

Lärmaktionsplan Obergriesheim

GR-Sitzung am 21.09.2022

Ingenieurbüro Zimmermann

Dipl.-Ing. Uwe Zimmermann

Beratender Ingenieur

Zertifizierter Sicherheitsauditor für Außerortstraßen und Ortsdurchfahrten

Akazienweg 5

Tel. 06266 / 929 787

Fax 06266 / 929 776

74855 Haßmersheim

www.ingenieur-zimmermann.de

mail@ingenieur-zimmermann.de

- (1) Rechtlicher Rahmen, Ziele und Umsetzung
- (2) Lärm-Analyse in Obergriesheim
- (3) Lärm-minderungs-Maßnahmen in Obergriesheim
(Gutachter-Vorschläge)
- (4) Weiteres Verfahren

Lärmaktionsplanung

- Nach §47 d BImSchG:
Pflicht für alle Kommunen, in denen „Lärmschwerpunkte“ ermittelt wurden
- Definition Lärmschwerpunkt (lt. Umweltministerium Ba-Wü):
 - 24-Stunden-Lärmbelastung von mehr als 65 dB(A)
 - Nächtliche Lärmbelastung von mehr als 55 dB(A)
- In Baden-Württemberg:
Lärmaktionspläne werden durch die betroffenen Kommunen erstellt
- Von Bundesland zu Bundesland verschiedene Zuständigkeiten
- Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung
d.h. Offenlage, Stellungnahmen Behörden/Bürger, Abwägung

Anmerkungen zum Verkehrslärm:

- *Wesentliche Einflussfaktoren des Verkehrslärms, wie Verkehrsaufkommen, Verkehrszusammensetzung, Fahrgeschwindigkeiten, Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchte, Windrichtung unterliegen zeitlichen Schwankungen*
- *Verkehrslärm wird deshalb nicht gemessen, sondern stets nur berechnet*
- *Die Berechnungsverfahren basieren wiederum auf einer Vielzahl von Messungen unter definierten Bedingungen*
- *Die Schwankungen des Verkehrsaufkommens im Jahresverlauf werden dadurch „eliminiert“, dass der **Durchschnittliche Tägliche Verkehr** (DTV) als Grundlage der Berechnungen herangezogen werden muss*
- *Es werden keine Spitzenpegel betrachtet. Stattdessen wird über die Beurteilungszeiträume (z.B.: 6-22 Uhr, 22-6 Uhr) ein „energieäquivalenter Dauerschallpegel“ ermittelt*

EU-Gesetzgebung

Flächenhafte Betrachtung aller Verkehrswege

Umgebungsärm-Richtlinie (Lärmaktionsplanung)

BUB

Bestehende Verkehrswege
an B- und L-Straßen*

(*: K- und G-Straßen können einbezogen werden,
z.B. wegen hoher Belastung)

Keine Grenzwerte

Seit VGH-Urteil 2018:

- Ermessen der Kommune über Maßnahmen
- (Eingeschränkte) Bindungswirkung für die Baulastträger

Deutsche Straßenverkehrslärm-Gesetzgebung

Linienhafte Betrachtung eines Verkehrswegs

16. BImSchV

RLS-19

Neubau oder
wesentliche
Änderung von
Verkehrswegen

Grenzwerte

Umsetzungs-
pflicht für
Baulastträger

VLärmSchR 97

RLS-19

Bestehende
Straßen

**- Straßenbauliche
Maßnahmen**

Auslösewerte

„Kann“-Leistung
im Rahmen des
HH-Rechts für
B- und L-Straßen

Lärmschutz- richtlinien-StV

RLS-90

Bestehende
Straßen

**- Straßenver-
kehrsrechtliche
Maßnahmen**

Richtwerte

Entscheidung der
Verkehrsbehörde,
aber:
§ 45 Abs.9 StVO

- Berechnungsverfahren **RLS-19**
 - Aktuelle Schall-Emissionswerte für 3 Fahrzeugarten
(Pkw, leichte Lkw, schwere Lkw)
 - Berücksichtigung von Motorrädern möglich (Emissionen wie schwere Lkw!)
 - Korrekturwerte für unterschiedliche Fahrbahndeckschichten
($V \leq 60$ km/h, $V > 60$ km/h)
 - Aktualisiertes Schallausbreitungsmodell
 - etc.
- **RLS-19** ergibt innerorts um ca. 1,5 bis 3,0 dB(A) höhere Beurteilungspegel
(außerorts bis zu 4,5 dB(A))
- Aber:
Beurteilung straßenverkehrsrechtlicher Lärminderungsmaßnahmen mit **RLS-90**

Im Straßenverkehr gibt es prinzipiell folgende Möglichkeiten:

I. Aktive Maßnahmen

- I.a) Verbesserung bestehender Fahrbahnbeläge (Instandhaltung)
- I.b) Lärm mindernde offenporige Fahrbahndeckschichten
- I.c) Baulicher Lärmschutz (Lärmschutzwände, -wälle)
- I.d) Einschnitts- und Troglagen des Verkehrswegs, Tunnel

II. Passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude

(Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter, schallgedämmte Rolladenkästen)

III. Planerisch / organisatorische Maßnahmen

- III.a) Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- III.b) Verstetigung des Verkehrsflusses (Grüne Welle“-Schaltungen, Kreisverkehre, Verzicht auf Lichtsignalregelung)
- III.c) Verkehrslenkung- und Verlagerung (Erhöhung ÖPNV-Anteil, Umgehungsstraßen)
- III.e) Verkehrsbeschränkungen (Lkw-Nachtfahrverbot)
- III.f) Gestaltung des Straßenraumes (Fahrbahneinbauten, Querschnittsreduzierung)
- III.g) Städteplanerische Maßnahmen (Schließung von Baulücken, Anordnen von weniger sensiblen Nutzungen an den Verkehrswegen)
- III.h) Förderung lärmarmen und öffentlicher Verkehrsmittel
- III.i) Öffentlichkeitsarbeit

Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen an best. Straßen:

Maßnahmen mit dem Ziel, durch Beschränkungen des fließenden Verkehrs eine Lärm-minderung zu erzielen.

- Verkehrslenkung (geänderte Wegweisung, Einbahnstraßen etc.)
- Lichtzeichenregelung (Grüne Welle, verkehrsabhängige Steuerung, Abschalten von LSA's zu verkehrsschwachen Zeiten etc.)
- Geschwindigkeitsbeschränkungen
- Verkehrsverbote (Lkw-Durchfahr- bzw. -Nachtfahrverbot etc.)

Maßgebend ist die **Lärmschutzrichtlinien-StV** vom 23.11.2007:

Darin heißt es: Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen „...kommen insbesondere dann in Betracht..“, wenn die folgenden **Richtwerte** überschritten sind

Gebietsnutzung	[dB(A)]	
	Tag	Nacht
Reine und allgemeine Wohngebiete (WR, WA)	70	60
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete (MI, MD, MK)	72	62
Gewerbegebiete (GE)	75	65

→ In Ba-Wu wird auch für MI, MD, MK der Richtwert von 70 bzw. 60 dB(A) angesetzt.

Maßnahmen sollen eine Pegelminderung um mindestens 2,1 dB(A) bewirken.

Straßenbauliche Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen:

I. Aktive Maßnahmen an der Straße

- Baulicher Lärmschutz (Lärmschutzwände, -wälle)
- Lärmindernde Fahrbahndeckschichten
- Einschnitts- und Troglagen des Verkehrswegs, Tunnel
- Verbesserung bestehender Fahrbahnbeläge (Instandhaltung)
- ...

II. Passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude

Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter, schallgedämmte Rolladenkästen

Maßgebend ist die **VLärmSchR 97**, Kap. D: Lärmsanierung

Gebietsnutzung	[dB(A)]	
	Tag	Nacht
Reine und allgemeine Wohngebiete (WR, WA)	64	54
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete (MI, MD, MK)	66	56
Gewerbegebiete (GE)	72	62

Bei Überschreitungen der o.g. **Auslösewerte** kann die Straßenbauverwaltung als freiwillige Leistung im Rahmen verfügbarer Haushaltsmittel aktive Lärmschutzmaßnahmen durchführen bzw. bei Einbau von Lärmschutzfenstern die Kosten zu 75 % erstatten. Der Zusatz „als freiwillige Leistung“ macht deutlich, dass hierauf jedoch kein Rechtsanspruch besteht.

Lärmwirkungsforschung

	L_{DEN}	L_{Night}
Erhöhte Lärmbelastung	>55 dB(A)	>45 dB(A)
Erhebliche Lärmbelastung	>60 dB(A)	>50 dB(A)
Gesundheitsgefährdende Lärmbelastung	>65-70 dB(A)	>55-60 dB(A)

Quelle: Umweltbundesamt

Urteil VGH Ba-Wü vom 17.07.2018:

Ab 65 dB(A) am Tag bzw. 55 dB(A) bei Nacht können Lärminderungsmaßnahmen in einem Lärmaktionsplan festgesetzt werden

- Umsetzung der in einem LAP formulierten Lärminderungsmaßnahmen erfolgt **stets** durch den jeweiligen **Baulastträger** des lärmverursachenden Verkehrswegs
- Bislang bestand eine **Bindung** für die zuständige Behörde eine im Lärmaktionsplan festgelegte Maßnahme umzusetzen, nur insoweit, als diese Maßnahme nach nationalem Recht „rechtlich und tatsächlich“ umsetzbar und die Umsetzung „zumutbar“ und „angemessen“ ist.
- Aber...

