

Auftraggeber:

Stadt Oberndorf am Neckar Planen und Bauen Klosterstraße 3 78727 Oberndorf am Neckar

Auftragnehmer:

Kurz und Fischer GmbH Beratende Ingenieure Brückenstraße 9 71364 Winnenden

Bekannt gegebene Stelle nach § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



## Erläuterungsbericht 10868-03

Aufstellung des Lärmaktionsplans der 3. Stufe nach § 47d BImSchG für die Stadt Oberndorf am Neckar

Beschlussfassung Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Datum: 19. November 2019



### **INHALTSVERZEICHNIS**

1.	Geger	stand der Untersuchung4
	1.1.	Situation und Aufgabenstellung4
	1.2.	Vorgehensweise der Lärmaktionsplanung5
	1.3.	Eingangsdaten5
2.	Grund	lagen der Untersuchungen
	2.1.	Rechtliche Grundlagen6
	2.2.	Berechnungsvorschriften9
	2.3.	Berechnungsgrundlagen
3.	Bereit	s vorhandene oder geplante Lärmminderungsmaßnahmen13
4.	Lärma	nalyse
	4.1.	Darstellung der flächenhaften Schallimmissionen in Isophonenkarten14
	4.2.	Darstellung der gebäudebezogenen Schallimmissionen in Gebäudelärmkarten
	4.3.	Betroffenheitsanalyse und Ermittlung der besonders betroffenen Bereiche 14
5.	Unters	suchungsergebnisse nach der nationalen Berechnungsvorschrift RLS 9016
6.	Erarbe	eitung Maßnahmenkonzept
	6.1.	Kurzfristige Maßnahmen
	6.2.	Hinweise zu ruhigen Gebieten
7.	Verfal	nren der Lärmaktionsplanung und Beteiligung der Öffentlichkeit25
8.	Zusan	nmenfassung26



Anlagenverzeichnis Literaturverzeichnis

Anlage 1 – 7 (51 Seiten)





## 1. Gegenstand der Untersuchung

### 1.1. Situation und Aufgabenstellung

Die Europäische Union (EU) hat im Jahr 2002 die Richtlinie 2002/49/EG [1] (EU-Umgebungslärmrichtlinie) verabschiedet. Mit dieser Richtlinie sollte ein gemeinsames Konzept festgelegt werden, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen und diese zu mindern. Die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] ist die Basis für die Lärmminderungsplanung auf nationaler Ebene und wurde mit dem Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie [2] in deutsches Recht überführt, der § 47 des BImSchG [3] zur Lärmminderungsplanung wurde dadurch novelliert.

Gemäß dieser Richtlinie fand im Jahr 2012 die Lärmkartierung der 2. Stufe, im Jahr 2017 die Lärmkartierung der 3. Stufe statt. Dabei wurden u.a. die Belastungen durch Lärm an Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 8.200 Kfz/24 h erfasst. Die Lärmkartierung wurde von der LUBW landesweit für Baden-Württemberg durchgeführt und ist im Internet veröffentlicht.

Aus den Ergebnissen der Lärmkartierung ergibt sich für die Stadt Oberndorf am Neckar die Notwendigkeit, einen Lärmaktionsplan nach § 47d des BImSchG auszuarbeiten.

Im Rahmen dieser Lärmaktionsplanung wurde in einem ersten Schritt die Lärmanalyse für ein mit der Stadt Oberndorf am Neckar abgestimmtes Straßennetz vorgenommen. Das hierbei berücksichtigte Straßennetz umfasst einen deutlich größeren Untersuchungsbereich als das der aktuellen Lärmkartierung des Landes zugrunde gelegte Straßennetz.

Im Zuge der Aufstellung des Entwurfs zum Lärmaktionsplan wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der vom Gemeinderat der Stadt Oberndorf bei der Sitzung am 23. Oktober 2018 als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung beschlossen und den Bürgern und Trägern öffentlicher Belange im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgelegt wurde. Die in diesem Verfahren eingegangenen Anregungen wurden berücksichtigt bzw. abgewogen und sind somit in der vorliegenden Beschlussfassung berücksichtigt.

In dem vorliegenden Bericht werden die durchgeführten Untersuchungsschritte zur Erarbeitung des vorliegenden Lärmaktionsplans der 3. Stufe zusammengefasst.





Die folgenden Arbeitsschritte wurden im Rahmen der Lärmaktionsplanung durchgeführt:

Beratende Ingenieure Bauphysik

- Zusammenstellung der verkehrlichen Grundlagen für die Straßenabschnitte des abgestimmten Straßennetzes durch die Planungsgruppe Kölz. Hierfür wurde insbesondere die im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans (VEP – 2004) und der Lärmaktionsplanung im März/April 2017 aktuell erhobene Verkehrsdatenbasis der Planungsgruppe Kölz zugrunde gelegt.
- Durchführung einer Lärmanalyse auf Grundlage der Verkehrsuntersuchungen der Planungsgruppe Kölz.
  - Ermittlung und Darstellung der Lärmpegel an den Gebäudefassaden von Wohngebäuden in sog. Gebäudelärmkarten.
  - Darstellung der Anzahl der betroffenen Personen in vorgegebenen Pegelbereichen.
- Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs im Rahmen des Entwurfs zum Lärmaktionsplan in Abstimmung mit Vertretern der Stadt Oberndorf.
- Beschluss des Entwurfs zum Lärmaktionsplan und der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan durch den Gemeinderat der Stadt Oberndorf.
- Öffentlichkeitsbeteiligung der Bürger und Träger öffentlicher Belange zum Entwurf des Lärmaktionsplans und anschließende Behandlung der Anregungen.
- Ausarbeitung des Lärmaktionsplans nach den Mindestanforderungen des Anhangs V der EU-Umgebungslärmrichtlinie zur Übermittlung der Daten an die EU.

### 1.3. Eingangsdaten

Für die Untersuchungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurden die folgenden Grundlagendaten herangezogen:

- Grundlagendaten der Lärmkartierung des Landes Baden-Württemberg für Oberndorf am Neckar, zur Verfügung gestellt von der LUBW, Stand Januar 2012
- Aktuelle Katastergrundlage des Stadtgebiets Oberndorf am Neckar, Stand April 2017
- Verkehrserhebungen der Planungsgruppe Kölz; Stadtteil Boll (2014), Stadtteil Hochmössingen (2015), Kernstadt (Talstadt / Oberstadt) und die weiteren 5 Stadtteile Aistaig, Lindenhof, Beffendorf, Bochingen und Altoberndorf (27.03.2017 – 06.04.2017)



## 2. Grundlagen der Untersuchungen

## 2.1. Rechtliche Grundlagen

#### 2.1.1. Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] wurde das Bundes-Immissionsschutzgesetz geändert und der § 47a dieses Gesetzes zur Lärmminderungsplanung novelliert.

Nach § 47c des novellierten Bundes-Immissionsschutzgesetzes waren von der zuständigen Behörde zunächst Lärmkarten zu erstellen, die den Mindestanforderungen des Anhangs IV der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] entsprechen. Darauf aufbauend sind nach § 47d BImSchG von den betroffenen Gemeinden Lärmaktionspläne aufzustellen. Die Mindestanforderungen sind im Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] geregelt. Nach § 47d Abs. 3 BImSchG wird die Öffentlichkeit zu Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört und erhält die Möglichkeit, an der Ausarbeitung der Pläne mitzuwirken.

Die Umsetzung der Ausarbeitung der Lärmkarten und der Aufstellung von Lärmaktionsplänen sollte für die ersten beiden Stufen nach den nachfolgend dargestellten Fristen erfolgen. Alle 5 Jahre ist eine Überprüfung und ggf. eine Fortschreibung erforderlich.

 Tabelle 1
 Fristen zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG

	Fris	sten
	Ausarbeitung Lärmkarten	Aufstellen von Lärmaktions- plänen
Ballungsräume > 250.000 Einwohner (1. Stufe) > 100.000 Einwohner (2. Stufe)	30.06.2007 30.06.2012	18.07.2008 18.07.2013
Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Kfz/Jahr = 16.400 Kfz/Tag (1. Stufe) > 3 Mio. Kfz/Jahr = 8.200 Kfz/Tag (2. Stufe)	30.06.2007 30.06.2012	18.07.2008 18.07.2013
Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge/Jahr = 164 Züge/Tag (1. Stufe) > 30.000 Züge/Jahr = 82 Züge/Tag (2. Stufe)	30.06.2007 30.06.2012	18.07.2008 18.07.2013
Großflughäfen > 50.000 Bewegungen / Jahr	30.06.2007	18.07.2008



### 2.1.2. Grenzwerte und Auslösewerte für Maßnahmen bei der Lärmaktionsplanung

Beratende Ingenieure Bauphysik

Weder die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] noch das Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie [2] enthält Grenz- oder Richtwerte, ab deren Überschreitung Schallschutzmaßnahmen durchzuführen sind. Hierfür gibt es keine EU-weit bzw. bundesweit einheitlichen Regelungen.

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI) hat in seinem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung Hinweise zur Vorgehensweise und der Bewertung im Rahmen der Lärmaktionsplanung gegeben.

Im Zuge des Verfahrens erfolgte eine Überarbeitung des Kooperationserlasses aus dem Jahr 2012 durch das Ministerium für Verkehr (aktueller Stand vom 29. Oktober 2018) [4]. Dieser enthält u. a. die folgenden Regelungen, die gegenüber dem Kooperationserlass aus 2012 unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung (vgl. Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36) modifiziert wurde.

Nach [4] sind bei einer qualifizierten Lärmaktionsplanung die Bereiche mit Lärmbelastungen über den nachfolgend aufgeführten Werten zu betrachten. Die Lärmbelastungen oberhalb dieser Werte sind als gesundheitskritisch zu bezeichnen:

- $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)} \text{ und/oder}$
- $L_N > 55 \text{ dB(A)}$

Für Bereiche mit Überschreitungen der nachfolgend genannten Werte besteht vordringlicher Handlungsbedarf zur Lärmminderung:

- $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A) und/oder}$
- $L_N > 60 dB(A)$

Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind gemäß dem Kooperationserlass unabhängig der Gebietsart die Werte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts zu beachten (berechnet nach RLS-90 [6]).

Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten, sofern keine damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung) nachgewiesen werden können.

Auch unterhalb der genannten Werte können 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.

Bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist besonders zu berücksichtigen, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36).





Im Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] sind die Mindestanforderungen für Aktionspläne beschrieben.

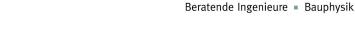
Demnach müssen mindestens folgende Angaben und Unterlagen enthalten sein:

Beratende Ingenieure Bauphysik

- Beschreibung der Lärmquellen (für Oberndorf am Neckar: Hauptverkehrsstraßen)
- Zuständige Behörde (hier: Stadt Oberndorf am Neckar)
- Rechtlicher Hintergrund (§ 47 d BImSchG)
- Alle geltenden Grenzwerte (für Oberndorf am Neckar: Auslösewerte und Handlungswerte des MVI Baden-Württemberg)
- Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten
- Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind
- Protokoll der öffentlichen Anhörung
- Bereits vorhandene oder geplante Lärmminderungsmaßnahmen
- Maßnahmen, die für die nächsten 5 Jahre geplant sind, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete
- Langfristige Strategie
- Finanzielle Informationen wie Kostenwirksamkeitsanalyse oder Kosten-Nutzen-Analyse
- Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans

In Aktionsplänen sollten Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen enthalten sein.





2.2. Berechnungsvorschriften

#### 2.2.1. Emissions- und Immissionsberechnungen

Die Berechnungen der Emissionspegel und der Schallimmissionen des Straßenverkehrs werden nach den Vorgaben der VBUS [5] durchgeführt.

KURZUNDFISCHER

Diese Berechnungsvorschriften orientieren sich an den nationalen Berechnungsvorschriften RLS-90 [6], die im Rahmen der Bauleitplanung bzw. von Planfeststellungsverfahren angewendet werden. Bei den Berechnungen zum Straßenverkehr nach VBUS werden keine Zuschläge für Störwirkungen von Lichtsignalanlagen berücksichtigt.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mittels dem Softwarepaket 'Soundplan', Version 8.0 vorgenommen. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der durch Reflexionen hervorgerufen wird.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen werden als äquivalente Dauerschallpegel in dB(A) für die Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  angegeben:

Unter dem Lärmindex  $L_{DEN}$  versteht man den gemittelten Tag-Abend-Nacht-Wert in dB(A) mit Zuschlägen von 5 dB für den Abend (18.00 – 22.00 Uhr) und 10 dB für die Nacht (22.00 – 6.00 Uhr). Der Lärmindex  $L_{DEN}$  berechnet sich nach folgender Formel:

$$L_{DEN} = 10 \cdot \lg\left(\frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Night} + 10}{10}}\right)\right)$$

Larmindex für den Beurteilungszeitraum Tag (6.00 – 18.00 Uhr)

Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Abend (18.00 – 22.00 Uhr)

Larmindex für den Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)

Gegenüber der nationalen Berechnungsvorschriften RLS-90 [6] ergeben sich die folgenden Unterschiede:

- Bei dem Lärmindex L<sub>DEN</sub> handelt es sich um einen 24-h-Mittelwert, der Beurteilungspegel L<sub>r, T</sub> nach RLS-90 bezieht sich auf den Tagzeitraum über 16 Stunden von 6:00 22:00 Uhr.
  - Aufgrund der Zuschläge des Lärmindex L<sub>DEN</sub> für den Abend- und Nachtzeitraum liegt der Lärmindex L<sub>DEN</sub> höher als der Beurteilungspegel L<sub>r, T</sub> nach RLS-90 [6], abhängig vom Tagesgang.
- Bei den Berechnungen zum Straßenverkehr nach VBUS werden keine Zuschläge für Störwirkungen von Lichtsignalanlagen berücksichtigt.





#### 2.2.2. Betroffenheitsauswertung

#### Auswertung nach den Vorgaben der VBEB [7]

Im Zuge der Lärmanalyse erfolgt die Ermittlung der Belastetenzahlen zunächst nach den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. der 34. BImSchV [8] nach der VBEB [7].

Nach den Vorgaben der VBEB [7] erfolgt die Ermittlung der Belastetenzahlen in den verschiedenen Pegelbereichen nach der folgenden Methode:

- An den Fassaden der Gebäude werden Immissionspunkte berechnet. Ist die Fassade länger als 5 m, werden an dieser Fassade mehrere Immissionspunkte berechnet.
- Die Einwohnerzahl der Gebäude wird gleichmäßig auf die Immissionspunkte verteilt. Dies führt dazu, dass sich die Einwohner eines Gebäudes, abhängig von der Lage der jeweiligen Immissionspunkte, auf die verschiedenen Pegelbereiche verteilen.

Des Weiteren sollen nach VBEB [7] die Anzahl der Schulen und Krankenhäuser in den verschiedenen Lärmpegelbereichen angegeben werden:

- An den Fassaden der Gebäude werden Immissionspunkte berechnet. Ist die Fassade länger als 5 m, werden an dieser Fassade mehrere Immissionspunkte berechnet.
- Die an den Immissionspunkten auftretenden Werte für den Lärmindex L<sub>DEN</sub> werden energetisch gemittelt und auf Basis dieses energetischen Mittelwerts den Pegelbereichen zugeordnet.

#### Auswertung nach dem höchsten Pegel am Gebäude

Im Rahmen der Maßnahmenprüfung bzw. der Nachweise für die Verkehrsbehörden (vgl. Abschnitte 5 und 6) erfolgt die Auswertung nach dem höchsten auftretenden Pegel, der am Gebäude auftritt.

Dabei werden die Bewohner auf die Stockwerke eines Gebäudes gleichmäßig verteilt und dem lautesten Pegel eines Stockwerks zugeordnet.





## 2.3. Berechnungsgrundlagen

#### 2.3.1. Gebäude- und Geländedaten sowie Lärmschutzbauwerke

Die Höhendaten des Stadtgebiets sowie die Lage und Höhe der Gebäude einschließlich der Einwohnerzahlen wurden im Rahmen der Lärmkartierung 2012 des Landes Baden-Württemberg erhoben und von der LUBW der Stadt Oberndorf am Neckar zum Zweck der Lärmaktionsplanung zur Verfügung gestellt.

Teile des Stadtgebiets, die nicht im Einflussbereich der vom Land kartierten Straßen gelegen sind, waren in den Grundlagendaten der LUBW nicht enthalten. Die fehlenden Bereiche wurden auf Grundlage aktueller Katasterdaten der Stadt Oberndorf am Neckar und der durchgeführten Ortsbesichtigung ergänzt und angepasst:

- Die Gebäudehöhen und Stockwerkszahlen wurden auf Grundlage von Laserscandaten (Vegetationshöhen im Format .vge) mit Hilfe des schalltechnischen Berechnungsmodells SoundPLAN 8.0 ermittelt.
- Die Einwohnerzahlen der Gebäude, die nicht in den Daten der LUBW enthalten waren, wurden über pauschale Ansätze für die Wohnfläche je Einwohner den Gebäuden mit Hilfe des Berechnungsprogramms SoundPLAN 8.0 zugeordnet. Die Zuordnung erfolgte in Abhängigkeit der Grundfläche und der Stockwerkszahl der Gebäude.
- Lärmschutzbauwerke wie Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle wurden den Grundlagendaten der LUBW entnommen, auf Vollständigkeit geprüft und, soweit erforderlich, ergänzt.

#### 2.3.2. Verkehrsgrundlagen Straßenverkehr

Da sich die im Rahmen der Lärmkartierung des Landes Baden-Württemberg erfassten KFZ-Grundlagendaten auf Hauptverkehrsstraßen im Sinne von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen mit mehr als ca. 8.200 Kfz/24h beschränken, hat die Stadt Oberndorf am Neckar beschlossen, im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) auch Kreisstraßen und nicht klassifizierte innerörtliche Hauptverkehrsstraßen / Sammelstraßen mit in die Lärmaktionsplanung einzubeziehen, damit eine ganzheitliche Betrachtung der Lärmbrennpunkte im gesamten Stadtgebiet erfolgen kann und daraus ein entsprechender Handlungsbedarf abgeleitet werden kann.

