

STEGER & PARTNER GMBH Lärmschutzberatung



Lärmimmissionsschutz Beratung

§26 BImSchG

Messung

Raumakustik

Wärmeschutz

Bauakustik

Güteprüfstelle DIN 4109

**Gemeinde Oberschleißheim**  
**vorhabenbezogene Bebauungspläne**  
**Nr. 73 A „Am Stutenanger 2“**  
**und**  
**Nr. 73 B „Am Stutenanger 4**

Schalltechnische Untersuchung

**Bericht Nr.:** 5872/B2/stg

**Datum:** 20.11.2020

**Auftraggeber:** Sedlmayr & Co.  
Projektentwicklungs GmbH  
Marsstr. 46-48  
80335 München  
  
Und  
Penny-Markt GmbH  
DC Eching  
Dieselstraße 21-27  
85386 Eching

**Sachbearbeiter:** Dipl.-Ing. Gerhard Steger

Frauendorferstraße 87  
81247 München  
Telefon 0 89 / 89 14 63 0  
Telefax 0 89 / 8 11 03 87  
info@sp-laermschutz.de  
www.sp-laermschutz.de

Außenstelle Rosenheim:  
Kirchstraße 23a  
83126 Flintsbach  
Telefon 0 80 34 / 7 05 64 86  
Telefax 0 80 34 / 7 05 64 39  
info-RO@sp-laermschutz.de

Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Jens Hunecke  
Konrad Dinter

Registergericht München  
HRB 91 202



**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.

Inhaltsübersicht	Seite
1. Aufgabenstellung .....	4
2. Grundlagen .....	6
2.1 Verwendete Unterlagen .....	6
2.2 Beurteilungsgrundlage.....	8
2.3 Schutzbedürftigkeit im SO und WA.....	12
3. Geräuschuntersuchung .....	12
3.1 Geräuschemissionen.....	12
3.1.1 Parkplätze .....	12
3.1.1.1 Stellplätze Stutenanger 2.....	12
3.1.1.2 Stellplätze Stutenanger 4.....	14
3.1.2 Einkaufswagenstapelbox.....	17
3.1.3 Anlieferung .....	17
3.1.4 Außengastronomie.....	18
3.1.4.1 Freischankflächen im WA .....	18
3.1.4.2 Freischankfläche im SO .....	19
3.1.5 Technik Einzelhandel.....	19
3.1.6 Tiefgaragenzufahrten.....	19
3.2 Geräuschimmissionen.....	20
4. Straßenverkehrsgeräuschimmissionen .....	21
5. Baulicher Schallschutz .....	21
5.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel .....	21
5.2 Erforderliche Schalldämm-Maße .....	22
6. Sonstige Auswirkungen der Planung.....	23
6.1 Zunahme des Verkehrslärms .....	23
7. Festsetzungsvorschläge.....	23
7.1 Für den Bebauungsplan Nr. 73 A.....	23
7.1.1 Festsetzungen .....	23
7.1.2 Hinweise.....	24
7.2 Für den Bebauungsplan Nr. 73 B.....	24
7.2.1 Hinweise.....	24
8. Ergebnis .....	25

**Anhang:**

Anhang A: Dokumentation der Geräuschberechnung

Abbildung 1: Lageplan mit Geräuschquellen, Immissionsorten und  
Berechnungsergebnissen

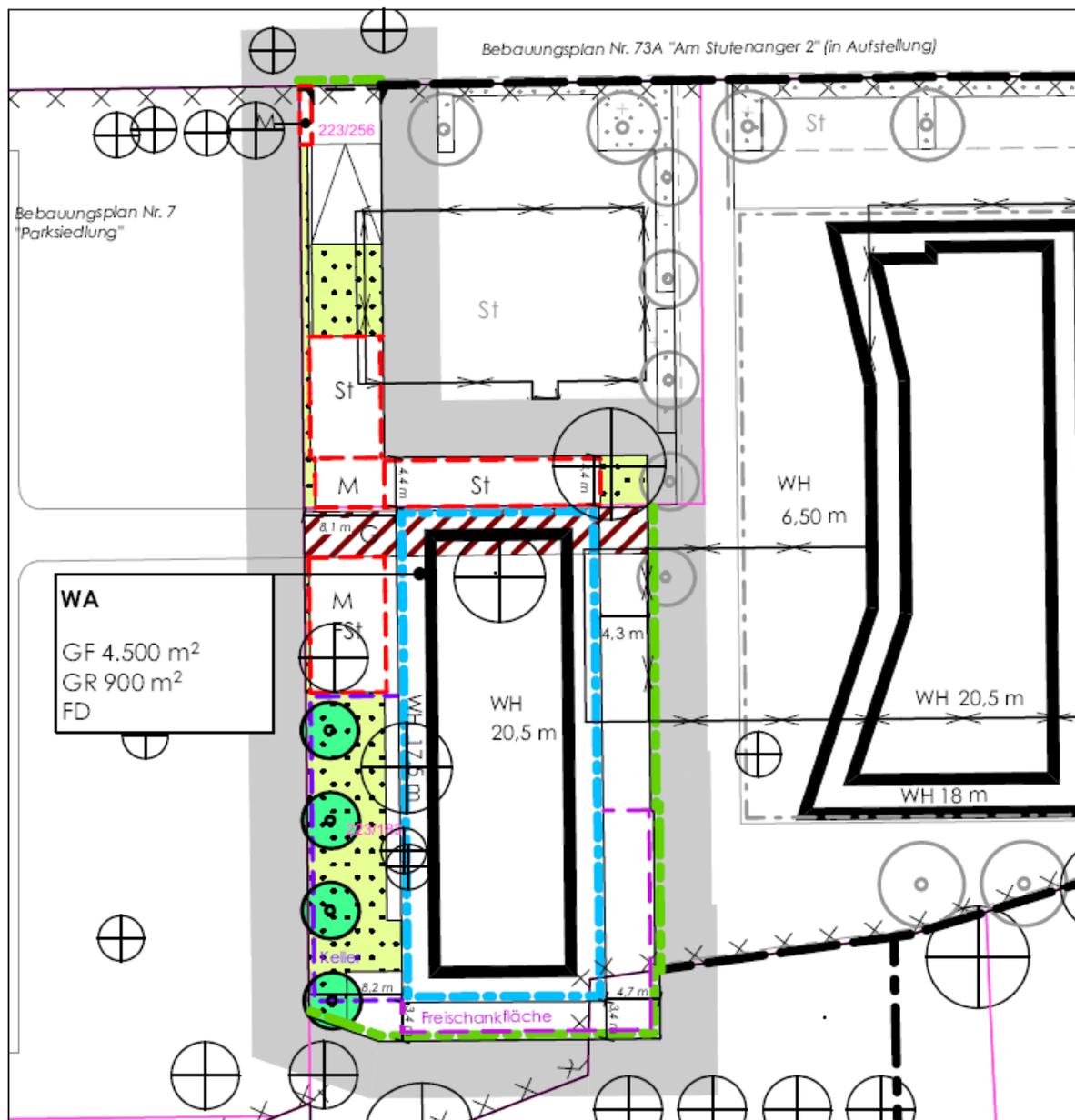
Abbildung 2: Geräuschpegel an den Süd- und Ostfassaden

Abbildung 3: Geräuschpegel an den Nord- und Westfassaden



Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 73 B „Am Stutenanger 4“ soll der Standort für ein Wohngebäude mit kleinteiligem, das Wohnen nicht störenden Gewerbe, und einer Gaststätte mit Tagnutzung im EG und einer Tiefgarage als WA geplant werden.

#### PLANZEICHNUNG



Es werden in dem hier vorliegenden Gutachten die auf das Planungsgebiet einwirkenden sowie die durch das Planungsgebiet verursachten Geräuschimmissionen ermittelt und auf Basis einschlägiger Richtlinien beurteilt.

Die beiden Bebauungspläne werden in einem zusammenfassenden Gutachten behandelt, da für die Beurteilung bei beiden Bebauungsplänen die Summe der Geräuschimmissionen in ihrem Zusammenwirken ermittelt werden muss

Als Ergebnis werden Textvorschläge für die Satzungen der Bebauungspläne sowie ggf. Auflagenvorschläge für die Vorhabenpläne ausgearbeitet.

Nach Vorlage der schalltechnischen Voruntersuchung 5872/B1/stg vom 07.10.2020 zur Fassung des Planentwurfs vom 16.07.2020 wurde die Planung weiterentwickelt. Es wird nun die für das weitere Verfahren erforderliche schalltechnische Untersuchung unter Berücksichtigung der aktuellen Planfassung vom 20.11.2020 erstellt.

## **2. Grundlagen**

### **2.1 Verwendete Unterlagen**

Diesem Bericht liegen zugrunde:

- /1/ "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)
- /2/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132, zuletzt geändert am 04.05.2017, BGBl. I S. 1057)
- /3/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- /4/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Art. 1 V. v. 18.12.2014, BGBl. I 2269
- /5/ 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nummer 26, S. 503, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- /6/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Der Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990

- 
- /7/ DIN 4109-1, Januar 2018,  
"Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen"
- /8/ DIN 4109-2, Januar 2018  
„Schallschutz im Hochbau –Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung  
der Anforderungen“
- /9/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien,  
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- /10/ DIN 18005, Juli 2002,  
Schallschutz im Städtebau  
Teil 1: "Grundlagen und Hinweise für die Planung"  
mit Beiblatt 1, Mai 1987,  
"Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"
- /11/ Parkplatzlärmstudie  
Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omni-  
busbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen,  
6. überarbeitete Auflage,  
Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg 2007
- /12/ Ermittlung der Geräuschimmissionen von Kfz im Straßenverkehr  
Umweltbundesamt, Februar 2005
- /13/ VDI 3770, September 2012,  
Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen
- /14/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Last-  
kraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern,  
Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche  
insbesondere von Verbrauchermärkten,  
Schriftenreihe des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie  
[HLUG],  
"Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen", Heft 3, 2005
- /a/ Entwurf vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 73 A „Am Stutenanger 2“  
der Gemeinde Oberschleißheim, in der Fassung vom 20.11.2020  
Planteil, und Textteil mit Festsetzungen und Hinweisen

- /b/ Entwurf vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 73 B „Am Stutenanger 4“ der Gemeinde Oberschleißheim, in der Fassung vom 20.11.2020  
Planteil, und Textteil mit Festsetzungen und Hinweisen
- /c/ Entwurf vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 73 A „Am Stutenanger 2“ der Gemeinde Oberschleißheim,  
Planteil,II: Vorhaben- und Erschließungsplan in der Fassung vom 13.11.2020  
Grundrisse, Ansichten, Schnitt im Maßstab 1:500
- /d/ Entwurf vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 73 B „Am Stutenanger 4“ der Gemeinde Oberschleißheim,  
Planteil,II: Vorhaben- und Erschließungsplan in der Fassung vom 13.11.2020  
Grundrisse, Ansichten, Schnitt im Maßstab 1:500
- /e/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 73 A „Am Stutenanger 2 - Sondergebiet Lebensmittelmarkt / Marktplatz“ und Nr. 73 B „Am Stutenanger 4 - Wohn -und Geschäftshaus“  
Freiflächengestaltungsplan, Entwurf vom 29.10.2020
- /f/ Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan 73A und B „Am Stutenanger 2“ und „Am Stutenanger 4“  
Schlothauer & Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr,  
Version 2.0 vom 09.11.2020
- /g/ Auszug aus dem digitalen Katasterkartenwerk sowie dem georeferenzierten Luftbild, entnommen dem BayernAtlas-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung am 03.09.2020

Die schalltechnischen Berechnungen wurden mit der Lärmprognose-Software SoundPLAN, Version 8.2, der SoundPLAN GmbH durchgeführt.

## 2.2 Beurteilungsgrundlage

### Bauleitplanung

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) /3/ 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) /1/ sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließ-lich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Ver-kehrswege, 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 geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen. Diese räumen ihm anderen 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, die vorhandene Situation zu verbessern und bestehende schädliche Schalleinwirkungen soweit wie möglich zu verringern bzw. zusätzliche nicht entstehen zu lassen.

Erste Stufe einer sachgerechten Schallschutzplanung ist die schalltechnische Bestandsaufnahme bzw. Prognose. Hierfür gibt es verschiedene Verfahren mit unterschiedlichen Richtlinien für verschiedene Anwendungsbereiche. Für den Schallschutz in der städtebaulichen Planung wird die DIN 18005 /10/ mit dem zugehörigen Beiblatt 1 zur Anwendung empfohlen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB /3/ ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen beim Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Wo die Grenze für eine noch zumutbare Lärmbelastung liegt, hängt von den Umständen des Einzelfalles ab. Dabei sind vor allem der Gebietscharakter und die tatsächliche oder durch eine andere Planung gegebene Vorbelastung zu berücksichtigen.

Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt für eine Beurteilung von Lärmimmissionen dienen und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann. Dabei ist nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Obergrundsatz zu berücksichtigen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

Um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen, ist die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswerte bereits am Rand der Bauflächen bzw. der überbaubaren Grundstücksflächen wünschenswert.

Folgende schalltechnische Orientierungswerte sind in der DIN 18005 /10/ als Planungszielwerte für Geräuschimmissionen angegeben:

für allgemeine Wohngebiete (WA): tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A) bzw. 45 dB(A);  
für Misch-/Dorfgebiete (MI/MD): tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A) bzw. 50 dB(A);

Bei Geräuschen, die von öffentlichen Verkehrswegen ausgehen, gelten nachts die oben an dritter Position angegebenen um 5 dB(A) höheren Orientierungswerte.

Die Zuordnung der jeweiligen Orientierungswerte zu den entsprechenden Flächen erfolgt auf Grundlage von rechtskräftigen Bebauungsplänen oder den Planungsabsichten, die durch den Flächennutzungsplan dargestellt sind.

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

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere bei Schlafräumen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

#### Anlagengeräusche:

Die Beurteilung von Geräuschimmissionen von Gewerbebetrieben erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm /5/.

Danach dürfen an einem Immissionsort durch die Summe aller einwirkenden Geräusche aus Anlagen die folgenden Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden nicht überschritten werden:

#### **Immissionsrichtwerte der TA Lärm**

		Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		Tag	Nacht
g)	in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
f)	in reinen Wohngebieten	50	35
e)	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55	40
d)	in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	60	45
c)	in urbanen Gebieten	63	45
b)	in Gewerbegebieten	65	50
a)	in Industriegebieten	70	70

Die Nachtzeit beginnt um 22:00 Uhr und endet um 06:00 Uhr. Der Beurteilungszeitraum beträgt somit für die Tageszeit 16 Stunden.

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Zeitstunde (z.B. 01:00 Uhr bis 02:00 Uhr) im Zeitraum 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Die Art der in der vorstehenden Tabelle bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich gemäß Nr. 6.6 der TA Lärm /5/ aus den Festlegungen in Bebauungsplänen. Ist kein Bebauungsplan vorhanden, so sind die entsprechenden Gebiete nach ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Nr. A.1.3 der TA Lärm bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes, bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

### **Besondere Regelungen der TA Lärm**

#### Gemengelage (Nr. 6.7 der TA Lärm)

Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen („Gemengelage“), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden.

#### Ruhezeitenzuschlag (Nr. 6.5 der TA Lärm)

Nach Nr. 6.5 der TA Lärm /5/ ist in Gebieten nach Nr. 6.1, Buchstaben e) bis g) der TA Lärm, also z.B. in reinen und allgemeinen Wohngebieten, nicht aber in Kern-, Dorf- und Mischgebieten sowie urbanen Gebieten, für folgende Zeiten ein „Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit“ (sog. „Ruhezeitenzuschlag“) zu berücksichtigen:

an Werktagen:	06:00 Uhr – 07:00 Uhr, 20:00 Uhr – 22:00 Uhr.
an Sonn- und Feiertagen:	06:00 Uhr – 09:00 Uhr, 13:00 Uhr – 15:00 Uhr, 20:00 Uhr – 22:00 Uhr.

### **2.3 Schutzbedürftigkeit im SO und WA**

Für Sondergebiete sind in der TA Lärm keine Immissionsrichtwerte angegeben. Die Schutzbedürftigkeit ist im Einzelfall anhand der Nutzungen im Gebiet zu ermitteln.

Im vorliegenden Fall entspricht im „SO Wohnen und Einzelhandel“ das Nutzungsmix am ehesten demjenigen eines Mischgebietes. Es sollen deshalb die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) zur Anwendung kommen.

Im WA gelten aufgrund der Festsetzung die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete. Es könnte aufgrund des unmittelbaren Aneinandergrenzens der geräuschemittierenden gewerblichen Nutzung des Einzelhandels unter Anwendung der Gemengelagenregelung nach 6.7 der TA Lärm auch eine geringfügige Überschreitung des Immissionsrichtwertes im WA von 55 dB(A) um bis zu 2 dB im Rahmen einer Abwägungsentscheidung hingenommen werden.

## **3. Geräuschuntersuchung**

### **3.1 Geräuschemissionen**

#### **3.1.1 Parkplätze**

Beiden Baugebieten ist nördlich jeweils eine Fläche für Stellplätze vorgelagert. Auf der östlichen Stellplatzfläche sind 14 Stellplätze geplant, auf der westlichen Stellplatzfläche sind es insgesamt 29 Stellplätze.

Von diesen 29 Stellplätzen liegen 20 Stellplätze im Bebauungsplan Nr. 73 A und sind der Einzelhandelsnutzung zugerechnet. 5 Stellplätze unmittelbar nördlich vor dem Wohnhaus liegen im Bebauungsplan Nr. 73 B und sind für Kunden und Besucher vorgesehen.

Für das Projekt wurde ein Verkehrsgutachten /f/ erstellt, in dem auch die Verkehrserzeugung durch die geplanten Nutzungen Am Stutenanger 2 und 4 berechnet wurden.

##### **3.1.1.1 Stellplätze Stutenanger 2**

Nach der Verkehrsuntersuchung /f/ ergeben sich folgende Fahrzeugbewegungen für den Einzelhandel im Stutenanger 2:

Tabelle 2: Verkehrserzeugungsrechnung für Einzelhandel im Stutenanger 2

Ergebnis Programm Ver Bau	Lebensmittelmarkt		Einzelhandel	
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	825 qm Verkaufsfläche		100 qm Verkaufsfläche	
<b>Beschäftigtenverkehr</b>				
	min. Kfz- Zahl	max. Kfz- Zahl	min. Kfz- Zahl	max. Kfz- Zahl
Kennwert für Beschäftigte	60   50 qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem		25   15 qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem	
Anzahl Beschäftigte	14	17	4	7
Anwesenheit [%]	85	85	85	85
Wegehäufigkeit	2,5	3,0	2,5	3,0
Wege der Beschäftigten	29	42	9	17
MIV-Anteil [%]	60	80	60	80
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	16	31	5	12
<b>Kunden-/Besucherverkehr</b>				
Kennwert für Kunden/Besucher	0,8   1,00 Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche		3,33   3,33 Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche	
Anzahl Kunden/Besucher	660	825	333	333
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0
Wege der Kunden/Besucher	1.320	1.650	666	666
MIV-Anteil [%]	35	50	35	50
Pkw-Besetzungsgrad	1,2	1,2	1,2	1,2
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	385	688	194	278
Verbundeffekt			90	90
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	385	688	19	28
<b>Güterverkehr</b>				
Kennwert für Güterverkehr	0,55   0,75 Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche		3,00   3,00 Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche	
Lkw-Fahrten/Werktag	5	6	3	3
<b>Gesamtverkehr je Werktag</b>				
<b>Kfz-Fahrten/Werktag mit Effekten</b>	<b>406</b>	<b>725</b>	<b>27</b>	<b>43</b>
Quell- bzw. Zielverkehr mit Effekten	203	363	14	21
Kfz-Fahrten/Werktag ohne Effekte	406	725	202	293
Quell- bzw. Zielverkehr ohne Effekte	203	363	101	147

In der Verkehrsuntersuchung ist eine minimale Anzahl von Kfz-Bewegungen und eine maximale Anzahl von Kfz-Bewegungen angegeben. Zur Erhöhung der Prognosesicherheit rechnen wir im schalltechnischen Gutachten nicht mit einem Mittelwert, sondern mit der angegebenen maximalen Bewegungshäufigkeit.

Danach ergeben sich insgesamt  $31+12+688+28=759$  Kfz-Bewegungen/Werktag und  $6+3=9$  Lkw-Bewegungen/Werktag innerhalb der 13-stündigen Öffnungszeit von 7:00 bis 20:00 Uhr.

Im schalltechnischen Berechnungsmodell wird diese Gesamtzahl wie folgt auf den Parkplatz West mit 20 Stellplätzen und den Parkplatz Ost mit 14 Stellplätzen aufgeteilt:

P West      20 Stpl. 0,85 Bew/Stpl/h  $\rightarrow$  17 Bew/h x 13 Std  $\rightarrow$  221 Bew/Tag

P Ost      14 Stpl. 3,0 Bew/Stpl/h  $\rightarrow$  42 Bew/h x 13 Std  $\rightarrow$  546 Bew/Tag

Gesamt      34 Stpl 1,76 Bew/Stpl/h  $\rightarrow$  60 Bew/h x 13 Std  $\rightarrow$  767 Bew/Tag

Die Geräuschemissionspegel werden nach der sogenannten Parkplatzlärmstudie /11/ berechnet. Es wird dabei das sogenannte getrennte Verfahren, bei dem die Stellplatzgeräusche getrennt von den Fahrgeräuschen berechnet werden, verwendet.

Nach der Parkplatzlärmstudie ist bei Parkplätzen an Einkaufszentren mit Standardverkaufswagen auf Asphalt mit einem Zuschlag von 3 dB(A) zu rechnen. Ferner ist ein Impulzzuschlag von 4 dB(A) zu berücksichtigen. Die Gesamtschallleistungspegel der Stellplätze ergeben sich somit nach /11/ wie folgt:

Parken 14 Stpl Ost:       $L_{WA} = 63 + 3 + 4 + 10 \log(42) = 86,2 \text{ dB(A)}$

Parken 20 Stpl West:       $L_{WA} = 63 + 3 + 4 + 10 \log(17) = 82,3 \text{ dB(A)}$

Die Geräusche auf den Fahrwegen werden separat berücksichtigt.

Ausgangsgröße ist dabei der längenbezogene Schallleistungspegel für einen Pkw-Fahrweg nach RLS 90 bei der Geschwindigkeit 30 km/h mit 47,5 dB(A)/m bei einer Fahrzeugbewegung je Stunde.

### 3.1.1.2 Stellplätze Stutenanger 4

Nach der Verkehrsuntersuchung /f/ ergeben sich folgende Fahrzeugbewegungen für den Einzelhandel im Stutenanger 4:

Tabelle 3: Verkehrserzeugungsrechnung für Einzelhandel im Stutenanger 4

<b>Ergebnis Programm Ver Bau</b>	<b>Einzelhandel</b>		<b>Bistro</b>	
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	350 qm Verkaufsfläche		90 qm Verkaufsfläche	
<b>Beschäftigtenverkehr</b>				
	min. Kfz- Zahl	max. Kfz- Zahl	min. Kfz- Zahl	max. Kfz- Zahl
Kennwert für Beschäftigte	55 qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem		60 qm Verkaufsfläche je Beschäftigtem	
Anzahl Beschäftigte	6	6	2	3
Anwesenheit [%]	85	85	85	85
Wegehäufigkeit	2,5	3,0	2,5	3,0
Wege der Beschäftigten	14	16	3	8
MIV-Anteil [%]	60	80	60	80
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	7	12	2	6
<b>Kunden-/Besucherverkehr</b>				
Kennwert für Kunden/Besucher	2,67 Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche		3,33 Kunden/Besucher je qm Verkaufsfläche	
Anzahl Kunden/Besucher	665	665	300	300
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0
Wege der Kunden/Besucher	1.330	1.330	599	599
MIV-Anteil [%]	35	50	35	50
Pkw-Besetzungsgrad	1,4	1,4	1,4	1,4
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	333	475	150	214
Verbundeffekt	80	80	80	80
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	67	95	30	43
<b>Güterverkehr</b>				
Kennwert für Güterverkehr	0,75 Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche		0,70 Lkw-Fahrten je 100 qm Verkaufsfläche	
Lkw-Fahrten/Werktag	3	5	1	1
<b>Gesamtverkehr je Werktag</b>				
<b>Kfz-Fahrten/Werktag mit Effekten</b>	<b>77</b>	<b>112</b>	<b>33</b>	<b>50</b>
Quell- bzw. Zielverkehr mit Effekten	38	56	17	25
Kfz-Fahrten/Werktag ohne Effekte	343	492	153	221
Quell- bzw. Zielverkehr ohne Effekte	172	246	77	111

In der Verkehrsuntersuchung ist eine minimale Anzahl von Kfz-Bewegungen und eine maximale Anzahl von Kfz-Bewegungen angegeben. Zur Erhöhung der Prognosesicherheit rechnen wir im schalltechnischen Gutachten nicht mit einem Mittelwert, sondern mit der angegebenen maximalen Bewegungshäufigkeit.

Danach ergeben sich insgesamt  $12+6+95+43=156$  Kfz-Bewegungen/Werntag und  $5+1=6$  Lkw-Bewegungen/Werntag innerhalb der 13-stündigen Öffnungszeit von 7:00 bis 20:00 Uhr.

Im schalltechnischen Berechnungsmodell wird diese Gesamtzahl wie folgt auf die 9 Stellplätze des Wohn- und Geschäftshaus Sedlmayr verteilt; dabei wird auch auf die Nutzungszeit innerhalb und außerhalb der sogenannten Ruhezeit 20-22 Uhr wie folgt aufgeteilt:

Tagnutzung 7:00 bis 20 Uhr (außerhalb der Ruhezeiten)

4 Stpl West 4 Stpl. 1,2 Bew/Stpl/h  $\rightarrow$  4,8 Bew/h x 13 Std  $\rightarrow$  62 Bew/Tag

5 Stpl 5 Stpl. 1,2 Bew/Stpl/h  $\rightarrow$  6,0 Bew/h x 13 Std  $\rightarrow$  78 Bew/Tag

Tagnutzung 20-22 Uhr (innerhalb der Ruhezeiten)

4 Stpl West 4 Stpl. 1 Bew/Stpl/h  $\rightarrow$  4,0 Bew/h x 2 Std  $\rightarrow$  8 Bew/Tag

5 Stpl 5 Stpl. 1 Bew/Stpl/h  $\rightarrow$  5,0 Bew/h x 2 Std  $\rightarrow$  10 Bew/Tag

Gesamt 9 Stpl 1,1 Bew/Stpl/h  $\rightarrow$  9,9 Bew/h x 16 Std  $\rightarrow$  158 Bew/Tag

Die Geräuschemissionspegel werden nach der sogenannten Parkplatzlärmstudie /11/ berechnet. Es wird dabei das sogenannte getrennte Verfahren, bei dem die Stellplatzgeräusche getrennt von den Fahrgeräuschen berechnet werden, verwendet.

Nach der Parkplatzlärmstudie ist bei Parkplätzen von Mitarbeitern und Besuchern ein Impulszuschlag von 4 dB(A) zu berücksichtigen. Die Gesamtschallleistungspegel der Stellplätze ergeben sich somit wie folgt:

Parken 4 Stpl West:  $L_{WA} = 63 + 4 + 10 \log(4) = 73 \text{ dB(A)}$

Parken 5 Stpl West:  $L_{WA} = 63 + 4 + 10 \log(5) = 74 \text{ dB(A)}$

Die Geräusche auf den Fahrwegen werden separat berücksichtigt.

Ausgangsgröße ist dabei der längenbezogene Schallleistungspegel für einen Pkw-Fahrweg nach RLS 90 bei der Geschwindigkeit 30 km/h mit 47,5 dB(A)/m bei einer Fahrzeugbewegung je Stunde.

Die Parkplatzflächen sowie Fahrwege sind in Abbildung 1 dargestellt.

Die Geräuschemissionspegel sind im Anhang A auf den Seiten 11-13 dokumentiert.

### 3.1.2 Einkaufswagenstapelbox

Bei Parkplätzen von Einkaufsmärkten ist die Einkaufswagen-Sammelbox eine nicht zu vernachlässigende Geräuschquelle. Die Geräuschemissionen dieser Quelle werden nach Kapitel 8.2 in /14/ wie folgt berechnet:

$$L_{WA} = 72 + 10 \log (n)$$

mit  $n$  = Anzahl der Ereignisse pro Stunde.

Analog der Kundenfrequenz im Lebensmittelmarkt von max. 825 Kunden ergeben sich folgende Geräuschemissionen:

$$P \text{ West} \quad 20 \text{ Stpl. } 0,85 \text{ Bew/Stpl/h} \rightarrow 17 \text{ Bew/h} \times 13 \text{ Std} \rightarrow 221 \text{ Bew/Tag}$$

$$P \text{ West:} \quad L_{WA} = 72 + 10 \log (17) = 84,3 \text{ dB(A)}$$

Bei der Sammelbox Ost werden auch die Kunden berücksichtigt, die ohne Pkw kommen, also  $825 - 221 = 604 \text{ Bew/Tag}$  /13h = 46,5 Bew/h

$$P \text{ Ost:} \quad L_{WA} = 72 + 10 \log (46,5) = 88,7 \text{ dB(A)}$$

Als Maximalpegel wird  $L_{WA,max} = 106 \text{ dB(A)}$  aus /14/ berücksichtigt.

Die Sammelboxen werden überdacht und dreiseitig geschlossen, sodass bei der Sammelbox West nur die Ostseite offen und bei der Sammelbox Ost nur die Nordseite offen ist. Die Seitenwände sollen an das Dach anschließen und dürfen zum Boden einen Schlitz von höchstens 20 cm offen haben.

Die Geräusche, die beim Bewegen der Einkaufswagen auf dem Parkplatz auftreten, sind bereits in der Parkplatzlärmstudie /11/, also bei den Geräuschen der Stellplätze, durch einen pauschalen Zuschlag berücksichtigt.

### 3.1.3 Anlieferung

Für den Einzelhandel wird mit fünf Anlieferungen am Tag gerechnet.

Wir rechnen mit einer Anlieferung im Zeitraum von 6:00 bis 7:00 Uhr, einer Anlieferung von 7:00 bis 8:00 Uhr, zwei Anlieferungen nachmittags, sowie einer Anlieferung in den Abendstunden zwischen 20:00 und 21:00 Uhr. Die Früh- und Abendanlieferungen fallen in die sogenannten Ruhezeiten der TA Lärm und werden mit einem Zuschlag berücksichtigt.

Für die Anlieferung zum Einzelhandelsmarkt rechnen wir mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel für große Lkw von  $L'_{WA} = 63 \text{ dB(A)/m}$  je Meter Fahrweg für eine Fahrzeugbewegung je Stunde

Für das Wohn- und Geschäftshaus Stutenanger 4 werden vier Anlieferungen je Tag außerhalb der Ruhezeiten, also im Zeitraum von 08:00 bis 20:00 Uhr, angenommen.

Für diese Anlieferung zum Wohn- und Geschäftshaus rechnen wir mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel für leichte Nutzfahrzeuge bis 3,5 t von  $L'_{WA} = 50,7 \text{ dB(A)/m}$  je Meter Fahrweg für eine Fahrzeugbewegung je Stunde bei 20 km/h aus der Untersuchung /12/.

Die Fahrwege der Anlieferung (=Anlieferung Sedlmayr) sind in Abbildung 1 dargestellt.

Die Geräuschemissionspegel sind im Anhang A auf den Seiten 11-13 dokumentiert.

### 3.1.4 Außengastronomie

#### 3.1.4.1 Freischankflächen im WA

Im Erdgeschoss des Wohn- und Geschäftshauses im WA ist eine Gaststätte vorgesehen. Dieser Gaststätte können im Süden und gegebenenfalls auch im Osten Freischankflächen zugeordnet sein.

In dieser schalltechnischen Untersuchung rechnen wir mit 40 Personen auf der Südterrasse sowie 20 Personen auf der Ostterrasse.

Die Lage der Terrassen ist in Abbildung 1 dargestellt.

Betrieb in der immissionsschutzrechtlichen Nachtzeit von 22:00 bis 6:00 Uhr ist in der Gastronomie nicht vorgesehen. In der Geräuschberechnung wird von einer unrealistischen durchgehenden Vollbesetzung während der Öffnungszeit von 9:00 bis 22:00 Uhr ausgegangen.

In der Geräuschprognose rechnen wir mit einem Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 67 \text{ dB(A)}$  je sprechender Person (Mittelwert zwischen Sprechen normal (65 dB(A)) und Sprechen gehoben (70 dB(A)) aus Tab. 1 der VDI 3770 /13/), wobei jede zweite Person spricht.

Es ergeben sich somit folgende Schalleistungspegel für jeden Terrassenbereich

Terrasse Süd 40 Personen  $L_{WA} = 67 + 10 \log (40/2) = 80 \text{ dB(A)}$

Terrasse Ost 20 Personen  $L_{WA} = 67 + 10 \log (20/2) = 77 \text{ dB(A)}$

### 3.1.4.2 Freischankfläche im SO

Vor der Südfassade des Einzelhandelsmarktes im SO kann eine Freischankfläche angelegt werden.

In dieser schalltechnischen Untersuchung rechnen wir mit 40 Personen auf der Freischankfläche.

Die Lage der Freischankfläche ist in Abbildung 1 dargestellt.

Betrieb auf dieser Freischankfläche ist nur während der Öffnungszeit des Backshops vorgesehen. In der Geräuschberechnung wird von einer unrealistischen durchgehenden Vollbesetzung während der Öffnungszeit von 7:00 bis 20:00 Uhr ausgegangen.

In der Geräuschprognose rechnen wir wieder mit einem Schallleistungspegel von  $L_{WA} = 67$  dB(A) je sprechender Person, wobei jede zweite Person spricht.

Es ergibt sich somit folgender Schallleistungspegel für die Freischankfläche

$$\text{Freischank Backshop 40 Personen} \quad L_{WA} = 67 + 10 \log(40/2) = 80 \text{ dB(A)}$$

### 3.1.5 Technik Einzelhandel

### 3.1.6 Tiefgaragenzufahrten

Die Stellplätze für die Bewohner sind in Tiefgaragen angeordnet.

Geräusche, die von Stellplätzen ausgehen, die der zugehörigen Wohnnutzung zugeordnet sind, sind im Regelfall nicht als schädliche Umwelteinwirkungen zu qualifizieren und als sozialadäquat hinzunehmen.

Für diese Fälle hat der Bay.-VGH bereits mehrfach entschieden:

*Sowohl in (faktischen) allgemeinen als auch in reinen Wohngebieten – wie hier – sind Stellplätze und Garagen für den durch die zugelassene Nutzung notwendigen Bedarf gemäß § 12 Abs. 2 BauNVO zulässig. Die Vorschrift begründet für den Regelfall auch hinsichtlich der durch die Nutzung verursachten Lärmimmissionen eine Vermutung der Nachbarverträglichkeit. Der Grundstücksnachbar hat deshalb die Errichtung notwendiger Garagen und Stellplätze für ein Wohnbauvorhaben und die mit ihrem Betrieb üblicherweise verbundenen Immissionen der zu- und abfahrenden Kraftfahrzeuge des Anwohnerverkehrs grundsätzlich als sozialadäquat hinzunehmen (BayVGH, B.v. 19.3.2015 – 9 CS 14.2441 – juris Rn. 34 m.w.N.; BayVGH, B.v. 30.3.2018 – 15 CS 17.2532 – juris Rn. 43 m.w.N.).*

(Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 16. Mai 2019 – 9 ZB 17.52 –, Rn. 5, juris)

Nach dieser Rechtsprechung kommt es auf die tatsächlichen Geräuschimmissionen, die von diesen Anwohnerstellplätzen ausgehen, nicht an.

In dieser Geräuschprognose wird der Geräuschbeitrag durch den Verkehr auf den Tiefgaragenrampen dennoch mit folgenden Ausgangsgrößen berücksichtigt:



An der Südseite, oberhalb der Außengastronomie, wird der Immissionsrichtwert tags um mindestens 1 dB(A) unterschritten.

Die berechneten Beurteilungspegel an den Immissionsorten sind auch in der Abbildung 1 angegeben.

Zusätzlich ist in den Abbildungen 2 und 3 für alle Gebäudefassaden die Geräuschbelastung tags an diesen Fassaden angegeben.

#### **4. Straßenverkehrsgeräuschimmissionen**

Die Straßenverkehrsgeräusche sind für das geplante Gebäude bei der Festlegung der Schalldämmung von Außenbauteilen relevant.

Die für das Jahr 2035 prognostizierte Verkehrsmenge beträgt DTV = 5480 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil von 1,6 %. Die zulässige Fahrgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Die Geräuschemissionspegel gemäß RLS 90 /6/ betragen auf dieser Datenbasis:

tags:  $L_{m,E} = 54,9 \text{ dB(A)}$

nachts:  $L_{m,E} = 46,7 \text{ dB(A)}$

Die nächstgelegene Gebäudefassade mit Wohnungen am Stutenanger 2 befindet sich in einem Abstand von ca. 30 m von der Straße.

Die Beurteilungspegel in diesem Abstand betragen tags 55 dB(A) und nachts 47 dB(A).

Die schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) werden also unterschritten.

#### **5. Baulicher Schallschutz**

Aufgrund der Geräuschbelastung, die in Mischgebieten bei tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) liegen kann, sind zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse Maßnahmen zum baulichen Schallschutz an den Gebäuden vorzusehen.

##### **5.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel**

Ausgangspunkt für die Festlegung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz ist der sogenannte maßgebliche Außenlärmpegel.

Er setzt sich aus der jeweiligen Gesamtgeräuschbelastung sowie einem Zuschlag von 3 dB und in der Nacht einem weiteren Zuschlag von 10 dB zusammen.

Maßgeblich ist diejenige Tageszeit, für die sich die höhere Anforderung ergibt.

Im vorliegenden Fall ergibt sich im Sondergebiet der maßgebliche Außenlärmpegel aus der Summe der Geräuschimmissionen des Gewerbes im Mischgebiet, die an der Nordfassade von den Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs überlagert werden.

Es ergibt sich an der der Straße zugewandten Nordfassade folgender resultierender maßgeblicher Außenlärmpegel res  $L_a$ :

$$\begin{array}{ll} \text{tags} & \text{res } L_a = 60 + 5 + 3 = 68,0 \text{ dB(A)} \\ \text{nachts} & \text{res } L_a = 45 + 4 + 3 + 10 = 62,0 \text{ dB(A)} \end{array}$$

Da die Differenz zwischen dem Tagwert und dem Nachtwert kleiner 10 dB(A) ist, ergibt sich die Anforderung an den baulichen Schallschutz somit aus dem Tagwert.

## 5.2 Erforderliche Schalldämm-Maße

Die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile der Gebäude ergeben sich nach Maßgabe von Nr. 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 /7/ zu

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

$L_a =$  maßgeblicher Außenlärmpegel

$K_{Raumart} =$  30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen sowie  
35 dB für Büroräume und Ähnliches

Die Anforderung an die bewerteten Bauschalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen in Wohnungen beträgt somit im Sondergebiet

$$R'_{w,ges} = 64 - 30 \text{ dB} = 34 \text{ dB.}$$

Bei gewerblichen Nutzungen wie Büronutzungen und ähnlichen Nutzungen können die Schalldämmmaße geringer sein, müssen jedoch mindestens  $R'_{w,ges} \geq 30 \text{ dB}$  erreichen.

Am Wohnhaus im WA sind keine Festsetzungen zum baulichen Schallschutz erforderlich.



Bei Außenbauteilen von Büroräumen und ähnlichen Nutzungen muss mindestens folgende Anforderungen die Luftschalldämmung von Außenbauteilen erreicht werden:  $R'_{w,ges} \geq 30$  dB

### 7.1.2 Hinweise

#### 10 Schallschutz:

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sollen bei Freischankflächen die Betriebsparameter konkretisiert und beauftragt werden (zum Beispiel Anzahl der Gästeplätze, Betriebszeiten).

Bei der Planung von gewerblichen Nutzungen, insbesondere der Einzelhandelsnutzung, ist im Rahmen des Bauantrags nachzuweisen, dass durch die von der gewerblichen Nutzung verursachten Geräuschemissionen in der Nachbarschaft die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Bei der Beurteilung von Gewerbegeräuschemissionen im Sondergebiet sind die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete der Beurteilung zugrunde zu legen.

## 7.2 Für den Bebauungsplan Nr. 73 B

Im Bebauungsplan Nummer 73 B sind keine Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich.

### 7.2.1 Hinweise

Es soll lediglich folgender Hinweis aufgenommen werden:

#### 10 Schallschutz:

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sollen bei Freischankflächen die Betriebsparameter konkretisiert und beauftragt werden (zum Beispiel Anzahl der Gästeplätze, Betriebszeiten).

## 8. Ergebnis

Diese schalltechnische Untersuchung zeigt, dass die geplanten Nutzungen mit ihren Geräuschemissionen und Geräuschimmissionen mit der vorhandenen Nachbarschaft verträglich sind.

Die Untersuchung zeigt ferner, dass am Wohngebäude im Sondergebiet der Immissionsrichtwert für Mischgebiete unterschritten wird und am Wohn- und Geschäftshaus im allgemeinen Wohngebiet der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) gerade eingehalten wird.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen deshalb keine Bedenken die Planung der Bauungspläne fortzuführen.

Dipl.-Ing. Gerhard Steger



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Name	HR	Geschoss	Nutzung	GH m	Z m	IRW,T dB(A)	IRW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	SPK,T dB(A)	SPK,N dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LT,max,diff dB(A)	LN,max,diff dB(A)
IO Nachbar Nord	S	EG	WA	0,00	2,40	55	40	51,3	30,2	-3,7	-9,8	85	60	68,1	52,0	-	-
IO Nachbar Nord	S	1.OG	WA	0,00	5,20	55	40	52,6	31,6	-2,4	-8,4	85	60	69,9	53,8	-	-
IO Nachbar Nord	S	2.OG	WA	0,00	8,00	55	40	52,9	32,8	-2,1	-7,2	85	60	70,8	54,6	-	-
IO Nachbar Nord	S	3.OG	WA	0,00	10,80	55	40	52,5	33,1	-2,5	-6,9	85	60	70,7	54,5	-	-
IO Nachbar Nord	S	4.OG	WA	0,00	13,60	55	40	52,1	33,2	-2,9	-6,8	85	60	70,5	54,3	-	-
IO Nachbar Nord	S	5.OG	WA	0,00	16,40	55	40	51,7	33,3	-3,3	-6,7	85	60	70,4	54,0	-	-
IO Nachbar Nord	S	6.OG	WA	0,00	19,20	55	40	51,8	33,2	-3,2	-6,8	85	60	70,2	53,8	-	-
IO Sedlmayr Nord	N	1.OG	WA	0,00	5,80	55	40	55,0	25,1	-	-14,9	85	60	76,3	52,0	-	-
IO Sedlmayr Nord	N	2.OG	WA	0,00	8,60	55	40	53,8	24,2	-1,2	-15,8	85	60	72,9	47,6	-	-
IO Sedlmayr Nord	N	3.OG	WA	0,00	11,40	55	40	52,7	24,7	-2,3	-15,3	85	60	70,4	48,4	-	-
IO Sedlmayr Nord	N	4.OG	WA	0,00	14,20	55	40	51,9	25,5	-3,1	-14,5	85	60	68,7	51,8	-	-
IO Sedlmayr Süd	S	1.OG	WA	0,00	6,30	55	40	53,6	10,7	-1,4	-29,3	85	60	66,6	37,0	-	-
IO Sedlmayr Süd	S	2.OG	WA	0,00	9,10	55	40	50,9	10,4	-4,1	-29,6	85	60	63,0	37,1	-	-
IO Sedlmayr Süd	S	3.OG	WA	0,00	11,90	55	40	49,0	9,1	-6,0	-30,9	85	60	60,6	32,2	-	-
IO Sedlmayr Süd	S	4.OG	WA	0,00	14,70	55	40	46,9	9,3	-8,1	-30,7	85	60	58,8	29,6	-	-
IO Wohnhaus 1.-4. OG Nord	N	1.OG	MI	0,00	6,80	60	45	57,5	36,0	-2,5	-9,0	90	65	82,7	58,7	-	-
IO Wohnhaus 1.-4. OG Nord	N	2.OG	MI	0,00	9,77	60	45	56,0	35,8	-4,0	-9,2	90	65	79,9	58,3	-	-
IO Wohnhaus 1.-4. OG Nord	N	3.OG	MI	0,00	12,74	60	45	54,7	35,4	-5,3	-9,6	90	65	77,8	57,9	-	-
IO Wohnhaus 1.-4. OG Nord	N	4.OG	MI	0,00	15,71	60	45	53,6	35,0	-6,4	-10,0	90	65	76,2	57,3	-	-
Theoder-Heuss-Str. 33	W	EG	WA	0,00	2,40	55	40	39,8	31,1	-15,2	-8,9	85	60	62,4	49,7	-	-
Theoder-Heuss-Str. 33	W	1.OG	WA	0,00	5,20	55	40	40,6	31,7	-14,4	-8,3	85	60	63,6	51,0	-	-
Theoder-Heuss-Str. 33	W	2.OG	WA	0,00	8,00	55	40	41,1	32,2	-13,9	-7,8	85	60	64,7	52,3	-	-
Theoder-Heuss-Str. 33	W	3.OG	WA	0,00	10,80	55	40	41,2	32,2	-13,8	-7,8	85	60	65,6	52,9	-	-
Theoder-Heuss-Str. 33	W	4.OG	WA	0,00	13,60	55	40	41,5	32,1	-13,5	-7,9	85	60	65,6	52,9	-	-
Theoder-Heuss-Str. 33	W	5.OG	WA	0,00	16,40	55	40	41,8	32,0	-13,2	-8,0	85	60	65,5	52,8	-	-
Theoder-Heuss-Str. 33	W	6.OG	WA	0,00	19,20	55	40	42,0	31,9	-13,0	-8,1	85	60	65,4	52,9	-	-
Theoder-Heuss-Str. 33	W	7.OG	WA	0,00	22,00	55	40	42,5	31,9	-12,5	-8,1	85	60	65,6	53,9	-	-



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

### Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
8 IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
10 LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
11 LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Tag
12 LrN,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Nacht
13 SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
14 SPK,N	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Nacht
15 LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
16 LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
17 LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag
18 LN,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Nacht



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

1 Gruppe	2 Schallquelle	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 I oder S m,m <sup>2</sup>	10 KI dB	11 KT dB	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	27 dLw(N) dB	28 LrN dB(A)
IO Nachbar Nord 2.OG WA IRW,T 55 dB(A) IRW,N 40 dB(A) LrT 52,9 dB(A) LrN 32,8 dB(A)																				
Parken Einzelhandel	Parken 14 Stpl Ost	86,2	59,6	453,4	0	0	3,0	35,4	-42,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,1	48,2	-0,9	0,0	47,3		
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-Ost	88,7	78,8	9,7	0	0	3,0	45,0	-44,0	-0,1	-1,6	-0,1	0,0	1,8	47,6	-0,9	0,0	46,7		
Anlieferung Einzelhandel	Rampentisch	98,0	85,4	18,0	0	0	3,0	68,1	-47,7	-2,0	-8,7	-0,1	0,0	5,6	48,1	-5,1	3,4	46,4		
Anlieferung Einzelhandel	Fahrweg Anlieferung	83,3	63,0	108,4	0	0	3,0	42,1	-43,5	-0,2	0,0	-0,1	0,0	1,0	43,6	-5,1	3,4	41,9		
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-West	84,3	72,6	14,9	0	0	3,0	59,5	-46,5	-1,5	-3,8	-0,1	0,0	4,0	39,4	-0,9	0,0	38,5		
Parken Einzelhandel	Zufahrt P1 Ost	63,9	47,5	43,5	0	0	3,0	36,5	-42,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,8	25,4	12,3	0,0	37,7		
Parken Einzelhandel	Ausfahrt P1 Ost	64,3	47,5	47,9	0	0	3,0	39,1	-42,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,0	25,4	12,3	0,0	37,7		
Parken Einzelhandel	Parken 20 Stpl West	82,3	54,8	560,5	0	0	3,0	53,9	-45,6	-1,1	-0,2	-0,1	0,0	0,3	38,6	-0,9	0,0	37,7		
Parken Einzelhandel	P Penny west Fahrweg	66,7	47,5	82,7	0	0	3,0	58,1	-46,3	-1,5	-0,1	-0,1	0,0	0,5	22,2	11,4	0,0	33,6		
Parken Sedlmayr	P GE west Fahrweg	76,3	57,0	84,9	0	0	3,0	58,0	-46,3	-1,4	-0,1	-0,1	0,0	0,5	31,8	0,4	1,3	33,5		
Wohnen	TG HausNr2 Ausfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	46,3	-44,3	-0,6	-0,3	-0,1	0,0	0,6	39,8	-8,2	1,9	33,5	-10,5	29,3
Wohnen	TG HausNr2 Einfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	44,3	-43,9	-0,5	-0,8	-0,1	0,0	0,0	39,3	-8,2	1,9	33,0	-10,5	28,8
Parken Sedlmayr	5 Stpl Sedlmayr	74,0	55,2	75,8	0	0	3,0	72,4	-48,2	-2,3	0,0	-0,1	0,0	1,9	28,3	0,4	1,3	30,0		
Bistro Sedlmayr	Terrasse Ost	77,0	59,0	62,4	0	0	3,0	101,0	-51,1	-2,9	-0,7	-0,2	0,0	3,2	28,3	-0,9	1,6	29,0		
Parken Sedlmayr	4 Stpl West Sedlmayr	73,0	54,9	65,3	0	0	3,0	74,4	-48,4	-2,4	-0,3	-0,1	0,0	1,0	25,7	0,4	1,3	27,4		
Bistro Sedlmayr	Terrasse Süd	80,0	60,0	100,8	0	0	3,0	112,9	-52,0	-3,1	-6,6	-0,2	0,0	4,3	25,2	-0,9	1,6	26,0		
Wohnen	TG Sedlmayr Einfahrt	78,6	67,0	14,5	0	0	3,0	62,5	-46,9	-2,1	-1,9	-0,1	0,0	0,8	31,5	-8,2	1,9	25,2	-10,5	21,0
Wohnen	TG Sedlmayr Ausfahrt	78,7	67,0	14,7	0	0	3,0	59,9	-46,5	-1,9	-2,6	-0,1	0,0	0,1	30,6	-8,2	1,9	24,3	-10,5	20,1
Backshop	Freischank Backshop	80,0	60,0	100,8	0	0	3,0	93,4	-50,4	-2,7	-20,2	-0,2	0,0	15,3	24,8	-0,9	0,0	23,9		
Bistro Sedlmayr	Anlieferung sedlmayr	72,1	50,7	138,3	0	0	3,0	55,4	-45,9	-0,9	-0,7	-0,1	0,0	0,3	27,9	-6,0	0,0	21,9		
Einzelhandel	Technik Penny	68,0	59,6	7,0	0	0	2,9	72,7	-48,2	-0,7	-7,3	-0,1	0,0	1,6	16,2	0,0	1,9	18,1	0,0	16,2



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

1 Gruppe	2 Schallquelle	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m <sup>2</sup>	10 KI dB	11 KT dB	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	27 dLw(N) dB	28 LrN dB(A)
IO Sedlmayr Nord 1.OG		WA	IRW,T 55 dB(A)	IRW,N 40 dB(A)	LrT 55,0 dB(A)	LrN 25,1 dB(A)														
Parken Sedlmayr	5 Stpl Sedlmayr	74,0	55,2	75,8	0	0	2,4	6,7	-27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	49,0	0,4	1,3	50,7		
Parken Einzelhandel	Parken 20 Stpl West	82,3	54,8	560,5	0	0	2,9	19,0	-36,6	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,8	48,9	-0,9	0,0	48,0		
Parken Sedlmayr	P GE west Fahrweg	76,3	57,0	84,9	0	0	2,9	16,9	-35,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,4	43,9	0,4	1,3	45,6		
Parken Einzelhandel	P Penny west Fahrweg	66,7	47,5	82,7	0	0	2,9	17,3	-35,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,5	34,1	11,4	0,0	45,5		
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-West	84,3	72,6	14,9	0	0	2,9	18,1	-36,2	0,0	-13,7	0,0	0,0	6,0	43,2	-0,9	0,0	42,3		
Parken Sedlmayr	4 Stpl West Sedlmayr	73,0	54,9	65,3	0	0	2,9	17,2	-35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	40,5	0,4	1,3	42,2		
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-Ost	88,7	78,8	9,7	0	0	3,0	30,8	-40,8	0,0	-14,5	-0,1	0,0	5,7	42,0	-0,9	0,0	41,1		
Parken Einzelhandel	Parken 14 Stpl Ost	86,2	59,6	453,4	0	0	3,0	45,0	-44,1	-1,2	-3,8	-0,1	0,0	0,8	41,0	-0,9	0,0	40,1		
Parken Einzelhandel	Zufahrt P1 Ost	63,9	47,5	43,5	0	0	3,0	51,0	-45,2	-1,7	-3,9	-0,1	0,0	1,2	17,3	12,3	0,0	29,6		
Bistro Sedlmayr	Anlierung sedlmayr	72,1	50,7	138,3	0	0	3,0	24,0	-38,6	0,0	-2,5	0,0	0,0	1,4	35,2	-6,0	0,0	29,2		
Anlieferung Einzelhandel	Fahrweg Anlieferung	83,3	63,0	108,4	0	0	3,0	58,2	-46,3	-2,3	-11,5	-0,1	0,0	4,0	30,1	-5,1	3,4	28,5		
Parken Einzelhandel	Ausfahrt P1 Ost	64,3	47,5	47,9	0	0	3,0	51,0	-45,1	-1,6	-6,2	-0,1	0,0	1,7	16,0	12,3	0,0	28,4		
Wohnen	TG Sedlmayr Ausfahrt	78,7	67,0	14,7	0	0	3,0	32,6	-41,3	-0,4	-10,2	-0,1	0,0	2,5	32,3	-8,2	1,9	25,9	-10,5	21,8
Wohnen	TG HausNr2 Ausfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	70,8	-48,0	-3,1	-18,4	-0,1	0,0	13,5	28,4	-8,2	1,9	22,1	-10,5	17,9
Wohnen	TG Sedlmayr Einfahrt	78,6	67,0	14,5	0	0	3,0	33,9	-41,6	-0,4	-14,5	-0,1	0,0	3,1	28,2	-8,2	1,9	21,9	-10,5	17,7
Wohnen	TG HausNr2 Einfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	68,0	-47,6	-3,0	-18,1	-0,1	0,0	12,0	27,7	-8,2	1,9	21,4	-10,5	17,2
Bistro Sedlmayr	Terrasse Ost	77,0	59,0	62,4	0	0	3,0	35,8	-42,1	-0,1	-20,5	-0,1	0,0	3,3	20,4	-0,9	1,6	21,2		
Bistro Sedlmayr	Terrasse Süd	80,0	60,0	100,8	0	0	3,0	45,1	-44,1	-1,0	-22,0	-0,1	0,0	2,1	18,0	-0,9	1,6	18,8		
Anlieferung Einzelhandel	Rampentisch	98,0	85,4	18,0	0	0	3,0	57,7	-46,2	-2,2	-32,6	-0,1	0,0	0,0	19,9	-5,1	3,4	18,2		
Backshop	Freischank Backshop	80,0	60,0	100,8	0	0	3,0	44,8	-44,0	-0,8	-22,3	-0,1	0,0	2,3	18,0	-0,9	0,0	17,1		
Einzelhandel	Technik Penny	68,0	59,6	7,0	0	0	2,9	58,3	-46,3	-0,3	-24,1	-0,1	0,0	2,2	2,3	0,0	1,9	4,2	0,0	2,3



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

1	2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28	
Gruppe	Schallquelle	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	KI dB	KT dB	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)	
IO Sedlmayr Süd 1.OG	WA IRW,T 55 dB(A) IRW,N 40 dB(A) LrT 53,6 dB(A) LrN 10,7 dB(A)																				
Bistro Sedlmayr	Terrasse Süd	80,0	60,0	100,8	0	0	1,8	6,8	-27,6	0,0	-1,6	0,0	0,0	0,1	52,7	-0,9	1,6	53,5			
Backshop	Freischank Backshop	80,0	60,0	100,8	0	0	2,9	34,6	-41,8	-0,1	-12,4	-0,1	0,0	9,6	38,2	-0,9	0,0	37,3			
Bistro Sedlmayr	Terrasse Ost	77,0	59,0	62,4	0	0	2,6	14,1	-34,0	0,0	-16,5	0,0	0,0	0,8	29,9	-0,9	1,6	30,6			
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-Ost	88,7	78,8	9,7	0	0	3,0	69,2	-47,8	-2,5	-21,4	-0,1	0,0	3,1	22,9	-0,9	0,0	22,0			
Parken Einzelhandel	Parken 20 Stpl West	82,3	54,8	560,5	0	0	3,0	64,3	-47,2	-2,4	-20,4	-0,1	0,0	4,5	19,7	-0,9	0,0	18,8			
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-West	84,3	72,6	14,9	0	0	3,0	62,5	-46,9	-2,3	-21,5	-0,1	0,0	2,7	19,2	-0,9	0,0	18,3			
Parken Sedlmayr	4 Stpl West Sedlmayr	73,0	54,9	65,3	0	0	3,0	56,4	-46,0	-2,1	-19,8	-0,1	0,0	8,5	16,6	0,4	1,3	18,3			
Parken Einzelhandel	Parken 14 Stpl Ost	86,2	59,6	453,4	0	0	3,0	81,4	-49,2	-3,0	-21,1	-0,2	0,0	2,3	18,1	-0,9	0,0	17,1			
Anlieferung Einzelhandel	Rampentisch	98,0	85,4	18,0	0	0	3,0	70,8	-48,0	-2,6	-34,8	-0,1	0,0	2,5	17,9	-5,1	3,4	16,3			
Parken Einzelhandel	P Penny west Fahrweg	66,7	47,5	82,7	0	0	3,0	64,4	-47,2	-2,4	-20,9	-0,1	0,0	5,1	4,2	11,4	0,0	15,6			
Parken Sedlmayr	P GE west Fahrweg	76,3	57,0	84,9	0	0	3,0	64,0	-47,1	-2,4	-20,8	-0,1	0,0	4,9	13,8	0,4	1,3	15,4			
Parken Sedlmayr	5 Stpl Sedlmayr	74,0	55,2	75,8	0	0	3,0	46,7	-44,4	-1,3	-22,2	-0,1	0,0	0,9	10,0	0,4	1,3	11,6			
Anlieferung Einzelhandel	Fahrweg Anlieferung	83,3	63,0	108,4	0	0	3,0	85,6	-49,6	-3,2	-23,0	-0,2	0,0	2,4	12,8	-5,1	3,4	11,2			
Wohnen	TG Sedlmayr Einfahrt	78,6	67,0	14,5	0	0	3,0	76,6	-48,7	-3,2	-21,1	-0,1	0,0	7,6	16,1	-8,2	1,9	9,8	-10,5	5,7	
Wohnen	TG HausNr2 Ausfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	95,4	-50,6	-3,5	-21,1	-0,2	0,0	5,7	15,0	-8,2	1,9	8,6	-10,5	4,5	
Bistro Sedlmayr	Anlieferung sedlmayr	72,1	50,7	138,3	0	0	3,0	41,6	-43,4	-0,6	-19,1	-0,1	0,0	2,6	14,6	-6,0	0,0	8,5			
Parken Einzelhandel	Ausfahrt P1 Ost	64,3	47,5	47,9	0	0	3,0	85,2	-49,6	-3,1	-21,3	-0,2	0,0	2,3	-4,6	12,3	0,0	7,7			
Parken Einzelhandel	Zufahrt P1 Ost	63,9	47,5	43,5	0	0	3,0	85,9	-49,7	-3,2	-21,1	-0,2	0,0	2,0	-5,2	12,3	0,0	7,1			
Wohnen	TG HausNr2 Einfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	93,4	-50,4	-3,5	-21,1	-0,2	0,0	3,9	13,2	-8,2	1,9	6,9	-10,5	2,8	
Wohnen	TG Sedlmayr Ausfahrt	78,7	67,0	14,7	0	0	3,0	76,2	-48,6	-3,1	-21,6	-0,1	0,0	4,2	12,4	-8,2	1,9	6,0	-10,5	1,9	
Einzelhandel	Technik Penny	68,0	59,6	7,0	0	0	2,9	68,0	-47,6	-0,9	-22,3	-0,1	0,0	2,7	2,6	0,0	1,9	4,5	0,0	2,6	



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

1	2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Gruppe	Schallquelle	Lw dB(A)	Lw/Lw" dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	KI dB	KT dB	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
IO Wohnhaus 1.-4. OG Nord 1.OG MI IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 57,5 dB(A) LrN 36,0 dB(A)																				
Parken Einzelhandel	Parken 14 Stpl Ost	86,2	59,6	453,4	0	0	2,7	11,4	-32,2	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,1	56,3	-0,9	0,0	55,4		
Parken Einzelhandel	Ausfahrt P1 Ost	64,3	47,5	47,9	0	0	2,7	11,2	-31,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,1	12,3	0,0	47,4		
Anlieferung Einzelhandel	Fahrweg Anlieferung	83,3	63,0	108,4	0	0	2,7	12,6	-33,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,1	52,5	-5,1	0,0	47,3		
Parken Einzelhandel	Zufahrt P1 Ost	63,9	47,5	43,5	0	0	2,7	11,8	-32,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	34,2	12,3	0,0	46,6		
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-Ost	88,7	78,8	9,7	0	0	2,9	19,5	-36,8	0,0	-11,5	0,0	0,0	1,3	44,6	-0,9	0,0	43,7		
Anlieferung Einzelhandel	Rampentisch	98,0	85,4	18,0	0	0	3,0	32,4	-41,2	0,0	-26,4	-0,1	0,0	13,3	46,5	-5,1	0,0	39,6		
Parken Einzelhandel	Parken 20 Stpl West	82,3	54,8	560,5	0	0	3,0	37,0	-42,4	-0,2	-2,8	-0,1	0,0	0,2	40,0	-0,9	0,0	39,1		
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-West	84,3	72,6	14,9	0	0	3,0	41,5	-43,3	-0,2	-6,3	-0,1	0,0	0,7	38,0	-0,9	0,0	37,1		
Wohnen	TG HausNr2 Einfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	24,1	-38,6	0,0	-2,2	0,0	0,0	0,0	43,6	-8,2	0,0	35,4	-10,5	33,2
Parken Einzelhandel	P Penny west Fahrweg	66,7	47,5	82,7	0	0	3,0	43,2	-43,7	-0,6	-2,5	-0,1	0,0	0,6	23,3	11,4	0,0	34,7		
Wohnen	TG HausNr2 Ausfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	26,9	-39,6	0,0	-2,1	-0,1	0,0	0,1	42,8	-8,2	0,0	34,5	-10,5	32,3
Parken Sedlmayr	P GE west Fahrweg	76,3	57,0	84,9	0	0	3,0	42,9	-43,6	-0,6	-2,6	-0,1	0,0	0,6	32,9	0,4	0,0	33,3		
Bistro Sedlmayr	Anlieferung sedlmayr	72,1	50,7	138,3	0	0	3,0	30,8	-40,8	-0,2	-4,5	0,0	0,0	0,2	29,8	-6,0	0,0	23,8		
Wohnen	TG Sedlmayr Ausfahrt	78,7	67,0	14,7	0	0	3,0	53,3	-45,5	-2,1	-4,0	-0,1	0,0	0,1	30,1	-8,2	0,0	21,8	-10,5	19,6
Wohnen	TG Sedlmayr Einfahrt	78,6	67,0	14,5	0	0	3,0	56,3	-46,0	-2,2	-4,2	-0,1	0,0	0,1	29,2	-8,2	0,0	21,0	-10,5	18,8
Parken Sedlmayr	4 Stpl West Sedlmayr	73,0	54,9	65,3	0	0	3,0	56,3	-46,0	-1,9	-10,4	-0,1	0,0	0,9	18,5	0,4	0,0	18,9		
Parken Sedlmayr	5 Stpl Sedlmayr	74,0	55,2	75,8	0	0	3,0	46,7	-44,4	-1,0	-17,8	-0,1	0,0	4,7	18,4	0,4	0,0	18,8		
Bistro Sedlmayr	Terrasse Ost	77,0	59,0	62,4	0	0	3,0	65,8	-47,4	-2,1	-21,4	-0,1	0,0	10,1	19,1	-0,9	0,0	18,2		
Bistro Sedlmayr	Terrasse Süd	80,0	60,0	100,8	0	0	3,0	78,4	-48,9	-2,6	-21,7	-0,2	0,0	8,2	17,9	-0,9	0,0	17,0		
Einzelhandel	Technik Penny	68,0	59,6	7,0	0	0	2,8	35,8	-42,1	0,0	-20,6	-0,1	0,0	8,6	16,5	0,0	0,0	16,5	0,0	16,5
Backshop	Freischank Backshop	80,0	60,0	100,8	0	0	3,0	55,3	-45,9	-1,4	-22,7	-0,1	0,0	2,2	15,1	-0,9	0,0	14,2		



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

1 Gruppe	2 Schallquelle	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m²	10 KI dB	11 KT dB	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	27 dLw(N) dB	28 LrN dB(A)
Theoder-Heuss-Str. 33 7.OG WA IRW,T 55 dB(A)		IRW,N 40 dB(A)		LrT 42,5 dB(A)		LrN 31,9 dB(A)														
Parken Einzelhandel	Parken 14 Stpl Ost	86,2	59,6	453,4	0	0	3,0	72,5	-48,2	0,0	-6,5	-0,1	0,0	1,5	35,8	-0,9	0,0	34,9		
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-Ost	88,7	78,8	9,7	0	0	3,0	82,7	-49,3	0,0	-22,7	-0,2	0,0	15,4	34,9	-0,9	0,0	34,0		
Anlieferung Einzelhandel	Fahrweg Anlieferung	83,3	63,0	108,4	0	0	3,0	56,3	-46,0	0,0	-6,5	-0,1	0,0	0,9	34,7	-5,1	3,4	33,0		
Bistro Sedlmayr	Terrasse Süd	80,0	60,0	100,8	0	0	3,0	102,2	-51,2	-0,2	-5,0	-0,2	0,0	5,6	31,9	-0,9	1,6	32,7		
Einzelhandel	Technik Penny	68,0	59,6	7,0	0	0	2,5	41,8	-43,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	28,9	0,0	1,9	30,8	0,0	28,9
Wohnen	TG HausNr2 Ausfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	50,7	-45,1	0,0	-3,6	-0,1	0,0	1,2	36,9	-8,2	1,9	30,6	-10,5	26,4
Parken Einzelhandel	Einkaufswagenbox P-West	84,3	72,6	14,9	0	0	3,0	102,3	-51,2	-0,3	-19,1	-0,2	0,0	14,8	31,3	-0,9	0,0	30,4		
Wohnen	TG HausNr2 Einfahrt	81,5	68,0	22,5	0	0	3,0	52,7	-45,4	0,0	-4,2	-0,1	0,0	1,0	35,7	-8,2	1,9	29,4	-10,5	25,3
Parken Einzelhandel	Zufahrt P1 Ost	63,9	47,5	43,5	0	0	3,0	66,8	-47,5	0,0	-3,7	-0,1	0,0	1,0	16,6	12,3	0,0	28,9		
Parken Einzelhandel	Ausfahrt P1 Ost	64,3	47,5	47,9	0	0	3,0	63,9	-47,1	0,0	-4,8	-0,1	0,0	1,2	16,6	12,3	0,0	28,9		
Parken Einzelhandel	Parken 20 Stpl West	82,3	54,8	560,5	0	0	3,0	99,1	-50,9	-0,3	-17,5	-0,2	0,0	11,5	27,9	-0,9	0,0	27,0		
Bistro Sedlmayr	Terrasse Ost	77,0	59,0	62,4	0	0	3,0	92,1	-50,3	0,0	-10,7	-0,2	0,0	6,6	25,4	-0,9	1,6	26,2		
Backshop	Freischank Backshop	80,0	60,0	100,8	0	0	3,0	69,3	-47,8	0,0	-10,2	-0,1	0,0	2,1	27,0	-0,9	0,0	26,1		
Anlieferung Einzelhandel	Rampentisch	98,0	85,4	18,0	0	0	2,9	44,7	-44,0	0,0	-29,5	-0,1	0,0	0,0	27,3	-5,1	3,4	25,7		
Parken Sedlmayr	5 Stpl Sedlmayr	74,0	55,2	75,8	0	0	3,0	99,5	-50,9	-0,2	-18,8	-0,2	0,0	14,6	21,4	0,4	1,3	23,1		
Parken Einzelhandel	P Penny west Fahrweg	66,7	47,5	82,7	0	0	3,0	105,0	-51,4	-0,5	-16,5	-0,2	0,0	10,5	11,6	11,4	0,0	23,0		
Parken Sedlmayr	P GE west Fahrweg	76,3	57,0	84,9	0	0	3,0	104,7	-51,4	-0,5	-16,5	-0,2	0,0	10,6	21,3	0,4	1,3	22,9		
Parken Sedlmayr	4 Stpl West Sedlmayr	73,0	54,9	65,3	0	0	3,0	113,4	-52,1	-0,9	-15,2	-0,2	0,0	10,1	17,7	0,4	1,3	19,4		
Bistro Sedlmayr	Anlieferung sedlmayr	72,1	50,7	138,3	0	0	3,0	84,5	-49,5	0,0	-18,6	-0,2	0,0	9,2	16,0	-6,0	0,0	10,0		
Wohnen	TG Sedlmayr Ausfahrt	78,7	67,0	14,7	0	0	3,0	117,3	-52,4	-1,2	-17,8	-0,2	0,0	2,7	12,8	-8,2	1,9	6,5	-10,5	2,3
Wohnen	TG Sedlmayr Einfahrt	78,6	67,0	14,5	0	0	3,0	120,1	-52,6	-1,3	-18,0	-0,2	0,0	3,1	12,6	-8,2	1,9	6,3	-10,5	2,2



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

### Legende

1 Gruppe		Gruppenname
2 Schallquelle		Name der Schallquelle
7 Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
8 Lw'/Lw''	dB(A)	Schalleistungspegel pro m/m <sup>2</sup> (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
10 KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
11 KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag
27 dLw(N)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Nacht (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
28 LrN	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Nacht



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

**Anhang A**

## Teilpegel sortiert nach Gruppen

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
<b>IO Nachbar Nord 2.OG WA IRW,T 55 dB(A) IRW,N 40 dB(A) LrT 52,9 dB(A) LrN 32,8 dB(A)</b>					
Parken Einzelhandel	51,0		67,4		
Anlieferung Einzelhandel	47,8		70,8		
Wohnen	36,8	32,7	54,6	54,6	
Parken Sedlmayr	35,8		54,5		
Bistro Sedlmayr	31,3		55,4		
Backshop	23,9		38,8		
Einzelhandel	18,1	16,2	17,6	17,6	
<b>IO Sedlmayr Nord 1.OG WA IRW,T 55 dB(A) IRW,N 40 dB(A) LrT 55,0 dB(A) LrN 25,1 dB(A)</b>					
Parken Sedlmayr	52,3		76,3		
Parken Einzelhandel	51,5		71,9		
Bistro Sedlmayr	30,2		61,6		
Wohnen	29,3	25,1	52,0	52,0	
Anlieferung Einzelhandel	28,9		61,7		
Backshop	17,1		33,1		
Einzelhandel	4,2	2,3	2,5	2,5	
<b>IO Sedlmayr Süd 1.OG WA IRW,T 55 dB(A) IRW,N 40 dB(A) LrT 53,6 dB(A) LrN 10,7 dB(A)</b>					
Bistro Sedlmayr	53,5		66,6		
Backshop	37,3		49,0		
Parken Einzelhandel	26,0		41,5		
Parken Sedlmayr	20,7		46,7		
Anlieferung Einzelhandel	17,4		39,6		
Wohnen	14,1	10,0	37,0	37,0	
Einzelhandel	4,5	2,6	3,1	3,1	
<b>IO Wohnhaus 1.-4. OG Nord 1.OG MI IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 57,5 dB(A) LrN 36,0 dB(A)</b>					
Parken Einzelhandel	56,9		75,0		
Anlieferung Einzelhandel	48,0		82,7		
Wohnen	38,2	36,0	58,7	58,7	
Parken Sedlmayr	33,6		53,7		
Bistro Sedlmayr	25,5		58,3		
Einzelhandel	16,5	16,5	16,7	16,7	
Backshop	14,2		25,9		
<b>Theoder-Heuss-Str. 33 7.OG WA IRW,T 55 dB(A) IRW,N 40 dB(A) LrT 42,5 dB(A) LrN 31,9 dB(A)</b>					
Parken Einzelhandel	39,5		56,2		
Anlieferung Einzelhandel	33,8		65,6		
Bistro Sedlmayr	33,6		44,4		
Wohnen	33,1	28,9	53,9	53,9	
Einzelhandel	30,8	28,9	29,0	29,0	
Parken Sedlmayr	26,9		48,1		
Backshop	26,1		44,1		



Teilpegel sortiert nach Gruppen

**Legende**

Gruppe		Gruppenname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht

# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Dokumentation der Schallquellen

Schallquelle	Gruppe	Kommentar	Z	Lw	I oder S	Lw/Lw''	Lw,max	KI	KT	Ko Wand	TG
			m	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	
Fahrweg Anlieferung	Anlieferung Einzelhandel	2xin 3xaußerh. RZ	0,50	83,3	108,37	63,0	108,0	0	0	0,0	17
Rampentisch	Anlieferung Einzelhandel	5 Paletten raus und rein=10/Lkw 1/h=88	1,00	98,0	18,01	85,4	114,0	0	0	0,0	17
Freischank Backshop	Backshop	100m <sup>2</sup> 40Pers 67 je sprech. Pers.->20->13dB	1,50	80,0	100,78	60,0	90,0	0	0	0,0	16
Anlieferung sedlmayr	Bistro Sedlmayr		0,50	72,1	138,34	50,7	93,5	0	0	0,0	10
Terrasse Ost	Bistro Sedlmayr	60m <sup>2</sup> 20Pers 67 je sprech. Pers.->10->10dB	1,50	77,0	62,44	59,0	90,0	0	0	0,0	5
Terrasse Süd	Bistro Sedlmayr	100m <sup>2</sup> 40Pers 67 je sprech. Pers.->20->13dB	1,50	80,0	100,78	60,0	90,0	0	0	0,0	5
Technik Penny	Einzelhandel	1 Gaskühler 2 WP	6,00	68,0	6,99	59,6	68,0	0	0	0,0	-1
Ausfahrt P1 Ost	Parken Einzelhandel	14 Stpl 3 Bew/h/Stpl 42Bew/h/2	0,50	64,3	47,93	47,5	92,5	0	0	0,0	11
Einkaufswagenbox P-Ost	Parken Einzelhandel	46,5Bew/h -> 16,7dB+72=88,7 Lwa	1,00	88,7	9,69	78,8	106,0	0	0	0,0	3
Einkaufswagenbox P-West	Parken Einzelhandel	Lwa=72 dB(A) 0,85 Bew/Stpl/h x 20Stpl=17Bew/h	1,00	84,3	14,89	72,6	106,0	0	0	0,0	3
P Penny west Fahrweg	Parken Einzelhandel	20Stpl 0,85 Bew/h 17Bew/h x13 =221Bew/tag	0,50	66,7	82,67	47,5	92,5	0	0	0,0	21
Parken 14 Stpl Ost	Parken Einzelhandel	14Stpl 3 Bew/Stpl/h -> 42Bew/h x13=546 Bew/tag	0,50	86,2	453,36	59,6	99,5	0	0	0,0	3
Parken 20 Stpl West	Parken Einzelhandel	20Stpl 0,85 Bew/Stpl/h =17Bew/h x13=221 Bew/tag	0,50	82,3	560,53	54,8	99,5	0	0	0,0	3
Zufahrt P1 Ost	Parken Einzelhandel	14 Stpl 3 Bew/h/Stpl 42Bew/h/2	0,50	63,9	43,48	47,5	92,5	0	0	0,0	11
P GE west Fahrweg	Parken Sedlmayr	9Stpl 1,2 Bew/Stpl/h 7-20Uhr 1Bew/Stpl/h 20-22Uhr 158Bew	0,50	76,3	84,85	57,0	92,5	0	0	0,0	18
4 Stpl West Sedlmayr	Parken Sedlmayr		0,60	73,0	65,28	54,9	99,5	0	0	0,0	18
5 Stpl Sedlmayr	Parken Sedlmayr		0,60	74,0	75,83	55,2	99,5	0	0	0,0	18
TG HausNr2 Ausfahrt	Wohnen	68 Stpl 18,3dB+47,5+1+4,2=71,0Bew1/h-3=68	-0,13	81,5	22,47	68,0	94,0	0	0	0,0	14
TG HausNr2 Einfahrt	Wohnen	68 Stpl 18,3dB+47,5+1+4,2=71,0Bew1/h-3=68 130Bew/2	-0,11	81,5	22,45	68,0	94,0	0	0	0,0	14
TG Sedlmayr Ausfahrt	Wohnen	54 Stpl 17,3dB+47,5+1+4,2=70,0Bew1/h-3=67 130Bew/2	-0,47	78,7	14,72	67,0	94,0	0	0	0,0	14
TG Sedlmayr Einfahrt	Wohnen	54 Stpl 17,3dB+47,5+1+4,2=70,0Bew1/h-3=67 130Bew/2	-0,45	78,6	14,47	67,0	94,0	0	0	0,0	14



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Dokumentation der Schallquellen

### Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Z	m	Quellhöhe
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
l oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw'/Lw''	dB(A)	Schalleistungspegel pro m/m <sup>2</sup> (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
Lw,max	dB(A)	Schalleistungspegel (Pegelspitzen)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko Wand	dB(A)	Raumwinkelmaß für Wand
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Übersicht Tagesgang Schallquellen

Schallquelle	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
Fahrweg Anlieferung							83,3	83,3							83,3	83,3					83,3			
Rampentisch							98,0	98,0							98,0	98,0					98,0			
Freischank Backshop								80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0				
Anlieferung sedlmayr								72,1	72,1							72,1	72,1							
Terrasse Ost										77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0		
Terrasse Süd										80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0		
Technik Penny	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Ausfahrt P1 Ost								77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5				
Einkaufswagenbox P-Ost								88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7				
Einkaufswagenbox P-West								84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3				
P Penny west Fahrweg								79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0				
Parken 14 Stpl Ost								86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2				
Parken 20 Stpl West								82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3				
Zufahrt P1 Ost								77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1				
P GE west Fahrweg								77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	76,3	76,3		
4 Stpl West Sedlmayr								73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,0	73,0		
5 Stpl Sedlmayr								74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,0	74,0		
TG HausNr2 Ausfahrt	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	71,1	71,1
TG HausNr2 Einfahrt	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	71,1	71,1
TG Sedlmayr Ausfahrt	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	68,2	68,2
TG Sedlmayr Einfahrt	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	68,1	68,1



# Am Stutenanger Oberschleißheim Gesamtpegel

Anhang A

## Übersicht Tagesgang Schallquellen

### Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)



### Am Stutenanger Oberschleissheim

Schalltechnische Untersuchung

### Gesamtpegel Gewerbegeräusch tags

Lageplan  
Beurteilungspegel  
höchster Wert an Fassade

Abb. 1

zum Bericht 5872/B2/stg  
vom 20.11.2020

#### Legende

- Terrassen/Freischankflächen
- Hauptgebäude
- Gebäude Planung
- Lkw-Fahrtweg
- Pkw-Fahrtweg
- Pkw-Stellplätze
- Immissionsort
- Stpl Wohn- Geschäftshaus
- Dachfläche
- Laderampe
- Einkaufswagenbox



Maßstab bei Blattgröße DIN A3: 1:500

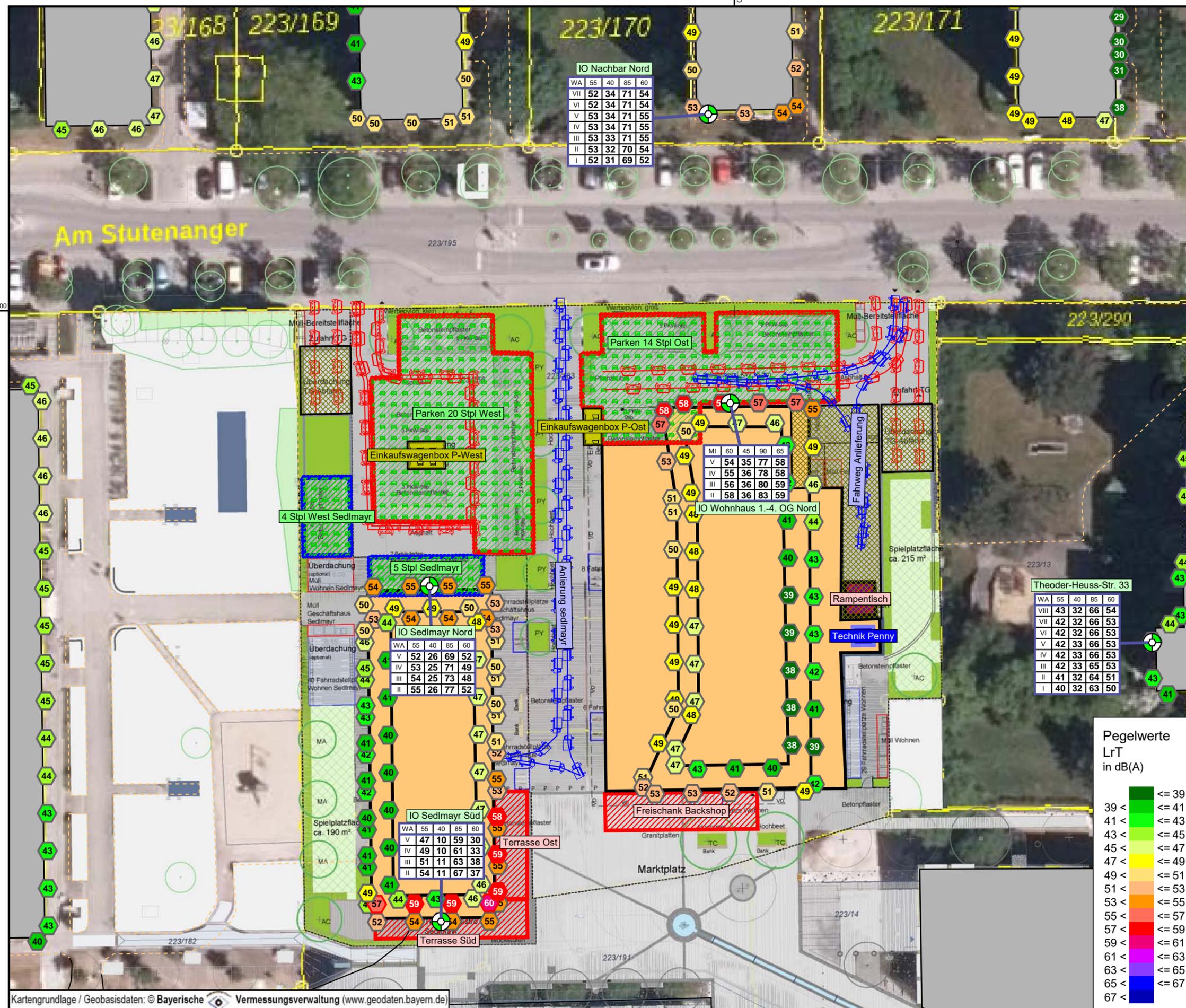


**Steger & Partner GmbH**

Lärmschutzberatung

Frauentorferstraße 87  
81247 München  
089 / 89 14 63-0

www.sp-laerschutz.de





**Am Stutenanger  
Oberschleissheim**

Schalltechnische Untersuchung

**Gesamtpiegel  
tags**

Beurteilungspegel  
an Süd- und Ostfassaden

Abb. 2

zum Bericht 5872/B2/stg  
vom 20.11.2020

**Legende**

- Parkplatz
- Terrassen/Freischankflächen
- Hauptgebäude
- Gebäude Planung
- Lkw-Fahweg
- Pkw-Fahweg
- Pkw-Stellplätze
- Kühlaggregat
- Einkaufswagenbox

Pegelwerte  
in dB(A)

- <= 39
- 39 <
- 41 <
- 43 <
- 45 <
- 47 <
- 49 <
- 51 <
- 53 <
- 55 <
- 57 <
- 59 <
- 61 <
- 63 <
- 65 <
- 67 <



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



**Steger & Partner GmbH**

Lärmschutzberatung

Fraundorferstraße 87  
81247 München  
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



**Am Stutenanger  
Oberschleissheim**

Schalltechnische Untersuchung

**Gesamtpegel  
tags**

Beurteilungspegel  
an Nord- und Westfassaden

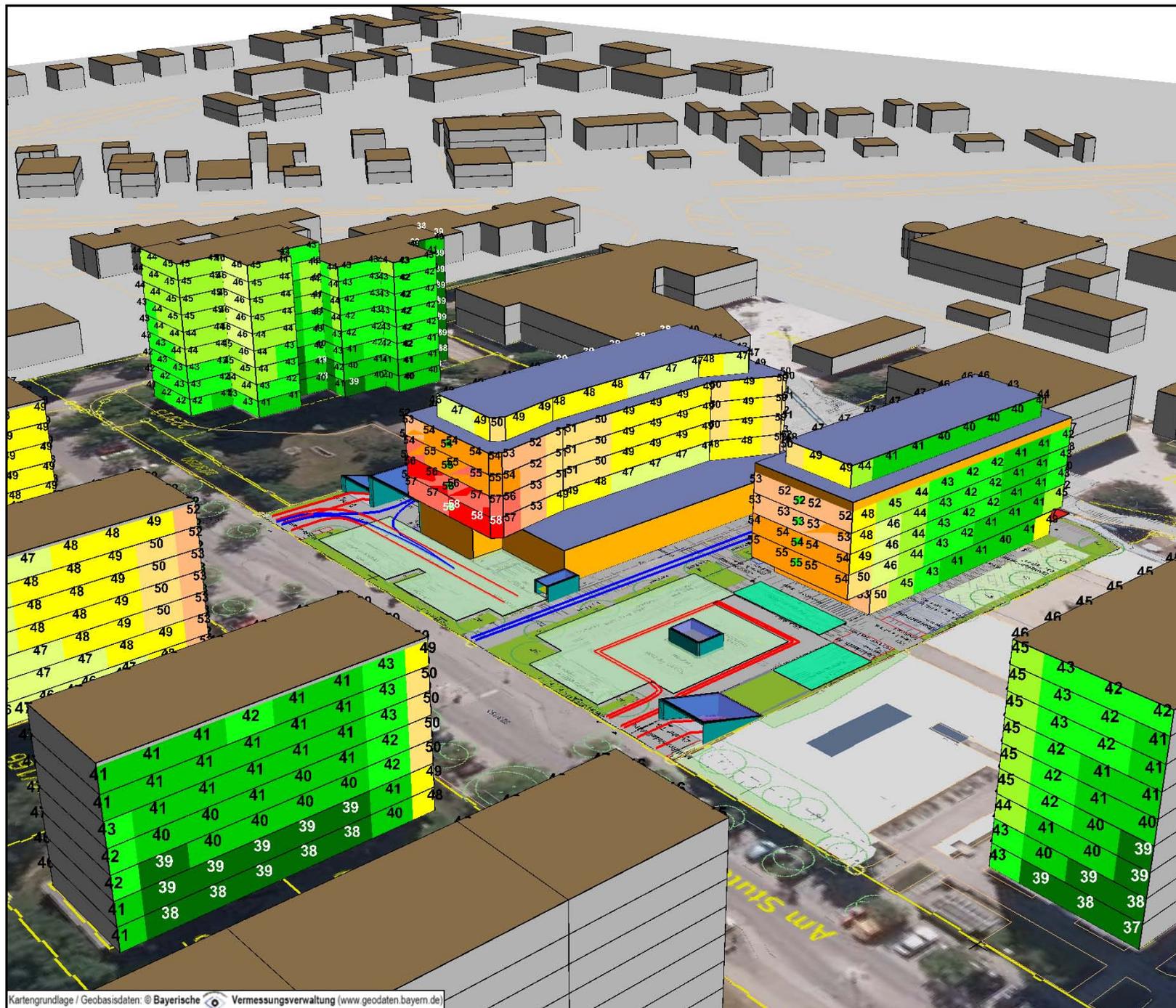
Abb. 3  
zum Bericht 5872/B2/stg  
vom 20.11.2020

**Legende**

- Parkplatz
- Terrassen
- Hauptgebäude
- Gebäude Planung
- Lkw-Fahrtweg
- Pkw-Fahrtweg
- Pkw-Stellplätze

Pegelwerte  
in dB(A)

- <= 39
- 39 < <= 41
- 41 < <= 43
- 43 < <= 45
- 45 < <= 47
- 47 < <= 49
- 49 < <= 51
- 51 < <= 53
- 53 < <= 55
- 55 < <= 57
- 57 < <= 59
- 59 < <= 61
- 61 < <= 63
- 63 < <= 65
- 65 < <= 67



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



**Steger & Partner GmbH**

Lärmschutzberatung

Fraundorferstraße 87  
81247 München  
089 / 89 14 63-0

[www.sp-laermschutz.de](http://www.sp-laermschutz.de)