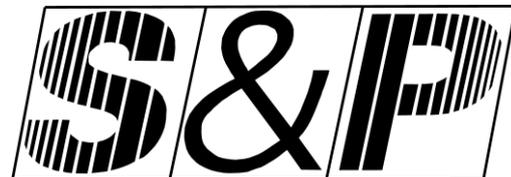


STEGER & PARTNER GMBH Lärmschutz & Bauphysik



Lärmimmissionsschutz Beratung

§26 BImSchG

Messung

Raumakustik

Wärmeschutz

Bauakustik

Güteprüfstelle DIN 4109

**2. Änderung des Bebauungsplanes
„Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel,
Glonner Straße (Aldi)“ der Stadt Grafing**

Prognose der Verkehrsgeräusche im umliegenden Straßennetz
und Berechnung der Auswirkungen durch das Planungsgebiet

Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2
85757 Karlsfeld
Telefon 0 89 / 89 14 63 0
Telefax 0 89 / 8 11 03 87
info@sp-laermschutz.de
www.sp-laermschutz.de

Außenstelle Rosenheim:
Schönfeldstraße 17
83022 Rosenheim
Telefon 0 80 31 / 809 71 20
info-ro@sp-laermschutz.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Jens Hunecke
Konrad Dinter

Registergericht München
HRB 91 202

Bericht Nr.: 4095-04/B1/dm

Datum: 14.04.2025

Auftraggeber: Stadt Grafing b. München
Marktplatz 28
85567 Grafing b. München

Sachbearbeiter: B.A. David Müller



Dipl.-Ing. Gerhard Steger

Sachverständiger für
Lärmimmissionsschutz

Von der Industrie- und
Handelskammer für München und
Oberbayern öffentlich bestellt und
vereidigt.



Dipl.-Ing. Jens Hunecke

Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz

Von der Industrie- und
Handelskammer für München und
Oberbayern öffentlich bestellt und
vereidigt.

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung der Steger & Partner GmbH. Die Ergebnisse in diesem Gutachten beziehen sich auf die für diese Untersuchung zur Verfügung gestellten Angaben und Unterlagen. Darüber hinaus gelten unsere „Bedingungen zur Nutzung der von uns erstellten Gutachten und Stellungnahmen - Hinweise zum Urheberrecht“, die unter www.sp-laermschutz.de einsehbar sind.



Die Steger & Partner GmbH ist ein durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die folgenden Normen und Regelwerke: TA Lärm 1968-07 • TA Lärm 1998-08(2017) • DIN 45680 1997-03 • DIN 45680 Bbl.1 1997-03 • 16. BImSchV 1990-06, BGBl S.2271 2014-12, BGBl S.2334 2020-11 • 18. BImSchV 1991-07; BGBl S.1468 2017-06 • AVV Baulärm 1970-08 • LAI Freizeitlärm-RL 2015

Inhaltsübersicht	Seite
1. Aufgabenstellung.....	4
2. Grundlagen.....	4
2.1 Verwendete Unterlagen.....	4
2.2 Bauleitplanung.....	7
3. Straßenemission	9
4. Geräuschimmission und Beurteilung	11
5. Textvorschläge für den Bebauungsplan.....	12
6. Prognoseunsicherheit	14
7. Zusammenfassung	14

Anhang:

Anhang A: Berechnung der Verkehrsmengen im umliegenden Straßennetz
im Prognosenufall und Prognoseplanfall ohne und mit Planungsgebiet
(1 Seiten)

Anhang B: Berechnung der Straßenemission nach RLS-19
(5 Seiten)

Anhang C: Vergleich der Beurteilungspegel
im Prognosenufall und Prognoseplanfall jeweils
mit und ohne Planungsgebiet (BPL)
(2 Seiten)

Abbildungen:

Abbildung 1: Übersicht – Lage der Verkehrswege und Immissionsorte

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Grafing plant die 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel, Glonner Straße (Aldi)“. Die vom Planungsgebiet ausgehenden Gewerbegeräusche wurden bereits in der schalltechnischen Untersuchung 4095-03/B1a/dm vom 11.04.2025 berechnet und beurteilt.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind darüber hinaus auch die durch das Planungsgebiet entstehenden Verkehrsgeräusche abzuwägen.

Am 04.10.2022 hat die Stadt Grafing das „Gesamtverkehrskonzept Grafing 2022“ beschlossen. Nach Verwirklichung einer Ortsumfahrungsstraße im Westen und Osten sieht das Gesamtverkehrskonzept innere Entlastungsstraßen vor sowie die Verlegung der Aiblinger Straße (St 2089) nach Westen. Gleichzeitig ist eine Umlegung aller bisher durch die Ortsmitte führenden Staats- und Kreisstraßen auf die äußeren Umfahrungsstraßen geplant; die bisherigen Ortsdurchfahrten werden dann zu Ortsstraßen abgestuft und machen weitere Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in der Ortsmitte möglich.

Das beschlossene Gesamtverkehrskonzept entspricht dem Szenario 4 / Planfall 4 der „Ganzheitlichen Verkehrsuntersuchung Projekt Nr. 24986“ vom 15.09.2022, erstellt von Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG.

Die Verkehrsgeräusche werden daher in der nachfolgenden Untersuchung für den Prognosenullfall (ohne Verkehrskonzept) und Prognoseplanfall (mit Verkehrskonzept) berechnet und beurteilt und anschließend für die Abwägung aufbereitet.

2. Grundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

- /1/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- /2/ "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge"(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15. März 1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58)

- /3/ DIN 18005, Juli 2023,
Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung"
mit Beiblatt 1, Juli 2023
- /4/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-
gesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990
(BGBl. I S. 1036),
zuletzt geändert durch Art. 1 V. v. 04.11.2020, BGBl. I S. 2334
- /5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 - RLS-19,
Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
- /6/ Schreiben des bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Ver-
kehr zum „Vollzug der Bayerischen Technischen Baubestimmungen hier:
Schalltechnischer Nachweis nach DIN 4109-2 in Verbindung mit der RLS-19“
zur Anwendung von Straßendeckschichtkorrekturen von 06.10.2022
- /a/ Angaben der Obermeyer Gruppe zu den Verkehrsmengen nach RLS-19 im
umliegenden Straßennetz im Szenario 4 / Planfall 4 „Gesamtverkehrskonzept
Grafing 2022“, Stand 10.04.2025, übersandt per E-Mail am 10.04.2025 und
telefonische Auskunft hierzu am 14.04.2025
- /b/ Angaben der Stadt Grafing zum „Gesamtverkehrskonzept Grafing 2022“ per
E-Mail am 21.01.2025
- /c/ Entwurf 2. Änderung Bebauungsplan
„Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel, Glonner Straße (Aldi)“
der Stadt Grafing bei München, in der Fassung vom 11.09.2023,
übersandt von der Stadt Grafing bei München am 20.11.2023
- /d/ Bebauungsplan
„Aiblinger Straße“
der Stadt Grafing bei München, in der Fassung vom 29.11.2016, rechtskräftig
seit 09.12.2016,
entnommen dem BayernAtlas-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung
am 29.01.2024

- /e/ Bebauungsplan
„Glonner - Aiblinger - Straße“
der Stadt Grafing bei München, in der Fassung vom 30.07.1956, rechtskräftig
seit 12.11.1957,
entnommen dem BayernAtlas-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung
am 29.01.2024
- /f/ Bebauungsplan
„Hammerschmiede / Glonner - von Hazzi - Straße“
der Stadt Grafing bei München, in der Fassung 01.07.1965, rechtskräftig seit
10.08.1965,
entnommen dem BayernAtlas-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung
am 13.03.2024
- /g/ Schalltechnische Untersuchung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes
„Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel, Glonner Straße (Aldi)“ der
Stadt Grafing im Rahmen der Errichtung einer dm-Filiale auf dem Kunden-
parkplatz einer bestehenden Aldi-Filiale (Bericht 4095-03/B3a/dm vom
11.04.2025)
- /h/ Ortsbesichtigung in Grafing am 08.02.2024
- /i/ Auszug aus dem digitalen Katasterkartenwerk sowie dem georeferenzierten
Luftbild, entnommen dem BayernAtlas-plus der Bayerischen Vermessungs-
verwaltung am 29.01.2024 und 23.09.2024
- /j/ Auszug aus dem digitalen Geländemodell DGM1 der Bayerischen Vermes-
sungsverwaltung, zum Download zur Verfügung gestellt am 29.01.2024
- /k/ Auszug aus dem digitalen Gebäudemodell LoD2 der Bayerischen Vermes-
sungsverwaltung, zum Download zur Verfügung gestellt am 29.01.2024

Die schalltechnischen Berechnungen wurden mit der Lärmprognose-Software Sound-
PLAN, Version 9.1, der SoundPLAN GmbH durchgeführt.

2.2 Bauleitplanung

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) /1/ sind bei der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissions-schutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundes-Immissi-onsschutzgesetzes (BImSchG) /2/ sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die aus-schließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Ver-kehrswegen, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes beson-ders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentliche Gebäude soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es gebo-ten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen. Diese räumen ihm an-deren Belangen gegenüber einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang ein.

Bei allen Neuplanungen, einschließlich der "heranrückenden Bebauung", sowie bei Überplanungen von Gebieten ohne wesentliche Vorbelastung ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Bei Überplanungen von Gebieten mit Vorbelastungen gilt es, unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzungen sowie der städtebaulichen Strukturen eine Verbesserung der Gesamtsituation durch im Bebauungsplan differen-zierte Festsetzungen anzustreben.

Erste Stufe einer sachgerechten Schallschutzplanung ist die schalltechnische Be-standsaufnahme bzw. Prognose. Hierfür gibt es verschiedene Verfahren mit unter-schiedlichen Richtlinien für verschiedene Anwendungsbereiche. Für den Schallschutz in der städtebaulichen Planung wird die DIN 18005 /3/ mit dem zugehörigen Beiblatt 1 und den darin angegebenen schalltechnischen Orientierungswerten zur Anwendung empfohlen.

Dabei ist nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB /1/ als Obergrundsatz zu berücksichtigen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

Folgende schalltechnische Orientierungswerte sind in der DIN 18005 /3/ als Planungs-zielwerte für Geräuschemissionen angegeben:

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren Anlagen	
	L _r [dB(A)]		L _r [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingarten-, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart *	45 – 65	35 – 65	45 – 65	35 – 65
Industriegebiete (GI) **	-	-	-	-

* Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgelände oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben
** Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen bezogen werden. Bei Freiflächen bzw. Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereichs „tags“.

Die Zuordnung der jeweiligen Orientierungswerte zu den entsprechenden Flächen erfolgt auf Grundlage von rechtskräftigen Bebauungsplänen oder den Planungsabsichten, die durch den Flächennutzungsplan dargestellt sind. Soweit bei vorhandener Bebauung der Baunutzungsverordnung entsprechende Gebiete nicht festgesetzt sind, werden gemäß DIN 18005 die Orientierungswerte den Gebieten der Eigenart der vorhandenen Bebauung entsprechend zugeordnet.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sind die Anforderungen der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV /4/ zu beachten.

Danach dürfen an öffentlichen Verkehrswegen folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

	IGW [dB(A)]	
	tags	nachts
An Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
In reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	59	49
In Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64	54
In Gewerbegebieten	69	59

Im Rahmen der Bauleitplanung definieren diese Immissionsgrenzwerte in der Regel die Obergrenze des Abwägungsspielraumes.

Die vom Planungsgebiet ausgehenden Gewerbegeräusche wurden bereits in der schalltechnischen Untersuchung 4095-03/B3a/dm vom 11.04.2025 auf Grundlage der bestehenden Geräuschemissionskontingentierung nach DIN 45691 berechnet und beurteilt.

Im Rahmen der Abwägung sind auch die vom Planungsgebiet im öffentlichen Straßenraum verursachten Verkehrsgeräuschemissionen zu prognostizieren und zu beurteilen.

Dies ist Gegenstand des vorliegenden Untersuchungsberichtes.

3. Straßenemission

Die Berechnung der Geräuschemissionen der umliegenden Straßen erfolgt nach RLS-19 /5/ auf Basis der vorliegenden Verkehrsmengen. Gemäß dem „Gesamtverkehrskonzept 2022“ der Stadt Grafing /b/, sollen zukünftig die Verkehrsmengen in diesem Bereich deutlich abnehmen.