- Klage der Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen gegen das Land Ba-Wü
- Urteil des VGH Ba-Wü vom 17.07.2018:
 - Lärmaktionspläne sind umzusetzen!
 - Kein Ermessen der Umsetzungsbehörde!
 - Eine Maßnahme (hier: Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h) kann nunmehr auch gegen die Behörde durchgesetzt werden.

- Seitdem gilt für **straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen**:
 - 1) Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV (70/60 dB(A)) müssen überschritten sein
(Allerdings: Das VGH räumt den Kommunen auch unterhalb dieser Schwellenwerte ein Ermessen ein → Betroffenheiten ab 65/55 dB(A)).
 - 2) „Ordnungsgemäße“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan
D.h. Öffentlichkeitsbeteiligung; öffentliche Beratung; hinreichende Abwägung der Belange Dritter, die durch die Maßnahme betroffen sind, hier also der Verkehrsteilnehmer. Relevante Gesichtspunkte der Abwägung u.a.: Belange des fließenden Verkehrs, Auswirkungen auf den ÖPNV, den Fuß- und Radverkehr etc.

Einvernehmen mit der Verkehrsbehörde muss dabei nicht hergestellt werden.
 - 3) Sind diese Punkte erfüllt, **muss** die Verkehrsbehörde die Maßnahme umsetzen.

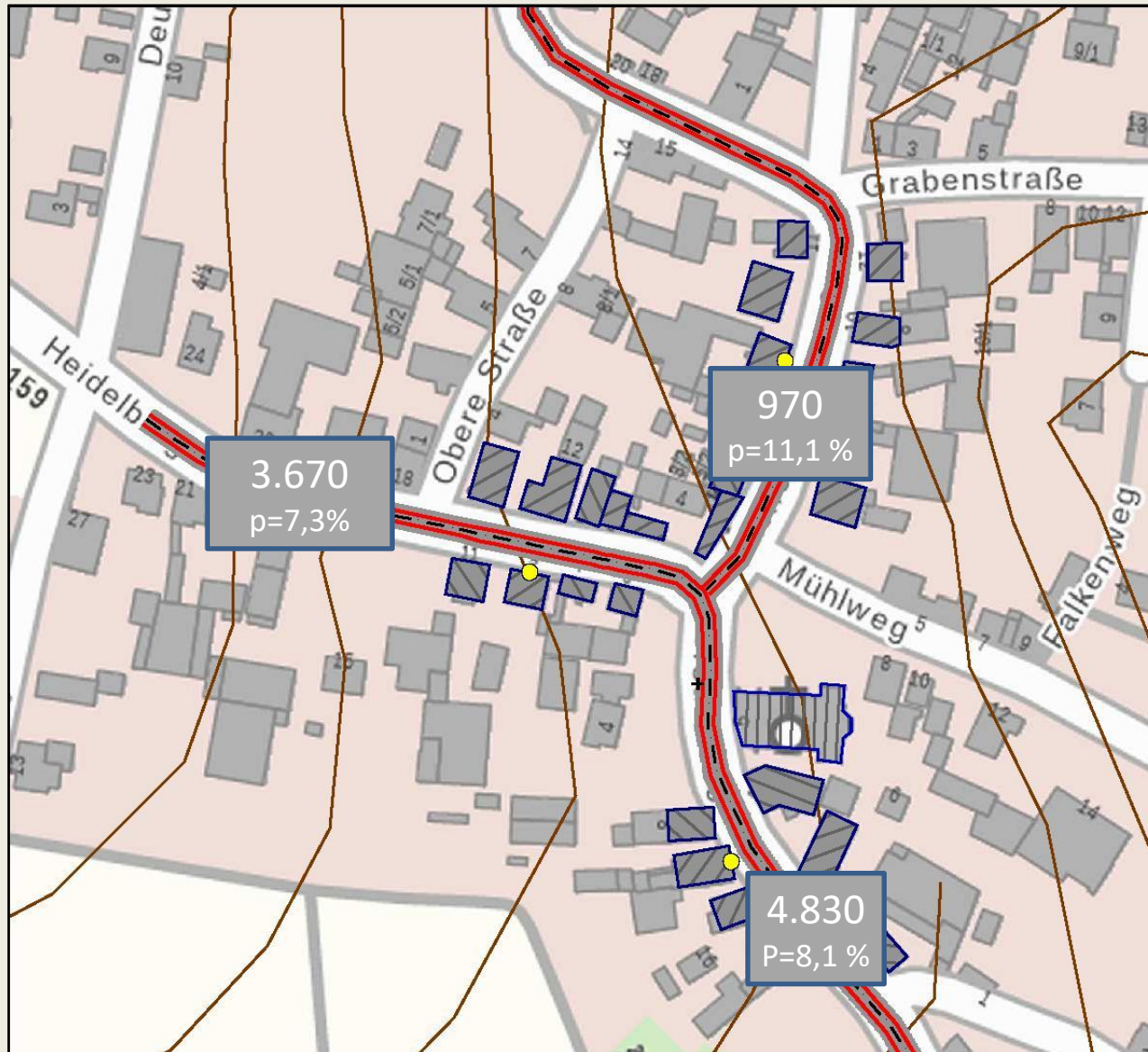
Erfahrung in der Praxis:

- Straßenverkehrsbehörden tun sich teilweise schwer bei Genehmigung
- Bei einer Vielzahl von Betroffenen erfolgt aber letztlich in aller Regel die Umsetzung (z.T. unter Auflagen)

- Seitdem gilt für **straßenbauliche Lärmschutzmaßnahmen**:
 - 1) Auslösewerte der VLärmSchR 97 (MI: 66/56 dB(A)) müssen überschritten sein
 - 2) „Verhältnismäßigkeit“ der Maßnahme im Sinne des Fachrechts, aber: ab 70/60 dB(A) ggf. **Umsetzungspflicht** wg. Überschreitung der „grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung“
 - 3) Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan muss „ordnungsgemäß“ erfolgt sein.
 - 4) Sind diese Punkte erfüllt, **muss** die Straßenbaubehörde die Maßnahme umsetzen.

Erfahrung in der Praxis:

- *Straßenbauverwaltung Bund setzt Maßnahmen größtenteils zeitnah um*
- *Straßenbauverwaltung Land verweist in aller Regel auf die Prioritätenreihung bei FB-Erneuerungen, in Verbindung mit fehlenden Finanzmitteln*
- *Landkreise halten sich komplett „bedeckt“*

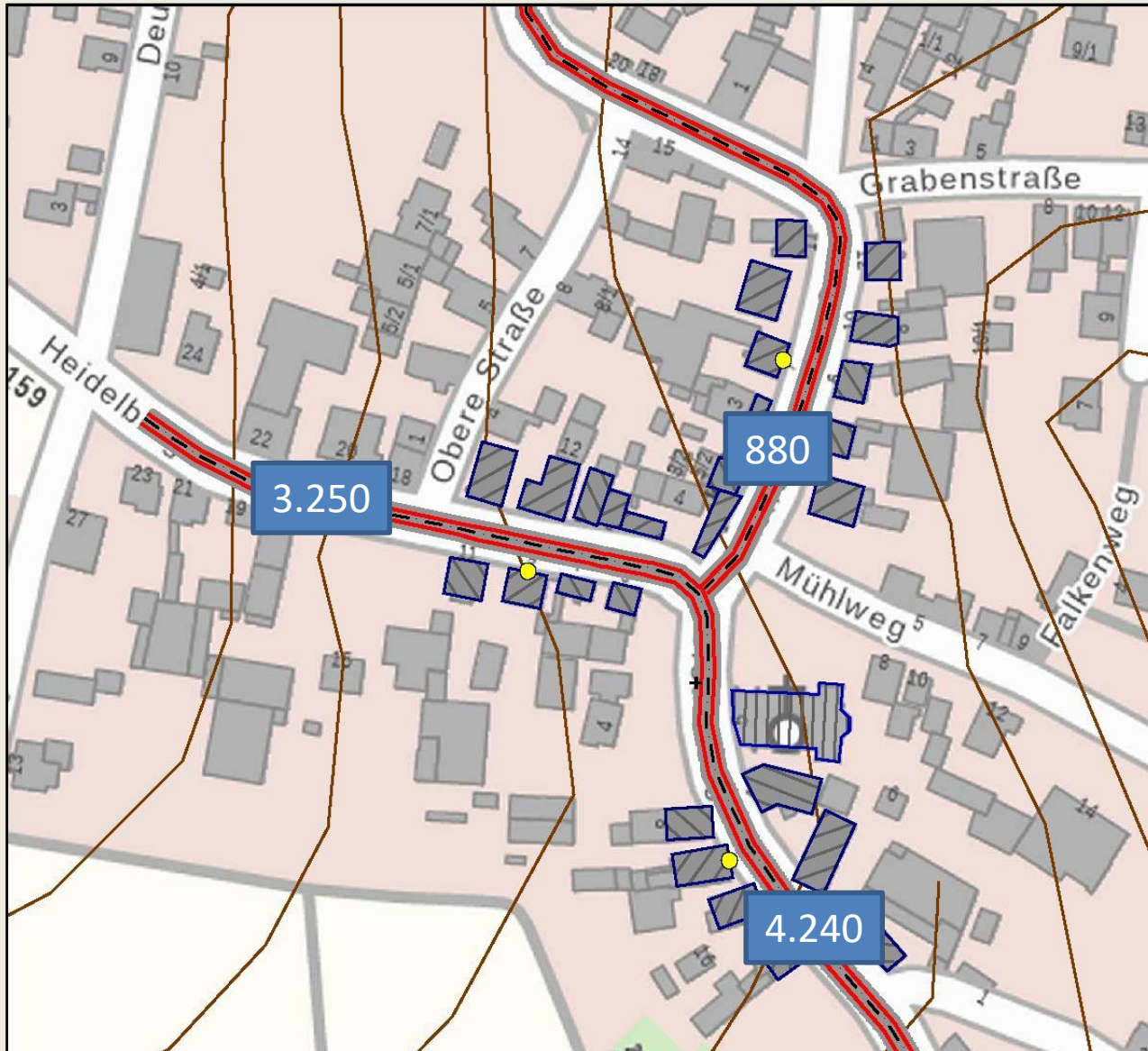
**Aktuelle
Verkehrsbelastungen****DTV Werktag**