Voraussetzung für diese detailliertere Vorgehensweise ist jedoch die Kenntnis der Verkehrsmengen im Zuge des gesamtstädtischen Hauptverkehrsnetzes in möglichst aktueller Form, welche durch die Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes mit umfangreichen Verkehrserhebungen aus den Jahren 2014, 2015 und insbesondere 2017 aktuell ermittelt worden sind. Die vorliegenden relativ groben und pauschalierenden Verkehrsdaten der Lärmkartierung sind hierfür nicht ausreichend und in den örtlichen Verhältnissen des Einzelfalls nur lückenhaft (vgl. Kreisstraßen).



Neben den eigenen Erhebungen der Planungsgruppe Kölz wurden auch die Daten der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg zum Verkehrsmonitoring 2015 an 6 Stellen im Zuge der L 415 (Ost-West-Verbindung) und im Zuge der L 424 ehem. B 14 (Nord-Süd-Verbindung) herangezogen (Zählstellen-Nr.: 83144, 83146, 83342, 83344, 83341, 83336).

## Angaben zu den Verkehrsmengen, Schwerverkehrsanteilen und zur zeitlichen Verteilung

Dadurch, dass bereits im Jahre 2015 in Hochmössingen 3 Tageszählungen über 24 Stunden und insbesondere im Jahre 2017 weitere 6 Tageszählungen über 24 Stunden im Hauptverkehrsnetz durchgeführt werden konnten, sind sehr detaillierte Aussagen über das Verkehrsaufkommen im gesamtstädtischen Hauptverkehrsnetz möglich geworden (Zeitbereich 00:00 – 24:00 Uhr). An den weiteren Querschnitten des gesamtstädtischen Straßenverkehrsnetzes wurden davon ausgehend und in der Rückschau zu den Analyseergebnissen 2002 (VEP 2004) bzw. dem Verkehrsmonitoring 2015 die entsprechenden Verkehrsdaten für die Lärmaktionsplanung abgeleitet.

Die Umrechnung der erhobenen werktäglichen Werte auf die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Form von Jahresmittelwerten 2017 erfolgte im Weiteren über Referenzquerschnitte im relevanten Untersuchungsbereich (insgesamt 81 Querschnitte).

Die zeitliche Verteilung der Verkehrsarten des KFZ-Verkehrs für die Zeitbereiche (Day 06:00 – 18:00 Uhr, Evening 18:00 – 22:00 Uhr, Night 22:00 – 06:00 Uhr) basiert im Wesentlichen auf den aktuell erhobenen Verkehrszusammensetzungen über 24 Stunden bzw. Radar-Erhebungen an Knotenpunkten bzw. Querschnitten und deren Ableitung auf benachbarte Netzelemente des Straßenverkehrsnetzes.



## 3. Bereits vorhandene oder geplante Lärmminderungsmaßnahmen

Nach Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] (Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne) sind bereits vorhandene oder bereits geplante Lärmminderungsmaßnahmen unabhängig der Erstellung des Lärmaktionsplans in den Maßnahmenkatalog aufzunehmen.

Im Stadtgebiet Oberndorf am Neckar wurde die folgende Maßnahme durchgeführt:

#### Kirchofstraße, Hauptstraße

• Einbahnverkehr zur Verbesserung/Verstetigung des Verkehrsflusses und Rückstufung der Landesstraße

Des Weiteren wurden die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen bereits unabhängig der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan beschlossen. Diese Maßnahmen waren bisher als mittelfristige Maßnahmen im Maßnahmenkatalog enthalten, sollen nun aber kurzfristig umgesetzt werden:

#### Talstraße / Rottweiler Straße / Bahnhofstraße

Neue Verkehrsführung
 Diese Maßnahme führt zu einer Entlastung der Talstraße.

#### Rottweiler Straße (südlich Eugen-Frueth-Straße)

• Einbau eines lärmoptimierten Asphalts (z. B. SMA LA)

Der Belagsaustausch ist im Rahmen der geplanten Maßnahme zur neuen Verkehrsführung im Bereich Talstraße / Rottweiler Straße / Bahnhofstraße (s.o.) bereits konkret geplant.





## 4. Lärmanalyse

### 4.1. Darstellung der flächenhaften Schallimmissionen in Isophonenkarten

In der Anlage 2 sind die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs in Isophonenkarten flächenhaft für die Lärmindizes  $L_{\rm DEN}$  und  $L_{\rm N}$  für das gesamte Untersuchungsgebiet dargestellt.

- Anlage 2.1: Isophonenkarte Straßenverkehr, gesamtes Untersuchungsgebiet, Aufpunkthöhe: 4 m, Lärmindex L<sub>DEN</sub>
- Anlage 2.2: Isophonenkarte Straßenverkehr, gesamtes Untersuchungsgebiet, Aufpunkthöhe: 4 m, Lärmindex L<sub>N</sub>

## 4.2. Darstellung der gebäudebezogenen Schallimmissionen in Gebäudelärmkarten

In der Anlage 2 sind zudem die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs an den Gebäuden für die Lärmindizes  $L_{\rm DEN}$  und  $L_{\rm N}$  für das Stadtgebiet Oberndorf am Neckar dargestellt. Die Einfärbung der Gebäude erfolgt nach dem höchsten Pegel, der am Gebäude auftritt.

- Anlage 2.3: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, höchster Pegel am Gebäude, Lärmindex L<sub>DEN</sub>
- ullet Anlage 2.4: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, höchster Pegel am Gebäude, Lärmindex  $L_N$

# 4.3. Betroffenheitsanalyse und Ermittlung der besonders betroffenen Bereiche

In der Anlage 3 ist die Auswertung der von den unterschiedlichen Pegelbereichen betroffenen Einwohner sowie Schulen und Krankenhäusern nach den in Abschnitt 2.2.2 beschriebenen Auswertemethoden aufgeführt.



#### Auswertung der betroffenen Einwohner

Betroffene Einwohner Straßenverkehr nach VBEB [7] mit Überschreitungen der Werte von  $L_{DEN} \ge 65 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_N \ge 55 \text{ dB(A)}$ :

430 Betroffene (L<sub>DEN</sub>)
 430 Betroffene (L<sub>N</sub>)

Betroffene Einwohner Straßenverkehr nach VBEB [7] mit Überschreitungen der Werte von  $L_{DEN} \ge 70$  dB(A) bzw.  $L_N \ge 60$  dB(A) (vordringlicher Handlungsbedarf):

60 Betroffene (L<sub>DEN</sub>)
 60 Betroffene (L<sub>N</sub>)

Um besonders betroffene Bereiche mit Überschreitungen der Werte von  $L_{DEN} \ge 70 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_N \ge 60 \text{ dB(A)}$  mit vordringlichem Handlungsbedarf handelt es sich entlang von folgenden Straßenzügen (vgl. Anlage 2.4):

#### Oberndorf

- Rosenfelder Straße (L 415)
- Talstraße
- Eugen-Frueth-Straße (L 415)
- Wettestraße (L 415)
- Lindenstraße (L 415)
- Punktuell: Lindenhof (Lindenstraße, Fluorner Straße)

#### Oberndorf

• Punktuell: Rottweiler Straße (L 424)

#### Beffendorf

• Punktuell: Schramberger Straße

## Bochingen

• Balinger Straße (L 424)

#### Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser

Im Stadtgebiet von Oberndorf am Neckar sind keine Schulen und Krankenhäuser von Überschreitungen der **Handlungswerte** betroffen.





# 5. Untersuchungsergebnisse nach der nationalen Berechnungsvorschrift RLS 90

Von den Verkehrsbehörden werden für eine umfassenden Abwägung im Rahmen der Anordnung der Maßnahmen ergänzende schalltechnische Untersuchungen nach den nationalen Berechnungsvorschriften der RLS-90 [6] gefordert. Für die Bereiche mit vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen (vgl. Abschnitt 6) werden diese in der Anlage dargestellt.

Mittels diesen ergänzenden schalltechnischen Berechnungen wurden die Beurteilungspegel an den schützenswerten Wohngebäuden für den Tag- und Nachtzeitraum nach RLS-90 ermittelt und in Lärmkarten dargestellt. Nach RLS-90 sind Zuschläge für Lichtsignalanlagen zu erteilen. Der Tagzeitraum erstreckt sich über 16 Stunden zwischen 6:00 – 22:00 Uhr.

Die Skalierung dieser Lärmkarten erfolgt abweichend von den Darstellungen nach der VBUS [5], wie sie im Rahmen der Untersuchungen nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfolgen soll, in 3 dB-Schritten.

Zudem sind der höchste auftretende Pegel am Gebäude, die stockwerksgenauen Beurteilungspegel und die jeweilige Einwohnerzahl der Gebäude ausgegeben.

In der Anlage 4 zu diesem Bericht sind die folgenden Untersuchungsergebnisse beigefügt:

Anlage 4.1-1: Lärmkarte Straßenverkehr Innenstadt,

Berechnungsvorschrift RLS-90,

Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude, Tag (6:00 - 22:00 Uhr)

Anlage 4.1-2: Lärmkarte Straßenverkehr Innenstadt,

Berechnungsvorschrift RLS-90,

Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude, Nacht (22:00 – 6:00 Uhr)

Anlage 4.2: Lärmkarte Straßenverkehr Lindenstraße,

Berechnungsvorschrift RLS-90,

Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude, Tag und Nacht

Anlage 4.3: Lärmkarte Straßenverkehr Neckarstraße / Rosenfelderstraße,

Berechnungsvorschrift RLS-90,

Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude, Tag und Nacht

Anlage 4.4: Lärmkarte Straßenverkehr Altoberndorf,

Berechnungsvorschrift RLS-90,

Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude, Tag und Nacht



Anlage 4.5: Lärmkarte Straßenverkehr Bochingen,

Berechnungsvorschrift RLS-90,

Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude, Tag und Nacht

Anlage 4.6: Lärmkarte Straßenverkehr Rottweiler Straße,

Berechnungsvorschrift RLS-90,

Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude, Tag und Nacht





Im Rahmen des Entwurfs zum Lärmaktionsplan wurde ein Maßnahmenkonzept vorgeschlagen, das den Bürgern und Trägern öffentlicher Belange im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgelegt wurde.

Beratende Ingenieure Bauphysik

Als Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung gab es für die Beschlussfassung gegenüber dem Entwurf zum Lärmaktionsplan vom 8. November 2018 folgende Änderungen:

- Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde der Maßnahmenvorschlag zur Temporeduzierung auf 30 km/h ganztags entlang einiger Ortsdurchfahrten von der zuständigen Verkehrsbehörde abgelehnt. Mit Ausnahme der Ortsdurchfahrten in Altoberndorf konnte jedoch eine Temporeduzierung nachts in Aussicht gestellt werden.
  - Auch die Verkehrsunternehmen äußerten tagsüber Bedenken hinsichtlich der Fahrzeitverlängerung/Taktzeiten der Buslinien.
  - Daher wurden die Temporeduzierungen in der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan auf den Nachtzeitraum (22:00 6:00 Uhr) beschränkt.
- Aufgrund der Anregung der Verkehrsbehörde wurden im Maßnahmenkatalog Hinweise zum Schutz ruhiger Gebiete aufgenommen.

Die beiden im Entwurf zum Lärmaktionsplan vorgesehenen mittelfristigen Maßnahmen im Bereich Talstraße / Rottweiler Straße / Bahnhofstraße wurden zwischenzeitlich beschlossen und sind daher bei den bereits unabhängig des Lärmaktionsplans vorhandenen oder geplanten Maßnahmen auf Seite 1 des Maßnahmenkatalogs aufgeführt.

Der Maßnahmenkatalog der Beschlussfassung ist nachfolgend beschrieben und in der Tabelle der Anlage 6 ausführlich zusammengefasst.

Die Ergebnisse der detaillierten Wirksamkeitsprüfung für die geplanten kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen der Temporeduzierung sind in der Anlage 5 dargestellt. Die Anlagen 5.1 bis 5.5 enthalten die Darstellungen der zu erzielenden Pegelminderungen, in der Anlage 5.6 bis 5.10 ist die Reduzierung der Betroffenenzahlen aufgeführt. Unabhängig der konkreten Planungen im Rahmen der Beschlussfassung ist in der Anlage 5.6 bis 5.10 auch die Reduzierung der Betroffenenzahlen im Tagzeitraum dargestellt..

Die Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt in der Anlage 7.



## 6.1. Kurzfristige Maßnahmen

#### **Talstraße**

Für diesen Bereich ist folgende Maßnahme geplant:

#### M1k Temporeduzierung auf 30 km/h (nachts)

Pegelminderungen: bis 2,5 dB

Die ermittelten Lärmpegel unter Berücksichtigung dieser Maßnahme und die zu erwartenden Pegelminderungen sind in der Anlage 5.1 dargestellt.

Reduzierung der Betroffenheit:

- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$ : -25 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ : -45 Betroffene

Priorität der Maßnahme: hoch

Bemerkungen:

- Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte.
- Die Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörde wurde für den Nachtzeitraum in Aussicht gestellt.
- Maßnahme nahezu kostenneutral.
- Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.

#### L 415 (Eugen-Frueth-Straße, Wettestraße bis Obertorplatz)

Für diesen Bereich ist folgende Maßnahme geplant:

#### M2k Temporeduzierung auf 30 km/h (nachts)

Pegelminderungen: bis 2,5 dB

Die ermittelten Lärmpegel unter Berücksichtigung dieser Maßnahme und die zu erwartenden Pegelminderungen sind in der Anlage 5.1 dargestellt.

Reduzierung der Betroffenheit:

Auswertung nach dem lautesten Pegel (Anlage 5.6):

- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$ : -15 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ : -55 Betroffene



Priorität der Maßnahme: hoch

#### Bemerkungen:

- Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte.
- Die Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörde wurde für den Nachtzeitraum in Aussicht gestellt.
- Maßnahme nahezu kostenneutral.
- Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.

#### L 415 (Lindenstraße ab Wasserfallstraße / Wasserfallkurve)

Für diesen Bereich ist folgende Maßnahme geplant:

#### M3k Temporeduzierung auf 30 km/h (nachts)

Pegelminderungen: bis 2,5 dB

Die ermittelten Lärmpegel unter Berücksichtigung dieser Maßnahme und die zu erwartenden Pegelminderungen sind in der Anlage 5.2 dargestellt.

Reduzierung der Betroffenheit:

Auswertung nach dem lautesten Pegel (Anlage 5.7):

- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$ : -10 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ : -10 Betroffene

Priorität der Maßnahme: hoch

#### Bemerkungen:

- Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte.
- Die Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörde wurde für den Nachtzeitraum in Aussicht gestellt.
- Maßnahme nahezu kostenneutral.
- Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.



#### L 415 (Rosenfelder Straße)

Für diesen Bereich ist folgende Maßnahme geplant:

#### M4k Temporeduzierung auf 30 km/h (nachts)

Pegelminderungen: bis 2,5 dB

Die ermittelten Lärmpegel unter Berücksichtigung dieser Maßnahme und die zu erwartenden Pegelminderungen sind in der Anlage 5.3 dargestellt.

Reduzierung der Betroffenheit:

Auswertung nach dem lautesten Pegel (Anlage 5.8):

- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$ : -10 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ : -70 Betroffene

Priorität der Maßnahme: hoch

Bemerkungen:

- Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte.
- Die Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörde wurde für den Nachtzeitraum in Aussicht gestellt.
- Maßnahme nahezu kostenneutral.
- Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.

#### Neckarstraße zw. Rosenfelder Straße und Höhe Burger King

Für diesen Bereich ist folgende Maßnahme geplant:

#### M5k Temporeduzierung auf 30 km/h (tags/nachts)

Pegelminderungen: bis 2,5 dB

Die ermittelten Lärmpegel unter Berücksichtigung dieser Maßnahme und die zu erwartenden Pegelminderungen sind in der Anlage 5.3 dargestellt.

Reduzierung der Betroffenheit:

Auswertung nach dem lautesten Pegel (Anlage 5.8):

- Beurteilungspegel  $L_{r,T} > 65 \text{ dB(A)}$ : 0 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$ : 0 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$ : -10 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ : -5 Betroffene





Priorität der Maßnahme: hoch

#### Bemerkungen:

- Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte.
- Bei der Neckarstraße handelt es sich um eine nicht klassifizierte Straße. Die Anordnung der Maßnahme kann durch die Stadt Oberndorf erfolgen.
- Maßnahme nahezu kostenneutral.
- Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.

#### Altoberndorf (Alt-Dorfstraße und Untere Straße)

Für diesen Bereich ist folgende Maßnahme geplant:

#### M6k Temporeduzierung auf 30 km/h (nachts)

Pegelminderungen: bis 2,5 dB

Die ermittelten Lärmpegel unter Berücksichtigung dieser Maßnahme und die zu erwartenden Pegelminderungen sind in der Anlage 5.4 dargestellt.

Reduzierung der Betroffenheit:

Auswertung nach dem lautesten Pegel (Anlage 5.9):

- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$ : -20 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ : 0 Betroffene

Priorität der Maßnahme: hoch

#### Bemerkungen:

- Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte.
- Die Maßnahme wurde von der Verkehrsbehörde abgelehnt, eine Temporeduzierung im Nachtzeitraum soll jedoch enthalten bleiben.
- Maßnahme nahezu kostenneutral.
- Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.



#### Bochingen: L415 (Ortsdurchfahrt) Balinger Straße

Für diesen Bereich ist folgende Maßnahme geplant:

#### M7k Temporeduzierung auf 30 km/h (nachts)

Pegelminderungen: bis 2,5 dB

Die ermittelten Lärmpegel unter Berücksichtigung dieser Maßnahme und die zu erwartenden Pegelminderungen sind in der Anlage 5.5 dargestellt.

Reduzierung der Betroffenheit:

Auswertung nach dem lautesten Pegel (Anlage 5.10):

- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$ : -20 Betroffene
- Beurteilungspegel  $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ : -160 Betroffene

Priorität der Maßnahme: hoch

Bemerkungen:

- Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte.
- Die Maßnahme wurde von der Verkehrsbehörde abgelehnt, eine Temporeduzierung im Nachtzeitraum soll jedoch enthalten bleiben.
- Maßnahme nahezu kostenneutral.
- Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.

# Alle Ortsdurchfahrten (im Zuge der L 415, L 424, L 419, L 413, - verkehrswichtige innerörtliche Straßen- Kreisstraßennetz und entsprechende Gemeindestraßen)

# M8k Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen (Lärmsanierung Bund/Land sowie Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz)

Keine Minderung der Außenlärmpegel durch diese Maßnahme

Priorität der Maßnahme: mittel

Bemerkungen:

- Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte
- Aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle/wände, Maßnahmen Fahrbahnbelag) haben vom Grundsatz her Vorrang vor passiven Maßnahmen (Einbau Schallschutzfenster etc.). Passive Lärmschutzmaßnahmen sollten daher als Ergänzung in Erwägung gezogen werden, wenn aktive Maßnahmen keinen ausreichenden Schutz bringen oder nicht realisierbar sind.



- Anforderungen an den Lärmschutz ergeben sich aus den Regelwerken der Lärmsanierung des Landes bzw. des Bundes bzw. des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes
- Maßnahmen werden vom Bund bzw. Land im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel durchgeführt.

### 6.2. Hinweise zu ruhigen Gebieten

#### Bestehende und geplante Wohngebiete sowie verkehrsberuhigte Bereiche

Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes im Rahmen künftiger Planungen, z. B. im Rahmen der Verkehrs- und Bauleitplanung.

Auch negative Auswirkungen durch Geräusche auf bislang ruhige Wohngebiete bzw. verkehrsberuhigte Bereiche abseits der Hauptverkehrsachsen sollten durch entsprechende Planungen vermieden werden.





Gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] bzw. dem § 47 d BImSchG [2] ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Beratende Ingenieure Bauphysik

Das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans ist in den rechtlichen Grundlagen nicht abschließend geregelt. Es wird empfohlen, die Verfahrensschritte am Ablauf eines Bebauungsplanverfahrens zu orientieren.

Im Rahmen des Verfahrens zur Lärmaktionsplanung für Oberndorf am Neckar wurden die folgenden Verfahrensschritte durchgeführt:

- Aufstellungsbeschluss zur Erarbeitung eines Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat am 19. Dezember 2017.
- Gespräch mit Vertretern der Stadt Oberndorf zur Diskussion der im Rahmen des Entwurfs zum Lärmaktionsplan vorgeschlagenen Maßnahmen am 20. Juni 2018.
- Information des Ausschusses für Technik und Umwelt der Stadt Oberndorf am 10. Oktober 2018.
- Beschluss des Entwurfs zum Lärmaktionsplan sowie der Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung (Bürgerbeteiligung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange) am 23. Oktober 2018.
- Öffentlichkeitsbeteiligung (Bürgerbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange) vom 26. November 2018 11. Januar 2019.
- Behandlung der Anregungen und Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der TÖB im Rahmen der Auslegung.
- Beschluss des Gemeinderates zu den Behandlungsvorschlägen und zum Lärmaktionsplan am 19. November 2019.





## 8. Zusammenfassung

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] bzw. des § 47 d des BImSchG wurde der Lärmaktionsplan für die Stadt Oberndorf am Neckar ausgearbeitet. Der vorliegende Entwurf zum Lärmaktionsplan beinhaltet Vorschläge zu Lärmschutzmaßnahmen zum Straßenverkehr.

Die vorliegende Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan beinhaltet die Ergebnisse der verkehrlichen und schalltechnischen Untersuchungen, die im Rahmen der Lärmaktionsplanung durchgeführt wurden, sowie die Verfahrensschritte zur Erarbeitung des Lärmaktionsplans.

Dieser Erläuterungsbericht umfasst 26 Seiten Text und 7 Anlagen (51 Seiten).

Datum: 19. November 2019

Kurz und Fischer GmbH Beratende Ingenieure

R. Kurz



Dipl.-Ing. (FH) G. Bentele



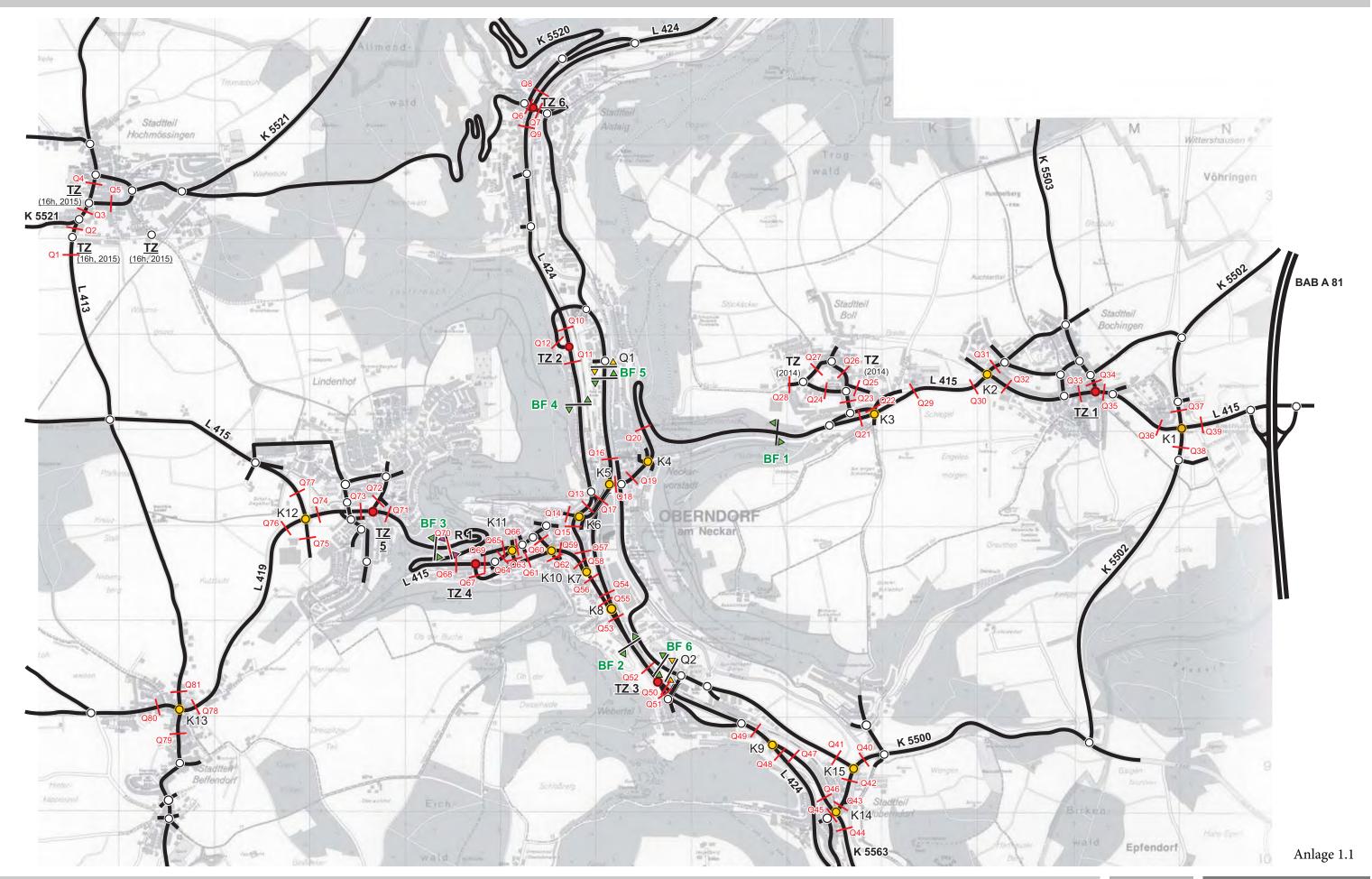
## **ANLAGENVERZEICHNIS**

Anlage 1: (8 Seiten)	Verkehrliche Grundlagen
Anlage 2: (4 Seiten)	Ergebnisse der Lärmanalyse, Lärmkarten
Anlage 3: (4 Seiten)	Ergebnisse der Lärmanalyse, Betroffenheitsauswertung
Anlage 4: (7 Seiten)	Berechnungsergebnisse nach den Vorschriften der RLS 90
Anlage 5: (10 Seiten)	Wirksamkeitsprüfung der vorgeschlagenen Maßnahmen
Anlage 6: (5 Seiten)	Maßnahmenkatalog Beschlussfassung
Anlage 7: (13 Seiten)	Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung



**LITERATURVERZEICHNIS** 

- [1] Richtlinie 2002/49/EG, vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG)
- [2] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005
- [3] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002, S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juli 2011 (BGBl. I S. 1474)
- [4] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, "Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung), Az. 4-8826.15/75 vom 29. Oktober 2018
- [5] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen VBUS vom 15. Mai 2006
- [6] RLS-90: "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990, durch Schreiben Nr. 8/1990 StB 11/14.86.22 -01/25 Va 90 des Bundesministers für Verkehr am 10.04.1990 eingeführt.
- [7] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm VBEB vom 10. Mai 2006
- [8] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetztes (Verordnung über die Lärmkartierung) – 34. BImSchV vom 6. März 2006, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 15. März 2006





OBERNDO	RF am Neckar	JAHRES	MITTELWERTE 2017	LÄRMAKTIONSPLANUNG						
DTV, alle Tage des Jahres	<b>GESAMTTAG</b> Kfz/24h SV/24h SV/24h DTV-W ≥2,8 to >3,5 to	TAG 06.00-22.00 Uhr Kfz/16h SV/16h SV/16h ≥2,8 to >3,5 to	NACHT 22.00-06.00 Uhr Kfz/8h SV/8h SV/8h ≥2,8 to >3,5 to	DAY 06.00-18.00 Uhr Kfz/12h SV/12h SV/12h ≥2,8 to >3,5 to	EVENING 18.00-22.00 Uhr Kfz/4h SV/4h SV/4h ≥2,8 to >3,5 to					
Q1	5.789 612 330	5.263 555 311	526 57 19	4.386 495 280	877 60 31					
	10,6% 5,7%	10,5% 5,9%	10,8% 3,6%	11,3% 6,4%	6,8% 3,5%					
Q2	5.584 586 306	5.076 532 287	508 54 19	4.208 485 260	868 47 27					
	10,5% 5,5%	10,5% 5,7%	10,6% 3,7%	11,5% 6,2%	5,4% 3,1%					
Q3	6.654 615 331	6.049 559 312	605 56 19	4.979 506 282	1.070 53 30					
	9,2% 5,0%	9,2% 5,2%	9,3% 3,1%	10,2% 5,7%	5,0% 2,8%					
Q4	4.426 395 240	4.024 359 226	402 36 14	3.284 324 204	740 35 22					
	8,9% 5,4%	8,9% 5,6%	9,0% 3,5%	9,9% 6,2%	4,7% 3,0%					
Q5	3.236 329 241	2.927 299 226	309 30 15	2.439 271 206	488 28 20					
	10,2% 7,4%	10,2% 7,7%	9,7% 4,9%	11,1% 8,4%	5,7% 4,1%					
Q6	3.557 311 99	3.360 306 94	197 5 5	2.809 288 89	551 18 5					
	8,7% 2,8%	9,1% 2,8%	2,5% 2,5%	10,3% 3,2%	3,3% 0,9%					
Q7	1.678 150 58	1.581 148 57	97 2 1	1.327 141 50	254 7 7					
	8,9% 3,5%	9,4% 3,6%	2,1% 1,0%	10,6% 3,8%	2,8% 2,8%					
Q8	2.549 255 127	2.417 246 120	132 9 7	1.969 231 115	448 15 5					
	10,0% 5,0%	10,2% 5,0%	6,8% 5,3%	11,7% 5,8%	3,3% 1,1%					
Q9	5.575 507 213	5.288 495 203	287 12 10	4.307 461 193	981 34 10					
	9,1% 3,8%	9,4% 3,8%	4,2% 3,5%	10,7% 4,5%	3,5% 1,0%					
Q10	5.970 504 223	5.679 495 214	291 9 9	4.656 463 204	1.023 32 10					
	8,4% 3,7%	8,7% 3,8%	3,1% 3,1%	9,9% 4,4%	3,1% 1,0%					
Q11	4.929 465 216	4.678 458 212	251 7 4	3.869 436 206	809 22 6					
	9,4% 4,4%	9,8% 4,5%	2,8% 1,6%	11,3% 5,3%	2,7% 0,7%					
Q12	2.729 291 132	2.617 288 130	112 3 2	2.198 275 125	419 13 5					
	10,7% 4,8%	11,0% 5,0%	2,7% 1,8%	12,5% 5,7%	3,1% 1,2%					

28 2,8%

82 8,1%

1.012

533 6,3%

8.430

265 3,1%

748 6,7%

11.168

360 3,2%

Q13

666 6,6%

10.156

332 3,3% 67 3,9%

133 7,7%

1.726

	DVID	$\cap$	000	Neckar
UDE	RIVID	UKE	anı	Neckai

DTV, alle Tage des Jahres	<b>GESAMTTAG</b> Kfz/24h SV/24h SV/24h DTV-W ≥2,8 to >3,5 to	TAG 06.00-22.00 Uhr Kfz/16h SV/16h SV/16h ≥2,8 to >3,5 to	NACHT 22.00-06.00 Uhr Kfz/8h SV/8h SV/8h ≥2,8 to >3,5 to	DAY 06.00-18.00 Uhr Kfz/12h SV/12h SV/12h ≥2,8 to >3,5 to	EVENING 18.00-22.00 Uhi Kfz/4h SV/4h SV/4h ≥2,8 to >3,5 to
Q14	2.484 57 1	2.283 53 1	201 4 0	1.896 45 1	387 8 0
	2,3% 0,0%	2,3% 0,0%	2,0% 0,0%	2,4% 0,1%	2,1% 0,0%
Q15	10.766 737 359	9.789 671 331	977 66 28	8.126 555 264	1.663 116 67
	6,8% 3,3%	6,9% 3,4%	6,8% 2,9%	6,8% 3,2%	7,0% 4,0%
Q16	7.700 336 107	7.005 306 98	695 30 9	5.814 255 81	1.191 51 17
	4,4% 1,4%	4,4% 1,4%	4,3% 1,3%	4,4% 1,4%	4,3% 1,4%
Q17	9.744 529 227	8.778 477 203	966 52 24	7.286 396 169	1.492 81 34
	5,4% 2,3%	5,4% 2,3%	5,4% 2,5%	5,4% 2,3%	5,4% 2,3%
Q18	10.891 701 275	9.812 638 245	1.079 63 30	8.144 530 204	1.668 108 41
	6,4% 2,5%	6,5% 2,5%	5,8% 2,8%	6,5% 2,5%	6,5% 2,5%
Q19	8.224 631 228	7.411 569 203	813 62 25	6.153 473 170	1.258 96 33
	7,7% 2,8%	7,7% 2,7%	7,6% 3,1%	7,7% 2,8%	7,6% 2,6%
Q20	7.737 608 206	6.978 552 191	759 56 15	5.792 459 161	1.186 93 30
	7,9% 2,7%	7,9% 2,7%	7,4% 2,0%	7,9% 2,8%	7,8% 2,5%
Q21	7.236 536 203	6.578 487 165	658 49 38	5.461 409 140	1.117 78 25
	7,4% 2,8%	7,4% 2,5%	7,4% 5,8%	7,5% 2,6%	7,0% 2,2%
Q22	2.620 238 139	2.382 216 126	238 22 13	1.977 181 107	405 35 19
	9,1% 5,3%	9,1% 5,3%	9,2% 5,5%	9,2% 5,4%	8,6% 4,7%
Q23	1.031 53 19	904 47 17	127 6 2	792 45 16	112 2 1
	5,1% 1,8%	5,2% 1,9%	4,7% 1,6%	5,7% 2,0%	1,8% 0,9%
Q24	1.049 77 41	910 67 36	139 10 5	794 64 35	116 3 1
	7,3% 3,9%	7,4% 4,0%	7,2% 3,6%	8,1% 4,4%	2,6% 0,9%
Q25	1.702 376 222	1.580 351 206	122 25 16	1.337 341 202	243 10 4
	22,1% 13,0%	22,2% 13,0%	20,5% 13,1%	25,5% 15,1%	4,1% 1,6%
Q26	1.593 320 184	1.490 301 168	103 19 16	1.279 289 162	211 12 6
	20,1% 11,6%	20,2% 11,3%	18,4% 15,5%	22,6% 12,7%	5,7% 2,8%

	DVID	$\cap$	000	Neckar
UDE	RIVID	UKE	anı	Neckai

DTV, alle Tage des Jahres	<b>GESAMTTAG</b> Kfz/24h SV/24h SV/24h DTV-W ≥2,8 to >3,5 to	TAG 06.00-22.00 Uhr Kfz/16h SV/16h SV/16h ≥2,8 to >3,5 to	NACHT 22.00-06.00 Uhr Kfz/8h SV/8h SV/8h ≥2,8 to >3,5 to	DAY 06.00-18.00 Uhr Kfz/12h SV/12h SV/12h ≥2,8 to >3,5 to	EVENING 18.00-22.00 Uhi Kfz/4h SV/4h SV/4h ≥2,8 to >3,5 to
Q27	684 240 152	634 234 149	50 6 3	584 229 146	50 5 3
	35,1% 22,2%	36,9% 23,5%	12,0% 6,0%	39,2% 25,0%	10,0% 6,0%
Q28	1.407 260 149	1.228 254 147	179 6 2	1.140 249 144	88 5 3
	18,5% 10,6%	20,7% 12,0%	3,4% 1,1%	21,8% 12,6%	5,7% 3,4%
Q29	8.090 629 269	7.355 572 244	735 57 25	6.105 480 205	1.250 92 39
	7,8% 3,3%	7,8% 3,3%	7,8% 3,4%	7,9% 3,4%	7,4% 3,1%
Q30	8.160 655 286	7.418 595 259	742 60 27	6.157 494 218	1.261 101 41
	8,0% 3,5%	8,0% 3,5%	8,1% 3,6%	8,0% 3,5%	8,0% 3,3%
Q31	2.343 122 41	2.130 111 37	213 11 4	1.747 92 31	383 19 6
	5,2% 1,7%	5,2% 1,7%	5,2% 1,9%	5,3% 1,8%	5,0% 1,6%
Q32	7.910 673 288	7.191 611 262	719 62 26	5.897 507 220	1.294 104 42
	8,5% 3,6%	8,5% 3,6%	8,6% 3,6%	8,6% 3,7%	8,0% 3,2%
Q33	7.496 825 445	6.994 780 412	502 45 33	5.802 722 376	1.192 58 36
	11,0% 5,9%	11,2% 5,9%	9,0% 6,6%	12,4% 6,5%	4,9% 3,0%
Q34	1.463 123 58	1.388 113 54	75 10 4	1.140 104 49	248 9 5
	8,4% 4,0%	8,1% 3,9%	13,3% 5,3%	9,1% 4,3%	3,6% 2,0%
Q35	7.514 836 430	7.009 789 398	505 47 32	5.823 733 377	1.186 56 21
	11,1% 5,7%	11,3% 5,7%	9,3% 6,3%	12,6% 6,5%	4,7% 1,8%
Q36	8.696 733 379	8.104 683 353	592 50 26	6.727 574 297	1.377 109 56
	8,4% 4,4%	8,4% 4,4%	8,4% 4,4%	8,5% 4,4%	7,9% 4,1%
Q37	7.794 901 489	7.264 839 456	530 62 33	6.030 697 383	1.234 142 73
	11,6% 6,3%	11,6% 6,3%	11,7% 6,2%	11,6% 6,4%	11,5% 5,9%
Q38	6.617 840 457	6.167 783 426	450 57 31	5.119 658 362	1.048 125 64
	12,7% 6,9%	12,7% 6,9%	12,7% 6,9%	12,9% 7,1%	11,9% 6,1%
239	8.027 1.025 556	7.481 954 518	546 71 38	6.209 802 440	1.272 152 78
	12,8% 6,9%	12,8% 6,9%	13,0% 7,0%	12,9% 7,1%	11,9% 6,1%

OBE	RMD	ORF	am	Neckar

DTV, alle Tage des Jahres	<b>GESAMTTAG</b> Kfz/24h SV/24h SV/24h DTV-W ≥2,8 to >3,5 to	TAG 06.00-22.00 Uhr Kfz/16h SV/16h SV/16h ≥2,8 to >3,5 to	NACHT 22.00-06.00 Uhr Kfz/8h SV/8h SV/8h ≥2,8 to >3,5 to	DAY 06.00-18.00 Uhr Kfz/12h SV/12h SV/12h ≥2,8 to >3,5 to	EVENING 18.00-22.00 Uh Kfz/4h SV/4h SV/4h ≥2,8 to >3,5 to
Q40	6.080 544 168	5.655 507 157	425 37 11	4.694 426 133	961 81 24
	8,9% 2,8%	9,0% 2,8%	8,7% 2,6%	9,1% 2,8%	8,4% 2,5%
Q41	3.937 290 90	3.661 270 84	276 20 6	3.039 227 72	622 43 12
	7,4% 2,3%	7,4% 2,3%	7,2% 2,2%	7,5% 2,4%	6,9% 1,9%
Q42	5.496 469 122	5.111 438 114	385 31 8	4.242 368 97	869 70 17
	8,5% 2,2%	8,6% 2,2%	8,1% 2,1%	8,7% 2,3%	8,1% 2,0%
Q43	5.727 461 137	5.326 429 127	401 32 10	4.420 360 108	906 69 19
	8,0% 2,4%	8,1% 2,4%	8,0% 2,5%	8,1% 2,4%	7,6% 2,1%
244	2.504 149 35	2.328 137 33	176 12 2	1.932 115 28	396 22 5
	6,0% 1,4%	5,9% 1,4%	6,8% 1,1%	6,0% 1,4%	5,6% 1,3%
Q45	2.667 272 95	2.480 253 88	187 19 7	2.059 213 75	421 40 13
	10,2% 3,6%	10,2% 3,5%	10,2% 3,7%	10,3% 3,6%	9,5% 3,1%
Q46	3.897 315 109	3.624 292 101	273 23 8	3.008 245 86	616 47 15
	8,1% 2,8%	8,1% 2,8%	8,4% 2,9%	8,1% 2,9%	7,6% 2,4%
Q47	3.817 293 103	3.550 272 96	267 21 7	3.302 229 82	248 43 14
	7,7% 2,7%	7,7% 2,7%	7,9% 2,6%	6,9% 2,5%	17,3% 5,6%
Q48	3.684 257 111	3.426 239 103	258 18 8	3.187 201 87	239 38 16
	7,0% 3,0%	7,0% 3,0%	7,0% 3,1%	6,3% 2,7%	15,9% 6,7%
249	7.473 550 206	6.950 511 199	523 39 7	5.769 430 169	1.181 81 30
	7,4% 2,8%	7,4% 2,9%	7,5% 1,3%	7,5% 2,9%	6,9% 2,5%
250	6.277 469 244	5.900 442 226	377 27 18	4.808 409 218	1.092 33 8
	7,5% 3,9%	7,5% 3,8%	7,2% 4,8%	8,5% 4,5%	3,0% 0,7%
Q51	3.070 300 167	2.943 291 160	127 9 7	2.479 277 154	464 14 6
	9,8% 5,4%	9,9% 5,4%	7,1% 5,5%	11,2% 6,2%	3,0% 1,3%

OBF	RND	ORF	am	Neckar
ODL	INID		ann	INCUIAL

DTV, alle Tage des Jahres	Kfz/24h	SAMTTA SV/24h ≥2,8 to	SV/24h			<b>OO Uhr</b> SV/16h >3,5 to	NACH1 Kfz/8h	22.00-06 SV/8h ≥2,8 to	.00 Uhr SV/8h >3,5 to			<b>00 Uhr</b> SV/12h >3,5 to	<b>EVENIN</b> Kfz/4h	G 18.00-2 SV/4h ≥2,8 to	SV/4h
Q52	8.566	668 7,8%	358 4,2%	8.100	634 7,8%	333 4,1%	466	34 7,3%	25 5,4%	6.653	591 8,9%	320 4,8%	1.447	43 3,0%	13 0,9%
Q53	9.454	616 6,5%	222 2,3%	8.940	583 6,5%	210 2,3%	514	33 6,4%	12 2,3%	7.420	490 6,6%	177 2,4%	1.520	93 6,1%	33 2,2%
Q54	3.784	287 7,6%	112 3,0%	3.577	271 7,6%	106 3,0%	207	16 7,7%	6 2,9%	2.969	225 7,6%	88 3,0%	608	46 7,6%	18 3,0%
Q55	5.684	330 5,8%	112 2,0%	5.355	311 5,8%	105 2,0%	329	19 5,8%	7 2,1%	4.445	258 5,8%	87 2,0%	910	53 5,8%	18 2,0%
Q56	5.783	469 8,1%	203 3,5%	5.448	442 8,1%	191 3,5%	335	27 8,1%	12 3,6%	4.522	367 8,1%	158 3,5%	926	75 8,1%	33 3,6%
Q57	10.343	784 7,6%	390 3,8%	9.742	738 7,6%	367 3,8%	601	46 7,7%	23 3,8%	8.086	620 7,7%	312 3,9%	1.656	118 7,1%	55 3,3%
Q58	14.574	969 6,6%	393 2,7%	13.729	913 6,7%	371 2,7%	845	56 6,6%	22 2,6%	11.395	767 6,7%	315 2,8%	2.334	146 6,3%	56 2,4%
Q59	14.636	945 6,5%	407 2,8%	13.787	890 6,5%	383 2,8%	849	55 6,5%	24 2,8%	11.443	748 6,5%	322 2,8%	2.344	142 6,1%	61 2,6%
Q60	3.293	191 5,8%	104 3,2%	3.129	182 5,8%	99 3,2%	164	9 5,5%	5 3,0%	2.597	153 5,9%	84 3,2%	532	29 5,5%	15 2,8%
Q61	12.640	813 6,4%	315 2,5%	11.886	765 6,4%	296 2,5%	754	48 6,4%	19 2,5%	9.866	635 6,4%	251 2,5%	2.020	130 6,4%	45 2,2%
Q62	1.083	20 1,8%	14 1,3%	1.020	18 1,8%	13 1,3%	63	2 3,2%	1 1,6%	846	15 1,8%	11 1,3%	174	3 1,7%	2 1,1%
Q63	2.403	150 6,2%	35 1,5%	2.262	141 6,2%	33 1,5%	141	9 6,4%	2 1,4%	1.877	118 6,3%	27 1,4%	385	23 6,0%	6 1,6%

				V
	DVID	$\cap$ DE	000	Neckar
UDE	RIVID	URL	am	Neckai

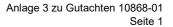
DTV, alle Tage des Jahres	Kfz/24h	ESAMTTA SV/24h ≥2,8 to	SV/24h			00 Uhr SV/16h >3,5 to	NACH1 Kfz/8h	SV/8h ≥2,8 to	.00 Uhr SV/8h >3,5 to	<b>DAY</b> ( Kfz/12h	06.00-18.0 SV/12h ≥2,8 to		<b>EVENIN</b> Kfz/4h	<b>G 18.00-2</b> SV/4h ≥2,8 to	SV/4h
Q64	1.794	137 7,6%	41 2,3%	1.690	129 7,6%	39 2,3%	104	8 7,7%	2 1,9%	1.402	108 7,7%	33 2,4%	288	21 7,3%	6 2,1%
Q65	387	11 2,8%	9 2,3%	364	10 2,7%	8 2,2%	23	1 4,3%	1 4,3%	302	8 2,6%	6 2,0%	62	2 3,2%	2 3,2%
Q66	3.371	188 5,6%	71 2,1%	3.175	177 5,6%	67 2,1%	196	11 5,6%	4 2,0%	2.635	147 5,6%	56 2,1%	540	30 5,6%	11 2,0%
Q67	9.456	811 8,6%	392 4,1%	8.833	764 8,6%	361 4,1%	623	47 7,5%	31 5,0%	7.260	710 9,8%	350 4,8%	1.573	54 3,4%	11 0,7%
Q68	10.744	944 8,8%	481 4,5%	10.071	892 8,9%	447 4,4%	673	52 7,7%	34 5,1%	8.263	828 10,0%	429 5,2%	1.808	64 3,5%	18 1,0%
Q69	1.531	147 9,6%	93 6,1%	1.470	141 9,6%	89 6,1%	61	6 9,8%	4 6,6%	1.180	129 10,9%	82 6,9%	290	12 4,1%	7 2,4%
Q70	10.760	858 8,0%	487 4,5%	10.087	799 7,9%	457 4,5%	673	59 8,8%	30 4,5%	8.274	726 8,8%	435 5,3%	1.813	73 4,0%	22 1,2%
Q71	10.754	853 7,9%	487 4,5%	10.084	797 7,9%	457 4,5%	670	56 8,4%	30 4,5%	8.271	724 8,8%	435 5,3%	1.813	73 4,0%	22 1,2%
Q72	3.559	186 5,2%	69 1,9%	3.325	174 5,2%	65 2,0%	234	12 5,1%	4 1,7%	2.683	154 5,7%	61 2,3%	642	20 3,1%	4 0,6%
Q73	9.835	770 7,8%	454 4,6%	9.170	728 7,9%	425 4,6%	665	42 6,3%	29 4,4%	7.554	681 9,0%	404 5,3%	1.616	47 2,9%	21 1,3%
Q74	11.363	845 7,4%	476 4,2%	10.655	790 7,4%	445 4,2%	708	55 7,8%	31 4,4%	8.681	698 8,0%	393 4,5%	1.974	92 4,7%	52 2,6%
Q75	1.763	93 5,3%	54 3,1%	1.653	88 5,3%	50 3,0%	110	5 4,5%	4 3,6%	1.354	74 5,5%	43 3,2%	299	14 4,7%	7 2,3%

OBERN	IDORF	am	Mackar
OBERIN	IDURE	alli	Neckai

DTV, alle Tage des Jahres		SV/24h ≥2,8 to	SV/24h	TAG ( Kfz/16h		<b>00 Uhr</b> SV/16h >3,5 to	NACHT Kfz/8h	22.00-06 SV/8h ≥2,8 to	.00 Uhr SV/8h >3,5 to	DAY ( Kfz/12h	06.00-18.0 SV/12h ≥2,8 to	SV/12h	<b>EVENIN</b> Kfz/4h	G 18.00-2 SV/4h ≥2,8 to	2.00 Uhr SV/4h >3,5 to
Q76	9.327	732 7,8%	412 4,4%	8.746	684 7,8%	385 4,4%	581	48 8,3%	27 4,6%	7.435	575 7,7%	327 4,4%	1.311	109 8,3%	58 4,4%
Q77	5.860	542 9,2%	304 5,2%	5.495	506 9,2%	284 5,2%	365	36 9,9%	20 5,5%	4.561	425 9,3%	241 5,3%	934	81 8,7%	43 4,6%
Q78	7.997	527 6,6%	255 3,2%	7.517	491 6,5%	238 3,2%	480	36 7,5%	17 3,5%	6.389	412 6,4%	202 3,2%	1.128	79 7,0%	36 3,2%
Q79	6.080	458 7,5%	204 3,4%	5.701	430 7,5%	190 3,3%	379	28 7,4%	14 3,7%	4.846	361 7,4%	161 3,3%	855	69 8,1%	29 3,4%
Q80	7.880	489 6,2%	228 2,9%	7.389	460 6,2%	212 2,9%	491	29 5,9%	16 3,3%	6.281	386 6,1%	181 2,9%	1.108	74 6,7%	31 2,8%
Q81	3.663	211 5,8%	51 1,4%	3.432	198 5,8%	47 1,4%	231	13 5,6%	4 1,7%	2.883	166 5,8%	40 1,4%	549	32 5,8%	7 1,3%

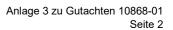






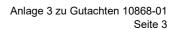


Gebiet	Anzal	nl der Menschen	in den Pegelbe	reichen
	Pegel- bereich	Anzahl betroffene	Pegel- bereich	Anzahl betroffene
		Einwohner		Einwohner
	5 15 (4)3	L <sub>DEN</sub>	5 10 (4)3	L <sub>N</sub>
Observed out assert	[dB(A)]	[-] 2290	[dB(A)]	[-]
Oberndorf gesamt	50-55		50-55	720
	55-60 60-65	1190 710	55-60 60-65	370 60
	65-70	370	65-70	< 5
	70-75	60	>70	\ \
	>75	< 5	>75	
Oberndorf am Neckar	50-55	1110	50-55	320
	55-60	630	55-60	170
	60-65	320	60-65	50
	65-70	180	65-70	< 5
	70-75	50	70-75	<u>-</u>
	>75	< 5	>75	_
Hochmössingen	50-55	60	50-55	60
	55-60	50	55-60	30
	60-65	50	60-65	-
	65-70	20	65-70	-
	70-75	-	70-75	-
	>75	-	>75	-
Bochingen	50-55	350	50-55	90
	55-60	160	55-60	80
	60-65	90	60-65	10
	65-70	80	65-70	-
	70-75	10	>70	-
Beffendorf	>75 50-55	150	>75 50-55	100
benendon	55-60	120	55-60	100 30
	60-65	100	60-65	< 5
	65-70	30	65-70	-
	70-75	< 5	>70	- -
	>75	-	>75	_
Altoberndorf	50-55	170	50-55	80
	55-60	100	55-60	20
	60-65	70	60-65	-
	65-70	20	65-70	-
	70-75	< 5	>70	-
	>75	-	>75	-
Boll	50-55	50	50-55	10
	55-60	30	55-60	10
	60-65	10	60-65	-
	65-70	< 5	65-70	-
	70-75	-	>70	-
	>75	-	>75	-





Gebiet		chulen in den ereichen		Krankenhäuser in Jelbereichen
	Pegel- bereich	Anzahl Schulen	Pegel- bereich	Anzahl Krankenhäuser
	Defeich		Dereion	
	[-ID/A]]	L <sub>DEN</sub>	[- D/A]]	L <sub>DEN</sub>
Oberndorf gesamt	[dB(A)] 50-55	[-] 4	[dB(A)] 50-55	[-]
Oberndori gesami	55-60	2	55-60	I
	60-65	2	60-65	-
	65-70	3	65-70	-
	70-75	3	70-75	<u>-</u>
	>75	<u>-</u>	>75	
Oberndorf am Neckar	50-55	2	50-55	<u>-</u> 1
Obernidori aili Neckai	55-60	1	55-60	- -
	60-65	ı	60-65	-
	65-70	3	65-70	-
	70-75	3	70-75	-
	>75	<u>-</u>	>75	-
Hochmössingen	50-55	<u> </u>	50-55	<u> </u>
Hochmossingen	55-60	1	55-60	_
	60-65	ı	60-65	-
	65-70	-	65-70	-
	70-75	<u>-</u>	70-75	-
	>75		>75	
Bochingen	50-55	<u> </u>	50-55	
Bochingen	55-60	_	55-60	_
	60-65	_	60-65	_
	65-70	_	65-70	_
	70-75		70-75	
	>75		>75	
Beffendorf	50-55	<u>-</u> 1	50-55	<u>-</u>
Bellelidoli	55-60	' -	55-60	_
	60-65	_	60-65	_
	65-70	_	65-70	_
	70-75		70-75	
	>75		>75	
Altoberndorf	50-55	<u>-</u>	50-55	<u> </u>
Altoboliidoli	55-60	_	55-60	_
	60-65	<u>-</u>	60-65	-
	65-70	_	65-70	-
	70-75	_	70-75	_
	>75	_	>75	_
Boll	50-55		50-55	<u> </u>
	55-60	<u>-</u>	55-60	<u>-</u>
	60-65	<u>-</u>	60-65	-
	65-70	<u>-</u>	65-70	-
	70-75	<u>-</u>	70-75	- -
	>75	_	>75	_





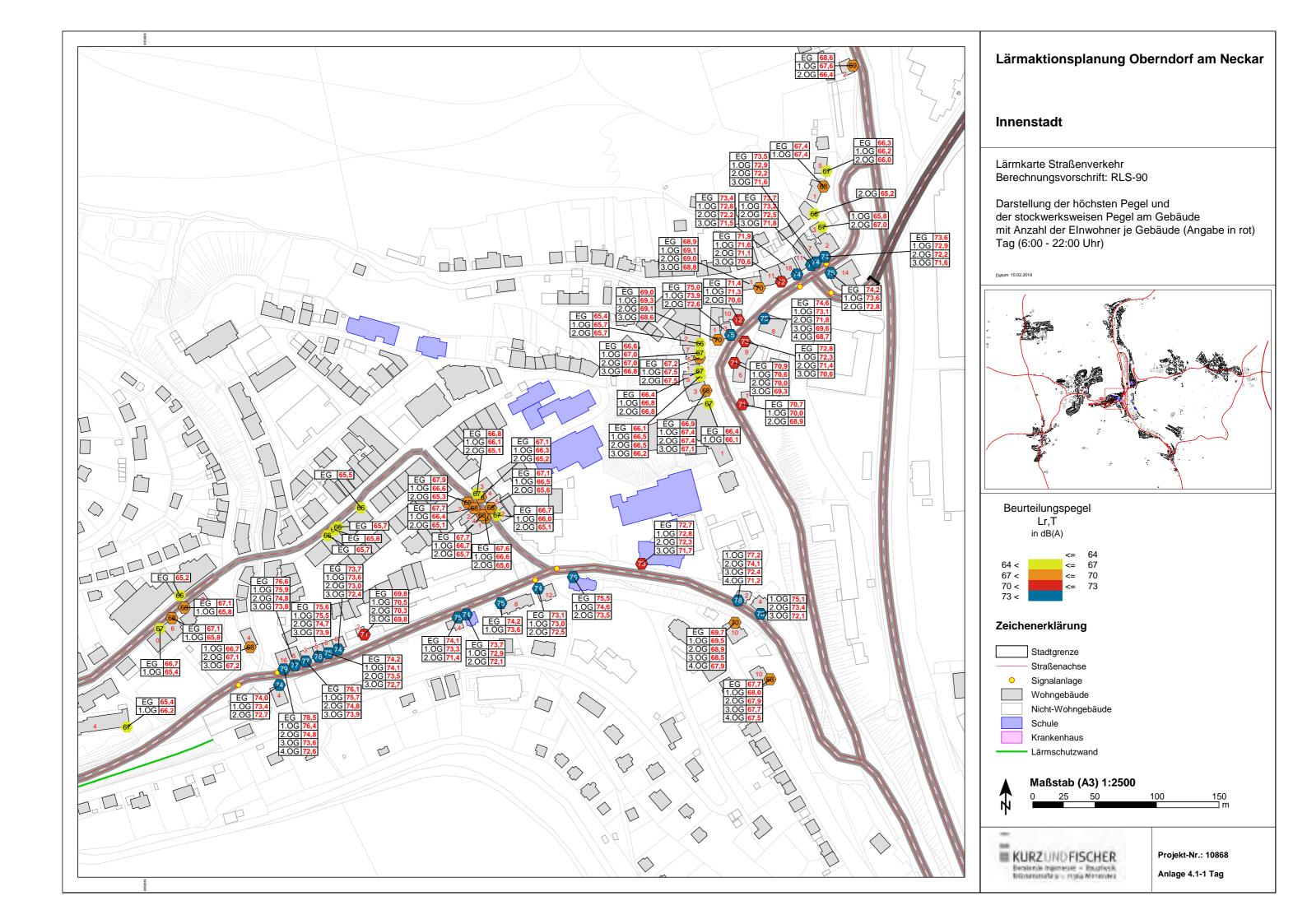
Gebiet	Anzal	nl der Menschen i	in den Pegelbe	reichen
	Pegel- bereich	Anzahl betroffene Einwohner	Pegel- bereich	Anzahl betroffene Einwohner
	[dB(A)]	L <sub>DEN</sub> [-]	[dB(A)]	L <sub>N</sub> [-]
Aistaig	50-55	410	50-55	<u>l-1</u> 60
<b>3</b>	55-60	90	55-60	30
	60-65	60	60-65	_
	65-70	40	65-70	-
	70-75	-	>70	-
	>75	-	>75	_

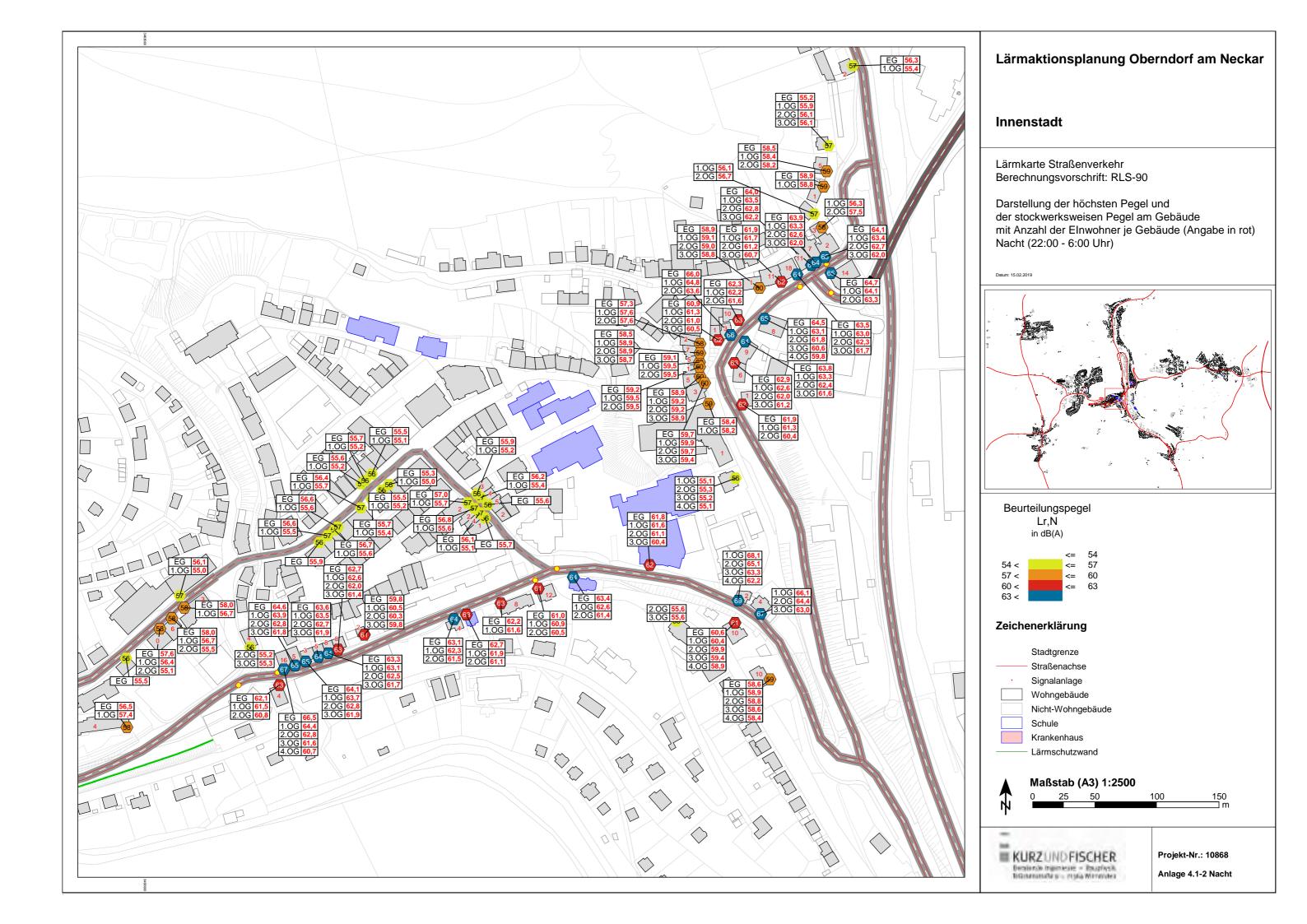


Anlage 3 zu Gutachten 10868-01 Seite 4

## Lärmaktionsplanung Oberndorf am Neckar

Gebiet		chulen in den ereichen	Anzahl der Krankenhäuser in den Pegelbereichen		
	Pegel- bereich	Anzahl Schulen L <sub>DEN</sub>	Pegel- bereich	Anzahl Krankenhäuser L <sub>DEN</sub>	
	[dB(A)]	[-]	[dB(A)]	[-]	
Aistaig	50-55	1	50-55	-	
	55-60	-	55-60	-	
	60-65	-	60-65	-	
	65-70	-	65-70	-	
	70-75	-	70-75	-	
	>75	-	>75	-	







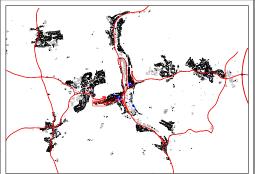


#### Lindenstraße

Lärmkarte Straßenverkehr Berechnungsvorschrift: RLS-90

Darstellung der höchsten Pegel und der stockwerksweisen Pegel am Gebäude mit Anzahl der Elnwohner je Gebäude (Angabe in rot)

Datum: 15.02.2019



#### Zeichenerklärung



0 25 50 100 m

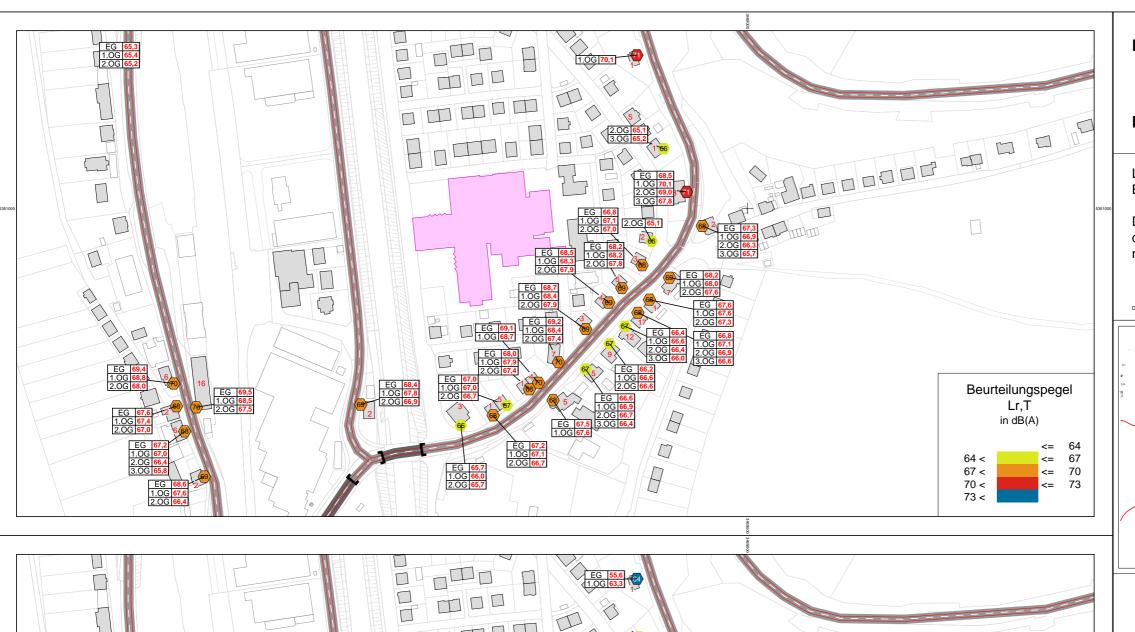
KURZUNDFISCHER

Desiron translesse - Brushysk

Bisternindes - 11164 Wirrendes

Projekt-Nr.: 10868

Anlage 4.2



## 1000000 Beurteilungspegel Lr,N B in dB(A) 54 57 54 < 57 < 60 60 < 63 63 <

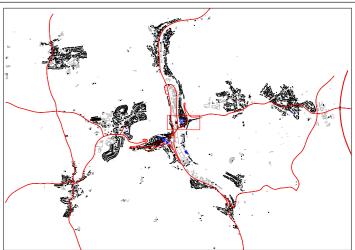
### Lärmaktionsplanung Oberndorf am Neckar

#### Neckarstraße, Rosenfelderstraße

Lärmkarte Straßenverkehr Berechnungsvorschrift: RLS-90

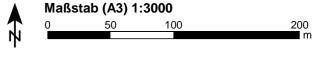
Darstellung der höchsten Pegel und der stockwerksweisen Pegel am Gebäude mit Anzahl der Elnwohner je Gebäude (Angabe in rot)

Datum: 15.02.20



#### Zeichenerklärung

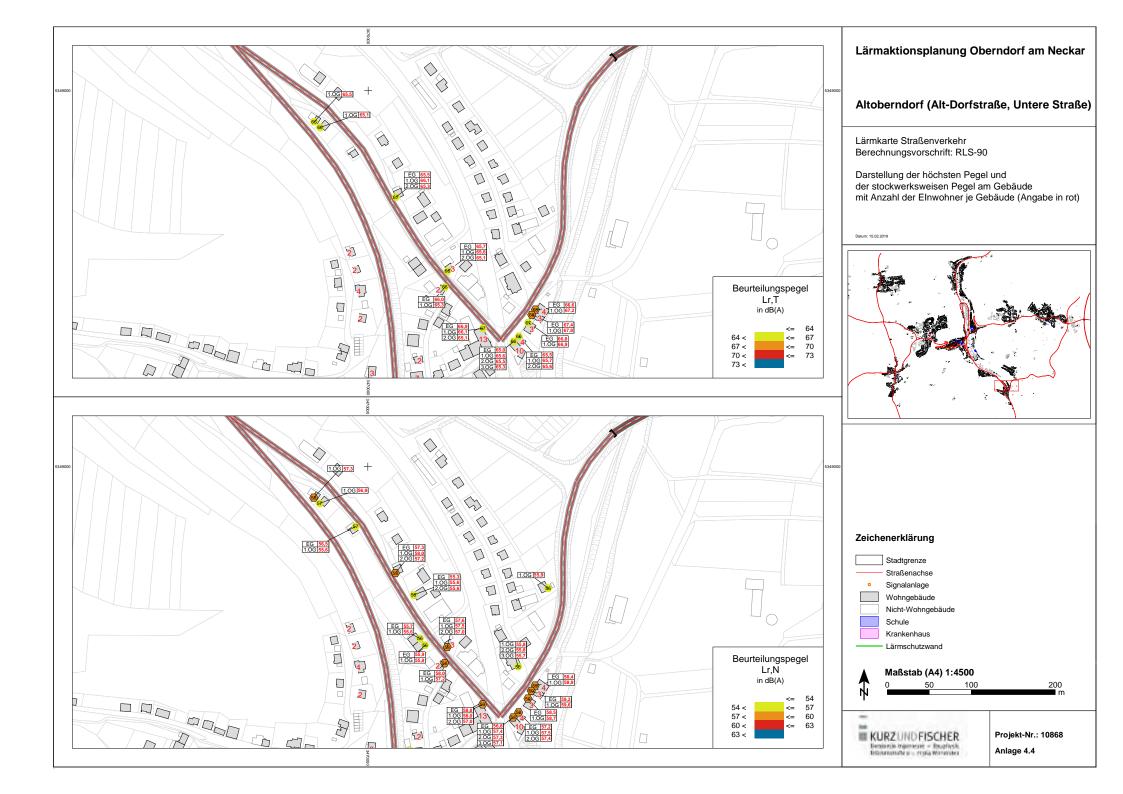


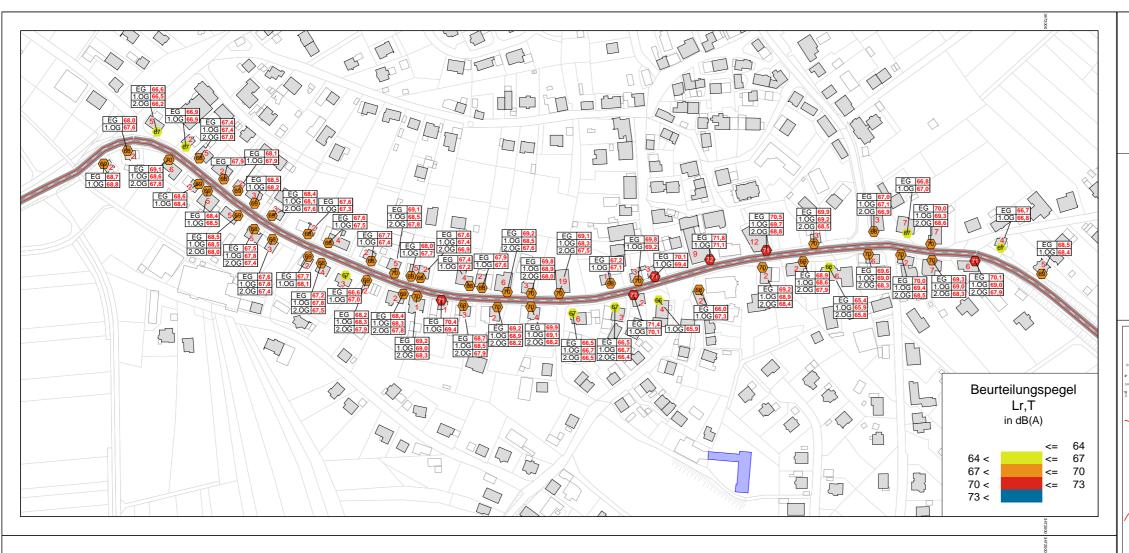




Projekt-Nr.: 10868

Anlage 4.3



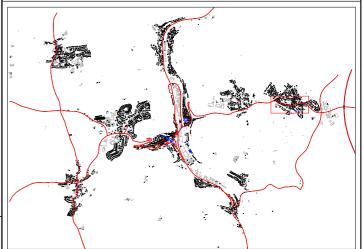


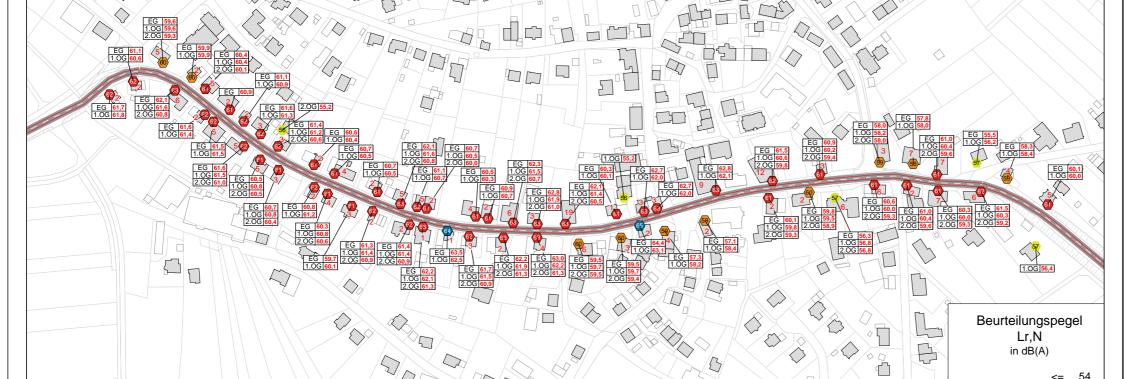
### Bochingen

Lärmkarte Straßenverkehr Berechnungsvorschrift: RLS-90

Darstellung der höchsten Pegel und der stockwerksweisen Pegel am Gebäude mit Anzahl der Elnwohner je Gebäude (Angabe in rot)

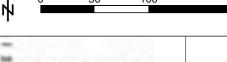
Datum: 15.02.20





#### Zeichenerklärung







57

60

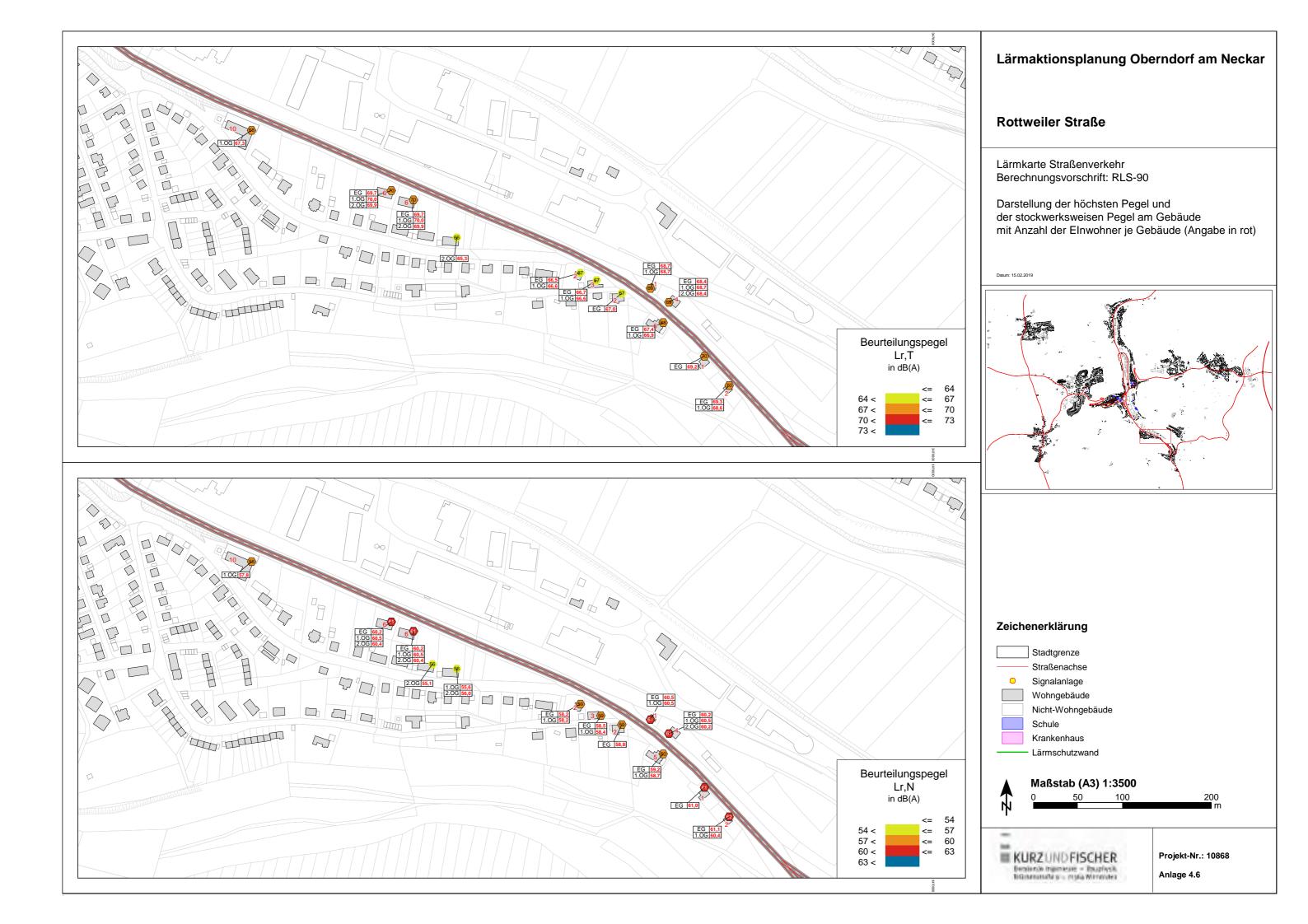
63

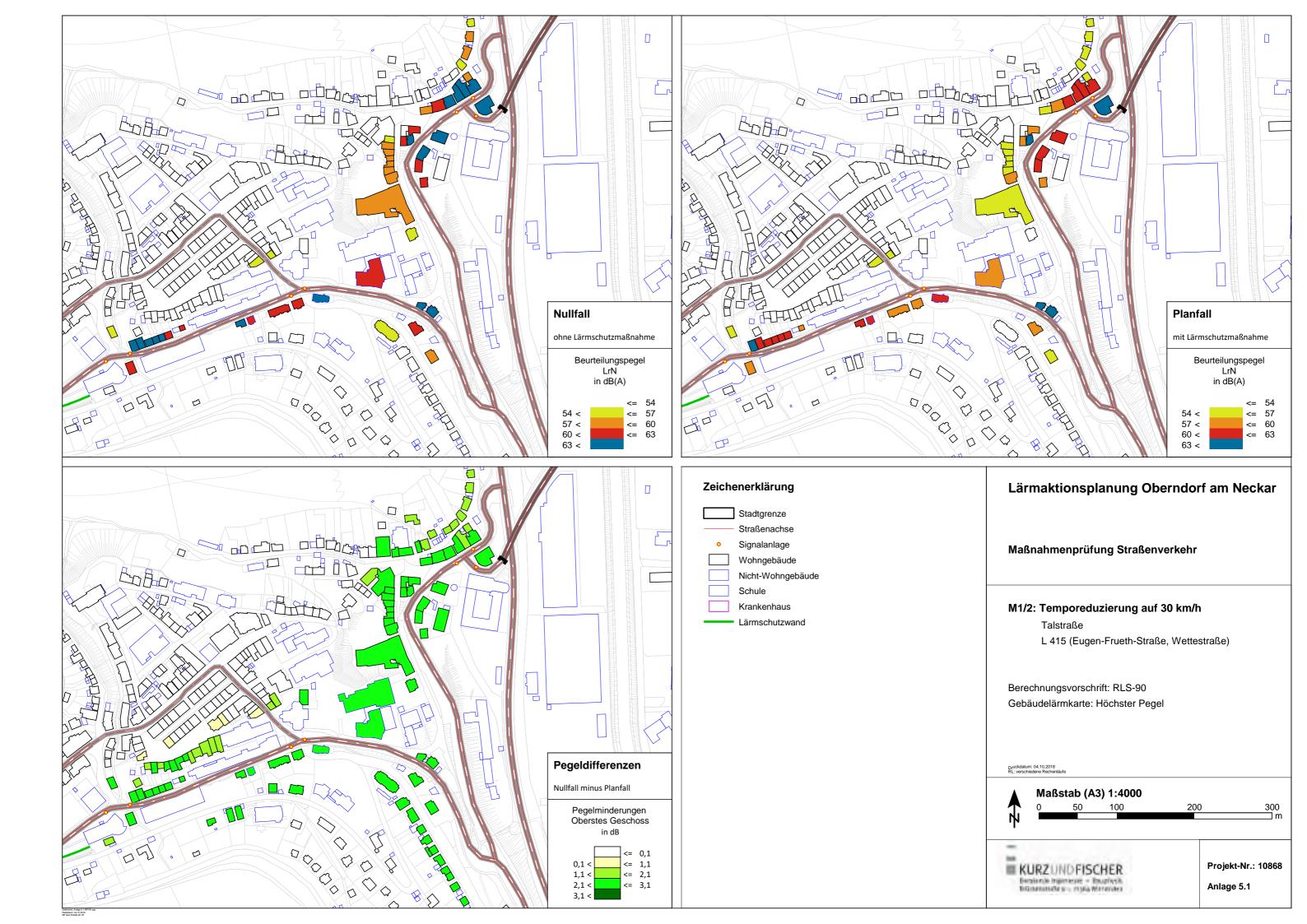
57 <

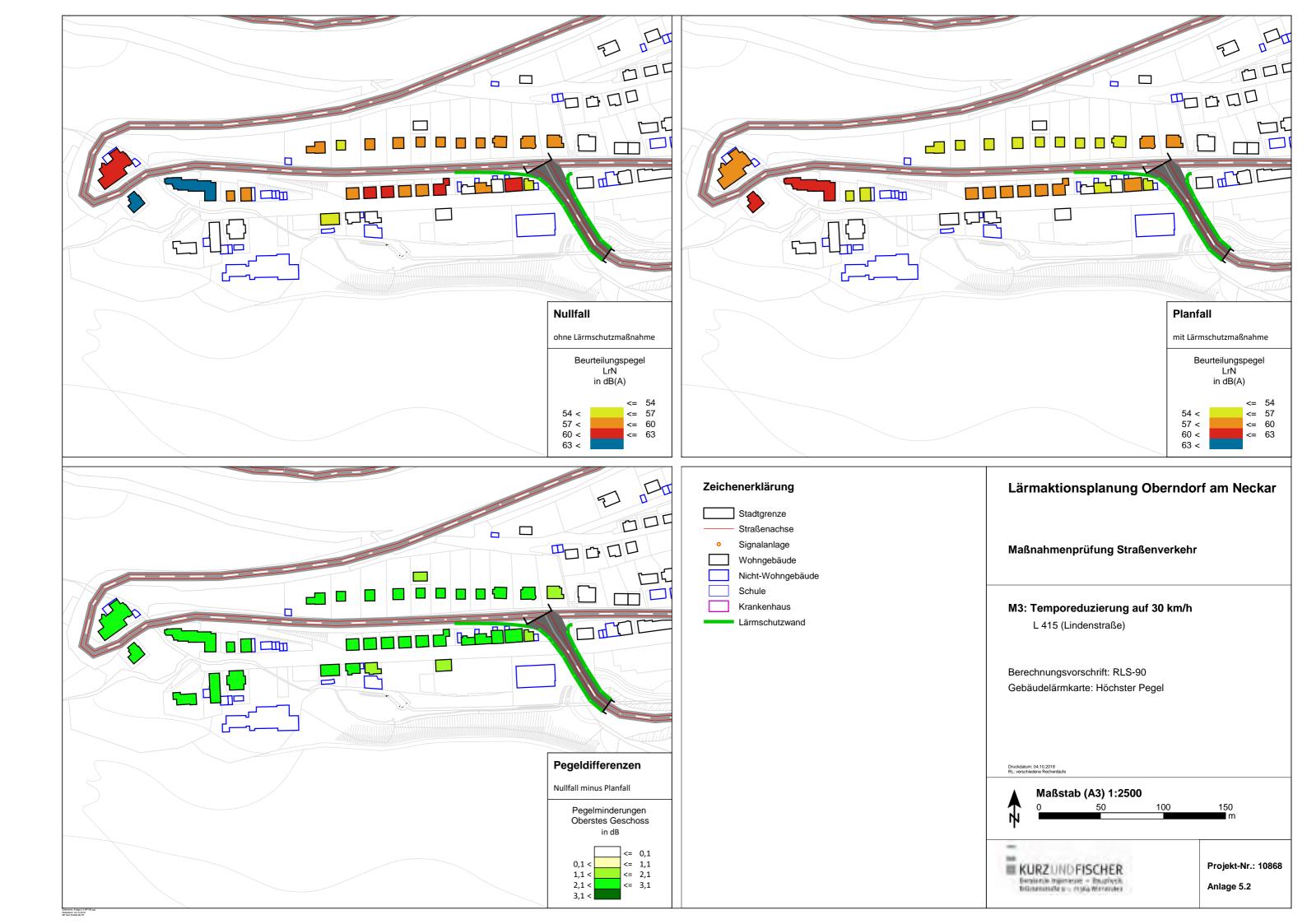
60 <

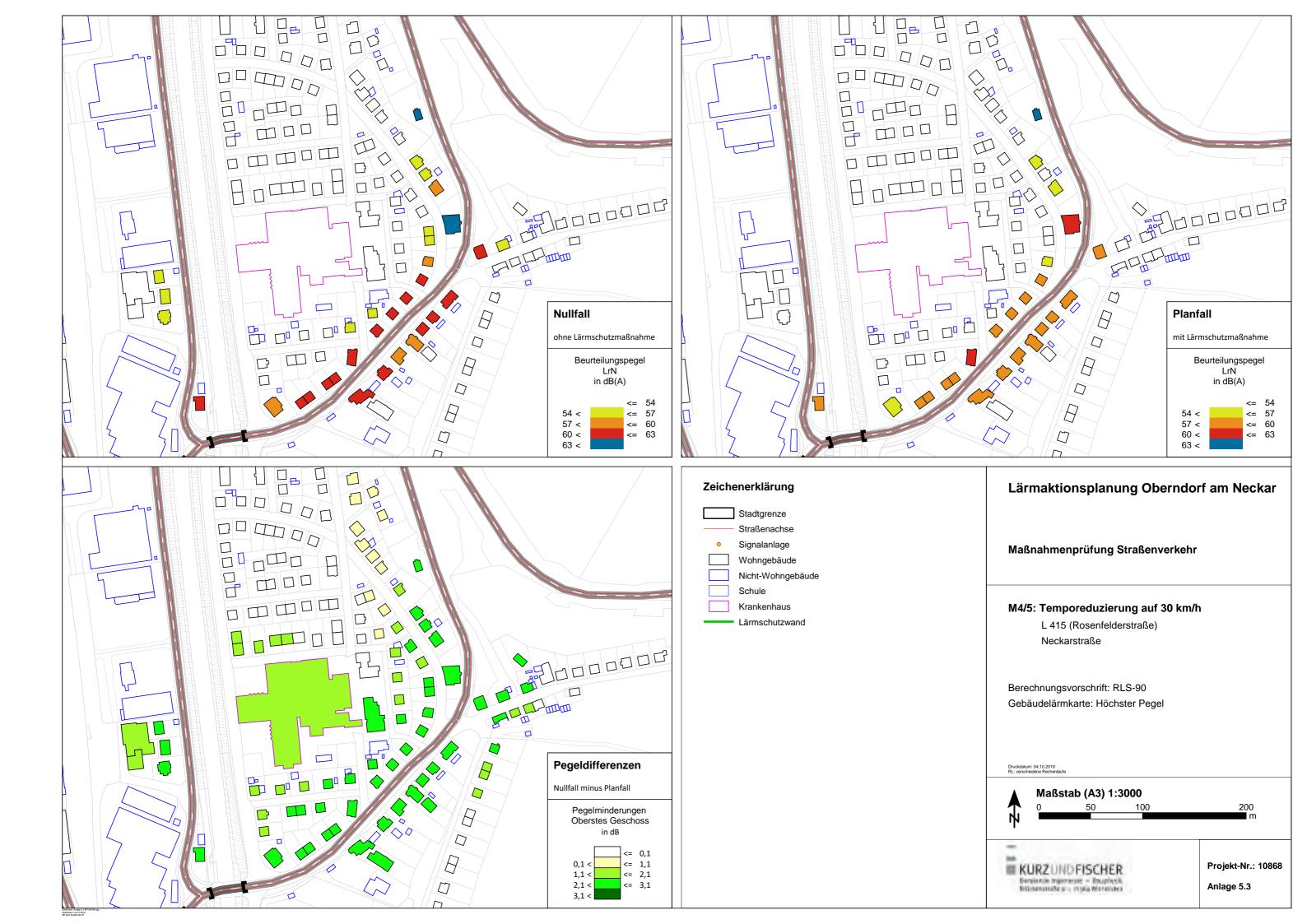
63 <

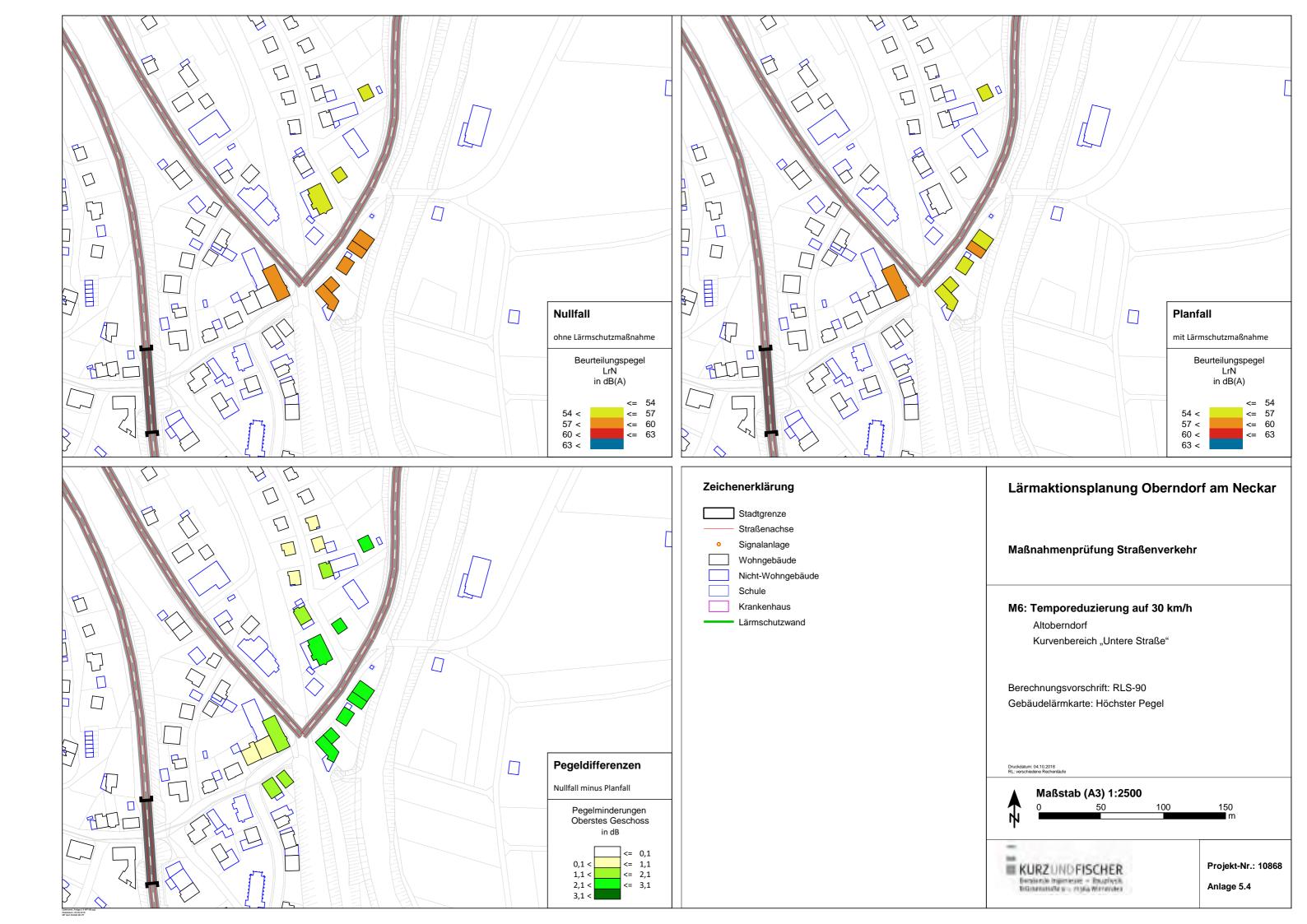
Projekt-Nr.: 10868 Anlage 4.5

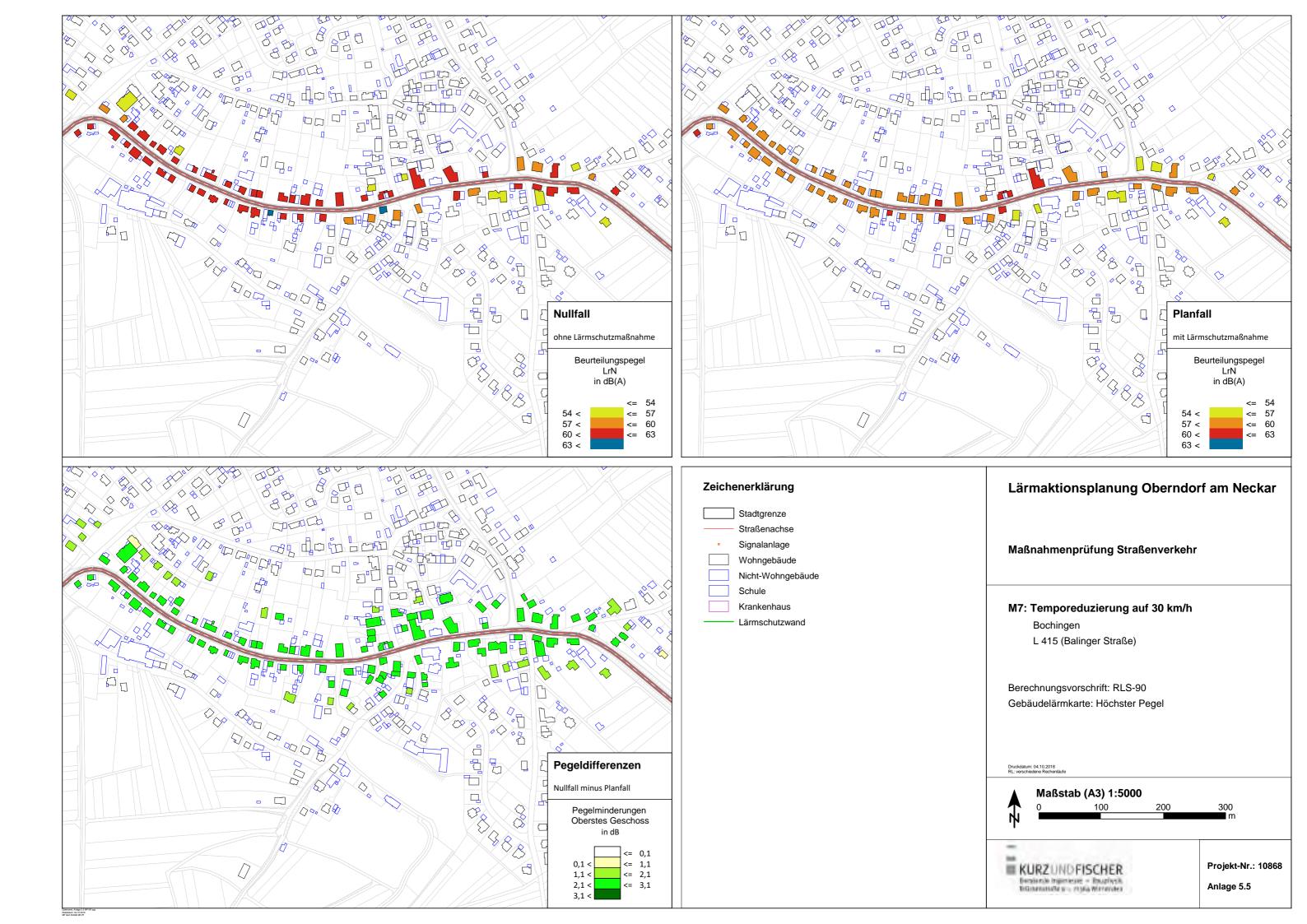












Anlage 5.6: Auswertung der Betroffenheiten nach lautestem Pegel Talstraße

L 415 (Eugen-Frueth-Straße, Wettestraße)

Maßnahme: M1/M2: Temporeduzierung auf 30 km/h (ggf. tags/nachts)

 Tabelle 1:
 Auswertung der Betroffenheiten (gerundet auf Zehner)

Untersuchungsgebiet			Betroffene	von Lärm	pegel		
	Pegelbereich	ohne Ma	aßnahme	mit Ma	ßnahme	Verän	derung
	[dB(A)]	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$
Talstraße	55 - 60		50		70		20
	60 - 65	40	100	50	60	10	-40
	65 - 70	40	< 5	50	-	10	-5
	70 - 75	100	-	50	-	-50	-
	> 75	< 5	-	-	-	-5	-
Eugen-Frueth-Straße	55 - 60		30		20		-10
	60 - 65	40	10	20	< 5	-20	-10
	65 - 70	20	< 5	20	< 5	-	-
	70 - 75	< 5	-	< 5	-	-	-
	> 75	< 5	-	-	-	-5	-
Wettestraße	55 - 60		< 5		50		50
	60 - 65	20	70	10	30	-10	-40
	65 - 70	10	< 5	10	-	-	-5
	70 - 75	60	-	70	-	10	-
	> 75	10	-	< 5	-	-10	-

# Anlage 5.7: Auswertung der Betroffenheiten nach lautestem Pegel L 415 (Lindenstraße)

Maßnahme: M3: Temporeduzierung auf 30 km/h (ggf. tags/nachts)

 Tabelle 1:
 Auswertung der Betroffenheiten (gerundet auf Zehner)

Untersuchungsgebiet	Betroffene von Lärmpegel						
	Pegelbereich	ohne Ma	ohne Maßnahme		mit Maßnahme		derung
	[dB(A)]	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$
Lindenstraße	55 - 60		50		50		-
	60 - 65	30	10	30	< 5	-	-10
	65 - 70	60	-	50	-	-10	-
	70 - 75	10	-	-	-	-10	-
	> 75	-	-	-	-	-	-

## Anlage 5.8: Auswertung der Betroffenheiten nach lautestem Pegel

L 415 (Rosenfelderstraße)

Neckarstraße

Maßnahme: M4/M5: Temporeduzierung auf 30 km/h (ggf. tags/nachts)

 Tabelle 1:
 Auswertung der Betroffenheiten (gerundet auf Zehner)

Untersuchungsgebiet		Betroffene von Lärmpegel						
	Pegelbereich	Pegelbereich ohne Maßnahme		mit Ma	mit Maßnahme		derung	
	[dB(A)]	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	
Rosenfelderstraße	55 - 60		40		100		60	
	60 - 65	30	70	70	< 5	40	-70	
	65 - 70	100	-	40	-	-60	-	
	70 - 75	< 5	-	-	-	-5	-	
	> 75	-	-	-	-	-	-	
Neckarstraße	55 - 60		10		< 5		-10	
	60 - 65	10	< 5	10	-	-	-5	
	65 - 70	< 5	-	< 5	-	-	-	
	70 - 75	-	-	-	-	-	-	
	> 75	-	-	-	-	-	-	

# Anlage 5.9: Auswertung der Betroffenheiten nach lautestem Pegel Altoberndorf, Alt-Dorfstraße, "Untere Straße"

Maßnahme: **M6**: Temporeduzierung auf 30 km/h (ggf. tags/nachts)

 Tabelle 1:
 Auswertung der Betroffenheiten (gerundet auf Zehner)

Untersuchungsgebiet	Betroffene von Lärmpegel						
	Pegelbereich	ohne Maßnahme		mit Maßnahme		Veränderung	
	[dB(A)]	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$
Untere Straße	55 - 60		80		60		-20
	60 - 65	50	-	70	-	20	-
	65 - 70	50	-	20	-	-30	-
	70 - 75	-	_	-	-	-	-
	> 75	_	_	_	_	_	-

# Anlage 5.10: Auswertung der Betroffenheiten nach lautestem Pegel Bochingen, L 415 (Balinger Straße)

Maßnahme: M7: Temporeduzierung auf 30 km/h (ggf. tags/nachts)

 Tabelle 1:
 Auswertung der Betroffenheiten (gerundet auf Zehner)

Untersuchungsgebiet	Betroffene von Lärmpegel						
	Pegelbereich	ohne Maßnahme		mit Maßnahme		Veränderung	
	[dB(A)]	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$
Balinger Straße	55 - 60		70		210		140
	60 - 65	50	170	90	10	40	-160
	65 - 70	210	-	160	-	-50	-
	70 - 75	20	-	-	-	-20	-
	> 75	-	-	-	-	-	-



## Anlage 6 Maßnahmenkatalog des Lärmaktionsplans, Oberndorf am Neckar - Beschlussfassung

### Bereits durchgeführte Maßnahmen

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1	Kirchtorstraße, Hauptstraße	Einbahnverkehr und Rückstufung der Landesstraße		- Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte - Maßnahme wurde bereits durchgeführt	

#### Bereits beschlossene Maßnahmen

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1	Talstraße/Rottweiler Straße/Bahnhofstraße	Neue Verkehrsführung		<ul> <li>Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte</li> <li>Maßnahmen wurden bereits unabhängig der Aufstellung</li> </ul>	hohe Priorität, kurzfristig
2	Rottweiler Straße südlich Eugen-Frueth- Straße	Einbau eines lärmop- timierten Asphalts, z.B. SMA LA o. ä.	3 dB	des Lärmaktionsplans beschlossen und sollen kurzfristig umgesetzt werden	



## **Kurzfristige Maßnahmen (< 2 Jahre)**

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1k	Talstraße	Temporeduzierung auf 30 km/h nachts	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrs- behörden, Maßnahme wurde in Aussicht gestellt -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
2k	L 415 Eugen-Frueth-Straße Wettestraße bis Obertor- platz	Temporeduzierung auf 30 km/h nachts	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrs- behörden, Maßnahme wurde in Aussicht gestellt -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
3k	L 415 Lindenstraße ab Wasserfallstraße/ Wasserfallkurve	Temporeduzierung auf 30 km/h nachts	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrs- behörden, Maßnahme wurde in Aussicht gestellt -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig



lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
4k	L 415 Rosenfelder Straße	Temporeduzierung auf 30 km/h nachts	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, Maßnahme wurde in Aussicht gestellt -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
5k	Neckarstraße zw. Rosenfelder Straße und Höhe Burger King	Temporeduzierung auf 30 km/h tags und nachts	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte -Bei der Neckarstraße handelt es sich um eine nicht klassifizierte Straße. Die Anordnung der Maßnahme kann durch die Stadt Oberndorf erfolgen -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
6k	Altoberndorf "Untere Straße"/ Altdorfstraße	Temporeduzierung auf 30 km/h nachts	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte -Die Maßnahme wurde von der Verkehrsbehörde abgelehnt, eine Temporeduzierung im Nachtzeitraum soll jedoch enthalten bleibenMaßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig



lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
7k	Bochingen: L415 Balinger Straße Ortsdurchfahrt	Temporeduzierung auf 30 km/h nachts	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, Maßnahme wurde in Aussicht gestellt -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
8k	Alle Ortsdurchfahrten (im Zuge der L 415, L 424, L 419, L 413, - "verkehrswichtige in- nerörtliche Straßen" Kreisstraßennetz und entsprechende Gemein- destraßen)	Förderung passiver Schallschutzmaß- nahmen an Gebäu- den im Rahmen der Lärmsanierung des Bundes bzw. Landes sowie des Gemeinde- verkehrsfinanzie- rungsgesetzes (GVFG / LGVFG)	Keine Reduzierung Außenlärmpe- gel	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte und der Handlungswerte  -Aktive Maßnahmen haben vom Grundsatz her Vorrang vor passiven Maßnahmen, Maßnahme führt zu keiner Minderung der Außenlärmpegel, daher Einstufung der Maßnahme mit mittlerer Priorität  -Ergänzende Maßnahme zu den vorgeschlagenen aktiven Maßnahmen, wenn durch diese keine weiteren Pegelminderungen möglich sind  -Anforderungen an den Lärmschutz ergibt sich aus den Regelwerken der Lärmsanierung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel  -Die erforderlichen Antragsunterlagen können beim Regierungspräsidium Freiburg angefordert und von den Bürgern bei der Oberndorf am Neckar abgefragt werden.	mittlere Priorität, kurzfristig



## Hinweise zu ruhigen Gebieten

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Priorität
1	Bestehende und geplante Wohngebiete sowie verkehrsberuhigte	Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes im Rahmen künftiger Planungen, z. B. im Rahmen der Verkehrs- und Bauleitplanung.  Auch negative Auswirkungen durch Geräusche auf bislang ruhige Wohngebiete bzw. verkehrsberuhigte Bereiche abseits der Hauptverkehrsachsen sollten durch entsprechende Planungen vermieden werden.	hohe Priorität, kurz-mittel- langfristig



Seite 1

## Anlage 7.1: Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung

Maßnahmenkatalog zum Entwurf des Lärmaktionsplans, Oberndorf am Neckar, Stand 8. November 2018

### Bereits durchgeführte Maßnahmen

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1	Kirchofstraße, Hauptstraße	Einbahnverkehr und Rückstufung der Landesstraße		Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte - Maßnahme wurde bereits durchgeführt	



Seite 2

## Kurzfristige Maßnahmen (< 2 Jahre)

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1k	Talstraße	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrs- behörden, daher Abstimmungen erforderlich -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
2k	L 415 Eugen-Frueth-Straße Wettestraße bis Obertor- platz	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
3k	L 415 Lindenstraße ab Wasserfallstraße/ Wasserfallkurve	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrs- behörden, daher Abstimmungen erforderlich -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
4k	L 415 Rosenfelder Straße	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
5k	Neckarstraße zw. Rosenfelder Straße und Höhe Burger King	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teil- weise der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme kann durch die Gemeinde selbst erfolgen -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
6k	Altoberndorf "Untere Straße"/ Altdorfstraße	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrs- behörden, daher Abstimmungen erforderlich -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig



(			
	Seite	4	
2	00.00	•	

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
7k	Bochingen: L415 Balinger Straße Ortsdurchfahrt	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich -Maßnahme nahezu kostenneutral -Es sind keine Verlagerungseffekte auf andere Straßen zu erwarten.	hohe Priorität, kurzfristig
8k	Alle Ortsdurchfahrten (im Zuge der L 415, L 424, L 419, L 413, - "verkehrswichtige in- nerörtliche Straßen" Kreisstraßennetz und entsprechende Gemein- destraßen)	Förderung passiver Schallschutzmaß- nahmen an Gebäu- den im Rahmen der Lärmsanierung des Bundes bzw. Landes sowie des Gemeinde- verkehrsfinanzie- rungsgesetzes (GVFG / LGVFG)	Keine Reduzierung Außenlärmpe- gel	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte und der Handlungswerte -Aktive Maßnahmen haben vom Grundsatz her Vorrang vor passiven Maßnahmen, Maßnahme führt zu keiner Minderung der Außenlärmpegel, daher Einstufung der Maßnahme mit mittlerer Priorität -Ergänzende Maßnahme zu den vorgeschlagenen aktiven Maßnahmen, wenn durch diese keine weiteren Pegelminderungen möglich sind -Anforderungen an den Lärmschutz ergibt sich aus den Regelwerken der Lärmsanierung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel -Die erforderlichen Antragsunterlagen können beim Regierungspräsidium Freiburg angefordert und von den Bürgern bei der Oberndorf am Neckar abgefragt werden.	mittlere Priorität, kurzfristig



Seite !

### Mittelfristige Maßnahmen (> 2 Jahre)

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1m	Rottweiler Straße südlich Eugen-Frueth- Straße	Einbau eines lärmop- timierten Asphalts, z.B. SMA LA o. ä.	3 dB	-Bereiche mit Überschreitungen der Auslösewerte, teilweise der Handlungswerte -Für den Austausch des Fahrbahnbelags für diesen Straßenabschnitt gibt es bereits konkrete PlanungenBeachtung aktueller Entwicklungen bei der Auswahl des lärmoptimierten Asphalts, auch hinsichtlich Haltbarkeit -Lärmoptimierter Asphalt für innerörtliche Situationen gegenüber herkömmlichem Asphalt nahezu kostenneutral, sofern ohnehin ein Belagsaustausch ansteht.	hohe Priorität, mittelfristig
2m	Talstraße/Rottweiler Straße/Bahnhofstraße	Neue Verkehrsführung		-Maßnahme ist konkret in Planung und führt zu einer Ent- lastung der Talstraße	hohe Priorität, mittelfristig

## Anlage 7.2: Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung – Abwägungsvorschläge

Lfd Nr.	Träger öffentlicher Belange	Bedenken und Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 8. November 2018	Stellungnahme der Gemeindeverwaltung
1	Landratsamt Rottweil vom 11.01.2019		
	Landwirtschafts- amt	Keine Anregungen und Bedenken	Kenntnisnahme
	2. Untere Straßenverkehrsbe hörde	Allgemeines:  Es wird darauf hingewiesen, dass im Kooperationserlass des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg vom 29.10.2018 neben straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen auch Maßnahmen wie Straßenumbau, bauliche Maßnahmen, insbesondere in Hinblick auf die Straßenraumgestaltung, sowie städtebauliche Maßnahmen und der Schutz ruhiger Gebiete beschrieben ist. Der Entwurf zum Lärmaktionsplan beschränkt sich jedoch im Wesentlichen auf straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen.  Für die Untersuchungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist die Datengrundlage der 3. Stufe der Lärmkartierung des Landes heranzuziehen.	Aufgrund der engen räumlichen Situation und der Erschließung in den kritischen Bereichen der Ortsdurchfahrten sind bauliche Maßnahmen wie Lärmschutzwände nicht möglich.  Hinweise zum Schutz ruhiger Gebiete und zu städtebaulichen Maßnahmen werden in die Beschlussfassung des Lärmaktionsplans aufgenommen.  Für den vorliegenden Entwurf zum Lärmaktionsplan wurden umfangreiche Verkehrsuntersuchungen durchgeführt, die in das Berechnungsmodell eingeflossen sind. Daher ist die Datengrundlage des Entwurfs zum Lärmaktionsplan detaillierter als die Grundlage der Lärmkartierung des Landes. Auf die Grundlagendaten der Lärmkartierung der LUBW muss daher nicht zurückgegriffen werden. Mit dem vorliegenden Lärmaktionsplan wird die Lärmaktionsplanung der 3. Stufe umgesetzt.
		Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen im Besonderen:	
		Im Hinblick auf die Umsetzung der vorgesehenen Geschwindigkeitsbeschränkungen wird insoweit geprüft, ob die tatbestandlichen Voraussetzungen vorliegen und das Ermessen durch die planaufstellende Behörde	Für eine bessere Übersicht wurden die Beurteilungspegel in der Anlage 4 unseres Erläuterungsberichts ab 67 dB(A) tags bzw. 57 dB(A) nachts oder höher detailliert dargestellt. Die geforderten Angaben zu Beurteilungspegeln ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A)

Lfd Nr.	Träger öffentlicher Belange	Bedenken und Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 8. November 2018	Stellungnahme der Gemeindeverwaltung
INI.	Belange	rechtsfehlerfrei ausgeübt wurde. Es wird angeregt, die Beurteilungspegel nach RLS-90 bereits ab Beurteilungspegeln von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts darzustellen.	nachts werden im Erläuterungsbericht zur Beschlussfassung des Lärmaktionsplans dargestellt.
		Des Weiteren sind auch die Vergleiche Nullfall-Planfall für die Beurteilungspegel am Tag vorzulegen, nachdem auch tagsüber Geschwindigkeitsbeschränkungen im Lärmaktionsplan vorgesehen sind.	In der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan sind (mit Ausnahme der Neckarstraße) Geschwindigkeitsbeschränkungen auf den Nachtzeitraum beschränkt, daher müssen keine Wirksamkeitsuntersuchungen für den Tagzeitraum dargestellt werden. Die Pegelminderung durch eine Pegelminderung von 50 km/h auf 30 km/h beträgt tags und nachts rd. 2,5 dB. Auch daher kann auf eine Darstellung verzichtet werden.
		Im Rahmen der Ermessensentscheidung sind folgende Belange gegeneinander und untereinander abzuwägen.	
		Bewertung von Verdrängungseffekten/ Belange des fließenden Verkehrs/ Auswirkungen auf den ÖPNV	Mit Ausnahme der Neckarstraße sind die Temporeduzierungen in der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan auf den Nachtzeitraum beschränkt.
			Eine Auswirkung von sog. "Verdrängungseffekten" in Folge einer Geschwindigkeitsbeschränkung aus dem klassifizierten Straßennetz in benachbarte Netzelemente in einem planungsrelevanten Umfang ist nachts als eher unwahrscheinlich einzuordnen, da diese benachbarten Netzelemente bereits weitgehend verkehrsberuhigt ausgebildet sind.
			Auch haben die Temporeduzierungen nachts keine negativen Einflüsse auf den fließenden Verkehr und den ÖPNV. Von den Busbetrieben (DBZugBus Regionalverkehr, DB Regio Bus und Autoverkehr Wolpert) sowie vom Landratsam Rottweil, Nahverkehrsamt/ÖPNV wurden Anregungen eingeholt (vgl. Nr. 3-6) Die darin genannten Bedenken zu Fahrzeitverlängerungen beziehen sich auf den Tagzeitraum.
		Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr	Für den Radverkehr und den Fußverkehr ergibt sich durch die gleichmäßigeren Geschwindigkeiten aller Verkehrsteilnehmer untereinander ein erhöhtes Sicherheitsempfinden.

Lfd Nr.	Träger öffentlicher Belange	Bedenken und Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 8. November 2018	Stellungnahme der Gemeindeverwaltung
			Dadurch, dass planerisch-konzeptionell eine Entkopplung des Radverkehrs aus den höher belasteten klassifizierten Straßen in ein benachbartes Quartierstraßensystem bzw. teilweise auch unabhängig geführte Radwegesystem (Stadtteilverbindungen) beabsichtigt ist, werden aktuell bestehende Konfliktbildungen minimiert (Radroutennetz). Hierbei spielen die geschwindigkeitsreduzierten Netzelemente, z.B. Tempo 30-Zonen, 30 km/h, verkehrsberuhigte Geschäftsbereiche 20 km/h, verkehrsberuhigte Bereiche, eine zentrale Rolle.
		Anstehende straßenbauliche Maßnahmen und mildere Mittel	Die mittelfristig geplanten straßenbaulichen Maßnahmen sind im Lärmaktionsplan enthalten. Lärmschutzwände sind in den besonders kritischen Ortsdurchfahrten aufgrund der räumlichen Situation nicht möglich.
		Anpassung bei Lichtsignalanlagen	Unterstützend, um die Flüssigkeit und Leichtigkeit des Verkehrs auch künftig zu ermöglichen, sind Anpassungen und Ergänzungen im System der Lichtsignalanlagen notwendig. Dies betrifft insbesondere die bauliche Umsetzung der angestrebten Verkehrslösung zwischen der L 424—Rottweiler Straße, Rondell, Eugen-Frueth-Straße und der Oberstadt. Im Rahmen dieser künftigen Lösungen sind verkehrsabhängige Schaltungen, Koordinierungsbereiche und ggf. Maßnahmen zur Busbeschleunigung vorzusehen. Diese Planung ist jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Lärmaktionsplans und wird in einem gesonderten Verfahren umgesetzt.
		Auswirkungen auf die Luftreinhaltung	Temporeduzierungen führen in der Regel zu einer Verstetigung des Verkehrs, was sich positiv auf die Luftreinhaltung auswirkt. Ebenso kann die Vermeidung von Haltevorgängen und Beschleunigungsvorgängen an Lichtsignalanlagen hierfür einen positiven Beitrag leisten.
		Im Weiteren wurde angeregt, dass die Darstellungen der Betroffenen in den Lärmkarten der Anlage 5.9 nicht mit den Werten der Tabellen in der Anlage 4.4 des Erläuterungsberichts übereinstimmen.	Grund hierfür ist, dass sich die Darstellung in den Lärmkarten auf die Pegelwerte mit Beurteilungspegel von 67 dB(A) tags bzw. 57 dB(A) nachts oder höher beschränken. Für die Auswertung der Betroffenenzahlen wurde das Intervall zwischen 65-70 dB(A) tags bzw. 55-60 dB(A) nachts ausgewertet. Die an dieses Intervall

Lfd Nr.	Träger öffentlicher Belange	Bedenken und Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 8. November 2018	Stellungnahme der Gemeindeverwaltung
			angepassten Darstellungen in den Lärmkarten sind in der Beschlussfassung enthalten.
		Es wird darauf hingewiesen, dass die Anordnung der Geschwindigkeitsbegrenzung aus Lärmschutzgründen der Zustimmung unter dem Zustimmungsvorbehalt der obersten Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle (hier: RP Freiburg) steht.	Kenntnisnahme
	3. Nahverkehrsamt	Keine Stellungnahme eingegangen	Kenntnisnahme
	4. Umweltschutz- amt	Keine Stellungnahme eingegangen	Kenntnisnahme
	5. Forstamt	Keine Anregungen und Bedenken	Kenntnisnahme
	6. Bau-, Natur- schutz- und Gewerbeaufsichts- amt	Keine Anregungen und Bedenken	Kenntnisnahme
	7. Flur- neuordnungs- und Vermessungsamt	Keine Stellungnahme eingegangen	Kenntnisnahme
	8. EB Abfall- wirtschaft	Keine Stellungnahme eingegangen	Kenntnisnahme

Lfd Nr.	Träger öffentlicher Belange	Bedenken und Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 8. November 2018	Stellungnahme der Gemeindeverwaltung
	9. Gesundheitsamt,  10. Klimaschutz- management  11. Straßenbauamt	Der vorliegende Entwurf zur Aufstellung des Lärmaktionsplanes wird begrüßt.  Das Gesundheitsamt Rottweil folgte dem Vorschlag des Umweltbundesamts, als Auslösewerte des Lärmaktionsplans in einer ersten Phase 65 dB(A) (L <sub>DEN</sub> ) bzw. 55 dB(A) (L <sub>N</sub> ), in einer zweiten Phase 60 dB(A) (L <sub>DEN</sub> ) bzw. 50 dB(A) (L <sub>N</sub> ) anzusetzen.  Keine Stellungnahme eingegangen  Keine Anregungen und Bedenken  Es wird empfohlen, im Falle einer Geschwindigkeitsreduzierung für klassifizierte Straßen auf 30 km/h eine Verkehrsschau durchzuführen.  Bitte um weitere Beteiligung im Verfahren.	Die Stadt Oberndorf hat bei der Bewertung der Lärmsituation und der Aufstellung des Maßnahmenkatalogs die Bereiche betrachtet, ab denen die genannten Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts überschritten sind.  Aufgrund dessen, dass bei der Aufstellung des Maßnahmenkatalogs auch andere Belange zu betrachten sind, z. B. mögliche Fahrzeitverlängerungen der Busse oder Verdrängungseffekte auf andere Straßen, ist die Umsetzung von Maßnahmen nicht in allen Bereichen mit Überschreitung der o.g. Werte möglich.  Kenntnisnahme
2	Polizeipräsidium Tuttlingen, Führungs- und Einsatzstab – Sachbereich Verkehr, vom 28.12.2018	Für die im Entwurf des Lärmaktionsplans geplanten verkehrsrechtlichen Anordnungen fehlt die jeweilige Ermessensausübung.  Aus den Plänen sind die Außenpegelwerte der Gebäude sowie die Anzahl der Bewohner erkennbar, jedoch nicht, wie viele Bewohner tatsächlich betroffen sind. Vom Lärm betroffen sind nur die Bewohner von Wohnungen in Richtung Straße.	Ohne detaillierte Grundrisse kann nicht im Detail ermittelt werden, wie viele der Bewohner eines Gebäudes tatsächlich von den hohen Lärmpegeln betroffen sind.  In dem Entwurf zum Lärmaktionsplan wurden auch die Betroffenheiten für das Stadtgebiet nach VBeB ermittelt, d.h. die Bewohner wurden gleichmäßig auf die Gebäudefassaden verteilt. Von den Verkehrsbehörden wird jedoch üblicherweise die Darstellung der gesamten Bewohnerzahl eines Gebäudes gefordert.

Lfd Nr.	Träger öffentlicher Belange	Bedenken und Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 8. November 2018	Stellungnahme der Gemeindeverwaltung
		Zu den vorgeschlagenen Maßnahmen wird wie folgt Stellung genommen:	
		Temporeduzierung auf 30 km/h Ortsdurchfahrt Bochingen	
		Aufgrund der zu geringen Betroffenheit von hohen Lärmpegeln tags und den ggf. damit verbundenen Ausweichverkehre über Altoberndorf kommt eine Geschwindigkeitsbeschränkung ausschließlich im Nachtzeitraum in Frage.	In der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan ist die geplante Maßnahme zur Temporeduzierung auf 30 km/h in Bochingen auf den Nachtzeitraum beschränkt.
		Temporeduzierung auf 30 km/h Rosenfelder Straße	
		Aufgrund der zu geringen Betroffenheit von hohen Lärmpegeln tags soll die Geschwindigkeitsreduzierung nur nachts angeordnet werden und auf die Häuser beschränkt werden, die sehr nah an der Straße stehen. Dies könnte dazu führen, die Akzeptanz der Verkehrsteilnehmer zu erhöhen und die Auswirkungen auf den Verkehr wären akzeptabel.	In der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan ist die geplante Maßnahme zur Temporeduzierung auf 30 km/h für die Rosenfelder Straße auf den Nachtzeitraum beschränkt.
		Temporeduzierung auf 30 km/h Neckarstraße	
		Aufgrund der gewerblichen Nutzungen im Bereich der Neckarstraße und der geringen Betroffenheit in den Lärmpegelbereichen oberhalb von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts wird eine Geschwindigkeitsanordnung als nicht sinnvoll betrachtet.	In der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan soll die Temporeduzierung auf 30 km/h für die Neckarstraße enthalten bleiben. Bei der Neckarstraße handelt es sich um eine nicht klassifizierte Straße. Die Anordnung der Maßnahme kann durch die Stadt Oberndorf erfolgen.
		Temporeduzierung auf 30 km/h Lindenstraße/ Wasserfallkurve	
		Eine Geschwindigkeitsbegrenzung im Nachtzeitraum würde zu einer Entlastung der vom Lärm betroffenen Personen führen.	In der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan ist die geplante Maßnahme zur Temporeduzierung auf 30 km/h für die Lindenstraße/ Wasserfallkurve auf den Nachtzeitraum beschränkt.
		Das Vorsehen einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf der	

Lfd Nr.	Träger öffentlicher Belange	Bedenken und Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 8. November 2018	Stellungnahme der Gemeindeverwaltung
		L 415 im Nachtzeitraum würde eine deutliche Verbesserung für die Anwohner bedeuten und trotzdem den ÖPNV als auch den Individualverkehr wenig beeinträchtigen.  Temporeduzierung auf 30 km/h Altoberndorf  Eine Geschwindigkeitsbegrenzung im Bereich der "Unteren	In der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan sollen die geplanten
		Straße" wird nicht befürwortet, da in dem von hohen Lärmpegeln betroffenen Kurvenbereich die ermittelte Pegelminderung nicht erzielt wird, da ohnehin langsamer gefahren wird.  Für die Alt-Dorfstraße ist aufgrund der zu geringen Betroffenheit keine Geschwindigkeitsanordnung erforderlich.	Maßnahmen zur Temporeduzierung auf 30 km/h enthalten bleiben, jedoch auf den Nachtzeitraum beschränkt werden. Durch diese Maßnahmen werden auch Verdrängungseffekte von der L 415 vermieden.
		Abschließend wird darauf hingewiesen, dass die Geschwindigkeitsbeschränkungen auf die Örtlichkeit der betroffenen Anwohner zu beschränken ist.	Bei der Umsetzung der Maßnahmen ist darauf zu achten, dass die Temporeduzierung möglichst für den kompletten Straßenzug umgesetzt wird, damit das Ende der Temporeduzierung nicht zu störenden Effekten durch Beschleunigungsvorgänge an ggf. dort bestehenden Gebäuden führt.
3	DB Regio Bus, Region Baden- Württemberg, Villingen, E-Mail vom 05.02.2019	Durch die Einführung der geplanten Temporeduzierungen im Rahmen des Lärmaktionsplans könnten die Fahrzeiten auf den Linien 7444 und 7477 nicht mehr gehalten werden, was massive Auswirkungen zur Folge hätte. Da in Oberndorf die Ankunfts- und Abfahrtszeiten aufgrund von Zuganschlüssen und Schulzeiten nicht gravierend geändert werden könnten, würden sich die Fahrzeiten auf die kompletten Linien auswirken. Frühere Abfahrtszeiten bzw. spätere Ankunftszeiten in Rottweil und der gesamten Linie sowie frühere Abfahrtszeiten bzw. spätere Ankunftszeiten in Schramberg und der gesamten Linie wären die Folge.	In der Beschlussfassung des Lärmaktionsplans wurden die Temporeduzierungen ausschließlich auf den Nachtzeitraum beschränkt. Die Fahrzeitverlängerungen auf den Buslinien sind somit nicht relevant.

Lfd Nr.	Träger öffentlicher Belange	Bedenken und Anregungen zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 8. November 2018	Stellungnahme der Gemeindeverwaltung
4	Landratsamt Rottweil Nahverkehrsamt/ ÖPNV vom 07.02.2019	Eine großflächige Einführung von Tempo 30, wie im Lärmaktionsplan vorgesehen, wird abgelehnt. Grund hierfür ist der erforderliche Grundtakt durch die Bahnanbindung in Oberndorf, der einzuhalten ist, weshalb nur bestimmte Fahrzeiten zur Verfügung stehen.  Eine durch die geplanten Maßnahmen mögliche Verschlechterung des ÖPNV wäre auch in Hinblick auf die getätigten Investitionen der Stadt Oberndorf rund um den ÖPNV nicht vertretbar.  Zu begrüßen wären, wenn im Rahmen der	In der Beschlussfassung des Lärmaktionsplans wurden die Temporeduzierungen ausschließlich auf den Nachtzeitraum beschränkt. Die Fahrzeitverlängerungen auf den Buslinien sind somit nicht relevant.  Die Maßnahmen des Lärmaktionsplans stehen dem Nahverkehrsplan
		Lärmaktionsplanung die Vorgaben des Nahverkehrsplans für den Landkreis Rottweil Berücksichtigung fänden mit daraus folgenden Beschleunigungsmaßnahmen wie z. B. Busspuren und/oder Busschleusen. Dies würde zur Verminderung des Verkehrs führen.	nicht entgegen.
5	DBZugBus Regionalverkehr Alb-Bodensee GmbH vom 04.02.2019	Die Auswirkungen der Maßnahmen zur Temporeduzierung können nicht abgeschätzt werden.	Kenntnisnahme
6	Autoverkehr Wolpert vom 04.02.2019	Die geplanten Temporeduzierungen hätten Auswirkungen auf die Fahrzeitverlängerungen, um den Linienplan einzuhalten, bestehende Umsteigezeigen am Bahnhof einzuhalten und den Regelungen der gesetzlichen Lenk- und Ruhezeiten gerecht zu werden. Dies könnte zu Problemen auf der Linie 7414 Alpirsbach – Oberndorf führen.	In der Beschlussfassung des Lärmaktionsplans wurden die Temporeduzierungen ausschließlich auf den Nachtzeitraum beschränkt. Die Fahrzeitverlängerungen auf den Buslinien sind somit nicht relevant.