Hierfür stelle uns die Obermeyer Gruppe Verkehrsmengen /a/ für drei Querschnitte im unmittelbaren Umfeld des Planungsgebietes aufbereitet nach RLS-19 jeweils für den Prognosenullfall und Prognoseplanfall zur Verfügung:

Querschnitte		Prognose Nullfall 2035 (DTV)							
		Mt [Kfz/h]	Mn [Kfz/h]	p1t [%]	p1n [%]	p2t [%]	p2n [%]	MRt [%]	MRn [%]
Querschnitt 1	Glonner Str. EBE13	575	75	3.3	4.8	0.9	1.6	1.9	1.2
Querschnitt 2	Glonner Str. St 2089	705	90	3.2	4.3	0.9	1.5	1.7	1.1
Querschnitt 3	Aiblinger Str. St 2089	400	50	3.9	5.5	1.1	1.6	1.8	1.1

Querschnitte		Prognose Planfall 2035 (DTV)							
		Mt [Kfz/h]	Mn [Kfz/h]	p1t [%]	p1n [%]	p2t [%]	p2n [%]	MRt [%]	MRn [%]
Querschnitt 1	Glonner Str. EBE13	385	50	4.3	6.3	1.2	2.1	1.9	1.2
Querschnitt 2	Glonner Str. St 2089	550	70	3.9	5.2	1.1	1.9	1.7	1.1
Querschnitt 3	Aiblinger Str. St 2089	210	25	3.6	5.2	1.0	1.5	1.8	1.1

Abbildung 1: Auszug aus den Verkehrsmengen der Obermeyer Gruppe /a/

Die Berechnung der Straßenemission erfolgt jeweils auf Basis dieser Verkehrsmengen für Prognoseplanfall und Prognosenullfall jeweils ohne Planungsgebiet (originale Angaben) und mit Planungsgebiet. Somit ergeben sich 4 Berechnungsszenarien:

- Prognosenullfall 2035 ohne Planungsgebiet (BPL)
- Prognosenullfall 2035 mit Planungsgebiet (BPL)
- Prognoseplanfall 2035 ohne Planungsgebiet (BPL)
- Prognoseplanfall 2035 mit Planungsgebiet (BPL)

Die zukünftigen Verkehrsmengen, die vom Planungsgebiet ausgehen, werden der schalltechnischen Untersuchung 4095-03/B3a/dm vom 11.04.2025 /g/ entnommen. Folgende Angaben sind hier enthalten:

- Tagsüber: 3.216 zusätzliche Pkw-Fahrten zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr
- Tagsüber: 14 zusätzliche Lkw-Fahrten zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr

Dabei wird davon ausgegangen, dass 25 % der Fahrten auf der Glonner Straße in Richtung Westen (stadtauswärts) fahren und 75% der Fahrten in Richtung Osten (stadteinwärts). Von diesen 75% wiederum biegen 1/3 in Richtung Süden in die Aiblinger Straße ab und 2/3 fahren weiter auf der Glonner Straße in Richtung Osten.

Die gesamte Berechnung der Verkehrsmengen für die verschiedenen Szenarien kann dem Anhang A entnommen werden.

Die Verkehrsmengen werden den jeweiligen Straßenabschnitten zugewiesen.

Auf dieser Basis erfolgt unter Berücksichtigung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, welche in Abbildung 1 dargestellt sind, die Berechnung der Geräuschemissionen der Straßenabschnitte nach RLS-19 /5/.

Die Berechnung der Straßenemission für die einzelnen Berechnungsszenarien kann jeweils in den Seiten 1 bis 4 des in Anhangs B nachvollzogen werden.

Die steigungsabhängigen Zuschläge nach RLS-19 werden im Berechnungsprogramm unmittelbar auf Basis des verwendeten digitalen Geländemodells /j/ berechnet. Das digitale Geländemodell ist in Form von Höhenschichtlinien in Abbildung 1 dargestellt.

Gemäß einer Stellungnahme des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr /6/ besteht kein Rechtsanspruch zur Aufrechterhaltung lärmindernder Straßendeckschichtbeläge, sofern die Anforderungen an eine lärmindernde Straßendeckschicht nicht in einem Planfeststellungsverfahren oder einem anderen Rechtsverfahren festgelegt wurden.

Auf die Anwendung einer Straßendeckschichtkorrektur bei der Berechnung wird deshalb aus Gründen der Prognosesicherheit verzichtet.

4. Geräuschmission und Beurteilung

Basierend auf den in Abschnitt 3 berechneten Geräuschemissionen wurden die zu erwartenden Verkehrsgeräuschmissionen jeweils für die Tag- und Nachtzeit berechnet.

Da sich aufgrund der Planung nur die Verkehrsmengen tags ändern, ist die Nachtzeit in Bezug auf die Abwägung des Bebauungsplanes nicht relevant.

Bei der Ausbreitungsberechnung wurden die umliegenden Gebäude sowie deren reflektierende und abschirmende Eigenschaften berücksichtigt.

Die Beurteilung der Auswirkung des geplanten Sondergebietes auf die Verkehrsgeräuschmissionen in der betroffenen Nachbarschaft nördlich des Planungsgebietes erfolgt nach DIN 18005 /3/ und 16. BImSchV /4/. Die 16. BImSchV ist in erster Linie die Beurteilungsgrundlage für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen. Allerdings kann eine Beurteilung, ob die Planung eine wesentliche Änderung bzw. Erhöhung der Verkehrsgeräuschmissionen im Bereich nördlich des geplanten Sondergebietes bewirkt, in Anlehnung an die 16. BImSchV /4/ erfolgen.

In Anhang C sind die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für die vier Berechnungsszenarien ausgegeben. Auf Seite 1 sind die Beurteilungspegel für den Prognosefall jeweils ohne Planungsgebiet (Spalten 7 und 8) und mit Planungsgebiet (Spalten 11 und 12) dargestellt. Auf Seite 2 sind die Beurteilungspegel für den Prognoseplanfall ausgegeben. Die Spaltenaufteilung bleibt gleich.

Jeweils die Spalten 9 und 10 bzw. 13 und 14 zeigen die Differenz zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV /4/ (Spalten 5 und 6). Die Berechnungen zeigen, dass bereits ohne die hinzukommenden Verkehrsmengen des Planungsgebietes die Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Die Überschreitung beträgt hierbei tagsüber zwischen 0,2 dB(A) bis 9,6 dB(A).

Die Grenze zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung, die von den Gerichten derzeit bei 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts gesehen wird, wird sowohl im Prognosefall als auch im Prognoseplanfall mit und ohne den Verkehrsmengen des Planungsgebietes an keinem der Immissionsorte überschritten.

In Spalte 15 und 16 ist die Differenz zwischen den Beurteilungspegeln ohne den zusätzlichen Verkehr und mit dem zusätzlichen Verkehr durch das Planungsgebiet berechnet. Die Berechnungen zeigen, dass sich die Beurteilungspegel durch das geplante Sondergebiet um 0,3 dB(A) bis 1,3 dB(A) erhöhen. Somit liegt in Anlehnung an die 16. BImSchV /4/ keine Wesentlichkeit vor. Die 16. BImSchV /4/ beurteilt eine wesentliche Änderung anhand einer Erhöhung des Beurteilungspegels durch einen erheblichen baulichen Eingriff um 3 dB(A). Auch die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags wird durch die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche in allen betrachteten Varianten nicht überschritten.

Somit ist die Erhöhung der Beurteilungspegel aufgrund der Verkehrszunahme durch das geplante Sondergebiet im Sinne der Wesentlichkeit und in Bezug auf die Schwelle zur möglichen Gesundheitsgefahr einer Abwägung zugänglich.

5. Textvorschläge für den Bebauungsplan

Die im Folgenden kursiv gedruckten Texte empfehlen wir in die Begründung des Bebauungsplanes /c/ zu übernehmen:

Verkehrliche Auswirkungen im umliegenden Straßennetz

Im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel, Glonner Straße (Aldi)“ der Stadt Grafing wurde bzgl. der Geräuschemissionen und -immissionen das Gutachten der Lärmschutzberatung Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 4095-04/B1/dm vom 14.04.2025 erstellt. Es kommt zu folgenden Ergebnissen:

Am 04.10.2022 hat die Stadt Grafing das „Gesamtverkehrskonzept Grafing 2022“ beschlossen. Nach Verwirklichung einer Ortsumfahrungsstraße im Westen und Osten sieht das Gesamtverkehrskonzept innere Entlastungsstraßen vor sowie die Verlegung der Aiblinger Straße (St 2089) nach Westen. Gleichzeitig ist eine Umlegung aller bisher durch die Ortsmitte führenden Staats- und Kreisstraßen auf die äußeren Umfahrungsstraßen geplant; die Ortsdurchfahrten werden dann zu Ortsstraßen abgestuft und machen weitere Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in der Ortsmitte möglich.

Die Auswirkung der Planung auf die Verkehrsgeräuschemissionen im Umfeld wurden daher in der schalltechnischen Untersuchung für den Prognosenullfall (ohne Verkehrskonzept) und Prognoseplanfall (mit Verkehrskonzept) berechnet und beurteilt.

Die Berechnungen zeigen, dass bereits ohne das Planungsgebiet im Prognosenullfall und Prognoseplanfall des Gesamtverkehrskonzeptes Grafing 2022 an allen berechneten Immissionsorten im Umfeld des Bebauungsplanes die Orientierungswerte der DIN 18005 und auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden.

Durch das Hinzukommen des Sondergebietes erhöhen sich die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche an den untersuchten Immissionsorten nördlich des Planungsgebietes um maximal 1,3 dB(A). Eine wesentliche Änderung bzw. Erhöhung der Beurteilungspegel im Sinne der 16. BImSchV liegt somit nicht vor.

Die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung in Höhe von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts wird bei allen untersuchten Varianten, also sowohl im Prognosenullfall als auch im Prognoseplanfall jeweils mit und ohne den hinzukommenden Verkehr des Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel an keinem der Immissionsorte überschritten.

Somit ist die Erhöhung der Beurteilungspegel aufgrund der Verkehrszunahme durch das geplante Sondergebiet im Sinne der Wesentlichkeit und in Bezug auf die Schwelle zur möglichen Gesundheitsgefahr einer Abwägung zugänglich.

6. Prognoseunsicherheit

Zur Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen wird die Schallprognose-Software SoundPLAN verwendet. Für die verwendeten Berechnungsverfahren liegt vom Hersteller eine Konformitätserklärung gemäß "DIN 45687:2006-05 - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschemissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen" vor.

Das softwarebasierte Prognosemodell enthält zur Minimierung von Fehler digitale Flurkarten und soweit erforderlich, ein digitales Geländemodell. Zur Schallausbreitungsberechnung wird in der Regel die DIN ISO 9613-2 verwendet.

Die der Prognose zugrunde gelegten Emissionsdaten und Einwirkdauern entsprechen in der Regel der Obergrenze der zu erwartenden Geräuschemissionen bzw. Einwirkdauern der einzelnen maßgeblichen Geräuschquellen.

Bei Berechnungen nach RLS-19 (16. BImSchV) wird ein in den jeweiligen Richtlinien festgelegtes und durch Rechtsverordnung normiertes Berechnungsverfahren verwendet.

Die verwendete Schallprognose-Software SoundPLAN erfüllt die zugehörigen Testaufgaben. Beurteilungsverfahren und Berechnungsverfahren sind aufeinander abgestimmt, so dass eine Prognoseunsicherheit im üblichen Sinne bei diesem Berechnungsverfahren nicht auftritt.

7. Zusammenfassung

Die Stadt Grafing plant die 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel, Glonner Straße (Aldi)“. Die vom Planungsgebiet ausgehenden Gewerbegeräusche wurden bereits in der schalltechnischen Untersuchung 4095-03/B1a/dm vom 11.04.2025 berechnet und beurteilt.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind jedoch auch die durch das Planungsgebiet entstehenden Verkehrsgeräusche mit abzuwägen.

Die Berechnungen zeigen, dass bereits ohne das geplante Sondergebiet im Prognosenullfall und Prognoseplanfall des Gesamtverkehrskonzeptes Grafing 2022 an allen berechneten Immissionsorten die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) überschritten werden.

Die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung in Höhe von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts wird sowohl im Prognosenullfall als auch im Prognoseplanfall mit und ohne den hinzukommenden Verkehr des Sondergebietes an keinem der Immissionsorte überschritten.

Zudem wird an keinem der Immissionsorte der Beurteilungspegel durch den hinzukommenden Verkehr wesentlich, das heißt um 3 dB(A), erhöht. Die Erhöhung beträgt maximal 1,3 dB(A).

Somit ist die Erhöhung der Beurteilungspegel aufgrund der Verkehrszunahme durch das geplante Sondergebiet im Sinne der Wesentlichkeit und in Bezug auf die Schwelle zur möglichen Gesundheitsgefahr einer Abwägung zugänglich.

Erstellt durch:

Geprüft und freigegeben durch:



B. A. David Müller
Projektverantwortlicher



Konrad Dinter

**Berechnung der Verkehrsmengen
zzgl. der Verkehrsmengen vom Aldi- und dm-Markt**

			Prognosenullfall 2035				Prognoseplanfall 2035				
			Pfarrer-Aigner-Str.	Glonner Str. EBE13	Glonner Str. EBE13	Glonner Str. St 2089	Aiblinger Str. St 2089	Glonner Str. EBE13	Glonner Str. EBE13	Glonner Str. St 2089	Aiblinger Str. St 2089
			Anbindung	Q1 West	Q1 Ost	Q2	Q3	Q1 West	Q1 Ost	Q2	Q3
Ohne Planungsgebiet	Ohne Aldi- und dm-Markt (Eingabedaten Obermeyer)	m Tag	0,0	575	575	705	400	385	385	550	210
		<i>p1 Tag</i>	-	3,3%	3,3%	3,2%	3,9%	4,3%	4,3%	3,9%	3,6%
		<i>p2 Tag</i>	0,0%	0,9%	0,9%	0,9%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%
		<i>pKrad Tag</i>	-	1,9%	1,9%	1,7%	1,8%	1,9%	1,9%	1,7%	1,8%
		m Nacht	-	75	75	90	50	50	50	70	25
		<i>p1 Nacht</i>	-	4,8%	4,8%	4,3%	5,5%	6,3%	6,3%	5,2%	5,2%
		<i>p2 Nacht</i>	-	1,6%	1,6%	1,5%	1,6%	2,1%	2,1%	1,9%	1,5%
		<i>pKrad Nacht</i>	-	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%
	stündliche Verkehrsmengen	m (Pkw) Tag	0,0	539,9	539,9	664,1	372,8	356,5	356,5	513,2	196,6
		m (Lkw1) Tag	0,0	19,0	19,0	22,6	15,6	16,6	16,6	21,5	7,6
		m (Lkw2) Tag	0,0	5,2	5,2	6,3	4,4	4,6	4,6	6,1	2,1
		m (Krad) Tag	0,0	10,9	10,9	12,0	7,2	7,3	7,3	9,4	3,8
		m (Pkw) Nacht	0,0	69,3	69,3	83,8	45,9	45,2	45,2	64,3	23,1
		m (Lkw1) Nacht	0,0	3,6	3,6	3,9	2,8	3,2	3,2	3,6	1,3
		m (Lkw2) Nacht	0,0	1,2	1,2	1,4	0,8	1,1	1,1	1,3	0,4
		m (Krad) Nacht	0,0	0,9	0,9	1,0	0,6	0,6	0,6	0,8	0,3
	Zusätzliche Kfz - prozentuale Verteilung in %		100%	25%	75%	50%	25%	25%	75%	50%	25%
	Zusätzliche Pkw/h (Tag)		201,0	50,3	150,8	100,5	50,3	50,3	150,8	100,5	50,3
Zusätzliche Lkw/h (Tag)		1,0	0,3	0,8	0,5	0,3	0,3	0,8	0,5	0,3	
Mit Planungsgebiet	stündliche Verkehrsmengen	m (Pkw) Tag	201,0	590,2	690,7	764,6	423,1	406,8	507,3	613,7	246,8
		m (Lkw1) Tag	0,0	19,0	19,0	22,6	15,6	16,6	16,6	21,5	7,6
		m (Lkw2) Tag	1,0	5,4	5,9	6,8	4,7	4,9	5,4	6,6	2,4
		m (Krad) Tag	0,0	10,9	10,9	12,0	7,2	7,3	7,3	9,4	3,8
		m (Pkw) Nacht	0,0	69,3	69,3	83,8	45,9	45,2	45,2	64,3	23,1
		m (Lkw1) Nacht	0,0	3,6	3,6	3,9	2,8	3,2	3,2	3,6	1,3
		m (Lkw2) Nacht	0,0	1,2	1,2	1,4	0,8	1,1	1,1	1,3	0,4
		m (Krad) Nacht	0,0	0,9	0,9	1,0	0,6	0,6	0,6	0,8	0,3
			Anbindung	Q1 West	Q1 Ost	Q2	Q3	Q1 West	Q1 Ost	Q2	Q3
	Mit Aldi- und dm-Markt	m Tag	202,0	625,5	726,5	806,0	450,5	435,5	536,5	651,0	260,5
		<i>p1 Tag</i>	0,0%	3,0%	2,6%	2,8%	3,5%	3,8%	3,1%	3,3%	2,9%
		<i>p2 Tag</i>	0,5%	0,9%	0,8%	0,8%	1,0%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%
		<i>pKrad Tag</i>	0,0%	1,7%	1,5%	1,5%	1,6%	1,7%	1,4%	1,4%	1,5%
		m Nacht	0,0	75,0	75,0	90,0	50,0	50,0	50,0	70,0	25,0
		<i>p1 Nacht</i>	0,0%	4,8%	4,8%	4,3%	5,5%	6,3%	6,3%	5,2%	5,2%
		<i>p2 Nacht</i>	0,0%	1,6%	1,6%	1,5%	1,6%	2,1%	2,1%	1,9%	1,5%
		<i>pKrad Nacht</i>	0,0%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%

ALDI Grafing Ergaenzung Drogeriemarkt Verkehrsgeräusche Verkehrsgeräusche Nullfall ohne BPL

Anhang B

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Straße	Abschnitt	Straßenoberfläche	DTV Kfz/24h	M	pLkw1	pLkw2	pKrad	M	pLkw1	pLkw2	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	L'w	L'w
				Tag Kfz/h	Tag %	Tag %	Tag %	Nacht Kfz/h	Nacht %	Nacht %	Nacht %	km/h	km/h	km/h	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	6800	400,0	3,9	1,1	1,8	50,0	5,5	1,6	1,1	50	50	50	80,4	71,5
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	6800	400,0	3,9	1,1	1,8	50,0	5,5	1,6	1,1	50	50	50	81,9	73,1
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	6800	400,0	3,9	1,1	1,8	50,0	5,5	1,6	1,1	50	50	50	80,4	71,5
Glonner Str.	Q1 West	Nicht geriffelter Gussasphalt	9800	575,0	3,3	0,9	1,9	75,0	4,8	1,6	1,2	100	80	80	88,2	79,3
Glonner Str.	Q1 West	Nicht geriffelter Gussasphalt	9800	575,0	3,3	0,9	1,9	75,0	4,8	1,6	1,2	50	50	50	81,9	73,2
Glonner Str.	Q1 Ost	Nicht geriffelter Gussasphalt	9800	575,0	3,3	0,9	1,9	75,0	4,8	1,6	1,2	50	50	50	81,9	73,2
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	12000	705,0	3,2	0,9	1,7	90,0	4,3	1,5	1,1	50	50	50	82,8	73,9
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	12000	705,0	3,2	0,9	1,7	90,0	4,3	1,5	1,1	50	50	50	82,8	74,0
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	12000	705,0	3,2	0,9	1,7	90,0	4,3	1,5	1,1	50	50	50	84,1	75,3
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	12000	705,0	3,2	0,9	1,7	90,0	4,3	1,5	1,1	50	50	50	82,8	73,9
Pfarrer-Aigner Straße		Nicht geriffelter Gussasphalt	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50	50	50		



ALDI Grafing Ergaenzung Drogeriemarkt Verkehrsgerauesche Verkehrsgerauesche Nullfall mit BPL

Anhang B

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Straße	Abschnitt	Straßenoberfläche	DTV Kfz/24h	M	pLkw1	pLkw2	pKrad	M	pLkw1	pLkw2	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	L'w	L'w
				Tag Kfz/h	Tag %	Tag %	Tag %	Nacht Kfz/h	Nacht %	Nacht %	Nacht %	km/h	km/h	km/h	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	7608	450,5	3,5	1,0	1,6	50,0	5,5	1,6	1,1	50	50	50	80,9	71,5
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	7608	450,5	3,5	1,0	1,6	50,0	5,5	1,6	1,1	50	50	50	82,3	73,1
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	7608	450,5	3,5	1,0	1,6	50,0	5,5	1,6	1,1	50	50	50	80,9	71,5
Glonner Str.	Q1 West	Nicht geriffelter Gussasphalt	10608	625,5	3,0	0,9	1,7	75,0	4,8	1,6	1,2	100	80	80	88,5	79,3
Glonner Str.	Q1 West	Nicht geriffelter Gussasphalt	10608	625,5	3,0	0,9	1,7	75,0	4,8	1,6	1,2	50	50	50	82,2	73,2
Glonner Str.	Q1 Ost	Nicht geriffelter Gussasphalt	12224	726,5	2,6	0,8	1,5	75,0	4,8	1,6	1,2	50	50	50	82,8	73,2
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	13616	806,0	2,8	0,8	1,5	90,0	4,3	1,5	1,1	50	50	50	83,3	73,9
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	13616	806,0	2,8	0,8	1,5	90,0	4,3	1,5	1,1	50	50	50	83,3	74,0
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	13616	806,0	2,8	0,8	1,5	90,0	4,3	1,5	1,1	50	50	50	84,5	75,3
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	13616	806,0	2,8	0,8	1,5	90,0	4,3	1,5	1,1	50	50	50	83,3	73,9
Pfarrer-Aigner Straße		Nicht geriffelter Gussasphalt	3232	202,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50	50	50	76,6	



ALDI Grafing Ergaenzung Drogeriemarkt Verkehrsgeräusche Verkehrsgeräusche Planfall ohne BPL

Anhang B

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Straße	Abschnitt	Straßenoberfläche	DTV Kfz/24h	M	pLkw1	pLkw2	pKrad	M	pLkw1	pLkw2	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	L'w	L'w
				Tag Kfz/h	Tag %	Tag %	Tag %	Nacht Kfz/h	Nacht %	Nacht %	Nacht %	km/h	km/h	km/h	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	3560	210,0	3,6	1,0	1,8	25,0	5,2	1,5	1,1	50	50	50	77,6	68,5
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	3560	210,0	3,6	1,0	1,8	25,0	5,2	1,5	1,1	50	50	50	79,1	70,0
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	3560	210,0	3,6	1,0	1,8	25,0	5,2	1,5	1,1	50	50	50	77,6	68,5
Glonner Str.	Q1 West	Nicht geriffelter Gussasphalt	6560	385,0	4,3	1,2	1,9	50,0	6,3	2,1	1,2	100	80	80	86,6	77,8
Glonner Str.	Q1 West	Nicht geriffelter Gussasphalt	6560	385,0	4,3	1,2	1,9	50,0	6,3	2,1	1,2	50	50	50	80,3	71,7
Glonner Str.	Q1 Ost	Nicht geriffelter Gussasphalt	6560	385,0	4,3	1,2	1,9	50,0	6,3	2,1	1,2	50	50	50	80,3	71,7
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	9360	550,0	3,9	1,1	1,7	70,0	5,2	1,9	1,1	50	50	50	81,8	73,0
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	9360	550,0	3,9	1,1	1,7	70,0	5,2	1,9	1,1	50	50	50	81,9	73,1
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	9360	550,0	3,9	1,1	1,7	70,0	5,2	1,9	1,1	50	50	50	83,1	74,4
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	9360	550,0	3,9	1,1	1,7	70,0	5,2	1,9	1,1	50	50	50	81,8	73,0
Pfarrer-Aigner Straße		Nicht geriffelter Gussasphalt	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50	50	50		



ALDI Grafing Ergaenzung Drogeriemarkt Verkehrsgerauesche Verkehrsgerauesche Planfall mit BPL

Anhang B

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Straße	Abschnitt	Straßenoberfläche	DTV Kfz/24h	M	pLkw1	pLkw2	pKrad	M	pLkw1	pLkw2	pKrad	vPkw	vLkw1	vLkw2	L'w	L'w
				Tag Kfz/h	Tag %	Tag %	Tag %	Nacht Kfz/h	Nacht %	Nacht %	Nacht %	km/h	km/h	km/h	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	4368	260,5	2,9	0,9	1,5	25,0	5,2	1,5	1,1	50	50	50	78,4	68,5
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	4368	260,5	2,9	0,9	1,5	25,0	5,2	1,5	1,1	50	50	50	79,8	70,0
Aiblinger Str	Q3	Nicht geriffelter Gussasphalt	4368	260,5	2,9	0,9	1,5	25,0	5,2	1,5	1,1	50	50	50	78,4	68,5
Glonner Str.	Q1 West	Nicht geriffelter Gussasphalt	7368	435,5	3,8	1,1	1,7	50,0	6,3	2,1	1,2	100	80	80	87,0	77,8
Glonner Str.	Q1 West	Nicht geriffelter Gussasphalt	7368	435,5	3,8	1,1	1,7	50,0	6,3	2,1	1,2	50	50	50	80,8	71,7
Glonner Str.	Q1 Ost	Nicht geriffelter Gussasphalt	8984	536,5	3,1	1,0	1,4	50,0	6,3	2,1	1,2	50	50	50	81,5	71,7
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	10976	651,0	3,3	1,0	1,4	70,0	5,2	1,9	1,1	50	50	50	82,4	73,0
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	10976	651,0	3,3	1,0	1,4	70,0	5,2	1,9	1,1	50	50	50	82,5	73,1
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	10976	651,0	3,3	1,0	1,4	70,0	5,2	1,9	1,1	50	50	50	83,7	74,4
Glonner Str.	Q2	Nicht geriffelter Gussasphalt	10976	651,0	3,3	1,0	1,4	70,0	5,2	1,9	1,1	50	50	50	82,4	73,0
Pfarrer-Aigner Straße		Nicht geriffelter Gussasphalt	3232	202,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50	50	50	76,6	



ALDI Grafing Ergaenzung Drogeriemarkt Verkehrsgeräusche Verkehrsgeräusche Planfall mit BPL

Anhang B

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		
Straßenoberfläche		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich



Berechnung der Verkehrsgeräusche im Prognosenullfall Vergleich Beurteilungspegel ohne Planungsgebiet und mit Planungsgebiet

Punktname	Nutz- ung	Fas- sade	Stock- werk	Immissionsgrenz- wert 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne BPL		Differenz zu IGW ohne BPL		Beurteilungspegel mit BPL		Differenz zu IGW mit BPL		Pegeldifferenz mit und ohne BPL	
				Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IO 01 - Fl.-Nr. 498/12	WA	SO	EG	59	49	62,0	53,3	3,0	4,3	62,9	53,3	3,9	4,3	0,9	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	63,4	54,6	4,4	5,6	64,2	54,6	5,2	5,6	0,9	0,0
IO 1a - Fl.-Nr. 493	WA	S	EG	59	49	66,4	57,6	7,4	8,6	66,7	57,6	7,7	8,6	0,3	0,0
	WA	S	1.OG	59	49	67,2	58,4	8,2	9,4	67,5	58,4	8,5	9,4	0,3	0,0
	WA	S	2.OG	59	49	67,4	58,5	8,4	9,5	67,6	58,5	8,6	9,5	0,3	0,0
IO 02 - Fl.-Nr. 498/18	WA	SO	EG	59	49	62,6	53,8	3,6	4,8	63,4	53,8	4,4	4,8	0,9	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	63,9	55,1	4,9	6,1	64,7	55,1	5,7	6,1	0,9	0,0
IO 03 - Fl.-Nr. 500	WA	SO	EG	59	49	61,9	53,1	2,9	4,1	62,6	53,1	3,6	4,1	0,8	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	64,0	55,3	5,0	6,3	64,8	55,3	5,8	6,3	0,8	0,0
	WA	SO	2.OG	59	49	64,9	56,1	5,9	7,1	65,6	56,1	6,6	7,1	0,8	0,0
IO 04 - Fl.-Nr. 501/1	WA	SO	EG	59	49	65,9	57,1	6,9	8,1	66,6	57,1	7,6	8,1	0,7	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	66,8	58,0	7,8	9,0	67,4	58,0	8,4	9,0	0,7	0,0
IO 04a - Fl.-Nr. 503/2	WA	SO	EG	59	49	67,2	58,3	8,2	9,3	67,7	58,3	8,7	9,3	0,6	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	68,2	59,4	9,2	10,4	68,7	59,4	9,7	10,4	0,6	0,0
IO 05 - Fl.-Nr. 547/19	WR	SW	EG	59	49	62,8	54,0	3,8	5,0	63,4	54,0	4,4	5,0	0,6	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	65,6	56,8	6,6	7,8	66,2	56,8	7,2	7,8	0,6	0,0
IO 05a - Fl.-Nr. 547/9	WR	NW	EG	59	49	67,7	58,9	8,7	9,9	68,3	58,9	9,3	9,9	0,6	0,0
	WR	NW	1.OG	59	49	68,0	59,2	9,0	10,2	68,5	59,2	9,5	10,2	0,6	0,0
IO 06 - Fl.-Nr. 547/10	WR	SW	EG	59	49	63,8	54,9	4,8	5,9	64,3	54,9	5,3	5,9	0,5	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	64,8	55,9	5,8	6,9	65,3	55,9	6,3	6,9	0,5	0,0
IO 07 - Fl.-Nr. 547/11	WR	SW	EG	59	49	63,0	54,1	4,0	5,1	63,5	54,1	4,5	5,1	0,5	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	64,1	55,2	5,1	6,2	64,5	55,2	5,5	6,2	0,5	0,0
IO 08 - Fl.-Nr. 547/12	WR	SW	EG	59	49	63,6	54,7	4,6	5,7	64,0	54,7	5,0	5,7	0,5	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	64,4	55,4	5,4	6,4	64,8	55,4	5,8	6,4	0,5	0,0
IO 09 - Fl.-Nr. 547/13	WR	SW	EG	59	49	63,7	54,8	4,7	5,8	64,2	54,8	5,2	5,8	0,5	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	64,3	55,4	5,3	6,4	64,8	55,4	5,8	6,4	0,5	0,0
IO 10 - Fl.-Nr. 547/14	WR	SW	EG	59	49	61,9	53,0	2,9	4,0	62,4	53,0	3,4	4,0	0,5	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	63,2	54,2	4,2	5,2	63,6	54,2	4,6	5,2	0,5	0,0
IO 11 - Fl.-Nr. 547/6	WR	SW	EG	59	49	63,0	54,1	4,0	5,1	63,4	54,1	4,4	5,1	0,5	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	63,8	54,8	4,8	5,8	64,2	54,8	5,2	5,8	0,5	0,0



Berechnung der Verkehrsgeräusche im Prognoseplanfall Vergleich Beurteilungspegel ohne Planungsgebiet und mit Planungsgebiet

Punktname	Nutz- ung	Fas- sade	Stock- werk	Immissionsgrenz- wert 16. BImSchV		Beurteilungspegel ohne BPL		Differenz zu IGW ohne BPL		Beurteilungspegel mit BPL		Differenz zu IGW mit BPL		Pegeldifferenz mit und ohne BPL	
				Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IO 01 - Fl.-Nr. 498/12	WA	SO	EG	59	49	60,4	51,7	1,4	2,7	61,6	51,7	2,6	2,7	1,2	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	61,8	53,1	2,8	4,1	63,0	53,1	4,0	4,1	1,3	0,0
IO 1a - Fl.-Nr. 493	WA	S	EG	59	49	64,8	56,0	5,8	7,0	65,2	56,0	6,2	7,0	0,5	0,0
	WA	S	1.OG	59	49	65,6	56,8	6,6	7,8	66,0	56,8	7,0	7,8	0,4	0,0
	WA	S	2.OG	59	49	65,7	57,0	6,7	8,0	66,1	57,0	7,1	8,0	0,5	0,0
IO 02 - Fl.-Nr. 498/18	WA	SO	EG	59	49	61,0	52,3	2,0	3,3	62,1	52,3	3,1	3,3	1,2	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	62,3	53,6	3,3	4,6	63,4	53,6	4,4	4,6	1,2	0,0
IO 03 - Fl.-Nr. 500	WA	SO	EG	59	49	60,3	51,5	1,3	2,5	61,3	51,5	2,3	2,5	1,1	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	62,4	53,7	3,4	4,7	63,5	53,7	4,5	4,7	1,1	0,0
	WA	SO	2.OG	59	49	63,2	54,5	4,2	5,5	64,3	54,5	5,3	5,5	1,1	0,0
IO 04 - Fl.-Nr. 501/1	WA	SO	EG	59	49	64,3	55,6	5,3	6,6	65,3	55,6	6,3	6,6	1,0	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	65,2	56,4	6,2	7,4	66,1	56,4	7,1	7,4	1,0	0,0
IO 04a - Fl.-Nr. 503/2	WA	SO	EG	59	49	66,0	57,2	7,0	8,2	66,6	57,2	7,6	8,2	0,7	0,0
	WA	SO	1.OG	59	49	67,0	58,2	8,0	9,2	67,7	58,2	8,7	9,2	0,7	0,0
IO 05 - Fl.-Nr. 547/19	WR	SW	EG	59	49	60,9	52,0	1,9	3,0	61,7	52,0	2,7	3,0	0,9	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	63,7	54,7	4,7	5,7	64,5	54,7	5,5	5,7	0,9	0,0
IO 05a - Fl.-Nr. 547/9	WR	NW	EG	59	49	66,6	57,8	7,6	8,8	67,2	57,8	8,2	8,8	0,7	0,0
	WR	NW	1.OG	59	49	66,8	58,0	7,8	9,0	67,5	58,0	8,5	9,0	0,7	0,0
IO 06 - Fl.-Nr. 547/10	WR	SW	EG	59	49	61,2	52,2	2,2	3,2	62,1	52,2	3,1	3,2	0,9	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	62,2	53,2	3,2	4,2	63,1	53,2	4,1	4,2	0,9	0,0
IO 07 - Fl.-Nr. 547/11	WR	SW	EG	59	49	60,4	51,3	1,4	2,3	61,2	51,3	2,2	2,3	0,9	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	61,5	52,4	2,5	3,4	62,3	52,4	3,3	3,4	0,9	0,0
IO 08 - Fl.-Nr. 547/12	WR	SW	EG	59	49	60,9	51,8	1,9	2,8	61,7	51,8	2,7	2,8	0,9	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	61,7	52,6	2,7	3,6	62,5	52,6	3,5	3,6	0,9	0,0
IO 09 - Fl.-Nr. 547/13	WR	SW	EG	59	49	61,0	51,9	2,0	2,9	61,8	51,9	2,8	2,9	0,9	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	61,6	52,5	2,6	3,5	62,4	52,5	3,4	3,5	0,9	0,0
IO 10 - Fl.-Nr. 547/14	WR	SW	EG	59	49	59,2	50,1	0,2	1,1	60,0	50,1	1,0	1,1	0,9	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	60,4	51,3	1,4	2,3	61,2	51,3	2,2	2,3	0,9	0,0
IO 11 - Fl.-Nr. 547/6	WR	SW	EG	59	49	60,2	51,1	1,2	2,1	61,0	51,1	2,0	2,1	0,9	0,0
	WR	SW	1.OG	59	49	61,0	51,9	2,0	2,9	61,8	51,9	2,8	2,9	0,9	0,0



**ALDI Grafing
Ergänzung Drogeriemarkt**

Schalltechnische Untersuchung

Verkehrsgeräusche

Immissionsorte und Lageplan

Abb. 1
zum Bericht 4095-04/B1/dm
vom 14.04.2025

Legende

- Immissionsort
- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Straße
- Digitales Geländemodell (Höhenschichtlinien mit Höhe ü. NN)



Maßstab bei Blattgröße DIN A3: 1:1000



Steger & Partner GmbH

Lärmschutz & Bauphysik

Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2
85757 Karlsfeld
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de