3.670
p=7,1 %

Kfz/24h
SV-Anteil

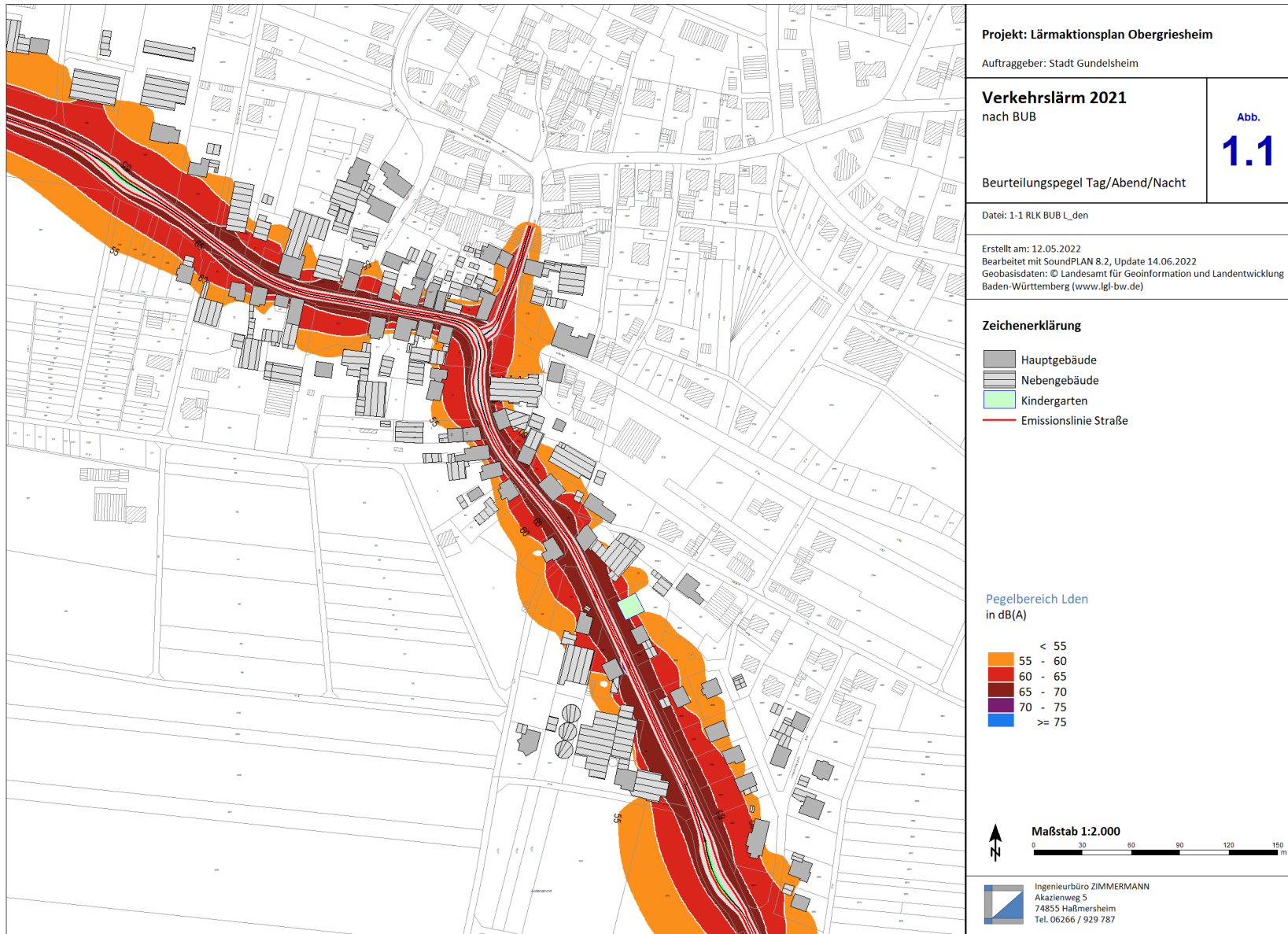
Aktuelle Verkehrsbelastungen

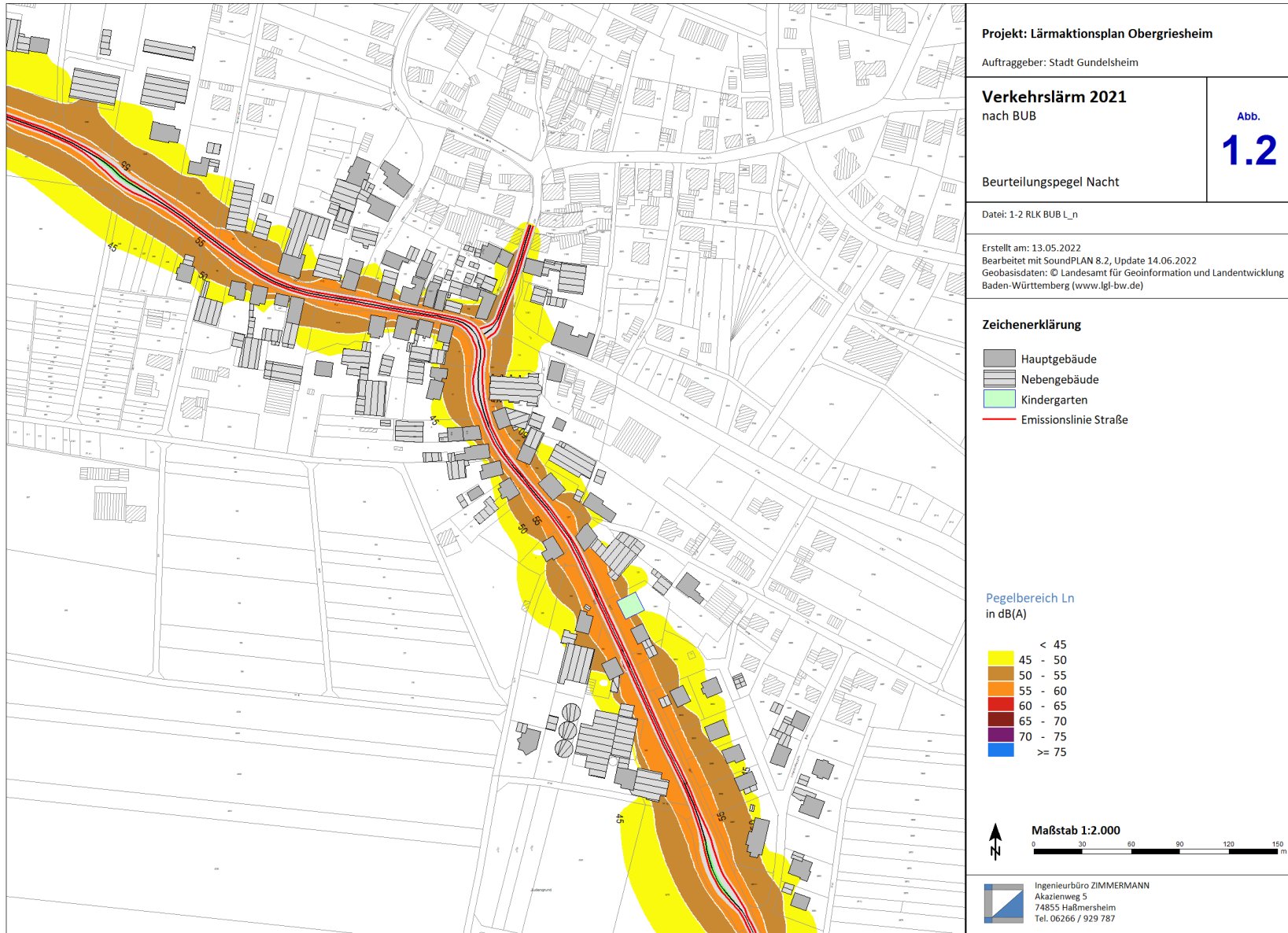
DTV 2021

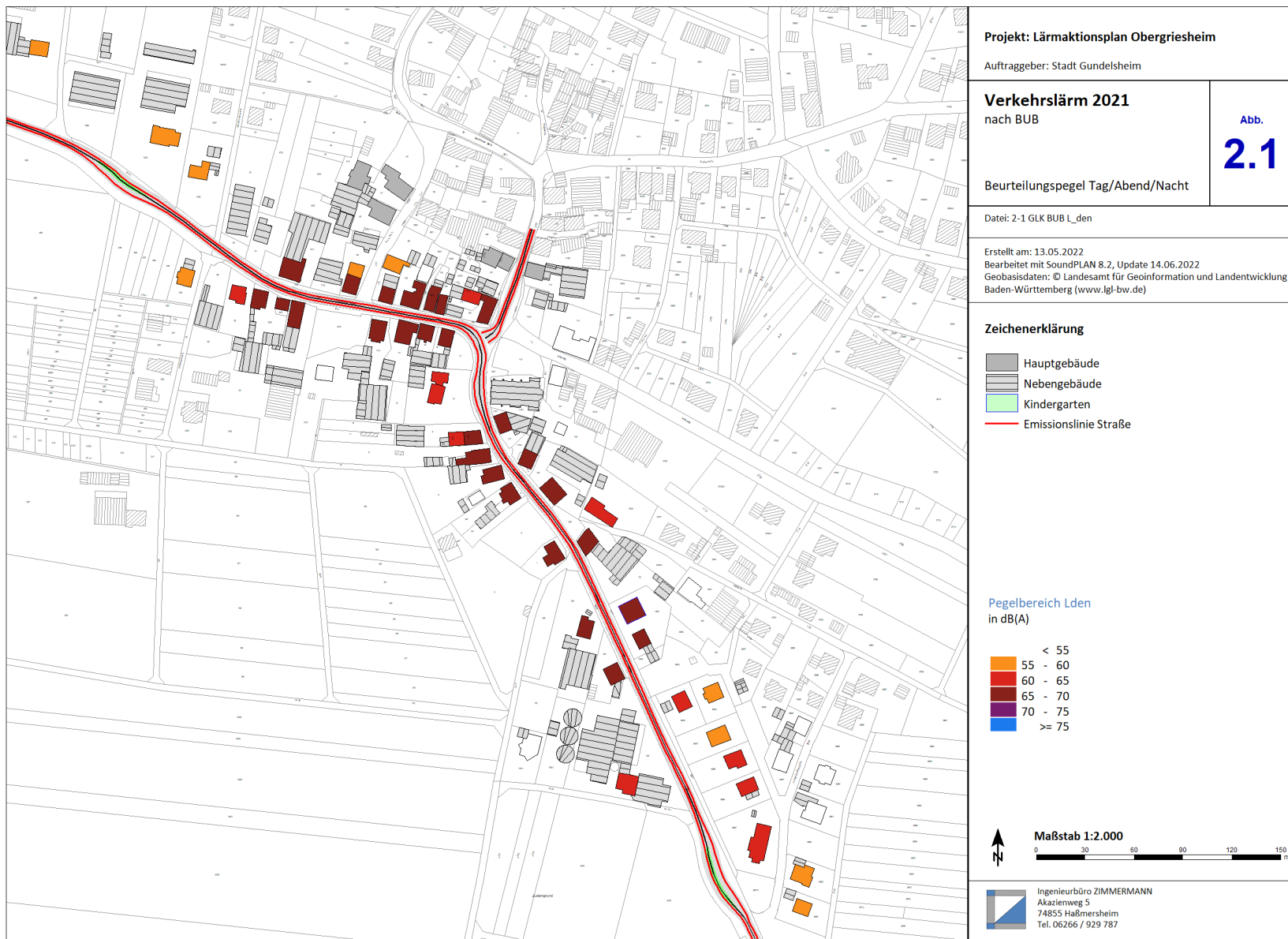


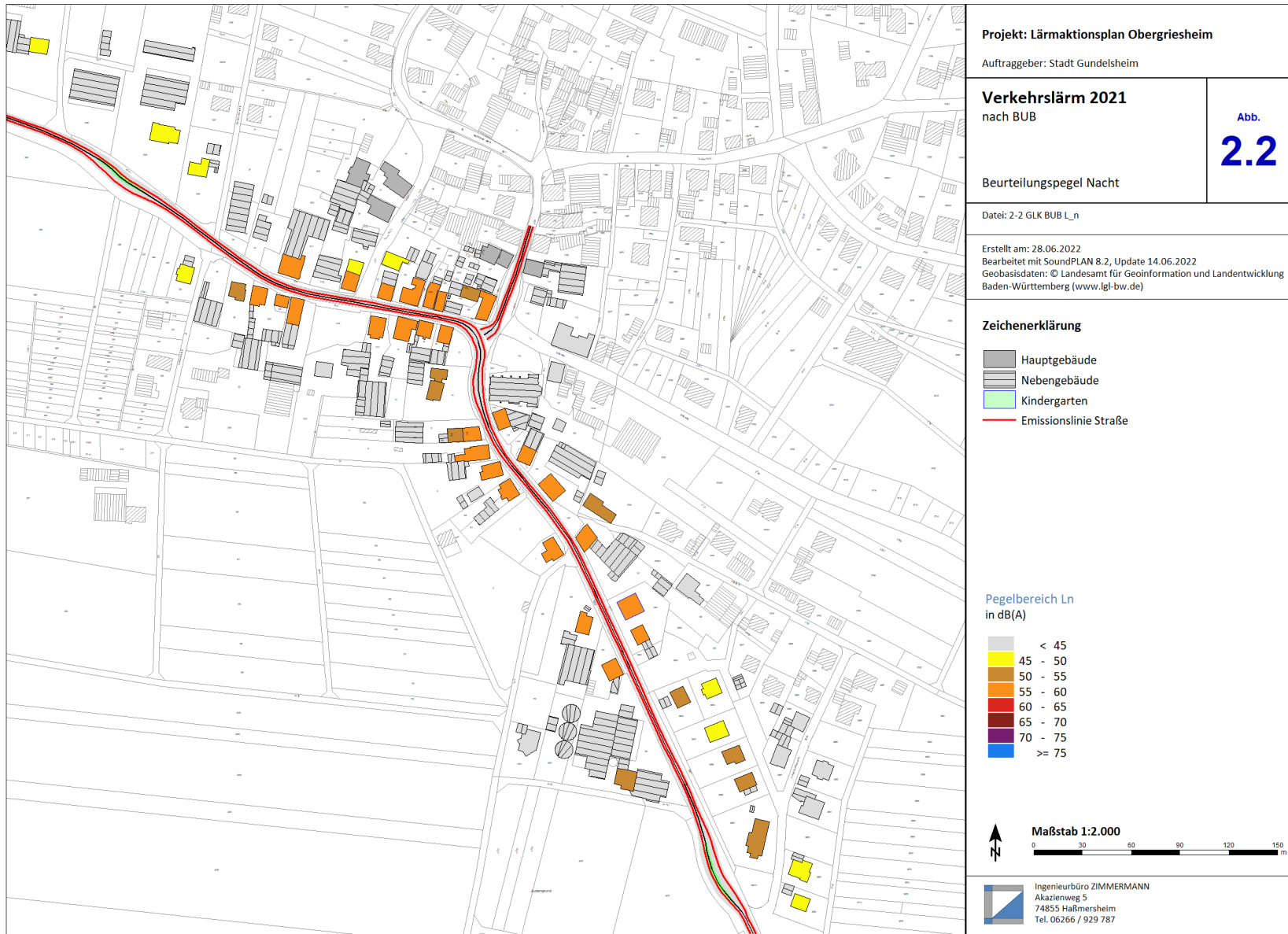
3.250

Kfz/24h









Betroffenheits-Statistik

Nach § 4 Abs. 4 Satz 3 der 34. BImSchV (Verordnung über die Lärmkartierung) ist „...*eine geschätzte Zahl der Menschen [anzugeben], die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Isophonenbänder [...] liegen, wobei die Abschätzung nach [BEB] zu erfolgen hat.*“

BEB: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm; 2018

Annahmen für Obergriesheim (nach Angaben des Statistischen Landesamtes):

Wohnfläche je Einwohner: 46,1 m² / EW (Ba-Wü: 46,7)

Belegungsdichte: 2,21 EW/Whg.

