

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Kempten

B 12_640_2,500 bis B 12_660_2,307

Bundesstraße 12
Kempten (A 7) – AS Jengen/Kaufbeuren (A 96)
Erweiterung auf 4 Fahrstreifen

PROJIS-Nr.: 09 171212 40

FESTSTELLUNGSENTWURF

Planungsabschnitt 6 Untergermaringen bis Buchloe (A 96)

- Immissionstechnische Untersuchungen -

aufgestellt:



Kreitmeier, Baudirektor
Kempten, den 31.03.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Erläuterungen zum Verkehrslärm.....	1
1.1	Örtliche Gegebenheiten	1
1.2	Rechtsgrundlagen	5
1.3	Berechnungsverfahren	6
1.4	Emissionspegel Bestand 2015/ Prognoseplanfall 2030	7
1.5	Ergebnis der Schallimmissionsuntersuchung	9
1.6	Schallschutzmaßnahmen	9
1.6.1	Aktive Lärmschutzmaßnahmen	9
1.6.2	Abwägung Kosten/ Schutzzweck der aktiven Lärmschutzmaßnahme.....	10
1.7	Prüfung der Summenlärmbelastung aus B 12 und A 96.....	12
2	Erläuterungen zu Luftschadstoffen	15
2.1	Grundlagen.....	15
2.2	Vorbelastungen	16
2.3	Ergebnis der Luftschadstoffuntersuchung	17
2.4	Schadstoffminderungsmaßnahmen	18
2.5	Zusammenfassung	18

Anhangverzeichnis:

Anhang 1: Ergebnisse der Lärmberechnungen

A: Immissionsbelastung für den Fall BESTAND 2015 (Tabelle)

B: Immissionsbelastung für den Prognose-Fall 2030 „ohne Lärmschutz“ (Tabelle)

C: Immissionsbelastung für den Prognose-Fall 2030 „mit Lärmschutz“ (Tabelle)

Anhang 2: Berechnungsunterlagen zu den Luftschadstoffen

- Immissionsort Weinhausen, Stettbachstraße 32
- Immissionsort Jengen, Tännelweg 5
- Immissionsort Lindenberg, Schöttenau 1
- Immissionsort Lindenberg, Waldstraße 18

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	6
Tabelle 2: Emissionspegel BESTAND 2015	8
Tabelle 3: Emissionspegel Prognoseplanfall 2030	8
Tabelle 4: Lärmschutzwall Lindenberg	10
Tabelle 5: Lärmschutzanlage Jengen.....	10
Tabelle 6: Emissionspegel A96 Prognose 2030	13
Tabelle 7: Summenpegel A96/B12.....	14
Tabelle 8: Lufthygienische Grenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub	15
Tabelle 9: Eingangsparemeter maßgebende Immissionspunkte im Planungsabschnitt.....	17
Tabelle 10: Ergebnisse maßgebende Immissionspunkte im Planungsabschnitt.....	18

Abkürzungsverzeichnis:

DTV [Kfz/24h]:	durchschnittlicher täglicher Kfz-Verkehr pro 24h
D _{StrO} :	Korrekturwert Straßenoberfläche
L _{m,E} [dB(A)]:	Emissionspegel (Tag/Nacht)
M _{T/N} [Kfz/h]:	Maßgebende Verkehrsstärke (Tag/Nacht)
p _{T/N} [%]:	Maßgebender Anteil des Güterverkehrs (Tag/Nacht)
v [km/h]:	zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw bzw. Lkw

Literaturverzeichnis

- [1] Digitale Straßenplanung der B 12, Wagner Ingenieure, Stand 03/2020
- [2] Verkehrsuntersuchungsergebnisse brenner BERNARD Ingenieure, Aalen, Stand 21. Dezember 2018 auf Grundlage des Landesverkehrsmodell Bayern (LVM By), PTV Group
- [3] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
- [4] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12.06.1990
- [5] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97
- [6] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen, Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26. September 2002 in der aktuell gültigen Fassung
- [7] Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung – RLuS 2012“

1 Erläuterungen zum Verkehrslärm

1.1 Örtliche Gegebenheiten

Die Bundesstraße B 12 verläuft von Kempten über Marktoberdorf bis zur Bundesautobahn A 96 bei Buchloe.

Der Planungsabschnitt 6 erstreckt sich von Germaringen im Süden bei Station 2,500 des Abschnitts 640 und endet im Norden an der Anschlussstelle Jengen / Kaufbeuren an der BAB 96 bei Station 2,307 des Abschnitts 660.

Innerhalb der Grenzen des Maßnahmenbereichs passiert die B 12 zunächst das westlich gelegene Lindenberg (Abstand ca. 200 m) und das östlich gelegene Jengen, welches teils direkt an der Bundesstraße liegt. In Lindenberg werden dabei Wohn- und Mischgebiet belastet, in Jengen auch Gewerbegebiete. Im weiteren Verlauf nach Süden läuft die B 12 an den dörflichen Bebauungen von Weinhausen, Keterschwang und Untergermaringen vorbei.

Diese sind auf den folgenden Seiten in der Reihenfolge von Nord nach Süd dargestellt.

Abbildung 1 zeigt die örtliche Situation von Lindenberg im Bestand.

Abbildung 2 zeigt die örtliche Situation von Jengen im Bestand.

Abbildung 3 zeigt die örtliche Situation von Weinhausen im Bestand.

Abbildung 4 zeigt die örtliche Situation von Keterschwang im Bestand.

Abbildung 5 zeigt die örtliche Situation von Untergermaringen im Bestand.

Das Untersuchungsgebiet ist topografisch wenig bewegt. Im Ausbaubereich werden bereits jetzt die Bebauungen von Lindenberg bis Weinhausen durch die Immissionen der bestehenden B 12 beeinträchtigt. So beträgt der Abstand der Wohngebiete von Lindenberg zur B 12 deutlich weniger als 200 m, das Gewerbegebiet von Jengen nähert sich der bestehenden B 12 sogar bis auf weniger als 20 m.



Abbildung 1: Wohn- und Mischgebiete von Lindenberg mit B 12 und BAB 96 (Bestand)



Abbildung 2: Wohn-, Misch-, Gewerbegebiete sowie Außenbereiche von Jengen mit B 12 (Bestand)

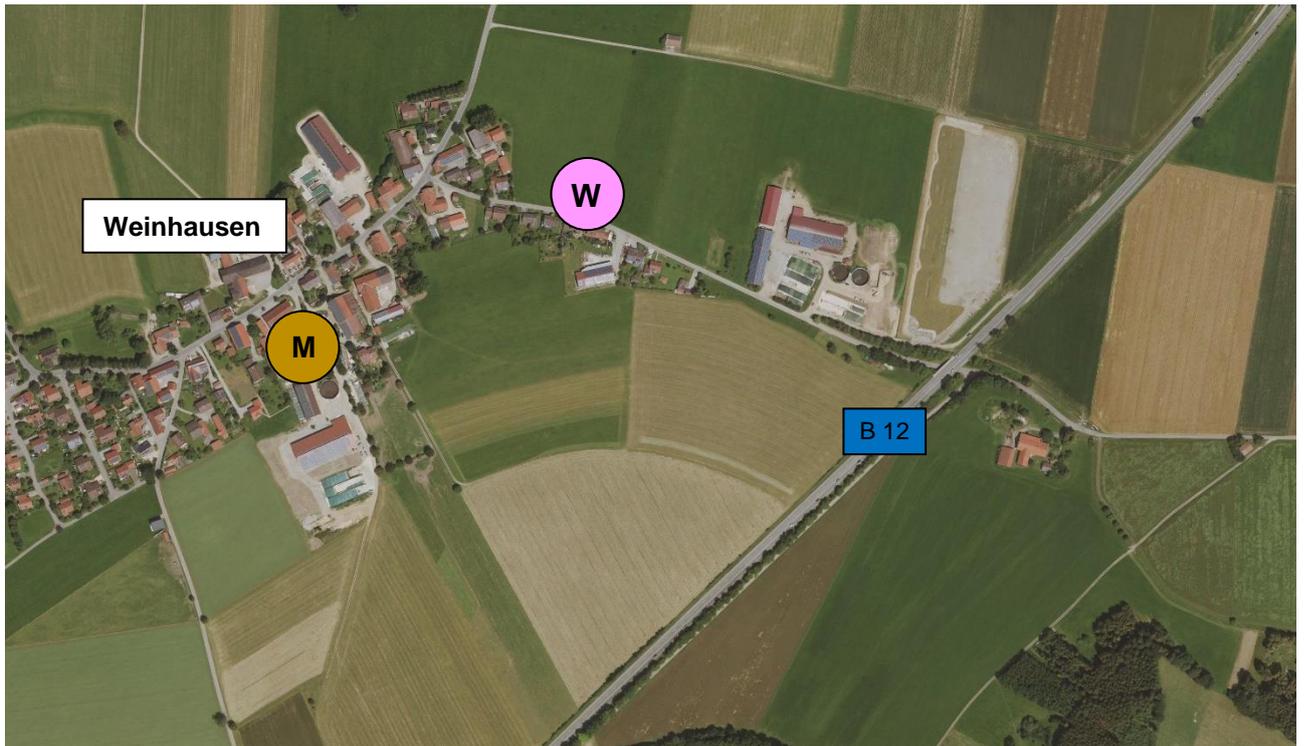


Abbildung 3: Dorfgebiet und Außenbereich von Weinhausen mit B 12 (Bestand)



Abbildung 4: Dorfgebiet von Ketterschwang mit B 12 (Bestand)



Abbildung 5: Dorfgebiet von Untergermaringen mit B 12 (Bestand)

Die Verkehrsverhältnisse machen im vorliegenden Abschnitt den vierstreifigen Ausbau auf einer Länge von ca. 10,2 km erforderlich.

Der vorgesehene Straßenquerschnitt ist der RQ 28.

1.2 Rechtsgrundlagen

Der vierspurige Ausbau auf einer Länge von ca. 10,2 km stellt nach § 1 Absatz 2 der 16. BImSchV die bauliche Erweiterung der Bundesstraße um mehrere durchgehende Fahrstreifen dar und wird deshalb als wesentliche Änderung beurteilt. Die Immissionen an den betroffenen Immissionsorten sind sogleich mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV (IGW) zu vergleichen.

Die Ermittlung der Lärmimmissionen erfolgte auf der Grundlage der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90“, Ausgabe 1990 [3]. Diese Richtlinie wurde mit der 16. BImSchV [4] als verbindliche Vorschrift zur Berechnung von Schallimmissionen aus Straßenverkehr eingeführt. Dementsprechend dient zur Beurteilung der Lärmbelastung durch Straßenverkehrslärm der sog. Beurteilungspegel L_r , der rechnerisch getrennt für die Zeiträume Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) ermittelt wird. Bei begrenzten baulichen Eingriffen finden zudem die Regelungen der Verkehrslärmschutzrichtlinien 97 (VLärmSchR 97 [5]) für die Berechnung und Beurteilung Anwendung. Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädigenden Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche dürfen die Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht überschreiten.

Gebietsart bzw. Schutzkategorie	Tag	Nacht
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 Dezibel (A)	47 Dezibel (A)
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 Dezibel (A)	49 Dezibel (A)
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 Dezibel (A)	54 Dezibel (A)
4. in Gewerbegebieten	69 Dezibel (A)	59 Dezibel (A)

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Die Art der Nutzung ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bauleitplänen. Einzelanwesen im Außenbereich sind nach der Verkehrslärmschutzverordnung in der Regel der Schutzkategorie für Kern-, Dorf- und Mischgebiete zuzuordnen. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Die Darstellung der Immissionsorte sind in Unterlage 7 dargestellt

1.3 Berechnungsverfahren

Die Belastung an den betroffenen Anwesen (Schallimmissionen) ergibt sich aus der Berechnung der Schallausbreitung von der Straße zu den Immissionsorten. Zur Beurteilung der Lärmbelastung durch Verkehrslärm dient der sogenannte Beurteilungspegel L_r (Schallpegel an einem Immissionsort), der rechnerisch getrennt für die Zeiträume Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) ermittelt wird.

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgte unter Berücksichtigung von schallpegelmindernden Hindernissen (Bebauung, Gelände, Lärmschutz-Wall etc.) auf dem Ausbreitungsweg sowie unter Berücksichtigung der jeweils 1. Reflexion gemäß den Vorgaben der RLS-90. Die so ermittelten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (ca. 3 m/s) vom Verkehrsweg zum Immissionsort und Temperaturinversion. Sie liegen somit zugunsten der Betroffenen auf der sicheren Seite.

Den Berechnungen der Beurteilungspegel liegt ein räumliches Rechenmodell zugrunde. Es berücksichtigt die Entfernungsabhängigkeit, Abschirmungen, Reflexionen sowie Boden- und Meteorologiedämpfungen. Das Rechenmodell beinhaltet die berechneten Emissionen der geplanten Straße.

Für die lärmtechnischen Untersuchungen wurden alle relevanten Gebäude der vorhandenen Bebauung sowie alle erforderlichen Beugungskanten und Straßendaten der Baumaßnahme digital aufbereitet und ins Rechenmodell eingearbeitet.

Die Lage der Gebäude wurde aus der digitalen Flurkarte (DFK) und die Höhe der Gebäude aus dem 3D-Gebäudemodell LoD1 der Bayerischen Vermessungsverwaltung übernommen. Das Geländemodell wurde auf Grundlage des digitalen Geländemodells der Bayerischen Vermessungsverwaltung gebildet.

Im Rechenmodell wurden die Gebäude erfasst, bei denen - der Nutzung entsprechend - ein Schutzanspruch festgestellt wurde, oder die bezüglich ihrer abschirmenden oder schallreflektierenden Wirkung als relevant erkannt wurden.

Zur Untersuchung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens wurden ca. 300 Immissionsorte an 153 relevanten Gebäuden in den an der B 12 liegenden Bebauungen von Lindenberg, Jengen, Weinhausen, Keterschwang und Untergermaringen, die sich im Einflussbereich des zu untersuchenden Streckenabschnittes befinden und nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, berücksichtigt.

Die westlich der B 12 liegende Bebauung von Lindenberg ist als Wohngebiet bzw. Mischgebiet eingestuft. Das östlich der B 12 gelegene Jengen umfasst Wohn- und Mischgebiete, aber auch ein Gewerbegebiet und Anwesen im Außenbereich. Die östlich der B 12 gelegenen Anwesen in Untergermaringen, Keterschwang und das westlich der B 12 gelegene Weinhausen sind als Dorfgebiet eingestuft, wobei letzteres auch ein Gebäude im Außenbereich aufweist.

Die Immissionen wurden fassaden- und etagenweise erfasst; als Immissionsort gilt nach den RLS-90 das betroffene Fenster des zu schützenden Raumes in einer Höhe von 0,2 m über der Fensteroberkante („Geschossdecke“).

Die Berechnungen wurden unter Verwendung des zertifizierten EDV-Programm „SoundPlan“, Version 7.4 durchgeführt. Das Programm entspricht den Anforderungen der Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen.

1.4 Emissionspegel Bestand 2015/ Prognoseplanfall 2030

Die Berechnung der Emissionspegel erfolgte nach dem in den RLS-90, Abschnitt 4.4.2, festgelegten „Teilstückverfahren“.

Demnach errechnet sich die Schallemission der Straßen für die einzelnen Teilstücke anhand der Eingangsgrößen Verkehrsmenge und Lkw-Anteil (beides in einer ausreichenden Prognose), Geschwindigkeit, Fahrbahnoberfläche und Steigung. Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen.

Die Lage und Höhe der B 12 wurden digital aus der Straßenplanung übernommen.

Verkehrsmengen / Emissionspegel L_{ME}

Aus der Verkehrsmenge und dem SV Anteil lässt sich nach der Formel (7) der RLS-90 der Mittelungspegel der Straßen berechnen. Die so ermittelten Schallemissionspegel $L_m^{(25)}$ sind Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Mitte der jeweiligen Fahrbahn, für eine Geschwindigkeit von 100 km/h. Der für die Berechnung maßgebende Emissionsort liegt dabei in 0,5 m Höhe über der Fahrbahn.

Zur Ermittlung des tatsächlichen Emissionspegels L_{ME} der einzelnen Straßenabschnitte sind weitere Zu- und Abschläge erforderlich:

Fahrbahnoberfläche:

Die Fahrbahn der neuen B 12 erhält eine Deckschicht, die den Ansatz eines Korrekturwertes (D_{Stro}) von – 2 dB(A) für dauerhaft lärmindernde Straßenoberflächen bei der Berechnung nach der Fußnote zur Tabelle B der Anlage 1 zu § 3 der 16. BImSchV rechtfertigt. Dies gilt nur für zulässige Geschwindigkeiten > 60 km/h.

Geschwindigkeit/ Querschnitt:

Im Bestand wurde der Regelquerschnitt RQ 15,5 angesetzt bei der zulässigen Geschwindigkeit 100 / 60 km/h für Pkw und Lkw auf der bestehenden B12 als einbahnige Kraffahrstraße.

Für die Prognose 2030 wurde auf dem vorliegenden Streckenabschnitt der B 12 der Regelquerschnitt RQ 28 ohne Geschwindigkeitsbeschränkung angesetzt. Hierfür sieht das Regelwerk eine Geschwindigkeitskorrektur D_v von 130 km/h (Pkw) bzw. 80 km/h (Lkw) vor.

Steigung:

Die Steigung der einzelnen Straßenabschnitte wurde entsprechend den topographischen Gegebenheiten in der schalltechnischen Berechnung berücksichtigt. Im Planungsabschnitt 6 ist die max. Steigung <1%, so dass $D_{Stg}=0$ mit angesetzt wird.

Emissionspegel

Die Verkehrsmenge (DTV) auf der Bundesstraße B 12 im BESTAND 2015 betrug auf der Höhe von Lindenberg im Zähljahr 2015 bis zu 18.400 Kfz / 24h bei einem Schwerverkehrsanteil von etwa 8 / 13 % tags / nachts.

Im Bereich südlich von Jengen betrug sie 18.600 Kfz / 24h bei einem Schwerverkehrsanteil von 7 / 9 % tags / nachts.

Die Angaben zur durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) sowie zu den maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärken (M in Kfz/h) und Lkw-Anteilen im Tages- und Nachtzeitraum sind in folgender Tabelle (Reihung Nord nach Süd) zusammengestellt:

Straße B12	DTV 2015 (Kfz/24h)	Lkw-Anteil p_T [%] tags (2030)	Lkw-Anteil p_N [%] nachts (2030)	L_{ME} tags / nachts
Abschnitt A 96 – Jengen (AS)	18.400	8	13	67,1 / 60,1 dB(A)
Abschnitt Jengen (AS) – Untergermaringen	18.600	7	9	66,9 / 59,5 dB(A)

Tabelle 2: Emissionspegel BESTAND 2015

Die Berechnungsergebnisse der Immissionen an den Einzelanwesen sind in Anhang 1 in Tabelle A für den Planungsabschnitt zusammengestellt

Der Hochrechnung auf den Prognosehorizont im Jahre 2030 (Verkehrsuntersuchung Büro Brenner Bernard Ingenieure GmbH) zufolge steigt diese Verkehrsbelastung im Prognoseplanfall im Bereich Lindenberg auf eine Größe von 22.100 Kfz / 24h an, bei einem Schwerverkehrsanteil von 10 / 15 % tags / nachts.

Im Bereich südlich von Jengen wird sie dann 20.300 Kfz / 24h betragen, mit einem Schwerverkehrsanteil von 9 / 11 % tags / nachts.

Straße B12	DTV 2030 (Kfz/24h)	Lkw-Anteil p_T [%] tags (2030)	Lkw-Anteil p_N [%] nachts (2030)	L_{ME} tags/ nachts
Abschnitt A 96 (AS) – Jengen (AS)	22.100	10	15	70,9/ 65,1 dB(A)
Abschnitt Jengen (AS) – Untergermaringen	20.300	9	11	70,4/ 64,3 dB(A)

Tabelle 3: Emissionspegel Prognoseplanfall 2030

Die Berechnungsergebnisse der Immissionen an den Einzelanwesen sind in Anhang 1 in Tabelle B (ohne Lärmschutzmaßnahmen) und Tabelle C (mit Lärmschutzmaßnahmen) für den Planungsabschnitt zusammengestellt

1.5 Ergebnis der Schallimmissionsuntersuchung

In den Ortsteilen Weinhausen, Ketterschwang und Untergermaringen werden die Grenzwerte der 16. BImSchV im Prognoseplanfall 2030 eingehalten.

Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV (IGW) treten im Prognoseplanfall 2030 ohne Lärmschutzmaßnahmen nur

- a) in Lindenberg an 25 Wohnanwesen auf.
- b) in Jengen Süd an 5 Wohnanwesen
- c) in Jengen an 3 Gewerbebetrieben

Die hieraus folgenden Immissionen für die Anwesen sind als Tabelle im Anhang B (Immissionspegel ohne Lärmschutz) dargestellt.

1.6 Schallschutzmaßnahmen

Die in der 16. BImSchV genannten Grenzwerte sind strikte Werte, bei deren Überschreitung Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Nach Möglichkeit sollen diese Grenzwerte nicht ausgeschöpft werden; dies ist aufgrund der konkreten Gegebenheiten zu entscheiden.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Grenzwerte steht ein dreistufiges Schutzsystem zur Verfügung

Auf der ersten Stufe steht das Vermeidungsgebot des § 50 BImSchG, wonach schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete oder sonstige schutzwürdige Gebiete durch eine entsprechende Planung/ Trennung „soweit wie möglich“ zu vermeiden sind.

Für die (bestandsnahe) Erweiterung der B12 auf 4-Fahrstreifen wurde diesem Gebot entsprochen, indem die anzubauende 2. Fahrbahn jeweils abgewandt von der geschlossenen Bebauung sowohl in Lindenberg als auch in Jengen verwirklicht wird.

In Lindenberg wird die zweite Fahrbahn somit östlich angebaut, in Jengen westlich. Im Bereich Schöttenau findet der Übergang vom westlichen zum östlichen Anbau statt.

In der zweiten Stufe greift die Regelung des § 41 Abs. 1 BImSchG, die zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen vorrangig aktiven Schallschutz insbesondere in Form von Lärmschutzwänden und – wällen vorsieht.

1.6.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

a) Lindenberg

Ohne Lärmschutzanlagen wären im Prognoseplanfall in Lindenberg insgesamt an 25 Wohnanwesen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nachts überschritten. Dies ist in Anhang 1 Tabelle B dargestellt.

Aufgrund der o.a. Grenzwertüberschreitungen der 16. BImSchV ist zum Schutz der Wohnbebauung von Lindenberg auf der Westseite der neuen B 12 ein 1,36 km langer Lärmschutzwall mit einer Höhe von 2,5 m und im Kernbereich von 3,0 m (Bau-km 8+800- 9+550) vorgesehen. Er beginnt im Süden bei ca. Bau-km 8+440 und endet im Norden bei ca. Bau-km 9+800.

Lärmschutzanlage	von Bau-km	bis Bau-km	Länge	Höhe
Lärmschutzwall Lindenberg	8+440	9+800	1.360 m	2,50 - 3,00 m

Tabelle 4: Lärmschutzwall Lindenberg

Dadurch werden Pegelminderungen von bis zu -4,4 dB(A) erzielt und somit an allen Anwesen in Lindenberg die Grenzwerte der 16. BimSchV eingehalten. Die Ergebnisse sind in Anhang 1 Tabelle C dargestellt.

b) Jengen Süd

Ohne Lärmschutzanlagen wären in Jengen Süd insgesamt an 5 Anwesen (Wohn/ Mischgebiet) die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV nachts überschritten. Dies ist in Anhang 1 Tabelle B dargestellt.

Zur Abwendung des Anspruches ist für die Betroffenen im südlichen Wohngebiet („Straßäcker“) von Jengen die Errichtung eines 2,5 m hohen Walles östlich der B 12 geplant. Er beginnt bei Bau-km 7+170 und verläuft bis Bau-km 7+800 entlang der B12 und der Ausfahrrampe. Im Bereich der Trenninsel zwischen den Ein- bzw. Ausfahrrampe der AS Jengen ist überlappend ein Wall mit 2,5m bis Bau km 7+825 Höhe vorgesehen. Im Bereich des Bauwerks 48-2 (Feldweg Weichter Weg) wird die Lücke im LS-Wall mittels einer 2,0 m hohen LS Wand geschlossen. Die Lärmschutzanlage erstreckt sich somit auf 655m Länge südlich der AS Jengen

Lärmschutzanlage	von Bau-km	bis Bau-km	Länge	Höhe
Lärmschutzwall Jengen	7+170	7+825	655 m	2,50 m
Lärmschutzwand BW 48-2	7+351	7+393	42 m	2,00 m

Tabelle 5: Lärmschutzanlage Jengen

Damit werden Pegelminderungen von bis zu -3dB(A) erzielt und sichergestellt, dass an allen Anwesen in Jengen Süd die Grenzwerte der 16. BimSchV eingehalten werden. Die Ergebnisse sind in Anhang 1 Tabelle C dargestellt.

1.6.2 Abwägung Kosten/ Schutzzweck der aktiven Lärmschutzmaßnahme

Durch den Ausbau der B12 stehen Bodenmassen zur Verfügung, daher sind die Weiterverwendung und der Wiedereinbau der Aushubmassen auf der Baustelle vorgesehen.

Die Beseitigung von überschüssigen Bodenmassen stellt sich problematisch dar, da Deponien die Annahme von Bodenmassen ohne vorherige Deklaration verweigern. Hohe Mehrkosten sind daher die Folge.

Im Rahmen eines Konzeptes zur Beseitigung der Bodenmassen stellen die o.a. Lärmschutzwälle, neben dem eigentlichen Zweck der Pegelminderung, auch gleichzeitig Bereitstellungsflächen für bauzeitliche Zwischenlagerungen und Endablagerungen zur Verfügung. Die Wieder- und Weiterverwendung der Bodenmassen in Lärmschutzwällen ist somit wirtschaftlich (mindestens) als kostenneutral zu bewerten.

Lediglich die Kosten für den zusätzlichen Grunderwerb sind in der Kostenbetrachtung der Lärmschutzwälle zu berücksichtigen. Hierbei können die eigentlichen Grunderwerbskosten abgemindert werden, da wie oben ausgeführt diese Flächen gleichzeitig als Bereitstellungsflächen für bauzeitliche Zwischenlagerungen (z.B. Oberbodenmiete) zur Verfügung stehen.

a) Für das Herstellen des LS-Walls Lindenberg (ca. 28.000 m³) werden folgende Kosten angesetzt:

LSW herstellen inkl. Nebenarb.	28.000 m ³ x 0 € =	0€
GE	16.350 m ² x 4 €* =	65.400€
Summe		65.400€

*abgeminderte GE Kosten wg. Bereitstellungsflächen (Mieten)

Bei Umlage der Kosten auf die 25 Schutzfälle in Lindenberg werden 2.616€ pro Schutzfall erforderlich. Da durch diese Maßnahme der Schutzzweck zu 100% erfüllt wird, sind die Kosten angemessen und verhältnismäßig.

b) Für das Herstellen der LS-Anlage Jengen (Wall mit ca. 12.000 m³ unterbrochen durch LS-Wand auf BW 48-2 mit 84m²) werden folgende Kosten angesetzt:

LSW herstellen inkl Nebenarb.	12.000 m ³ x 0 € =	0€
GE	6.740 m ² x 4 €* =	26.960€
LS-Wand: 2m x 42m x 400 €/m ² =		33.600€
Summe		60.560€

*abgeminderte GE Kosten wg. Bereitstellungsflächen (Mieten)

Bei Umlage der Kosten auf die 5 Schutzfälle in Jengen werden rd. 12.000€ pro Schutzfall erforderlich. Da durch diese Maßnahme der Schutzzweck zu 100% erfüllt wird, sind die Kosten angemessen und verhältnismäßig. Auch für künftige Siedlungsentwicklungen in Jengen (z.B. Wohngebiet südl. Straßäcker) trägt diese Lärmschutzanlage zur Verbesserung der Gesamtlärmbelastung in Jengen bei.

c) Verbleibende Beeinträchtigungen

Für das Gewerbegebiet „Jengen Urbansfeld“ mit den 2 Gewerbehallen und einem Gebäude mit Büronutzung (81)

- Immi-Ort 76 Achsabstand 47m
- Immi-Ort 78 Achsabstand 39m
- Immi-Ort 81 Achsabstand 29m

wurde überschlägig geprüft, ob aktive Schallschutzmaßnahmen realisiert werden könnten.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Immissionsorte zur B12/ AS Jengen wäre aktiv nur mit einer LS- Wand (2-3,5m Höhe bei über 300m Gesamtlänge) der erforderliche (Voll-) Lärmschutz sicherzustellen. Aufgrund der Vorbelastung, der Gebietskategorie (Gewerbegebiet), der Art der baulichen Anlagen (Lagerhallen/ Gewerbebetriebe) und der Ausrichtung der Gebäude stehen hier aufgrund der unverhältnismäßig hohen Kosten von rd. 280.000€ (~700m² x 400€/m²) aktive Lärmschutzmaßnahmen außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck.

Für das Gewerbegebiet „Jengen Urbansfeld“ mit den 3 Gewerbehallen

- Immi-Ort 76
- Immi-Ort 78
- Immi-Ort 81

sind deshalb passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

Die sich hieraus ergebenden Immissionen sind im Anhang Tabelle C (Immissionspegel mit Lärmschutz) dargestellt.

Diese Betroffenen werden durch Maßnahmen des passiven Lärmschutzes (3. Stufe) gemäß §42 BImSchG vor unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm bewahrt. Dies ist dadurch begründet, weil die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen würden (§ 41 Abs. 2 BImSchG „Verhältnismäßigkeit“).

Die konkrete Festlegung der Maßnahmen sowie die Abwicklung des Erstattungs-bzw. Entschädigungsanspruches erfolgt außerhalb des Planfeststellungsverfahrens.

1.7 Prüfung der Summenlärmbelastung aus B 12 und A 96

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes ist beim Neubau oder der wesentlichen Änderung einer Straße und einer gleichzeitig vorhandenen Vorbelastung durch Verkehrslärm ein Abweichen von der strengen Vorgehensweise nach der 16. BImSchV (Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen) erforderlich, wenn die Artikel 2 (Gesundheit) und 14 (Eigentum) des Grundgesetzes berührt werden.

Es ist dann zu prüfen, ob in der Summe der Lärmbelastung durch den Lärm der „neuen“ B 12 und der vorhandenen Vorbelastung die in Gesundheits-rechtlicher oder in Eigentums-rechtlicher Hinsicht kritischen Werte überschritten werden.

Eine Vorbelastung ergibt sich für den nördlichen Bereich von Lindenberg (nördliche Siechenbachstraße; Immi-Ort 148) durch die in einem Abstand von ca. 400 m im Norden vorbeiführende Autobahn BAB 96. Für den landwirtschaftlichen Betrieb (Immi-Ort 149/150) an der Schießstattstraße beträgt der Abstand zur A 96 sogar nur etwa 150 m.

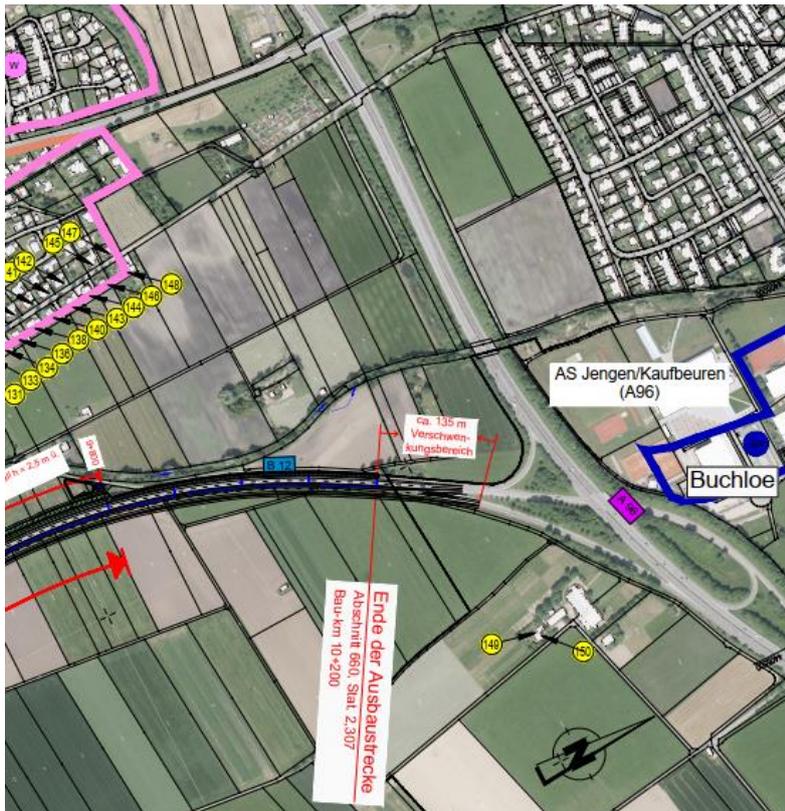


Abb: Lageplanausschnitt für die Summenlärmbeurteilung B12/ A96

Die „Zumutbarkeitsschwelle“ für den Gesamtpegel aus der B 12 und A 96 liegt für das nördliche Wohngebiet von Lindenberg bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts, für das Anwesen an der Schießstattstraße (Außenbereich) bei 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts.

Um die Gesamtbelastung aus B 12 und A 96 zu ermitteln, wurden schalltechnische Berechnungen zur Ermittlung des Summenpegels aus beiden Lärmquellen durchgeführt.

Hierbei wurde die A 96 östlich des Anschlusses der B 12 mit einer prognostizierten Verkehrsmenge von 64.000 Kfz/24h angesetzt, für den Bereich westlich des Anschlusses mit der B 12 mit einer Verkehrsmenge von 53.400 Kfz/24h (Lkw-Anteil jeweils 15 %).

Nach den RLS-90 und bei einer angesetzten Geschwindigkeit von 130 km/h folgen hieraus Emissionspegel von $L_{mE} = 76,0 / 69,7$ dB(A) tags / nachts im Bereich östlich des Anschlusses der B 12 und $75,3 / 68,9$ dB(A) tags / nachts westlich davon.

Straßenabschnitt A96	DTV 2030 (Kfz/24h)	Lkw-Anteil 2030 [%]	L_{mE} tags/ nachts
AS Buchloe West– AS Jengen Kaufbeuren	53.400	15	75,3 / 68,9 dB(A)
AS Jengen Kaufbeuren- AS Buchloe Ost	64.000	15	76,0 / 69,7 dB(A)

Tabelle 6: Emissionspegel A96 Prognose 2030

Die in der Summe aus B 12 und A 96 hieraus errechneten Immissionen im Nachtzeitraum reichen bis max. 53 dB(A) im Norden von Lindenberg (Immi-Ort 148); am Anwesen an der Schießstattstraße (Immi-Ort 149/150) betragen sie etwa 59 dB(A) nachts.

Immiort	Grenzwert Nacht dB(A)	Pegel Nacht dB(A)	Grenzwert eingehalten
Nördl. Wohngebiet Lindenberg. Nr. 148	60	53	ja
Schießstattstr. Nr. 149/150	62	59	ja

Tabelle 7: Summenpegel A96/B12

Die in Gesundheits-rechtlicher oder in Eigentums-rechtlicher Hinsicht kritischen Werte von 70 / 60 dB(A) tags / nachts für Lindenberg sowie von 72 / 62 dB(A) tags / nachts in der Schießstattstraße werden an keinem Anwesen erreicht oder überschritten.

2 Erläuterungen zu Luftschadstoffen

2.1 Grundlagen

Rechts- und Beurteilungsgrundlagen

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) [6] sind bei raumbedeutsamen Planungen schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete möglichst zu vermeiden. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG [6]).

Konkretisiert wird die Rechtslage zur Luftschadstoffproblematik durch die Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV), die am 06. August 2010 in Kraft getreten ist.

In der 39. BImSchV sind Immissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe definiert, die nach den Regelungen der §§ 2 bis 8 der 39. BImSchV einzuhalten sind und nicht überschritten werden dürfen.

Grenzwerte

Nach gegenwärtigem Wissensstand ist davon auszugehen, dass Stickstoffdioxide (NO₂) und Partikel (Ruß, Abrieb, Staub) für die Beurteilung der Schadstoffbelastung von Anliegern an Straßen maßgebend sind. Folgende Immissionsgrenzwerte aus der 39. BImSchV sind damit zum Schutz der menschlichen Gesundheit von besonderer Bedeutung:

Schadstoffkomponente	Grenzwerte	
Stickstoffdioxid (NO ₂)	40 µg/m ³ im Jahresmittel	200 µg/m ³ im Stundenmittel (darf im Kalenderjahr 18-mal überschritten werden)
Partikel (PM ₁₀)	40 µg/m ³ im Jahresmittel	50 µg/m ³ im Tagesmittel (darf im Kalenderjahr 35-mal überschritten werden)

Tabelle 8: Lufthygienische Grenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub

Maßgebend für die Höhe der Immissionsbelastungen sind, neben den Auswirkungen des Straßenverkehrs, die im Planungsgebiet vorhandenen sonstigen Belastungen (Hintergrundbelastung) durch andere Emittenten (z. B. Hausbrand, Industrie, Gewerbe und sonstiges Straßennetz).

Berechnungsverfahren

Zur Beurteilung der Luftschadstoffe hat die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. im Benehmen mit den Straßenbauverwaltungen der Länder und dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS) mit ARS Nr. 29/2012 die „Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung – RLuS 2012“ [7] herausgegeben. Das hierin beschriebene Berechnungsverfahren beruht auf dem Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA), das im Auftrag des Umweltbundesamtes erarbeitet wurde und anhand dessen die für die Berechnung der Immissionen notwendigen straßenverkehrsbedingten Emissionen ermittelt werden. Damit können die Jahresmittelwerte aller relevanten Schadstoffe, der 98-Perzentilwert für Stickstoffdioxid (NO₂) sowie die Anzahl

der Überschreitungen der Stundenmittelwerten für Stickstoffdioxid (NO₂) und der Tagesmittelwerte für Partikel (PM₁₀) abgeschätzt werden.

Folgende Eingangsparameter sind für das Berechnungsverfahren nach RLuS 2012 [7] erforderlich:

- ▷ Verkehrsspezifische Daten: DTV [Kfz/24h], Lkw-Anteil [%], Prognosejahr
- ▷ Straßenspezifische Daten: Anzahl der Fahrstreifen, Längsneigung, Straßenkategorie, Straßenzustand
- ▷ Umgebungsdaten: Abstand der Immissionsorte von der Straße sowie Hintergrundbelastung
- ▷ Meteorologische Daten: Jahresmittelwert der Windgeschwindigkeiten 10 m über Grund
- ▷ ggf. Daten zur Abschirmung: Höhe des geplanten Lärmschutzes und dessen Abstand zum äußeren Fahrstreifen

2.2 Vorbelastungen

Luftschadstoffe

Im Vorfeld der lufthygienischen Untersuchung wurden die Anwendungsbedingungen für das Berechnungsverfahren nach RLuS 2012 [7] geprüft. Die Prüfung hat gezeigt, dass das Merkblatt anwendbar ist.

Die Vorbelastung (Hintergrundbelastung) für Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Stickstoffdioxid (NO₂), Stickstoffmonoxid (NO) und Ozon (O₃) wurde auf Grundlage der kontinuierlichen Immissionsmessungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) ermittelt. Dazu wurden die Messwerte des Lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB) Oberbayern "Andechs/ Rothenfeld" sowie Schwaben "Kempten (Allgäu)/ Westendstraße" und „Augsburg/ LfU" der Kalenderjahre 2015, 2016 und 2017 herangezogen. Diese Messstationen sind als „vorstädtischer und ländlich regionaler Hintergrund“ eingestuft. In Tabelle 9 sind die Werte für die Hintergrundbelastung dargestellt.

Eingangsdaten

Für die Luftschadstoffuntersuchung wurden vier Immissionsorte identifiziert, die sich durch ihre große Nähe zur B 12 auszeichnen. Die Eingangsparameter für das Berechnungsverfahren nach RLuS 2012 [7] sind für diese fünf maßgeblichen Immissionsorte in Tabelle 9 dargestellt.

Für die Verkehrsbelastung sind die nachstehenden Planfälle für die Luftschadstoffuntersuchung genutzt worden.

Immissionspunkt	Betr.-km	640_9,024	640_10,270	660_0,529	660_1,522
	Adresse	Weinhausen Stettbach- straße 32	Jengen Tänn- eleweg 5	Lindenberg Schöttenau 1	Lindenberg Waldstraße 18
Anzahl der Fahrstreifen		4			
Straßenlängsneigung		± 2%			
Prognoseplan- fall 2030	DTV _w	20.300 Kfz/24h		22.100 Kfz/24h	
	SV _w - Anteil	10 %		11 %	
Straßenkate- gorie		Autobahn, 130 km/h			
Abstand Immissionspunkt – Fahrstreifen		136 m	109 m	126 m	128 m
Hintergrundbe- lastung für	PM ₁₀	14 µg/m ³			
	PM _{2,5}	10 µg/m ³			
	NO ₂	15 µg/m ³			
	NO	6 µg/m ³			
	O ₃	53 µg/m ³			
Windge- schwindigkeit		3,5 m/s	3,6 m/s	3,6 m/s	3,5 m/s

Tabelle 9: Eingangparameter maßgebende Immissionspunkte im Planungsabschnitt

2.3 Ergebnis der Luftschadstoffuntersuchung

Die Beurteilung der Ergebnisse ist im Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Ziffer 6.2) dargestellt.

Des Weiteren wurde für jeden untersuchten Immissionsort die Anzahl der Stunden ermittelt, in denen voraussichtlich die über eine volle Stunde maximal zulässige Stickstoffdioxidkonzentration von 200 µg/m³ (SMW-NO₂) überschritten wird, und die Anzahl der Tage, an denen die zulässige Tageshöchstkonzentration für Partikel von 50 µg/m³ (TMW-PM₁₀) übertroffen wird. Die Ergebnisse der Berechnung der Schadstoffkonzentrationen für die maßgebenden Immissionspunkte im Planungsabschnitt sind in der **Anhang 2** sowie in Auszügen in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Immissionsort	Betr.-km	640_9,024	640_10,270	660_0,529	660_1,522
	Adresse	Weinhausen Stettbach- straße 32	Jengen Tänn- eleweg 5	Lindenberg Schöttenu 1	Lindenberg Waldstraße 18
Immission	JMW- NO ₂	16,5 µg/m ³	16,6 µg/m ³	16,6 µg/m ³	16,6 µg/m ³
		der Grenzwert beträgt 40 µg/m ³ im Jahresmittel			
	JMW- PM ₁₀	14,3 µg/m ³	14,35 µg/m ³	14,35 µg/m ³	14,35 µg/m ³
		der Grenzwert beträgt 40 µg/m ³ im Jahresmittel			
Anzahl der Überschrei- tungen	SMW- NO ₂	1	1	1	1
		der Grenzwert von 200 µg/m ³ im Stundenmittel darf im Ka- lenderjahr 18-mal überschritten werden			
	TMW- PM ₁₀	9	9	9	9
		der Grenzwert von 50 µg/m ³ im Tagesmittel darf im Kalender- jahr 35-mal überschritten werden			

Tabelle 10: Ergebnisse maßgebende Immissionspunkte im Planungsabschnitt

Die Anzahl der jeweiligen Überschreitungen wurde anschließend der gesetzlich maximal zulässigen Anzahl von Überschreitungen gegenübergestellt. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass im Jahresmittel ein Überschreiten der Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit für die Schadstoffkonzentrationen von Stickstoffdioxid (NO₂) und Partikel (PM₁₀) nicht gegeben ist. Die höchste ermittelte NO₂-Konzentration im Bereich des geplanten Abschnittes beträgt im Jahresmittel 16,6 µg/m³ und unterschreitet den gesetzlichen Grenzwert von 40 µg/m³ um 23,4 µg/m³. Die Partikelimmission (PM₁₀) wurde mit maximal 14,35 µg/m³ prognostiziert und liegt damit 25,65 µg/m³ unter dem zulässigen Grenzwert von 40 µg/m³.

Eine gesundheitliche Beeinträchtigung der anliegenden Wohnbevölkerung bzw. negative Auswirkungen auf die lufthygienische Situation ist durch den Schadstoffausstoß des Verkehrs in dem untersuchten Bereich auf der B 12 somit nicht zu erwarten.

2.4 Schadstoffminderungsmaßnahmen

Auf Grund der vollständigen Einhaltung der Immissionsgrenzwerte sind keine Minderungsmaßnahmen hinsichtlich der Schadstoffentstehung bzw. -ausbreitung erforderlich.

2.5 Zusammenfassung

Die Luftschadstoffberechnungen nach RLuS 2012 haben ergeben, dass im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung auf 4 Fahrstreifen der B 12 zwischen Untergermaringen bis Buchloe keine kritischen Luftschadstoffkonzentrationen zu erwarten sind. Die zulässigen Immissionsgrenzwerte für die einzelnen Luftschadstoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit werden vollständig eingehalten. Spezielle Maßnahmen zur Minderung der Schadstoffentstehung bzw. -ausbreitung sind nicht erforderlich.

Die geplanten Lärmschutzwälle mit Bepflanzung wirken sich auch positiv auf die Verringerung der Schadstoffbelastungen der Anwohner aus.

B 12: 4-spuriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 im Bestand

Anhang A

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	GW,T	GW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
001 Untergermaringen Buchloer Straße 3b	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,3 44,4	36,9 36,9	- -	- -
002 Untergermaringen Buchloer Straße 7	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	39,9 44,1	32,5 36,6	- -	- -
003 Untergermaringen Buchloer Straße 8	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	42,6 43,9	35,2 36,5	- -	- -
004 Untergermaringen Bahnhofstraße 1	W	1.OG	MD	69	59	44,5	37,1	-	-
005 Untergermaringen Bahnhofstraße 4	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	40,1 43,6	32,7 36,2	- -	- -
006 Untergermaringen Bahnhofstraße 6	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,7 45,5	37,3 38,1	- -	- -
007 Untergermaringen Bahnhofstraße 8	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	46,0 46,1	38,6 38,7	- -	- -
008 Untergermaringen Buchloer Straße 13a	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	43,9 45,0	36,5 37,6	- -	- -
009 Untergermaringen Buchloer Straße 14	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	40,6 45,1	33,2 37,6	- -	- -
010 Untergermaringen Buchloer Straße 17a	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,9 45,3	37,5 37,9	- -	- -
011 Untergermaringen Lußweg 13	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	45,7 46,2	38,3 38,8	- -	- -
012 Untergermaringen Lußweg 30	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	46,4 46,9	39,0 39,5	- -	- -
013 Untergermaringen Lußweg 28	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	45,3 46,9	37,9 39,5	- -	- -
014 Untergermaringen Lußweg 26	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	46,5 46,7	39,1 39,3	- -	- -
015 Untergermaringen Lußweg 22	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	47,1 47,2	39,7 39,8	- -	- -
016 Ketterschwang Gartenstraße 9	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	41,5 42,0	34,1 34,6	- -	- -
017 Ketterschwang Gartenstraße 20	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,2 44,3	36,8 36,9	- -	- -
018 Ketterschwang Andreasweg 2	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,3 44,3	36,8 36,9	- -	- -
019 Ketterschwang Jakobusweg 9	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,3 44,4	36,9 37,0	- -	- -
020 Ketterschwang Jakobusweg 6	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,4 44,4	36,9 37,0	- -	- -
021 Ketterschwang Beckstettener Straße 11	W	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	43,6 43,7	36,2 36,3	- -	- -
022 Ketterschwang Beckstettener Str. 14	W	EG	MD	69	59	43,5	36,1	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 1

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 im Bestand

Anhang A

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	GW,T dB(A)	GW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
		1.OG		69	59	43,6	36,2	-	-
023 Weinhausen Stettbachstraße 32	N	EG 1.OG	AU	69 69	59 59	54,4 54,8	47,0 47,4		
024 Weinhausen Stettbachstraße 15	O	EG 1.OG	AU	69 69	59 59	41,4 47,3	34,0 39,9		
025 Weinhausen Stettbachstraße 26	O	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	49,1 51,7	41,7 44,3	- -	- -
026 Weinhausen Stettbachstraße 22	O	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	49,2 50,3	41,8 42,9	- -	- -
027 Weinhausen Stettbachstraße 20	O	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	46,8 49,1	39,4 41,7	- -	- -
028 Weinhausen Stettbachstraße 16	O	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	37,1 48,8	29,7 41,4	- -	- -
029 Weinhausen Stettbachstraße 12	O	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,8 46,5	37,4 39,1	- -	- -
030 Weinhausen Stettbachstraße 10	O	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	44,6 47,2	37,2 39,8	- -	- -
031 Weinhausen Stettbachstraße 8	O	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	42,2 46,6	34,8 39,2	- -	- -
032 Weinhausen Stettbachstraße 6	O	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	46,4 47,3	39,0 39,9	- -	- -
033 Weinhausen Stettbachstraße 1	S	EG 1.OG	MD	69 69	59 59	45,9 46,7	38,4 39,3	- -	- -
034 Jengen Straßäcker 5		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	48,0 50,5	40,6 43,1	- -	- -
035 Jengen Straßäcker 7 a		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,0 51,0	41,6 43,6	- -	- -
036 Jengen Straßäcker 9 a		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	48,9 51,3	41,4 43,8	- -	- -
037 Jengen Straßäcker 11		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,4 51,7	42,0 44,3	- -	- -
038 Jengen Straßäcker 8		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	46,5 50,7	39,1 43,3	- -	- -
039 Jengen Straßäcker 13		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	48,5 52,0	41,1 44,6	- -	- -
040 Jengen Straßäcker 15		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,4 52,4	42,0 45,0	- -	- -
041 Jengen Straßäcker 10		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,7 51,2	42,3 43,8	- -	- -
042 Jengen Straßäcker 17		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	53,1 52,8	45,7 45,4	- -	- -
043 Jengen Straßäcker 19		EG	WA	67	57	51,0	43,6	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 2

**B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe
Belastung durch B 12 im Bestand**

Anhang A

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	GW,T dB(A)	GW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
		1.OG		67	57	52,2	44,8	-	-
044 Jengen Weichter Weg 11		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	48,6 50,8	41,2 43,4	- -	- -
045 Jengen Weichter Weg 13		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	47,8 50,4	40,4 43,0	- -	- -
046 Jengen Weichter Weg 12		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	53,4 53,6	45,9 46,2	- -	- -
047 Jengen Weichter Weg 10		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	47,8 51,4	40,5 44,0	- -	- -
048 Jengen Weichter Weg 8		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	48,0 50,6	40,6 43,2	- -	- -
049 Jengen Alleestraße 15 a		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	50,7 52,5	43,3 45,1	- -	- -
050 Jengen Marktanger 2		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	54,0 54,3	46,6 46,9	- -	- -
051 Jengen Alleestraße 15		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	48,8 49,5	41,4 42,1	- -	- -
052 Jengen Alleestraße 13		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	45,6 49,8	38,2 42,5	- -	- -
053 Jengen Alleestraße 11		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	40,8 49,6	33,5 42,3	- -	- -
054 Jengen Alleestraße 9		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	52,2 52,6	44,8 45,3	- -	- -
055 Jengen Alleestraße 7		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,5 52,4	44,1 45,1	- -	- -
056 Jengen Alleestraße 4 b		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,2 52,0	43,8 44,6	- -	- -
057 Jengen Alleestraße 2		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	49,8 52,0	42,5 44,7	- -	- -
058 Jengen Alleestraße 1		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	56,2 56,6	48,8 49,2	- -	- -
059 Jengen Urbansweg 1		EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,5 50,1	42,2 42,8	- -	- -
060 Jengen Angerweg 1		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	48,7 49,2	41,4 41,9	- -	- -
061 Jengen Tännelweg 6		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	57,2 58,2	49,8 50,9	- -	- -
062 Jengen Kardinalstraße 1		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	53,0 54,0	45,6 46,6	- -	- -
063 Jengen Kardinalstraße 2		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,6 54,0	44,3 46,8	- -	- -
064 Jengen Kardinalstraße 3		EG	MI	69	59	56,8	49,5	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 3

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 im Bestand

Anhang A

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	GW,T dB(A)	GW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
		1.OG		69	59	57,9	50,7	-	-
065 Jengen Angerweg 3		EG 1.OG	MI	69 69	59 59	47,1 48,8	39,8 41,6	- -	- -
066 Jengen Gewerbestraße 2		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	53,0 53,9	45,7 46,7	- -	- -
067 Jengen Gewerbestraße 4		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	51,7 52,8	44,4 45,5	- -	- -
068 Jengen Gewerbestraße 5		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	54,2 54,8	46,9 47,6	- -	- -
069 Jengen Urbansweg 2 b		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	49,5 50,8	42,3 43,6	- -	- -
070 Jengen Urbansweg 2 a		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	49,8 51,5	42,7 44,3	- -	- -
071 Jengen Urbansweg 4		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	50,7 52,4	43,5 45,2	- -	- -
072 Jengen Urbansweg 6		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	50,7 52,5	43,5 45,3	- -	- -
073 Jengen Urbansweg 8		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	51,0 53,0	43,9 45,9	- -	- -
074 Jengen Gewerbestraße 1		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	55,8 57,5	48,4 50,2	- -	- -
075 Jengen Gewerbestraße 2		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	54,1 55,0	46,9 47,8	- -	- -
076 Jengen Gewerbestraße 3		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	65,1 66,0	58,1 59,0	- -	- -
077 Jengen Gewerbestraße 4		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	54,4 55,4	47,2 48,3	- -	- -
078 Jengen Gewerbestraße 5		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	66,7 67,5	59,7 60,5	- -	- -
079 Jengen Gewerbestraße 8		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	56,4 57,8	49,4 50,8	- -	- -
080 Jengen Urbansweg 10		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	57,3 58,4	50,3 51,4	- -	- -
081 Jengen Urbansweg 11		EG 1.OG	GE	72 72	62 62	69,0 69,5	62,0 62,5	- -	- 0,5
082 Jengen Schöttenau 3		EG 1.OG	AU	69 69	59 59	52,6 54,5	45,6 47,5		
083 Jengen Schöttenau 2		1.OG	AU	69	59	48,6	41,6		
084 Jengen Schöttenau 1		1.OG	AU	69	59	48,6	41,6		
085 Lindenberg Fellhornstraße 25	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	46,6 51,3	39,7 44,3	- -	- -
086 Lindenberg Fellhornstraße 23	NO	EG	WA	67	57	48,8	41,9	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 4

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 im Bestand

Anhang A

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	GW,T dB(A)	GW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
		1.OG		67	57	50,5	43,6	-	-
087 a Lindenberg Fellhornstraße 19	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	53,3 53,6	46,4 46,7	- -	- -
087 Lindenberg Fellhornstraße 21	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	47,5 51,8	40,6 44,9	- -	- -
088 Lindenberg Fellhornstraße 18	O	1.OG	WA	67	57	51,9	44,9	-	-
089 Lindenberg Fellhornstraße 14	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,9 52,1	42,9 45,2	- -	- -
090 Lindenberg Fellhornstraße 17	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	53,1 53,3	46,1 46,4	- -	- -
091 Lindenberg Fellhornstraße 11	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	48,5 51,1	41,5 44,2	- -	- -
092 Lindenberg Fellhornstraße 13	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,7 51,6	42,8 44,7	- -	- -
093 Lindenberg Fellhornstraße 15	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	52,7 52,9	45,7 46,0	- -	- -
094 Lindenberg Säulingstraße 9	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	50,5 52,2	43,5 45,2	- -	- -
095 Lindenberg Säulingstraße 5	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	52,1 52,3	45,2 45,4	- -	- -
096 Lindenberg Säulingstraße 2	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,5 51,1	42,6 44,1	- -	- -
097 Lindenberg Säulingstraße 3	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	51,8 52,1	44,9 45,1	- -	- -
098 Lindenberg Fischerweg 5	NO	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	50,6 52,1	43,7 45,1	- -	- -
099 Lindenberg Fischerweg 22	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,0 50,6	42,1 43,6	- -	- -
100 Lindenberg Fischerweg 3	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	52,0 52,3	45,1 45,3	- -	- -
101 Lindenberg Fischerweg 20	SO	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	48,2 49,7	41,2 42,7	- -	- -
102 Lindenberg Fischerweg 1	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	51,9 52,1	44,9 45,1	- -	- -
103 Lindenberg Hochvogelstraße 18	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,9 51,2	43,0 44,3	- -	- -
104 Lindenberg Fischerweg 18	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	51,6 51,8	44,7 44,9	- -	- -
105 Lindenberg Hochvogelstraße 17	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,0 49,9	42,0 43,0	- -	- -
106 Lindenberg Fischerweg 12	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,5 51,8	44,6 44,8	- -	- -

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 5

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 im Bestand

Anhang A

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	GW,T	GW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
107 Lindenberg Fischerweg 10	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,4 51,6	44,5 44,7	- -	- -
108 Lindenberg Fischerweg 8	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	50,5 51,0	43,6 44,1	- -	- -
109 Lindenberg Fischerweg 4	NO	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	50,6 51,1	43,6 44,1	- -	- -
110 Lindenberg Fischerweg 2 a	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,8 52,2	44,8 45,2	- -	- -
111 Lindenberg Waldstraße 16 a	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,2 52,0	44,3 45,1	- -	- -
112 Lindenberg Waldstraße 18	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	55,8 56,3	48,9 49,4	- -	- -
113 Lindenberg Waldstraße 11	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	48,9 55,5	42,0 48,6	- -	- -
114 Lindenberg Waldstraße 7	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	50,2 51,7	43,2 44,7	- -	- -
115 Lindenberg Waldstraße 9	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	52,4 53,0	45,5 46,0	- -	- -
116 Lindenberg Waldstraße 9 a	O	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	53,3 53,8	46,3 46,8	- -	- -
117 Lindenberg Siechenbachstraße 1 a	NO	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	52,7 53,5	45,7 46,5	- -	- -
118 a Lindenberg Siechenbachstraße yyy	NO	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	53,5 53,9	46,5 46,9	- -	- -
118 Lindenberg Siechenbachstraße 1 b	NO	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,8 52,7	44,8 45,7	- -	- -
119 a Lindenberg Siechenbachstraße xxx	NO	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	53,3 53,5	46,3 46,6	- -	- -
119 Lindenberg Siechenbachstraße 1 c	NO	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	51,2 52,2	44,2 45,2	- -	- -
120 Lindenberg Siechenbachstraße 1 d	NO	EG 1.OG	MI	69 69	59 59	49,8 51,2	42,8 44,2	- -	- -
121 Lindenberg Siechenbachstraße 10	NO	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	53,1 53,3	46,1 46,4	- -	- -
122 Lindenberg Siechenbachstraße 1	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	47,6 51,6	40,6 44,7	- -	- -
123 Lindenberg Siechenbachstraße 12	NO	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	52,8 53,0	45,9 46,0	- -	- -
124 Lindenberg Am Torfstich 6	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	47,3 51,1	40,4 44,1	- -	- -
125 Lindenberg Siechenbachstraße 14	NO	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	51,9 52,5	44,9 45,5	- -	- -

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 6

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 im Bestand

Anhang A

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	GW,T	GW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
126 Lindenberg Am Torfstich 5	O	EG 1.OG	WA	67	57	47,8	40,9	-	-
				67	57	50,2	43,3	-	-
127 Lindenberg Siechenbachstraße 16	NO	EG 1.OG	WA	67	57	51,8	44,9	-	-
				67	57	52,0	45,1	-	-
128 Lindenberg Siechenbachstraße 18	NO	EG 1.OG	WA	67	57	51,4	44,4	-	-
				67	57	51,6	44,6	-	-
129 Lindenberg Siechenbachstraße 5	O	EG 1.OG	WA	67	57	49,4	42,4	-	-
				67	57	50,5	43,5	-	-
130 Lindenberg Siechenbachstraße 7	O	EG 1.OG	WA	67	57	49,2	42,2	-	-
				67	57	50,8	43,9	-	-
131 Lindenberg Siechenbachstraße 22	O	EG 1.OG	WA	67	57	51,4	44,5	-	-
				67	57	51,6	44,7	-	-
132 Lindenberg Siechenbachstraße 9	O	EG 1.OG	WA	67	57	48,3	41,4	-	-
				67	57	50,6	43,6	-	-
133 Lindenberg Siechenbachstraße 24	O	EG 1.OG	WA	67	57	50,5	43,6	-	-
				67	57	51,5	44,6	-	-
134 Lindenberg Siechenbachstraße 26b	O	EG 1.OG	WA	67	57	51,1	44,2	-	-
				67	57	51,4	44,4	-	-
135 Lindenberg Nachtangerstraße 12	O	EG 1.OG	WA	67	57	47,4	40,5	-	-
				67	57	49,5	42,6	-	-
136 Lindenberg Siechenbachstraße 28	O	EG 1.OG	WA	67	57	50,9	44,0	-	-
				67	57	51,1	44,2	-	-
137 Lindenberg Siechenbachstraße 11	O	EG 1.OG	WA	67	57	47,6	40,7	-	-
				67	57	49,8	42,9	-	-
138 Lindenberg Siechenbachstraße 30	O	EG 1.OG	WA	67	57	50,5	43,6	-	-
				67	57	50,9	43,9	-	-
139 Lindenberg Siechenbachstraße 13	O	EG 1.OG	WA	67	57	47,8	40,8	-	-
				67	57	49,8	42,9	-	-
140 Lindenberg Siechenbachstraße 32	O	EG 1.OG	WA	67	57	50,5	43,5	-	-
				67	57	50,7	43,8	-	-
141 Lindenberg Siechenbachstraße 15	O	EG 1.OG	WA	67	57	48,6	41,7	-	-
				67	57	49,6	42,7	-	-
142 Lindenberg Siechenbachstraße 17	O	EG 1.OG	WA	67	57	48,3	41,4	-	-
				67	57	49,6	42,7	-	-
143 Lindenberg Siechenbachstraße 34	O	EG 1.OG	WA	67	57	50,3	43,4	-	-
				67	57	50,5	43,5	-	-
144 Lindenberg Siechenbachstraße 36b	O	EG 1.OG	WA	67	57	50,1	43,2	-	-
				67	57	50,2	43,3	-	-
145 Lindenberg Siechenbachstraße 21	O	EG 1.OG	WA	67	57	48,0	41,1	-	-
				67	57	49,3	42,3	-	-
146 Lindenberg Siechenbachstraße 38	O	EG 1.OG	WA	67	57	49,9	43,0	-	-
				67	57	50,0	43,1	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 7

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 im Bestand

Anhang A

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	GW,T dB(A)	GW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
147 Lindenberg Siechenbachstraße 25	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	46,5 48,1	39,6 41,2	- -	- -
148 Lindenberg Siechenbachstraße 40	O	EG 1.OG	WA	67 67	57 57	49,5 49,6	42,6 42,7	- -	- -
149 Lindenberg Schießstattstraße 20 West	W	EG 1.OG	AU	69 69	59 59	52,2 52,5	45,4 45,7		
150 Lindenberg Schießstattstraße 20 Nord	N	EG 1.OG	AU	69 69	59 59	50,8 51,5	44,1 44,8		

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
GW,T	dB(A)	Grenzwert
GW,N	dB(A)	Grenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 8

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung ohne Lärmschutz

Anhang B

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
001 Untergermaringen Buchloer Straße 3b	W	EG 1.OG	MD	64	54	47,7	41,5	-	-
				64	54	47,7	41,6	-	-
002 Untergermaringen Buchloer Straße 7	W	EG 1.OG	MD	64	54	43,3	37,1	-	-
				64	54	47,4	41,3	-	-
003 Untergermaringen Buchloer Straße 8	W	EG 1.OG	MD	64	54	45,9	39,8	-	-
				64	54	47,3	41,1	-	-
004 Untergermaringen Bahnhofstraße 1	W	1.OG	MD	64	54	47,9	41,7	-	-
005 Untergermaringen Bahnhofstraße 4	W	EG 1.OG	MD	64	54	43,4	37,2	-	-
				64	54	47,0	40,8	-	-
006 Untergermaringen Bahnhofstraße 6	W	EG 1.OG	MD	64	54	48,1	41,9	-	-
				64	54	48,9	42,7	-	-
007 Untergermaringen Bahnhofstraße 8	W	EG 1.OG	MD	64	54	49,4	43,2	-	-
				64	54	49,5	43,3	-	-
008 Untergermaringen Buchloer Straße 13a	W	EG 1.OG	MD	64	54	47,3	41,1	-	-
				64	54	48,4	42,2	-	-
009 Untergermaringen Buchloer Straße 14	W	EG 1.OG	MD	64	54	44,0	37,8	-	-
				64	54	48,4	42,3	-	-
010 Untergermaringen Buchloer Straße 17a	W	EG 1.OG	MD	64	54	48,3	42,2	-	-
				64	54	48,7	42,5	-	-
011 Untergermaringen Lußweg 13	W	EG 1.OG	MD	64	54	49,1	43,0	-	-
				64	54	49,6	43,4	-	-
012 Untergermaringen Lußweg 30	W	EG 1.OG	MD	64	54	49,8	43,6	-	-
				64	54	50,3	44,1	-	-
013 Untergermaringen Lußweg 28	W	EG 1.OG	MD	64	54	48,7	42,5	-	-
				64	54	50,3	44,1	-	-
014 Untergermaringen Lußweg 26	W	EG 1.OG	MD	64	54	49,9	43,7	-	-
				64	54	50,1	43,9	-	-
015 Untergermaringen Lußweg 22	W	EG 1.OG	MD	64	54	50,5	44,3	-	-
				64	54	50,5	44,4	-	-
016 Ketterschwang Gartenstraße 9	W	EG 1.OG	MD	64	54	45,0	38,8	-	-
				64	54	45,4	39,2	-	-
017 Ketterschwang Gartenstraße 20	W	EG 1.OG	MD	64	54	47,7	41,5	-	-
				64	54	47,7	41,5	-	-
018 Ketterschwang Andreasweg 2	W	EG 1.OG	MD	64	54	47,7	41,5	-	-
				64	54	47,7	41,6	-	-
019 Ketterschwang Jakobusweg 9	W	EG 1.OG	MD	64	54	47,7	41,6	-	-
				64	54	47,8	41,6	-	-
020 Ketterschwang Jakobusweg 6	W	EG 1.OG	MD	64	54	47,8	41,6	-	-
				64	54	47,8	41,6	-	-
021 Ketterschwang Beckstettener Straße 11	W	EG 1.OG	MD	64	54	47,1	40,9	-	-
				64	54	47,1	41,0	-	-
022 Ketterschwang Beckstettener Str. 14	W	EG	MD	64	54	47,0	40,8	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 1

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung ohne Lärmschutz

Anhang B

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		1.OG		64	54	47,0	40,8	-	-
023 Weinhausen Stettbachstraße 32	N	EG 1.OG	AU	64 64	54 54	57,0 57,3	50,8 51,1	- -	- -
024 Weinhausen Stettbachstraße 15	O	EG 1.OG	AU	64 64	54 54	45,0 50,9	38,9 44,7	- -	- -
025 Weinhausen Stettbachstraße 26	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	52,6 55,3	46,5 49,1	- -	- -
026 Weinhausen Stettbachstraße 22	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	52,8 54,0	46,6 47,8	- -	- -
027 Weinhausen Stettbachstraße 20	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	50,4 52,7	44,3 46,5	- -	- -
028 Weinhausen Stettbachstraße 16	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	40,7 52,5	34,5 46,3	- -	- -
029 Weinhausen Stettbachstraße 12	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	48,3 50,0	42,2 43,9	- -	- -
030 Weinhausen Stettbachstraße 10	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	48,2 50,8	42,0 44,6	- -	- -
031 Weinhausen Stettbachstraße 8	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	45,8 50,1	39,6 43,9	- -	- -
032 Weinhausen Stettbachstraße 6	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	49,9 50,9	43,8 44,7	- -	- -
033 Weinhausen Stettbachstraße 1	S	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	49,5 50,3	43,3 44,1	- -	- -
034 Jengen Straßäcker 5	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,2 53,8	47,1 47,6	- -	- -
035 Jengen Straßäcker 7 a	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,8 54,3	47,6 48,2	- -	- -
036 Jengen Straßäcker 9 a	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	54,0 54,6	47,9 48,4	- -	- -
037 Jengen Straßäcker 11	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	54,1 54,8	47,9 48,7	- -	- -
038 Jengen Straßäcker 8	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,6 53,5	45,4 47,3	- -	- -
039 Jengen Straßäcker 13	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,1 55,2	48,9 49,1	- -	- 0,1
040 Jengen Straßäcker 15	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,4 55,6	49,3 49,4	- -	0,3 0,4
041 Jengen Straßäcker 10	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,1 54,1	46,9 48,0	- -	- -
042 Jengen Straßäcker 17	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,7 55,9	49,5 49,7	- -	0,5 0,7
043 Jengen Straßäcker 19	W	EG	WA	59	49	54,1	47,9	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 2

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung ohne Lärmschutz

Anhang B

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
		1.OG		59	49	55,1	49,0	-	-
044 Jengen Weichter Weg 11	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,7 53,6	45,5 47,4	- -	- -
045 Jengen Weichter Weg 13	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,4 53,2	45,3 47,0	- -	- -
046 Jengen Weichter Weg 12	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	56,3 56,5	50,2 50,3	- -	- -
047 Jengen Weichter Weg 10	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	50,7 54,0	44,5 47,9	- -	- -
048 Jengen Weichter Weg 8	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,8 53,5	45,6 47,3	- -	- -
049 Jengen Alleestraße 15 a	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,8 55,2	46,7 49,1	- -	- -
050 Jengen Marktanger 2	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	56,8 57,0	50,6 50,8	- -	- -
051 Jengen Alleestraße 15	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,4 52,2	45,2 46,0	- -	- -
052 Jengen Alleestraße 13	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	48,2 52,6	42,0 46,5	- -	- -
053 Jengen Alleestraße 11	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	44,0 52,5	37,9 46,4	- -	- -
054 Jengen Alleestraße 9	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,8 55,3	48,7 49,2	- -	- -
055 Jengen Alleestraße 7	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,0 55,1	47,9 49,0	- -	- -
056 Jengen Alleestraße 4 b	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,7 54,5	47,6 48,4	- -	- -
057 Jengen Alleestraße 2	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	52,4 54,6	46,4 48,5	- -	- -
058 Jengen Alleestraße 1	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	58,5 58,9	52,3 52,8	- -	- -
059 Jengen Urbansweg 1	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,1 52,8	46,0 46,7	- -	- -
060 Jengen Angerweg 1	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,4 52,0	45,4 46,0	- -	- -
061 Jengen Tännelweg 6	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	59,3 60,5	53,1 54,4	- -	- 0,4
062 Jengen Kardinalstraße 1	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	55,7 56,6	49,5 50,5	- -	- -
063 Jengen Kardinalstraße 2	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,3 56,8	48,3 50,8	- -	- -
064 Jengen Kardinalstraße 3	W	EG	MI	64	54	59,2	53,2	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 3

B 12: 4-spuriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung ohne Lärmschutz

Anhang B

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
		1.OG		64	54	60,4	54,3	-	0,3
065 Jengen Angerweg 3	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	49,5 51,7	43,4 45,8	- -	- -
066 Jengen Gewerbestraße 2	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	55,3 56,4	49,3 50,4	- -	- -
067 Jengen Gewerbestraße 4	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	54,4 55,6	48,4 49,6	- -	- -
068 Jengen Gewerbestraße 5	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	56,9 57,7	50,9 51,7	- -	- -
069 Jengen Urbansweg 2 b	SW	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	52,4 53,8	46,5 47,8	- -	- -
070 Jengen Urbansweg 2 a	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	52,8 54,4	46,8 48,5	- -	- -
071 Jengen Urbansweg 4	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	53,6 55,5	47,6 49,5	- -	- -
072 Jengen Urbansweg 6	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	53,6 55,5	47,6 49,6	- -	- -
073 Jengen Urbansweg 8	SW	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	54,0 56,1	48,1 50,2	- -	- -
074 Jengen Gewerbestraße 1	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	57,8 59,7	51,7 53,7	- -	- -
075 Jengen Gewerbestraße 2	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	56,8 58,0	50,8 52,0	- -	- -
076 Jengen Gewerbestraße 3	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	64,3 65,7	58,4 59,8	- -	- 0,8
077 Jengen Gewerbestraße 4	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	57,2 58,3	51,2 52,4	- -	- -
078 Jengen Gewerbestraße 5	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	66,0 67,8	60,2 61,9	- -	1,2 2,9
079 Jengen Gewerbestraße 8	SW	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	59,5 61,0	53,7 55,1	- -	- -
080 Jengen Urbansweg 10	SW	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	60,4 61,6	54,6 55,8	- -	- -
081 Jengen Urbansweg 11	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	70,1 71,0	64,3 65,2	1,1 2,0	5,3 6,2
082 Jengen Schöttenau 3	W	EG 1.OG	AU	64 64	54 54	56,4 56,8	50,5 51,0	- -	- -
083 Jengen Schöttenau 2	W	1.OG	AU	64	54	57,9	52,1	-	-
084 Jengen Schöttenau 1	W	1.OG	AU	64	54	58,8	53,0	-	-
085 Lindenberg Fellhornstraße 25	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,3 54,9	44,5 49,1	- -	- 0,1
086 Lindenberg Fellhornstraße 23	NO	EG	WA	59	49	52,5	46,7	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 4

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung ohne Lärmschutz

Anhang B

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
		1.OG		59	49	54,1	48,3	-	-
087 a Lindenberg Fellhornstraße 19	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	56,9 57,2	51,1 51,4	- -	2,1 2,4
087 Lindenberg Fellhornstraße 21	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,9 55,4	45,1 49,6	- -	- 0,6
088 Lindenberg Fellhornstraße 18	O	1.OG	WA	59	49	55,5	49,7	-	0,7
089 Lindenberg Fellhornstraße 14	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,3 55,7	47,5 49,9	- -	- 0,9
090 Lindenberg Fellhornstraße 17	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	56,6 56,9	50,8 51,1	- -	1,8 2,1
091 Lindenberg Fellhornstraße 11	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,7 54,8	45,9 49,0	- -	- -
092 Lindenberg Fellhornstraße 13	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,4 55,2	47,5 49,4	- -	- 0,4
093 Lindenberg Fellhornstraße 15	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	56,3 56,5	50,5 50,7	- -	1,5 1,7
094 Lindenberg Säulingstraße 9	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,4 55,8	47,6 50,0	- -	- 1,0
095 Lindenberg Säulingstraße 5	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,8 56,0	50,0 50,2	- -	1,0 1,2
096 Lindenberg Säulingstraße 2	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,1 54,7	47,3 48,9	- -	- -
097 Lindenberg Säulingstraße 3	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,5 55,7	49,7 49,9	- -	0,7 0,9
098 Lindenberg Fischerweg 5	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	54,3 55,8	48,5 50,0	- -	- 1,0
099 Lindenberg Fischerweg 22	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,7 54,3	46,9 48,5	- -	- -
100 Lindenberg Fischerweg 3	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,7 55,9	49,9 50,1	- -	0,9 1,1
101 Lindenberg Fischerweg 20	SO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,8 53,3	46,0 47,5	- -	- -
102 Lindenberg Fischerweg 1	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,5 55,7	49,7 49,9	- -	0,7 0,9
103 Lindenberg Hochvogelstraße 18	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,6 54,9	47,8 49,1	- -	- 0,1
104 Lindenberg Fischerweg 18	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,3 55,5	49,5 49,7	- -	0,5 0,7
105 Lindenberg Hochvogelstraße 17	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,6 53,5	46,8 47,7	- -	- -
106 Lindenberg Fischerweg 12	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	55,2 55,4	49,4 49,6	- -	- -

LS : AS

Seite 5

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung ohne Lärmschutz

Anhang B

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
107 Lindenberg Fischerweg 10	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	55,1 55,3	49,3 49,5	- -	- -
108 Lindenberg Fischerweg 8	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,2 54,7	48,4 48,9	- -	- -
109 Lindenberg Fischerweg 4	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,3 54,8	48,5 49,0	- -	- -
110 Lindenberg Fischerweg 2 a	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	55,4 55,8	49,6 50,0	- -	- -
111 Lindenberg Waldstraße 16 a	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,9 55,7	49,1 49,9	- -	- -
112 Lindenberg Waldstraße 18	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	59,3 59,8	53,5 54,0	- -	- -
113 Lindenberg Waldstraße 11	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,3 59,0	46,5 53,2	- -	- -
114 Lindenberg Waldstraße 7	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,8 55,4	48,0 49,5	- -	- -
115 Lindenberg Waldstraße 9	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	56,0 56,6	50,2 50,7	- -	- -
116 Lindenberg Waldstraße 9 a	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	56,9 57,4	51,1 51,6	- -	- -
117 Lindenberg Siechenbachstraße 1 a	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	56,4 57,2	50,6 51,4	- -	- -
118 a Lindenberg Siechenbachstraße yyy	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	57,1 57,5	51,3 51,6	- -	- -
118 Lindenberg Siechenbachstraße 1 b	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	55,4 56,3	49,6 50,5	- -	- -
119 a Lindenberg Siechenbachstraße xxx	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	56,9 57,2	51,1 51,3	- -	- -
119 Lindenberg Siechenbachstraße 1 c	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,8 55,8	49,0 50,0	- -	- -
120 Lindenberg Siechenbachstraße 1 d	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,5 54,9	47,7 49,0	- -	- -
121 Lindenberg Siechenbachstraße 10	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	56,7 56,9	50,9 51,1	- -	1,9 2,1
122 Lindenberg Siechenbachstraße 1	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,2 55,2	45,4 49,4	- -	- 0,4
123 Lindenberg Siechenbachstraße 12	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	56,4 56,6	50,6 50,8	- -	1,6 1,8
124 Lindenberg Am Torfstich 6	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,0 54,7	45,2 48,9	- -	- -
125 Lindenberg Siechenbachstraße 14	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,5 56,1	49,7 50,2	- -	0,7 1,2

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 6

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung ohne Lärmschutz

Anhang B

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
126 Lindenbergr Am Torfstich 5	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,6 53,9	45,8 48,0	- -	- -
127 Lindenbergr Siechenbachstraße 16	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,4 55,6	49,6 49,8	- -	0,6 0,8
128 Lindenbergr Siechenbachstraße 18	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,0 55,2	49,1 49,4	- -	0,1 0,4
129 Lindenbergr Siechenbachstraße 5	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,8 54,0	47,0 48,2	- -	- -
130 Lindenbergr Siechenbachstraße 7	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,9 54,5	47,1 48,6	- -	- -
131 Lindenbergr Siechenbachstraße 22	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	55,0 55,2	49,2 49,4	- -	0,2 0,4
132 Lindenbergr Siechenbachstraße 9	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,1 54,2	46,3 48,4	- -	- -
133 Lindenbergr Siechenbachstraße 24	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	54,1 55,1	48,2 49,3	- -	- 0,3
134 Lindenbergr Siechenbachstraße 26b	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	54,7 54,9	48,9 49,1	- -	- 0,1
135 Lindenbergr Nachtangerstraße 12	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,0 53,1	45,2 47,3	- -	- -
136 Lindenbergr Siechenbachstraße 28	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	54,5 54,7	48,6 48,8	- -	- -
137 Lindenbergr Siechenbachstraße 11	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,3 53,4	45,4 47,5	- -	- -
138 Lindenbergr Siechenbachstraße 30	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	54,1 54,4	48,3 48,6	- -	- -
139 Lindenbergr Siechenbachstraße 13	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,4 53,4	45,6 47,6	- -	- -
140 Lindenbergr Siechenbachstraße 32	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	54,0 54,2	48,2 48,4	- -	- -
141 Lindenbergr Siechenbachstraße 15	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,1 53,2	46,3 47,3	- -	- -
142 Lindenbergr Siechenbachstraße 17	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,8 53,2	46,0 47,3	- -	- -
143 Lindenbergr Siechenbachstraße 34	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,8 54,0	48,0 48,1	- -	- -
144 Lindenbergr Siechenbachstraße 36b	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,6 53,7	47,7 47,9	- -	- -
145 Lindenbergr Siechenbachstraße 21	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,3 52,6	45,4 46,8	- -	- -
146 Lindenbergr Siechenbachstraße 38	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,4 53,5	47,6 47,7	- -	- -

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 7

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung ohne Lärmschutz

Anhang B

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
147 Lindenberg Siechenbachstraße 25	O	EG 1.OG	WA	59	49	50,2	44,3	-	-
				59	49	51,6	45,8	-	-
148 Lindenberg Siechenbachstraße 40	O	EG 1.OG	WA	59	49	53,0	47,1	-	-
				59	49	53,1	47,2	-	-
149 Lindenberg Schießstattstraße 20 West	W	EG 1.OG	AU	64	54	54,4	48,2	-	-
				64	54	54,7	48,5	-	-
150 Lindenberg Schießstattstraße 20 Nord	N	EG 1.OG	AU	64	54	52,3	45,8	-	-
				64	54	53,0	46,5	-	-

Legende

1 Name	Name des Immissionsorts
2 HR	Himmelsrichtung
3 Geschoss	Stockwerk
4 Nutzung	Gebietsnutzung
IGW,T	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	Beurteilungspegel Tag
LrN	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrstreifen, Unterlage 17

Seite 8

B 12: 4-spuriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung mit Lärmschutz

Anhang C

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
001 Untergermaringen Buchloer Straße 3b	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	47,7 47,7	41,5 41,6	- -	- -
002 Untergermaringen Buchloer Straße 7	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	43,3 47,4	37,1 41,3	- -	- -
003 Untergermaringen Buchloer Straße 8	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	45,9 47,3	39,8 41,1	- -	- -
004 Untergermaringen Bahnhofstraße 1	W	1.OG	MD	64	54	47,9	41,7	-	-
005 Untergermaringen Bahnhofstraße 4	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	43,4 47,0	37,2 40,8	- -	- -
006 Untergermaringen Bahnhofstraße 6	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	48,1 48,9	41,9 42,7	- -	- -
007 Untergermaringen Bahnhofstraße 8	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	49,4 49,5	43,2 43,3	- -	- -
008 Untergermaringen Buchloer Straße 13a	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	47,3 48,4	41,1 42,2	- -	- -
009 Untergermaringen Buchloer Straße 14	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	44,0 48,4	37,8 42,3	- -	- -
010 Untergermaringen Buchloer Straße 17a	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	48,3 48,7	42,2 42,5	- -	- -
011 Untergermaringen Lußweg 13	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	49,1 49,6	43,0 43,4	- -	- -
012 Untergermaringen Lußweg 30	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	49,8 50,3	43,6 44,1	- -	- -
013 Untergermaringen Lußweg 28	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	48,7 50,3	42,5 44,1	- -	- -
014 Untergermaringen Lußweg 26	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	49,9 50,1	43,7 43,9	- -	- -
015 Untergermaringen Lußweg 22	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	50,5 50,5	44,3 44,4	- -	- -
016 Ketterschwang Gartenstraße 9	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	45,0 45,4	38,8 39,2	- -	- -
017 Ketterschwang Gartenstraße 20	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	47,7 47,7	41,5 41,5	- -	- -
018 Ketterschwang Andreasweg 2	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	47,7 47,7	41,5 41,6	- -	- -
019 Ketterschwang Jakobusweg 9	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	47,7 47,8	41,6 41,6	- -	- -
020 Ketterschwang Jakobusweg 6	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	47,8 47,8	41,6 41,6	- -	- -
021 Ketterschwang Beckstettener Straße 11	W	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	47,1 47,1	40,9 41,0	- -	- -
022 Ketterschwang Beckstettener Str. 14	W	EG	MD	64	54	47,0	40,8	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrspuren, Unterlage 17

Seite 1

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung mit Lärmschutz

Anhang C

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		1.OG		64	54	47,0	40,8	-	-
023 Weinhausen Stettbachstraße 32	N	EG 1.OG	AU	64 64	54 54	57,0 57,3	50,8 51,2	- -	- -
024 Weinhausen Stettbachstraße 15	O	EG 1.OG	AU	64 64	54 54	45,0 50,9	38,9 44,8	- -	- -
025 Weinhausen Stettbachstraße 26	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	52,6 55,3	46,5 49,1	- -	- -
026 Weinhausen Stettbachstraße 22	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	52,8 53,9	46,6 47,8	- -	- -
027 Weinhausen Stettbachstraße 20	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	50,5 52,7	44,3 46,6	- -	- -
028 Weinhausen Stettbachstraße 16	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	40,7 52,5	34,5 46,3	- -	- -
029 Weinhausen Stettbachstraße 12	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	48,3 50,0	42,2 43,8	- -	- -
030 Weinhausen Stettbachstraße 10	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	48,2 50,8	42,0 44,6	- -	- -
031 Weinhausen Stettbachstraße 8	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	45,8 50,1	39,6 44,0	- -	- -
032 Weinhausen Stettbachstraße 6	O	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	49,9 50,9	43,8 44,7	- -	- -
033 Weinhausen Stettbachstraße 1	S	EG 1.OG	MD	64 64	54 54	49,5 50,3	43,3 44,1	- -	- -
034 Jengen Straßäcker 5	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,0 51,8	44,8 45,6	- -	- -
035 Jengen Straßäcker 7 a	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,4 52,2	45,2 46,1	- -	- -
036 Jengen Straßäcker 9 a	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,5 52,4	45,3 46,2	- -	- -
037 Jengen Straßäcker 11	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,6 52,6	45,4 46,4	- -	- -
038 Jengen Straßäcker 8	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	49,2 51,3	43,1 45,1	- -	- -
039 Jengen Straßäcker 13	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,4 52,7	46,2 46,6	- -	- -
040 Jengen Straßäcker 15	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,6 52,9	46,4 46,8	- -	- -
041 Jengen Straßäcker 10	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,8 52,1	44,7 45,9	- -	- -
042 Jengen Straßäcker 17	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,7 53,2	46,6 47,0	- -	- -
043 Jengen Straßäcker 19	W	EG	WA	59	49	50,3	44,1	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrspuren, Unterlage 17

Seite 2

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung mit Lärmschutz

Anhang C

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		1.OG		59	49	52,3	46,2	-	-
044 Jengen Weichter Weg 11	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,5 52,0	44,3 45,9	- -	- -
045 Jengen Weichter Weg 13	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	49,9 51,6	43,8 45,4	- -	- -
046 Jengen Weichter Weg 12	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,2 53,6	47,0 47,5	- -	- -
047 Jengen Weichter Weg 10	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	48,4 51,9	42,3 45,8	- -	- -
048 Jengen Weichter Weg 8	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	50,7 52,1	44,6 45,9	- -	- -
049 Jengen Alleestraße 15 a	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	50,6 52,8	44,5 46,7	- -	- -
050 Jengen Marktanger 2	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	53,5 54,1	47,4 47,9	- -	- -
051 Jengen Alleestraße 15	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	49,6 50,4	43,5 44,3	- -	- -
052 Jengen Alleestraße 13	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	46,8 50,9	40,7 44,8	- -	- -
053 Jengen Alleestraße 11	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	43,5 50,1	37,5 44,0	- -	- -
054 Jengen Alleestraße 9	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,7 53,5	46,6 47,4	- -	- -
055 Jengen Alleestraße 7	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,7 53,5	45,6 47,4	- -	- -
056 Jengen Alleestraße 4 b	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,0 53,1	45,9 47,0	- -	- -
057 Jengen Alleestraße 2	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	51,6 53,6	45,6 47,6	- -	- -
058 Jengen Alleestraße 1	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	55,5 56,4	49,3 50,3	- -	- -
059 Jengen Urbansweg 1	W	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,2 52,0	45,1 46,0	- -	- -
060 Jengen Angerweg 1	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	50,8 51,5	44,8 45,5	- -	- -
061 Jengen Tännelweg 6	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	56,7 59,1	50,6 53,0	- -	- -
062 Jengen Kardinalstraße 1	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,4 54,9	47,3 48,7	- -	- -
063 Jengen Kardinalstraße 2	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,2 56,1	47,1 50,1	- -	- -
064 Jengen Kardinalstraße 3	W	EG	MI	64	54	58,4	52,4	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrspuren, Unterlage 17

Seite 3

B 12: 4-spuriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung mit Lärmschutz

Anhang C

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		1.OG		64	54	59,4	53,5	-	-
065 Jengen Angerweg 3	W	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	48,8 51,4	42,8 45,4	- -	- -
066 Jengen Gewerbestraße 2	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	54,8 55,8	48,8 49,8	- -	- -
067 Jengen Gewerbestraße 4	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	54,0 55,2	47,9 49,2	- -	- -
068 Jengen Gewerbestraße 5	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	56,5 57,2	50,5 51,2	- -	- -
069 Jengen Urbansweg 2 b	SW	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	52,1 53,5	46,2 47,5	- -	- -
070 Jengen Urbansweg 2 a	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	52,7 54,2	46,7 48,2	- -	- -
071 Jengen Urbansweg 4	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	53,1 55,1	47,2 49,2	- -	- -
072 Jengen Urbansweg 6	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	53,3 55,3	47,4 49,3	- -	- -
073 Jengen Urbansweg 8	SW	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	54,0 56,0	48,0 50,0	- -	- -
074 Jengen Gewerbestraße 1	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	57,3 59,4	51,2 53,4	- -	- -
075 Jengen Gewerbestraße 2	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	56,5 57,7	50,5 51,7	- -	- -
076 Jengen Gewerbestraße 3	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	64,3 65,6	58,4 59,7	- -	- 0,7
077 Jengen Gewerbestraße 4	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	57,1 58,2	51,1 52,2	- -	- -
078 Jengen Gewerbestraße 5	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	66,0 67,8	60,1 62,0	- -	1,1 3,0
079 Jengen Gewerbestraße 8	SW	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	59,5 60,9	53,7 55,1	- -	- -
080 Jengen Urbansweg 10	SW	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	60,5 61,6	54,6 55,8	- -	- -
081 Jengen Urbansweg 11	W	EG 1.OG	GE	69 69	59 59	70,1 71,0	64,3 65,2	1,1 2,0	5,3 6,2
082 Jengen Schöttenau 3	W	EG 1.OG	AU	64 64	54 54	56,4 56,8	50,6 51,0	- -	- -
083 Jengen Schöttenau 2	W	1.OG	AU	64	54	57,9	52,1	-	-
084 Jengen Schöttenau 1	W	1.OG	AU	64	54	58,8	53,0	-	-
085 Lindenberg Fellhornstraße 25	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	47,9 52,5	42,1 46,7	- -	- -
086 Lindenberg Fellhornstraße 23	NO	EG	WA	59	49	50,2	44,4	-	-

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrspuren, Unterlage 17

Seite 4

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung mit Lärmschutz

Anhang C

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		1.OG		59	49	52,0	46,2	-	-
087 a Lindenberg Fellhornstraße 19	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,7 54,2	47,9 48,4	- -	- -
087 Lindenberg Fellhornstraße 21	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	49,5 53,2	43,7 47,4	- -	- -
088 Lindenberg Fellhornstraße 18	O	1.OG	WA	59	49	52,8	47,0	-	-
089 Lindenberg Fellhornstraße 14	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,7 53,0	44,9 47,2	- -	- -
090 Lindenberg Fellhornstraße 17	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,4 53,9	47,6 48,1	- -	- -
091 Lindenberg Fellhornstraße 11	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	48,4 52,3	42,6 46,5	- -	- -
092 Lindenberg Fellhornstraße 13	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,1 52,9	45,3 47,1	- -	- -
093 Lindenberg Fellhornstraße 15	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,1 53,5	47,3 47,7	- -	- -
094 Lindenberg Säulingstraße 9	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	48,9 52,9	43,1 47,1	- -	- -
095 Lindenberg Säulingstraße 5	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,7 53,2	46,9 47,3	- -	- -
096 Lindenberg Säulingstraße 2	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,3 52,0	44,4 46,2	- -	- -
097 Lindenberg Säulingstraße 3	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,5 52,9	46,7 47,1	- -	- -
098 Lindenberg Fischerweg 5	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,4 52,7	44,6 46,9	- -	- -
099 Lindenberg Fischerweg 22	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,3 52,0	44,5 46,2	- -	- -
100 Lindenberg Fischerweg 3	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,9 53,3	47,1 47,5	- -	- -
101 Lindenberg Fischerweg 20	SO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	48,9 50,7	43,1 44,9	- -	- -
102 Lindenberg Fischerweg 1	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,7 53,1	46,8 47,2	- -	- -
103 Lindenberg Hochvogelstraße 18	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,3 52,6	45,4 46,8	- -	- -
104 Lindenberg Fischerweg 18	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,5 52,9	46,7 47,1	- -	- -
105 Lindenberg Hochvogelstraße 17	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	49,7 51,2	43,9 45,4	- -	- -
106 Lindenberg Fischerweg 12	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,5 52,9	46,7 47,1	- -	- -

LS : AS

Seite 5

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrspuren, Unterlage 17

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung mit Lärmschutz

Anhang C

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
107 Lindenberg Fischerweg 10	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,4 52,8	46,6 47,0	- -	- -
108 Lindenberg Fischerweg 8	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,7 52,3	45,8 46,5	- -	- -
109 Lindenberg Fischerweg 4	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,4 52,2	45,6 46,4	- -	- -
110 Lindenberg Fischerweg 2 a	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,8 53,5	47,0 47,7	- -	- -
111 Lindenberg Waldstraße 16 a	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,2 53,2	46,4 47,4	- -	- -
112 Lindenberg Waldstraße 18	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	56,1 56,9	50,2 51,1	- -	- -
113 Lindenberg Waldstraße 11	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,7 56,2	45,8 50,4	- -	- -
114 Lindenberg Waldstraße 7	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,5 53,2	45,7 47,4	- -	- -
115 Lindenberg Waldstraße 9	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,6 54,2	47,8 48,4	- -	- -
116 Lindenberg Waldstraße 9 a	O	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,5 55,2	48,7 49,3	- -	- -
117 Lindenberg Siechenbachstraße 1 a	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,3 54,6	47,5 48,8	- -	- -
118 a Lindenberg Siechenbachstraße yyy	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	54,0 54,7	48,2 48,9	- -	- -
118 Lindenberg Siechenbachstraße 1 b	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,7 54,1	46,9 48,2	- -	- -
119 a Lindenberg Siechenbachstraße xxx	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	53,9 54,5	48,1 48,7	- -	- -
119 Lindenberg Siechenbachstraße 1 c	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	52,7 53,9	46,9 48,1	- -	- -
120 Lindenberg Siechenbachstraße 1 d	NO	EG 1.OG	MI	64 64	54 54	51,2 52,9	45,4 47,0	- -	- -
121 Lindenberg Siechenbachstraße 10	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,8 54,3	48,0 48,5	- -	- -
122 Lindenberg Siechenbachstraße 1	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	49,6 53,6	43,8 47,7	- -	- -
123 Lindenberg Siechenbachstraße 12	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,7 54,1	47,9 48,3	- -	- -
124 Lindenberg Am Torfstich 6	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	49,1 52,9	43,3 47,1	- -	- -
125 Lindenberg Siechenbachstraße 14	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,7 53,8	46,9 48,0	- -	- -

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrspuren, Unterlage 17

Seite 6

B 12: 4-spüriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe Belastung durch B 12 Planung mit Lärmschutz

Anhang C

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
126 Lindenbergr Am Torfstich 5	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	49,5 52,2	43,7 46,4	- -	- -
127 Lindenbergr Siechenbachstraße 16	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,1 53,5	47,3 47,7	- -	- -
128 Lindenbergr Siechenbachstraße 18	NO	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,8 53,2	47,0 47,4	- -	- -
129 Lindenbergr Siechenbachstraße 5	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,5 52,6	45,7 46,8	- -	- -
130 Lindenbergr Siechenbachstraße 7	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,8 52,8	45,0 47,0	- -	- -
131 Lindenbergr Siechenbachstraße 22	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,2 53,6	47,4 47,8	- -	- -
132 Lindenbergr Siechenbachstraße 9	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,6 52,9	44,8 47,1	- -	- -
133 Lindenbergr Siechenbachstraße 24	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,5 53,5	46,7 47,7	- -	- -
134 Lindenbergr Siechenbachstraße 26b	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,1 53,4	47,2 47,6	- -	- -
135 Lindenbergr Nachtangerstraße 12	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	49,8 51,9	44,0 46,1	- -	- -
136 Lindenbergr Siechenbachstraße 28	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	53,0 53,3	47,2 47,5	- -	- -
137 Lindenbergr Siechenbachstraße 11	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,1 52,3	44,3 46,4	- -	- -
138 Lindenbergr Siechenbachstraße 30	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,7 53,2	46,9 47,4	- -	- -
139 Lindenbergr Siechenbachstraße 13	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,6 52,5	44,8 46,6	- -	- -
140 Lindenbergr Siechenbachstraße 32	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,9 53,2	47,1 47,3	- -	- -
141 Lindenbergr Siechenbachstraße 15	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	51,4 52,4	45,5 46,5	- -	- -
142 Lindenbergr Siechenbachstraße 17	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,5 52,0	44,6 46,1	- -	- -
143 Lindenbergr Siechenbachstraße 34	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,9 53,1	47,0 47,2	- -	- -
144 Lindenbergr Siechenbachstraße 36b	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,8 52,9	46,9 47,1	- -	- -
145 Lindenbergr Siechenbachstraße 21	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	50,5 51,8	44,5 45,9	- -	- -
146 Lindenbergr Siechenbachstraße 38	O	EG 1.OG	WA	59 59	49 49	52,7 52,9	46,8 47,0	- -	- -

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrspuren, Unterlage 17

Seite 7

**B 12: 4-spuriger Ausbau Kaufbeuren bis Buchloe
Belastung durch B 12 Planung mit Lärmschutz**

Anhang C

Immissionspegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
147 Lindenberg Siechenbachstraße 25	O	EG 1.OG	WA	59	49	49,3	43,5	-	-
				59	49	50,9	45,0	-	-
148 Lindenberg Siechenbachstraße 40	O	EG 1.OG	WA	59	49	52,4	46,5	-	-
				59	49	52,5	46,7	-	-
149 Lindenberg Schießstattstraße 20 West	W	EG 1.OG	AU	64	54	54,4	48,2	-	-
				64	54	54,7	48,5	-	-
150 Lindenberg Schießstattstraße 20 Nord	N	EG 1.OG	AU	64	54	52,3	45,8	-	-
				64	54	53,0	46,5	-	-

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

LS : AS

B 12, PA 6, Erweiterung auf 4 Fahrspuren, Unterlage 17

Seite 8

Immissionsort Weinhausen, Stettbachstraße 32 (Prognoseplanfall 2030)

Seite 1

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den

Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
Protokoll erstellt am : 06.11.2018 15:19:02

Vorgang : B12 - Erweiterung auf 4 Fahrstreifen - PA6 - Untergermaringen bis
Buchloe
Aufpunkt : Weinhausen Stettbachstraße 32
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse : +/-2 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 20300 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil: 10 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h

Windgeschwindigkeit : 3.5 m/s
Entfernung : 136.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km³h)] (Berechnungsdatum: 06.11.2018 15:19:02):

CO : 805.857
NOx : 234.140
NO2 : 64.429
SO2 : 0.956
Benzol : 0.921
PM10 : 37.434
PM2.5 : 14.379
BaP : 0.00073

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Zusatzbelastung	
	Vorbelastung JM-V	JM-Z
CO	200	6.5
NO	6.0	0.28
NO2	15.0	1.46
NOx	24.2	1.89
SO2	3.0	0.01
Benzol	0.80	0.007
PM10	14.00	0.302
PM2.5	10.00	0.116
BaP	0.00000	0.00001
O3	53.0	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten.
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 9 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1070 µg/m³
(Bewertung: 11 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Beurteilungswerte		Bewertung JM-B [%]
	Gesamtbelastung JM-G	JM-B	
CO	207	-	-
NO	6.3	-	-
NO2	16.5	40.0	41
NOx	26.1	-	-
SO2	3.0	20.0	15
Benzol	0.81	5.00	16
PM10	14.30	40.00	36
PM2.5	10.12	40.00	25
BaP	0.00001	-	-

Immissionsort Jengen, Tännelweg 5 (Prognoseplanfall 2030)

Seite 1

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den

Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
Protokoll erstellt am : 06.11.2018 15:23:38

Vorgang : B12 - Erweiterung auf 4 Fahrstreifen - PA6 - Untergermaringen bis
Buchloe
Aufpunkt : Jengen Tännelweg 5
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse : +/-2 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 20300 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil: 10 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h

Windgeschwindigkeit : 3.6 m/s
Entfernung : 109.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km³h)] (Berechnungsdatum: 06.11.2018 15:23:38):

CO : 805.857
NOx : 234.140
NO2 : 64.429
SO2 : 0.956
Benzol : 0.921
PM10 : 37.434
PM2.5 : 14.379
BaP : 0.00073

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z
CO	200	7.6
NO	6.0	0.40
NO2	15.0	1.59
NOx	24.2	2.20
SO2	3.0	0.01
Benzol	0.80	0.009
PM10	14.00	0.352
PM2.5	10.00	0.135
BaP	0.00000	0.00001
O3	53.0	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten.
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 9 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1075 µg/m³
(Bewertung: 11 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	Gesamtbelastung JM-G	JM-B	
CO	208	-	-
NO	6.4	-	-
NO2	16.6	40.0	41
NOx	26.4	-	-
SO2	3.0	20.0	15
Benzol	0.81	5.00	16
PM10	14.35	40.00	36
PM2.5	10.14	40.00	25
BaP	0.00001	-	-

Immissionsort Lindenberg, Schöttenau 1 (Prognoseplanfall 2030)

Seite 1

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den

Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
Protokoll erstellt am : 06.11.2018 15:25:37

Vorgang : B12 - Erweiterung auf 4 Fahrstreifen - PA6 - Untergermaringen bis
Buchloe
Aufpunkt : Lindenberg Schöttenau 1
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse : +/-2 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 22100 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil: 11 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h

Windgeschwindigkeit : 3.6 m/s
Entfernung : 126.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km³h)] (Berechnungsdatum: 06.11.2018 15:25:37):

CO : 873.812
NOx : 255.588
NO2 : 70.317
SO2 : 1.071
Benzol : 0.995
PM10 : 41.663
PM2.5 : 16.006
BaP : 0.00080

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z
CO	200	7.3
NO	6.0	0.37
NO2	15.0	1.57
NOx	24.2	2.14
SO2	3.0	0.01
Benzol	0.80	0.008
PM10	14.00	0.349
PM2.5	10.00	0.134
BaP	0.00000	0.00001
O3	53.0	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten.
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 9 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1074 µg/m³
(Bewertung: 11 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	Gesamtbelastung JM-G	JM-B	
CO	207	-	-
NO	6.4	-	-
NO2	16.6	40.0	41
NOx	26.3	-	-
SO2	3.0	20.0	15
Benzol	0.81	5.00	16
PM10	14.35	40.00	36
PM2.5	10.13	40.00	25
BaP	0.00001	-	-

Immissionsort Lindenberg, Waldstraße 18 (Prognoseplanfall 2030)

Seite 1

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
Protokoll erstellt am : 06.11.2018 15:35:06

Vorgang : B12 - Erweiterung auf 4 Fahrstreifen - PA6 - Untergermaringen bis Buchloe
Aufpunkt : Lindenberg Waldstraße 18
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse : +/-2 ‰
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 22100 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil: 11 ‰ (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h

Windgeschwindigkeit : 3.5 m/s
Entfernung : 128.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km³h)] (Berechnungsdatum: 06.11.2018 15:25:37):

CO : 873.812
NOx : 255.588
NO2 : 70.317
SO2 : 1.071
Benzol : 0.995
PM10 : 41.663
PM2.5 : 16.006
BaP : 0.00080

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V		JM-Z	
CO	200		7.4	
NO	6.0		0.39	
NO2	15.0		1.58	
NOx	24.2		2.17	
SO2	3.0		0.01	
Benzol	0.80		0.008	
PM10	14.00		0.355	
PM2.5	10.00		0.136	
BaP	0.00000		0.00001	
O3	53.0		-	

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten.

(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 9 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1075 µg/m³

(Bewertung: 11 ‰ vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Gesamtbelastung		Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G		JM-B		
CO	207		-		-
NO	6.4		-		-
NO2	16.6		40.0		41
NOx	26.4		-		-
SO2	3.0		20.0		15
Benzol	0.81		5.00		16
PM10	14.35		40.00		36
PM2.5	10.14		40.00		25
BaP	0.00001		-		-