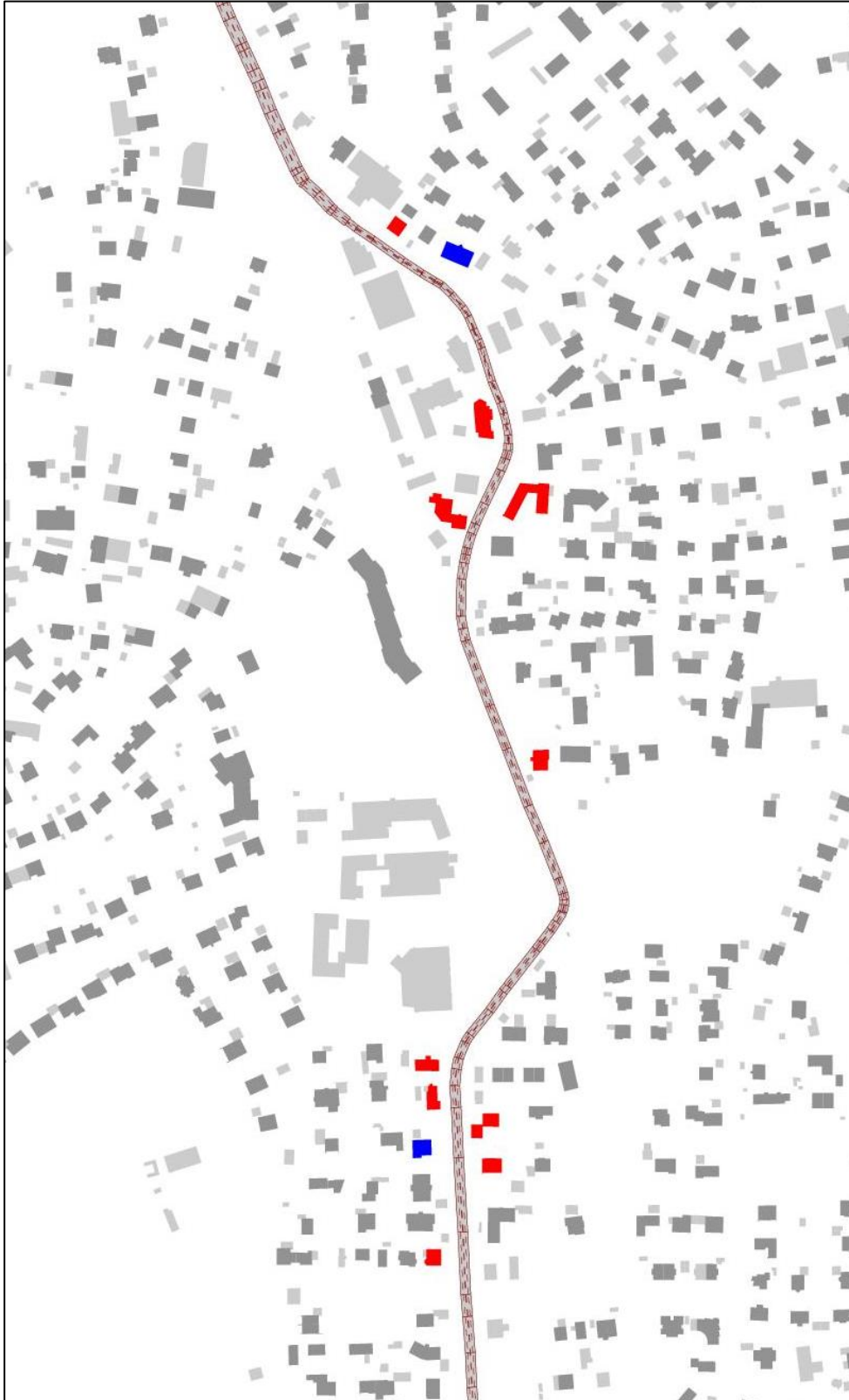
In Zusammenarbeit mit: ACCON GmbH
 Gewerberg 5
 86926 Greifenberg

Geobasisdaten: Digitale Ortskarte (DOK) 1:10.000
 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022

A2 Konfliktbereiche nach BUS, ca. M 1:5.000

rot: $L_{DEN} > 67$ dB(A) und $L_{Night} > 57$ dB(A);

blau: $L_{Night} > 57$ dB(A)

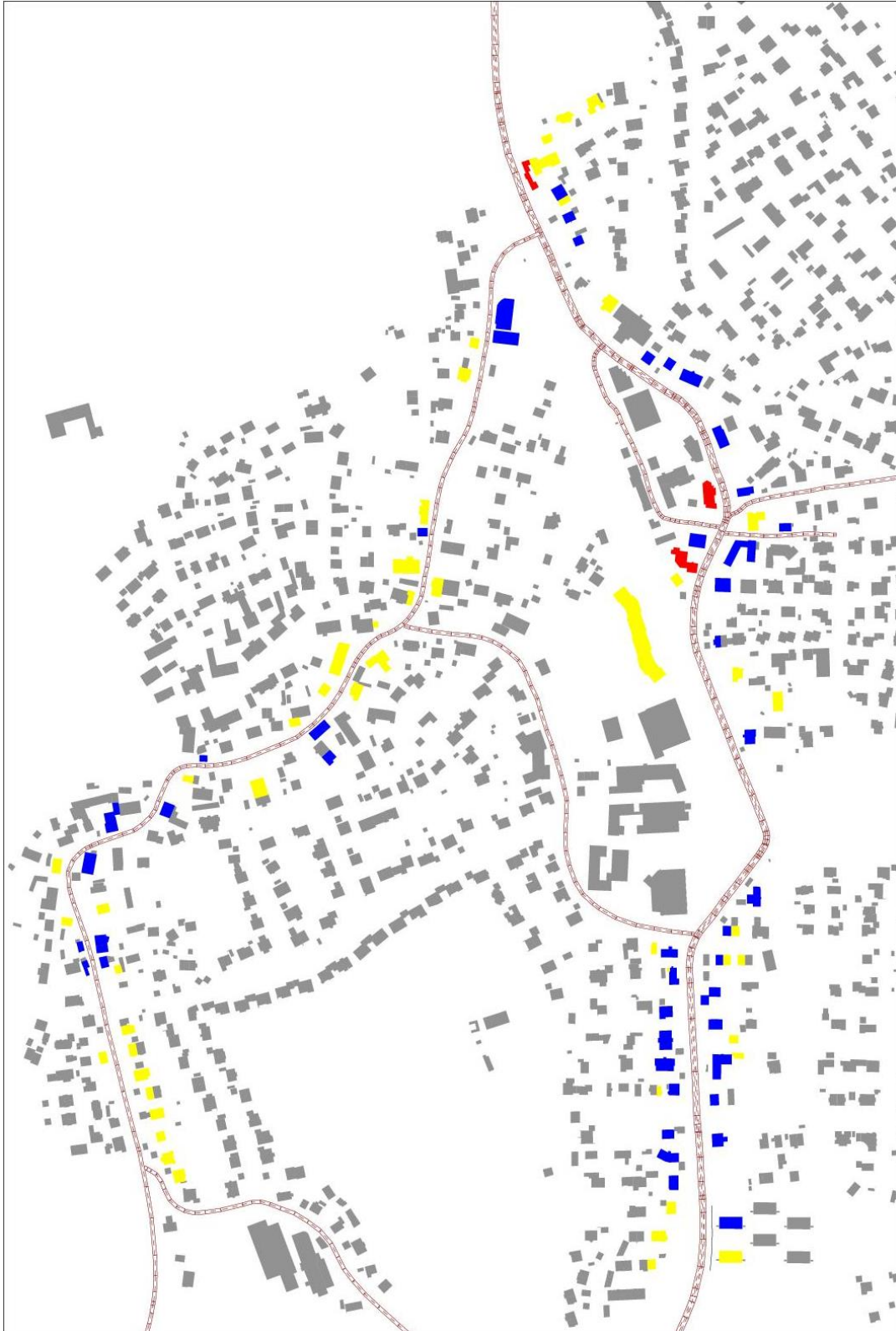


A3.1 Konfliktbereiche nach RLS-19, ca. M 1:5.000

rot: > Lärmschutzrichtlinie StV

blau: > Lärmsanierungswerte

gelb: > Immissionsgrenzwerte



| Gebäude | Gebiets- kategorie | Richtwert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|-------------------|-----------------------|-------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 70 | 60 | 70.9 | 61.4 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 70 | 60 | 71.2 | 61.5 |
| Uttinger Straße 8 | MI | 70 | 60 | 70.2 | 60.5 |

| Gebäude | Gebiets- kategorie | Lärmsanierungswert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Fuchsbergstraße 1 | WA | 64 | 54 | 65.4 | 55.8 |
| Fuchsbergstraße 3a,3 | WA | 64 | 54 | 65.3 | 55.7 |
| Fuchsbergstraße 5 | WA | 64 | 54 | 64 | 54.5 |
| Fuchsbergstraße 5a | WA | 64 | 54 | 64.3 | 54.9 |
| Fuchsbergstraße 5b | WA | 64 | 54 | 64.3 | 54.9 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 64 | 54 | 70.9 | 61.4 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 64 | 54 | 63.8 | 54.3 |
| Fuchsbergstraße 9 | WA | 64 | 54 | 64 | 54.6 |
| Gartenstraße 21a | WA | 64 | 54 | 63.8 | 54.1 |
| Landsberger Straße 61 | WA | 64 | 54 | 65.5 | 55.6 |
| Landsberger Straße 63 | WA | 64 | 54 | 66.1 | 56.3 |
| Landsberger Straße 65 | WA | 64 | 54 | 66 | 56.2 |
| Uttinger Straße 12 | WA | 64 | 54 | 67.6 | 58 |
| Uttinger Straße 14 | WA | 64 | 54 | 68.4 | 58.8 |
| Uttinger Straße 16 | WA | 64 | 54 | 66.1 | 56.5 |
| Uttinger Straße 18 | WA | 64 | 54 | 65.5 | 55.9 |
| Uttinger Straße 20 | WA | 64 | 54 | 65.6 | 56 |
| Uttinger Straße 22 | WA | 64 | 54 | 66.5 | 56.9 |
| Uttinger Straße 26 | WA | 64 | 54 | 64.1 | 54.5 |
| Uttinger Straße 27 | WA | 64 | 54 | 66.7 | 57.1 |
| Uttinger Straße 27d | WA | 64 | 54 | 65.8 | 56.2 |
| Uttinger Straße 28 | WA | 64 | 54 | 65.2 | 55.6 |
| Uttinger Straße 29 | WA | 64 | 54 | 65 | 55.4 |
| Uttinger Straße 30 | WA | 64 | 54 | 64.6 | 55 |
| Uttinger Straße 31 | WA | 64 | 54 | 68.8 | 59.2 |
| Uttinger Straße 35 | WA | 64 | 54 | 66.6 | 57.1 |
| Uttinger Straße 37 | WA | 64 | 54 | 66.3 | 56.8 |
| Am Eichert 2 | MI | 66 | 56 | 66.2 | 56.5 |
| Auenstraße 1a;Landsberger Straße 37 | MI | 66 | 56 | 67.6 | 57.7 |
| Auenstraße 1a;Landsberger Straße 37 | MI | 66 | 56 | 67.7 | 57.8 |
| Bahnhofstraße 41 | MI | 66 | 56 | 69.4 | 59.7 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 66 | 56 | 71.2 | 61.5 |
| Bahnhofstraße 44 | MI | 66 | 56 | 68.4 | 58.6 |
| Greifenberger Straße 10 | MI | 66 | 56 | 66.7 | 57 |
| Greifenberger Straße 12 | MI | 66 | 56 | 69.2 | 59.4 |
| Greifenberger Straße 16 | MI | 66 | 56 | 65.9 | 56.2 |
| Greifenberger Straße 8 | MI | 66 | 56 | 66.9 | 57.1 |
| Landsberger Straße 14a | MI | 66 | 56 | 65.9 | 56.2 |
| Landsberger Straße 24 | MI | 66 | 56 | 66 | 56.1 |
| Landsberger Straße 26 | MI | 66 | 56 | 67.2 | 57.4 |
| Landsberger Straße 3 | MI | 66 | 56 | 66.1 | 56.4 |
| Landsberger Straße 37 | MI | 66 | 56 | 68 | 58.2 |
| Landsberger Straße 49 | MI | 66 | 56 | 66.1 | 56.2 |
| Landsberger Straße 5 | MI | 66 | 56 | 66.9 | 57.2 |
| Landsberger Straße 54 | MI | 66 | 56 | 67.7 | 57.8 |
| Landsberger Straße 57 | MI | 66 | 56 | 66.7 | 56.9 |
| Landsberger Straße 62 | MI | 66 | 56 | 66.1 | 56.3 |
| Landsberger Straße 70 | MI | 66 | 56 | 67.3 | 57.4 |
| Landsberger Straße 72 | MI | 66 | 56 | 67.1 | 57.3 |
| Uttinger Str 13 | MI | 66 | 56 | 67.7 | 58 |
| Uttinger Straße 1 | MI | 66 | 56 | 69.7 | 60 |
| Uttinger Straße 13 | MI | 66 | 56 | 66.2 | 56.5 |
| Uttinger Straße 39 | MI | 66 | 56 | 67.1 | 57.6 |
| Uttinger Straße 43 | MI | 66 | 56 | 67.4 | 57.8 |
| Uttinger Straße 5 | MI | 66 | 56 | 66.7 | 57 |
| Uttinger Straße 8 | MI | 66 | 56 | 70.2 | 60.5 |
| Wiesenweg 19 | MI | 66 | 56 | 67.3 | 57.6 |

| Gebäude | Gebiets- kategorie | Immissionsgrenzwert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Am Alten Anger | WA | 59 | 49 | 62.6 | 52.9 |
| Bergstraße 1 | WA | 59 | 49 | 59.8 | 49.3 |
| Brunnenstraße 46b | WA | 59 | 49 | 59.2 | 49.8 |
| Fuchsbergstraße 1 | WA | 59 | 49 | 65.4 | 55.8 |
| Fuchsbergstraße 11 | WA | 59 | 49 | 62.6 | 53.2 |
| Fuchsbergstraße 13 | WA | 59 | 49 | 60 | 50.6 |
| Fuchsbergstraße 15 | WA | 59 | 49 | 58.9 | 49.5 |
| Fuchsbergstraße 2 | WA | 59 | 49 | 58.8 | 49.1 |
| Fuchsbergstraße 3a,3 | WA | 59 | 49 | 65.3 | 55.7 |
| Fuchsbergstraße 5 | WA | 59 | 49 | 64 | 54.5 |
| Fuchsbergstraße 5a | WA | 59 | 49 | 64.3 | 54.9 |
| Fuchsbergstraße 5b | WA | 59 | 49 | 64.3 | 54.9 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 58.7 | 49.2 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 70.9 | 61.4 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 60.4 | 51 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 63.8 | 54.3 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 62.6 | 53.2 |
| Fuchsbergstraße 9 | WA | 59 | 49 | 64 | 54.6 |
| Gartenstraße 21a | WA | 59 | 49 | 63.8 | 54.1 |
| Gartenstraße 23b | WA | 59 | 49 | 59.1 | 49.4 |
| Gartenstraße 23c | WA | 59 | 49 | 63.5 | 53.8 |
| Gartenstraße 27a | WA | 59 | 49 | 61.5 | 51.7 |
| Landsberger Straße 41 | WA | 59 | 49 | 59.7 | 49.8 |
| Landsberger Straße 59 | WA | 59 | 49 | 60.7 | 50.9 |
| Landsberger Straße 61 | WA | 59 | 49 | 65.5 | 55.6 |
| Landsberger Straße 63 | WA | 59 | 49 | 66.1 | 56.3 |
| Landsberger Straße 65 | WA | 59 | 49 | 66 | 56.2 |
| Landsberger Straße 67 | WA | 59 | 49 | 59.6 | 49.7 |
| Landsberger Straße 69 | WA | 59 | 49 | 62.9 | 53 |
| Landsberger Straße 71 | WA | 59 | 49 | 62.4 | 52.5 |
| Landsberger Straße 73 | WA | 59 | 49 | 62.4 | 52.5 |
| Landsberger Straße 75 | WA | 59 | 49 | 59.9 | 50 |
| Landsberger Straße 77 | WA | 59 | 49 | 60.7 | 50.8 |
| Landsberger Straße 79 | WA | 59 | 49 | 60 | 50.2 |
| Landsberger Straße 81 | WA | 59 | 49 | 61.1 | 51 |
| Landsberger Straße 81a | WA | 59 | 49 | 61.2 | 51 |
| Uttinger Straße 12 | WA | 59 | 49 | 59.6 | 49.4 |
| Uttinger Straße 12 | WA | 59 | 49 | 67.6 | 58 |
| Uttinger Straße 14 | WA | 59 | 49 | 59.2 | 49.6 |
| Uttinger Straße 14 | WA | 59 | 49 | 68.4 | 58.8 |
| Uttinger Straße 16 | WA | 59 | 49 | 66.1 | 56.5 |
| Uttinger Straße 18 | WA | 59 | 49 | 65.5 | 55.9 |
| Uttinger Straße 20 | WA | 59 | 49 | 65.6 | 56 |
| Uttinger Straße 22 | WA | 59 | 49 | 66.5 | 56.9 |
| Uttinger Straße 22a | WA | 59 | 49 | 59.9 | 50.3 |
| Uttinger Straße 26 | WA | 59 | 49 | 64.1 | 54.5 |
| Uttinger Straße 27 | WA | 59 | 49 | 66.7 | 57.1 |
| Uttinger Straße 27c | WA | 59 | 49 | 62.2 | 52.6 |
| Uttinger Straße 27d | WA | 59 | 49 | 65.8 | 56.2 |
| Uttinger Straße 28 | WA | 59 | 49 | 65.2 | 55.6 |
| Uttinger Straße 29 | WA | 59 | 49 | 65 | 55.4 |
| Uttinger Straße 29a | WA | 59 | 49 | 61.1 | 51.5 |
| Uttinger Straße 29b | WA | 59 | 49 | 59.4 | 49.7 |
| Uttinger Straße 30 | WA | 59 | 49 | 64.6 | 55 |
| Uttinger Straße 31 | WA | 59 | 49 | 68.8 | 59.2 |
| Uttinger Straße 35 | WA | 59 | 49 | 59.9 | 50.3 |
| Uttinger Straße 35 | WA | 59 | 49 | 66.6 | 57.1 |

| Gebäude | Gebiets- kategorie | Immissionsgrenzwert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Uttinger Straße 37 | WA | 59 | 49 | 59.6 | 50.1 |
| Uttinger Straße 37 | WA | 59 | 49 | 66.3 | 56.8 |
| Wiesenweg 22 | WA | 59 | 49 | 59.7 | 49.9 |
| Am Eichert 2 | MI | 64 | 54 | 66.2 | 56.5 |
| Am Eichert 4 | MI | 64 | 54 | 65.8 | 56 |
| Auenstraße 1a;Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 67.6 | 57.7 |
| Auenstraße 1a;Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 67.7 | 57.8 |
| Bahnhofstraße 39 | MI | 64 | 54 | 65.8 | 55.8 |
| Bahnhofstraße 41 | MI | 64 | 54 | 69.4 | 59.7 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 64 | 54 | 71.2 | 61.5 |
| Bahnhofstraße 44 | MI | 64 | 54 | 68.4 | 58.6 |
| Blombergstraße 1 | MI | 64 | 54 | 64.3 | 54.5 |
| Greifenberger Straße 10 | MI | 64 | 54 | 66.7 | 57 |
| Greifenberger Straße 12 | MI | 64 | 54 | 69.2 | 59.4 |
| Greifenberger Straße 16 | MI | 64 | 54 | 65.9 | 56.2 |
| Greifenberger Straße 8 | MI | 64 | 54 | 66.9 | 57.1 |
| Landsberger Straße 10 | MI | 64 | 54 | 64 | 54.3 |
| Landsberger Straße 14a | MI | 64 | 54 | 65.9 | 56.2 |
| Landsberger Straße 16 | MI | 64 | 54 | 64.3 | 54.5 |
| Landsberger Straße 17 | MI | 64 | 54 | 65.5 | 55.6 |
| Landsberger Straße 24 | MI | 64 | 54 | 66 | 56.1 |
| Landsberger Straße 24 | MI | 64 | 54 | 65.6 | 55.7 |
| Landsberger Straße 26 | MI | 64 | 54 | 67.2 | 57.4 |
| Landsberger Straße 29 | MI | 64 | 54 | 64.6 | 54.7 |
| Landsberger Straße 3 | MI | 64 | 54 | 66.1 | 56.4 |
| Landsberger Straße 30 | MI | 64 | 54 | 65.8 | 56 |
| Landsberger Straße 31 | MI | 64 | 54 | 65 | 55.1 |
| Landsberger Straße 31 | MI | 64 | 54 | 65 | 55.1 |
| Landsberger Straße 32 | MI | 64 | 54 | 66 | 56 |
| Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 68 | 58.2 |
| Landsberger Straße 42 | MI | 64 | 54 | 65.1 | 55.2 |
| Landsberger Straße 44 | MI | 64 | 54 | 64.1 | 54.2 |
| Landsberger Straße 46 | MI | 64 | 54 | 64.9 | 55 |
| Landsberger Straße 47 | MI | 64 | 54 | 64.1 | 54.2 |
| Landsberger Straße 47 | MI | 64 | 54 | 64.1 | 54.2 |
| Landsberger Straße 49 | MI | 64 | 54 | 66.1 | 56.2 |
| Landsberger Straße 5 | MI | 64 | 54 | 66.9 | 57.2 |
| Landsberger Straße 54 | MI | 64 | 54 | 67.7 | 57.8 |
| Landsberger Straße 57 | MI | 64 | 54 | 66.7 | 56.9 |
| Landsberger Straße 62 | MI | 64 | 54 | 66.1 | 56.3 |
| Landsberger Straße 68 | MI | 64 | 54 | 64.7 | 54.8 |
| Landsberger Straße 70 | MI | 64 | 54 | 67.3 | 57.4 |
| Landsberger Straße 72 | MI | 64 | 54 | 67.1 | 57.3 |
| Landsberger Straße 80a | MI | 64 | 54 | 65.1 | 55.2 |
| Nähe Landsberger Straße | MI | 64 | 54 | 64.4 | 54.5 |
| Uttinger Str 13 | MI | 64 | 54 | 67.7 | 58 |
| Uttinger Straße 1 | MI | 64 | 54 | 69.7 | 60 |
| Uttinger Straße 10 | MI | 64 | 54 | 65.4 | 55.7 |
| Uttinger Straße 13 | MI | 64 | 54 | 66.2 | 56.5 |
| Uttinger Straße 15 | MI | 64 | 54 | 64.9 | 55.2 |
| Uttinger Straße 39 | MI | 64 | 54 | 67.1 | 57.6 |
| Uttinger Straße 43 | MI | 64 | 54 | 67.4 | 57.8 |
| Uttinger Straße 5 | MI | 64 | 54 | 66.7 | 57 |
| Uttinger Straße 8 | MI | 64 | 54 | 70.2 | 60.5 |
| Wiesenweg 19 | MI | 64 | 54 | 67.3 | 57.6 |

A3.2 Konfliktbereiche nach RLS-19 mit Tempo 30 km/h innerorts, ca. M 1:5.000

rot: > Lärmschutzrichtlinie StV

blau: > Lärmsanierungswerte

gelb: > Immissionsgrenzwerte



| Gebäude | Gebiets- kategorie | Lärmsanierungswert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 64 | 54 | 67.8 | 58.7 |
| Uttinger Straße 12 | WA | 64 | 54 | 64.7 | 55.2 |
| Uttinger Straße 14 | WA | 64 | 54 | 65.4 | 56 |
| Uttinger Straße 22 | WA | 64 | 54 | 63.6 | 54.2 |
| Uttinger Straße 27 | WA | 64 | 54 | 63.7 | 54.3 |
| Uttinger Straße 31 | WA | 64 | 54 | 65.8 | 56.4 |
| Uttinger Straße 35 | WA | 64 | 54 | 63.7 | 54.3 |
| Bahnhofstraße 41 | MI | 66 | 56 | 66.5 | 56.9 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 66 | 56 | 68.2 | 58.6 |
| Greifenberger Straße 12 | MI | 66 | 56 | 66.2 | 56.6 |
| Uttinger Straße 1 | MI | 66 | 56 | 66.6 | 57.1 |
| Uttinger Straße 8 | MI | 66 | 56 | 67.2 | 57.7 |

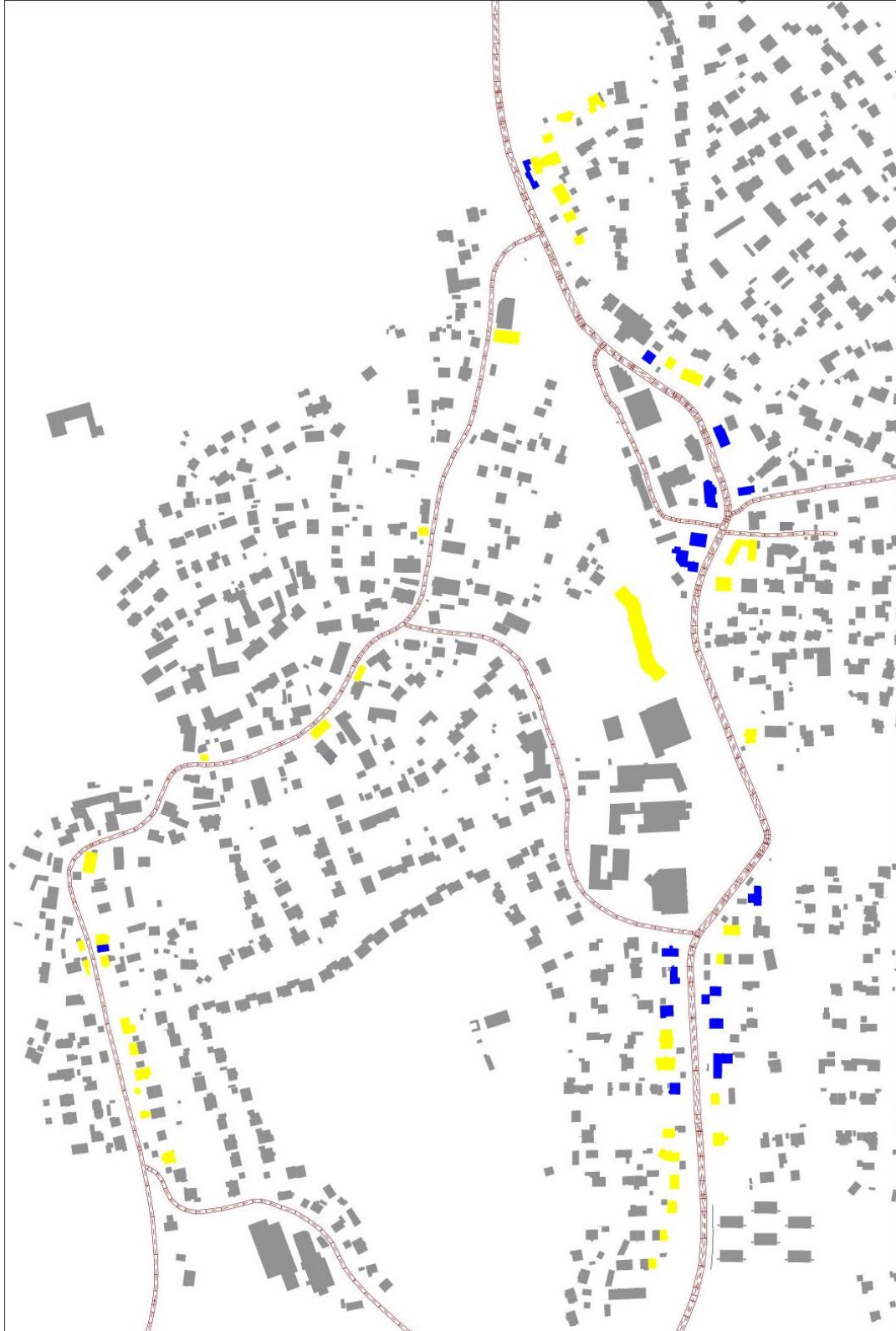
| Gebäude | Gebiets- kategorie | Immissionsgrenzwert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Am Alten Anger | WA | 59 | 49 | 59.7 | 50.1 |
| Brunnenstraße 46b | WA | 59 | 49 | 59.2 | 49.7 |
| Fuchsbergstraße 1 | WA | 59 | 49 | 62.6 | 53.1 |
| Fuchsbergstraße 11 | WA | 59 | 49 | 62.2 | 52.8 |
| Fuchsbergstraße 13 | WA | 59 | 49 | 60 | 50.6 |
| Fuchsbergstraße 15 | WA | 59 | 49 | 58.9 | 49.5 |
| Fuchsbergstraße 3a,3 | WA | 59 | 49 | 62.5 | 53.1 |
| Fuchsbergstraße 5 | WA | 59 | 49 | 61.2 | 51.9 |
| Fuchsbergstraße 5a | WA | 59 | 49 | 61.5 | 52.3 |
| Fuchsbergstraße 5b | WA | 59 | 49 | 61.5 | 52.3 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 67.8 | 58.7 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 59.6 | 50.2 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 62.3 | 53 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 61.6 | 52.2 |
| Fuchsbergstraße 9 | WA | 59 | 49 | 63 | 53.6 |
| Gartenstraße 21a | WA | 59 | 49 | 60.8 | 51.3 |
| Gartenstraße 23c | WA | 59 | 49 | 60.6 | 51 |
| Landsberger Straße 61 | WA | 59 | 49 | 62.3 | 53 |
| Landsberger Straße 63 | WA | 59 | 49 | 63 | 53.6 |
| Landsberger Straße 65 | WA | 59 | 49 | 62.9 | 53.5 |
| Landsberger Straße 69 | WA | 59 | 49 | 59.8 | 50.4 |
| Landsberger Straße 71 | WA | 59 | 49 | 59.3 | 49.9 |
| Landsberger Straße 73 | WA | 59 | 49 | 59.3 | 49.9 |
| Uttinger Straße 12 | WA | 59 | 49 | 64.7 | 55.2 |
| Uttinger Straße 14 | WA | 59 | 49 | 65.4 | 56 |
| Uttinger Straße 16 | WA | 59 | 49 | 63.1 | 53.7 |
| Uttinger Straße 18 | WA | 59 | 49 | 62.5 | 53.1 |
| Uttinger Straße 20 | WA | 59 | 49 | 62.6 | 53.2 |
| Uttinger Straße 22 | WA | 59 | 49 | 63.6 | 54.2 |
| Uttinger Straße 26 | WA | 59 | 49 | 61.2 | 51.8 |
| Uttinger Straße 27 | WA | 59 | 49 | 63.7 | 54.3 |
| Uttinger Straße 27c | WA | 59 | 49 | 59.2 | 49.8 |
| Uttinger Straße 27d | WA | 59 | 49 | 62.9 | 53.4 |
| Uttinger Straße 28 | WA | 59 | 49 | 62.2 | 52.8 |
| Uttinger Straße 29 | WA | 59 | 49 | 62.1 | 52.6 |
| Uttinger Straße 30 | WA | 59 | 49 | 61.6 | 52.1 |
| Uttinger Straße 31 | WA | 59 | 49 | 65.8 | 56.4 |
| Uttinger Straße 35 | WA | 59 | 49 | 63.7 | 54.3 |
| Uttinger Straße 37 | WA | 59 | 49 | 63.4 | 54 |
| Auenstraße 1a;Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 64.4 | 55 |
| Auenstraße 1a;Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 64.5 | 55.1 |
| Bahnhofstraße 41 | MI | 64 | 54 | 66.5 | 56.9 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 64 | 54 | 68.2 | 58.6 |
| Bahnhofstraße 44 | MI | 64 | 54 | 65.4 | 55.8 |
| Greifenberger Straße 10 | MI | 64 | 54 | 63.7 | 54.1 |
| Greifenberger Straße 12 | MI | 64 | 54 | 66.2 | 56.6 |
| Greifenberger Straße 8 | MI | 64 | 54 | 63.8 | 54.3 |
| Landsberger Straße 26 | MI | 64 | 54 | 64.1 | 54.7 |
| Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 64.9 | 55.5 |
| Landsberger Straße 5 | MI | 64 | 54 | 63.7 | 54.5 |
| Landsberger Straße 54 | MI | 64 | 54 | 64.6 | 55.2 |
| Landsberger Straße 57 | MI | 64 | 54 | 63.6 | 54.2 |
| Landsberger Straße 70 | MI | 64 | 54 | 64.1 | 54.7 |
| Landsberger Straße 72 | MI | 64 | 54 | 64 | 54.6 |
| Uttinger Str 13 | MI | 64 | 54 | 64.7 | 55.1 |
| Uttinger Straße 1 | MI | 64 | 54 | 66.6 | 57.1 |
| Uttinger Straße 39 | MI | 64 | 54 | 64.2 | 54.8 |
| Uttinger Straße 43 | MI | 64 | 54 | 64.5 | 55.1 |
| Uttinger Straße 5 | MI | 64 | 54 | 63.8 | 54.2 |
| Uttinger Straße 8 | MI | 64 | 54 | 67.2 | 57.7 |
| Wiesenweg 19 | MI | 64 | 54 | 64.3 | 54.7 |

A3.3 Konfliktbereiche nach RLS-19 mit lärmarmen Asphalt, ca. M 1:5.000

rot: > Lärmschutzrichtlinie StV

blau: > Lärmsanierungswerte

gelb: > Immissionsgrenzwerte



| Gebäude | Gebiets- kategorie | Lärmsanierungswert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 64 | 54 | 68.5 | 59.2 |
| Landsberger Straße 63 | WA | 64 | 54 | 63.8 | 54.1 |
| Uttinger Straße 12 | WA | 64 | 54 | 65.4 | 55.8 |
| Uttinger Straße 14 | WA | 64 | 54 | 66.1 | 56.5 |
| Uttinger Straße 16 | WA | 64 | 54 | 63.8 | 54.2 |
| Uttinger Straße 22 | WA | 64 | 54 | 64.2 | 54.7 |
| Uttinger Straße 27 | WA | 64 | 54 | 64.4 | 54.8 |
| Uttinger Straße 31 | WA | 64 | 54 | 66.5 | 56.9 |
| Uttinger Straße 35 | WA | 64 | 54 | 64.4 | 54.8 |
| Uttinger Straße 37 | WA | 64 | 54 | 64.1 | 54.5 |
| Bahnhofstraße 41 | MI | 66 | 56 | 67.2 | 57.5 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 66 | 56 | 68.9 | 59.2 |
| Bahnhofstraße 44 | MI | 66 | 56 | 66.1 | 56.4 |
| Greifenberger Straße 12 | MI | 66 | 56 | 66.9 | 57.1 |
| Uttinger Straße 1 | MI | 66 | 56 | 67.3 | 57.7 |
| Uttinger Straße 8 | MI | 66 | 56 | 67.9 | 58.3 |

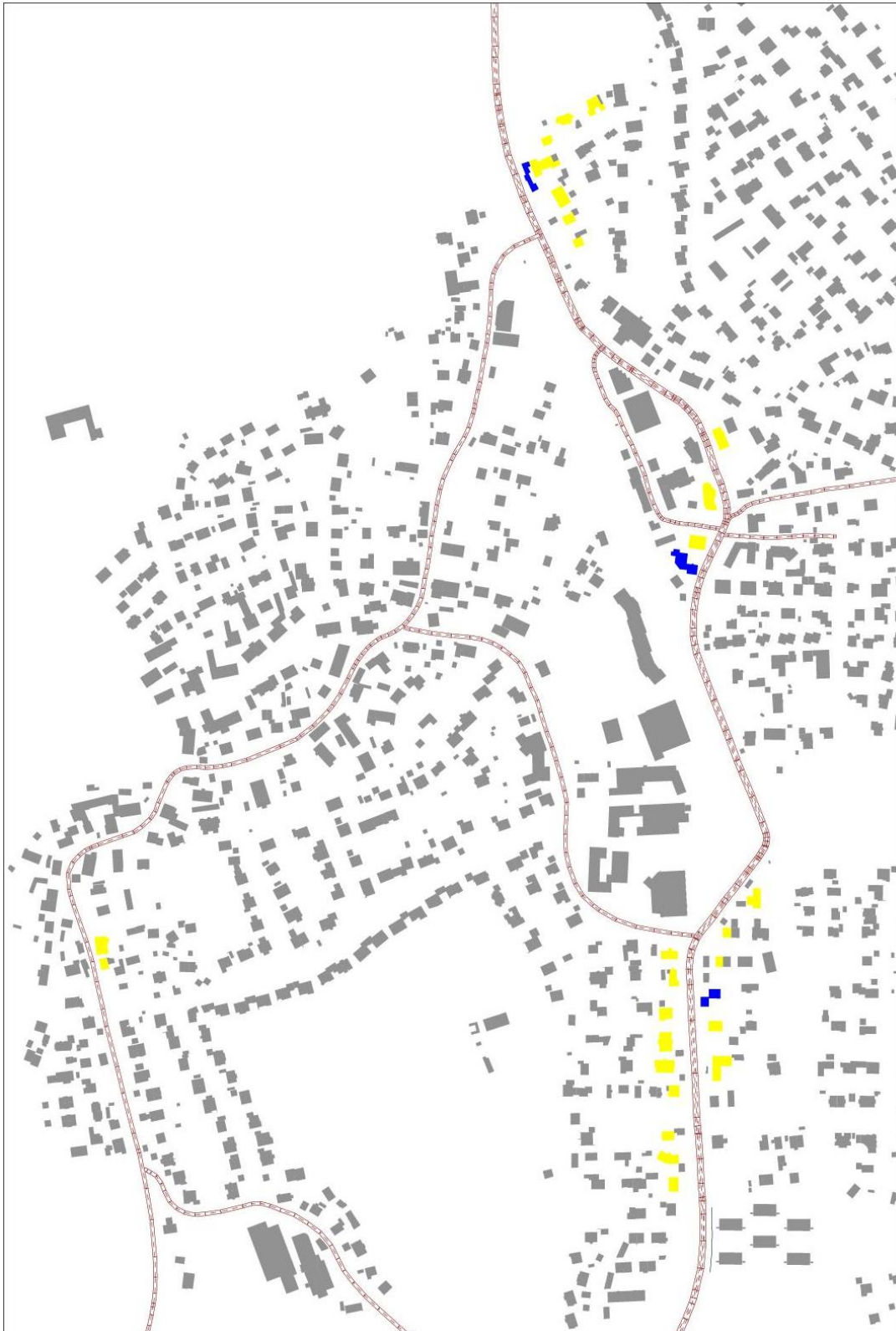
| Gebäude | Gebiets- kategorie | Immissionsgrenzwert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Am Alten Anger | WA | 59 | 49 | 60.4 | 50.7 |
| Brunnenstraße 46b | WA | 59 | 49 | 59.2 | 49.7 |
| Fuchsbergstraße 1 | WA | 59 | 49 | 63.2 | 53.6 |
| Fuchsbergstraße 11 | WA | 59 | 49 | 61.7 | 52.3 |
| Fuchsbergstraße 13 | WA | 59 | 49 | 59.9 | 50.5 |
| Fuchsbergstraße 15 | WA | 59 | 49 | 58.8 | 49.4 |
| Fuchsbergstraße 3a,3 | WA | 59 | 49 | 63.1 | 53.6 |
| Fuchsbergstraße 5 | WA | 59 | 49 | 61.8 | 52.3 |
| Fuchsbergstraße 5a | WA | 59 | 49 | 62.1 | 52.7 |
| Fuchsbergstraße 5b | WA | 59 | 49 | 62.1 | 52.7 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 68.5 | 59.2 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 59.1 | 49.7 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 62.1 | 52.7 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 61.3 | 51.9 |
| Fuchsbergstraße 9 | WA | 59 | 49 | 62.6 | 53.2 |
| Gartenstraße 21a | WA | 59 | 49 | 61.5 | 51.8 |
| Gartenstraße 23c | WA | 59 | 49 | 61.3 | 51.5 |
| Gartenstraße 27a | WA | 59 | 49 | 59.2 | 49.4 |
| Landsberger Straße 61 | WA | 59 | 49 | 63.2 | 53.5 |
| Landsberger Straße 63 | WA | 59 | 49 | 63.8 | 54.1 |
| Landsberger Straße 65 | WA | 59 | 49 | 63.7 | 54 |
| Landsberger Straße 69 | WA | 59 | 49 | 60.6 | 50.9 |
| Landsberger Straße 71 | WA | 59 | 49 | 60.1 | 50.3 |
| Landsberger Straße 73 | WA | 59 | 49 | 60.1 | 50.3 |
| Landsberger Straße 81 | WA | 59 | 49 | 59.2 | 49.1 |
| Landsberger Straße 81a | WA | 59 | 49 | 59.5 | 49.2 |
| Uttinger Straße 12 | WA | 59 | 49 | 65.4 | 55.8 |
| Uttinger Straße 14 | WA | 59 | 49 | 66.1 | 56.5 |
| Uttinger Straße 16 | WA | 59 | 49 | 63.8 | 54.2 |
| Uttinger Straße 18 | WA | 59 | 49 | 63.2 | 53.6 |
| Uttinger Straße 20 | WA | 59 | 49 | 63.3 | 53.8 |
| Uttinger Straße 22 | WA | 59 | 49 | 64.2 | 54.7 |
| Uttinger Straße 26 | WA | 59 | 49 | 61.9 | 52.3 |
| Uttinger Straße 27 | WA | 59 | 49 | 64.4 | 54.8 |
| Uttinger Straße 27c | WA | 59 | 49 | 59.9 | 50.3 |
| Uttinger Straße 27d | WA | 59 | 49 | 63.6 | 53.9 |
| Uttinger Straße 28 | WA | 59 | 49 | 62.9 | 53.3 |
| Uttinger Straße 29 | WA | 59 | 49 | 62.8 | 53.1 |
| Uttinger Straße 29a | WA | 59 | 49 | 58.9 | 49.2 |
| Uttinger Straße 30 | WA | 59 | 49 | 62.3 | 52.7 |
| Uttinger Straße 31 | WA | 59 | 49 | 66.5 | 56.9 |
| Uttinger Straße 35 | WA | 59 | 49 | 64.4 | 54.8 |
| Uttinger Straße 37 | WA | 59 | 49 | 64.1 | 54.5 |
| Am Eichet 2 | MI | 64 | 54 | 63.9 | 54.2 |
| Auenstraße 1a;Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 65.2 | 55.5 |
| Auenstraße 1a;Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 65.3 | 55.6 |
| Bahnhofstraße 41 | MI | 64 | 54 | 67.2 | 57.5 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 64 | 54 | 68.9 | 59.2 |
| Bahnhofstraße 44 | MI | 64 | 54 | 66.1 | 56.4 |
| Greifenberger Straße 10 | MI | 64 | 54 | 64.4 | 54.7 |
| Greifenberger Straße 12 | MI | 64 | 54 | 66.9 | 57.1 |
| Greifenberger Straße 8 | MI | 64 | 54 | 64.6 | 54.8 |
| Landsberger Straße 14a | MI | 64 | 54 | 63.6 | 54.1 |
| Landsberger Straße 26 | MI | 64 | 54 | 64.9 | 55.2 |
| Landsberger Straße 3 | MI | 64 | 54 | 63.8 | 54.3 |
| Landsberger Straße 37 | MI | 64 | 54 | 65.7 | 56 |
| Landsberger Straße 5 | MI | 64 | 54 | 64.6 | 55.1 |
| Landsberger Straße 54 | MI | 64 | 54 | 65.4 | 55.7 |
| Landsberger Straße 57 | MI | 64 | 54 | 64.4 | 54.8 |
| Landsberger Straße 62 | MI | 64 | 54 | 63.8 | 54.1 |
| Landsberger Straße 70 | MI | 64 | 54 | 64.9 | 55.2 |
| Landsberger Straße 72 | MI | 64 | 54 | 64.8 | 55.1 |
| Uttinger Str 13 | MI | 64 | 54 | 65.4 | 55.7 |
| Uttinger Straße 1 | MI | 64 | 54 | 67.3 | 57.7 |
| Uttinger Straße 13 | MI | 64 | 54 | 63.9 | 54.2 |
| Uttinger Straße 39 | MI | 64 | 54 | 64.9 | 55.3 |
| Uttinger Straße 43 | MI | 64 | 54 | 65.1 | 55.6 |
| Uttinger Straße 5 | MI | 64 | 54 | 64.5 | 54.7 |
| Uttinger Straße 8 | MI | 64 | 54 | 67.9 | 58.3 |
| Wiesenweg 19 | MI | 64 | 54 | 65 | 55.3 |

A3.3 Konfliktbereiche nach RLS-19 mit Tempo 30 und lärmarmen Asphalt, ca. M 1:5.000

rot: > Lärmschutzrichtlinie StV

blau: > Lärmsanierungswerte

gelb: > Immissionsgrenzwerte



| Gebäude | Gebiets- kategorie | Lärmsanierungswert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|--------------------|-----------------------|----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 64 | 54 | 65.7 | 56.6 |
| Uttinger Straße 31 | WA | 64 | 54 | 63.7 | 54.3 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 66 | 56 | 66.1 | 56.5 |

| Gebäude | Gebiets- kategorie | Immissionsgrenzwert [dB(A)] | | Beurteilungspegel [dB(A)] | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| Brunnenstraße 46b | WA | 59 | 49 | 59.1 | 49.7 |
| Fuchsbergstraße 1 | WA | 59 | 49 | 60.7 | 51.2 |
| Fuchsbergstraße 11 | WA | 59 | 49 | 61.5 | 52.1 |
| Fuchsbergstraße 13 | WA | 59 | 49 | 59.9 | 50.5 |
| Fuchsbergstraße 15 | WA | 59 | 49 | 58.8 | 49.4 |
| Fuchsbergstraße 3a,3 | WA | 59 | 49 | 60.5 | 51.2 |
| Fuchsbergstraße 5 | WA | 59 | 49 | 59.2 | 50 |
| Fuchsbergstraße 5a | WA | 59 | 49 | 59.5 | 50.3 |
| Fuchsbergstraße 5b | WA | 59 | 49 | 59.5 | 50.3 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 65.7 | 56.6 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 58.5 | 49.2 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 61 | 51.7 |
| Fuchsbergstraße 7 | WA | 59 | 49 | 60.6 | 51.2 |
| Fuchsbergstraße 9 | WA | 59 | 49 | 61.8 | 52.5 |
| Gartenstraße 21a | WA | 59 | 49 | 58.7 | 49.1 |
| Landsberger Straße 61 | WA | 59 | 49 | 60.2 | 51 |
| Landsberger Straße 63 | WA | 59 | 49 | 60.8 | 51.6 |
| Landsberger Straße 65 | WA | 59 | 49 | 60.7 | 51.5 |
| Uttinger Straße 12 | WA | 59 | 49 | 62.6 | 53.1 |
| Uttinger Straße 14 | WA | 59 | 49 | 63.3 | 53.9 |
| Uttinger Straße 16 | WA | 59 | 49 | 61 | 51.6 |
| Uttinger Straße 18 | WA | 59 | 49 | 60.4 | 51 |
| Uttinger Straße 20 | WA | 59 | 49 | 60.5 | 51.1 |
| Uttinger Straße 22 | WA | 59 | 49 | 61.4 | 52 |
| Uttinger Straße 26 | WA | 59 | 49 | 59.1 | 49.7 |
| Uttinger Straße 27 | WA | 59 | 49 | 61.6 | 52.2 |
| Uttinger Straße 27d | WA | 59 | 49 | 60.9 | 51.3 |
| Uttinger Straße 28 | WA | 59 | 49 | 60.1 | 50.7 |
| Uttinger Straße 29 | WA | 59 | 49 | 60.1 | 50.5 |
| Uttinger Straße 30 | WA | 59 | 49 | 59.5 | 50 |
| Uttinger Straße 31 | WA | 59 | 49 | 63.7 | 54.3 |
| Uttinger Straße 35 | WA | 59 | 49 | 61.6 | 52.2 |
| Uttinger Straße 37 | WA | 59 | 49 | 61.3 | 51.9 |
| Bahnhofstraße 41 | MI | 64 | 54 | 64.4 | 54.8 |
| Bahnhofstraße 41a | MI | 64 | 54 | 66.1 | 56.5 |
| Greifenberger Straße 12 | MI | 64 | 54 | 64 | 54.4 |
| Uttinger Straße 1 | MI | 64 | 54 | 64.5 | 55 |
| Uttinger Straße 8 | MI | 64 | 54 | 65.1 | 55.6 |