Wohnfläche = Grundfläche x Anzahl Geschosse – 5%

Bsp.:

Gebäude-Grundfläche: 150 m²

Anzahl Geschosse: 2

Wohnfläche: 285 m² → 6,18 Einwohner → 2,80 Wohnungen

Betroffenheits-Statistik

Hauptverkehrsstraßen	Lärmbelastete Einwohner									
	Pegelbereich L_{DEN} in dB(A)					Pegelbereich L_{Night} in dB(A)				
Gemeindename	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70
Obergriesheim	57	48	34	-	-	45	33	-	-	-

	L_{DEN}	L_{Night}
Gesundheitsgefährdende Lärmbelastung	>65-70 dB(A)	>55-60 dB(A)
Erhebliche Lärmbelastung	>60 dB(A)	>50 dB(A)
Erhöhte Lärmbelastung	>55 dB(A)	>45 dB(A)

- Geschätzte 139 Personen an der Ortsdurchfahrt werden Tag für Tag zumindest erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt.
- Davon erfahren 82 Personen täglich erhebliche Lärmbelästigungen.
- 34 Personen werden jeden Tag mit Lärm im gesundheitsgefährdenden Bereich belastet.

WAS BEDEUTET DAS ?

WAS MUSS / KANN GETAN WERDEN ?

WO BESTEHT EIN HANDLUNGSZWANG ?

EU-Gesetzgebung

Flächenhafte Betrachtung aller Verkehrswege

Umgebungsärm-Richtlinie (Lärmaktionsplanung)

BUB

Bestehende Verkehrswege
an B- und L-Straßen*

(*: K- und G-Straßen können einbezogen werden,
z.B. wegen hoher Belastung)

Keine Grenzwerte

Seit VGH-Urteil 2018:

- Ermessen der Kommune über Maßnahmen
- (Eingeschränkte) Bindungswirkung für die Baulastträger

Deutsche Straßenverkehrslärm-Gesetzgebung

Linienhafte Betrachtung eines Verkehrswegs

16. BImSchV

RLS-19

Neubau oder
wesentliche
Änderung von
Verkehrswegen

Grenzwerte

Umsetzungs-
pflicht für
Baulastträger

VLärmSchR 97

RLS-19

Bestehende
Straßen

**- Straßenbauliche
Maßnahmen**

Auslösewerte

„Kann“-Leistung
im Rahmen des
HH-Rechts für
B- und L-Straßen

Lärmschutz- richtlinien-StV

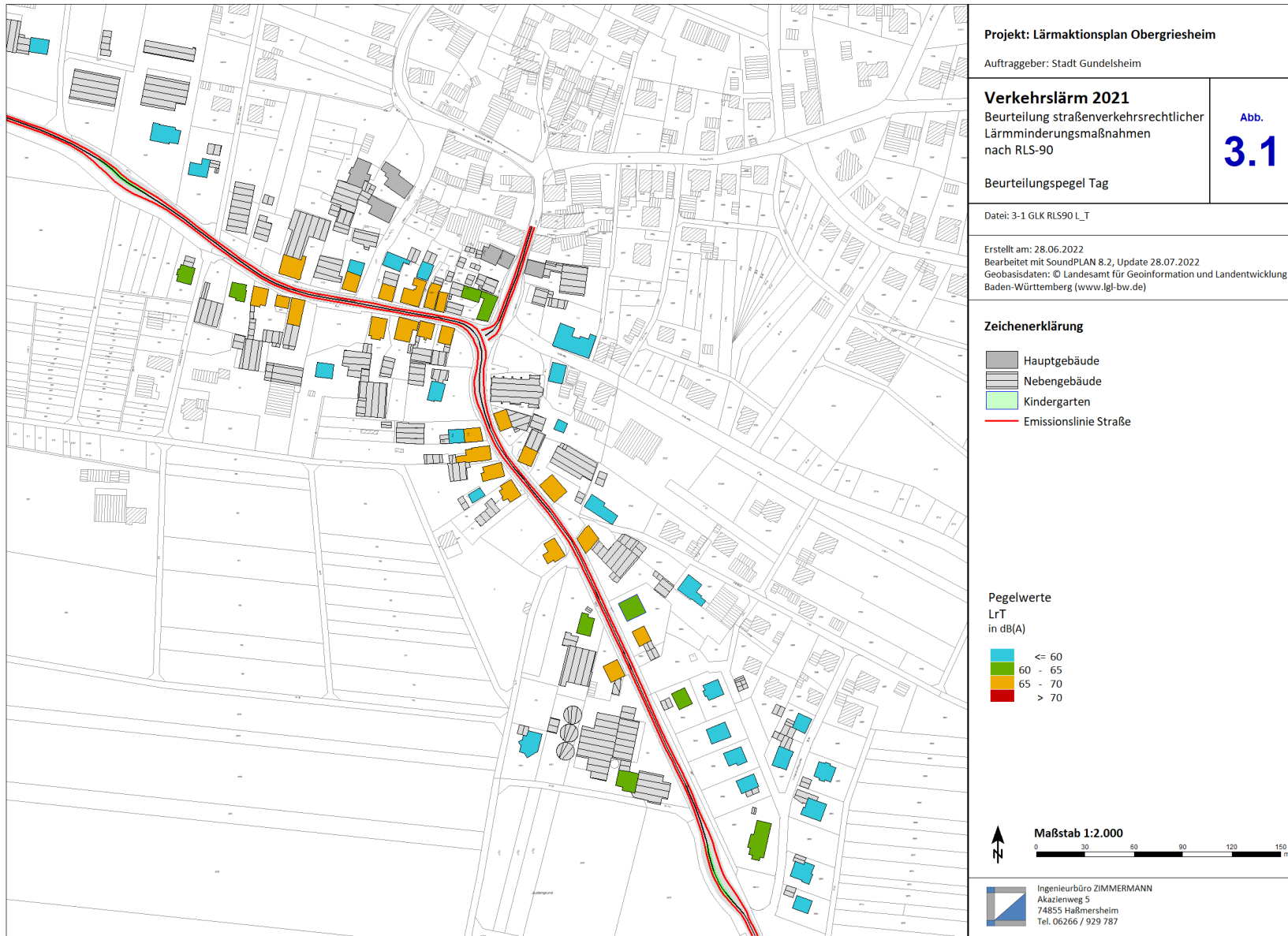
RLS-90

Bestehende
Straßen

**- Straßenver-
kehrsrechtliche
Maßnahmen**

Richtwerte

Entscheidung der
Verkehrsbehörde,
aber:
§ 45 Abs.9 StVO





Projekt: Lärmaktionsplan Obergriesheim

Auftraggeber: Stadt Gundelsheim

Verkehrslärm 2021

Beurteilung straßenverkehrsrechtlicher
Lärminderungsmaßnahmen
nach RLS-90

Abb.

3.2

Beurteilungspegel Nacht

Datei: 3-2 RLK RLS90 L_N

Erstellt am: 28.06.2022

Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 28.07.2022

Geobasisdaten: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de)

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Emissionslinie Straße

Pegelwerte

LrN
in dB(A)

