

# **Immissionstechnische Untersuchungen**

## **- Verkehrslärm**

## 1. Verkehrslärm

### 1.1 Rechtsgrundlage

Nach § 41 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit Art. 74 Abs. 2 Bayer. Verwaltungsverfahrensgesetz (BayVwVfG) ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen unbeschadet des § 50 BImSchG sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Solche Umwelteinwirkungen sind schädlich, wenn sie den Betroffenen auch unter Würdigung der besonderen Bedeutung eines leistungsfähigen Straßennetzes für die Allgemeinheit wie für den Einzelnen billigerweise nicht mehr zugemutet werden können.

Die Zumutbarkeit kann nicht undifferenziert für alle Fälle einheitlich festgelegt werden. Die Schutzwürdigkeit ist anhand einer Würdigung aller Umstände des Einzelfalles, insbesondere der Schutzwürdigkeit der betroffenen Bebauung, zu bestimmen. Dabei ist von der bebauungsrechtlichen Situation der Umgebung und den tatsächlichen Verhältnissen wie der konkreten Nutzung der Grundstücke, einer eventuellen Vorbelastung durch bereits vorhandene Lärmquellen sowie der gegebenen Vorbelastung auszugehen.

### 1.2 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der Straßenverkehrslärmeinwirkungen erfolgt gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12.06.1990, BGBl 1990 I S. 1036.

Gemäß § 1 und § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die in § 2 Abs. 1 genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

"Bau" von öffentlichen Straßen im Sinne des § 41 BImSchG i.V.m. § 1 Abs.1 16. BImSchV ist der Neubau. Von einem Neubau ist auch dann auszugehen, wenn eine bestehende Trasse auf einer längeren Strecke verlassen wird. Maßgeblich ist das räumliche Erscheinungsbild im Gelände. Die Einziehung oder Funktionsänderung von Teilen der vorhandenen Straße, z. B. bei Kurvenstreckung, ist Indiz für eine Änderung, nicht für einen Neubau (vgl. Ziff. VI. 10.1 (1) der Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 vom 02.06.1997, ARS 26/1997, VkB I S. 434).

Die Änderung ist "wesentlich", wenn

- eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr baulich erweitert wird (§ 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 16. BImSchV) oder
- 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 mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird (§ 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 16. BImSchV).

- Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten (§ 1 Abs. 2 Satz 2 16. BImSchV).

Die in der, aufgrund § 43 BImSchG erlassenen "Verkehrslärmschutzverordnung" (16. BImSchV), festgelegten Immissionsgrenzwerte für Beurteilungspegel gelten fachlich und rechtlich als abgewogen. Sie stimmen mit den Werten überein, die nach überwiegender Auffassung im lärmphysiologischen, medizinischen und juristischen Schrifttum für zumutbar gehalten werden.

Gemäß § 2 Abs. 1, 16. BImSchV ist bei dem Bau oder bei der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

- Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime
  - tagsüber 57 dB(A)
  - nachts 47 dB(A)
- reine und allgem. Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete
  - tagsüber 59 dB(A)
  - nachts 49 dB(A)
- Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete
  - tagsüber 64 dB(A)
  - nachts 54 dB(A)
- Gewerbegebiete
  - tagsüber 69 dB(A)
  - nachts 59 dB(A).

Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen (§ 2 Abs. 2 16. BImSchV).

Im Planungsbereich bestehen keine weiteren Festsetzungen. Hier wurden die tatsächlichen baulichen Nutzungen gemäß § 1 Abs. 2 und 3 BauNVO beurteilt und in Gebietskategorien nach Absatz 1 Nr. 2 und 3 eingestuft.

Wird die zu schützende Nutzung am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden (§ 2 Abs. 3, 16. BImSchV).

Die Berechnung der Außenlärmpegel (Beurteilungspegel) und der erforderlichen Abschirmung erfolgt nach den als Berechnungsgrundlage anerkannten "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 2019 (RLS-19) des Bundesministers für Verkehr. Die sich danach ergebenden Pegelwerte sind zur Beurteilung der Lärmbelastigung geeignet.

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung grundsätzlich zu berechnen. Die Berechnungsmethoden ergeben sich aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19“ sowie aus Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Sämtliche Berechnungen wurden unter Verwendung eines elektronischen Rechenprogramms durchgeführt.

Die von den Geräuschemissionen des zu untersuchenden Verkehrswegs herrührenden Immissionen, gekennzeichnet durch den Beurteilungspegel ( $L_r$ ), werden für den Tag und für die Nacht getrennt berechnet, auf Basis des ermittelten Prognoseverkehrs im Jahre 2040.

- $L_{r,T}$  für die Zeit von 06.00 bis 22.00 Uhr (Tag)
- $L_{r,N}$  für die Zeit von 22.00 bis 06.00 Uhr (Nacht)

Der Beurteilungspegel  $L_r$  in dB entspricht bei Straßenverkehrsgeräuschen dem Mittelungspegel nach DIN 45641 (energieäquivalenter Dauerschallpegel). Dabei ist der Mittelungspegel der zeitliche Mittelungspegel des A-bewertete Schalldruckpegels (s. DIN 1320). Durch die A-Bewertung wird die frequenzabhängige Empfindlichkeit des Gehörs berücksichtigt. Der Mittelungszeitraum erstreckt sich für den Tag über die 16 Stunden von 06.00 bis 22.00 Uhr und für die Nacht über die 8 Stunden von 22.00 bis 06.00 Uhr. Für den Mittelungszeitraum „Tag“ wird der Beurteilungspegel mit  $L_{r,T}$ , für den Mittelungszeitraum „Nacht“ mit  $L_{r,N}$  bezeichnet.

Die Schallemission bzw. der Schallemissionspegel einzelner Fahrzeuge wird durch den Schalleistungspegel  $L_w$  in dB beschrieben, die Schallemission einzelner Fahrstreifen durch den längenbezogenen Schalleistungspegel  $L_w'$  in dB und die Schallemission einzelner Parkflächen durch den flächenbezogenen Schalleistungspegel  $L_w''$  in dB. Die Stärke der Schallemission einer Straße (beschrieben durch den längenbezogenen Schalleistungspegel  $L_w'$ ) wird aus der Verkehrsstärke  $M$ , dem Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2  $p_1$  und  $p_2$  den Geschwindigkeiten  $v$  der Fahrzeuggruppen und dem Typ der Straßendeckschicht berechnet. Hinzu kommen gegebenenfalls Zuschläge für die Längsneigung der Straße, für Mehrfachreflexionen und für die Störwirkung von lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten oder Kreisverkehrsplätzen. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV), einschließlich der zugehörigen Lkw-Anteile (tags/nachts), zugrunde gelegt.

Die Stärke der Schallemissionen eines Parkplatzes (beschrieben durch den flächenbezogenen Schalleistungspegel  $L_w''$ ) wird aus der Anzahl der Fahrzeugbewegungen und dem Parkplatztyp berechnet.

Das Einwirken von Schall auf ein Gebiet wird als Schallimmission bezeichnet. Die Stärke der Schallimmission an einem Punkt, dem Immissionsort, wird durch den Beurteilungspegel  $L_r$  gekennzeichnet.

Die Minderung des Schallpegels auf dem Ausbreitungsweg hängt vom Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort und von der mittleren Höhe des Schallstrahls von der Quelle zum Immissionsort über dem Boden ab. Durch Abschirmung (z. B. durch Lärmschutzwände oder Gebäude) kann der Schallpegel am Immissionsort weiter verringert werden. Durch Reflexionen (z.B. an Hausfronten, Stützmauern oder Lärmschutzwänden) können zusätzliche Spiegelschallquellen entstehen, die den Schallpegel am Immissionsort erhöhen.

Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel (Lr).

### 1.3 Ausgangsdaten und Schallimmissionen

Die Grundlagen für die Prognoseberechnung (DTV 2040, siehe Verkehrsuntersuchung U1\_Anhang1) sind aus dem Verkehrsprognosegutachten 2020 (Verkehrszählung 2018). Der dort verwendete Prognosehorizont 2035 wurde auf das Prognosejahr 2040 erweitert und bildet die Grundlage für die Verkehrslärmberechnung (gemäß Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 2019 (RLS-19)).

#### Schalltechnische Berechnungsparameter Planfall 2040

Nr.	2040	DTV	mt	pPkw	pkw1	pLkw2	pmsc	mn	pPkw	pLkw1	pLkw2	pmsc
1	B85 N	4646	267,2	89,1	3,6	5,8	1,5	46,4	86,4	4,7	7,5	1,4
2	B85 S	5347	307,4	90,6	3,6	4,5	1,2	53,5	88,3	4,7	5,9	1,2
3	B85 Rampe S nach O	894	51,3	96,3	1,3	1,2	1,2	9,1	95,5	1,7	1,6	1,2
4	B85 Rampe N nach W	540	31,2	93,8	2,6	2,4	1,2	5,0	92,4	3,4	3,1	1,1
5	AS 12 O	57	3,0	81,6	12,6	2,4	3,4	1,0	77,4	16,3	3,1	3,2
6	AS 12 W	879	50,4	86,2	8,6	1,7	3,5	9,1	83,2	11,2	2,2	3,4
7	AS 12 Rampe nach S	838	48,3	95,2	1,8	1,7	1,2	8,1	94,1	2,4	2,3	1,2
8	St 2166 Ost	2661	153,2	90,9	4,1	3,8	1,1	26,2	88,7	5,3	4,9	1,1
9	St 2166 Rampe nach N	459	26,2	94,5	2,2	2,1	1,2	5,0	93,2	2,9	2,7	1,2
10	St 2166 zur AS 12	1794	103,2	92,0	3,5	3,3	1,2	17,9	89,3	5,0	4,6	1,1
11	B85 Mitte	4476	257,4	90,7	3,6	4,5	1,2	44,7	88,3	4,7	5,8	1,2

#### Streckenabschnitte Planfall 2040



Neben diesen DTV-Werten für das Prognosejahr 2040, gingen in die schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geräuschemissionen noch folgende Daten ein:

- der Lkw-Anteil für Tag und Nacht
- die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für Pkw und LKW
- die Steigung bzw. das Gefälle der Straße entsprechend der vorliegenden Straßenplanung
- Der Straßendeckschichtkorrekturwert ab einer Geschwindigkeit von 60 km/h, getrennt nach Pkw und Lkw (hier: Splittmastixasphalt SMA 8 bzw. SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3, Korrektur: Pkw – 1,8 dB(A) und Lkw . – 2,0 dB(A))

Bei den Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Beurteilungspegel wurden berücksichtigt:

- die Luftabsorption
- die Boden- und Meteorologiedämpfung

Zur Erstellung des digitalen 3-dimensionalen Geländemodells wurden folgende Pläne verwendet:

- Lageplan mit Bebauung als digitale Flurkarte
- die Daten zur vorhandenen Topographie
- die Daten der Straßenachse in Lage und Höhe

Die Gebäudehöhen, die Anzahl der Geschosse sowie die Nutzungen wurden durch Ortsbegehung geprüft und eingearbeitet.

#### 1.4 Gebietscharakter

Durch die Planung sind nach einer örtlichen Erhebung mit Einstufung gemäß Baunutzungsverordnung, gemischte Gebiete (MD-Gebiete) betroffen.

Bei der Bebauung im Untersuchungsgebiet handelt es sich hauptsächlich um Ein- oder Mehrfamilienwohnhäuser, überwiegend in E+D-Bauweise oder E+1-Bauweise.

#### 1.5 Berechnungsergebnisse

Die Verkehrslärberechnung wurde sowohl für den Prognosenußfall 2040 als auch für den Planfall 2040 durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen sind der Ergebnistabelle (Unterlage 17.3.1) und den Planauszügen (Unterlage 7 – 7.2) zu entnehmen. Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, führt der erhebliche bauliche Eingriff (Bau von Anschlussstellen, Bau von Ein- und Ausfädelungstreifen sowie von Abbiegestreifen, Bau von Radwegen, Bau von Fahrstreifen für zusätzliche Fahrbeziehungen im Bereich planfreier Knotenpunkte, deutliche Fahrbahnverlegung durch bauliche Maßnahmen) zu keiner wesentlichen Änderung im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV.

Somit sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Adresse	ID	Gebäudepunkte		Flurst.	Gebietsnutzung	Achse						Imm.grenzwert		Pegel vorher		Pegel nachher		Pegel nachher gerundet		Änderung		Wesentliche Änderung		Anspruch auf pass. Schallschutz	
		Stockwerk	Fassadennummer			Station	DeltaH	LwT	LwN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
						m	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB					
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	1	539/1	MI	460	3.58	83.4	76.0	64	54	59.4	52.1	54.0	46.7	54	47	-5.4	-5.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	1	539/1	MI	460	6.38	83.4	76.0	64	54	60.4	53.1	55.0	47.7	55	48	-5.4	-5.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	2	539/1	MI	458	3.55	83.4	76.0	64	54	58.0	50.7	53.6	46.3	54	47	-4.4	-4.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	2	539/1	MI	458	6.35	83.4	76.0	64	54	58.9	51.5	54.9	47.7	55	48	-4.0	-3.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	3	539/1	MI	458	3.56	83.4	76.0	64	54	54.4	47.2	52.2	45.0	53	45	-2.2	-2.2	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	3	539/1	MI	458	6.36	83.4	76.0	64	54	55.0	47.7	53.8	46.6	54	47	-1.2	-1.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	4	539/1	MI	458	3.54	83.4	76.0	64	54	56.1	48.8	52.6	45.3	53	46	-3.5	-3.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	4	539/1	MI	458	6.34	83.4	76.0	64	54	57.2	49.9	54.0	46.8	54	47	-3.2	-3.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	5	539/1	MI	459	3.56	83.4	76.0	64	54	50.8	43.5	49.6	42.4	50	43	-1.2	-1.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	5	539/1	MI	459	6.36	83.4	76.0	64	54	51.2	43.9	50.4	43.2	51	44	-0.8	-0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	6	539/1	MI	463	3.64	83.4	76.0	64	54	49.5	42.2	48.7	41.4	49	42	-0.8	-0.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	6	539/1	MI	463	6.44	83.4	76.0	64	54	49.7	42.4	49.2	42.0	50	42	-0.5	-0.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	7	539/1	MI	465	3.68	83.4	76.0	64	54	48.6	41.4	49.1	41.8	50	42	0.5	0.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	7	539/1	MI	465	6.48	83.4	76.0	64	54	46.1	39.0	46.5	39.1	47	40	0.4	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	8	539/1	MI	465	3.68	83.4	76.0	64	54	48.6	41.4	49.1	41.7	50	42	0.5	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	8	539/1	MI	465	6.48	83.4	76.0	64	54	48.9	41.7	49.3	42.0	50	42	0.4	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	9	539/1	MI	465	3.68	83.4	76.0	64	54	48.5	41.4	49.1	41.8	50	42	0.6	0.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	9	539/1	MI	465	6.48	83.4	76.0	64	54	48.0	40.9	48.6	41.3	49	42	0.6	0.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	10	539/1	MI	465	3.68	83.4	76.0	64	54	53.1	45.8	51.6	44.3	52	45	-1.5	-1.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	10	539/1	MI	465	6.48	83.4	76.0	64	54	57.3	50.0	52.7	45.4	53	46	-4.6	-4.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	11	539/1	MI	465	6.47	83.4	76.0	64	54	58.0	50.7	53.0	45.7	53	46	-5.0	-5.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	EG	12	539/1	MI	461	3.60	83.4	76.0	64	54	58.9	51.6	53.8	46.5	54	47	-5.1	-5.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_13	PRUIHAUSEN_13	1.OG	12	539/1	MI	461	6.40	83.4	76.0	64	54	59.8	52.5	55.0	47.7	55	48	-4.8	-4.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	1	840/4	MI	480	9.68	83.4	76.0	64	54	54.6	47.3	53.7	46.4	54	47	-0.9	-0.9	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	2	840/4	MI	479	6.86	83.4	76.0	64	54	57.3	50.0	57.4	50.0	58	50	0.1	0.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	2	840/4	MI	479	9.66	83.4	76.0	64	54	58.5	51.2	58.8	51.5	59	52	0.3	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	3	840/4	MI	480	6.88	83.4	76.0	64	54	56.8	49.5	56.0	48.7	56	49	-0.8	-0.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	3	840/4	MI	480	9.68	83.4	76.0	64	54	57.8	50.5	57.2	49.8	58	50	-0.6	-0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	4	840/4	MI	482	6.91	83.4	76.0	64	54	59.6	52.3	60.3	52.9	61	53	0.7	0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	4	840/4	MI	482	9.71	83.4	76.0	64	54	60.8	53.5	61.6	54.2	62	55	0.8	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	5	840/4	MI	486	6.98	83.4	76.0	64	54	60.6	53.4	61.5	54.1	62	55	0.9	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	5	840/4	MI	486	9.78	83.4	76.0	64	54	61.9	54.7	62.8	55.4	63	56	0.9	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	6	840/4	MI	491	7.04	83.4	76.0	64	54	61.0	53.7	62.0	54.7	62	55	1.0	1.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	6	840/4	MI	491	9.84	83.4	76.0	64	54	62.1	54.9	63.2	55.8	64	56	1.1	0.9	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	7	840/4	MI	496	7.12	83.4	76.0	64	54	60.1	52.9	61.0	53.7	61	54	0.9	0.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	7	840/4	MI	496	9.92	83.4	76.0	64	54	61.2	53.9	62.2	54.8	63	55	1.0	0.9	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	8	840/4	MI	498	7.14	83.4	76.0	64	54	55.5	48.2	56.1	48.8	57	49	0.6	0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	8	840/4	MI	498	9.94	83.4	76.0	64	54	55.5	48.2	56.3	48.9	57	49	0.8	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	9	840/4	MI	494	7.09	83.4	76.0	64	54	54.6	47.4	55.3	47.9	56	48	0.7	0.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	9	840/4	MI	494	9.89	83.4	76.0	64	54	54.9	47.6	55.7	48.3	56	49	0.8	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	10	840/4	MI	490	7.03	83.4	76.0	64	54	49.2	42.0	49.9	42.6	50	43	0.7	0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	10	840/4	MI	490	9.83	83.4	76.0	64	54	49.1	41.8	49.1	41.7	50	42	0.0	-0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	EG	11	840/4	MI	485	6.97	83.4	76.0	64	54	50.3	43.0	50.8	43.5	51	44	0.5	0.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_4	MÖNLA_4	1.OG	11	840/4	MI	485	9.77	83.4	76.0	64	54	50.0	42.7	50.3	42.9	51	43	0.3	0.2	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	1	839/1	MI	522	6.94	83.4	76.0	64	54	52.2	44.9	51.6	44.2	52	45	-0.6	-0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	1	839/1	MI	522	9.74	83.4	76.0	64	54	48.7	41.4	47.3	39.9	48	40	-1.4	-1.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	2	839/1	MI	524	6.95	83.4	76.0	64	54	52.3	45.0	52.1	44.7	53	45	-0.2	-0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	2	839/1	MI	524	9.75	83.4	76.0	64	54	52.7	45.4	52.6	45.2	53	46	-0.1	-0.2	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	3	839/1	MI	527	6.97	83.4	76.0	64	54	53.1	45.9	53.4	46.1	54	47	0.3	0.2	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	3	839/1	MI	527	9.77	83.4	76.0	64	54	54.2	46.9	54.5	47.2	55	48	0.3	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	4	839/1	MI	529	6.99	83.4	76.0	64	54	53.6	46.3	53.8	46.4	54	47	0.2	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	4	839/1	MI	529	9.79	83.4	76.0	64	54	54.7	47.4	54.7	47.4	55	48	0.0	0.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	5	839/1	MI	534	7.02	83.4	76.0	64	54	54.0	46.6	54.3	46.9	55	47	0.3	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	5	839/1	MI	534	9.82	83.4	76.0	64	54	54.6	47.3	54.8	47.4	55	48	0.2	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	6	839/1	MI	540	7.07	83.4	76.0	64	54	53.8	46.4	54.1	46.7	55	47	0.3	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	6	839/1	MI	540	9.87	83.4	76.0	64	54	54.6	47.2	54.7	47.3	55	48	0.1	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	7	839/1	MI	543	7.07	83.4	76.0	64	54	52.0	44.6	51.9	44.6	52	45	-0.1	0.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	7	839/1	MI	543	9.87	83.4	76.0	64	54	52.9	45.5	52.9	45.6	53	46	0.0	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	8	839/1	MI	541	7.07	83.4	76.0	64	54	51.5	44.2	51.6	44.2	52	45	0.1	0.0	Nein	Nein	Nein	Ne		

Adresse	ID	Gebäudepunkte		Flurst.	Gebietsnutzung	Achse				Imm.grenzwert		Pegel vorher		Pegel nachher		Pegel nachher g.undet		Änderung		Wesentliche Änderung		Anspruch auf pass. Schallschutz			
		Stock-	Fassaden-			Station	DeltaH	LwT	LwN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		werk	nummer			m	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	8	839/1	MI	541	9.87	83.4	76.0	64	54	52.8	45.5	52.9	45.6	53	46	0.1	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	9	839/1	MI	540	7.06	83.4	76.0	64	54	50.0	42.7	49.8	42.4	50	43	-0.2	-0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	9	839/1	MI	540	9.86	83.4	76.0	64	54	50.4	43.1	50.5	43.2	51	44	0.1	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	10	839/1	MI	536	7.04	83.4	76.0	64	54	47.8	40.5	46.5	39.1	47	40	-1.3	-1.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	10	839/1	MI	536	9.84	83.4	76.0	64	54	48.3	41.0	47.1	39.7	48	40	-1.2	-1.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	11	839/1	MI	532	7.01	83.4	76.0	64	54	46.0	38.7	44.8	37.4	45	38	-1.2	-1.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	11	839/1	MI	532	9.81	83.4	76.0	64	54	44.2	37.0	43.8	36.4	44	37	-0.4	-0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	12	839/1	MI	529	6.99	83.4	76.0	64	54	45.3	38.0	43.8	36.4	44	37	-1.5	-1.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	12	839/1	MI	529	9.79	83.4	76.0	64	54	42.8	35.5	41.9	34.5	42	35	-0.9	-1.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	EG	13	839/1	MI	527	6.97	83.4	76.0	64	54	43.9	36.5	42.7	35.3	43	36	-1.2	-1.2	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	13	839/1	MI	527	9.77	83.4	76.0	64	54	48.7	41.4	47.4	40.0	48	40	-1.3	-1.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_7	MÖNLA_7	1.OG	14	839/1	MI	524	9.75	83.4	76.0	64	54	48.6	41.2	47.2	39.8	48	40	-1.4	-1.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	EG	1	833	MI	589	3.31	83.4	76.0	64	54	52.3	45.2	52.6	45.2	53	46	0.3	0.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	1.OG	1	833	MI	589	6.11	83.4	76.0	64	54	50.9	43.7	51.0	43.6	51	44	0.1	-0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	EG	2	833	MI	583	3.39	83.4	76.0	64	54	51.6	44.4	51.8	44.5	52	45	0.2	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	1.OG	2	833	MI	583	6.19	83.4	76.0	64	54	51.0	43.8	51.1	43.8	52	44	0.1	0.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	EG	3	833	MI	575	3.49	83.4	76.0	64	54	50.0	42.5	48.4	41.0	49	41	-1.6	-1.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	1.OG	3	833	MI	575	6.29	83.4	76.0	64	54	51.8	44.4	51.0	43.6	51	44	-0.8	-0.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	EG	4	833	MI	571	3.53	83.4	76.0	64	54	53.3	45.4	48.4	41.0	49	41	-4.9	-4.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	1.OG	4	833	MI	571	6.33	83.4	76.0	64	54	53.6	46.0	51.4	44.0	52	44	-2.2	-2.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	EG	5	833	MI	572	3.52	83.4	76.0	64	54	53.9	46.6	54.4	47.0	55	47	0.5	0.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	1.OG	5	833	MI	572	6.32	83.4	76.0	64	54	56.6	49.0	55.8	48.4	56	49	-0.8	-0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	EG	6	833	MI	577	3.47	83.4	76.0	64	54	54.0	46.7	54.7	47.4	55	48	0.7	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	1.OG	6	833	MI	577	6.27	83.4	76.0	64	54	55.7	48.4	56.1	48.8	57	49	0.4	0.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	EG	7	833	MI	585	3.36	83.4	76.0	64	54	55.2	48.0	56.0	48.6	56	49	0.8	0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	1.OG	7	833	MI	585	6.16	83.4	76.0	64	54	54.8	47.6	55.7	48.3	56	49	0.9	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	EG	8	833	MI	589	3.30	83.4	76.0	64	54	55.0	47.8	55.8	48.4	56	49	0.8	0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_3	MÖNLA_3	1.OG	8	833	MI	589	6.10	83.4	76.0	64	54	54.5	47.3	55.3	48.0	56	48	0.8	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	EG	1	831	MI	607	2.49	83.4	76.0	64	54	44.5	37.2	43.6	36.2	44	37	-0.9	-1.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	1.OG	1	831	MI	607	5.29	83.4	76.0	64	54	48.5	41.3	48.6	41.2	49	42	0.1	-0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	EG	2	831	MI	601	2.63	83.4	76.0	64	54	44.4	37.1	43.4	36.0	44	36	-1.0	-1.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	1.OG	2	831	MI	601	5.43	83.4	76.0	64	54	49.2	41.9	49.3	41.9	50	42	0.1	0.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	1.OG	3	831	MI	605	5.35	83.4	76.0	64	54	52.8	45.6	53.6	46.2	54	47	0.8	0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	1.OG	4	831	MI	611	5.20	83.4	76.0	64	54	53.2	46.0	54.1	46.7	55	47	0.9	0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	EG	5	831	MI	615	2.28	83.4	76.0	64	54	52.9	45.8	53.6	46.3	54	47	0.7	0.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	1.OG	5	831	MI	615	5.08	83.4	76.0	64	54	53.1	46.0	53.9	46.5	54	47	0.8	0.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	EG	6	831	MI	619	2.19	83.4	76.0	64	54	52.7	45.6	53.4	46.1	54	47	0.7	0.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	1.OG	6	831	MI	619	4.99	83.4	76.0	64	54	52.9	45.7	53.6	46.3	54	47	0.7	0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	EG	7	831	MI	618	2.20	83.4	76.0	64	54	47.3	40.1	46.4	39.0	47	39	-0.9	-1.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	1.OG	7	831	MI	618	5.00	83.4	76.0	64	54	47.4	40.3	46.8	39.5	47	40	-0.6	-0.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	EG	8	831	MI	612	2.35	83.4	76.0	64	54	46.5	39.4	45.5	38.2	46	39	-1.0	-1.2	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_2	MÖNLA_2	1.OG	8	831	MI	612	5.15	83.4	76.0	64	54	47.2	40.0	46.7	39.3	47	40	-0.5	-0.7	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	EG	1	825	MI	661	-3.51	83.4	76.0	64	54	52.6	45.4	53.0	45.7	53	46	0.4	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	1.OG	1	825	MI	661	-0.71	83.4	76.0	64	54	52.0	44.8	52.5	45.2	53	46	0.5	0.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	EG	2	825	MI	662	-3.55	83.4	76.0	64	54	53.1	45.9	53.4	46.1	54	47	0.3	0.2	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	1.OG	2	825	MI	662	-0.75	83.4	76.0	64	54	51.7	44.6	52.2	44.9	53	45	0.5	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	EG	3	825	MI	658	-3.41	83.4	76.0	64	54	47.9	40.7	48.4	41.0	49	41	0.5	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	1.OG	3	825	MI	658	-0.61	83.4	76.0	64	54	42.2	35.1	41.4	34.1	42	35	-0.8	-1.0	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	EG	4	825	MI	653	-3.23	83.4	76.0	64	54	47.4	40.2	48.3	41.0	49	41	0.9	0.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	1.OG	4	825	MI	653	-0.43	83.4	76.0	64	54	49.8	42.6	50.6	43.2	51	44	0.8	0.6	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	EG	5	825	MI	652	-3.18	83.4	76.0	64	54	48.3	41.2	49.8	42.4	50	43	1.5	1.2	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	1.OG	5	825	MI	652	-0.38	83.4	76.0	64	54	51.1	43.9	52.2	44.8	53	45	1.1	0.9	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	EG	6	825	MI	656	-3.32	83.4	76.0	64	54	53.5	46.3	54.0	46.6	54	47	0.5	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
MÖNLA_1	MÖNLA_1	1.OG	6	825	MI	656	-0.52	83.4	76.0	64	54	55.0	47.8	55.5	48.1	56	49	0.5	0.3	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	EG	1	537	MI	421	-2.52	83.4	76.0	64	54	38.6	31.4	38.0	30.6	38	31	-0.6	-0.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	1.OG	1	537	MI	421	0.28	83.4	76.0	64	54	43.2	36.0	42.5	35.2	43	36	-0.7	-0.8	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	EG	2	537	MI	421	-2.52	83.4	76.0	64	54	36.2	29.0	35.8	28.5	36	29	-0.4	-0.5	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	1.OG	2	537	MI	421	0.28	83.4	76.0	64	54	42.0	34.7	41.6	34.3	42	35	-0.4	-0.4	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	EG	3	537	MI	421	-2.52	83.4	76.0	64	54	37.7	30.4	37.8	30.5	38	31	0.1	0.1	Nein	Nein	Nein	Nein		
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	1.OG	3	537	MI	421	0.28	83.4	76.0	64	54	42.8	35.6	43.2	35.9	44	36								

Adresse	ID	Gebäudepunkte		Flurst.	Gebietsnutzung	Achse				Imm.grenzwert		Pegel vorher		Pegel nachher		Pegel nachher gerundet		Änderung		Wesentliche Änderung		Anspruch auf pass. Schallschutz	
		Stock- werk	Fassaden- nummer			Station m	DeltaH m	LwT dB	LwN dB	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	Tag	Nacht	Tag	Nacht
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	EG	4	537	MI	419	-2.55	83.4	76.0	64	54	38.1	30.9	39.4	32.1	40	33	1.3	1.2	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	1.OG	4	537	MI	419	0.25	83.4	76.0	64	54	44.8	37.6	45.4	38.1	46	39	0.6	0.5	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	EG	5	537	MI	415	-2.62	83.4	76.0	64	54	31.7	24.4	30.9	23.5	31	24	-0.8	-0.9	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	1.OG	5	537	MI	415	0.18	83.4	76.0	64	54	35.7	28.4	35.4	28.0	36	28	-0.3	-0.4	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	EG	6	537	MI	414	-2.63	83.4	76.0	64	54	33.9	26.5	33.2	25.8	34	26	-0.7	-0.7	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	1.OG	6	537	MI	414	0.17	83.4	76.0	64	54	37.2	29.9	37.2	29.9	38	30	0.0	0.0	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	EG	7	537	MI	417	-2.59	83.4	76.0	64	54	26.6	19.3	26.1	18.7	27	19	-0.5	-0.6	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	1.OG	7	537	MI	417	0.21	83.4	76.0	64	54	29.5	22.2	29.0	21.7	29	22	-0.5	-0.5	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	EG	8	537	MI	421	-2.52	83.4	76.0	64	54	26.6	19.3	26.1	18.7	27	19	-0.5	-0.6	Nein	Nein	Nein	Nein
PRUIHAUSEN_1	PRUIHAUSEN_1	1.OG	8	537	MI	421	0.28	83.4	76.0	64	54	29.5	22.2	29.0	21.6	29	22	-0.5	-0.6	Nein	Nein	Nein	Nein