

Amtliche Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung des Lärmaktionsplanes der Stadt Lauffen a.N.

Die Stadt Lauffen am Neckar erstellt auf der Grundlage der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm sowie den §§ 47a – 47f des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) einen Lärmaktionsplan unter Beteiligung der Öffentlichkeit und betroffener Träger öffentlicher Belange.

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 15.02.2023 den Entwurf des Lärmaktionsplanes und dessen öffentliche Auslegung sowie die Anhörung der Träger öffentlicher Belange beschlossen.

Der Vorentwurf des Lärmaktionsplanes liegt in der Zeit vom 31.03.2023 bis einschließlich 02.05.2023 auf der Homepage der Stadt Lauffen a.N. unter www.lauffen.de (Wohnen & Arbeiten ->Bauen und Sanieren ->Lärmaktionsplan) sowie unter <https://www.lauffen.de/amtliche-bekanntmachungen> zum Herunterladen bereit.

Die Bürgerschaft erhält damit die Gelegenheit, aktiv an der Erstellung des Lärmaktionsplanes mitzuwirken und ihre Meinung zu äußern. Parallel dazu erfolgt die Anhörung der Träger öffentlicher Belange.

Stellungnahmen zum Entwurf können schriftlich oder mündlich zur Niederschrift bis einschließlich 03.05.2023 vorgebracht werden.

Die abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung fließen in die Abwägung ein. Stellungnahmen, die nicht rechtzeitig abgegeben worden sind, können bei der Beschlussfassung über den Lärmaktionsplan unberücksichtigt bleiben, sofern die Gemeinde deren Inhalt nicht kannte und nicht hätte kennen müssen und deren Inhalt für die Rechtmäßigkeit des Lärmaktionsplanes nicht von Bedeutung ist. Ein Antrag nach § 47 Verwaltungsgerichtsordnung ist unzulässig, soweit mit ihm Einwendungen geltend gemacht werden, die vom Antragsteller im Rahmen der Auslegung nicht oder verspätet geltend gemacht wurden, aber hätten geltend gemacht werden können.

Datenschutz:

Das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans ist ein öffentliches Verfahren. Daher wird grundsätzlich über alle eingehenden Stellungnahmen durch den Gemeinderat in öffentlicher Sitzung beraten und beschlossen. Soll eine Stellungnahme anonym behandelt werden, ist dies auf der schriftlichen Stellungnahme zu vermerken oder beim Vortrag zur Niederschrift anzugeben.

Lauffen am Neckar, 27.03.2023

gez. Klaus-Peter Waldenberger,
Bürgermeister

Schalltechnische Untersuchung

Fortschreibung Lärmaktionsplan (Entwurf) Stadt Lauffen am Neckar **6399**



BS INGENIEURE

Verkehrsplanung

Straßenplanung

Schallimmissionsschutz

Projekt: Fortschreibung Lärmaktionsplan
Stadt Lauffen am Neckar

Projektnummer: 6399

Bearbeitung: Ralf Muhler, B.Eng.

Auftraggeber: Stadt Lauffen am Neckar
Rathausstraße 10
74348 Lauffen am Neckar

Ludwigsburg, 14. März 2023

**Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33
info@bsingenieure.de
www.bsingenieure.de**

INHALT

1. HINTERGRUND.....	3
2. EINFÜHRUNG.....	4
2.1 RECHTLICHER HINTERGRUND	4
2.2 STUFEN DER LÄRMAKTIONSPLANUNG.....	4
2.3 ZUSTÄNDIGKEITEN UND BINDUNGSWIRKUNG	5
2.4 BERECHNUNGSGRUNDLAGEN	6
2.5 LÄRM UND GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG	6
3. LÄRMKARTIERUNG	8
3.1 ÖRTLICHE SITUATION.....	8
3.2 KARTIERUNGSUMFANG UND VERKEHRSKENNWERTE	9
3.3 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG	12
4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG.....	14
4.1 REALISIERTE LÄRMMINDERUNGSMAßNAHMEN	14
4.2 FESTGELEGTE LÄRMMINDERUNGSMAßNAHMEN.....	15
4.3 WEITERE MAßNAHMEN	37
5. SCHLUSSBEMERKUNGEN	40
LITERATUR	41
ANHANG

1. HINTERGRUND

Am 25. Juni 2002 wurde von der Europäischen Union die EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG [1] über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm erlassen. Mit der Richtlinie soll ein europaweit einheitliches Konzept festgelegt werden, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, zu vermeiden oder zu mindern.

Als Umgebungslärm werden unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht, bezeichnet.

Die Umsetzung der Richtlinie erfolgte in Deutschland durch eine entsprechende Einführung in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, § 47 a-f [2]) und durch den Erlass der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – „Verordnung über die Lärmkartierung“ [3]. Gemäß 34. BImSchV sind Lärmaktionspläne für alle kartierten Gebiete aufzustellen, in denen Lärmbelastungen über 55 dB(A) L_{DEN} und 50 dB(A) L_{Night} ermittelt wurden. Zuständig für die Aufstellung der Lärmaktionspläne an Hauptverkehrsstraßen sind die Kommunen.

Auf der Grundlage unseres Arbeitsprogramms vom 9. Juni 2020 wurden wir von der Stadt Lauffen am Neckar beauftragt, die Fortschreibung des Lärmaktionsplans zu erarbeiten. Auf Basis der vorliegenden Entwurfsfassung 03/2023 wird die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange erfolgen. Die Abwägung aller im Zuge der Beteiligungsrounden eingegangenen Stellungnahmen erfolgt nach Ablauf dieser Beteiligungsrounde.

Die Ergebnisse zum Lärmaktionsplan werden hiermit vorgelegt.

Ludwigsburg, März 2023

BS INGENIEURE

2. EINFÜHRUNG

2.1

Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG [1] sind gemäß § 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz [2] Lärmkartierungen zu erarbeiten und ggf. Lärmaktionspläne aufzustellen, in denen Ziele, Strategien und Maßnahmen zur Lärminderung formuliert werden. Darüber hinaus sind Betroffenheitsanalysen durchzuführen, die die Zahl der vom Lärm betroffenen Personen ermitteln.

Spätestens alle fünf Jahre sind Lärmaktionspläne zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

2.2

Stufen der Lärmaktionsplanung

Die Lärmkartierungen und die anschließende Erarbeitung von Lärmaktionsplänen erfolgen in bisher zwei Stufen.

In der **ersten Stufe** wurden alle

- **Ballungsräume** mit mehr als **250.000 Einwohnern**,
- **Hauptverkehrsstraßen** mit mehr als **6 Millionen Kfz pro Jahr**,
- **Haupteisenbahnstrecken** mit mehr als **60.000 Zügen pro Jahr** sowie
- **Großflughäfen** mit mehr als **50.000 Bewegungen pro Jahr**

erfasst.

In der **zweiten Stufe** wurden alle

- **Ballungsräume** mit mehr als **100.000 Einwohnern**,
- **Hauptverkehrsstraßen** mit mehr als **3 Millionen Kfz pro Jahr** und die
- **Haupteisenbahnstrecken** mit mehr als **30.000 Zügen pro Jahr**

erfasst.

Im Anschluss daran, was als dritte Stufe bezeichnet werden kann, werden weiterhin die Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 8.200 Kfz pro Tag bzw. 3 Millionen Kfz pro Jahr betrachtet. Es wird überprüft, ob es Veränderungen bei der Zahl der betroffenen Personen gibt und ob neue Lärmquellen entstanden sind.

Hinsichtlich des Straßenverkehrs sind die mit den Hauptverkehrsstraßen ermittelten Belastungszahlen nicht als scharfe Grenze zu verstehen. Vielmehr ist die kommunale Lärmaktionsplanung z. B. um verkehrsreiche Kreis- und Gemeindestraßen zu ergänzen. Ebenso sollten auch lärmrelevante Straßen mit täglich weniger als 8.200 Fahrzeugen einbezogen werden.

2.3

Zuständigkeiten und Bindungswirkung

Für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Hauptverkehrsstraßen sind in Baden-Württemberg die Kommunen zuständig. Somit wird als zuständige Behörde für den Lärmaktionsplan benannt:

Stadt Lauffen am Neckar | Rathausstraße 10 | 74348 Lauffen am Neckar

Für die Umsetzung der in einem Lärmaktionsplan festgelegten Maßnahmen sind die jeweiligen Fachbehörden zuständig. Bezüglich des Straßenverkehrslärms sind dies insbesondere die jeweiligen Straßenbaubehörden bzw. Straßenverkehrsbehörden.

„Nach § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs.6 BImSchG sind Maßnahmen in Lärmaktionsplänen durch Anordnung oder sonstigen Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.

§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG stellt keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen dar. Diese können nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen wurden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen eines Lärmaktionsplans prüft die Fachbehörde, ob die gesetzlichen Voraussetzungen auf der Tatbestandseite vorliegen und das Ermessen durch die planaufstellende Behörde rechtsfehlerfrei ausgeübt wurde (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 28). Ist dies gegeben, ist die Fachbehörde zur Umsetzung verpflichtet“. [4][6]

Grundsätzlich ist zu unterscheiden, ob die betreffende Straße eine Hauptverkehrsstraße im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG darstellt oder nicht. Unabhängig von der Klassifizierung einer Straße, d. h. auch bei Kreisstraßen und Gemeindestraßen, ist bei einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr davon auszugehen, dass es sich um Straßen von regionaler Bedeutung und demnach um Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG handelt. Voraussetzung ist nicht, dass die betreffenden Straßenabschnitte Teil der Lärmkartierung der LUBW nach § 47c BImSchG sind. Es ist ausreichend, dass im Rahmen der Lärmaktionsplanung seitens der Gemeinde Lärmberechnungen für den jeweiligen Streckenabschnitt ergänzt werden. In Ballungsräumen erstreckt sich die Bindungswirkung auch auf sonstige Straßen gem. § 4 Abs. 1 Nr. 1 der 34. BImSchV. Maßnahmen an Hauptverkehrsstraßen, die rechtsfehlerfrei in einem Lärmaktionsplan festgelegt wurden, entfalten für diese Straßen eine Bindungswirkung gegenüber den für die Umsetzung der Maßnahme zuständigen Fachbehörden, bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen den Straßenverkehrsbehörden. Liegen die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO, insbesondere eine Gefahrenlage vor, ist die Maßnahme von der Straßenverkehrsbehörde umzusetzen. Der fachrechtliche Ermessensspielraum wird durch die Lärmaktionsplanung überlagert (VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 28). [6]

Straßen mit einem geringeren Verkehrsaufkommen als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sind keine Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG. Werden solche Straßen in Lärmaktionspläne einbezogen, obliegt die Ermessensausübung bei hierauf abzielenden Maßnahmen der zuständigen Fachbehörde. Diese hat unter besonderer Würdigung der Ausführungen des Lärmaktionsplans zu erfolgen. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind dies die Straßenverkehrsbehörden. Das bedeutet, dass diese bei Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von weniger als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr durch den Lärmaktionsplan nicht gebunden sind, sich die im Lärmaktionsplan dargelegte Abwägung der Gemeinde jedoch zu eigen machen können. [6]

2.4

Berechnungsgrundlagen

Abweichend von den im deutschen Immissionsschutzrecht gebräuchlichen Beurteilungszeiträumen Tag (6 bis 22 Uhr) und Nacht (22 bis 6 Uhr) wurden durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung sowie der Nacht-Lärmindex L_{NIGHT} zur Bewertung lärminduzierter Schlafstörungen eingeführt.

Berechnungsgrundlagen für die Kartierung des Straßenverkehrslärms sowie der Ermittlung von Lärmbetroffenheiten im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)“ [7] und die „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“ [9].

Die VBUS [7] weicht in mehreren Punkten von den für den nationalen Verkehrslärmschutz geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ [8] ab. So lautet die Schwerverkehrsdefinition gemäß VBUS auf 3,5 Tonnen zulässige Gesamtmasse, nicht wie in den RLS-90 auf 2,8 Tonnen. Zudem entfällt nach VBUS [7] der Zuschlag für die erhöhte Störwirkung im Umkreis von Lichtsignalanlagen.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] sieht zudem die nach unterschiedlichen Pegelbereichen differenzierte Ausweisung der Anzahl der lärmbelasteten Menschen, sowie von Schul- und Krankenhausgebäuden vor. Zur Ermittlung realitätsnaher Betroffenenzahlen wurden die im Jahre 2022 gemeldeten Bewohnerzahlen adressgenau den jeweiligen Wohngebäuden zugewiesen und nach dem Verfahren der VBEB [9] statistisch auf die Fassadenabschnitte der Gebäude aufgeteilt.

2.5

Lärm und Gesundheitsgefährdung

Hinsichtlich des Erfordernisses zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen hat das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg mit Schreiben vom 8. Februar 2023 letztmals die Rahmenbedingungen definiert. Auf Grundlage der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs sind Lärmaktionspläne künftig grundsätzlich für alle von der Umgebungslärmkartierung erfassten Gebiete aufzustellen, unabhängig davon, ob Lärmprobleme vorhanden sind oder auf dem kartierten Gemeindegebiet Lärmbetroffene ermittelt wurden. [6]

Wissenschaftliche Beiträge zur Lärmwirkungsforschung gehen bei dauerhafter Lärmexposition mit Mittelungspegeln von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) von einem um 20 % erhöhten Risiko für Herzinfarkte aus [11]. In einem Schreiben vom 10. September 2014 unterstreicht die damalige Lärmschutzbeauftragte des Landes Baden-Württemberg, Dr. Gisela Splett, die diesbezügliche Zielsetzung der Lärmaktionsplanung, Lärmbetroffenheiten oberhalb der sogenannten Auslösewerte von über 65 dB(A) am Tag bzw. 55 dB(A) in der Nacht nach Möglichkeit zu vermeiden, um lärmbedingte gesundheitliche Risiken zu verringern [12].

Die Rechtsprechung orientiert sich bei der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). [6]

Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der

Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36). Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten. Bei Lärmbeeinträchtigungen oberhalb der o. g. Werte kann von verkehrsrechtlichen Maßnahmen abgesehen werden, wenn dies mit Rücksicht auf die damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung, Verkehrsfunktion bei Ortsumfahrungen) qualifiziert belegt wird und trotz vorhandener Lärmbelastung mit gesundheitskritischen Lärmpegeln erforderlich erscheint. [6]

Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f). Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden. [6]

Für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Lärmbelastung in einem gesundheitskritischen Bereich liegt. Vielmehr können auch unterhalb der genannten Werte straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss und damit den Anwohnern zugemutet werden kann. [6]

Anzuführen ist hierbei, dass sich die Lärmschutz-Richtlinien StV explizit an die Grundsätze des baulichen Lärmschutzes an bestehenden Straßen (Lärmsanierung [14]) anlehnen. So geht u. a. aus der Fußnote zu den Richtwerten der Lärmschutz-Richtlinien StV [13] hervor, dass diese den Beurteilungspegeln für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen entsprechen.

Seit Bekanntmachung der Lärmschutz-Richtlinien StV 2007 wurden die Auslösewerte der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen erstmals im Jahr 2010 um jeweils 3 dB(A), sowie per Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur vom 22.01.2016 [15] für Wohn- und Mischgebiete an Landesstraßen in Baden-Württemberg nochmals um 2 dB(A) abgesenkt. Die Auslösewerte der Lärmsanierung für Bundesfernstraßen wurden im August 2020 nochmals um 3 dB(A) gesenkt [16]. Mit Schreiben vom 25.08.2020 hat das Verkehrsministerium die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Landes an die neuen Auslösewerte an Bundesfernstraßen angeglichen.

Eine Wiederangleichung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV an die Auslösewerte der Lärmsanierung an bestehenden Straßen, wie bereits in einem Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur vom 29.07.2014 [15][26] angeregt, ist bislang nicht erfolgt. Der Beschluss für eine dementsprechende Prüfung der Lärmschutz-Richtlinien StV ist im Oktober 2015 seitens der Verkehrsministerkonferenz erfolgt.

Des Weiteren heißt es unter Punkt 1.2 der Lärmschutz-Richtlinien StV: „Die Grenze des billigerweise zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt. Maßgeblich ist vielmehr, ob die Lärmbeeinträchtigung jenseits dessen liegt, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss“ [13].

Im Zuge einer ermessensfehlerfreien Maßnahmenabwägung sind somit Auswirkungen auf andere relevante Aspekte des Verkehrs neben den Verbesserungspotentialen der Lärminderung zu prüfen.

3.2

Kartierungsumfang und Verkehrskennwerte

Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastungen auf den Hauptverkehrsstraßen in Lauffen am Neckar wurden durch unser Büro Verkehrszählungen durchgeführt.

Die folgenden Knotenpunkte wurden in die Untersuchung mit einbezogen:

- KP 01: B 27/Stuttgarter Straße (L 1103)
- KP 02: Stuttgarter Straße (L1103)/Seestraße (L 1103)
- KP 03: Uferstraße (L 1103)/Lange Straße
- KP 04: Eisenbahnstraße/Kiesstraße (L 1103)

Die Verkehrszählungen fanden am Donnerstag, den 24. Februar 2022 im Zeitbereich von 15.00 bis 19.00 Uhr statt. Bei der Erhebung wurden Videokameras eingesetzt. Zum Zeitpunkt der Erhebungen bestanden keine witterungsbedingten Einschränkungen des Verkehrs.

Die Zählungen wurden somit gemäß den Vorgaben der „Empfehlungen für Verkehrserhebungen – EVE [17] im Zeitbereich 15.00 Uhr bis 19.00 Uhr an einem Normalwerktag (Dienstag bis Donnerstag) außerhalb von Ferienzeiten und deutlich abseits von Brückentagen und Feiertagen durchgeführt.

Darüber hinaus wurden für die Verkehrsuntersuchung Bauvorhaben „Mühltorstraße“ in Lauffen am Neckar am gleichen Tag Verkehrserhebungen an den nachfolgenden Knotenpunkten durchgeführt. Die Verkehrserhebungen fanden von 06.00 bis 10.00 Uhr und von 15.00 bis 19.00 Uhr statt [18].

- KP 05: Alte Neckarbrücke/Seestraße (L1103)/Uferstraße (L 1103)
- KP 06: Alte Neckarbrücke/Rathausstraße/Mühltorstraße
- KP 07: B 27/Mühltorstraße
- KP 08: Ilsfelder Straße (L 1105)/La-Ferté-Bernard-Straße
- KP 09: Heilbronner Straße (B 27)/Ilsfelder Straße (L 1105)
- KP 10: Hohe Straße (B 27)/Heilbronner Straße

Die hierbei ermittelten Verkehrsbelastungen wurden ebenfalls als Datengrundlage für die Fortschreibung des Lärmaktionsplans herangezogen.

Des Weiteren wurden aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „Im Brühl“ die im Jahr 2019 ermittelten Verkehrsbelastungen am Kreisverkehr Nordheimer Straße (L 1105)/Kiesstraße(L 1103)/L 1103/Straße „Im Brühl“ (KP 11) berücksichtigt [19]. Zusätzlich wurden die Ergebnisse weiterer Verkehrserhebungen zum Abgleich herangezogen [20].

PLAN 01 Die genaue Lage der Zählstandorte ist auf Plan 01 dargestellt.

Zur Validierung der erhobenen Verkehrskenndaten hinsichtlich des Einflusses der Corona-Pandemie wurden die Ergebnisse weiterer Verkehrserhebung herangezogen. Hierzu wurde von der Stadtverwaltung Lauffen am Neckar die Verkehrsuntersuchung „Kreisverkehrsplatz B 27/L 1105“ vom Ingenieurbüro „Thomas und Partner“ aus dem Dezember 2021 zur Verfügung gestellt [21].

Die in dieser Untersuchung zugrunde gelegten Verkehrsmengen stammen aus Erhebungen, die 2017 von der GEOVISTA GmbH durchgeführt wurden. Diese Verkehrserhebungen fanden am 04. April 2017 über 24 Stunden an den Knotenpunkten B 27/L 1105 und B 27/Heilbronner Straße statt [22].

Die Erhebungsdaten aus dem Februar 2022 wurden mit den Vergleichskennwerten aus den genannten Verkehrserhebungen verglichen und wegen den durch Corona veränderten Randbedingungen angeglichen.

Die Hoch- und Umrechnung der geprüften und bereinigten Zählwerte zum DTV und die Ermittlung der Tag- und Nachtwerte erfolgt auf Empfehlung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) [17] nach dem Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitmessungen sowie auf Grundlage des Verkehrsmonitorings Baden-Württemberg [23] + [24]. Zudem wurden die Ergebnisse der Verkehrserhebung von der GEOVISTA GmbH herangezogen [22].

Die damit ermittelten Schwerverkehrsanteile (SV >3,5 t) wurden mit dem Faktor 2,035 multipliziert und somit die Schwerverkehrsanteile (SV >2,8 t) errechnet. Der Faktor 2,035 ergibt sich aus der Anzahl der in dieser Fahrzeugkategorie zugelassenen Fahrzeuge in Deutschland [25].

Die ermittelten DTV-Werte wurden abschließend mit den Daten des Verkehrsmonitoring 2019 im Zuge der B 27, der L 1103 und der L 1105 abgeglichen [23] + [24]. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Belastungen wesentlicher Straßenquerschnitte. Eine grafische Übersicht des für die Lärmaktionsplanung berücksichtigten Straßennetzes ist in Abbildung 2 dargestellt.

Tabelle 1: Verkehrskennwerte der kartierten Streckenabschnitte

Straße	DTV Kfz/24 h	a_N [%]	p_T [%]	p_N [%]
B 27 Stuttgarter Straße: südlich Einmündung L 1103	13.900	7,9	11,2	12,0
B 27 Stuttgarter Straße: Zw. Einmündung L 1103 Stuttgarter Straße und Einmündung Mühltorstraße	20.050	7,9	9,9	10,6
B 27 Hohe Straße: Zw. Einmündung Mühltorstraße und Einmündung L 1105 Ilfsfelder Straße	21.600	7,9	9,5	10,2
B 27 Heilbronner Straße: Nördlich Einmündung L 1105 Ilfsfelder Straße	16.100	7,9	10,6	11,4
L 1103 Stuttgarter Straße: Zw. Einmündung in B 27 Stuttgarter Straße und Einmündung Paulinnenstraße	18.600	7,4	6,7	6,6
L 1103 Stuttgarter Straße: Zw. Einmündung Paulinnenstraße und Knoten Stuttgarter Straße / Seestraße	15.900	7,4	7,3	7,2

Straße	DTV Kfz/24 h	a_N [%]	p_T [%]	p_N [%]
L 1103 Seestraße: Zw. Knoten Stuttgarter Straße / Seestraße und Einmündung Alte Neckarbrücke	13.600	7,4	8,4	8,2
L 1103 Uferstraße: Zw. Einmündung Alte Neckar- brücke und Einmündung Lange Straße	16.050	7,4	7,2	7,1
L 1103 Uferstraße und Kies- straße: Zw. Einmündung Lange Straße und Einmündung Bergstraße	16.000	7,4	7,3	7,1
L 1103 Kiesstraße: Zw. Einmündung Bergstraße und Einmündung Eisenbahn- straße	16.400	7,4	6,7	6,5
L 1103 Kiesstraße: Zw. Einmündung Eisenbahn- straße und KVP Kiesstraße / Ei- senbahnstraße / Im Brühl / L 1103 / L 1105 Nordheimer Straße	17.400	7,4	7,4	7,2
L 1105 Ilsfelder Straße: Östlich Einmündung in B 27 Hohe Straße	7.450	7,4	14,9	14,7
L 1105 Nordheimer Straße: Zw. KVP L 1105 Nordheimer Straße / Eisenbahnstraße / Im Brühl / L 1103 und Gebäude Nordheimer Straße 50	9.800	7,4	6,2	6,1
L 1105 Nordheimer Straße: Nördlich Gebäude Nordheimer Straße 50	7.300	7,0	3,8	3,8

Es bedeuten:

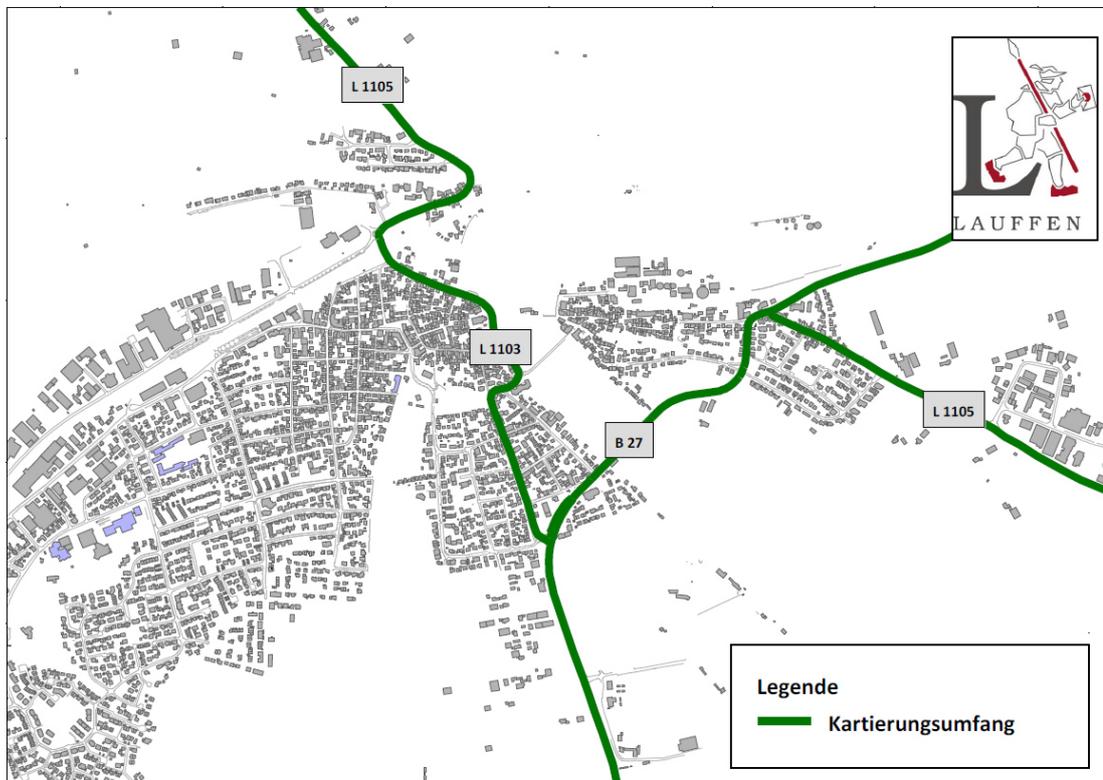
DTV = Durchschnittlicher täglicher Verkehr (über alle Tage des Jahres)

a_N = Nachtanteil

p_T = Schwerverkehrsanteil (>2,8t) tags

p_N = Schwerverkehrsanteil (>2,8t) nachts

Abbildung 2: Straßennetz Lärmkartierung



3.3 Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Ermittlung des Straßenverkehrslärms erfolgte in Form von Gebäudelärmkarten (6399-01.1a bis 6399-05.1b), die Aussagen zu den Lärmpegeln an den betroffenen Gebäudefassaden erlauben. In den Plandarstellungen farblich hervorgehoben sind dabei Gebäude, deren lauteste Fassade Pegel aufweist, bei denen dringender Handlungsbedarf besteht, um gesundheitsgefährdende Auswirkungen des Straßenverkehrslärms bei den Anwohnern zu mindern. Solch vordringlicher Handlungsbedarf ist laut Kooperationserlass des Ministeriums für Verkehr [6] bei Beurteilungspegeln von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts gegeben. Aus Sicht der Lärmwirkungsforschung sollten bereits Pegel von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts (sog. Auslösewerte) unterschritten werden, um Gesundheitsgefährdungen durch Lärm zu vermeiden, wie das Verkehrsministerium in seinem Schreiben an die Städte und Gemeinden des Landes Baden-Württemberg vom 10. September 2014 unterstreicht [27].

In Lauffen am Neckar werden streckenabschnittsbezogen entlang der Bundesstraße B 27 (Stuttgarter Straße, Hohe Straße und Heilbronner Straße), der Landesstraßen L 1103 (Stuttgarter Straße, Seestraße, Uferstraße und Kiesstraße) und L 1105 (Nordheimer Straße und Ilsfelder Straße) die Pegel im gesundheitskritischen Bereich (tags/nachts > 65/55 dB(A)) überschritten. Teilweise werden gar die Pegel im gesundheitsgefährdenden Bereich (tags/nachts > 70/60 dB(A)) erreicht.

Die bereits bestehenden streckenabschnittsbezogenen nächtlichen Tempo 30-Regelungen (22 bis 06 Uhr) in der Stuttgarter Straße, Seestraße, Uferstraße und Kiesstraße wurden bei den Lärmausbreitungsberechnungen berücksichtigt.

Die Kartierung des Straßenverkehrslärms erfolgte in Form von Rasterlärmkarten (Pläne 6399-02a und 6399-02b), die einen flächenhaften Eindruck der Lärmsituation vermitteln.

PLÄNE Die Ergebnisse der Ermittlung des Straßenverkehrslärms sind in den Plänen 6399-01a-c bis 6399-02b aufbereitet.

ANHANG Sämtliche Gebäude, an denen Fassadenpegel > 59 dB(A) tags und > 49 dB(A) nachts ermittelt wurden, sind in den Immissionsortabellen im Anhang aufgeführt (Tab. A1: Gesamtgebiet; Tab. A2 bis A5: nach Maßnahmenbereichen getrennt)

In Tabelle 2 ist dargestellt, wie viele Einwohner der Stadt Lauffen am Neckar welchen durch den Straßenverkehr verursachten Lärmindizes ausgesetzt sind. Die Einwohner eines Hauses wurden dabei gemäß VBEB [9] auf die Fassadenabschnitte des jeweiligen Wohngebäudes verteilt. Hervorgehoben sind die den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung bzw. dem vordringlichen Handlungsbedarf entsprechenden Pegelbereiche.

Tabelle 2: Einwohner nach Pegelbereichen

Kommune	Pegelbereich dB(A)	Einwohner	
		L _{DEN} (24h)	L _N (Nacht)
Stadt Lauffen am Neckar	50 – 55	1.187	241
	55 – 60	405	182
	60 – 65	227	63
	65 – 70	165	1
	> 70	75	-

Der durchgeführten Lärmkartierung zufolge sind 240 Bewohner der Stadt 24-Stunden-Mittelungspegeln von L_{DEN} >65 dB(A) und mehr ausgesetzt. 75 Bewohner sind gar von dauerhaften Pegeln von >70 dB(A) betroffen. In der Nacht sind 246 Personen Pegeln oberhalb der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung von L_{Night} 55 dB(A) ausgesetzt. 64 sind von zweifellos gesundheitsgefährdenden Pegeln von >60 dB(A) betroffen.

Während bei der Berechnungsvorschrift „VBEB“ [9] die Anwohner auf die Fassadenabschnitte des jeweiligen Wohngebäudes verteilt werden (siehe Tabelle 2), werden bei der Bewertung über die RLS-90 [8] die Gesamtbewohnerzahlen aus dem Jahre 2022 für die schützenswerten Gebäude herangezogen. Insgesamt ergeben sich, wie in Kapitel 2.4 dargelegt, bei den Berechnungen nach RLS-90 [8] aufgrund der unterschiedlichen Verfahren in Teilbereichen differierende Pegel und Betroffenheiten. Die VBUS [7] weicht in mehreren Punkten von den für den nationalen Verkehrslärmschutz geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ [8] ab. So lautet die Schwerverkehrsdefinition gemäß VBUS auf 3,5 Tonnen zulässige Gesamtmasse, nicht wie in den RLS-90 auf 2,8 Tonnen. Zudem entfällt nach VBUS [7] der Zuschlag für die erhöhte Störwirkung im Umkreis von Lichtsignalanlagen.

4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG

Im Folgenden werden bereits umgesetzte Lärmschutzmaßnahmen benannt sowie Möglichkeiten aufgezeigt, die eine Lärminderung entlang der betrachteten Straßen bewirken können.

Planaufstellende Behörde für den Lärmaktionsplan ist die Stadt Lauffen am Neckar. Die Stadt entscheidet grundsätzlich und inhaltlich über die Aufnahme von Lärminderungsmaßnahmen in den Lärmaktionsplan. Diesen Entscheidungen muss eine „ermessensfehlerfreie Abwägung“ vorausgehen. Die Abwägung korreliert mit der Höhe der Immissionspegel und muss andererseits u.a. Belange des ÖPNV, der Verkehrssicherheit sowie der verkehrlichen Funktion einer Straße berücksichtigen.

4.1

Realisierte Lärminderungsmaßnahmen

Auf verschiedenen der im Rahmen der aktuellen Lärmkartierung einbezogenen Straßenabschnitte wurden bereits lärmindernde Maßnahmen zum Schutz der Anwohner umgesetzt.

Im Bereich der Ortsdurchfahrt L 1103 Stuttgarter Straße, Seestraße, Uferstraße und Kiesstraße ist streckenabschnittsbezogen Tempo 30 im Nachtzeitraum aus Lärmschutzgründen angeordnet.

Auf der außerörtlichen Streckenabschnitt B 27 (Hohe Straße, Stuttgarter Straße) gelten abschnittsbezogen Tempobeschränkungen von Tempo 70 und Tempo 50.

Entlang der Landesstraße L 1105 (Ilfelder Straße) im östlichen innerörtlichen Bereich von Lauffen befindet sich ein Lärmschutzwall.

Als weitere Lärmschutzmaßnahme wurde in der Vergangenheit ein Lärmschutzfensterprogramm an Gebäuden umgesetzt.

Aufgrund der bei Bearbeitung des Lärmaktionsplans der Stadt Lauffen am Neckar noch nicht realisierten, jedoch für das Jahr 2022 geplanten und kurz bevorstehenden Erweiterung der Rechtsabbiegespur B 27 im Bereich der Einmündung der L 1103 Stuttgarter Straße, ist diese Planung für die Ermittlung der Lärmsituation in Lauffen am Neckar im Rahmen des Lärmaktionsplans bereits berücksichtigt. Diese beinhaltet eine 3 m hohe und ca. 65 m lange hochabsorbierende Lärmschutzwand entlang des neuen Rechtsabbiegestreifens. Zudem werden lärmindernde Beläge auf der B 27 im Bereich dieser Umbaumaßnahme eingebaut. Nach gegenwärtiger Planung ist abschnitts- und fahrstreifenbezogen die Belagsart SMA 8 vorgesehen. Diese weist Pegelminderungen von -2 dB(A) für Fahrgeschwindigkeiten > 60 km/h und -1 dB(A) für 40 bis 50 km/h (D_{Stro} -Wert nach RLS-90) [36] auf und wird entsprechend für die aktuellen Lärmermittlungen im Rahmen des Lärmaktionsplan berücksichtigt.

4.2

Festgelegte Lärminderungsmaßnahmen

Aus den Ergebnissen der Lärmkartierung wurden die im Folgenden erläuterten Lärminderungsmaßnahmen entwickelt, die darauf abzielen, die Lärmsituation in den ermittelten Bedarfsbereichen zu verbessern. Die Rechtsprechung orientiert sich bei der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). [6]

Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36). Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten. Bei Lärmbeeinträchtigungen oberhalb der o. g. Werte kann von verkehrsrechtlichen Maßnahmen abgesehen werden, wenn dies mit Rücksicht auf die damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung, Verkehrsfunktion bei Ortsumfahrungen) qualifiziert belegt wird und trotz vorhandener Lärmbelastung mit gesundheitskritischen Lärmpegeln erforderlich erscheint. [6]

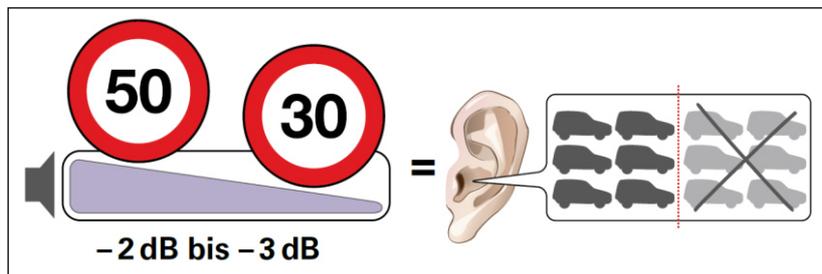
Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f). Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden. [6]

Für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Lärmbelastung in einem gesundheitskritischen Bereich liegt. Vielmehr können auch unterhalb der genannten Werte straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss und damit den Anwohnern zugemutet werden kann. [6]

4.2.1 Einrichtung von Geschwindigkeitsbeschränkungen: Tempo 30

Aus einer Geschwindigkeitsbeschränkung von Tempo 50 auf Tempo 30 resultiert eine rechnerische Pegelminderung zwischen 2 und 3 dB(A). Zur Veranschaulichung der Größenordnung dieses Effekts kann die Tatsache herangezogen werden, dass eine Verringerung um 3 dB(A) in der Wahrnehmung des menschlichen Ohres einer Halbierung der lärmverursachenden Verkehrsmenge entspricht.

Abbildung 3: Lärminderungspotenzial von Tempo 30

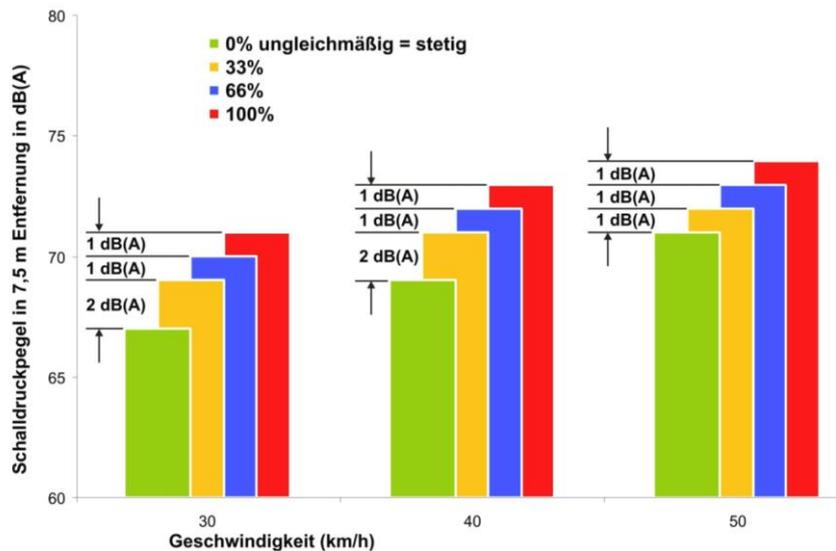


Quelle: Verkehrsministerium Baden-Württemberg [28]

Insbesondere nachts, wenn die Lärmbelastung vorrangig aus einzelnen Vorbeifahrten resultiert, kommt darüber hinaus auch den bei Tempo 30 um ca. 5 bis 6 dB(A) niedrigeren Einzelereignispegeln besondere Bedeutung zu, um Aufwachreaktionen und Schlafstörungen nach Möglichkeit zu vermeiden [29].

In Anbetracht der vielfältigen Störeinflüsse auf den Verkehrsfluss im Innerortsbereich kann durch die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit oftmals auch eine Verstetigung des Verkehrsflusses erreicht werden. Wie Abbildung 3 verdeutlicht, erwächst hieraus weiteres Lärminderungspotenzial.

Abbildung 4: Lärminderungspotenzial durch Geschwindigkeitsreduzierung und Verstetigung des Verkehrsflusses



Quelle: UBA [30]

Im Einwirkungsbereich der untersuchten Streckenabschnitte werden an schützenswerten Gebäuden die Pegelwerte von $L_{r,T} > 65$ dB(A) im Tagzeitraum bzw. $L_{r,N} > 55$ dB(A) im Nachtzeitraum flächendeckend überschritten.

Im Zuge einer ermessensfehlerfreien Maßnahmenabwägung sind auch Auswirkungen auf andere relevante Aspekte des Verkehrs neben den bereits genannten Verbesserungspotenzialen der Lärminderung und Verstetigung im vorliegenden Fall zu prüfen. Auf diese Gesichtspunkte wird im Folgenden eingegangen.

Nachfolgende Maßnahmen werden somit basierend auf den ermittelten Beurteilungspegeln festgelegt:

4.2.1.1 Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1103 in Lauffen am Neckar

Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Landesstraße L 1103 (Stuttgarter Straße, Seestraße, Uferstraße, Kiesstraße) zwischen Höhe Gebäude Stuttgarter Straße 72 bei der Einmündung in die B 27 Stuttgarter Straße und Höhe Gebäude Kiesstraße 26 (Streckenlänge ca. 1.120 m; Zusammenführung der Maßnahmenbereiche M1 und M4: siehe Kapitel 4.2.1.5)

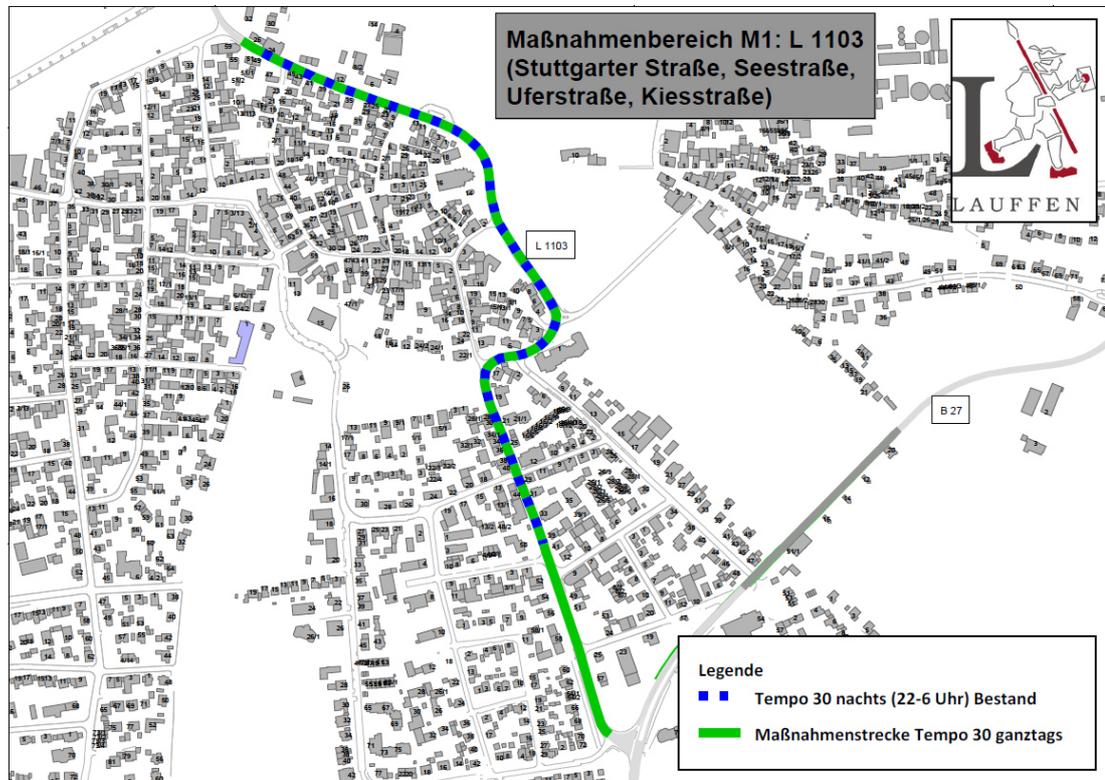
In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die betroffenen Gebäude und die Anzahl der gemeldeten Einwohner in den betroffenen Gebäuden differenziert für den Maßnahmenbereich M1 aufgeführt. Neben der Bestandssituation (Status quo) sind ebenfalls die Betroffenheiten mit den potenziellen Maßnahmen Tempo 40 und Tempo 30 aufgeführt. In den Klammern sind jeweils die Abnahmen der Betroffenheiten im Vergleich zum Status quo aufgeführt:

Tabelle 3: Übersicht Betroffenheiten im Maßnahmenbereich M1

Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1103 in Lauffen am Neckar - Status quo (Tempo 50 tags / Tempo 30 nachts zw. Höhe Gebäude Kiesstraße 24 und Einmündung Schubartstraße, restl. Strecken Tempo 50 ganztags)				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	69	35	69	45
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	375	205	354	231
Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1103 in Lauffen am Neckar – Abwägung Tempo 40 (Tempo 40 tags / Tempo 30 nachts zw. Höhe Gebäude Kiesstraße 24 und Einmündung Schubartstraße, restl. Strecken Tempo 40 ganztags)				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	64 (-5)	25 (-10)	66 (-3)	35 (-10)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	313 (-44)	135 (-70)	341 (-13)	191 (-40)
Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1103 in Lauffen am Neckar – Maßnahme Tempo 30 ganztags				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	55 (-14)	6 (-29)	64 (-5)	31 (-14)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	285 (-90)	20 (-185)	331 (-23)	177 (-54)

Es bedeuten: L_{r,T}: Beurteilungspegel tags | L_{r,N}: Beurteilungspegel nachts

Abbildung 5: Maßnahmenbereich M1 - Landesstraße L 1103



ÖPNV

Im Bereich der Landesstraße L 1103 wird in Bezug auf die vorliegenden Pegel und der Anzahl der Betroffenen eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierungen auf Tempo 30 festgelegt.

Die Buslinien 649, 651, 669 sowie der Bürgerbus 652 verkehren streckenabschnittsbezogen im Maßnahmenbereich der Landesstraße L 1103. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen legt dar, dass „die Anordnung von Tempo 30 auf Verkehrsstraßen Probleme bei den Umläufen der Fahrzeuge erzeugen kann. Insbesondere in dicht bebauten städtischen Bereichen wird jedoch Tempo 30 aufgrund der kurzen Haltestellenabstände häufig gar nicht oder nur auf einem kurzen Streckenabschnitt erreicht. Zudem sind die Fahrpläne in der Regel auf die Hauptverkehrszeiten und damit auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau abgestimmt“ [31]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. Im Maßnahmenbereich 1 ist anzunehmen, dass aufgrund von Fußgängerquerungen, Bushaltestellen und Kurvenbereichen bereits im Bestand streckenabschnittsbezogen langsamer gefahren wird als die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ÖPNV, insbesondere den Linienbusverkehr, kann bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden [6]. Auf dieser Grundlage ergeben sich für die Buslinien 649, 651, 669 sowie den Bürgerbus 652 folgende Fahrzeitverluste:

Tabelle 4: Übersicht Fahrzeitverluste im Maßnahmenbereich M1

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
649, 651, 669	1.120	22,4
Bürgerbus 652	570	11,4

Gemäß dem Kooperationserlass 2023 [6] wird eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt. Dies ist bei den vorliegenden Maßnahmen der Fall. Im Zeitbereich nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) ergeben sich deutlich geringere Fahrzeitverluste aufgrund der bereits bestehenden ausgedehnten Tempo 30-Regelung im Nachtzeitraum.

Verkehrsverlagerungen

Im Rahmen der Maßnahmenabwägungen müssen eventuelle Verkehrsverlagerungen in Folge einer Tempo 30-Maßnahme betrachtet werden. Wesentliche Verkehrsverlagerungen durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h auf das nachgeordnete Straßennetz sind nicht zu erwarten. Potenzielle anliegende Ausweichstrecken Tempo 30- bzw. Tempo 20-Zonen mit geringen Fahrbahnbreiten/Fahrbahnverengungen, Bushaltestellen sowie Parkmöglichkeiten am Fahrbahnrand, was eine Durchfahrt für den Abkürzungsverkehr unattraktiv macht.

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen und Bushaltestellen in den Maßnahmenbereichen ist anzunehmen, dass sich die Verkehrssicherheit verbessert, da die Bremswege von 30 km/h auf 0 km/h kürzer ausfallen als von 50 km/h auf 0 km/h. Darüber hinaus spricht für eine Geschwindigkeitsreduzierung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können.

Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen

Im Maßnahmenbereich befinden sich keine verkehrsregelnden Lichtsignalanlagen sondern lediglich Bedarfsampeln. Die Lichtsignalanlage am Knoten B 27 / L 1103 Stuttgarter Straße befindet sich am Übergang zur betreffenden Maßnahmenstrecke. Anpassungsbedarf und- möglichkeit der Anlage wird momentan geprüft.

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [32]. Durch die im Innerortsbereich zu erwartende Verstetigung des Verkehrsflusses bei Tempo 30 sowie geringeren und kürzeren Beschleunigungsphasen sind tendenziell positive Effekte im Hinblick auf die Luftreinhaltung zu erwarten.

Verkehrsfunktion

Straßen mit einer überörtlichen Bedeutung - wie die Landesstraße L 1103 - erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes. Da unter anderem keine wesentlichen Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass die Verkehrsfunktion durch die Einführung von Tempo 30 ganztags nicht negativ beeinflusst wird.

Tempo 40-Regelung

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung im Maßnahmenbereich M1 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt.

Alternative Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum

Ergänzend zu der bereits bestehenden streckenabschnittsbezogenen Tempo 30-Regelung im Zeitbereich nachts wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum im gesamten Maßnahmenbereich M1 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, die Werte von $L_{r,T}/L_{r,N} > 65/55$ dB(A) nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Akzeptanz

Bei der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne kommt der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen [33]. Erkenntnisse zur v_{85} (Geschwindigkeit, die von 85% der Kraftfahrer nicht überschritten wird) liegen vor.

4.2.1.2 Maßnahmenbereich M2: Bundesstraße B 27 in Lauffen am Neckar

Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Bundesstraße B 27 (Hohe Straße, Heilbronner Straße) zwischen Höhe Gebäude Mühltorstraße 62 und Höhe Gebäude Heilbronner Straße 100 (Streckenlänge ca. 230 m).

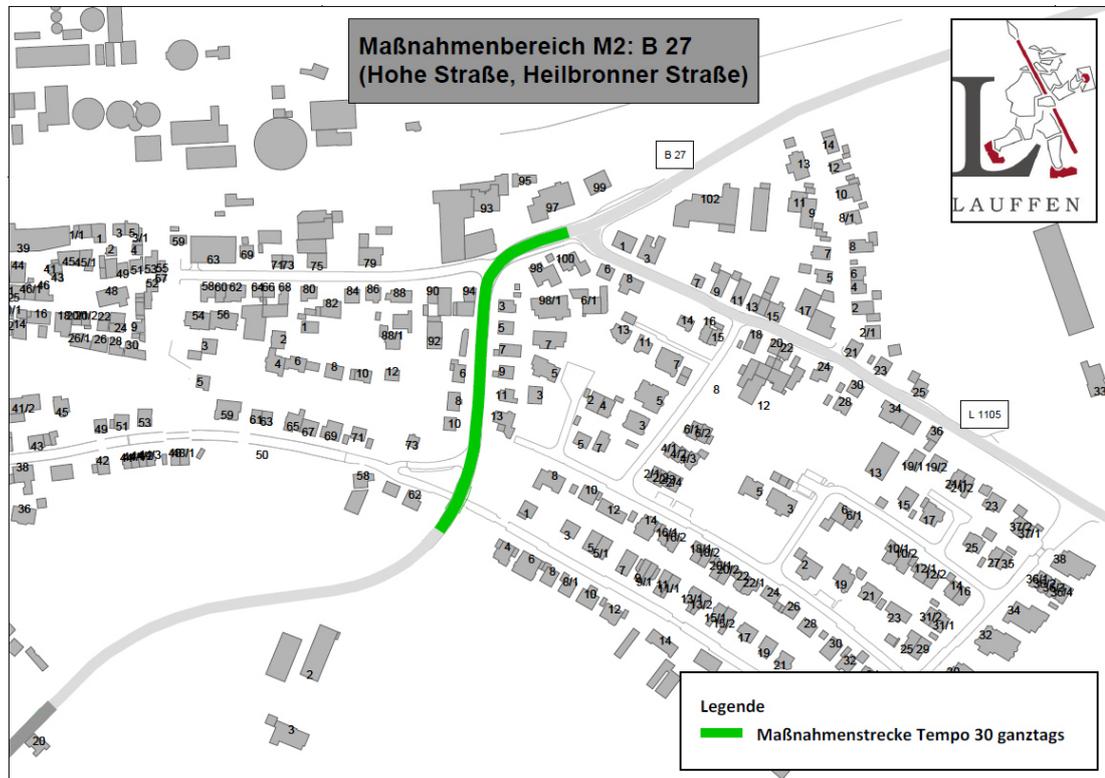
In der nachfolgenden Tabelle 5 sind die betroffenen Gebäude und die Anzahl der gemeldeten Einwohner in den betroffenen Gebäuden differenziert für den Maßnahmenbereich M2 aufgeführt. Neben der Bestandssituation (Status quo) sind ebenfalls die Betroffenheiten mit den potenziellen Maßnahmen Tempo 40 und Tempo 30 aufgeführt. In den Klammern sind jeweils die Abnahmen der Betroffenheiten im Vergleich zum Status quo aufgeführt:

Tabelle 5: Übersicht Betroffenheiten im Maßnahmenbereich M2

Maßnahmenbereich M2: Bundesstraße B 27 in Lauffen am Neckar - Status quo (Tempo 50 ganztags)				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	14	12	17	13
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	84	59	93	66
Maßnahmenbereich M2: Bundesstraße B 27 in Lauffen am Neckar - Abwägung Tempo 40 ganztags				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	14 (±0)	10 (-2)	16 (-1)	13 (±0)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	84 (±0)	52 (-7)	89 (-4)	66 (±0)
Maßnahmenbereich M2: Bundesstraße B 27 in Lauffen am Neckar - mit Maßnahme Tempo 30 ganztags				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	13 (-1)	8 (-4)	14 (-3)	12 (-1)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	66 (-18)	46 (-13)	84 (-9)	59 (-7)

Es bedeuten: L_{r,T}: Beurteilungspegel tags | L_{r,N}: Beurteilungspegel nachts

Abbildung 6: Maßnahmenbereich M2 - Bundesstraße B 27



ÖPNV

Im Bereich der Bundesstraße B 27 wird in Bezug auf die vorliegenden hohen Pegel und der Anzahl der Betroffenen eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 festgelegt.

Die Buslinien 649, 651, 669 sowie der Bürgerbus 652 verkehren streckenabschnittsbezogen im Maßnahmenbereich der Landesstraße Bundesstraße B 27. Die Forschungs-gesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen legt dar, dass „die Anordnung von Tempo 30 auf Verkehrsstraßen Probleme bei den Umläufen der Fahrzeuge erzeugen kann. Insbesondere in dicht bebauten städtischen Bereichen wird jedoch Tempo 30 aufgrund der kurzen Haltestellenabstände häufig gar nicht oder nur auf einem kurzen Streckenabschnitt erreicht. Zudem sind die Fahrpläne in der Regel auf die Hauptverkehrszeiten und damit auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau abgestimmt“ [31]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. Im Maßnahmenbereich 2 ist anzunehmen, dass aufgrund von Fußgängerquerungen und Kurvenbereichen bereits im Bestand streckenabschnittsbezogen langsamer gefahren wird als die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ÖPNV, insbesondere den Linienbusverkehr, kann bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden [6]. Auf dieser Grundlage ergeben sich für die Buslinien 649, 651, 669 sowie den Bürgerbus 652 folgende Fahrzeitverluste:

Tabelle 6: Übersicht Fahrzeitverluste im Maßnahmenbereich M2

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
649, 651, 669, Bürgerbus 652	230	4,6

Gemäß dem Kooperationserlass 2023 [6] wird eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt

Verkehrsverlagerungen

Im Rahmen der Maßnahmenabwägungen müssen eventuelle Verkehrsverlagerungen in Folge einer Tempo 30-Maßnahme betrachtet werden. Wesentliche Verkehrsverlagerungen durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h auf das nachgeordnete Straßennetz sind nicht zu erwarten.

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen und Bushaltestellen in den Maßnahmenbereichen ist anzunehmen, dass sich die Verkehrssicherheit verbessert, da die Bremswege von 30 km/h auf 0 km/h kürzer ausfallen als von 50 km/h auf 0 km/h in der Bestandssituation. Darüber hinaus spricht für eine Geschwindigkeitsreduzierung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können.

Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen

Im Maßnahmenbereich befinden sich keine verkehrsregelnden Lichtsignalanlagen sondern lediglich Bedarfsampeln. Die Lichtsignalanlage am Knoten B 27 / L 1105 Ilfelder Straße befindet sich am Übergang zur betreffenden Maßnahmenstrecke. Anpassungsbedarf und- möglichkeit der Anlage wird momentan geprüft.

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [32]. Durch die im Innerortsbereich zu erwartende Verstetigung des Verkehrsflusses bei Tempo 30 sowie geringeren und kürzeren Beschleunigungsphasen sind tendenziell positive Effekte im Hinblick auf die Luftreinhaltung zu erwarten.

Verkehrsfunktion

Straßen mit einer überörtlichen Bedeutung - wie die Bundesstraße B 27 - erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes. Da unter anderem keine wesentlichen Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass die Verkehrsfunktion durch die Einführung von Tempo 30 ganztags nicht negativ beeinflusst wird.

Tempo 40-Regelung

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung im Maßnahmenbereich M2 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt.

Alternative Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum

Alternativ wurde ebenfalls eine Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts $> 65/55$ dB(A) sowie gar $> 70/60$ dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, die Werte von $L_{r,T}/L_{r,N} > 65/55$ dB(A) nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Akzeptanz

Bei der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne kommt der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen [33]. Erkenntnisse zur v_{85} (Geschwindigkeit, die von 85% der Kraftfahrer nicht überschritten wird) liegen vor.

4.2.1.3 Maßnahmenbereich M3: (östliche) Landesstraße L 1105 Ilsfelder Straße in Lauffen am Neckar

Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Landesstraße L 1105 Ilsfelder Straße zwischen Höhe Gebäude Ilsfelder Straße 6 (bei der Einmündung in die B 27 Heilbronner Straße) und der Einmündung der La-Ferté-Bernard-Straße (Streckenlänge ca. 370 m). Die Gebäude entlang des im Maßnahmenbereich M3 enthaltenen Streckenabschnitts zwischen Höhe Gebäude Ilsfelder Straße 36 und der Einmündung der La-Ferté-Bernard-Straße sind von Pegeln $< 65/55$ dB(A) tags/nachts betroffen. Die Erweiterung des Maßnahmenbereichs begründet sich entsprechend dem Kooperationserlass 2023: „Liegt innerhalb geschlossener Ortschaften zwischen zwei Geschwindigkeitsbeschränkungen nur ein kurzer Streckenabschnitt (bis zu 300 Meter) liegt, so kommt zur Verstetigung des Verkehrsflusses eine Absenkung der Geschwindigkeit auch zwischen den beiden in der Geschwindigkeit beschränkten Streckenabschnitten in Betracht. Gleiches gilt für einen Abschnitt zwischen einer innerörtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung und der Ortstafel. [6]“. Die Länge der zusätzliche Maßnahmenstrecke beträgt ca. 100 m. Die Tempo 30-Regelung soll darüber hinaus von Ilsfeld kommend nicht schon ab der Ortstafel beginnen, sondern kurz danach ab der Einmündung der La-Ferté-Bernard-Straße, um zu starke Brems- und Beschleunigungsvorgänge aufgrund direkt aufeinanderfolgender Geschwindigkeitsregelungen von Tempo 70 und Tempo 30 zu vermeiden. Stattdessen soll eine gemäßigte Anpassung der Fahrgeschwindigkeit auf der dazwischenliegenden Strecke mit Tempo 50 ermöglicht werden. Es ergeben sich dadurch zudem geringere Fahrzeitverluste als mit Tempo 30 bis zur Ortstafel.

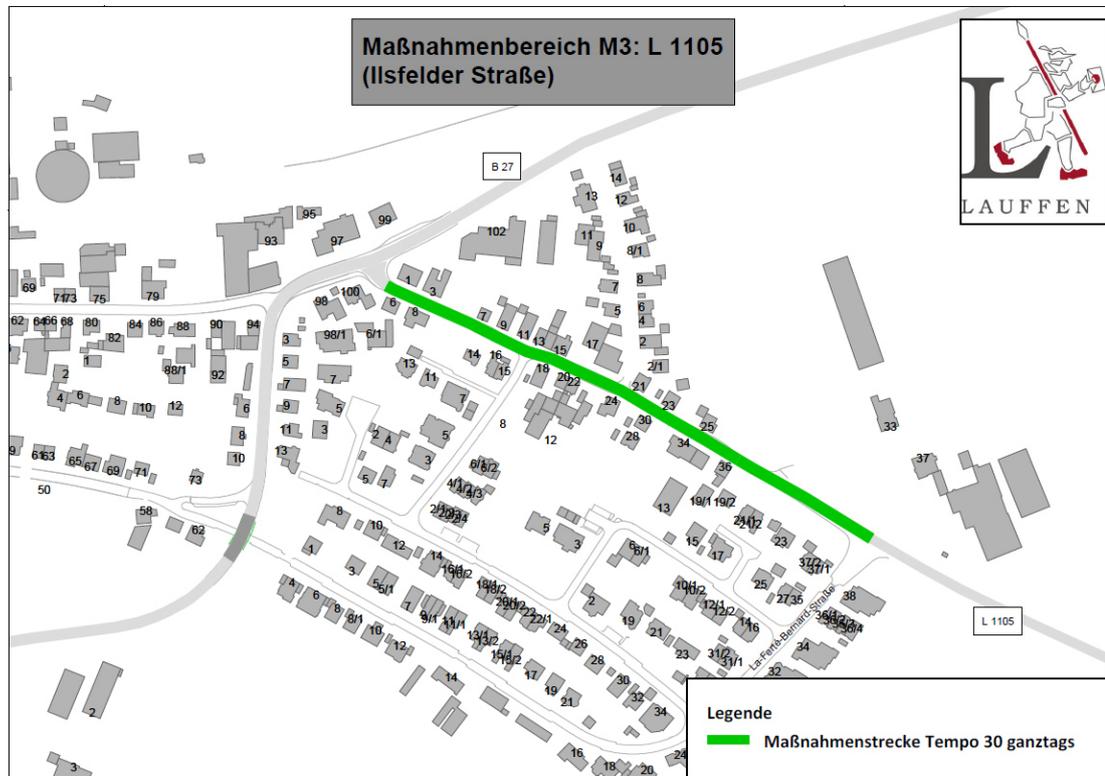
In der nachfolgenden Tabelle 7 sind die betroffenen Gebäude und die Anzahl der gemeldeten Einwohner in den betroffenen Gebäuden differenziert für den Maßnahmenbereich M3 aufgeführt. Neben der Bestandssituation (Status quo) sind ebenfalls die Betroffenheiten mit den potenziellen Maßnahmen Tempo 40 und Tempo 30 aufgeführt. In den Klammern sind jeweils die Abnahmen der Betroffenheiten im Vergleich zum Status quo aufgeführt:

Tabelle 7: Übersicht Betroffenheiten im Maßnahmenbereich M3

Maßnahmenbereich M3: Landesstraße L 1105 Ilsfelder Straße in Lauffen am Neckar - Status quo (Tempo 50 ganztags)				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	20	18	20	19
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	65	59	65	60
Maßnahmenbereich M3: Landesstraße L 1105 Ilsfelder Straße in Lauffen am Neckar – Abwägung Tempo 40 ganztags				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	19 (-1)	10 (-8)	20 (±0)	18 (-1)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	60 (-5)	32 (-27)	65 (±0)	59 (-5)
Maßnahmenbereich M3: Landesstraße L 1105 Ilsfelder Straße in Lauffen am Neckar – Maßnahme Tempo 30 ganztags				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	19 (-1)	4 (-14)	20 (±0)	16 (-3)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	60 (-5)	13 (-46)	65 (±0)	55 (-5)

Es bedeuten: L_{r,T}: Beurteilungspegel tags | L_{r,N}: Beurteilungspegel nachts

Abbildung 7: Maßnahmenbereich M3 - Landesstraße L 1105 Ilsfelder Straße



ÖPNV

Im Bereich der Landesstraße L 1105 Ilsfelder Straße wird in Bezug auf die vorliegenden Pegel und der Anzahl der Betroffenen eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierungen auf Tempo 30 festgelegt.

Die Buslinie 651 sowie der Bürgerbus 652 verkehren streckenabschnittsbezogen im Maßnahmenbereich der Landesstraße L 1105 Ilsfelder Straße. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen legt dar, dass „die Anordnung von Tempo 30 auf Verkehrsstraßen Probleme bei den Umläufen der Fahrzeuge erzeugen kann. Insbesondere in dicht bebauten städtischen Bereichen wird jedoch Tempo 30 aufgrund der kurzen Haltestellenabstände häufig gar nicht oder nur auf einem kurzen Streckenabschnitt erreicht. Zudem sind die Fahrpläne in der Regel auf die Hauptverkehrszeiten und damit auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau abgestimmt“ [31]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. Im Maßnahmenbereich 1 ist anzunehmen, dass aufgrund von Fußgängerquerungen, Bushaltestellen und Kurvenbereichen bereits im Bestand streckenabschnittsbezogen langsamer gefahren wird als die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ÖPNV, insbesondere den Linienbusverkehr, kann bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden [6]. Auf dieser Grundlage ergeben sich für die Buslinie 651 sowie den Bürgerbus 652 folgende Fahrzeitverluste:

Tabelle 8: Übersicht Fahrzeitverluste im Maßnahmenbereich M3

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
651, Bürgerbus 652	370	7,4

Gemäß dem Kooperationserlass 2023 [6] wird eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt. Dies ist bei den vorliegenden Maßnahmen der Fall.

Verkehrsverlagerungen

Im Rahmen der Maßnahmenabwägungen müssen eventuelle Verkehrsverlagerungen in Folge einer Tempo 30-Maßnahme betrachtet werden. Wesentliche Verkehrsverlagerungen durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h auf das nachgeordnete Straßennetz sind nicht zu erwarten.

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen und Bushaltestellen in den Maßnahmenbereichen ist anzunehmen, dass sich die Verkehrssicherheit verbessert, da die Bremswege von 30 km/h auf 0 km/h kürzer ausfallen als von 50 km/h auf 0 km/h. Darüber hinaus spricht für eine Geschwindigkeitsreduzierung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können.

Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen

Im Maßnahmenbereich befinden sich keine verkehrsregelnden Lichtsignalanlagen sondern lediglich Bedarfsampeln. Die Lichtsignalanlage am Knoten B 27 / L 1105 Ilfelder Straße befindet sich am Übergang zur betreffenden Maßnahmenstrecke. Anpassungsbedarf und- möglichkeit der Anlage wird momentan geprüft.

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [32]. Durch die im Innerortsbereich zu erwartende Verstetigung des Verkehrsflusses bei Tempo 30 sowie geringeren und kürzeren Beschleunigungsphasen sind tendenziell positive Effekte im Hinblick auf die Luftreinhaltung zu erwarten.

Verkehrsfunktion

Straßen mit einer überörtlichen Bedeutung - wie die Landesstraße L 1105 - erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes. Da unter anderem keine wesentlichen Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass die Verkehrsfunktion durch die Einführung von Tempo 30 ganztags nicht negativ beeinflusst wird.

Tempo 40-Regelung

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung im Maßnahmenbereich M3 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt.

Alternative Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum

Alternativ wurde ebenfalls eine Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, die Werte von $L_{r,T}/L_{r,N} > 65/55$ dB(A) nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Akzeptanz

Bei der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne kommt der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen [33]. Erkenntnisse zur v_{85} (Geschwindigkeit, die von 85% der Kraftfahrer nicht überschritten wird) liegen vor.

Kooperative Maßnahmenumsetzung bei nicht-kartierungspflichtigen Straßen

Straßen mit einem geringeren Verkehrsaufkommen als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sind keine Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG. Werden solche Straßen in Lärmaktionspläne einbezogen, obliegt die Ermessensausübung bei hierauf abzielenden Maßnahmen der zuständigen Fachbehörde. Diese hat unter besonderer Würdigung der Ausführungen des Lärmaktionsplans zu erfolgen. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind dies die Straßenverkehrsbehörden. Das bedeutet, dass diese bei Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von weniger als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr durch den Lärmaktionsplan nicht gebunden sind, sich die im Lärmaktionsplan dargelegte Abwägung der Gemeinde jedoch zu eigen machen können. [6]

Auf Grundlage der ermittelten Lärmpegel und Betroffenheiten wurde die Landesstraße L 1105 als nicht-kartierungspflichtige Straße mit in den Lärmaktionsplan mitaufgenommen und Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation entwickelt.

4.2.1.4 Maßnahmenbereich M4: (nördliche) Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße in Lauffen am Neckar

Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße zwischen Höhe Gebäude Nordheimer Straße 2 bei der Einmündung in die B 27 Heilbronner Straße und der Straßeneinmündung Im Geigersberg (Streckenlänge ca. 390 m; Zusammenführung der Maßnahmenbereiche M1 und M4: siehe Kapitel 4.2.1.5). Einige wenige Gebäude entlang des im Maßnahmenbereichs M4 enthaltenen Streckenabschnitts zwischen Höhe Gebäude Nordheimer Straße 11 und der Einmündung der Straße Im Geigersberg sind von Pegeln bis maximal 65/57 dB(A) tags/nachts betroffen. Die Erweiterung des Maßnahmenbereichs begründet sich entsprechend dem Kooperationserlass 2023: „Liegt innerhalb geschlossener Ortschaften zwischen zwei Geschwindigkeitsbeschränkungen nur ein kurzer Streckenabschnitt (bis zu 300 Meter) liegt, so kommt zur Verstetigung des Verkehrsflusses eine Absenkung der Geschwindigkeit auch zwischen den beiden in der Geschwindigkeit beschränkten Streckenabschnitten in Betracht. Gleiches gilt für einen Abschnitt zwischen einer innerörtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung und der Ortstafel. [6]“. Die Länge der zusätzliche Maßnahmenstrecke beträgt ca. 230 m. Die Tempo 30-Regelung soll darüber hinaus von Nordheim kommend nicht schon ab der Ortstafel beginnen, sondern kurz danach ab der Einmündung der Straße im Geigersberg, um zu starke Brems- und Beschleunigungsvorgänge aufgrund direkt aufeinanderfolgender Geschwindigkeitsregelungen von Tempo 70 und Tempo 30 und ebenso hinsichtlich der stärkeren Steigungsverhältnisse zu vermeiden. Stattdessen soll eine gemäßigte Anpassung der Fahrgeschwindigkeit auf der dazwischenliegenden

Strecke mit Tempo 50 ermöglicht werden. Es ergeben sich dadurch zudem geringere Fahrzeitverluste als mit Tempo 30 bis zur Ortstafel.

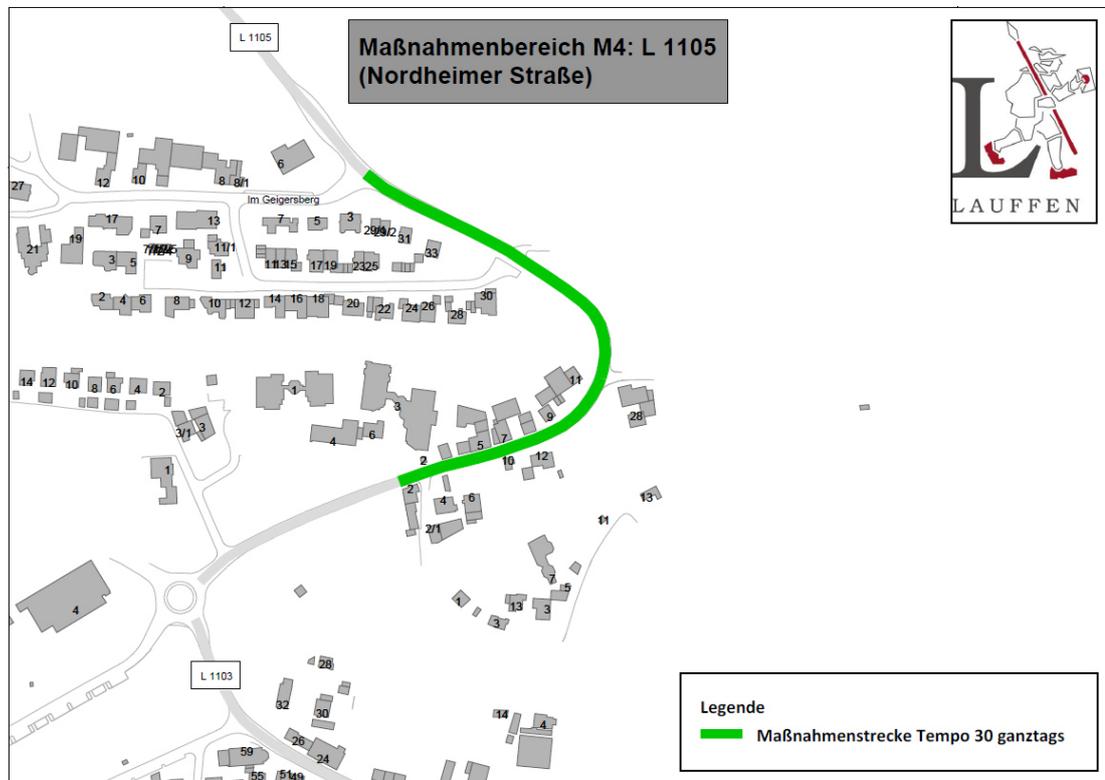
In der nachfolgenden Tabelle 9 sind die betroffenen Gebäude und die Anzahl der gemeldeten Einwohner in den betroffenen Gebäuden differenziert für den Maßnahmenbereich M3 aufgeführt. Neben der Bestandssituation (Status quo) sind ebenfalls die Betroffenheiten mit den potenziellen Maßnahmen Tempo 40 und Tempo 30 aufgeführt. In den Klammern sind jeweils die Abnahmen der Betroffenheiten im Vergleich zum Status quo aufgeführt:

Tabelle 9: Übersicht Betroffenheiten im Maßnahmenbereich M4

Maßnahmenbereich M4: Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße in Lauffen am Neckar - Status quo (Tempo 50 ganztags)				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	8	2	12	4
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	28	7	50	13
Maßnahmenbereich M4: Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße in Lauffen am Neckar – Abwägung Tempo 40 ganztags				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	5 (-3)	0 (-2)	10 (-6)	3 (-1)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	18 (-10)	0 (-7)	47 (-3)	10 (-3)
Maßnahmenbereich M4: Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße in Lauffen am Neckar – Maßnahme Tempo 30 ganztags				
	L _{r,T} > 65 dB(A)	L _{r,T} > 70 dB(A)	L _{r,N} > 55 dB(A)	L _{r,N} > 60 dB(A)
Betroffene Gebäude	5 (-3)	0 (-2)	6 (-6)	1 (-3)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	18 (-10)	0 (-7)	21 (-29)	5 (-8)

Es bedeuten: L_{r,T}: Beurteilungspegel tags | L_{r,N}: Beurteilungspegel nachts

Abbildung 8: Maßnahmenbereich M3 - Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße



ÖPNV

Im Bereich der Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße wird in Bezug auf die vorliegenden Pegel und der Anzahl der Betroffenen eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierungen auf Tempo 30 festgelegt.

Die Buslinie 669 verkehrt streckenabschnittsbezogen im Maßnahmenbereich der Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen legt dar, dass „die Anordnung von Tempo 30 auf Verkehrsstraßen Probleme bei den Umläufen der Fahrzeuge erzeugen kann. Insbesondere in dicht bebauten städtischen Bereichen wird jedoch Tempo 30 aufgrund der kurzen Haltestellenabstände häufig gar nicht oder nur auf einem kurzen Streckenabschnitt erreicht. Zudem sind die Fahrpläne in der Regel auf die Hauptverkehrszeiten und damit auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau abgestimmt“ [31]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. Im Maßnahmenbereich 1 ist anzunehmen, dass aufgrund von Fußgängerquerungen, Bushaltestellen und Kurvenbereichen bereits im Bestand streckenabschnittsbezogen langsamer gefahren wird als die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ÖPNV, insbesondere den Linienbusverkehr, kann bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden [6]. Auf dieser Grundlage ergeben sich für die Buslinie 669 folgende Fahrzeitverluste:

Tabelle 10: Übersicht Fahrzeitverluste im Maßnahmenbereich M4

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
669	390	7,8

Gemäß dem Kooperationserlass 2023 [6] wird eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt. Dies ist bei den vorliegenden Maßnahmen der Fall.

Verkehrsverlagerungen

Im Rahmen der Maßnahmenabwägungen müssen eventuelle Verkehrsverlagerungen in Folge einer Tempo 30-Maßnahme betrachtet werden. Wesentliche Verkehrsverlagerungen durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h auf das nachgeordnete Straßennetz sind nicht zu erwarten.

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen und Bushaltestellen in den Maßnahmenbereichen ist anzunehmen, dass sich die Verkehrssicherheit verbessert, da die Bremswege von 30 km/h auf 0 km/h kürzer ausfallen als von 50 km/h auf 0 km/h. Darüber hinaus spricht für eine Geschwindigkeitsreduzierung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können. Angesichts der im unmittelbaren Umfeld des Maßnahmenbereichs vorzufindenden Einrichtung (Senioren-Zentrum Lauffen „Haus Edelberg“) und dem damit verbundenen hohen Querungsbedarf von schwächeren Verkehrsteilnehmern und eines geplanten Fußgängerüberwegs in diesem Bereich wird zusätzlich auf § 45 Abs. 9 Nr. 6 StVO verwiesen, mit dem Ziel der Verbesserung der Verkehrssicherheit. Demnach wird die erleichterte Anordnung bei innerörtlichen streckenbezogenen Geschwindigkeitsbeschränkungen von Tempo 30 nach Absatz 1 Satz 1 auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) oder auf weiteren Vorfahrtsstraßen im unmittelbaren Bereich von an diesen Straßen gelegenen Kindergärten, Kindertagesstätten, allgemeinbildenden Schulen, Förderschulen, Alten- und Pflegeheimen oder Krankenhäusern ermöglicht.

Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen

Im Maßnahmenbereich befinden sich keine verkehrsregelnden Lichtsignalanlagen. Es besteht daher kein Anpassungsbedarf.

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [32]. Durch die im Innerortsbereich zu erwartende Verstetigung des Verkehrsflusses bei Tempo 30 sowie geringeren und kürzeren Beschleunigungsphasen sind tendenziell positive Effekte im Hinblick auf die Luftreinhaltung zu erwarten.

Verkehrsfunktion

Straßen mit einer überörtlichen Bedeutung - wie die Landesstraße L 1105 - erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes. Da unter anderem keine wesentlichen Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass die Verkehrsfunktion durch die Einführung von Tempo 30 ganztags nicht negativ beeinflusst wird.

Tempo 40-Regelung

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung im Maßnahmenbereich M4 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt.

Alternative Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum

Alternativ wurde ebenfalls eine Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, die Werte von $L_{r,T}/L_{r,N} > 65/55$ dB(A) nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Akzeptanz

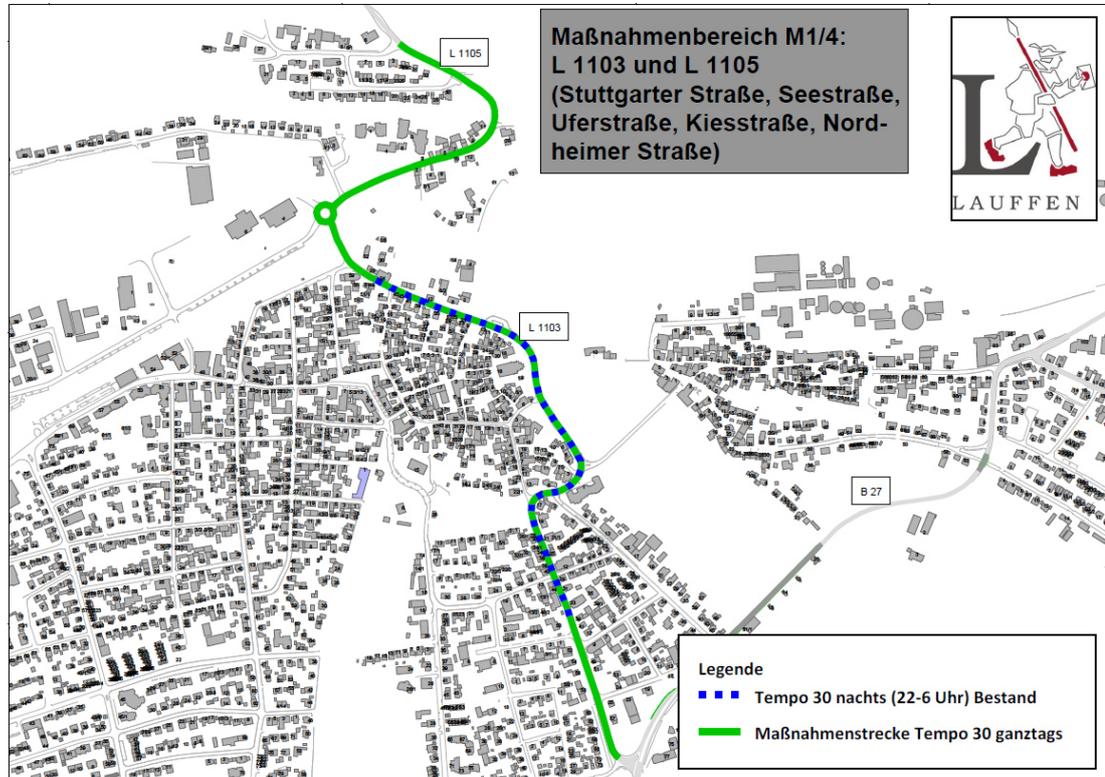
Bei der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne kommt der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen [33]. Erkenntnisse zur v_{85} (Geschwindigkeit, die von 85% der Kraftfahrer nicht überschritten wird) liegen vor.

4.2.1.5 Maßnahmenbereich M1/4: Zusammenführung der Tempo-30-Maßnahmenbereiche M1 (L 1103) und M4 (L 1105 Nordheimer Straße)

Zusammenführung der Maßnahmenbereiche M1 (siehe Kapitel 4.2.1.1) und M4 (siehe Kapitel 4.2.1.4) zu einem zusammenhängenden Bereich mit ganztägiger Tempo 30-Regelung auf der Landesstraße L 1103 (Stuttgarter Straße, Seestraße, Uferstraße, Kiesstraße) und der L 1105 Nordheimer Straße zwischen Höhe Gebäude Stuttgarter Straße 72 bei der Einmündung in die B 27 Stuttgarter Straße und der Einmündung der Straße Im Geigersberg in die Nordheimer Straße (Streckenlänge ca. 1.770 m)

Im Abschnitt zwischen den Gebäuden „Kiesstraße 26“ und „Nordheimer Straße 2“ und damit zwischen den Maßnahmenbereichen M1 und M4 liegen keine Betroffenheiten tags/nachts > 65/55 dB(A) vor. Die Erweiterung bzw. der Zusammenführung dieser Bereiche mit der Geschwindigkeitsregelung Tempo 30 begründet sich darin, einen Lückenschluss entsprechend nach Kooperationserlass 2023 herzustellen: „Liegt innerhalb geschlossener Ortschaften zwischen zwei Geschwindigkeitsbeschränkungen nur ein kurzer Streckenabschnitt (bis zu 300 Meter) liegt, so kommt zur Verstetigung des Verkehrsflusses eine Absenkung der Geschwindigkeit auch zwischen den beiden in der Geschwindigkeit beschränkten Streckenabschnitten in Betracht. Gleiches gilt für einen Abschnitt zwischen einer innerörtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung und der Ortstafel. [6]“. Die Erweiterung der Maßnahmenstrecke beträgt ca. 260 m. Im Bereich des Lückenschlusses liegt der Kreisverkehrsplatz Kiesstraße / Im Brühl / L 1103 / L 1105 Nordheimer Straße, wo mit dem Lückenschluss weitere Brems- und Beschleunigungsvorgänge zwischen den Maßnahmenbereichen M1 und M4 vermieden werden können. Durch den Lückenschluss wird darüber hinaus sichergestellt, dass bereits auf Höhe der betroffenen Bereiche die Geschwindigkeitsreduktion vorgenommen ist.

Abbildung 9: Maßnahmenbereich M1/4 - Landesstraße L 1103 und L 1105 Nordheimer Straße



ÖPNV

Die Buslinie 669 sowie der Bürgerbus verkehren streckenabschnittsbezogen im zusammengeführten Maßnahmenbereich M1/4 auf der Landesstraße L 1105 Nordheimer Straße, auf der L 1103 in diesem Bereich verkehren die Buslinien 649, 651, 669 sowie der Bürgerbus. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen legt dar, dass „die Anordnung von Tempo 30 auf Verkehrsstraßen Probleme bei den Umläufen der Fahrzeuge erzeugen kann. Insbesondere in dicht bebauten städtischen Bereichen wird jedoch Tempo 30 aufgrund der kurzen Haltestellenabstände häufig gar nicht oder nur auf einem kurzen Streckenabschnitt erreicht. Zudem sind die Fahrpläne in der Regel auf die Hauptverkehrszeiten und damit auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau abgestimmt“ [31]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. Im Maßnahmenbereich 1 ist anzunehmen, dass aufgrund von Fußgängerquerungen, Bushaltestellen und Kurvenbereichen bereits im Bestand streckenabschnittsbezogen langsamer gefahren wird als die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ÖPNV, insbesondere den Linienbusverkehr, kann bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden [6]. Auf dieser Grundlage ergeben sich für die Buslinie 669 folgende Fahrzeitverluste:

Tabelle 11: Übersicht Fahrzeitverluste im Maßnahmenbereich M1/4

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
649, 651	1.250	25,0
669	1.770	35,4
Bürgerbus 652	1.200	24,0

Gemäß dem Kooperationserlass 2023 [6] wird eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt.

Verkehrsverlagerungen

Im Rahmen der Maßnahmenabwägungen müssen eventuelle Verkehrsverlagerungen in Folge einer Tempo 30-Maßnahme betrachtet werden. Wesentliche Verkehrsverlagerungen durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h auf das nachgeordnete Straßennetz sind nicht zu erwarten. Potenzielle anliegende Ausweichstrecken Tempo 30- bzw. Tempo 20-Zonen mit geringen Fahrbahnbreiten/Fahrbahnverengungen, Bushaltestellen sowie Parkmöglichkeiten am Fahrbahnrand, was eine Durchfahrt für den Abkürzungsverkehr unattraktiv macht

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen und Bushaltestellen in den Maßnahmenbereichen ist anzunehmen, dass sich die Verkehrssicherheit verbessert, da die Bremswege von 30 km/h auf 0 km/h kürzer ausfallen als von 50 km/h auf 0 km/h. Darüber hinaus spricht für eine Geschwindigkeitsreduzierung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können. Angesichts der im unmittelbaren Umfeld des Maßnahmenbereichs vorzufindenden Einrichtung (Senioren-Zentrum Lauffen „Haus Edelberg“) und dem damit verbundenen hohen Querungsbedarf von schwächeren Verkehrsteilnehmern und eines geplanten Fußgängerüberwegs in diesem Bereich wird zusätzlich auf § 45 Abs. 9 Nr. 6 StVO verwiesen, mit dem Ziel der Verbesserung der Verkehrssicherheit. Demnach wird die erleichterte Anordnung bei innerörtlichen streckenbezogenen Geschwindigkeitsbeschränkungen von Tempo 30 nach Absatz 1 Satz 1 auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) oder auf weiteren Vorfahrtsstraßen im unmittelbaren Bereich von an diesen Straßen gelegenen Kindergärten, Kindertagesstätten, allgemeinbildenden Schulen, Förderschulen, Alten- und Pflegeheimen oder Krankenhäusern ermöglicht.

Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen

Im Maßnahmenbereich befinden sich keine verkehrsregelnden Lichtsignalanlagen sondern lediglich Bedarfsampeln. Die Lichtsignalanlage am Knoten B 27 / L 1103 Stuttgarter Straße befindet sich am Übergang zur betreffenden Maßnahmenstrecke. Anpassungsbedarf und- möglichkeit der Anlage wird momentan geprüft.

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [32]. Durch die im Innerortsbereich zu erwartende Verstetigung des Verkehrsflusses bei Tempo 30 sowie geringeren und kürzeren Beschleunigungsphasen sind tendenziell positive Effekte im Hinblick auf die Luftreinhaltung zu erwarten.

Verkehrsfunktion

Straßen mit einer überörtlichen Bedeutung - wie die Landesstraßen L 1103 und L 1105 - erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes. Da unter anderem keine wesentlichen Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass die Verkehrsfunktion durch die Einführung von Tempo 30 ganztags nicht negativ beeinflusst wird.

Tempo 40-Regelung

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung im Maßnahmenbereich M1/4 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt.

Alternative Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum

Ergänzend zu der bereits bestehenden streckenabschnittsbezogenen Tempo 30-Regelung im Zeitbereich nachts wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum im gesamten Maßnahmenbereich M1/4 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, die Werte von $L_{r,T}/L_{r,N} > 65/55$ dB(A) nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Akzeptanz

Bei der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne kommt der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen [33]. Erkenntnisse zur v_{85} (Geschwindigkeit, die von 85% der Kraftfahrer nicht überschritten wird) liegen vor.

4.2.1.6 Gesamtabwägungsergebnis ÖPNV

Auf Grundlage des Ansatzes zur Fahrzeitverlängerung [6] (Verlustzeit von ca. 20 Sekunden pro 1.000 Meter) ergeben sich für alle vorrangig benannten Streckenabschnitte, für die straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt wurden (Tempo 30), unter Berücksichtigung der Buslinienverläufe zusammenfassend folgende Fahrzeitverluste für den ÖPNV:

Tabelle 12: Übersicht Gesamtfahrzeitverluste Buslinien

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
649	1.350	27,0
651	1.720	34,4
669	2.000	40,0
Bürgerbus 652	1.690	33,8

Gemäß dem Kooperationserlass 2023 [6] wird eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme in der Regel als nicht

ausschlaggebend erachtet, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt. Die Buslinie 651 bzw. 669 bzw. der Bürgerbus 652 überschreitet diese Zeit unter Berücksichtigung aller Maßnahmenbereiche um bis zu 4,4 Sekunden bzw. 10,0 Sekunden bzw. 3,8 Sekunden. Aufgrund der flächendeckend hohen Betroffenheiten und Pegel im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) werden Tempo 30-Maßnahmen ganztags in allen Maßnahmenbereichen festgelegt. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung in den jeweiligen Maßnahmenbereichen in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Das Verkehrsministerium BW weist darauf hin, dass mit der Lärmaktionsplanung darauf hinzuwirken ist, dass die Werte von tags/nachts 65/55 dB(A) nach Möglichkeit unterschritten werden sollen. Vor diesem Hintergrund wird dem Schutz der Gesundheit ein höheres Gut beigemessen und Tempo 30 ganztags im Rahmen des Lärmaktionsplans gefordert, um eine maximale Pegelminderung anzustreben. Streckenabschnittsbezogen werden in den vorrangig genannten Maßnahmenbereichen sogar die Pegel der Gesundheitsgefährdung tags/nachts > 70/60 dB(A) überschritten, daher herrscht dringlicher Handlungsbedarf, um die Lärmsituation zu verbessern. Aufgrund der hohen Lärmbelastung und Anzahl an betroffenen Einwohnern sollten die ggfs. erforderlichen Anpassungen der Dienst- und Umlaufpläne überprüft werden. Für die Bemühung einer Minderung der genannten Fahrzeitverlängerungen durch die geplanten Tempo 30-Regelungen ist die Prüfung von Einrichtungen von Buskaps (Bushalt auf der Fahrbahn) an den Haltestellen der betroffenen Buslinien vorgesehen. Ebenso soll diesbezüglich geprüft werden, ob zusätzliche Halteverbote entlang der Streckenabschnitte in den Maßnahmenbereichen sowie Systeme zur Vorrangsteuerung für den Busverkehr an den signalisierten Knotenpunkten bzw. Fußgängerüberwegen in den betroffenen Bereichen eingerichtet werden können.

PLAN Die gesamten festgelegten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind im Anhang in Plan 6399-03 dargestellt.

4.2.2 Lärmsanierung

Per Schreiben vom 22. Januar 2016 [15] wurde durch das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur eine erneute Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen in Baden-Württemberg bekanntgegeben. Den kommunalen Baulastträgern wird empfohlen, diese Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung für Straßen in ihrer Baulast ebenfalls anzuwenden. Die Auslösewerte der Lärmsanierung für Bundesfernstraßen wurden jüngst zum August 2020 nochmals um 3 dB(A) gesenkt. Mit Schreiben vom 25.08.2020 [16] hat das Verkehrsministerium die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Landes an die neuen Auslösewerte an Bundesfernstraßen angeglichen.

Maßnahmen zur Lärmsanierung an Landes-, Kreis- oder Gemeindestraßen kommen demnach in Baden-Württemberg künftig in Betracht, sofern der Beurteilungspegel einen der folgenden Auslösewerte übersteigt:

	tags	nachts
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen in reinen und allgemeinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
2. in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	66 dB(A)	56 dB(A)
3. in Gewerbegebieten	72 dB(A)	62 dB(A)

Der Lärmaktionsplan der Stadt Lauffen am Neckar regt an, bei den jeweiligen Baulastträgern die Durchführbarkeit von Lärmsanierungsmaßnahmen prüfen zu lassen. Neben einer unter bestimmten Voraussetzungen möglichen Bezuschussung passiver Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden kommt hierbei dem Einbau lärmindernder Straßenbeläge eine immer bedeutendere Rolle zu. In den Handlungsempfehlungen zum Einsatz lärmindernder Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich nennt das Verkehrsministerium beidseitige Eingriffe insbesondere bei ohnehin anstehenden Erhaltungsmaßnahmen als zu bevorzugende Möglichkeit der Lärmsanierung [34] (vgl. 4.3.1).

4.3 Weitere Maßnahmen

4.3.1 Fahrbahndeckensanierungen

Die Schallemissionen von Kraftfahrzeugen resultieren im Wesentlichen aus den Quellen Reifen/Fahrbahn, Motoren- und Windgeräuschen. Bei geringeren Geschwindigkeiten dominieren die Motorengeräusche, bei hohen Geschwindigkeiten die Windgeräusche. Geräusche aus dem Kontakt von Reifen und Fahrbahn sind bei verschiedenen Geschwindigkeiten in unterschiedlichem Niveau beteiligt und werden zudem entscheidend durch die Oberfläche der Fahrbahn beeinflusst. Fahrzeugspezifische Ansatzpunkte wie die Geräuschentwicklung durch Reifen, Motor oder Karosserie können nicht Gegenstand einer kommunalen Lärmaktionsplanung sein. Grundsätzlich wurde von der Industrie in der Vergangenheit hierzu viel Positives erreicht und es ist zu erwarten, dass die Fahrzeug- und Reifentechnik hier weitere Verbesserungen hervorbringen wird, die sich auch lärmreduzierend auswirken.

Der allgemeine Zustand der innerörtlichen Fahrbahnbeläge, in welchem Maße diese eben oder uneben sind, ist ein wesentlicher Faktor bei der Lärmentwicklung und insbesondere bezüglich der Störwirkung bei betroffenen Anliegern. Erhöhte Störwirkungen resultieren dabei auch aus Niveauunterschieden zwischen Fahrbahn und eingebauten Schachtdeckeln. Daher sind die Fahrbahnen regelmäßig zu überprüfen und ggf. auch punktuelle Verbesserungsmaßnahmen vorzunehmen. Längere Sanierungsintervalle versprechen hier konisch geformte, niveaugleiche Kanalschachtdeckelungen, die ein Absacken der Schachtdeckel und das daraus resultierende Schlagen beim Überfahren wirksam verhindern können.

Auch durch Veränderungen des Fahrbahnaufbaus bzw. der Struktur der Fahrbahndecken konnten in der Vergangenheit Lärminderungen erreicht werden. Diese werden auch regelmäßig beim Neubau und der Sanierung von Straßen umgesetzt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass der Einsatzbereich der lärmindernden Fahrbahnbeläge unterschiedlich ist. So eignen sich die besonders lärmreduzierenden offenporigen Asphaltbeläge („Flüsterasphalt“) aufgrund des bei innerörtlichen Geschwindigkeiten begrenzten Minderungseffekts und der eingeschränkten Selbstreinigung der Beläge nur für anbaufreie, autobahnähnliche Straßen.

Im Rahmen von Erprobungsstrecken kommen mittlerweile – innerorts wie außerorts – lärmarme oder lärmoptimierte Beläge (SMA LA oder AC D LOA) zum Einsatz. Auch bei innerörtlichen Geschwindigkeiten zwischen 30 und 50 km/h kann dabei eine lärmmindernde Wirkung von ca. 3 dB(A) erwartet werden. Per Schreiben vom 17. Juli 2015 hat das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur eine Handlungsempfehlung für den Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich veröffentlicht [34]. Demnach „ist der Einsatz von lärmmindernden Asphaltdeckschichten neben dem Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen eine wichtige Möglichkeit, aktiven Lärmschutz zu betreiben“. Liegen erhebliche Überschreitungen der Lärmsanierungsauslöswerte vor und sind aktive oder passive Maßnahmen nicht möglich oder unwirtschaftlich, kann eine Fahrbahndeckenerneuerung mit o. g. lärmmindernden Belägen als Pilotstrecke beim Verkehrsministerium beantragt werden [34].

Im Zuge künftig anstehender Erhaltungsmaßnahmen (beispielsweise im Bereich der Ortsdurchfahrten von Lauffen am Neckar) ist ferner grundsätzlich zu prüfen, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind (vgl. 4.2.2). Werden die Auslöswerte zur Lärmsanierung überschritten, nennt das Verkehrsministerium den Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten als bevorzugte Maßnahme zur Lärminderung [34].

Der Lärmaktionsplan begrüßt die positive Entwicklung bei der Erprobung neuartiger Fahrbahnbeläge, weist angesichts der Erkenntnisse, die aus Messfahrten auf Pilotstrecken gewonnen wurden, jedoch auf die offensichtlich mit zunehmender Liegedauer sowie der Zahl der Überrollungen abnehmende lärmmindernde Wirkung des SMA LA hin.

4.3.2 Verstärkte Geschwindigkeitsüberwachung und -beeinflussung

Mit zunehmender Geschwindigkeit steigt die Lärmbelastung. Die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Hauptverkehrsstraßen trägt somit zur Lärminderung bei. Geschwindigkeitsüberwachungen mit „Blitzern“ wiederum können die Einhaltung fördern, wobei folgende Aspekte zu berücksichtigen sind. Stationäre Überwachungsanlagen haben – vor allem bei geringer Anzahl – häufig zunächst nur einen punktuellen Effekt, da sie insbesondere Ortskundigen hinreichend bekannt sind. Gelegentlich ist sogar ein „kontraproduktiver“ Effekt durch Beschleunigen nach Passieren der Anlage zu beobachten. Allerdings kann bei einer entsprechenden Zahl stationärer Anlagen eine langfristige, auch flächenbezogene Wirkung erwartet werden. Darüber hinaus ist auch die eventuell nur punktuelle Wirkung gerade in Bereichen mit besonderer Betroffenheit von nicht zu vernachlässigender Bedeutung. Mobile, den Standort wechselnde Überwachungen haben hingegen – eine gewisse Häufigkeit der Kontrollen vorausgesetzt – aufgrund der Unvorhersehbarkeit einen eher langfristigen Effekt.

Um die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu fördern, wird im Rahmen des Lärmaktionsplans vorgeschlagen, die Intensität von Geschwindigkeitsüberwachungen zu erhöhen.

Eine weitere hilfreiche Maßnahme können Geschwindigkeitsanzeigetafeln oder Dialogdisplays sein, auf denen in Abhängigkeit von der gefahrenen Geschwindigkeit symbolisch beispielsweise in Form eines freundlichen oder traurigen Gesichts auf die Einhaltung oder Überschreitung der Höchstgeschwindigkeit hingewiesen wird. Solche Tafeln haben lediglich appellierenden Charakter und zielen auf die Sensibilisierung der Fahrer in Richtung Verkehrssicherheit und Verkehrslärm ab.

4.3.3 Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) hat maßgeblichen Anteil an der Lärmbelastung in den Kommunen. Gelingt es, durch qualitativ hochwertige öffentliche Verkehrsangebote

sowie die Stärkung des Fuß- und Radverkehrs eine attraktive Alternative zum eigenen PKW anzubieten, kann der Anteil des MIV wirksam verringert und somit positive Effekte auf die Lärm- und Luftbelastung erzielt werden.

Kommunale bzw. regionale Konzepte zur ÖPNV-Förderung, zur Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs sowie zur Parkraumbewirtschaftung können dazu beitragen, den Modal Split zugunsten umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu beeinflussen. Betriebliches Mobilitätsmanagement gibt Unternehmen die Möglichkeit, auf die individuelle Verkehrsmittelwahl ihrer Mitarbeiter einzuwirken, so dass u. a. der Pendlerverkehr wirtschaftlicher und umweltfreundlicher – und damit leiser – gestaltet werden kann.

4.3.4 Lärm als Umweltproblem thematisieren

Grundsätzlich sollten hohe Lärmbelastungen in stärkerem Maße als bisher als Umweltproblem bekannt gemacht werden. Es ist noch weitgehend unbekannt, dass nicht nur zu hohe Spitzenpegel, sondern auch Dauerexpositionen von über 65 dB(A) tags bzw. über 55 dB(A) nachts zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen können [11].

Auch auf kommunaler Ebene ist es möglich, durch entsprechende Aufklärung zur Bewusstseinsbildung in dieser Hinsicht beizutragen. Als Beispiele für solche Maßnahmen können öffentliche Veranstaltungen, Presseartikel, Thematisierungen an den Schulen oder Aktionen unter Einbeziehung von Vereinen und Handel genannt werden. Dabei sollte über die durch die Lärmaktionsplanung abgedeckten Schallquellen hinausgegangen und zudem der Gewerbelärm sowie der Sport- und Freizeitlärm einbezogen werden. Gerade im Bereich Freizeitlärm sind durch entsprechende Veränderungen des individuellen Verhaltens nicht unerhebliche Lärminderungspotenziale zu erkennen. Aber auch im Bereich des Straßenverkehrs können beispielsweise durch Hinweise auf eine lärmarme Fahrweise Impulse zur Lärmreduzierung gesetzt werden, die auf das individuelle Verhalten zielen.

4.3.5 Strategische Planung sensibilisieren

Da die Lärminderungsplanung als langfristig angelegte strategische Planung zu verstehen ist, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Themen Lärmbelastung und Lärminderung bei von der Kommune beeinflussbaren Planungen stets einen hohen Stellenwert einnehmen. Bereits in der grundlegenden Bauleitplanung, wie auch in der Stadt- und Verkehrsplanung lassen sich spätere Konflikte vermeiden, sofern diese frühzeitig erkannt werden.

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur unterstreicht in seinem Schreiben vom 10. September 2014 [12] die Bedeutung städtebaulicher Maßnahmen für den kommunalen Lärmschutz. Im Rahmen von Siedlungsentwicklung und Bebauungsplanung sollten Aspekte wie die verträgliche Anordnung von Wohn- zu Gewerbegebieten, die Struktur der Erschließung, die Ausrichtung, Grundriss- und Fassadengestaltung von Gebäuden sowie aktive, passive und „gestalterische“ Schallschutzmaßnahmen entsprechende Berücksichtigung finden.

5. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Im vorliegenden Lärmaktionsplan der Stadt Lauffen am Neckar werden Maßnahmen zur Minderung der straßenverkehrsbedingten Lärmbelastung aufgezeigt. Im Zuge der anstehenden öffentlichen Auslegung werden sowohl die Bürgerinnen und Bürger als auch die Träger öffentlicher Belange aktiv in das Verfahren des Lärmaktionsplans miteingebunden. Die Umsetzung der Maßnahmen bedarf der vorhergehenden Prüfung und Zustimmung der zuständigen Fachbehörden bzw. Planungsträger.

Konkrete Hinweise zur Bindungswirkung von rechtsfehlerfrei in einem Lärmaktionsplan aufgenommenen Maßnahmen gibt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg in Abschnitt 2.1 seines Schreibens vom 8. Februar 2023 (sog. Kooperationserlass [6]).

Bei straßenbaulichen Maßnahmen ist die Abwägung und Zustimmung seitens der jeweiligen Baulastträger erforderlich. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen prüft die zuständige Straßenverkehrsbehörde das Vorliegen der Tatbestandsvoraussetzungen nach § 45 Abs. 9 Straßenverkehrs-Ordnung unter Einbeziehung der Richtlinien zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV). Der Abwägungsspielraum der Behörde bei der Umsetzung der Maßnahme korreliert dabei unmittelbar mit den ermittelten Beurteilungspegeln.

LITERATUR

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.
- [2] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG).
- [3] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Verordnung über die Lärmkartierung. 6. März 2006, BGBl. Teil I Nr. 12 vom 15. März 2006
- [4] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 28. Oktober 2018
- [5] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Ergänzung zum Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 13.04.2021
- [6] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg
Schreiben vom 8. Februar 2023
- [7] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)
Bundesministerium der Justiz (Hrsg.), Bundesanzeiger vom 22. Mai 2006
- [8] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
Ausgabe 1990
- [9] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 9. Februar 2007
- [10] Lärmaktionsplanung – Neuer Musterbericht und EU-Pilotverfahren
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 11. Oktober 2013
- [11] Ising, H., Kruppa, B.: Zum gegenwärtigen Erkenntnisstand der Lärmwirkungsforschung. Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels. -In: Umweltmed Forsch Prax 6 (4) 2001
- [12] Lärmaktionsplanung – Hinweise zur Bauleitplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 10. September 2014
- [13] Lärmschutz-Richtlinien-StV
Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23.11.2007 (VkBl. Nr. 24/2007, S. 767)
- [14] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)
27. Mai 1997, Aktualisierung Januar 2016

- [15] Regelungen zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 22. Januar 2016
- [16] Regelungen zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 25. August 2020
- [17] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Empfehlungen für Verkehrserhebungen, Köln, Ausgabe 2012
- [18] BS Ingenieure
Stadt Lauffen am Neckar – Verkehrsuntersuchung Bauvorhaben „Mühltorstraße“
Ludwigsburg, Juni 2022
- [19] BS Ingenieure
Stadt Lauffen am Neckar – Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Im Brühl“
Ludwigsburg, Februar 2020
- [20] Modus Consult Gericke GmbH & Co. KG
Verkehrsuntersuchung B-Plan Obere Seugen II - 2. BA (Anlage 12)
Auswertung Videoerhebung Kfz, SV>3,5t, Rad Knotenpunkt 12
vom Dienstag, den 22.09.2020; 06.00 – 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr
- [21] Ingenieurbüro Thomas und Partner
B 27 / L 1105 in Lauffen am Neckar
Verkehrsuntersuchung Kreisverkehrsplatz B 27 / L 1105
Möglingen, 10. Dezember 2021
- [22] GEOVISTA GmbH
Verkehrserhebungen an den Knotenpunkten B 27 / L 1105 und B 27 / Heilbronner Straße
in Lauffen am Neckar am Dienstag, den 04.04.17
- [23] Regierungspräsidium Tübingen, Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik (Hrsg.)
Verkehrsmonitoring 2019: Amtliches Endergebnis für 1-bahnige,
2-streifige Bundesstraßen in Baden-Württemberg
Aachen, August 2020
- [24] Regierungspräsidium Tübingen, Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik (Hrsg.)
Verkehrsmonitoring 2019: Amtliches Endergebnis für 1-bahnige,
2-streifige Landesstraßen in Baden-Württemberg
Aachen, August 2020
- [25] Kraftfahrt-Bundesamt
Fahrzeugzulassungen (FZ 25)
Bestand an Nutzfahrzeugen, Kraftfahrzeugen insgesamt und Kraftfahrzeuganhängern
nach technischen Daten (Größenklassen, Motorisierung, Fahrzeugklassen und
Aufbauarten), Stand 1. Januar 2021
Flensburg, November 2021
- [26] Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärminderung - Anpassung der
Lärmschutz-Richtlinien StV
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 29. Juli 2014
- [27] Lärmaktionsplanung zum Schutz der Gesundheit
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 10. September 2014

- [28] Leise(r) ist das Ziel! Lärmschutz als Querschnittsaufgabe stärken.
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
April 2014
- [29] Vergleichende messtechnische Untersuchungen zum Einfluss einer nächtlichen
Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf 30 km/h auf die Lärmimmissionen durch
den Straßenverkehr
Spessert, B. et al., Fachhochschule Jena 2010
- [30] Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung Minderung von
Lärm- und Schadstoffemissionen an Wohn- und Verkehrsstraßen
Umweltbundesamt
Texte 52/2000
- [31] FGSV 210/1 „Wirkung von Maßnahmen zur Umweltentlastung Teil 1 Stadtgeschwindig-
keiten und Tempo 30
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
26. Mai 2015
- [32] Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen
Umweltbundesamt
November 2016
- [33] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung
- Zweite Aktualisierung -
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)
Fassung vom 9. März 2017
- [34] Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf
Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 17. Juli 2015
- [35] Ruhige Gebiete – Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
November 2019
- [36] Lärm mindernde Beläge – Ein Überblick über den Stand der Technik (TEXTE 20/2014)
Umweltbundesamt
März 2014

Aufgestellt durch:



Ludwigsburg, 14. März 2023

A handwritten signature in blue ink that reads 'Ralf Muhler' with a checkmark at the end.

Ralf Muhler, B.Eng.
Bearbeitung

ANHANG

I. Pläne Status quo

Lageplan:

- Plan 6399-01 Zählstellenplan

Gebäudelärmkarten (GLK):

- Plan 6399-01.1a GLK Tag (RLS-90) – Kartierungsgebiet gesamt
- Plan 6399-01.1b GLK Nacht (RLS-90) – Kartierungsgebiet gesamt
- Plan 6399-01.2a GLK Tag (RLS-90) – L 1103 Nord
- Plan 6399-01.2b GLK Nacht (RLS-90) – L 1103 Nord
- Plan 6399-01.3a GLK Tag (RLS-90) – L 1103 Süd + B 27 Neckarbrücke
- Plan 6399-01.3b GLK Nacht (RLS-90) – L 1103 Süd + B 27 Neckarbrücke
- Plan 6399-01.4a GLK Tag (RLS-90) – L 1105 Ilsfelder Straße + B 27 Nord
- Plan 6399-01.4b GLK Nacht (RLS-90) – L 1105 Ilsfelder Straße + B 27 Nord
- Plan 6399-01.5a GLK Tag (RLS-90) – L 1105 L 1105 Nordheimer Straße
- Plan 6399-01.5b GLK Nacht (RLS-90) – L 1105 Nordheimer Straße

Rasterlärmkarten (RLK):

- Plan 6399-02a RLK L_{DEN} (VBUS) - Gesamtausschnitt
- Plan 6399-02b RLK L_{Night} (VBUS) – Gesamtausschnitt

Lageplan:

- Plan 6399-03 Gesamtmaßnahmenplan

II. Betroffenheitsstatistik

- Einwohner und Schulgebäude nach Pegelbereichen (Tab. A1)

III. Immissionspegel Status quo (RLS-90)

- Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
 - Gesamtgebiet (Tab. A2)
 - Maßnahmenbereich M1: L 1103 (Tab. A3)
 - Maßnahmenbereich M2: B 27 Hohe Straße, Heilbronner Straße (Tab. A4)
 - Maßnahmenbereich M3: L 1105 Ilsfelder Straße (Tab. A5)
 - Maßnahmenbereich M4: L 1105 Nordheimer Straße (Tab. A6)

I. Pläne Status quo

Lageplan:

- Plan 6399-01 Zählstellenplan

Gebäudelärmkarten (GLK):

- Plan 6399-01.1a GLK Tag (RLS-90) – Kartierungsgebiet gesamt
- Plan 6399-01.1b GLK Nacht (RLS-90) – Kartierungsgebiet gesamt
- Plan 6399-01.2a GLK Tag (RLS-90) – L 1103 Nord
- Plan 6399-01.2b GLK Nacht (RLS-90) – L 1103 Nord
- Plan 6399-01.3a GLK Tag (RLS-90) – L 1103 Süd + B 27 Neckarbrücke
- Plan 6399-01.3b GLK Nacht (RLS-90) – L 1103 Süd + B 27 Neckarbrücke
- Plan 6399-01.4a GLK Tag (RLS-90) – L 1105 Ilsfelder Straße + B 27 Nord
- Plan 6399-01.4b GLK Nacht (RLS-90) – L 1105 Ilsfelder Straße + B 27 Nord
- Plan 6399-01.5a GLK Tag (RLS-90) – L 1105 L 1105 Nordheimer Straße
- Plan 6399-01.5b GLK Nacht (RLS-90) – L 1105 Nordheimer Straße

Rasterlärmkarten (RLK):

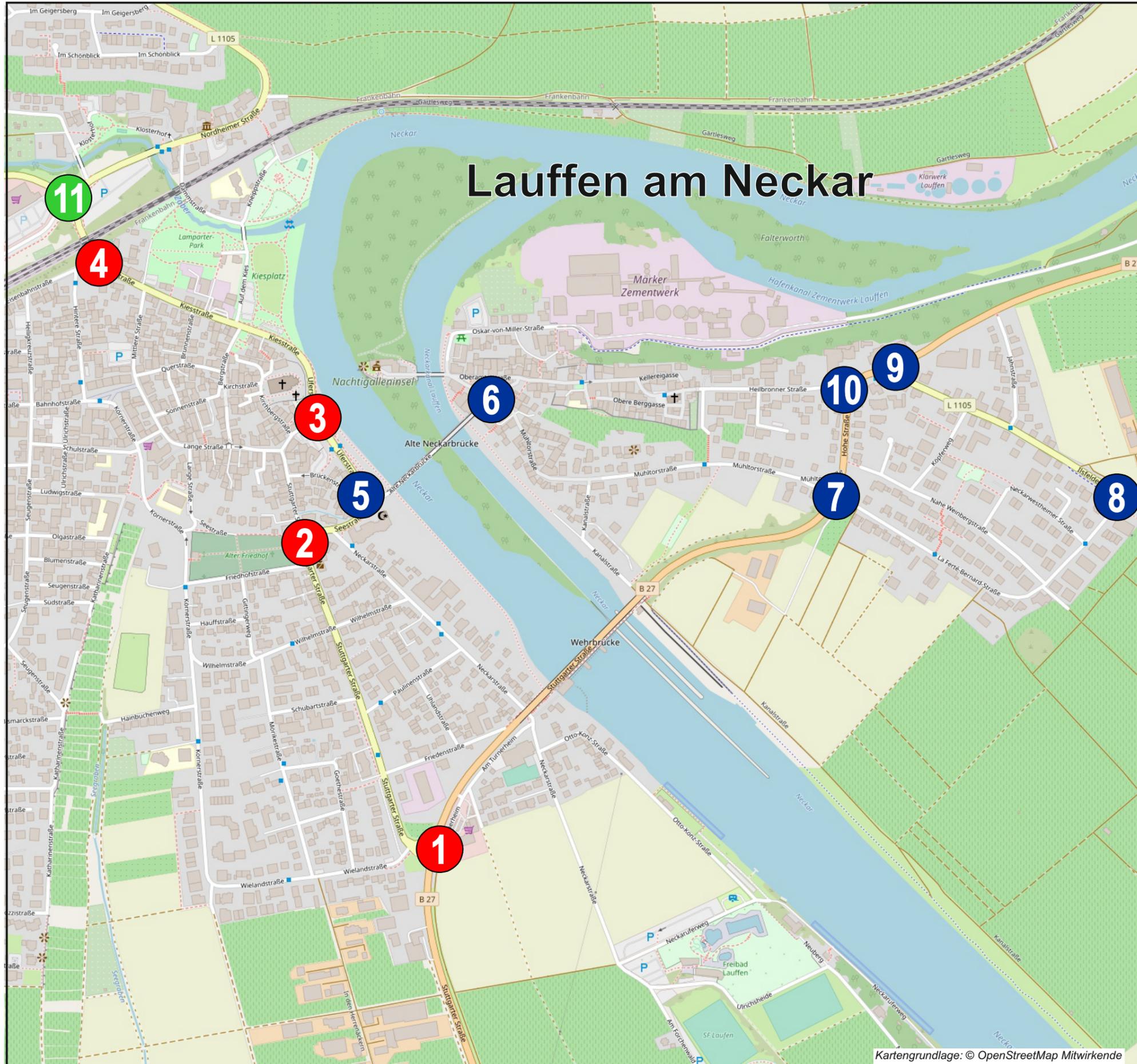
- Plan 6399-02a RLK L_{DEN} (VBUS) - Gesamtausschnitt
- Plan 6399-02b RLK L_{Night} (VBUS) – Gesamtausschnitt

Lageplan:

- Plan 6399-03 Gesamtmaßnahmenplan

**Stadt Lauffen am Neckar
Lärmaktionsplan
Schalltechnische Untersuchung**

Zählstellenplan



- 4** Knotenpunktzählstelle [Kfz/4 h]
Zählzeitbereich 15.00 - 19.00 Uhr
am Donnerstag, 24.02.2022
- 6** Knotenpunktzählstelle [Kfz/8 h]
für Verkehrsuntersuchung zum
Bauvorhaben Mühltorstraße
Zählzeitbereich 06.00 - 10.00 Uhr
und 15.00 - 19.00 Uhr
am Donnerstag, 24.02.2022
- 11** Knotenpunktzählstelle [Kfz/7 h]
für Verkehrsuntersuchung zum
Bauvorhaben „Im Brühl“
Zählzeitbereich 06.00 - 09.00 Uhr
und 15.00 - 19.00 Uhr
am Donnerstag, 28.02.2019

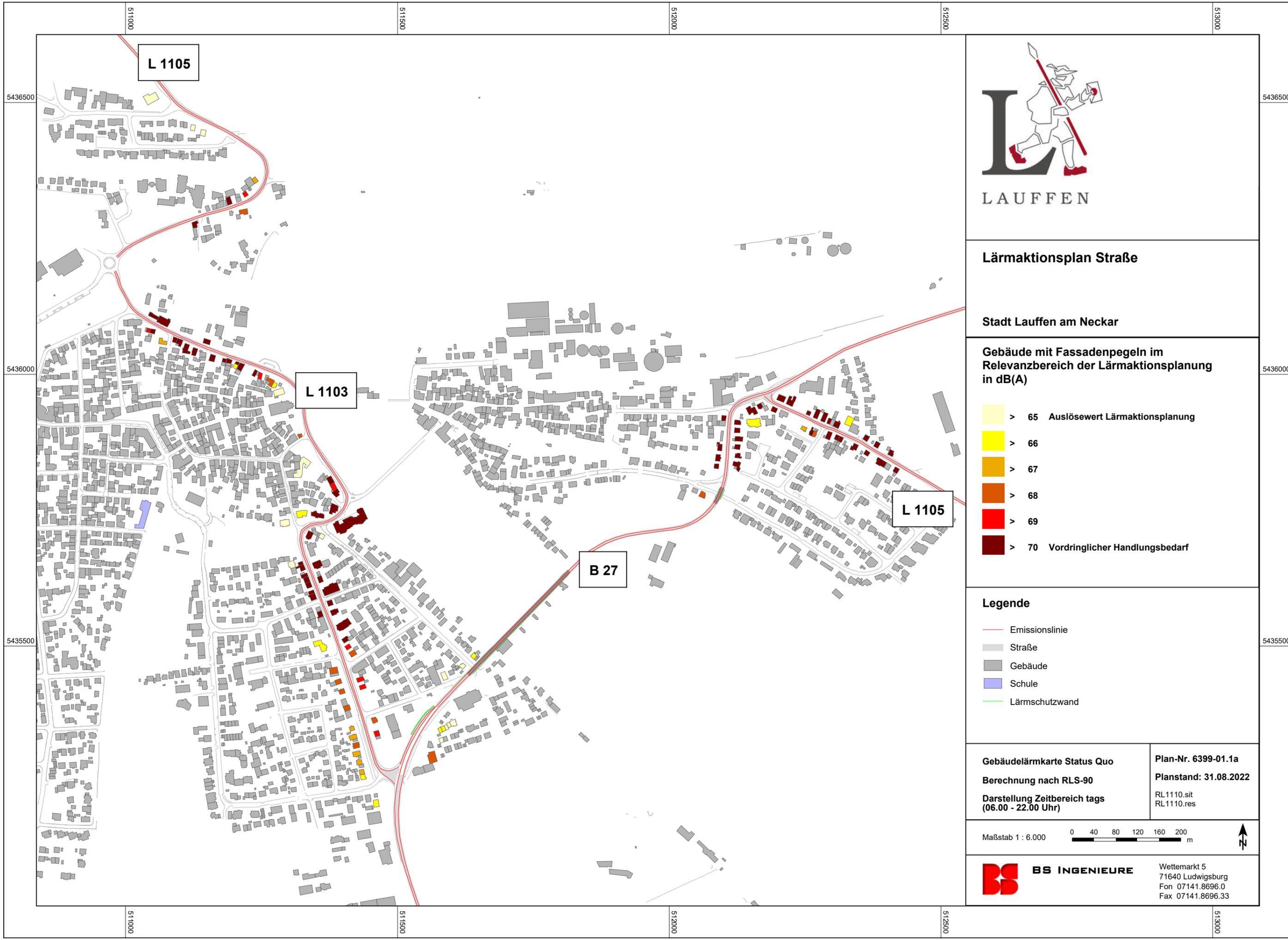
Die Verkehrserhebungen werden mittels Videotechnik durchgeführt.



BS INGENIEURE

Wettmarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

Plan 6399-01
2023



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

- > 65 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 66
- > 67
- > 68
- > 69
- > 70 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

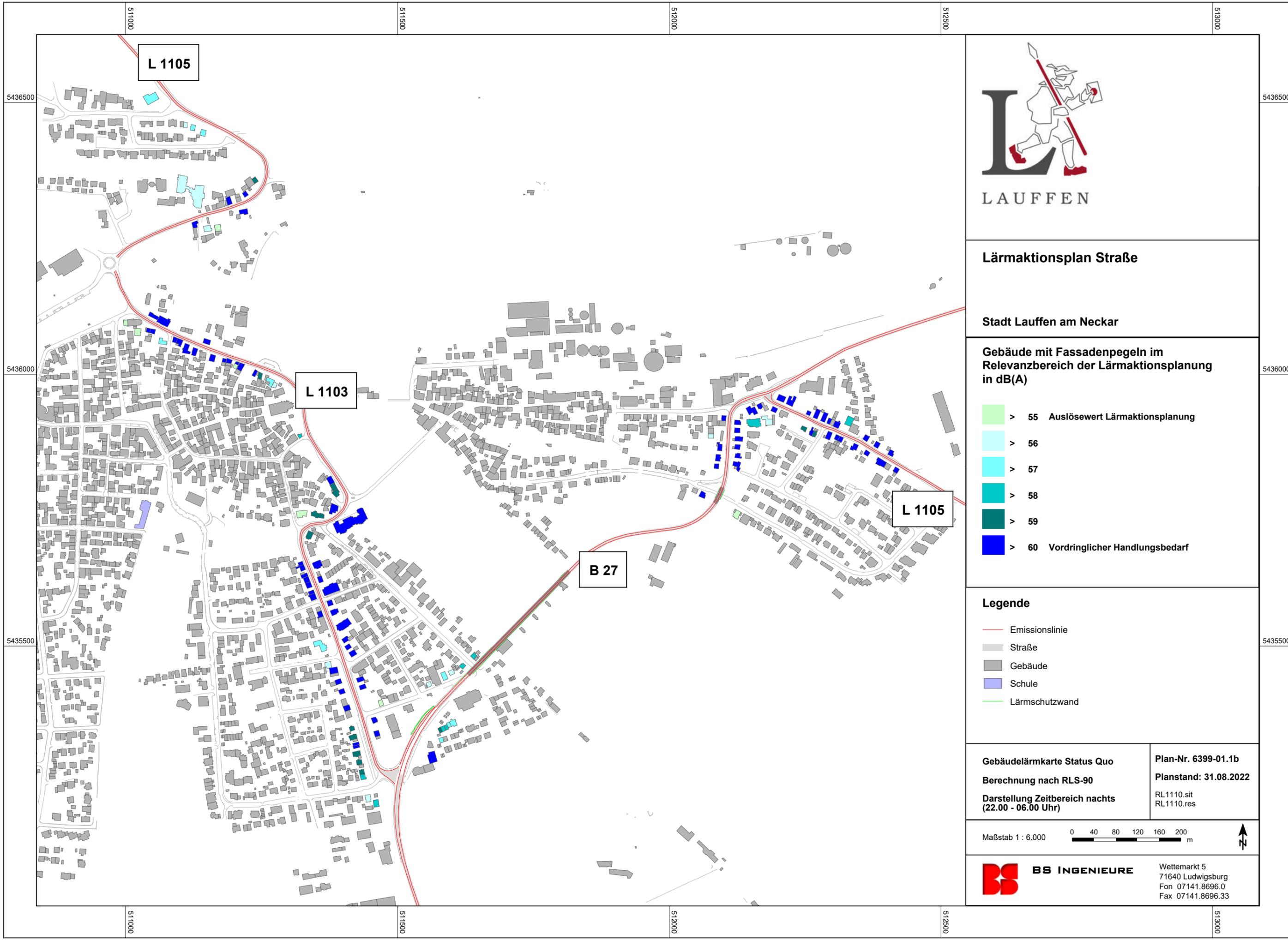
- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Gebäudelärmkarte Status Quo
 Berechnung nach RLS-90
 Darstellung Zeitbereich tags
 (06.00 - 22.00 Uhr)

Plan-Nr. 6399-01.1a
 Planstand: 31.08.2022
 RL1110.sit
 RL1110.res



BS INGENIEURE
 Wettemarkt 5
 71640 Ludwigsburg
 Fon 07141.8696.0
 Fax 07141.8696.33



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

- > 55 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Gebäudelärmkarte Status Quo
 Berechnung nach RLS-90
 Darstellung Zeitbereich nachts
 (22.00 - 06.00 Uhr)

Plan-Nr. 6399-01.1b
 Planstand: 31.08.2022
 RL1110.sit
 RL1110.res



BS INGENIEURE
 Wettemarkt 5
 71640 Ludwigsburg
 Fon 07141.8696.0
 Fax 07141.8696.33



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar - L 1103 Nord

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

- > 65 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 66
- > 67
- > 68
- > 69
- > 70 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Gebäudelärmkarte Status Quo

Berechnung nach RLS-90

Darstellung Zeitbereich tags
(06.00 - 22.00 Uhr)

Plan-Nr. 6399-01.2a

Planstand: 31.08.2022

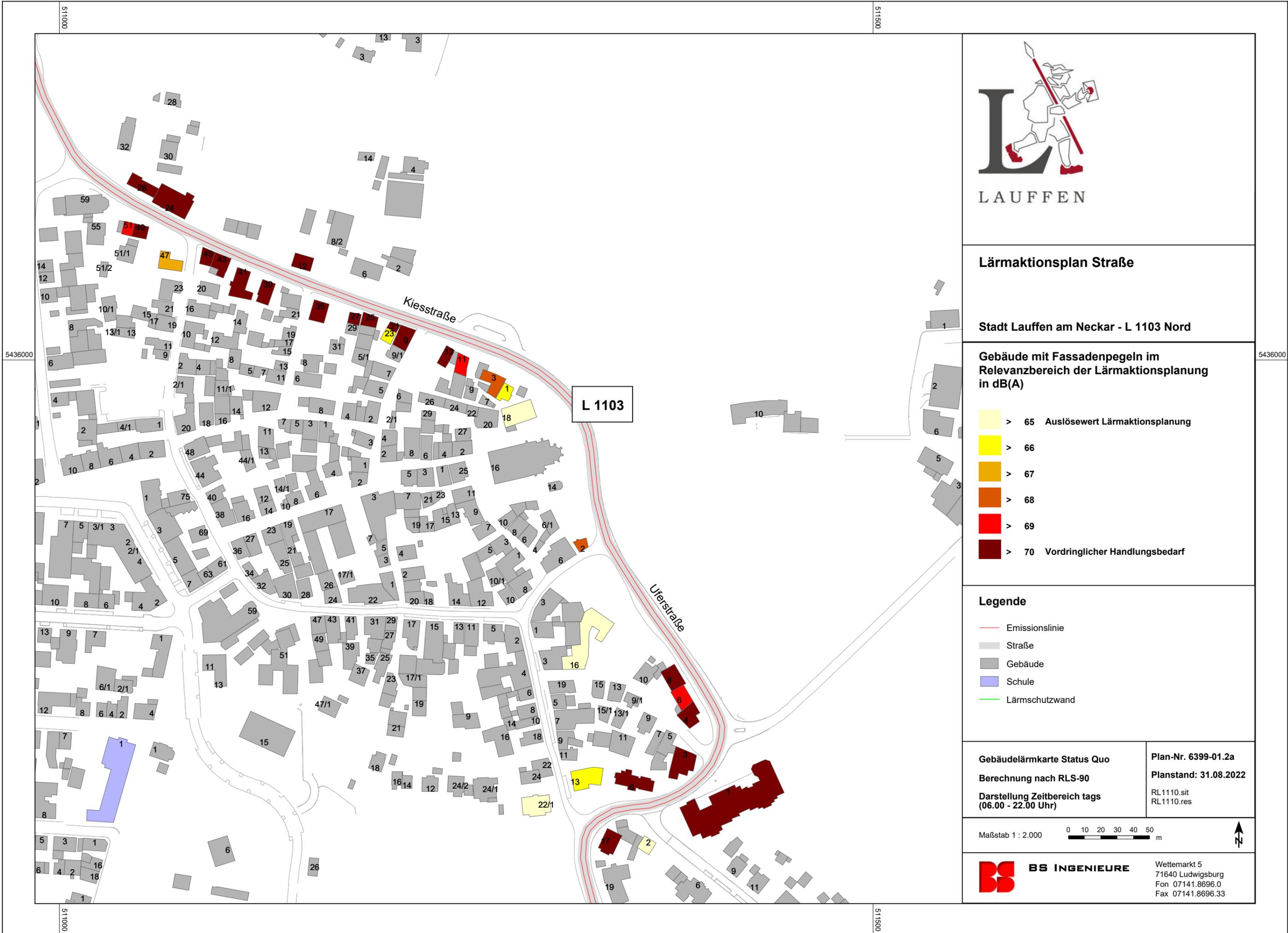
RL1110.sit
RL1110.res

Maßstab 1 : 2.000



BS INGENIEURE

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33





Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar - L 1103 Nord

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

- > 55 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Gebüdelärmkarte Status Quo
 Berechnung nach RLS-90
 Darstellung Zeitbereich nachts
 (22.00 - 06.00 Uhr)

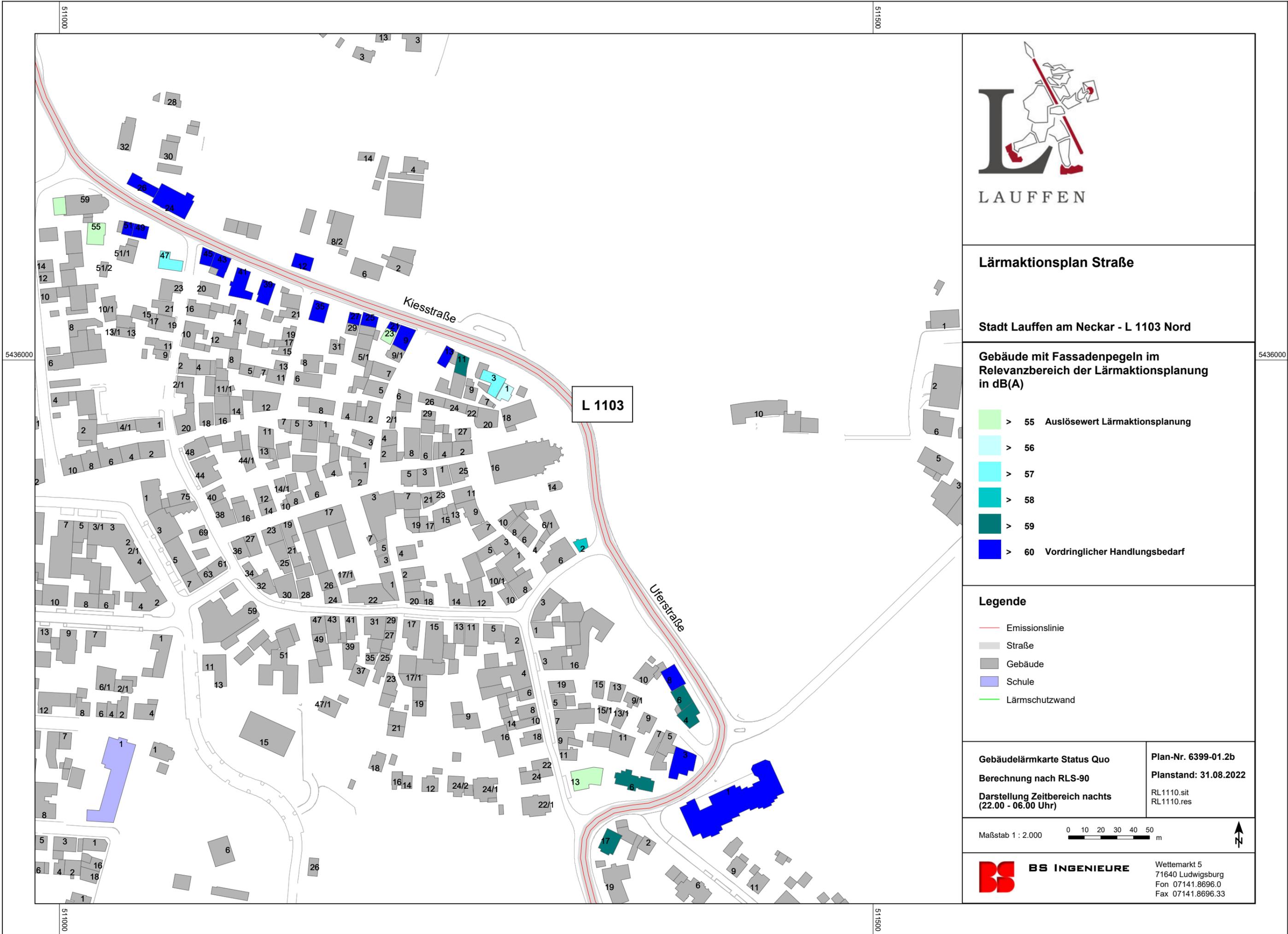
Plan-Nr. 6399-01.2b
 Planstand: 31.08.2022
 RL1110.sit
 RL1110.res

Maßstab 1 : 2.000



BS INGENIEURE

Wettemarkt 5
 71640 Ludwigsburg
 Fon 07141.8696.0
 Fax 07141.8696.33





L 1103

B 27



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar - L 1103 Süd und B 27 Neckarbrücke

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

- > 65 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 66
- > 67
- > 68
- > 69
- > 70 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Gebüdelärmkarte Status Quo
 Berechnung nach RLS-90
 Darstellung Zeitbereich tags
 (06.00 - 22.00 Uhr)

Plan-Nr. 6399-01.3a
 Planstand: 31.08.2022
 RL1110.sit
 RL1110.res

Maßstab 1 : 2.000
0
10
20
30
40
50
m



Wettemarkt 5
 71640 Ludwigsburg
 Fon 07141.8696.0
 Fax 07141.8696.33

5435500

5435500



L 1103

B 27



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar - L 1103 Süd und B 27 Neckarbrücke

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

- > 55 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Gebäudelärmkarte Status Quo
 Berechnung nach RLS-90
 Darstellung Zeitbereich nachts
 (22.00 - 06.00 Uhr)

Plan-Nr. 6399-01.3b
 Planstand: 31.08.2022
 RL1110.sit
 RL1110.res

Maßstab 1 : 2.000 0 10 20 30 40 50 m



Wettermarkt 5
 71640 Ludwigsburg
 Fon 07141.8696.0
 Fax 07141.8696.33



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar - L 1105 Ilsfelder Straße und B 27 Nord

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

- > 65 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 66
- > 67
- > 68
- > 69
- > 70 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Gebäudelärmkarte Status Quo
Berechnung nach RLS-90
Darstellung Zeitbereich tags
(06.00 - 22.00 Uhr)

Plan-Nr. 6399-01.4a
Planstand: 31.08.2022
RL1110.sit
RL1110.res

Maßstab 1 : 2.000



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33



B 27

L 1105

5436000

5436000

512000

512500

512000

512500



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar - L 1105 Ilsfelder Straße
und B 27 Nord

Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
in dB(A)

- > 55 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Gebäudelärmkarte Status Quo
Berechnung nach RLS-90
Darstellung Zeitbereich nachts
(22.00 - 06.00 Uhr)

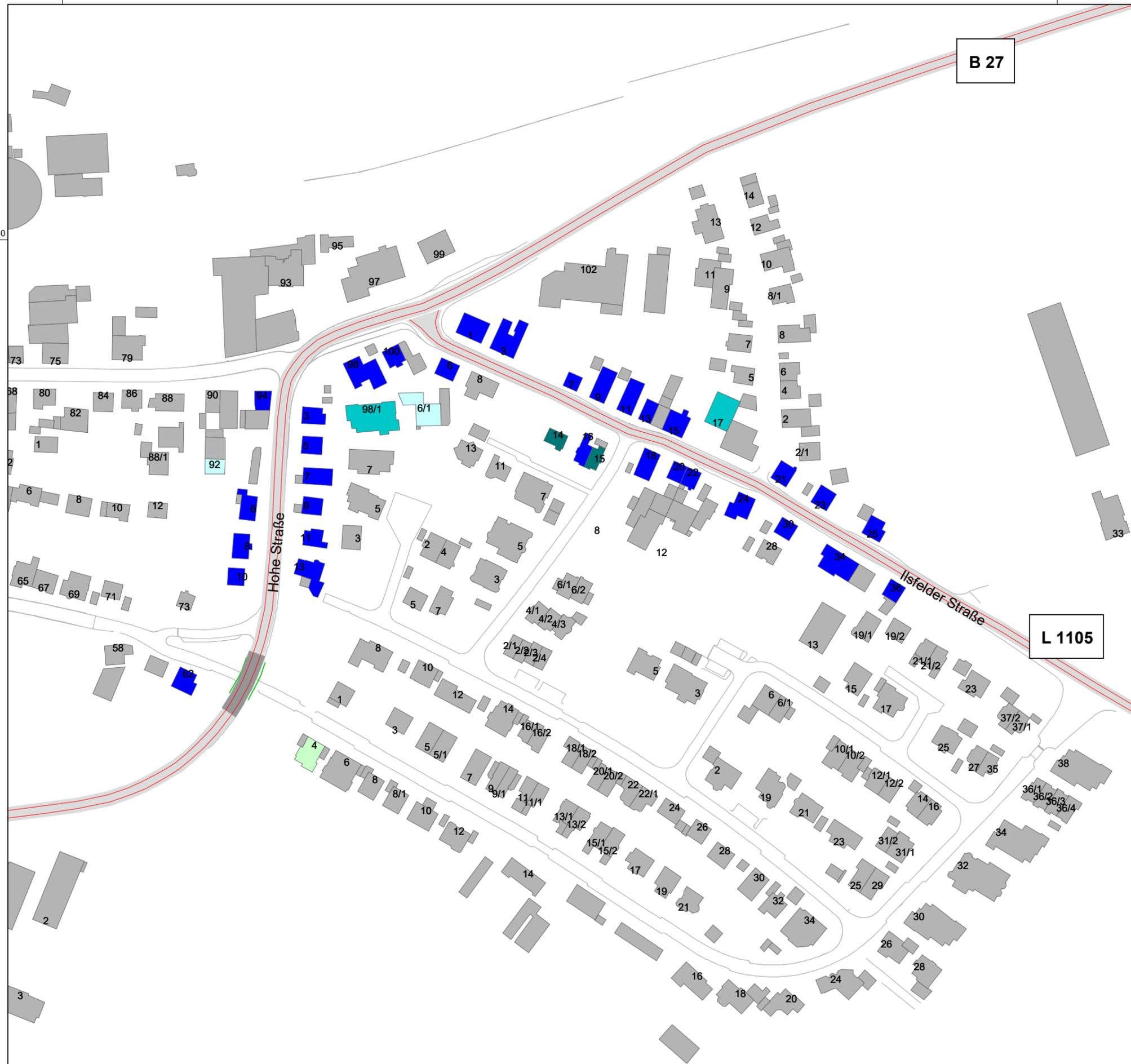
Plan-Nr. 6399-01.4b
Planstand: 31.08.2022
RL1110.sit
RL1110.res

Maßstab 1 : 2.000



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33



B 27

L 1105

Hohe Straße

Ilsfelder Straße

5436000

5436000

512000

512500

512000

512500



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar - L 1105 Nordheimer Str.

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

-  > 65 Auslösewert Lärmaktionsplanung
-  > 66
-  > 67
-  > 68
-  > 69
-  > 70 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

-  Emissionslinie
-  Straße
-  Gebäude
-  Schule
-  Lärmschutzwand

Gebüdelärmkarte Status Quo
Berechnung nach RLS-90
Darstellung Zeitbereich tags
(06.00 - 22.00 Uhr)

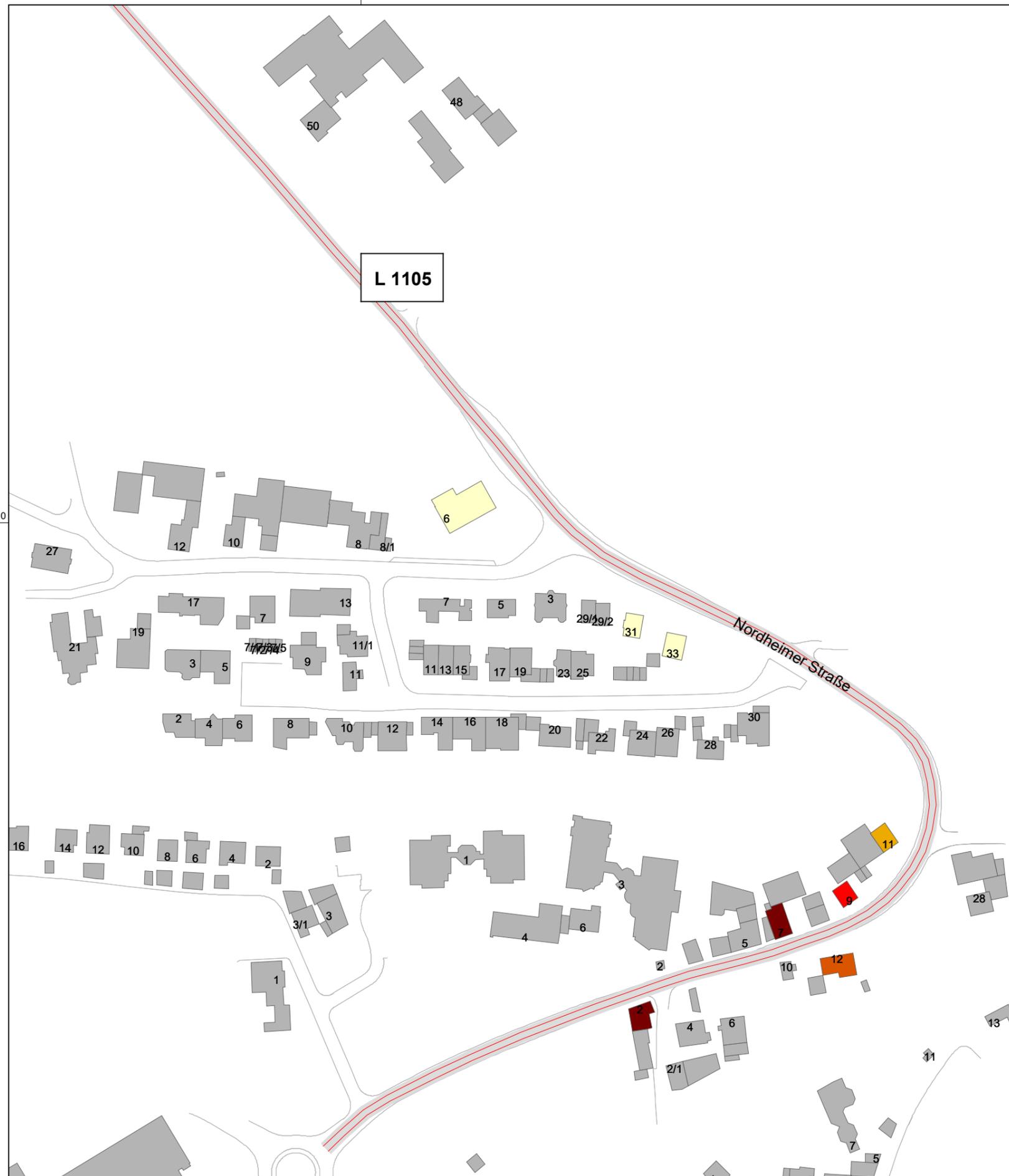
Plan-Nr. 6399-01.5a
Planstand: 31.08.2022
RL1110.sit
RL1110.res

Maßstab 1 : 2.000



BS **BS INGENIEURE**

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33





Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar - L 1105 Nordheimer Str.

Gebäude mit Fassadenpegeln im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung in dB(A)

- > 55 Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 Vordringlicher Handlungsbedarf

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

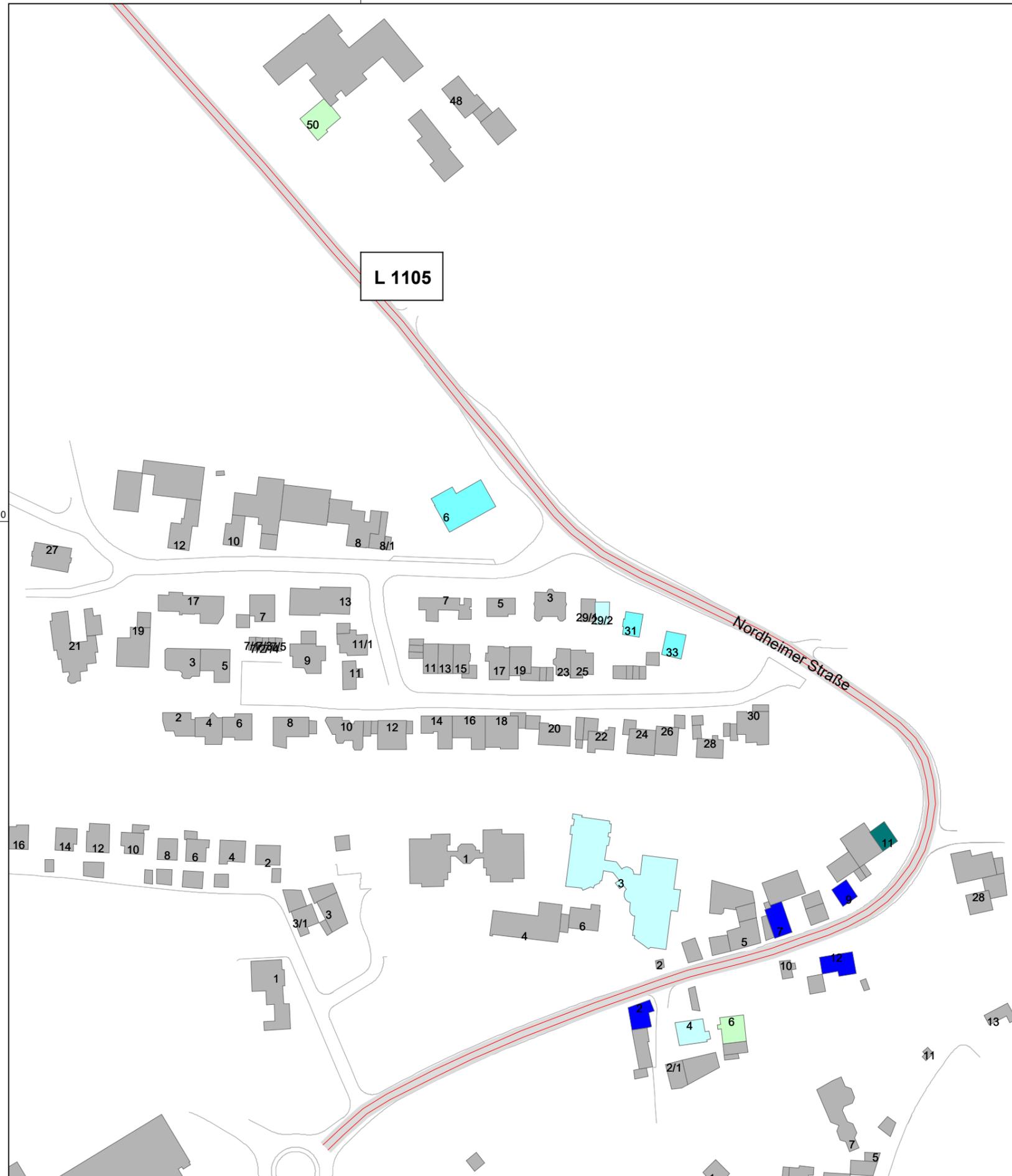
Gebüdelärmkarte Status Quo
Berechnung nach RLS-90
Darstellung Zeitbereich nachts
(22.00 - 06.00 Uhr)

Plan-Nr. 6399-01.5b
Planstand: 31.08.2022
RL1110.sit
RL1110.res

Maßstab 1 : 2.000



Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33



5436500

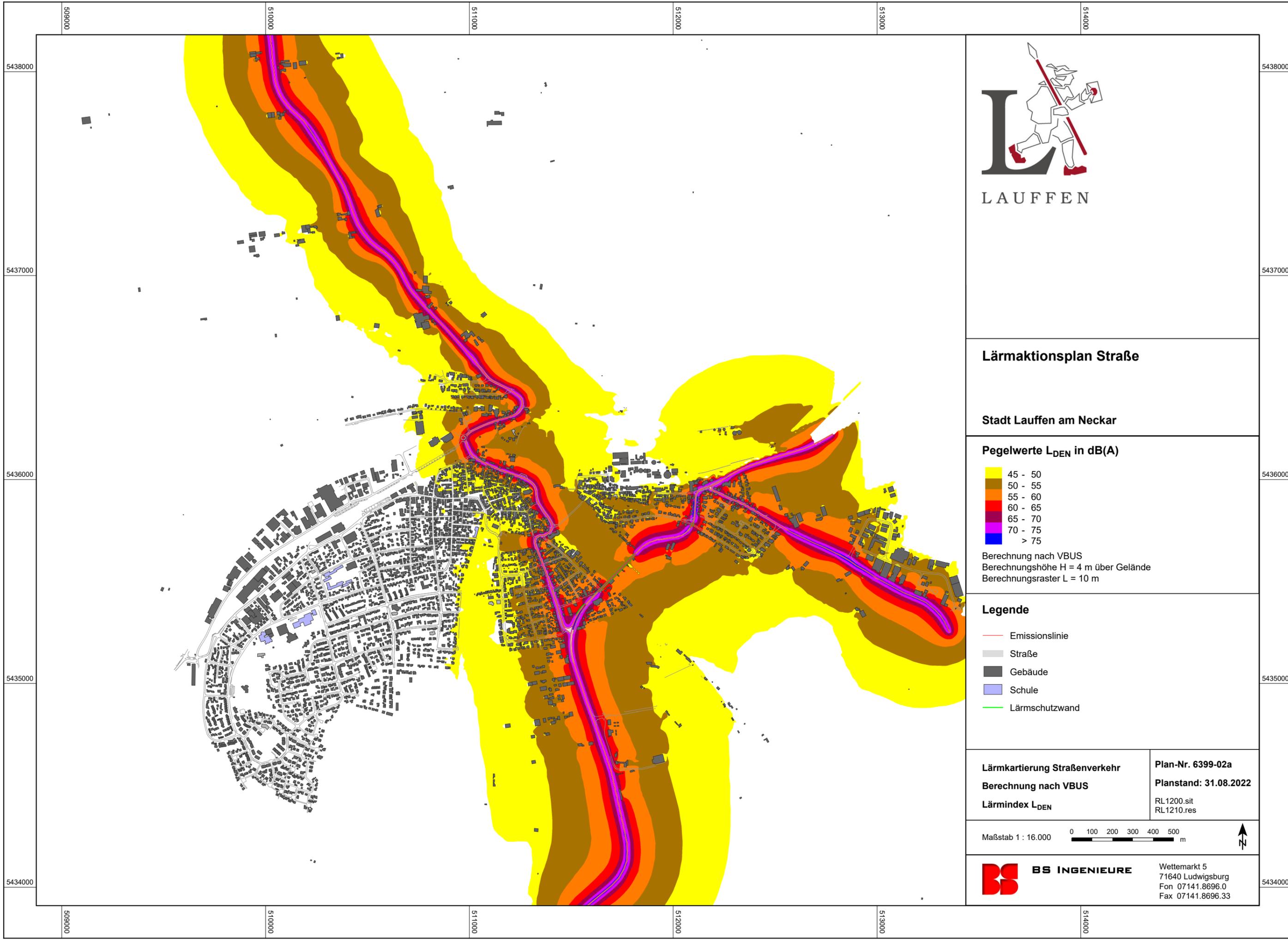
5436500

511000

511500

511000

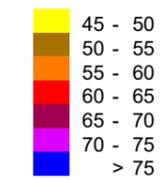
511500



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar

Pegelwerte L_{DEN} in dB(A)



Berechnung nach VBUS
 Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
 Berechnungsraster L = 10 m

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Lärmkartierung Straßenverkehr

Berechnung nach VBUS

Lärmindex L_{DEN}

Plan-Nr. 6399-02a

Planstand: 31.08.2022

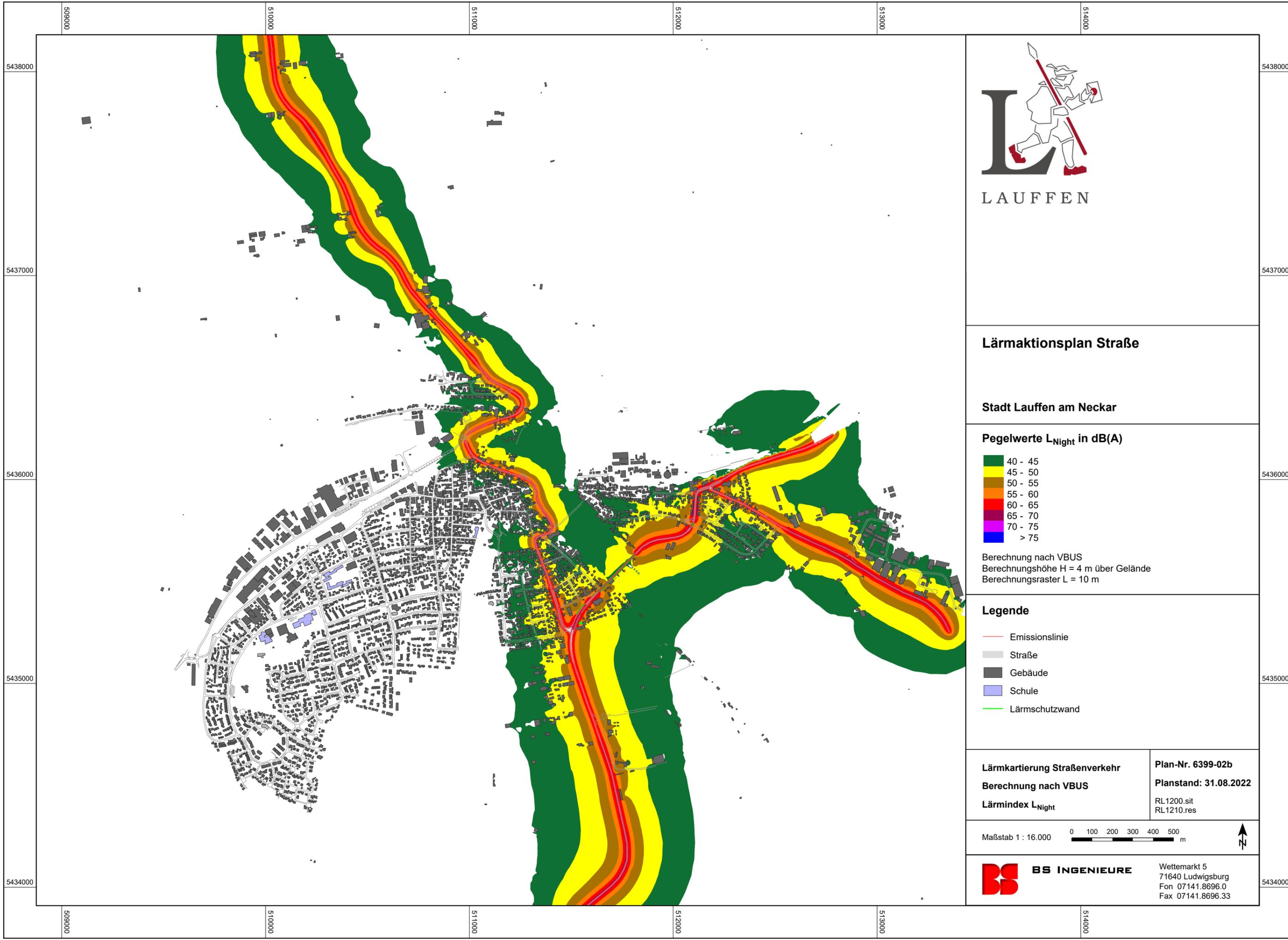
RL1200.sit
 RL1210.res

Maßstab 1 : 16.000



BS INGENIEURE

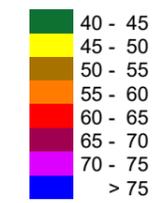
Wettermarkt 5
 71640 Ludwigsburg
 Fon 07141.8696.0
 Fax 07141.8696.33



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar

Pegelwerte L_{Night} in dB(A)



Berechnung nach VBUS
 Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
 Berechnungsraster L = 10 m

Legende

- Emissionslinie
- Straße
- Gebäude
- Schule
- Lärmschutzwand

Lärmkartierung Straßenverkehr

Berechnung nach VBUS

Lärmindex L_{Night}

Plan-Nr. 6399-02b

Planstand: 31.08.2022

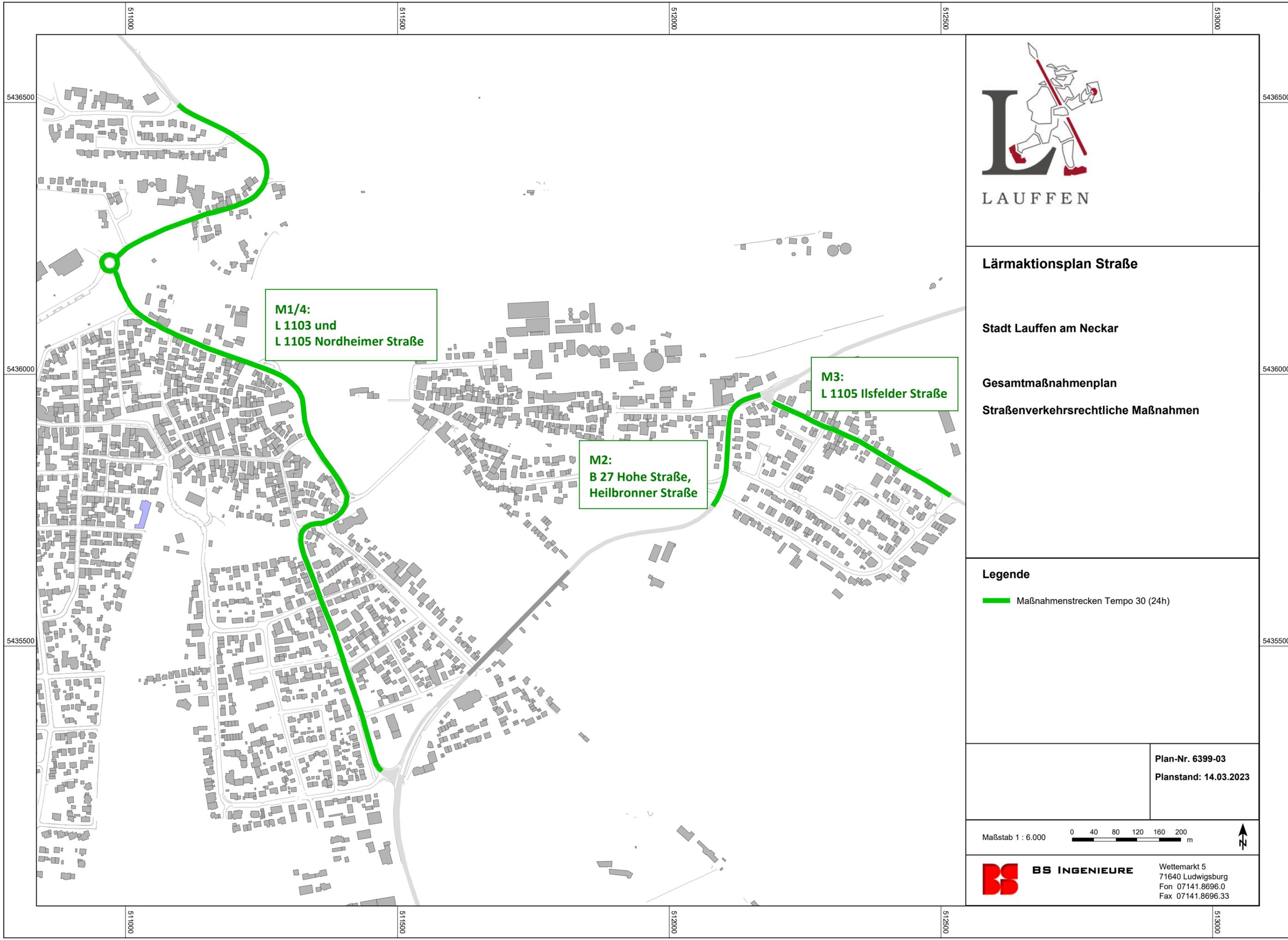
RL1200.sit
 RL1210.res

Maßstab 1 : 16.000



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
 71640 Ludwigsburg
 Fon 07141.8696.0
 Fax 07141.8696.33



M1/4:
L 1103 und
L 1105 Nordheimer Straße

M2:
B 27 Hohe Straße,
Heilbronner Straße

M3:
L 1105 Ilsfelder Straße



Lärmaktionsplan Straße

Stadt Lauffen am Neckar

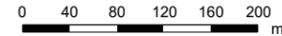
Gesamtmaßnahmenplan

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Legende

 Maßnahmenstrecken Tempo 30 (24h)

Plan-Nr. 6399-03
Planstand: 14.03.2023

Maßstab 1 : 6.000 

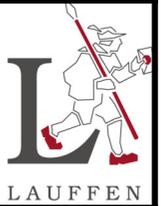


BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

II. Betroffenheitsstatistik

- Einwohner und Schulgebäude nach Pegelbereichen (Tab. A1)

**Lärmaktionsplan Gemeinde Ingersheim
Straßenverkehr (VBUS) - Status Quo**



**EU-Betroffenheitsstatistik nach Pegelbereichen
Einwohner - Schulen - Krankenhäuser**

Name	Intervalle	Einwohner		Anzahl Schulen		Anzahl Krankenhäuser	
		L_DEN	L_Night	L_DEN	L_Night	L_DEN	L_Night
Lauffen am Neckar	50 - 55	1187	241	-	-	-	-
	55 - 60	405	182	-	-	-	-
	60 - 65	227	63	-	-	-	-
	65 - 70	165	1	-	-	-	-
	70 - 75	75	-	-	-	-	-
	> 75	-	-	-	-	-	-

--	--	--	--	--	--	--	--



BS INGENIEURE Wettemarkt 5 71640 Ludwigsburg (Ossweil) Tel.:(07141) 86 96-0

A 6399
31.08.2022

Tab. A1

III. Immissionspegel Status quo (RLS-90)

- Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
 - Gesamtgebiet (Tab. A2)
 - Maßnahmenbereich M1: L 1103 (Tab. A3)
 - Maßnahmenbereich M2: B 27 Hohe Straße, Heilbronner Straße (Tab. A4)
 - Maßnahmenbereich M3: L 1105 Ilsfelder Straße (Tab. A5)
 - Maßnahmenbereich M4: L 1105 Nordheimer Straße (Tab. A6)

**Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar
Immissionen Straße RLS-90**



**Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
Fassadenpegel > 49 dB(A)**

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Am Forchenwald 11	S	65,5	58,0	11
Am Turnerheim 1	NW	65,2	57,7	3
Am Turnerheim 3	NW	65,5	58,0	1
Am Turnerheim 5	NW	65,8	58,3	2
Am Turnerheim 7	NW	66,2	58,7	1
Am Turnerheim 9	NW	66,8	59,3	2
Am Turnerheim 11	W	65,1	57,6	5
Am Turnerheim 13	N	62,2	54,7	6
Am Turnerheim 15	W	60,6	53,0	5
Am Turnerheim 17	N	58,8	51,2	1
Bergstraße 6	N	59,6	49,2	1
Bergstraße 9	N	73,4	62,8	4
Bergstraße 9/1	SO	62,5	51,9	7
Bortental 1	O	62,3	54,1	4
Brückenstraße 3	O	71,4	60,8	10
Brückenstraße 4	NO	70,1	59,6	17
Brückenstraße 5	N	63,6	53,0	0
Brückenstraße 6	NO	70,0	59,5	4
Brückenstraße 8	NO	71,5	60,9	14
Brückenstraße 10	NO	63,9	53,3	12
Brückenstraße 16	NO	65,2	54,7	16
Brückenstraße [5]	S	64,3	53,7	1
Brunnenstraße 8	N	59,7	49,4	5
Brunnenstraße 21	O	63,3	52,7	13
Friedenstraße 6	SO	63,9	56,4	2
Friedenstraße 8	SO	65,1	57,6	2
Friedenstraße 12	SO	63,7	56,3	4
Friedenstraße 19	W	59,1	51,5	4
Friedenstraße 20	S	60,1	52,6	2
Friedenstraße 24	W	63,0	55,1	3
Friedenstraße 25	W	68,5	60,5	2
Friedhofstraße 1	O	64,3	53,8	1
Goethestraße 9	O	58,6	50,6	4
Goethestraße 15	O	57,6	49,7	2
Goethestraße 27	O	57,6	49,8	1
Goethestraße 29	O	58,0	50,3	3
Heilbronner Straße 79	O	56,8	49,4	11
Heilbronner Straße 88	N	57,5	50,0	3
Heilbronner Straße 90	N	61,6	54,2	3
Heilbronner Straße 92	O	63,7	56,3	2
Heilbronner Straße 94	O	75,6	68,2	2
Heilbronner Straße 98	NW	73,4	65,9	13
Heilbronner Straße 98/1	N	66,2	58,7	18
Heilbronner Straße 100	NW	73,7	66,2	2
Hofäcker 2	W	62,4	54,9	9
Hofäcker 3	N	57,6	50,1	12
Hohe Straße 3	W	75,0	67,6	8
Hohe Straße 5	W	73,6	66,1	7
Hohe Straße 6	O	73,0	65,5	5
Hohe Straße 7	W	72,6	65,1	6
Hohe Straße 8	O	72,8	65,4	3
Hohe Straße 9	W	70,9	63,4	6
Hohe Straße 10	O	71,6	64,2	3
Hohe Straße 11	W	71,1	63,7	1
Hohe Straße 13	W	72,4	65,0	3
Hoher Steg 2	SW	63,2	55,2	5
Ilfsfelder Straße 1	NW	73,5	66,0	2
Ilfsfelder Straße 3	SW	73,8	65,8	4
Ilfsfelder Straße 6	NO	74,5	66,5	5
Ilfsfelder Straße 6/1	O	64,2	56,4	3
Ilfsfelder Straße 7	SW	72,8	64,7	2
Ilfsfelder Straße 9	SW	72,0	63,9	9



**Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar
Immissionen Straße RLS-90**



**Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
Fassadenpegel > 49 dB(A)**

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Ilsfelder Straße 11	SW	70,6	62,6	3
Ilsfelder Straße 12	NO	73,1	65,1	0
Ilsfelder Straße 13	SW	71,2	63,1	3
Ilsfelder Straße 14	NO	67,9	59,9	1
Ilsfelder Straße 15	SW	72,2	64,2	1
Ilsfelder Straße 16	NO	70,2	62,2	1
Ilsfelder Straße 17	SW	66,1	58,1	5
Ilsfelder Straße 18	NO	71,9	63,9	3
Ilsfelder Straße 20	NO	71,4	63,3	1
Ilsfelder Straße 21	SW	71,1	63,1	1
Ilsfelder Straße 22	NO	71,4	63,3	2
Ilsfelder Straße 23	SW	71,2	63,1	6
Ilsfelder Straße 24	NO	71,1	63,0	2
Ilsfelder Straße 25	SW	71,6	63,5	3
Ilsfelder Straße 28	NO	61,6	53,6	3
Ilsfelder Straße 30	NO	70,6	62,6	8
Ilsfelder Straße 34	NO	70,2	62,2	3
Ilsfelder Straße 36	NO	71,3	63,3	4
Ilsfelder Straße 37	S	59,5	51,5	3
Im Geigersberg 3	N	62,5	54,5	11
Im Geigersberg 5	N	58,4	50,4	5
Im Geigersberg 6	NO	65,3	57,3	3
Im Schönblick 29/1	N	61,4	53,4	2
Im Schönblick 29/2	N	64,3	56,3	2
Im Schönblick 30	O	60,1	52,0	3
Im Schönblick 31	N	65,3	57,2	4
Im Schönblick 33	N	65,5	57,5	3
Im Weidenlaub 3	W	61,5	54,1	3
Im Weidenlaub 5	W	58,4	50,9	7
Im Weidenlaub 7	W	59,4	51,9	6
In den Herrenäckern 31	O	57,5	50,0	9
Jahnstraße 2	S	59,6	51,6	5
Jahnstraße 2/1	S	60,7	52,7	2
Jahnstraße 13	N	58,5	51,1	7
Jahnstraße 14	W	59,3	51,8	4
Kanalstraße 9	NO	56,9	49,4	5
Kanalstraße 11	SO	58,5	51,0	7
Kanalstraße 21	SO	61,3	53,8	2
Kiesstraße 1	NO	67,0	56,4	1
Kiesstraße 2	S	64,5	53,9	2
Kiesstraße 3	NO	68,5	57,9	2
Kiesstraße 9	N	60,7	50,2	1
Kiesstraße 11	NO	70,0	59,4	1
Kiesstraße 12	S	72,5	61,9	1
Kiesstraße 13	NO	71,0	60,4	1
Kiesstraße 21	N	73,4	62,8	1
Kiesstraße 23	NW	66,2	55,7	3
Kiesstraße 24	SW	72,8	64,1	6
Kiesstraße 25	N	73,4	62,9	5
Kiesstraße 26	SW	71,2	63,0	2
Kiesstraße 27	N	71,5	60,9	4
Kiesstraße 29	W	64,2	53,7	3
Kiesstraße 30	S	58,8	49,9	1
Kiesstraße 31	N	61,4	50,9	5
Kiesstraße 35	N	71,3	60,7	4
Kiesstraße 39	N	71,1	60,6	5
Kiesstraße 41	N	71,7	61,1	11
Kiesstraße 43	N	73,9	63,4	3
Kiesstraße 45	N	73,5	62,9	1
Kiesstraße 47	N	67,4	57,4	3
Kiesstraße 49	N	70,9	61,8	4
Kiesstraße 51	N	69,8	61,1	1



Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar

Immissionen Straße RLS-90



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Kiesstraße 55	N	64,2	55,9	5
Kiesstraße 59	N	63,6	55,5	5
Kirchbergstraße 18	N	65,4	54,9	6
Kirchbergstraße 20	N	61,6	51,0	11
Kirchbergstraße 22	N	61,4	50,9	1
Kirchbergstraße 24	N	59,8	49,4	2
Kirchbergstraße 26	N	59,8	49,4	2
Klosterhof 3	S	64,9	56,8	69
Klosterhof 6	S	60,3	52,2	3
Köpferweg 7	NO	58,4	50,5	16
Köpferweg 11	NO	57,9	50,0	2
Köpferweg 13	N	62,0	54,1	3
Köpferweg 15	NO	68,1	60,0	2
La Ferté-Bernard-Straße 1	NW	61,2	53,7	2
La Ferté-Bernard-Straße 3	NW	59,9	52,5	5
La Ferté-Bernard-Straße 4	NW	63,3	55,8	4
La Ferté-Bernard-Straße 5	NW	57,1	49,7	1
La Ferté-Bernard-Straße 6	SW	58,4	51,0	10
La Ferté-Bernard-Straße 37/1	NO	58,9	50,9	3
La Ferté-Bernard-Straße 37/2	NO	58,9	50,8	2
La Ferté-Bernard-Straße 38	NO	62,1	54,0	12
Lange Straße 2	O	68,7	58,1	2
Lange Straße 3	NO	60,6	50,2	2
Lange Straße 6	SO	63,4	52,9	2
Mittlere Straße 20	N	59,4	49,8	3
Mühltorstraße 36	O	56,9	49,4	8
Mühltorstraße 42	S	57,0	49,5	4
Mühltorstraße 44	S	57,3	49,8	4
Mühltorstraße 44/1	S	57,4	49,9	5
Mühltorstraße 44/2	S	57,5	50,0	3
Mühltorstraße 44/3	S	57,6	50,1	3
Mühltorstraße 48	S	57,9	50,5	1
Mühltorstraße 48/1	S	58,1	50,6	4
Mühltorstraße 58	S	62,2	54,8	2
Mühltorstraße 59	S	56,9	49,4	9
Mühltorstraße 61	S	57,0	49,5	5
Mühltorstraße 62	SO	69,0	61,5	7
Mühltorstraße 63	S	56,9	49,4	3
Mühltorstraße 65	S	57,6	50,1	7
Mühltorstraße 67	S	57,5	50,0	4
Mühltorstraße 69	S	58,0	50,5	3
Mühltorstraße 71	S	57,2	49,7	3
Mühltorstraße 73	O	62,3	54,9	3
Nahe Weinbergstraße 5	SW	57,1	49,6	4
Nahe Weinbergstraße 8	NW	61,9	54,4	3
Neckarstraße 2	NO	65,6	55,0	1
Neckarstraße 16/6	SW	61,5	51,0	2
Neckarstraße 41	SO	56,9	49,4	5
Neckarstraße 43	SO	58,0	50,6	5
Neckarstraße 44	SO	57,3	49,9	4
Neckarstraße 45	SO	60,3	52,9	2
Neckarstraße 46	SO	60,0	52,5	7
Neckarstraße 47	SO	66,2	58,8	7
Neckarstraße 48	SO	65,8	58,4	9
Neckarstraße 49	SO	58,9	51,4	3
Neckarstraße 51	NW	60,8	53,4	3
Neckarstraße 53	SW	60,1	52,6	1
Neckarstraße 55	SW	59,4	51,9	2
Neckarstraße 57	NW	57,4	49,9	5
Neckarstraße 57/1	NW	56,8	49,3	4
Neckarstraße 58	N	57,1	49,6	2
Neckarstraße 60	N	58,3	50,8	4



Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar

Immissionen Straße RLS-90



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Neckarstraße 62	N	57,5	49,9	2
Neckarstraße 62/1	N	57,6	50,1	3
Neckarstraße 64	N	56,7	49,1	3
Neckarwestheimer Straße 19/2	NO	59,7	51,7	4
Neckarwestheimer Straße 21/1	NO	57,1	49,0	3
Nordheimer Straße 2	N	70,4	62,4	2
Nordheimer Straße 4	N	64,1	56,1	2
Nordheimer Straße 6	N	63,8	55,7	1
Nordheimer Straße 7	S	70,8	62,7	5
Nordheimer Straße 9	SO	70,0	62,0	3
Nordheimer Straße 11	SO	67,8	59,7	5
Nordheimer Straße 12	N	68,4	60,3	3
Nordheimer Straße 28	W	61,7	53,6	0
Nordheimer Straße 50	SW	63,7	55,5	6
Nordheimer Straße 59	NO	65,6	57,4	1
Nordheimer Straße 70	SW	63,5	55,2	4
Nordheimer Straße 72	SW	71,1	62,9	1
Nordheimer Straße 76	W	62,0	53,8	3
Nordheimer Straße 95	O	60,0	51,8	2
Nordheimer Straße 99	O	61,5	53,2	3
Obere Schied 6	S	56,9	49,4	4
Obere Schied 8	S	56,7	49,2	2
Obere Schied 10	S	57,4	50,0	2
Obere Schied 12	S	57,4	50,0	2
Otto-Konz-Straße 2	NW	59,3	51,9	5
Paulinenstraße 7	NW	57,8	49,7	2
Paulinenstraße 10	SW	58,7	50,6	1
Paulinenstraße 12	SW	68,4	60,1	9
Schubartstraße 1	O	64,9	56,5	4
Schubartstraße 3	N	59,1	50,5	3
Seestraße 1	NW	71,2	60,5	15
Seestraße 6	S	70,4	59,8	2
Stuttgarter Straße 13	O	66,5	56,0	1
Stuttgarter Straße 17	NW	70,2	59,6	5
Stuttgarter Straße 21	W	71,2	60,7	12
Stuttgarter Straße 21/1	W	62,4	52,0	8
Stuttgarter Straße 22	S	60,2	49,8	5
Stuttgarter Straße 22/1	S	65,4	54,9	13
Stuttgarter Straße 25	W	71,7	61,2	2
Stuttgarter Straße 28	O	72,1	61,5	1
Stuttgarter Straße 28/1	O	65,1	54,6	8
Stuttgarter Straße 29	W	71,5	60,9	6
Stuttgarter Straße 30	O	72,0	61,5	3
Stuttgarter Straße 31	W	71,8	61,3	6
Stuttgarter Straße 33	W	71,7	61,3	22
Stuttgarter Straße 34	O	72,0	61,4	13
Stuttgarter Straße 34/1	O	71,9	61,4	8
Stuttgarter Straße 35	SW	60,5	50,4	17
Stuttgarter Straße 36	O	72,0	61,5	2
Stuttgarter Straße 38	O	72,0	61,5	1
Stuttgarter Straße 39	SW	70,2	60,5	7
Stuttgarter Straße 40	O	72,2	61,7	1
Stuttgarter Straße 41	SW	69,5	60,9	2
Stuttgarter Straße 44	O	72,1	61,6	1
Stuttgarter Straße 48/2	O	59,3	49,8	2
Stuttgarter Straße 49	W	69,7	61,6	6
Stuttgarter Straße 50	O	67,0	57,8	3
Stuttgarter Straße 51	W	69,5	61,5	1
Stuttgarter Straße 52	O	68,6	60,4	9
Stuttgarter Straße 53	W	60,6	52,6	2
Stuttgarter Straße 54	O	68,6	60,5	4
Stuttgarter Straße 56	O	68,7	60,6	5



**Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar
Immissionen Straße RLS-90**



**Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
Fassadenpegel > 49 dB(A)**

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Stuttgarter Straße 57	W	69,9	61,8	3
Stuttgarter Straße 58	O	68,4	60,4	2
Stuttgarter Straße 58/1	O	60,3	52,3	3
Stuttgarter Straße 60	O	67,6	59,6	5
Stuttgarter Straße 62	O	67,8	59,9	11
Stuttgarter Straße 64/1	O	68,3	60,4	5
Stuttgarter Straße 64/2	O	68,2	60,2	1
Stuttgarter Straße 66	O	67,5	59,6	15
Stuttgarter Straße 68	O	68,0	60,0	5
Stuttgarter Straße 70	O	67,2	59,3	8
Stuttgarter Straße 72	O	66,8	58,9	8
Stuttgarter Straße 75	W	68,3	60,8	5
Stuttgarter Straße 80	O	60,8	53,3	4
Uhlandstraße 8/1	SW	57,9	50,0	4
Uhlandstraße 8/3	SW	57,8	49,9	5
Uhlandstraße 10	SO	56,5	49,0	3
Uhlandstraße 11	SO	60,5	53,0	3
Wannenberg 2	O	59,5	51,3	6
Wielandstraße 1	O	66,4	58,9	4
Wielandstraße 2	S	57,2	49,6	4
Wielandstraße 3	O	64,3	56,6	6
Wielandstraße 5	N	60,7	53,0	4
Wielandstraße 7	N	58,7	51,0	9
Wielandstraße 9	O	59,4	51,9	10
Wielandstraße 11	O	58,9	51,2	10
Wilhelmstraße 11	W	62,2	51,8	5
Wilhelmstraße 12	W	71,6	61,0	5
Wilhelmstraße 13	O	63,7	53,3	2
Wilhelmstraße 13/1	O	59,8	50,7	4



**Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar
Immissionen Straße RLS-90**



**Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
Fassadenpegel > 49 dB(A)
im Maßnahmenbereich M1: L 1103**

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Bergstraße 9	N	73,4	62,8	4
Bergstraße 9/1	SO	62,5	51,9	7
Brückenstraße 3	O	71,4	60,8	10
Brückenstraße 4	NO	70,1	59,6	17
Brückenstraße 5	N	63,6	53,0	2
Brückenstraße 6	NO	70,0	59,5	4
Brückenstraße 8	NO	71,5	60,9	14
Brückenstraße 10	NO	63,9	53,3	12
Brückenstraße 16	NO	65,2	54,7	16
Brückenstraße 5	S	64,3	53,7	0
Brunnenstraße 21	O	63,3	52,7	13
Friedenstraße 24	W	63,0	55,1	3
Friedenstraße 25	W	68,5	60,5	2
Friedhofstraße 1	O	64,3	53,8	1
Kiesstraße 1	NO	67,0	56,4	1
Kiesstraße 2	S	64,5	53,9	2
Kiesstraße 3	NO	68,5	57,9	2
Kiesstraße 11	NO	70,0	59,4	1
Kiesstraße 12	S	72,5	61,9	1
Kiesstraße 13	NO	71,0	60,4	1
Kiesstraße 21	N	73,4	62,8	1
Kiesstraße 23	NW	66,2	55,7	3
Kiesstraße 24	SW	72,8	64,1	6
Kiesstraße 25	N	73,4	62,9	5
Kiesstraße 26	SW	71,2	63,0	2
Kiesstraße 27	N	71,5	60,9	4
Kiesstraße 30	S	58,8	49,9	1
Kiesstraße 31	N	61,4	50,9	5
Kiesstraße 35	N	71,3	60,7	4
Kiesstraße 39	N	71,1	60,6	5
Kiesstraße 41	N	71,7	61,1	11
Kiesstraße 43	N	73,9	63,4	3
Kiesstraße 45	N	73,5	62,9	1
Kiesstraße 47	N	67,4	57,4	3
Kiesstraße 49	N	70,9	61,8	4
Kiesstraße 51	N	69,8	61,1	1
Kiesstraße 55	N	64,2	55,9	5
Kiesstraße 59	N	63,6	55,5	5
Kirchbergstraße 18	N	65,4	54,9	6
Lange Straße 2	O	68,7	58,1	2
Lange Straße 6	SO	63,4	52,9	2
Neckarstraße 2	NO	65,6	55,0	1
Neckarstraße 16/6	SW	61,5	51,0	2
Paulinenstraße 12	SW	68,4	60,1	9
Schubartstraße 1	O	64,9	56,5	4
Seestraße 1	NW	71,2	60,5	15
Seestraße 6	S	70,4	59,8	2
Stuttgarter Straße 13	O	66,5	56,0	1
Stuttgarter Straße 17	NW	70,2	59,6	5
Stuttgarter Straße 21	W	71,2	60,7	12
Stuttgarter Straße 21/1	W	62,4	52,0	8
Stuttgarter Straße 22/1	S	65,4	54,9	13
Stuttgarter Straße 25	W	71,7	61,2	2
Stuttgarter Straße 28	O	72,1	61,5	1
Stuttgarter Straße 28/1	O	65,1	54,6	8
Stuttgarter Straße 29	W	71,5	60,9	6
Stuttgarter Straße 30	O	72,0	61,5	3
Stuttgarter Straße 31	W	71,8	61,3	6
Stuttgarter Straße 33	W	71,7	61,3	22
Stuttgarter Straße 34	O	72,0	61,4	13
Stuttgarter Straße 34/1	O	71,9	61,4	8



**Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar
Immissionen Straße RLS-90**



**Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
Fassadenpegel > 49 dB(A)
im Maßnahmenbereich M1: L 1103**

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Stuttgarter Straße 36	O	72,0	61,5	2
Stuttgarter Straße 38	O	72,0	61,5	1
Stuttgarter Straße 39	SW	70,2	60,5	7
Stuttgarter Straße 40	O	72,2	61,7	1
Stuttgarter Straße 41	SW	69,5	60,9	2
Stuttgarter Straße 44	O	72,1	61,6	1
Stuttgarter Straße 48/2	O	59,3	49,8	2
Stuttgarter Straße 49	W	69,7	61,6	6
Stuttgarter Straße 50	O	67,0	57,8	3
Stuttgarter Straße 51	W	69,5	61,5	1
Stuttgarter Straße 52	O	68,6	60,4	9
Stuttgarter Straße 53	W	60,6	52,6	2
Stuttgarter Straße 54	O	68,6	60,5	4
Stuttgarter Straße 56	O	68,7	60,6	5
Stuttgarter Straße 57	W	69,9	61,8	3
Stuttgarter Straße 58	O	68,4	60,4	2
Stuttgarter Straße 60	O	67,6	59,6	5
Stuttgarter Straße 62	O	67,8	59,9	11
Stuttgarter Straße 64/1	O	68,3	60,4	5
Stuttgarter Straße 64/2	O	68,2	60,2	1
Stuttgarter Straße 66	O	67,5	59,6	15
Stuttgarter Straße 68	O	68,0	60,0	5
Stuttgarter Straße 70	O	67,2	59,3	8
Stuttgarter Straße 72	O	66,8	58,9	8
Wielandstraße 1	O	66,4	58,9	4
Wielandstraße 3	O	64,3	56,6	6
Wilhelmstraße 12	W	71,6	61,0	5
Wilhelmstraße 13	O	63,7	53,4	2
Wilhelmstraße 13/1	O	59,8	50,7	4



**Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar
Immissionen Straße RLS-90**



**Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
Fassadenpegel > 49 dB(A)
im Maßnahmenbereich M2: B 27 Hohe Straße, Heilbronner Straße**

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Heilbronner Straße 92	O	63,7	56,3	2
Heilbronner Straße 94	O	75,6	68,2	2
Heilbronner Straße 98	NW	73,4	65,9	13
Heilbronner Straße 98/1	N	66,2	58,8	18
Heilbronner Straße 100	NW	73,7	66,2	2
Hohe Straße 3	W	75,0	67,6	8
Hohe Straße 5	W	73,6	66,1	7
Hohe Straße 6	O	73,0	65,5	5
Hohe Straße 7	W	72,6	65,1	6
Hohe Straße 8	O	72,8	65,4	3
Hohe Straße 9	W	70,9	63,4	6
Hohe Straße 10	O	71,6	64,2	3
Hohe Straße 11	W	71,1	63,7	1
Hohe Straße 13	W	72,4	65,0	3
Ilsfelder Straße 6/1	O	64,4	56,6	3
La Ferté-Bernard-Straße 1	NW	61,2	53,7	2
La Ferté-Bernard-Straße 4	NW	63,3	55,8	4
Mühltorstraße 62	SO	69,0	61,5	7
Mühltorstraße 73	O	62,3	54,9	3
Nahe Weinbergstraße 8	NW	61,9	54,4	3



**Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar
Immissionen Straße RLS-90**



**Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
Fassadenpegel > 49 dB(A)
im Maßnahmenbereich M3: L 1105 Ilsfelder Straße**

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Ilsfelder Straße 1	NW	73,5	66,0	2
Ilsfelder Straße 3	SW	73,8	65,8	4
Ilsfelder Straße 6	NO	74,5	66,5	5
Ilsfelder Straße 7	SW	72,6	64,6	2
Ilsfelder Straße 9	SW	71,9	63,9	9
Ilsfelder Straße 11	SW	70,7	62,6	3
Ilsfelder Straße 13	SW	71,2	63,1	3
Ilsfelder Straße 14	NO	68,2	60,2	1
Ilsfelder Straße 15	SW	72,2	64,2	1
Ilsfelder Straße 16	NO	70,2	62,2	1
Ilsfelder Straße 17	SW	66,1	58,1	5
Ilsfelder Straße 18	NO	71,9	63,9	3
Ilsfelder Straße 20	NO	71,4	63,3	1
Ilsfelder Straße 21	SW	71,1	63,1	1
Ilsfelder Straße 22	NO	71,4	63,3	2
Ilsfelder Straße 23	SW	71,2	63,1	6
Ilsfelder Straße 24	NO	71,1	63,0	2
Ilsfelder Straße 25	SW	71,6	63,5	3
Ilsfelder Straße 30	NO	70,6	62,6	8
Ilsfelder Straße 34	NO	70,2	62,2	3
Ilsfelder Straße 36	NO	71,3	63,3	4
Ilsfelder Straße 37	S	59,5	51,5	3
Köpferweg 15	NO	68,1	60,1	2
La Ferté-Bernard-Straße 37/1	NO	58,9	50,9	3
La Ferté-Bernard-Straße 37/2	NO	58,9	50,8	2
La Ferté-Bernard-Straße 38	NO	62,1	54,0	12
Neckarwestheimer Straße 19/2	NO	59,7	51,7	4
Neckarwestheimer Straße 21/1	NO	57,1	49,1	3



**Lärmaktionsplan Stadt Lauffen am Neckar
Immissionen Straße RLS-90**



**Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung
Fassadenpegel > 49 dB(A)
im Maßnahmenbereich M4: L 1105 Nordheimer Straße**

Anschrift	Exposition lauteste Fassade	Beurteilungspegel RLS-90		Einwohner
		LrT in dB(A)	LrN in dB(A)	
Im Geigersberg 3	N	62,5	54,5	11
Im Geigersberg 5	N	58,4	50,4	5
Im Geigersberg 6	NO	65,3	57,3	3
Im Schönblick 29/1	N	61,4	53,4	2
Im Schönblick 29/2	N	64,3	56,3	2
Im Schönblick 30	O	60,1	52,0	3
Im Schönblick 31	N	65,3	57,2	4
Im Schönblick 33	N	65,5	57,5	3
Klosterhof 3	S	64,9	56,8	69
Klosterhof 6	S	60,3	52,2	3
Nordheimer Straße 2	N	70,4	62,4	2
Nordheimer Straße 4	N	64,1	56,1	2
Nordheimer Straße 6	N	63,8	55,7	1
Nordheimer Straße 7	S	70,8	62,7	5
Nordheimer Straße 9	SO	70,0	62,0	3
Nordheimer Straße 11	SO	67,8	59,7	5
Nordheimer Straße 12	N	68,4	60,3	3
Nordheimer Straße 28	W	61,7	53,6	0



Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33
www.bsingenieure.de