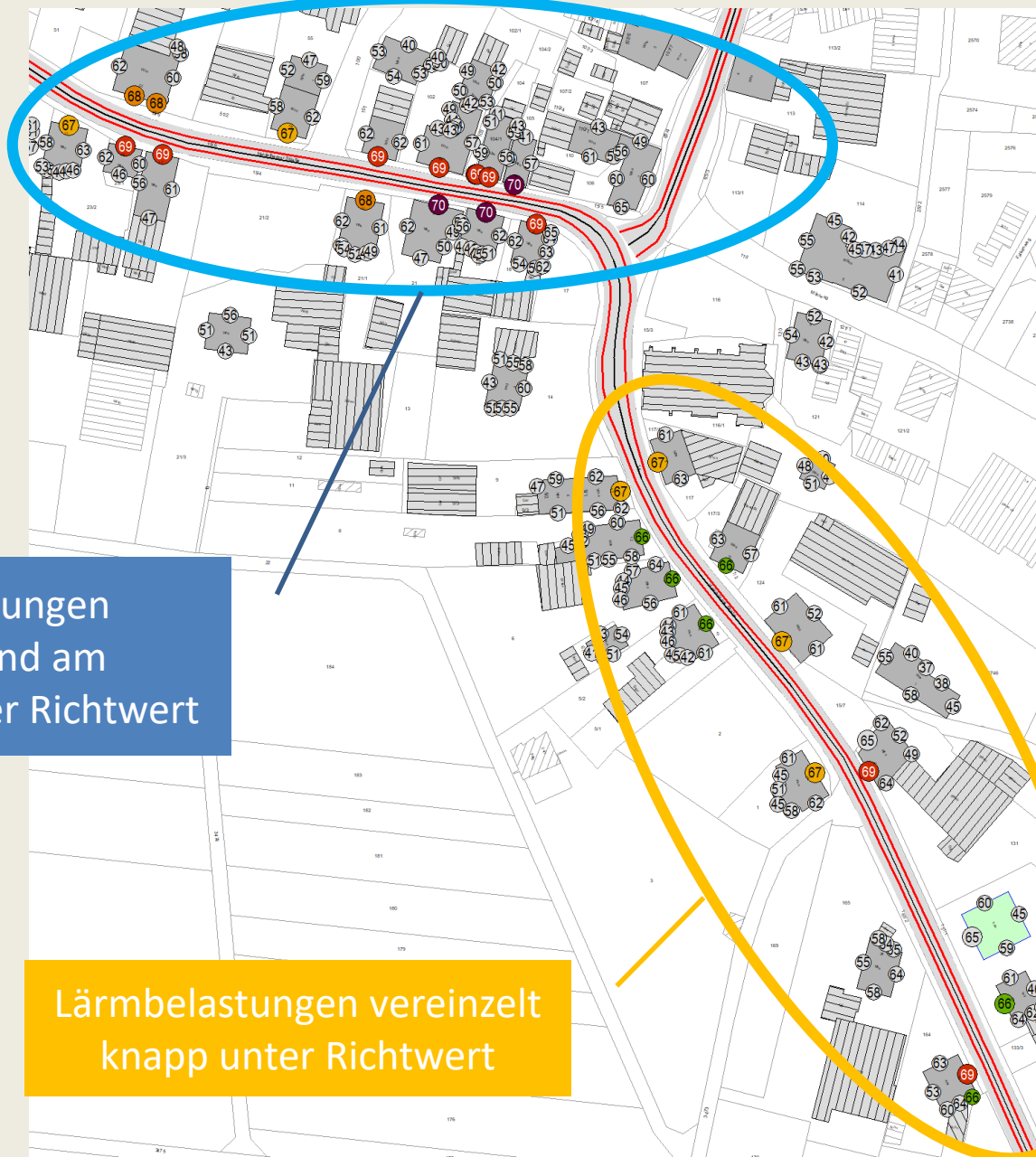
- <= 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- > 60



Maßstab 1:2.000

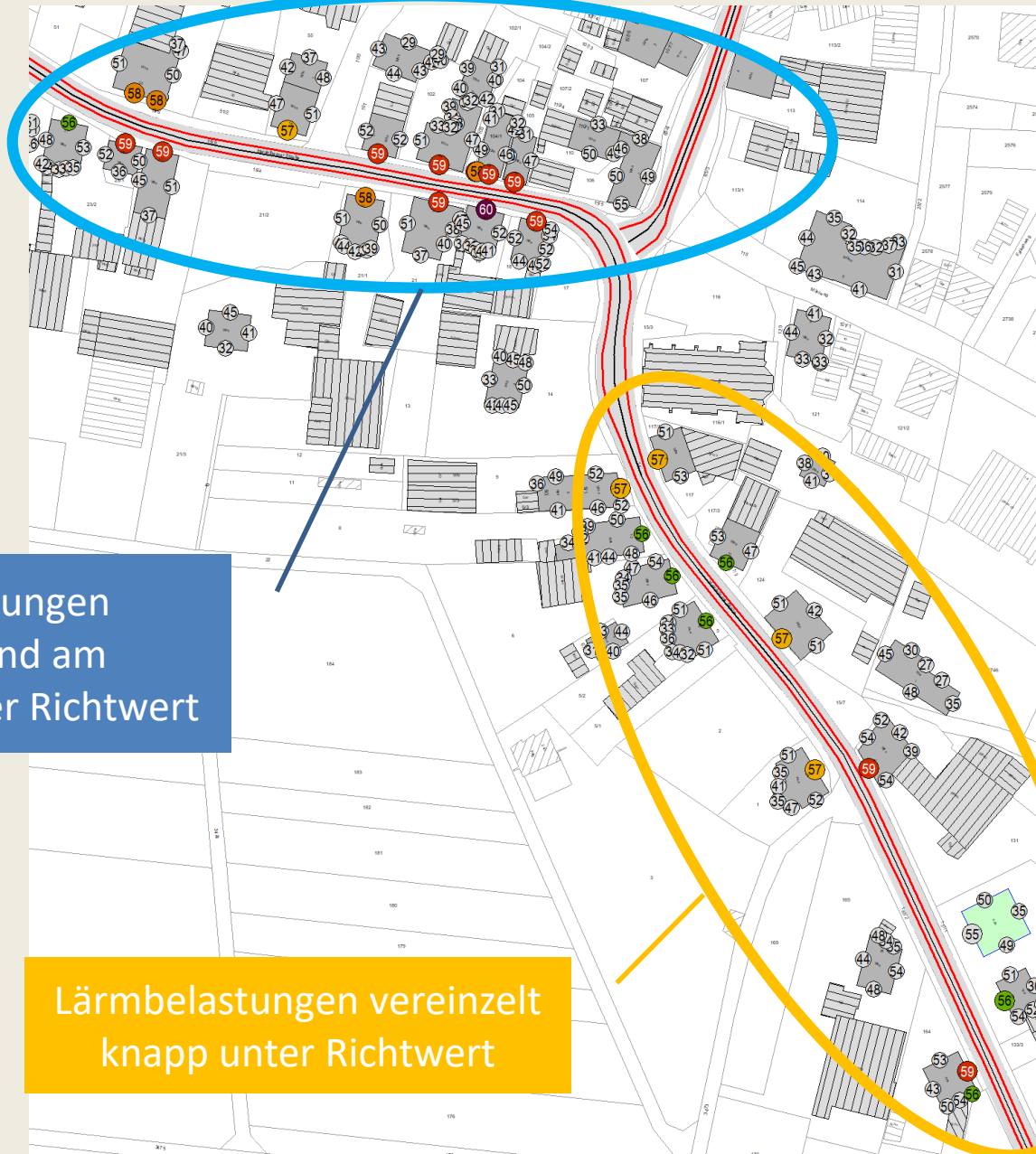


Ingenieurbüro ZIMMERMANN
Akazienweg 5
74855 Haßmersheim
Tel. 06266 / 929 787



Lärmbelastungen
durchgehend am
bzw. knapp unter Richtwert

Lärmbelastungen vereinzelt
knapp unter Richtwert



Lärmbelastungen
durchgehend am
bzw. knapp unter Richtwert

Lärmbelastungen vereinzelt
knapp unter Richtwert

Gesundheitskritische Lärmbelastungen ($\geq 65/55$):

