

Straßenbauverwaltung: Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südbayern
Straße / Abschnittsnummer / Station: A92_400_4,289 - A92_440_3,118

A 92 München – Deggendorf
Grundhafte Erneuerung
Abschnitt AK Landshut/Essenbach bis AS Dingolfing-Ost

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Immissionstechnische Untersuchungen Lärm

Erläuterungen

aufgestellt: 13.12.2021
Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Südbayern



Dr. Eid, Geschäftsbereichsleiter

A 92 München - DeggendorfGrundhafte Erneuerung der A 92 zwischen AK Landshut/Essenbach und AS Dingolfing-Ost

1.	Erläuterungen zum Verkehrslärm.....	1
1.1	Aufgabenstellung.....	1
1.2	Untersuchungsgebiet.....	1
1.3	Grundlagen.....	2
1.3.1	Modellaufbau.....	2
1.3.2	RLS-19.....	2
1.3.3	Wesentliche Änderung – 16. BImSchV.....	3
1.4	Vorgehensweise.....	5
1.5	Eingangsdaten.....	5
1.5.1	Prognose-Nullfall.....	5
1.5.2	Prognoseplanfall.....	7
1.6	Ergebnisse.....	8
1.7	Zusammenfassung.....	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bebauungscharakteristik Planabschnitte.....	1
Tabelle 2:	Standardwerte für die stündliche Verkehrsstärke M in Kfz/h und den Anteil von Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1, p ₁ und Lkw2, p ₂ in %	3
Tabelle 3:	Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV	4

Anlagen**Unterlage 17.1.2/1 – Prognosefall - Eingangsdaten****Unterlage 17.1.2/2 – Prüfung Wesentliche Änderung**

1. Erläuterungen zum Verkehrslärm

1.1 Aufgabenstellung

Im Zuge der grundhaften Erneuerung der A 92 zwischen dem geplanten AK Landshut/ Essenbach und der AS Dingolfing-Ost sind die Belange des Lärmschutzes gemäß 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) zu prüfen.

An maßgebenden Immissionsorten werden die berechneten Lärmpegel der beiden Prognosefälle miteinander verglichen und anhand der Differenzen und Pegelhöhen entschieden, ob eine wesentliche Änderung vorliegt und demnach ein Anspruch auf Lärmvorsorge besteht.

1.2 Untersuchungsgebiet

Der Planfeststellungsbereich gliedert sich in drei Abschnitte, in denen die Erneuerung der Fahrbahn bestandsnah erfolgen soll.

Eine Charakteristik der Planabschnitte zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Bebauungscharakteristik Planabschnitte

Abschnitt	Länge/ Breite	Bebauungscharakteristik
8	- 7,6 km - ca. 4,0 km nach AS Landshut/ Essenbach bis ca. 500 m nach AS Wörth a. d. Isar - 10,0 m Fahrbahnbreite	-trassennahe Gewerbebebauung an AS Wörth a. d. Isar (Gemeinde Wörth a. d. Isar) -kaum Bebauung im Norden der A 92 -dichtere Bebauung im Süden der A 92 (Markt Essenbach, Gemeinde Niederaichbach)
9	- 6,3 km - ca. 500 m nach AS Wörth a. d. Isar bis ca. 1,5 km vor AS Dingolfing-West - 10,0 m Fahrbahnbreite	-vereinzelte Gebäude und wenig zusammenhängende Bebauung im Süden der A 92 (Gemeinde Niederviehbach) -keine Bebauung im Norden der A 92
10	- 7,5 km - ca. 1,5 km vor AS Dingolfing-West bis ca. 500 m vor Dingolfing-Ost - 10,0 m Fahrbahnbreite	-dichte, vor allem gewerbliche Bebauung im Süden der A 92 (Stadt Dingolfing) -einzelne Gebäude und wenig zusammenhängende Bebauung im Norden der A 92 (Gemeinde Moosthenning)

1.3 Grundlagen

1.3.1 Modellaufbau

In der Immissionsschutzmodellierungssoftware CadnaA der Firma DataKustik wurde ein dreidimensionales Modell der A 92 im Untersuchungsgebiet aufgebaut. Zum Aufbau des Modells standen die folgenden Eingangsdaten zur Verfügung:

- Daten der digitalen Flurkarte der bayerischen Vermessungsverwaltung der Ortsteile entlang der A 92 im Untersuchungsgebiet (Stand: 18.07.2019)
- DGM2- und Gebäudemodelldaten des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (Stand: 11.10.2017)
- Bebauungspläne (Bayernatlas) bzw. Flächennutzungspläne der Gemeinden im Untersuchungsgebiet zur Gebietseinstufung bzw. -kennzeichnung der autobahnnahen Gebietsnutzungen
- Verkehrsaufkommen für den Prognosefall (brenner BERNARD ingenieure GmbH, NL Aalen. *Verkehrsuntersuchung zur A 92, Grundhafte Sanierung AS Landshut-West – AS Dingolfing-Ost*)

1.3.2 RLS-19

Die Berechnungen der Beurteilungspegel innerhalb des Lärmberechnungsmodells erfolgen anhand der Vorgaben der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Diese wurden für Bundesfernstraßen vom Bundesminister für Verkehr am 31. Oktober 2019 amtlich bekannt gemacht und wurden mit der Zweiten Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 4. November 2020 eingeführt. Mit Inkrafttreten dieser Novelle der 16. BImSchV am 1. März 2021 sind die RLS-19 anzuwenden.

Grundlage für die Berechnung bilden der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV). Entsprechend der Straßenkategorie werden der DTV und der Schwerverkehrsanteil auf die maßgebende stündliche Verkehrsstärke M und den maßgebenden Lkw-Anteil p_1 und p_2 für die Ermittlung des Beurteilungspegels aufgeteilt (vgl. Tabelle 2). Der DTV und der Schwerverkehrsanteil (über 24 h) wurden der Verkehrsprognose für den Prognosefall entnommen.

Tabelle 2: Standardwerte für die stündliche Verkehrsstärke M in Kfz/h und den Anteil von Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1, p_1 und Lkw2, p_2 in %¹

Straßengattung	Tag (6 – 22 Uhr)			Nacht (22 – 6 Uhr)		
	M [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	M [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]
Bundesautobahn	0,0555 * DTV	3	11	0,014 * DTV	10	25

1.3.3 Wesentliche Änderung – 16. BImSchV

Bei einem Straßenneubau oder einer wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) besteht ein Anspruch auf Lärmschutz grundsätzlich dann, wenn der Beurteilungspegel an einem schutzbedürftigen Gebäude den Immissionsgrenzwert überschreitet.

Da es sich im vorliegenden Fall der Erneuerung der A 92 nicht um einen Straßenneubau handelt, sind die Voraussetzungen einer wesentlichen Änderung zu prüfen. Dazu besagt § 1 (2) der 16. BImSchV:

„Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr [...] erweitert wird. oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.“

Im Bereich der Erneuerung zwischen dem geplanten Autobahnkreuz Landshut/ Essenbach (B 15neu) und der Anschlussstelle Dingolfing-Ost werden keine Fahrstreifen ergänzt. Nach § 1 (2) Punkt 1 der 16. BImSchV liegt hier somit keine wesentliche Änderung vor.

¹ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. RLS-19. Ausgabe 2019, Tab. 2

Im Folgenden wird geprüft, ob sich die Beurteilungspegel aufgrund der Erneuerung um mindestens 3 dB(A) erhöhen oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht ansteigen (16. BImSchV, § 1 (2) Punkt 2) und es sich somit um eine wesentliche Änderung aufgrund eines erheblichen baulichen Eingriffs handelt. Der Nachweis hat dabei für die zukünftigen Verkehrsverhältnisse (Prognose) zu erfolgen².

Sollte eine wesentliche Änderung vorliegen, besteht ein Lärmschutzanspruch entsprechend der in Tabelle 3 aufgeführten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV³

Gebietstyp	Immissionsgrenzwert (IGW)	
	Tag 6 – 22 Uhr [dB(A)]	Nacht 22 – 6 Uhr [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime (KU)	57	47
allgemeine/ reine Wohngebiete (WA, WR)	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und Urbane Gebiete (MD, MI)	64	54
Gewerbegebiete, Industriegebiete (GE, GI)	69	59

Die Gebietsnutzungen der Gebäude werden im Abgleich mit den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen festgelegt. Viele Gebäude können dabei nicht den in Tabelle 3 aufgeführten Gebietstypen zugeordnet werden, sondern befinden sich im Außenbereich oder es handelt sich um Gebäude in Sondergebieten (z. B. Einkaufszentren). Für Wohngebäude im Außenbereich (AU) wurden die Grenzwerte von Dorf-/ Mischgebieten als maßgebend angesetzt.

² Vgl. 16. BImSchV, Unterlage 17.1.1

³ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV4), 12.06.1990, § 2 mit Änderung vom 04.11.2020

1.4 Vorgehensweise

Im Untersuchungsgebiet werden an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebäuden entlang der A 92 die Beurteilungspegel berechnet.

Auf Grundlage des prognostizierten Verkehrsaufkommens wird sowohl für den Nullfall ohne Erneuerung als auch für den Planfall mit Erneuerung der A 92 die zukünftige Lärmsituation im Untersuchungsgebiet betrachtet. Danach werden die berechneten Lärmpegel der beiden Prognosefälle miteinander verglichen und anhand der Differenzen und Pegelhöhen entschieden, ob eine wesentliche Änderung vorliegt und demnach Anspruch auf Lärmvorsorge besteht.

Der Neubau des AK Landshut/Essenbach als Verknüpfung der A 92 und der B 15n ist in den Planabschnitten des Untersuchungsgebietes nicht enthalten. Eine Untersuchung erfolgte im Zuge der Planung der B 15n und wird daher hier nicht bei den Berechnungen mit betrachtet.

1.5 Eingangsdaten

Das Verkehrsaufkommen der A 92 im Untersuchungsgebiet beträgt durchschnittlich 38.800 Kfz/24h im Prognosefall. Der Höchstwert tritt mit rund 43.000 Kfz/24h zwischen dem AK Landshut/ Essenbach und der AS Wörth an der Isar auf. Das Verkehrsaufkommen nimmt von West nach Ost ab bis zur geringsten Belastung im Untersuchungsgebiet mit rund 33.600 Kfz/24h zwischen der AS Dingolfing-Mitte und der AS Dingolfing-Ost.

Die Strecke ist freigegeben, d. h. es wird mit der Geschwindigkeit für den Pkw-Verkehr von 130 km/h gerechnet. Für den Lkw-Verkehr wird entsprechend den Rechenvorschriften der RLS-19 eine Geschwindigkeit von 90 km/h angesetzt.

Eine Übersicht der Eingangsdaten (Verkehrsaufkommen, Geschwindigkeit, Schwerverkehrsanteile, Emissionspegel) der A 92, sowie der Anschlussstellenrampen zeigt Unterlage 17.1.2/ 1.

1.5.1 Prognose-Nullfall

Die Bestandsfahrbahnbreite wurde mit 10,0 m (RQ 26) berücksichtigt.

Der Straßendeckschichtkorrekturwert (vormals nach den RLS-90 D_{StrO} -Wert genannt) ist entsprechend der ursprünglichen Planfeststellung (Abschnitt Altheim – Niederaichbach 29.08.1985, Abschnitt Niederaichbach – Wörth a.d. Isar (Niederviehbach) 11.02.1985, Abschnitt Niederviehbach – Dingolfing 08.04.1983) anzusetzen. Beim derzeitigen planfestgestellten Belag handelt es

sich um Beton. In den RLS-19 sind im Bestand vorhandene, planfestgestellte Straßendeckschichten jedoch zum Teil nicht aufgeführt. Damit können diese bestehenden Beläge in der Berechnung nicht direkt berücksichtigt werden. In der Novelle der 16. BImSchV ist unter § 3a Absatz 3 für geänderte Bauweisen von Straßendeckschichttypen festgelegt, dass die bisherige Straßendeckschichtkorrektur solange anzuwenden ist, bis für die geänderte Bauweise eine neue Straßendeckschichtkorrektur festgelegt wird.

Daher wird die nachstehende Vorgehensweise gewählt. Zuerst erfolgt die Berechnung der Beurteilungspegel für den Prognose-Nullfall mit bestehender Straßeninfrastruktur und vorhandenen Lärmschutzanlagen nach den Berechnungsvorschriften der RLS-19 mittels der Lärmberechnungssoftware. Als Straßendeckschichtkorrektur gemäß Tabelle 4a wird „Nicht geriffelter Gussasphalt“ verwendet. Dieser dient als „Referenzbelag“, da sowohl für Pkw und Lkw als auch für beide Geschwindigkeitsbereiche eine Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}$ von 0 dB(A) gilt.

Die mit dem Referenzbelag ermittelten Emissionspegel werden anschließend um den für den damals planfestgestellten Belag (Beton) vorhandenen Straßenoberflächenkorrekturwert D_{StrO} gemäß RLS-90 geändert (+2 dB(A)).

1.5.2 Prognoseplanfall

Beim geplanten Querschnitt der A 92 handelt es sich um einen reduzierten RQ 31 mit 3,00 m Mittelstreifen.

Bei der grundhaften Erneuerung werden Straßendeckschichtkorrekturwerte gem. RLS-19, Tabelle 4a angewandt.

Die Geschwindigkeit wurde durchgängig entsprechend der Entwurfsgeschwindigkeit mit 130 km/h für Pkw und 90 km/h für Lkw berücksichtigt.

Die Lärmschutzwälle des Bestandes werden aufgrund der Straßenverbreiterung verschoben und entsprechend in der Berechnung berücksichtigt.

1.6 Ergebnisse

In der Unterlage 17.1.2/ 2 sind die Ergebnisse der Berechnung der Lärmpegel für die nächstgelegenen, schutzbedürftigen Gebäude entlang der A 92 zwischen AK Landshut/ Essenbach und AS Dingolfing-Ost aufgelistet. Übersichtspläne mit der Lage der trassennahen Immissionsorte, den Flächennutzungen und Isophonen zeigt Unterlage 7.

Unterlage 17.1.2/ 2 zeigt die Prüfung auf wesentliche Änderung mit dem Vergleich der ermittelten Lärmpegel für den Prognosenullfall und den Prognoseplanfall. Danach treten im Prognoseplanfall keine Erhöhungen der Lärmpegel von mehr als 3 dB(A) gegenüber dem Prognosenullfall auf. Ebenso kommt es an keinem der betrachteten Immissionsorte zu einer Erhöhung der Lärmpegel auf 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht. Es liegt somit zwar ein erheblicher baulicher Eingriff, jedoch keine wesentliche Änderung im Untersuchungsgebiet vor. Ein Anspruch auf Einhaltung der Lärmvorsorgegrenzwerte besteht somit nicht. Grundsätzlich ist durch den Einbau von lärmindernden Belägen von einer Reduktion der Lärmpegel von im Schnitt 4 dB(A) auszugehen.

1.7 Zusammenfassung

Für die grundhafte Erneuerung der A 92 zwischen dem Autobahnkreuz Landshut/ Essenbach und der Anschlussstelle Dingolfing-Ost (Länge: 21,477 km) wurde eine Lärmuntersuchung durchgeführt.

An maßgebenden Immissionsorten wurden die berechneten Lärmpegel der beiden Prognosefälle miteinander verglichen. Der Vergleich der Beurteilungspegel der beiden Prognosefälle zeigt keine Erhöhung der Lärmpegel. Grundsätzlich ist durch den Einbau von lärmindernden Belägen von einer Reduktion der Lärmpegel von im Schnitt 4 dB(A) auszugehen. Es liegt keine wesentliche Änderung entsprechend der 16. BImSchV vor. Demnach besteht kein Anspruch auf Einhaltung der Lärmvorsorgegrenzwerte.

Die Erneuerung der A 92 mit dem geplanten neuen Fahrbahnbelag wirkt sich positiv auf die Lärmsituation aus.