6-22 Uhr: an **24** Gebäuden

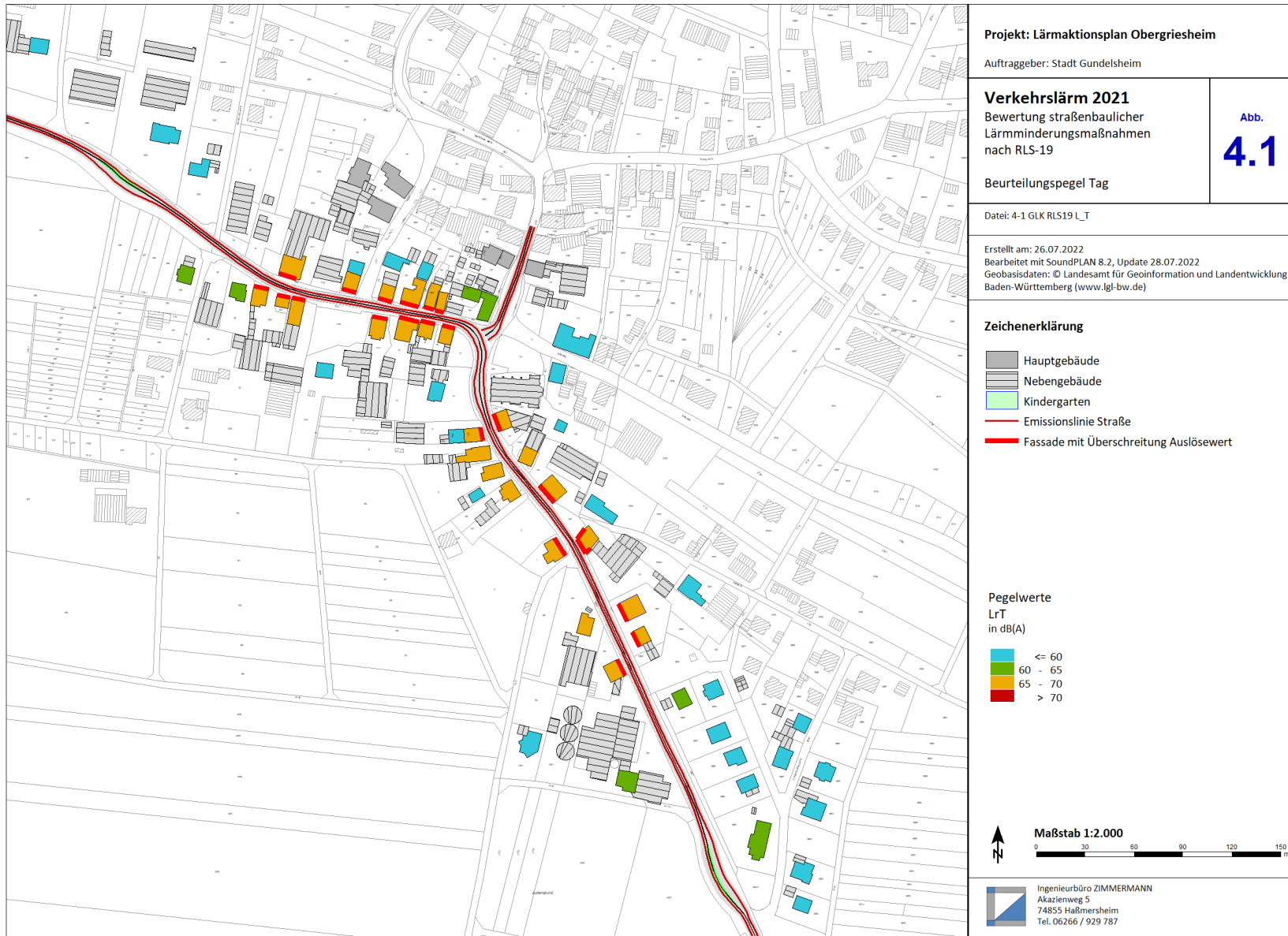
22-6 Uhr: an **24** Gebäuden

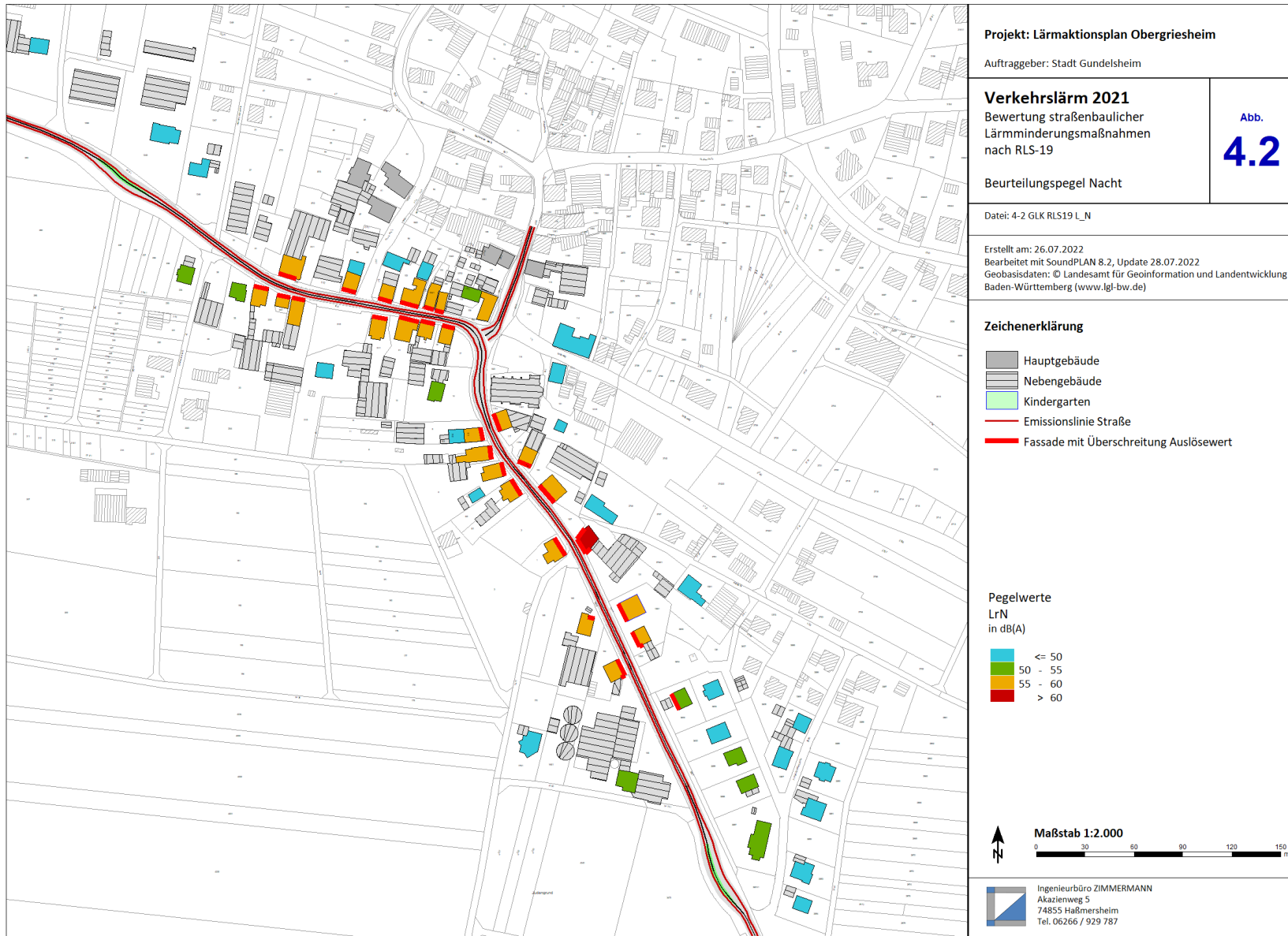
Davon mit

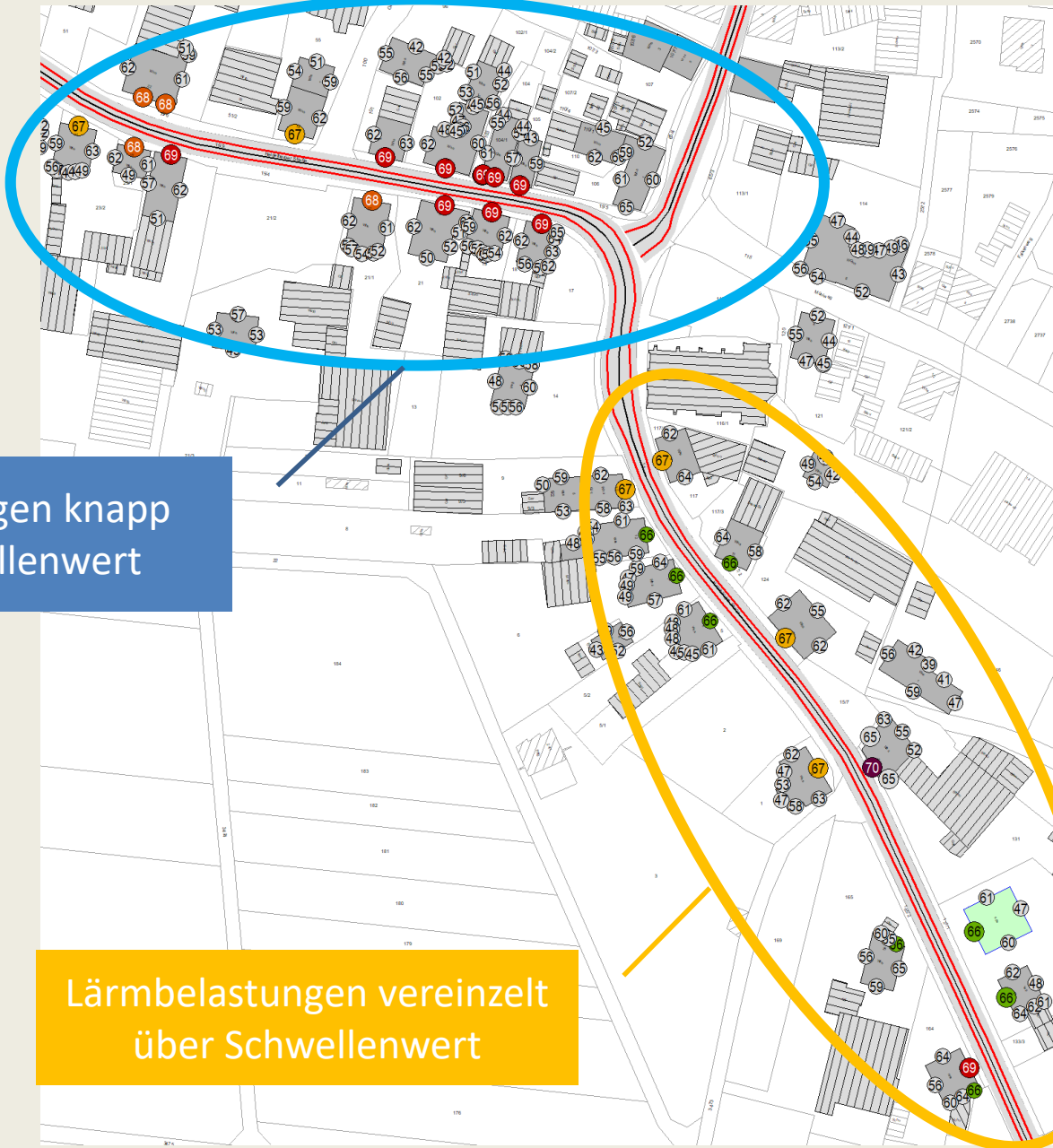
Überschreitung des Richtwerts für **straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen (70/60)**:

6-22 Uhr: an **0** Gebäuden

22-6 Uhr: an **0** Gebäuden

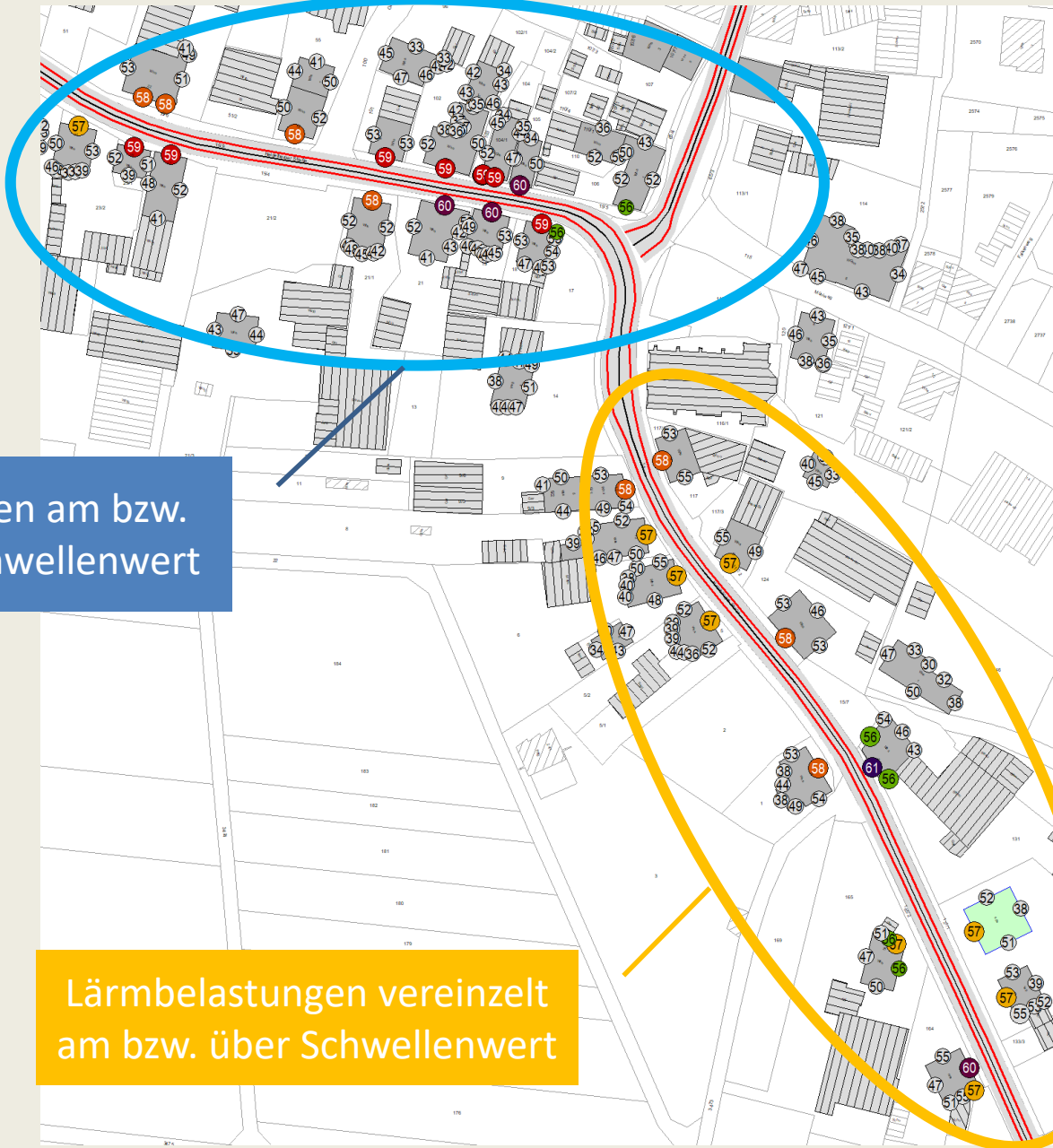






Lärmbelastungen knapp unter Schwellenwert

Lärmbelastungen vereinzelt über Schwellenwert



Lärmbelastungen am bzw.
knapp unter Schwellenwert

Lärmbelastungen vereinzelt
am bzw. über Schwellenwert

Überschreitung des Auslösewerts für **straßenbauliche Lärmschutzmaßnahmen**
(WA: 64/54; MI: 66/56):

6-22 Uhr: an **21** Gebäuden

22-6 Uhr: an **27** Gebäuden

Gesundheitskritische Lärmbelastungen ($\geq 65/55$):

6-22 Uhr: an **26** Gebäuden

22-6 Uhr: an **27** Gebäuden

Davon mit

Gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen ($\geq 70/60$):

6-22 Uhr: an **0** Gebäuden

22-6 Uhr: an **1** Gebäude

Maßnahme 1:**Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h****im Abschnitt Heidelberger Str. 21 – Heuchlinger Str. 30**

- Richtwertüberschreitungen tagsüber an 0 und nachts an 0 Wohngebäuden
- → **Keine unmittelbare Pflicht** für die Verkehrsbehörde zur Verbesserung der Lärmsituation
- Aber:
 - 24 Gebäude im gesundheitskritischen Bereich
 - Heidelberger Straße: Belastungen durchweg am bzw. knapp unter Richtwert
 - Heuchlinger Straße: Belastungen vereinzelt knapp unter Richtwert
- → **Ermessen** bei Kommune „unter Abwägung der Belange Dritter“
- Erzielbare Pegelminderung: ca. 2,5 dB(A)
- Zeitverlust gegenüber Status Quo
auf Abschnitt „Heidelberger Str. 21 – Heuchlinger Str. 30“ (L ca. 390 m):
ca. 13 bzw. 19 Sekunden (Hin- bzw. Gegenrichtung)
- **Beurteilung:**
 - Genehmigung durch Behörde erforderlich;
 - Umsetzung kurzfristig möglich

Maßnahme 2:**Lärmmindernder Fahrbahnbelag**

- Auslösewertüberschreitung tagsüber an 21 und nachts an 27 Wohngebäuden
- davon: an Gebäude Überschreitung der „grundrechtlichen Schwelle der Lärmbelastung“ von 70 bzw. 60 dB(A)
- „Lärmoptimierter“ Fahrbahnbelag (AC D LOA):
3 – 4 dB(A) Pegelminderung
- Aber: Dauerhaftigkeit der Wirkung noch nicht nachgewiesen. Bei Schachteinbauten, in engen Kurven etc. ist Einbau bspw. nicht möglich.
- *Vorschlag Gutachter:*
„Lärmreduzierter“ Fahrbahnbelag (SMA 8, AC 11) mit 2 – 3 dB(A) Minderung
- **Beurteilung:**
- Fahrbahnbelag noch relativ gut
- Prüfung auf Eignung durch Straßenbauverwaltung Landkreis
- Einbau mit nächster Deckensanierung (Zeitpunkt: Ende des Jahrzehnts?)

Vorschlag Gutachter

Maßnahme	Beschreibung	Umsetzung	Finanzierung bzw. Zuständigkeiten
1	Tempo 30 auf der Ortsdurchfahrt im Zuge K 2159, Abschnitt „Heidelberger Str. 21 – Heuchlinger Str. 30“	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde
2	Lärmmindernder Fahrbahnbelag auf der gesamten OD im Zuge der K 2159	Mittelfristig	Straßenbauverwaltung Landkreis
E 1	Regelmäßiges Ausbessern von Schadstellen im Fahrbahnbelag	Kurzfristig	Straßenmeisterei beim LRA HN
E 2	Auswechseln schadhafter Schachtdeckel gegen Schachtdeckel mit Elastomereinlagen	Kurz- bis mittelfristig	Kommune

Bekanntmachung der Aufstellung des Aktionsplans
einschl. der Mitwirkungsmöglichkeit der Öffentlichkeit

Aufstellung Aktionsplan-Entwurf mit Maßnahmenplan

Mindestumfang Aktionsplan:

- Beurteilung der örtlichen Lärmsituation
- Darstellung der vorhandenen und geplanten Lärminderungsmaßnahmen
- Entwicklung und Bewertung eines Maßnahmenkatalogs
- Aussagen zu Kosten und Nutzen
- Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung

Auslegung des Entwurfs

(Dauer: 1 Monat)

Beteiligung der Öffentlichkeit (z.B. durch Information auf der kommunalen Homepage, Bürgerversammlung, schriftl. Anregungen)

Beteiligung der für die Umsetzung der Maßnahmen zuständigen **Behörden** (durch Stellungnahmen)

Stellungnahmen bis 14 Tage nach Ende der Auslegung

Veröffentlichung und Bekanntmachung des Aktionsplans

Weiterleitung des Aktionsplans an die LUBW

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit