Schalltechnische Untersuchung

Gemeinde Saaldorf-Surheim

Bebauungsplan

"Saaldorf West"

Bericht Nr. 070-01782-02

im Auftrag der

Gemeinde Saaldorf-Surheim

83416 Saaldorf-Surheim

Augsburg, im Juni 2024



Schalltechnische Untersuchung

Gemeinde Saaldorf-Surheim Bebauungsplan "Saaldorf West"

Bericht-Nr.: 070-01782-02

Datum: 07.06.2024

Dieser Bericht ersetzt den Bericht-Nr. 070-01782-01 vom 17.05.2024

Auftraggeber: Gemeinde Saaldorf-Surheim

Moosweg 2

83416 Saaldorf-Surheim

Auftragnehmer: Möhler + Partner Ingenieure GmbH

Prinzstraße 49

D-86153 Augsburg

T + 49 821 455 497 - 0 F + 49 821 455 497 - 29

www.mopa.de info@mopa.de

Bearbeiter: M. Eng. David Eckert

Dipl.-Ing. Manfred Liepert

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
Grundlagenverzeichnis	6
Zusammenfassung	9
1. Aufgabestellung	10
2. Örtliche Gegebenheiten	10
3. Grundlagen	11
4. Gewerbelärm	16
4.1 Schallemissionen Getränkemarkt Martin Hoff (FlNr. 324/8; Moosweg 19)	16
4.2 Schallemissionen Feuerwehr Saaldorf ((FlNr. 49; Moosweg 4)	17
4.3 Schallemissionen Bäckerei Matthias Noppinger (FlNr. 275; Schwellstraße 3)	19
4.4 Schallemissionen Gaststätte Taverna Unik (FlNr. 242/5; Pfarrer-Rehrl-Straße 5)	21
4.5 Schallimmissionen und Beurteilung	22
5. Sportanlagenlärm	24
5.1 Regelnutzung an Werktagen	24
5.2 Spielbetrieb an Sonntagen	25
5.3 Mehrzweckhalle	25
5.4 Tennisanlage SV Saaldorf	25
5.5 Bewegungsansätze und Schallemissionen	26
5.6 Schallimmissionen und Beurteilung	29
5.7 Vorschlag und Diskussion zur Konfliktlösung zum Sportbetrieb	34
6. Textvorschlag für den Bebauungsplan	36
7 Anlagon	20

/\ hhi	Idiina	101/0r	7010	hnic
Abbi		12 A CH	7 H.II.	111117

Abbildung 1:	Ausschnitt aus dem Bebauungsplanentwurf "Saaldorf-West" [29]10
Abbildung 2:	Vorschlag einer Abstandsvergrößerung von 5,0 m zum Trainingsplatz 234

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Emissionsansätze Getränkemarkt	16
Tabelle 2:	Emissionsansätze Feuerwehr	18
Tabelle 3:	Emissionsansätze Bäckerei	20
Tabelle 4:	Emissionsansätze Gaststätte	21
Tabelle 5:	Beurteilungspegel durch Gewerbelärmimmissionen	22
Tabelle 6:	Spitzenpegel durch Gewerbelärmimmissionen	23
Tabelle 7:	Anzahl der Parkvorgänge durch die Nutzung der Sportanlagen werktags	26
Tabelle 8:	Schallemissionen der Sportanlage und der Mehrzweckhalle an Werktagen	27
Tabelle 9:	Anzahl der Parkvorgänge durch die Nutzung der Sportanlagen sonntags	28
Tabelle 10:	Schallemissionen durch die Sportanlage bei Spielbetrieb sonntags	28
Tabelle 11:	Beurteilungspegel aus dem Regelbetrieb der Sportanlage wochentags	30
Tabelle 12:	Spitzenpegel aus dem Regelbetrieb der Sportanlage wochentags	31
Tabelle 13:	Beurteilungspegel aus dem Spielbetrieb sonntags	32
Tabelle 14:	Spitzenpegel aus dem Regelbetrieb der Sportanlage sonntags	33

Grundlagenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- [2] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [3] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- [4] Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern "Vollzug der Baugesetze; Immissionsschutzbelange im Bauplanungsrecht" Nr. IIB5-4641.0-001/94 vom 10.06.1996/25.03.1997
- [5] Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren "Lärmschutz in der Bauleitplanung" Nr. IIB5-4641-002/10, 25. Juli 2014
- [6] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm TA Lärm) vom August 1998; Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [7] Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 18. Juli 1991 (BGBI. I S. 1588, 1790), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBI. I S. 4644) geändert worden ist"
- [8] "Bundesrat Drucksache 121 vom 07.02.2017 Grunddrucksache; Verordnung der Bundesregierung, Zweite Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung
- [9] Bundesrat Drucksache 121/17 vom 13.03.2017 Beschlussdrucksache; Beschluss des Bundesrates, Zweite Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung
- [10] Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes; BVerwG DVBI. 2000, S. 187 = NVwZ 2000, S. 550
- [11] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
- [12] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019
- [13] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
- [14] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023

- [15] DIN 4109-1, "Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen", Januar 2018
- [16] DIN ISO 9613-2, Akustik Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- [17] VDI 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988
- [18] VDI 2571, Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976
- [19] VDI 2720 Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997
- [20] VDI 3770, Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
- [21] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayr. Landesamt für Umwelt, August 2007
- [22] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weitere typische Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005
- [23] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessisches Landesamt für Umwelt, Mai 1995
- [24] Ergebnisbericht "Zuarbeiten zum Update des Emissionsmodells der neuen Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen" (RLS-14), August 2011
- [25] Emissionsdatenkatalog des österreichischen Umweltbundesamtes, November 2006
- [26] Geräusche von Kinderspielplätzen, Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz LfU, Januar 2003
- [27] Schutz von Kindern vor Lärm, Empfehlung des Bayerischen LfU, Referat 26 Lärmschutz bei Anlagen und in der Planung; per E-Mail am 30.03.2010
- [28] SoundPLAN Version 9.0, EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, SoundPLAN GmbH, Backnang
- [29] Entwurf des Bebauungsplanes "Saaldorf West" der Gemeinde Saaldorf-Surheim; Planung: Büro für Bauleitplanung Josef Brüderl; Plandatum: 25.04.2024
- [30] Schalltechnische Untersuchung Bericht Nr. 070-4839-02/1 zum Bebauungsplan "Saaldorf I" Gemeinde Saaldorf-Surheim, Möhler+Partner Ingenieure GmbH, 04.07.2016
- [31] Schalltechnische Untersuchung Bericht Nr. 070-4839-02/2 zum Bebauungsplan "Saaldorf II-1" Gemeinde Saaldorf-Surheim, Möhler+Partner Ingenieure GmbH, 04.07.2016

- [32] Schalltechnische Untersuchung Bericht Nr. 070-6283-02 "Errichtung eines Trainingsplatzes an der Stalberstraße" Gemeinde Saaldorf-Surheim, Möhler+Partner Ingenieure GmbH, 29.01.2020
- [33] Betriebsbeschreibung des Getränkemarktes Martin Hoff vom 16.12.2015; Moosweg 19, Gemarkung Saaldorf, Fl.-Nr. 324/8; per Email von Herrn Eder (Gemeinde Saaldorf-Surheim) am 05.01.2015
- [34] Betriebs- und Nutzungsbeschreibung der Feuerwehr Saaldorf; per Email von Herrn Eder (Gemeinde Saaldorf-Surheim) am 03.07.2016; Angaben von Herrn Kommandanten Herr Mathias Nutz
- [35] Telefonat mit Herrn Nutz (Kommandant der Feuerwehr Saaldorf) am 03.07.2016; Ergänzende Angaben zu den Nutzungen und zum Betrieb
- [36] E-Mail von Herrn Hagenauer, erhalten am 28.01.2020
- [37] Belegungspläne Sportanlage und Mehrzweckhalle durch den SV Saaldorf, erhalten von Herrn Bräuer per Mail am 10.01.2020
- [38] E-Mail der Gemeinde Saaldorf-Surheim vom 28.03.2024; Berücksichtigung der Gewerbeund Sportanlagenlärmemissionen

Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde die Geräuschsituation (Gewerbelärm und Sportanlagenlärm) im Planungsgebiet des Bebauungsplanes "Saaldorf-West" der Gemeinde Saaldorf-Surheim prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallimmissionsschutz verglichen.

Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Gewerbelärm

Durch den Betrieb der im Plangebiet ansässigen bzw. angrenzenden gewerblichen Anlagen (Getränkemarkt, Bäckerei, Feuerwehr) ist im Tages- und Nachtzeitraum mit einer Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den nächstgelegen Wohnnutzungen zu rechnen. Bei dem Gastronomiebetrieb durch die "Taverna Unik" kommt es im Nachtzeitraum durch die Parkplatznutzung zu Überschreitungen des Immissionsrichtwerts für allgemeine Wohngebiete an einem Immissionsort. Zudem treten durch die Parkplatznutzung bei der Spitzenpegelbetrachtung während der Nachtzeit Überschreitungen des Kriteriums für kurzzeitige Geräuschspitzen an demselben Immissionsort auf. Zur Vermeidung des Lärmkonflikts werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen.

Sportanlagenlärm

Durch den an Werktagen stattfindenden Trainingsbetrieb werden die zulässigen Tages-Immissionsrichtwerte der 18. BlmSchV (Sportanlagenlärmschutz-Verordnung) außerhalb der Ruhezeiten sowie während des Nachtzeitraums eingehalten. Während des Trainingsbetriebs an Werktagen kommt es innerhalb der Ruhezeiten abends zu Überschreitungen des Immissionsrichtwerts um 1 dB(A) an einem Immissionsort.

Es kommt zudem zu den höchsten Pegelspitzen durch Schiedsrichterpfiffe an den südwestlichen Baugrenzen und bestehenden Wohngebäuden im allgemeinen Wohngebiet beim Trainingsbetrieb von 90 dB(A) tagsüber außerhalb der Ruhezeiten und innerhalb der Ruhezeiten am Abend. Das Spitzenpegelkriterium der 18. BlmSchV wird beim Trainingsbetrieb um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Zur Vermeidung des Lärmkonflikts während des Trainingsbetriebs wochentags werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen.

Bei dem Spielbetrieb an Sonntagen werden die Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts eingehalten. Ebenfalls wird das Spitzenpegelkriterium der 18. BImSchV sonntags eingehalten.

1. Aufgabestellung

Die Gemeinde Saaldorf-Surheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans "Saaldorf West". Das Plangebiet umfasst größtenteils bestehende Wohnbebauung und vereinzelte gewerbliche Nutzungen im Bereich des Leitenwegs, der Jakobistraße und der St.-Johann-Straße. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sind zum einen die Einwirkungen durch den Gewerbelärm außerhalb des Plangebiets sowie zum anderen der Sportanlagenlärm durch den südöstlichen Sportplatz zu ermitteln. Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind aktuelle schalltechnische Beratungsleistungen erforderlich, die die Immissionskonflikte quantifizieren und Lösungsmöglichkeiten durch aktiven und/oder passiven Schallschutz sowie entsprechende Festsetzung aufzeigen.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure GmbH am 02.11.2023 von der Gemeinde Saaldorf-Surheim beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemeinde Saaldorf-Surheim im Landkreis Berchtesgadener Land und umfasst im Wesentlichen den südwestlichen Bereich des Ortsteiles Saaldorf westlich der Pfarrer-Rehrl-Straße, nördlich des Mooswegs sowie teils im Bereich der St.-Johann-Straße. Der Bereich ist größtenteils bereits bebaut und entsprechend den tatsächlich vorhandenen Nutzungen als reines und allgemeines Wohngebiet eingestuft. Im Bereich der Pfarrer-Rehrl-Straße befinden sich südöstliche Teilflächen als Mischgebiet. Südwestlich ist zudem auf Flurstück-Nr. 304 eine Teilfläche als "Sportanlage" vorgesehen, welche zu den weiteren Sportanlagenflächen des SV Saaldorf südlich der Stalberstraße gehören. Ein Auszug aus dem Bebauungsplanentwurf ist in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Bebauungsplanentwurf "Saaldorf-West" [29]

3. Grundlagen

Als Planungsgrundlage liegt die Planzeichnung zum Bebauungsplan [29] sowie die schalltechnischen Untersuchungen Bericht Nr. 070-4839-02/1 [30], 070-4839-02/2 [31] und 070-6283-02 [32] der Möhler und Partner Ingenieure GmbH zugrunde.

Nach DIN 18005 [13] werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm [6] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [16] berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Für ein urbanes Gebiet liegt der Immissionsrichtwert am Tag um 3 dB(A) höher als bei dem Orientierungswert der DIN 18005. Um spätere, aufgrund der immissionsschutzrechtlich festgelegten Verbindlichkeit der Werte der TA Lärm (z.B. privatrechtliche Folgen), nur schwer lösbare Lärmkonflikte im Zuge der Bauleitplanung zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden.

Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005 betragen für:

Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

"a) Bei reinen Wohngebieten (WR)

tags 50 dB(A) nachts 35 dB(A)

b) Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungs-

gebieten (WS), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten und Campingplatzgebieten

tags 55 dB(A) nachts 40 dB(A)

c) Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen

tags und nachts 55 dB(A)

d) Bei besonderen Wohngebieten (WB)

tags 60 dB(A) nachts 40 dB(A)

e) Bei Dorfgebieten (MD), Dörflichen Wohngebieten (MDW), Mischgebieten (MI) und Urbanen Gebieten (MU)

tags 60 dB(A) nachts 45 dB(A)

f) Bei Kerngebieten (MK) und

tags 60 dB(A) nachts 45 dB(A)

g) Gewerbegebieten (GE)

tags 65 dB(A) nachts 50 dB(A) h) Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart tags 45 bis 65 dB(A)
 nachts 35 bis 65 dB(A).

[...]

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu unterschiedlichen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden."

..."

Nach DIN 18005 [13] werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm [6] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [16] berechnet.

Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Um spätere, aufgrund der immissionsschutzrechtlich festgelegten Verbindlichkeit der Werte der TA Lärm (z.B. privatrechtliche Folgen), nur schwer lösbare Lärmkonflikte im Zuge der Bauleitplanung zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden.

Nach TA Lärm gelten folgende Immissionsrichtwerte:

, · · ·			
,	a) in Industriegebieten		70 dB(A)
	b) in Gewerbegebieten		
		tags	65 dB(A)
		nachts	50 dB(A)
	c) in urbanen Gebieten		
		tags	63 dB(A)
		nachts	45 dB(A)
	d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und M	1ischgebieten	
		tags	60 dB(A)
		nachts	45 dB(A)
	e) in allgemeinen Wohngebieten und K	leinsiedlungsgebiete	n
		tags	55 dB(A)
		nachts	40 dB(A)
	f) in reinen Wohngebieten		
		tags	50 dB(A)
		nachts	35 dB(A)
	g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser ur	nd Pflegeanstalten	
		tags	45 dB(A)
		nachts	35 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

1. tags 06.00 – 22.00 Uhr 2. nachts 22.00 – 06.00 Uhr."

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt (sog. lauteste Nachtstunde).

Für folgende Zeiten ist in Gebieten der Kategorie e bis g (siehe Immissionsrichtwerte) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen:

an Werktagen 06.00 – 07.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr
 an Sonn- und Feiertagen 06.00 – 09.00 Uhr 13.00 – 15.00 Uhr 20.00 – 22.00 Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB.

Seltene Ereignisse

Nach Abschnitt 7.2 der TA Lärm gilt ein Ereignis als seltenes Ereignis, wenn an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, die Immissionsrichtwerte (...) nicht eingehalten werden können, kann im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für genehmigungsbedürftige Anlagen zugelassen werden.

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben b bis g der TA Lärm lauten:

tags 70 dB(A)

nachts 55 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte

- In Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis g am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A)

überschreiten.

..."

Schulen, Kindertagesstätten und Kinderspielplätze sowie deren Nebeneinrichtungen sind als Anlagen für soziale Zwecke ausdrücklich vom Anwendungsbereich der TA Lärm Nr. 1 h) [6] ausgenommen. Anhaltspunkte zur Ermittlung der Geräusche von sozialen Einrichtungen für Kinder (z.B. Kinderspielplätze) und deren Bewertung ergeben sich aus einer einschlägigen Veröffentlichung des Bayerischen Landesamts für Umwelt [26]. Im Juli 2011 wurde die Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [1] des §22 Absatz 1a verabschiedet. Die Änderung lautet wie folgt: "Geräuscheinwirkungen, die

von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkung dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden." Dementsprechend ist die Benutzung von Spielplätzen/-wiesen/-flächen, Nutzung der Pausenhöfe in Schulen, der Freispielflächen von KiTas sowie der rein schulisch genutzten Sportflächen allgemein als sozialadäquat anzusehen und ist üblicherweise von der Nachbarschaft hinzunehmen.

Die DIN 18005-1 verweist in Ziffer 7.6 bei Sportanlagen auf die 18. BlmSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) [7], welche für die Errichtung und den Betrieb von Sportanlagen, die nicht genehmigungsbedürftig nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind, angewendet wird. Für die Bauleitplanung hat die 18. BlmSchV mittelbare rechtliche Bedeutung, d.h. es darf kein Bebauungsplan aufgestellt werden, dessen Verwirklichung an den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der 18. BlmSchV scheitern müsste [10]. Zur Beurteilung der Sportanlagenlärm-Immissionen werden daher die Immissionsrichtwerte der 18. BlmSchV herangezogen. Zur Sportanlage zählen auch Einrichtungen, die mit der Sportanlage in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang (z.B. Vereinsheim und Parkplatz) stehen.

Nach § 2 der 18. BlmSchV [7] inkl. der Änderungen gemäß den Beschlüssen im Bundesrat [8], [9] sind Sportanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden folgende Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden:

1.	tags	an Werktagen	6.00 bis 22.00 Uhr
	ie Immissionsrich	ntwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:	
	nachts		35 dB(A)
	tags innerha	alb der Ruhezeiten am Morgen	45 dB(A)
	tags außerh	alb der Ruhezeiten und sonstige Ruhezeiten	50 dB(A)
4.	in reinen W	ohngebieten	
	nachts	ý	40 dB(A)
	_	alb der Ruhezeiten am Morgen	50 dB(A)
O.		alb der Ruhezeiten und sonstige Ruhezeiten	55 dB(A)
3.		nen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	43 UD(A)
	nachts	alb der Ruhezeiten am Morgen	55 dB(A) 45 dB(A)
	•	alb der Ruhezeiten und sonstige Ruhezeiten	60 dB(A)
2.	•	eten, Dorfgebieten und Mischgebieten	(O -ID(A)
	nachts		45 dB(A)
	•	alb der Ruhezeiten am Morgen	58 dB(A)
	•	alb der Ruhezeiten und sonstige Ruhezeiten	63 dB(A)
1a.	in urbanen	Gebieten	
	nachts		50 dB(A)
	tags innerha	alb der Ruhezeiten am Morgen	60 dB(A)
	tags außerh	alb der Ruhezeiten und sonstige Ruhezeiten	65 dB(A)
1.	in Gewerbe	gebieten	

tags an Werktagen 6.00 bis 22.00 Uhr,
 an Sonn- und Feiertagen 7.00 bis 22.00 Uhr,

2.	nachts	an Werktagen	0.00 bis 6.00 Uhr,
		und	22.00 bis 24.00 Uhr,
		an Sonn- und Feiertagen	0.00 bis 7.00 Uhr,
		und	22.00 bis 24.00 Uhr,
3.	Ruhezeiten	an Werktagen	6.00 bis 8.00 Uhr,
		und	20.00 bis 22.00 Uhr,
		an Sonn- und Feiertagen	7.00 bis 9.00 Uhr,
			13.00 bis 15.00 Uhr,
		und	20.00 bis 22.00 Uhr.

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt."

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei seltenen Ereignissen, dies betrifft Veranstaltungen an höchstens 18 Kalendertagen pro Jahr, soll von einer Beschränkung der Betriebszeiten abgesehen werden, wenn die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A) überschritten werden und keinesfalls die Höchstwerte von 70 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeit, 65 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten und 55 dB(A) nachts überschreiten. Einzelne Geräuschspitzen bei seltenen Ereignissen dürfen diese Werte tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts 10 dB(A) überschreiten (§ 5 Abs. 5 der 18. BImSchV). Diese Regelung dient jedoch nicht dazu, dem gewöhnlichen Spielbetrieb eine zusätzliche Möglichkeit der Lärmüberschreitung anzubieten, sondern eröffnet den außerordentlichen Veranstaltungen auf Sportanlagen eine leichtere Durchführbarkeit.

Bei Sportanlagen, die vor Inkrafttreten der 18. BImSchV errichtet waren und danach nicht wesentlich geändert werden, soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten jeweils um weniger als 5 dB(A) überschritten werden (§ 5 Abs. 4).

Die für die Ermittlung der Beurteilungspegel erforderlichen Schallausbreitungsrechnungen des Anlagenlärms wurden nach DIN ISO 9613-2 [16] und des Sportanlagenlärms gemäß VDI 2714 [17] und VDI 2720 [19] mit dem EDV-Programm SoundPLAN 9.0 [28] durchgeführt.

4. Gewerbelärm

Im Folgenden werden die Schallemissionen zu den bestehenden Gewerbetrieben im Bereich innerhalb und angrenzend zum Plangebiet des Bebauungsplans "Saaldorf West" ermittelt und beschrieben. Es wurden bereits durch unser Büro zu den verschiedenen Betrieben, die Betriebsbeschreibungen und Emissionsansätze in den schalltechnischen Untersuchungen zu den Bebauungsplänen "Saaldorf I" [30] und "Saaldorf II-1" [31] ermittelt. Nach Rücksprache mit der Gemeinde Saaldorf-Surheim werden diese Emissionsansätze für die Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen herangezogen [38].

Es werden folgende schalltechnisch relevante gewerbliche Nutzungen berücksichtigt:

- Getränkemarkt Martin Hoff (Fl.-Nr. 324/8; Moosweg 19)
- Feuerwehr Saaldorf ((Fl.-Nr. 49; Moosweg 4)
- Bäckerei Matthias Noppinger (Fl.-Nr. 275; Schwellstraße 3)
- Gaststätte Taverna Unik (Fl.-Nr. 242/5; Pfarrer-Rehrl-Straße 5)

Die Emissionsansätze werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

4.1 Schallemissionen Getränkemarkt Martin Hoff (Fl.-Nr. 324/8; Moosweg 19)

Im Getränkemarkt Martin Hoff sind 2 Mitarbeiter beschäftigt. Die gewöhnlichen Betriebszeiten sind von Montag bis Freitag von 07.00 bis 12.30 Uhr und von 14.00 bis 18.00 Uhr sowie samstags von 08.00 bis 13.00 Uhr. An Sonn- und Feiertagen sowie während der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) findet keine Nutzung statt. Die 4 Kundenstellplätze und 1 Mitarbeiterstellplatz befinden sich nördlich des Marktes. Pro Tag findet eine Lkw-Anlieferung mittels Lkw > 7,5t statt. Des Weiteren finden maximal 3-mal wöchentlich 3 Anlieferungen mittels Lkw < 7,5t statt. Die Be- und Entladung der Getränke sowie weitere Rangiertätigkeiten im Lager (Voll- und Leergutsortierung) finden ebenfalls ca. 3-mal pro Woche mittels Elektrostapler zwischen 08.00 bis 18.00 Uhr über eine Dauer von durchschnittlich 5 Stunden statt. Des Weiteren wird im Hof für den Catering-Service in den Sommermonaten (Mai bis September) eine Kühlzelle angeschlossen und betrieben (24h-Betrieb).

Tabelle 1: Emissionsansätze Getränkemarkt

Parken Pkw gemäß PLS [21] zusammengefasstes Verfahren

Kunden- und Mitarbeiter-Parkplatz mit 5 Stellplätzen:

1 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Stunde (07.00 bis 18.00 Uhr); $L_w = 74.0 \text{ dB(A)}$

Fahr- und Rangiervorgänge der Anlieferung

Fahrweg (Lkw >7,5t) aus [23]:

1 Bewegung tags (07.00 bis 18.00 Uhr); $L_{W,1h}$ = 63,0 dB(A) je Lkw-Fahrt

Fahrweg (Lkw <3,5t; Sprinter) aus [24]:

3 Bewegungen tags (07.00 bis 18.00 Uhr); $L_{W,1h}$ = 50,4 dB(A) je Lkw-Fahrt

Rangiervorgänge:

Tabelle 1: Emissionsansätze Getränkemarkt

Für die Rangiervorgänge der Fahrzeuge wird ein Zuschlag von 3 dB(A) und die besonderen Betriebszustände gemäß [23] wie z.B. das Betätigungen der Lkw-Betriebsbremse, der Motorstart, das Türenschlagen bei Ein-/ Aussteigen und ein Motorleerlauf berücksichtigt. Für die Rangiervorgänge ergeben sich folgende Schallleistungspegel (vgl. hierzu die Details zu den Emissionsansätzen in Anlage 2):

 $L_{W,1h} = 84.6 \text{ dB(A)}$ je Rangiervorgang (Lkw >7,5t)

 $L_{W,1h} = 79.3 \text{ dB(A)}$ je Rangiervorgang (Lkw < 3.5t)

Maximalpegel:

Betriebsbremse (Lkw >7,5t) $L_{W,max} = 115,0 \text{ dB(A)}$ [23]

Fahr- sowie Rangier- und Hebevorgänge des Elektrostaplers [25]

Betriebsdauer 5 Stunden (8.00 bis 18.00 Uhr); L_w = 90 dB(A)

Zuschlag für klappernde Fahrgüter 3 dB(A).

Kühlzelle für den Cateringbetrieb

24h-Betrieb; $L_w = 75 \text{ dB(A)}$ (Annahme; genaue Daten zur Anlage liegen nicht vor)

4.2 Schallemissionen Feuerwehr Saaldorf ((FI.-Nr. 49; Moosweg 4)

Im Zusammenhang mit dem Betrieb der Feuerwache sind grundsätzlich die Betriebszustände des Sonder- und Einsatzbetriebes vom Übungsbetrieb zu differenzieren; die soziale Adäquanz und die Häufigkeit der Geräusche als zentrale Beurteilungskriterien für die Geräuschimmissionen einer Feuerwache sind für die beiden Betriebszustände deutlich zu unterscheiden. Der Sonder- und Einsatzbetrieb der Feuerwehr wird in Rücksprache mit der Gemeinde Saaldorf-Surheim als sozialadäquat angesehen und nicht weiter untersucht.

Als immissionsrelevante Geräuschquellen werden im Regel- und Übungsbetrieb Emissionsansätze zu Fahrzeugbewegungen, Parkplatznutzung und sonstigen Nutzungen des Feuerwehrhauses getroffen und schalltechnisch quantifiziert.

Gemäß der Betriebsbeschreibung [35] finden jeden Montag zwischen 19:30 und 21.00 Uhr die Übungen mit ca. 35 bis 40 Personen und donnerstags zwischen 19:00 und 20.30 Uhr die Übungen der Jugendfeuerwehr mit ca. 25 Personen statt. Die praktischen Übungen finden entweder auf dem Übungshof südlich des Feuerwehrgebäudes oder auf einem externen Übungsgelände statt.

Innerhalb einer Übung auf dem Übungshof (Löschgruppenübung) wird in der Regel eine bestimmte Einsatzsituation, bzw. der Umgang mit bestimmten Lösch-, Rettungs- und Bergegeräten geübt. Das Geräuschaufkommen unterschiedlicher Übungseinheiten resultiert aus den Geräten der Feuerwehr, geräuschintensiven Geräte (z.B. Motortrennschleifer) und geräuscharmen Geräten (z.B. Hebekissen)) und den Lade- und Standgeräusche der Feuerwehrfahrzeuge. Weiterhin ist mit Geräuschen der Unterweisungen und Unterhaltungen zu rechnen. Die Tore der Fahrzeughalle sind in der Regel geschlossen und bei Einsätzen oder bei Übungen geöffnet.

Bei Übungen auf externen Übungsgeländen ist mit einer Rückkehr der Fahrzeuge zwischen 21:30 und 22:00 Uhr zu rechnen. Die Feuerwehr Saaldorf besitzt 2 Löschzüge (Lkw> 7,5t) und ein Mannschaftsfahrzeug (Sprinter).

In der Fahrzeughalle ist eine Abgas-Absauganlage für die Fahrzeuge installiert. Zum Betrieb der Anlage läuft ein Luftkompressor in der Halle stündlich für ca. 1-2 Minuten. Westlich und östlich des Übungshofes stehen der Feuerwehr ca. 15 Pkw-Stellplätze zur Verfügung.

Des Weiteren finden 3- bis 4-mal jährlich sonstige Veranstaltungen/Feiern im Feuerwehrhaus statt. Beispielsweise finden an Freitagen/Samstagen u.a. Sektempfänge im Anschluss an eine Trauung (zwischen 10.00 und 13.00 Uhr) oder die jährliche Weihnachtsfeier der Feuerwehr (ab ca. 19.00 Uhr bis in die Nachtstunden) statt.

Tabelle 2: Emissionsansätze Feuerwehr

Parken Pkw gemäß PLS [21] zusammengefasstes Verfahren

Parkplatz mit 15 Stellplätzen:

1 Pkw-Bewegung pro Stellplatz tags (07.00 bis 20.00 Uhr); $L_W = 69.6 \text{ dB(A)}$

1 Pkw-Bewegung pro Stellplatz tags (20.00 bis 22.00 Uhr); $L_w = 77.7 \text{ dB(A)}$

1 Pkw-Bewegung pro Stellplatz und Stunde nachts (z.B. 22.00 bis 23.00 Uhr); $L_w = 80.7 \text{ dB(A)}$ (bei Veranstaltungen)

Fahr- und Rangiervorgänge der Fahrzeuge

Fahrweg Löschfahrzeuge (Lkw >7,5t) aus [23]:

2 Bewegungen tags (07.00 bis 20.00 Uhr) und 2 Bewegungen tags (20.00 bis 22.00 Uhr); $L_{W,1h}$ = 63,0 dB(A) je Lkw-Fahrt

Fahrweg Mannschaftsfahrzeug (Lkw >3,5t; Sprinter) aus [24]:

1 Bewegung tags (07.00 bis 20.00 Uhr) und 1 Bewegung tags (20.00 bis 22.00 Uhr); $L_{W,1h}$ = 50,4 dB(A) je Lkw-Fahrt

Rangiervorgänge:

Für die Rangiervorgänge der Fahrzeuge wird ein Zuschlag von 3 dB(A) und die besonderen Betriebszustände gemäß [23] wie z.B. das Betätigungen der Lkw-Betriebsbremse, der Motorstart, das Türenschlagen bei Ein-/ Aussteigen und ein Motorleerlauf berücksichtigt. Für die Rangiervorgänge ergeben sich folgende Schallleistungspegel (vgl. hierzu die Details zu den Emissionsansätzen in Anlage 2):

 $L_{w,1h} = 84,6 \text{ dB(A)}$ je Rangiervorgang (Lkw >7,5t)

 $L_{W.1h} = 79.3 \text{ dB(A)}$ je Rangiervorgang (Lkw < 3.5t)

Maximalpegel:

Betriebsbremse (Lkw >7,5t) $L_{W,max} = 115,0 dB(A)$ [23]

Übungsbetrieb auf dem Vorplatz:

Tabelle 2: Emissionsansätze Feuerwehr

Übungsbetrieb zwischen 19.30 und 21.00 Uhr

Um das Geräuschaufkommen unterschiedlicher Übungen prognostizieren zu können, werden die Geräuschabstrahlungen relevanter Arbeitsvorgänge und Geräte der Feuerwehr, ebenso die Standgeräusche der Fahrzeuge aus einem vergleichbaren Projekt bzw. der einschlägigen Literatur [23] entnommen. Weiterhin wurden die Geräusche der Unterweisungen und Unterhaltungen durch den Ansatz von Sprechen "sehr laut" bzw. die Geräusche der Kommandorufe durch den Ansatz von Rufen "sehr laut" nach VDI 3770 [20] berücksichtigt. Die zum Ansatz gebrachten Schallleistungspegel der relevanten Vorgänge sind aus Anlage 5 ersichtlich.

 $L_W = 92.9 \text{ dB(A)}$, Einwirkzeit: zwischen 19.30 und 21.00 Uhr (1,5 Stunden)

Feuerwehrgerätehaus:

Es wird angenommen, dass die Tore des Feuerwehrgerätehauses von 19.00 bis 21.00 Uhr geöffnet sind und durch die Absauganlage/Kompressor sowie den Unterhaltungen der Feuerwehrmänner sich ein Halleninnenpegel von

 $L_1 = 75.0 \text{ dB(A)}$ ergibt.

Durch die massive Bauweise des Feuerwehrgebäudes ist mit keiner relevanten Schallabstrahlung der Fassaden/des Daches zu rechnen.

Veranstaltungen

Es wird angenommen, dass durch den Veranstaltungsbetrieb im Feuerwehrs mit keiner relevanten Schallabstrahlung der Fassaden bei geschlossenen Fenstern/Türen und dem Dach zu rechnen ist.

4.3 Schallemissionen Bäckerei Matthias Noppinger (Fl.-Nr. 275; Schwellstraße 3)

Die Bäckerei Noppinger beschäftigt 5 Mitarbeiter, darunter 1 Bäcker, evtl. 1 Lehrling und 3 Mitarbeiter im Verkauf/Büro. Die Betriebszeiten sind werktags von 00.00 bis 16.00 Uhr. An Sonn- und Feiertagen findet kein Betrieb statt.

Mit dem Pkw kommen 3 Mitarbeiter zur Arbeit (1 um 03.00 Uhr, 1 um 05.00 Uhr und 1 um 05.30 Uhr). Sie parken im nördlichen Bereich des Betriebsgrundstückes und fahren zwischen 09.00 und 16.30 Uhr wieder ab. Für die Kunden stehen auf dem Vorplatz des Ladens (im südöstlichen Bereich des Betriebsgrundstückes) 8 Pkw-Stellplätze zur Verfügung.

Das Mehl wird als Sackware auf 4 Paletten 4-5-mal pro Jahr zwischen 05.30 und 09.00 Uhr mittels Lkw (>7,5t) angeliefert. Des Weiteren werden mittels Lkw (>3,5t und <7,5t) 1-mal zwischen 06.00 und 07.00 Uhr wöchentlich Molkereiprodukte mittels eines Palettenformwagens und 14-tägig zwischen 07.00 und 16.00 Uhr Backzutaten auf einer Palette angeliefert. Wöchentlich werden 1-mal Obst/Gemüse und 1-mal Eier gebracht per Sprinter (Lkw<3,5t), die per Hand entladen werden.

Betreiberangaben zufolge sind sämtliche Fenster (inkl. der Rollläden) und Türen/Tore der Backstube während der Betriebszeiten stets geschlossen. Im Bereich des Backofens ist ein Groß-Ventilator installiert, der hinreichend groß dimensioniert ist und entsprechend langsam läuft. Die Abluft wird über den

Kamin abgeführt. Durch den Betrieb in der Backstube inkl. des Ventilators ist mit keinen relevanten Geräuschemissionen zu rechnen.

Des Weiteren finden in den Wintermonaten Schneeräumungstätigkeiten auf dem Betriebsgelände ab ca. 04.00 Uhr über die Dauer von einer Stunde statt.

Tabelle 3: Emissionsansätze Bäckerei

Parken Pkw gemäß PLS [21] zusammengefasstes Verfahren

Mitarbeiter-Parkplatz

- 3 Pkw-Bewegungen auf dem Parkplatz (07.00 bis 16.00 Uhr); $L_w = 60.6$ dB(A)
- 1 Pkw-Bewegung auf dem Parkplatz innerhalb der It. Nachtstunde (z.B. 05.00 bis 06.00 Uhr); $L_w = 67.0 \text{ dB}(A)$

Kundenparkplatz

3 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Stunde (06.00 bis 16.00 Uhr); L_w = 80,8 dB(A)

Maximalpegel:

Türenschlagen (Sprinter) $L_{W,max} = 97.5 \text{ dB(A)}$ [21]

Fahr- und Rangiervorgänge der Anlieferung

Fahrweg Lkw >7,5t (Mehlanlieferung) aus [23]:

1 Bewegung nachts (05.00 bis 06.00 Uhr), 1 Bewegung tags (06.00 und 07.00 Uhr) $L_{W,1h}$ '= 63,0 dB(A) je Lkw-Fahrt

Fahrweg Lkw >3,5t und <3,5t (Backzutaten und Molkereiprodukte) aus [23]:

1 Bewegung tags (06.00 bis 07.00 Uhr), 1 Bewegung tags (07.00 bis 16.00 Uhr), $L_{w,1h}$ '= 55,4 dB(A) je Lkw-Fahrt

Fahrweg Lkw <7,5t; Sprinter (Obst-/Gemüse- und Eieranlieferung) aus [23][24]:

2 Bewegungen tags (07.00 bis 16.00 Uhr)

 $L_{W.1h}$ '= 50,4 dB(A) je Lkw-Fahrt

Rangiervorgänge:

Für die Rangiervorgänge der Fahrzeuge wird ein Zuschlag von 3 dB(A) und die besonderen Betriebszustände gemäß [23] wie z.B. das Betätigen der Lkw-Betriebsbremse, der Motorstart, das Türenschlagen bei Ein-/ Aussteigen und ein Motorleerlauf berücksichtigt. Für die Rangiervorgänge ergeben sich folgende Schallleistungspegel (vgl. hierzu die Details zu den Emissionsansätzen in Anlage 2):

 $L_{W,1h} = 84,5 \text{ dB(A)}$ je Rangiervorgang (Lkw >7,5t)

 $L_{W,1h} = 79.4 \text{ dB(A)}$ je Rangiervorgang (Lkw <3,5t und <7,5t)

 $L_{W,1h} = 79.3 \text{ dB(A)}$ je Rangiervorgang (Lkw < 3.5t)

Tabelle 3: Emissionsansätze Bäckerei

Maximalpegel:

Betriebsbremse Lkw >7,5t (Mehlanlieferung) L_{w.max} = 115,0 dB(A) [23]

Be- und Entladevorgänge

Mehlanlieferung mittels Handhubwagen [22]:

Details zum Emissionsansatz sind in Anlage 2 enthalten; L_w= 97,3 dB(A) je Lkw- Entladung

Backzutaten mittels Handhubwagen [22]:

Details zum Emissionsansatz sind in Anlage 2 enthalten; L_w= 91,4 dB(A) je Lkw- Entladung

Molkereiprodukte mittels Palettenformwagens (vgl. mit Gitterrollwagen) [22][23]:

Details zum Emissionsansatz sind in Anlage 2 enthalten; L_w= 83,8 dB(A) je Lkw- Entladung

Es wird angenommen, dass durch den Betrieb in der Backstube (inkl. der genutzten technischen Anlagen) mit keinen zusätzlichen relevanten Geräuschimmissionen an der Umgebungsbebauung zu rechnen ist.

4.4 Schallemissionen Gaststätte Taverna Unik (Fl.-Nr. 242/5; Pfarrer-Rehrl-Straße 5)

Von der Gaststätte Taverna Unik liegen keine Betriebsdaten vor. Nach Rücksprache mit der Gemeinde Saaldorf-Surheim werden folgende Annahmen getroffen:

- 70 m² Netto-Gastraumfläche
- Öffnungszeiten: werktags 12.00 bis 14.00 Uhr und 17.00 bis 23.00 Uhr, sonn- und feiertags werktags 12.00 bis 14.00 Uhr und 15.00 bis 23.00 Uhr
- Gästegarten mit 5 Tischen für ca. 24 Personen

Tabelle 4: Emissionsansätze Gaststätte

Parken Pkw gemäß PLS [21] zusammengefasstes Verfahren

Nettogastraumfläche 70 m²; 0,12 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Stunde tagsüber und während der lautesten Nachtstunde (gemäß PLS für Gaststätten im ländlichen Raum); $L_w = 81,6 \ dB(A)$

Türenschlagen (Pkw) $L_{W,max} = 97.5 \text{ dB(A)} [21]$

Gartenlokal gemäß VDI 3770 [20]

24 Personen; Annahme 50% der anwesenden Personen "Sprechen gehoben" $L_w = 80.8 \text{ dB(A)}$ zuzgl. Impulszuschlag $K_1 = 4.6 \text{ dB(A)}$;

Nutzungszeiten: werktags 12.00 bis 14.00 Uhr und 17.00 bis 23.00 Uhr, sonn- und feiertags werktags 12.00 bis 14.00 Uhr und 15.00 bis 23.00 Uhr

Tabelle 4: Emissionsansätze Gaststätte

Es wird angenommen, dass durch den Betrieb in der Küche (inkl. der genutzten technischen Anlagen) sowie durch die Gäste im Gastraum mit keinen zusätzlichen relevanten Geräuschimmissionen an der Umgebungsbebauung zu rechnen ist.

4.5 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen werden die Schallimmissionen im Plangebiet und an der bestehenden Bebauung mittels Ausbreitungsrechnung flächenhaft und als Einzelpunkte in der Nachbarschaft nach DIN ISO 9613-2 [16] berechnet. Die Lage der Immissionsorte ist im Lageplan in Anlage 1.1 dargestellt.

Die Ergebnisse sind ergänzend in den Anlagen 3.1 bis 3.2 als Rasterlärmkarten dargestellt.

Tabelle 5: Beurteilungspeg	Beurteilungspegel durch Gewerbelärmimmissionen							
Immissionsort		Nutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Immissionsrichtwert [dB(A)]			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Georgiweg 3	EG	WR	44	31	50	35		
Coorgiweg 5	2.OG	WR	46	33	50	35		
Jakobistraße 4	EG	WR	36	21	50	35		
Jakobisti dibe 4	2.OG	WR	42	28	50	35		
Leitenweg 4	EG	WA	39	33	55	40		
Lenenweg 4	2.OG	WA	42	36	55	40		
Pfarrer-Rehrl-Straße 3	EG	MI	30	36	60	45		
Trairer Kenir Straise 3	2.OG	MI	34	41	60	45		
Pfarrer-Rehrl-Straße 5	EG	MI	28	35	60	45		
Traire Refir Straige 9	2.OG	MI	33	40	60	45		
Pfarrer-Rehrl-Straße 7	EG	WA	55	53	55	40		
Trairer North Straige 7	2.OG	WA	53	51	55	40		

Fett: Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Tabelle 6: Spitzenpegel d	Spitzenpegel durch Gewerbelärmimmissionen								
Immissionsort		Nutzung	Spitzer [dB(Kriterium fi tige Geräu [dB(schspitzen			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Georgiweg 3	EG	WR	71	33	50+30	35+20			
Georgiweg 5	2.OG	WR	73	34	50+30	35+20			
Jakobistraße 4	EG	WR	66	34	50+30	35+20			
Jakobisti aibė 4	2.OG	WR	70	34	50+30	35+20			
Leitenweg 4	EG	WA	61	45	55+30	40+20			
Lenenweg 4	2.OG	WA	64	47	55+30	40+20			
Pfarrer-Rehrl-Straße 3	EG	MI	56	54	60+30	45+20			
Trairer Neilir Strabe 3	2.OG	MI	62	62	60+30	45+20			
Pfarrer-Rehrl-Straße 5	EG	MI	55	55	60+30	45+20			
า เลเาอาเงิสเทางแลมช ง	2.OG	MI	59	59	60+30	45+20			
Pfarrer-Rehrl-Straße 7	EG	WA	76	76	55+30	40+20			
Figure Achir-Straige 7	2.OG	WA	71	71	55+30	40+20			

Fett: Überschreitung des Kriteriums f. kurzzeitige Geräuschspitzen gemäß TA Lärm

In den Beurteilungspegeln durch Gewerbelärm werden die Immissionsrichtwerte für die verschiedenen Gebietsnutzungen weitestgehend eingehalten.

Es kommt jedoch an dem westlich zur Gaststätte angrenzenden Immissionsort Pfarrer-Rehl-Straße 7 zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete um bis zu 8 dB(A) nachts und zu Überschreitungen des Kriteriums für kurzzeitige Geräuschspitzen um bis zu 16 dB(A) nachts. Die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte bzw. des Kriteriums für kurzzeitige Geräuschspitzen resultieren durch die nächtliche Parkplatznutzung nach 22 Uhr.

Zur Vermeidung des Lärmkonflikts sind folgende Maßnahmen grundsätzlich möglich:

- Verzicht auf eine Nutzung des Parkplatzes nach 22 Uhr
- Verzicht auf notwendige Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an lärmzugewandten Fassaden
- Errichtung von abschirmenden Maßnahmen

5. Sportanlagenlärm

Die Sportanlage Saaldorf liegt am südwestlichen Ortsrand der Ortschaft Saaldorf an der Stalberstraße. Südlich der Sportanlage schließt die Tennisanlage des SV Saaldorf mit 5 Tennisplätzen an einen Wald an.

Auf dem Sportgelände ist im nördlichen Teil das Hauptspielfeld mit Tribüne angeordnet. Südlich des Hauptspielfelds befindet sich ein bestehender Trainingsplatz. Weiter südlich liegt die Mehrzweckhalle mit einem Anbau für Stocksport. Gegenüber der Mehrzweckhalle, an der Stalberstraße befinden sich 202 Stellplätze, die durch die Sportanlage genutzt werden. Weitere 76 Stellplätze sind entlang der Stalberstraße, angrenzend zum Bestands-Trainingsplatz und Spielfeld angelegt.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Saaldorf West" [29] befindet sich im südwestlichen Bereich auf Flurstück-Nr. 304 die Fläche "Sportanlage", auf welcher ein weiterer Trainingsplatz des SV Saaldorf angesiedelt ist.

Folgende Sportnutzungen, bzw. Nutzungen, die nach Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. Blm-SchV) in Ihrer Summe zu beurteilen sind, sind im Umfeld der Sportanlage zu beachten:

- 1. Nutzung der Sportanlage (Hauptfeld mit Tribüne, zwei Trainingsplätze) mit zugehörigen Stellplätzen
- 2. Nutzung der Mehrzweckhalle mit zugehörigen Stellplätzen
- 3. Nutzung der Tennisanlage des SV Saaldorf mit zugehörigen Stellplätzen

Die Mehrzweckhalle an der Stalberstraße wird in vorliegender Untersuchung nicht betrachtet, da Geräusche aus der Halle als untergeordnet zu betrachten sind. Es sind jedoch die Mehrzweckhalle betreffenden Zu- und Abfahrten auf den Parkplätzen an der Stalberstraße zu berücksichtigen.

Die Nutzungen nach Nummer 1 bis 3 werden über die 278 vorhandenen Stellplätze an der Stalberstraße erschlossen [36].

Für die Nutzung der Sportanlage wurden die Belegungspläne der Parkplätze, Sportanlage, der Mehrzweckhalle und der Tennisanlage des SV Saaldorf von der Gemeinde Saaldorf-Surheim [37] eingeholt. Die Nutzung der Sportanlage lässt sich im Wesentlichen in die Regelnutzung an Werktagen sowie den Spielbetrieb an Sonntagen unterteilen. In den folgenden Abschnitten sind die Betriebsbeschreibungen und Emissionsansätze aufgeführt.

5.1 Regelnutzung an Werktagen

Für die schalltechnische Beurteilung werden nach Sichtung aller Belegungspläne der Dienstag und Donnerstag als Werktage mit dem höchsten Nutzungsumfang zugrunde gelegt:

Dies ergibt sich vor allem daraus, dass am Dienstag und Donnerstag beide Herrenmannschaften der Abteilung Fußball zwischen 19.00 und 21.00 Uhr trainieren und anschließend ein Teil der Mannschaft im Vereinsheim bis circa 23.00 Uhr verbleibt.

Vormittags wird der Trainingsplatz 1 an der Mehrzweckhalle zum Schulsport genutzt.

Die Trainingszeiten der Fußballabteilung beginnen gegen 16.30 Uhr mit Jugendmannschaften. Bei den Jugendmannschaften wird davon ausgegangen, dass diese zu Fuß oder mit Fahrrädern ankommen. Ab 19.00 Uhr bis 21.00 Uhr trainieren 2 Herrenmannschaften parallel.

Für die 2 Herrenmannschaften werden als Abschätzung auf der sicheren Seite max. 40 Spieler angesetzt. Demnach werden 40 Anfahrten zwischen 18.00 und 19.00 Uhr und 20 Abfahrten zwischen 21.00 und 22.00 Uhr angesetzt

Nach dem Training verbleibt ein Teil der Spieler im Vereinsheim. Es werden circa 20 Spieler angenommen, welche bis circa 23.00 Uhr verbleiben. Hierfür werden 20 Abfahrten zwischen 22.00 und 23.00 Uhr angenommen.

5.2 Spielbetrieb an Sonntagen

An Sonntagen findet Spielbetrieb mit Heimspiel der 1. Herrenmannschaft, der 2. Herrenmannschaft und der Damenmannschaft im Fußball statt. An diesen Tagen beginnt der Spielbetrieb um 10.00 Uhr und endet um 17.00 Uhr. Beide Mannschaften spielen auf dem Hauptfeld. Es wird mit 200 Zuschauern gerechnet. Die Lautsprecheranlage wird ausschließlich bei den Spielen der Erwachsenenmannschaften eingesetzt. Die Lautsprecher im Funktionsgebäude sind Ostwärts, entgegen dem Wohngebiet ausgerichtet.

Für die Bewegungshäufigkeit wird mit 100 Zu- und Abfahrten zwischen 10.00 und 11.00 Uhr sowie zwischen 16.00 und 17.00 Uhr durch Zuschauer gerechnet.

Während der Wochenendspiele der Basketballabteilung und der Fußballturniere in der Mehrzweckhalle werden zwischen 10.00 und 17.00 Uhr, jeweils 20 stündliche Zu- und Abfahrten durch Spieler und Zuschauer angesetzt.

5.3 Mehrzweckhalle

Die Mehrzweckhalle wird tagsüber bis 13.00 Uhr für Schulsport genutzt. Von 15.00 bis 22.00 Uhr findet Trainingsbetrieb der verschiedenen Abteilungen des SV Saaldorf statt. Am Wochenende finden Punktspiele der Basketballabteilung und verschiedene Fußballturniere statt. Bei 20 Teilnehmern am Training wird davon ausgegangen, dass die Hälfte mit dem eigenen Kfz anfährt. Für die Trainingszeiten der Erwachsenen werden zwischen 15.00 und 16.00 Uhr, 17.00 und 18.00 Uhr, 19.00 und 20.00 Uhr, 20.00 und 21.00 Uhr sowie 21.00 und 22.00 Uhr jeweils 10 An- bzw. Abfahrten von Pkw angesetzt.

Außerdem werden 7-10 verschiedene Großveranstaltungen (circa. 800-1000 Gäste je Veranstaltung) pro Jahr ausgerichtet.

5.4 Tennisanlage SV Saaldorf

Während der Saison (Mitte April – Ende Oktober) ist die Tennisanlage tagsüber durchgehend in Betrieb. Insgesamt sind 5 Spielfelder vorhanden. Es werden tägliche Spielzeiten von 10.00 bis 22.00 Uhr angesetzt und jeweils 10 An- und Abfahrten von PKW pro Stunde angesetzt.

Die detaillierte Auflistung der Emissionen für die einzelnen Beurteilungszeiträume ist aus Anlage 2 ersichtlich, die Lage der Schallquellen aus dem Schallquellenplan in Anlage 1.

5.5 Bewegungsansätze und Schallemissionen

In folgender Tabelle 7 sind die Ansätze der Bewegungshäufigkeit aus dem Betrieb der Sportanlage des SV Saaldorf, der Mehrzweckhalle und den Parkplätzen, werktags an der Stalberstraße zusammengestellt:

Tabelle 7: Anzah	pelle 7: Anzahl der Parkvorgänge durch die Nutzung der Sportanlagen werktags						
Dienstag / Donners- tag		SSV-Sportanlage	Mehrzweckhalle	Summe	Bezogen auf 278 Stellplätze		
10:00	11:00	10		10	0,04		
11:00	12:00	10		10	0,04		
12:00	13:00	10		10	0,04		
13:00	14:00	10		10	0,04		
14:00	15:00	10		10	0,04		
15:00	16:00	10	10	20	0,07		
16:00	17:00	10	10	20	0,07		
17:00	18:00	10	10	20	0,07		
18:00	19:00	50	10	60	0,22		
19:00	20:00	10	10	20	0,07		
20:00	21:00	10	10	20	0,07		
21:00	22:00	20	10	30	0,11		
22:00	23:00	30	10	40	0,14		
Mittelwerte:							
10:00	20:00			190	0,07		
20:00	22:00			50	0,09		
22:00	23:00			40	0,14		

Die Parkplätze an der Stalberstraße haben 202 Stellplätze auf der südwestlich liegenden Parkfläche und 76 Stellplätze entlang der Stalberstraße.

Die Ansätze der Schallemissionen an einem Werktag (Dienstag bzw. Donnerstag als Worstcase-Betrachtung) sind in folgender Tabelle 8 angegeben:

Tabelle 8: Schallemis	Schallemissionen der Sportanlage und der Mehrzweckhalle an Werktagen						
Trainingsplatz 1/2	Training mit 10 Zuschauern, Emission nach [20] $L_{\rm w}=97.3~{\rm dB}$ für die Dauer von 16.30 bis 21.00 Uhr						
202 Stellplätze vor der Sportanlage Parkplatz 01	Emission nach [21] mit den Bewegungen aus obiger Tabelle $0.07/0.09/0.14$ Bewegungen pro Stunde tagsüber (15-20 Uhr)/in der Ruhezeit/nachts mit $L_{\text{W,r}} = 84.4/89.7/87.8$ dB(A)						
·	Zuschläge nach [21] für Parkplatzart K_{PA} = 0 dB, Impulshaltigkeit K_I = 4,0 dB, Fahrbahnoberfläche K_{STRO} = 2,5 dB und Durchfahrtsverkehr K_D = 5,71 dB						
	Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch Kofferraumschlagen von Pkw mit $L_{Wmax} = 99,5 \; dB(A) \; nach \; [21] \; auf$						
76 Stellplätze an der Stalberstraße	Emission nach [21] mit den Bewegungen aus obiger Tabelle 0,07/0,09/0,14 Bewegungen pro Stunde tagsüber (15-20 Uhr)/in der Ruhezeit/nachts mit:						
Parkplatz 02: 18 Stellpl.	Parkplatz 02: L _{w,r} = 68,1/73,4/71,5 dB(A)						
Parkplatz 03: 18 Stellpl.	Parkplatz 03: L _{w,r} = 68,1/73,4/71,5 dB(A)						
Parkplatz 04: 15 Stellpl.	Parkplatz 04: L _{w,r} = 66,8/72,2/70,3 dB(A)						
Parkplatz 05: 25 Stellpl.	Parkplatz 05: $L_{w,r} = 70,1/75,5/73,5 dB(A)$						
	Zuschläge nach [21] für Parkplatzart $K_{PA}=0$ dB, Impulshaltigkeit $K_{I}=4.0$ dB, Fahrbahnoberfläche $K_{STRO}=2.5$ dB und Durchfahrtsverkehr $K_{D}=5.71$ dB						
	Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch Kofferraumschlagen von Pkw mit $L_{\text{Wmax}} = 99,5 \text{ dB(A)}$ nach [21] auf						
5 Spielfelder der Tennisanlage (davon 1 Kleinfeld)	Emission nach [20] L_w = 93,0 dB je Spielfeld ergibt bei 2 Spielfeldern L_w = 96,0 dB und bei 3 Spielfeldern L_w = 97,8 dB für die Dauer des Trainings von 10.00 bis 22.00 Uhr						

Die detaillierte Auflistung der Emissionen für die einzelnen Beurteilungszeiträume ist aus Anlage 2 ersichtlich, die Lage der Schallquellen aus dem Schallquellenplan in Anlage 1.

In folgender Tabelle 9 sind die Ansätze der Bewegungshäufigkeit aus dem Betrieb der Sportanlage des SV Saaldorf, der Mehrzweckhalle und dem Parkplatz an der Stalberstraße sonntags sowie die Emissionsansätze für den Spielbetrieb sonntags in Tabelle 10 zusammengestellt:

Tabelle 9:	Anzahl de	Anzahl der Parkvorgänge durch die Nutzung der Sportanlagen sonntags						
Sonntag		SSV-Sportanlage	Mehrzweckhalle	Summe	Bezogen auf 278 Stellplätze			
10:00	11:00	110	20	130	0,47			
11:00	12:00	10	20	30	0,11			
12:00	13:00	10	20	30	0,11			
13:00	14:00	10	20	30	0,11			
14:00	15:00	10	20	30	0,11			
15:00	16:00	10	20	30	0,11			
16:00	17:00	100	20	120	0,43			
17:00	18:00	10	20	30	0,11			
18:00	19:00	10		10	0,04			
19:00	20:00	10		10	0,04			
20:00	21:00	10		10	0,04			
21:00	22:00	10		10	0,04			
Mittelwerte:								
10:00	13:00			190				
15:00	20:00			200	0,18			
13:00 20:00	15:00 22:00			60 20	0,08			

Tabelle 10: Schallemissionen durch die Sportanlage bei Spielbetrieb sonntags										
202 Stellplätze vor der Sportanlage	Emission nach [21] mit den Bewegungen aus obiger Tabelle 0,18/0,08 Bewegungen pro Stunde tagsüber (10-13/15-20 Uhr)/in der Ruhezeit (13-15/20-22 Uhr) mit $L_{\text{W,r}} = 90,8/87,3 \text{ dB(A)}$									
	Zuschläge nach [21] für Parkplatzart $K_{PA}=0$ dB, Impulshaltigkeit $K_{I}=4.0$ dB und Fahrbahnoberfläche $K_{STRO}=3$ dB									
	Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch Kofferraumschlagen von Pkw mit $L_{Wmax} = 99.5 dB(A) nach [21] auf$									

Tabelle 10: Schallemissionen durch die Sportanlage bei Spielbetrieb sonntags							
76 Stellplätze an der Stalberstraße	Emission nach [21] mit den Bewegungen aus obiger Tabelle 0,18/0,08 Bewegungen pro Stunde tagsüber (10-13/15-20 Uhr)/in der Ruhezeit (13-15/20-22 Uhr) mit:						
Parkplatz 02: 18 Stellpl. Parkplatz 03: 18 Stellpl. Parkplatz 04: 15 Stellpl. Parkplatz 05: 25 Stellpl.	Parkplatz 02: $L_{W,r} = 74,5/71,0 \text{ dB(A)}$ Parkplatz 03: $L_{W,r} = 74,5/71,0 \text{ dB(A)}$ Parkplatz 04: $L_{W,r} = 73,3/69,7 \text{ dB(A)}$ Parkplatz 05: $L_{W,r} = 76,5/73,0 \text{ dB(A)}$ Zuschläge nach [21] für Parkplatzart $K_{PA} = 0 \text{ dB}$, Impulshaltigkeit $K_{I} = 4,0 \text{ dB}$ und Fahrbahnoberfläche $K_{STRO} = 0 \text{ dB}$ Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch Kofferraumschlagen von Pkw mit $L_{Wmax} = 99,5 \text{ dB(A)}$ nach [21] auf						
Hauptfeld	Fußballspiel mit 200 Zuschauern, Emission nach [20] L_{w} = 106,7 dB für die Dauer von 10.00 bis 17.00 Uhr						
5 Spielfelder der Tennis- anlage (davon 1 Kleinfeld)	Emission nach [20] L_w = 93,0 dB je Spielfeld ergibt bei 2 Spielfeldern L_w = 96,0 dB und bei 3 Spielfeldern L_w = 97,8 dB für die Dauer des Trainings von 10.00 bis 22.00 Uhr						

5.6 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung nach VDI 2714 [17] und VDI 2720 [19] berechnet. Eine detaillierte Liste der Immissionspegel kann Anlage 2 entnommen werden. Die flächenhaft ermittelten Beurteilungspegel sind in den Rasterkarten in Anlage 4.1 bis 4.6 dargestellt.

Der Beurteilungspegel L_r ergibt sich nach Formel (3) des Anhangs zur 18. BlmSchV [7]. Zuschläge für Impulshaltigkeit oder auffällige Pegeländerungen sind erforderlichenfalls bereits in der Ermittlung der Schallemissionen berücksichtigt worden. Ein Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit wird aufgrund der vorliegenden Geräuschquellen nicht vergeben.

Unter Berücksichtigung der o.g. Nutzungszeiten ergeben sich an den maßgebenden Immissionsorten in der Nachbarschaft folgende Beurteilungspegel aus dem geplanten Sportbetrieb:

Tabelle 11: Beurteilungspegel aus dem Regelbetrieb der Sportanlage wochentags									
Immissionsort		IRW aRz	IRW iRz	IRW nachts	Werk- tags aRz (8 - 20 Uhr)	Werk- tags iRz (20 - 22 Uhr)	Werk- tags nachts (22 - 6 Uhr)		
FlNr. 328/29 Baugrenze	6,0 m	55	55	40	51	54	30		
StJohann-Straße 5	EG	55	55	40	47	49	32		
	1.OG	55	55	40	48	50	32		
StJohann-Straße 5 Baugrenze	6,0 m	55	55	40	50	52	35		
StJohann-Straße 9	EG	55	55	40	49	51	31		
	2.OG	55	55	40	50	52	32		
StJohann-Straße 9 Baugrenze	6,0 m	55	55	40	52	55	34		
StJohann-Straße 13	EG	55	55	40	50	53	30		
	1.OG	55	55	40	51	53	31		
StJohann-Straße 13 Baugrenze	6,0 m	55	55	40	54	56	32		
Stalberstraße 24 Südwest	EG	55	55	40	43	45	_*		
	2.OG	55	55	40	45	47	_*		
Stalberstraße 24 Baugrenze Südwest	6,0 m	55	55	40	45	47	_*		
Stalberstraße 24 Südost	EG	55	55	40	42	44	_*		
	2.OG	55	55	40	44	46	_*		
Stalberstraße 24 Baugrenze Südost	6,0 m	55	55	40	46	48	_*		

Fett: Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV/*Kindertagesstätte ohne nächtliche Nutzung

Tabollo 12: Spitzoppogol aus	dom Pod	albatriab	dor Spor	tanlaga	wochont	200	
Tabelle 12: Spitzenpegel aus	s uem keg	eibelfieb	uer Spor	ıanıage	1	198	
Immissionsort		IRW aRz	IRW iRz	IRW nachts	Werk- tags aRz (8 - 20 Uhr)	Werk- tags iRz (20 - 22 Uhr)	Werk- tags nachts (22 - 6 Uhr)
FlNr. 328/29 Baugrenze	6,0 m	85	85	60	89	89	43
StJohann-Straße 5	EG	85	85	60	86	86	51
	1.OG	85	85	60	86	86	52
StJohann-Straße 5 Baugrenze	6,0 m	85	85	60	89	89	53
StJohann-Straße 9	EG	85	85	60	86	86	46
	2.OG	85	85	60	85	85	47
StJohann-Straße 9 Baugrenze	6,0 m	85	85	60	89	89	48
StJohann-Straße 13	EG	85	85	60	87	87	44
	1.OG	85	85	60	86	86	45
StJohann-Straße 13 Baugrenze	6,0 m	85	85	60	90	90	45
Stalberstraße 24 Südwest	EG	85	85	60	75	75	.*
Stainerstraine 24 Sudwest	2.OG	85	85	60	78	78	.*
Stalberstraße 24 Baugrenze Südwest	6,0 m	85	85	60	76	76	<u>.</u> *
Stalberstraße 24 Südost	EG	85	85	60	79	79	.*
	2.OG	85	85	60	75	75	.*
Stalberstraße 24 Baugrenze Südost	6,0 m	85	85	60	76	76	_*

Fett: Überschreitung der zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen nach 18. BlmSchV/*Kindertagesstätte ohne nächtliche Nutzung

Während des Regelbetriebs wochentags werden die Immissionsrichtwerte, bis auf an St.-Johann-Straße 13 Baugrenze durchgehend an allen weiteren Immissionsorten eingehalten. An St.-Johann-Straße 13 Baugrenze kommt es zur Überschreitung um rund 1 dB(A) während der Ruhezeit abends. Durch die ersatzweise anzusetzenden Geräuschspitzen durch Schiedsrichterpfiffe für die Übungsleiter auf dem Trainingsplatz 2, kommt es an fast allen Immissionsorten entlang der St.-Johann-Straße zu

Überschreitungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen außerhalb der Ruhezeit und innerhalb der Ruhezeit abends.

Tabelle 13: Beurteilungspegel aus dem Spielbetrieb sonntags								
Immissionsort		IRW aRz	IRW iRz	IRW nachts	Sonn- tags aRz (8 - 13/15 - 20 Uhr)	Sonn- tags iRz (13 - 15 Uhr)	Sonn- tags iRz (20 - 22 Uhr)	Sonn- tags nachts (22 - 6 Uhr)
FlNr. 328/29 Baugrenze	6,0 m	55	55	40	41	43	35	-
StJohann-Straße 5	EG	55	55	40	44	46	37	-
	1.OG	55	55	40	46	48	39	-
StJohann-Straße 5 Baugrenze	6,0 m	55	55	40	48	50	40	-
Ch Jahanna Chan Ca C	EG	55	55	40	36	37	31	-
StJohann-Straße 9	2.OG	55	55	40	40	42	33	ı
StJohann-Straße 9 Baugrenze	6,0 m	55	55	40	45	47	37	1
StJohann-Straße 13	EG	55	55	40	41	43	35	-
St. Johann Strabe 13	1.OG	55	55	40	41	43	36	•
StJohann-Straße 13 Baugrenze	6,0 m	55	55	40	43	44	36	•
Stalberstraße 24 Südwest	EG	55	55	40	-*	-*	-*	-
	2.OG	55	55	40	-*	-*	-*	-
Stalberstraße 24 Baugrenze Südwest	6,0 m	55	55	40	<u>-</u> *	_*	_*	-
Stalberstraße 24 Südost	EG	55	55	40	_*	_*	_*	-
	2.OG	55	55	40	_*	_*	_*	-
Stalberstraße 24 Baugrenze Südost	6,0 m	55	55	40	<u>-</u> *	<u>.</u> *	_*	-

Fett: Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV/*Kindertagesstätte ohne sonntägliche Nutzung

Tabelle 14: Spitzenpegel au	s dem Re	egelbe	trieb d	er Spo	rtanlage s	onntags		
Immissionsort		IRW aRz	IRW iRz	IRW nachts	Sonn- tags aRz (8 - 13/15 - 20 Uhr)	Sonn- tags iRz (13 - 15 Uhr)	Sonn- tags iRz (20 - 22 Uhr)	Sonn- tags nachts (22 - 6 Uhr)
FlNr. 328/29 Baugrenze	6,0 m	85	85	60	60	60	43	•
St. Johann Straßo 5	EG	85	85	60	65	65	51	1
StJohann-Straße 5	1.OG	85	85	60	66	66	52	-
StJohann-Straße 5 Baugrenze	6,0 m	85	85	60	67	67	53	,
StJohann-Straße 9	EG	85	85	60	56	56	46	,
	2.OG	85	85	60	60	60	47	•
StJohann-Straße 9 Baugrenze	6,0 m	85	85	60	64	64	48	•
Ch Johann Charles 12	EG	85	85	60	62	62	44	•
StJohann-Straße 13	1.OG	85	85	60	62	62	45	•
StJohann-Straße 13 Baugrenze	6,0 m	85	85	60	62	62	45	
Stalberstraße 24 Südwest	EG	85	85	60	-*	-*	-*	
Statuerstraise 24 Sudwest	2.OG	85	85	60	-*	-*	-*	,
Stalberstraße 24 Baugrenze Südwest	6,0 m	85	85	60	_*	_*	_*	-
Stalberstraße 24 Südost	EG	85	85	60	_*	_*	_*	-
	2.OG	85	85	60	_*	_*	_*	-
Stalberstraße 24 Baugrenze Südost	6,0 m	85	85	60	_*	.*	_*	-

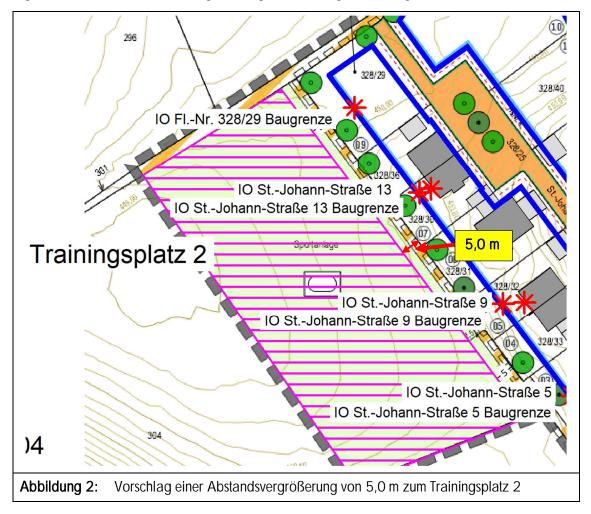
Fett: Überschreitung der zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen nach 18. BlmSchV/*Kindertagesstätte ohne sonntägliche Nutzung

Bei dem sonntäglichen Spielbetrieb werden die Immissionsrichtwerte und kurzzeitigen Geräuschspitzen nach der 18. BlmSchV durchgehend eingehalten. Im Bereich der Kindertagesstätte an der Stalberstraße 24 ist sonntags von keiner Nutzung auszugehen.

5.7 Vorschlag und Diskussion zur Konfliktlösung zum Sportbetrieb

Wie unter Abschnitt 5.6 beschrieben, kommt es während des Regelbetriebs wochentags an St.-Johann-Straße 13 Baugrenze zur Überschreitung des Immissionsrichtwerts um rund 1 dB(A) während der Ruhezeit abends. Des Weiteren kommt es durch die ersatzweise anzusetzenden Geräuschspitzen durch Schiedsrichterpfiffe für die Übungsleiter auf dem Trainingsplatz 2 an fast allen Immissionsorten entlang der St.-Johann-Straße zu Überschreitungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen außerhalb der Ruhezeit und innerhalb der Ruhezeit abends.

Da sich die Überschreitung des Immissionsrichtwerts von 1 dB(A) während des Trainingsbetriebs auf einen einzelnen Immissionsort an der zum Trainingsplatz 2 vorgelagerten Baugrenze beschränkt, wird vorgeschlagen den Abstand des Trainingsplatzes 2 durch die Verbreiterung des dazwischenliegenden Weges von bisher 2,5 m auf 5,0 m zu erhöhen. Durch diese Abstandsvergrößerung können an der Baugrenze die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Die vorgeschlagene Abstandsvergrößerung ist in folgender Abbildung dargestellt. Die Berechnungsergebnisse durch die Abstandsvergrößerung sind in Anlage 2.11 aufgeführt.



Zur Einhaltung des Kriteriums nach §2 (4) der 18. BlmSchV aufgrund einzelner Geräuschspitzen wären folgende Maßnahmen möglich:

- Nutzungseinschränkung des Trainingsbetriebs auf dem Trainingsplatz 2
- Keine Nutzung von Pfeifen während des Trainingsbetriebs
- Abschirmende Maßnahmen gegenüber dem Trainingsplatz 2
- Ausschluss von notwendigen Fenstern von schutzbedürftigen Räumen von Wohnungen an der südwestlichen Baugrenze der Immissionsorte entlang der St.-Johann-Straße

Da die Überschreitungen des Kriteriums nach §2 (4) der 18. BImSchV aufgrund einzelner Geräuschspitzen durch die stellvertretend für die Geräuschemissionen des Übungsleiters anzusetzenden Schiedsrichterpfiffe mit einem Maximal-Schallleistungspegel von L_{WAFmax} = 118 dB(A) resultieren, wäre eine weitere Möglichkeit den Trainingsbetrieb der bestehenden Sportanlage gemäß 18. BImSchV, Anhang 1, Abschnitt 1.3 und die daraus resultierenden Schallimmissionen messtechnisch zu erfassen.

Durch die messtechnische Erfassung von kurzzeitigen Geräuschspitzen durch den Trainingsbetrieb wäre eine realistische Überprüfung auf Einhaltung des Kriteriums nach §2 (4) der 18. BlmSchV aufgrund einzelner Geräuschspitzen möglich.

Für möglicherweise verbleibende Überschreitungen an den näherliegenden Baugrenzen wäre ebenfalls die Anordnung von Fenstern von schutzbedürftigen Räumen auszuschließen.

6. Textvorschlag für den Bebauungsplan

Begründung

In einer schalltechnischen Untersuchung (Möhler + Partner Ingenieure GmbH, Bericht Nr. 070-01782-01 vom Mai 2024) wurden die Auswirkungen durch Gewerbe- und Sportanlagenlärm auf das Plangebiet prognostiziert und anhand der DIN 18005 beurteilt.

Gewerbelärm

Durch den Betrieb der im Plangebiet ansässigen bzw. angrenzenden gewerblichen Anlagen (Getränkemarkt, Bäckerei, Feuerwehr) ist im Tages- und Nachtzeitraum mit einer Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den nächstgelegen Wohnnutzungen zu rechnen. Bei dem Gastronomiebetrieb durch die "Taverna Unik" kommt es im Nachtzeitraum durch die Parkplatznutzung zu Überschreitungen des Immissionsrichtwerts für allgemeine Wohngebiete an einem Immissionsort. Zudem treten durch die Parkplatznutzung bei der Spitzenpegelbetrachtung während der Nachtzeit Überschreitungen des Kriteriums für kurzzeitige Geräuschspitzen an demselben Immissionsort auf.

Sportanlagenlärm

Durch den an Werktagen stattfindenden Trainingsbetrieb werden die zulässigen Tages-Immissionsrichtwerte der 18. BlmSchV (Sportanlagenlärmschutz-Verordnung) außerhalb der Ruhezeiten sowie während des Nachtzeitraums eingehalten. Während des Trainingsbetriebs an Werktagen kommt es innerhalb der Ruhezeiten abends zu Überschreitungen des Immissionsrichtwerts um 1 dB(A) an einem Immissionsort.

Es kommt zudem zu den höchsten Pegelspitzen durch Schiedsrichterpfiffe an den südwestlichen Baugrenzen und bestehenden Wohngebäuden im allgemeinen Wohngebiet beim Trainingsbetrieb von 90 dB(A) tagsüber außerhalb der Ruhezeiten und innerhalb der Ruhezeiten am Abend. Das Spitzenpegelkriterium der 18. BlmSchV wird beim Trainingsbetrieb um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Bei dem Spielbetrieb an Sonntagen werden die Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts eingehalten. Ebenfalls wird das Spitzenpegelkriterium der 18. BImSchV sonntags eingehalten.

Dieses Gutachten umfasst 38 Seiten und 4 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

Augsburg, den 07.06.2024

Möhler + Partner Ingenieure GmbH

i. V. M. Eng. David Eckert

D. Echre

ppa. Dipl.-Ing. Manfred Liepert

M. highet

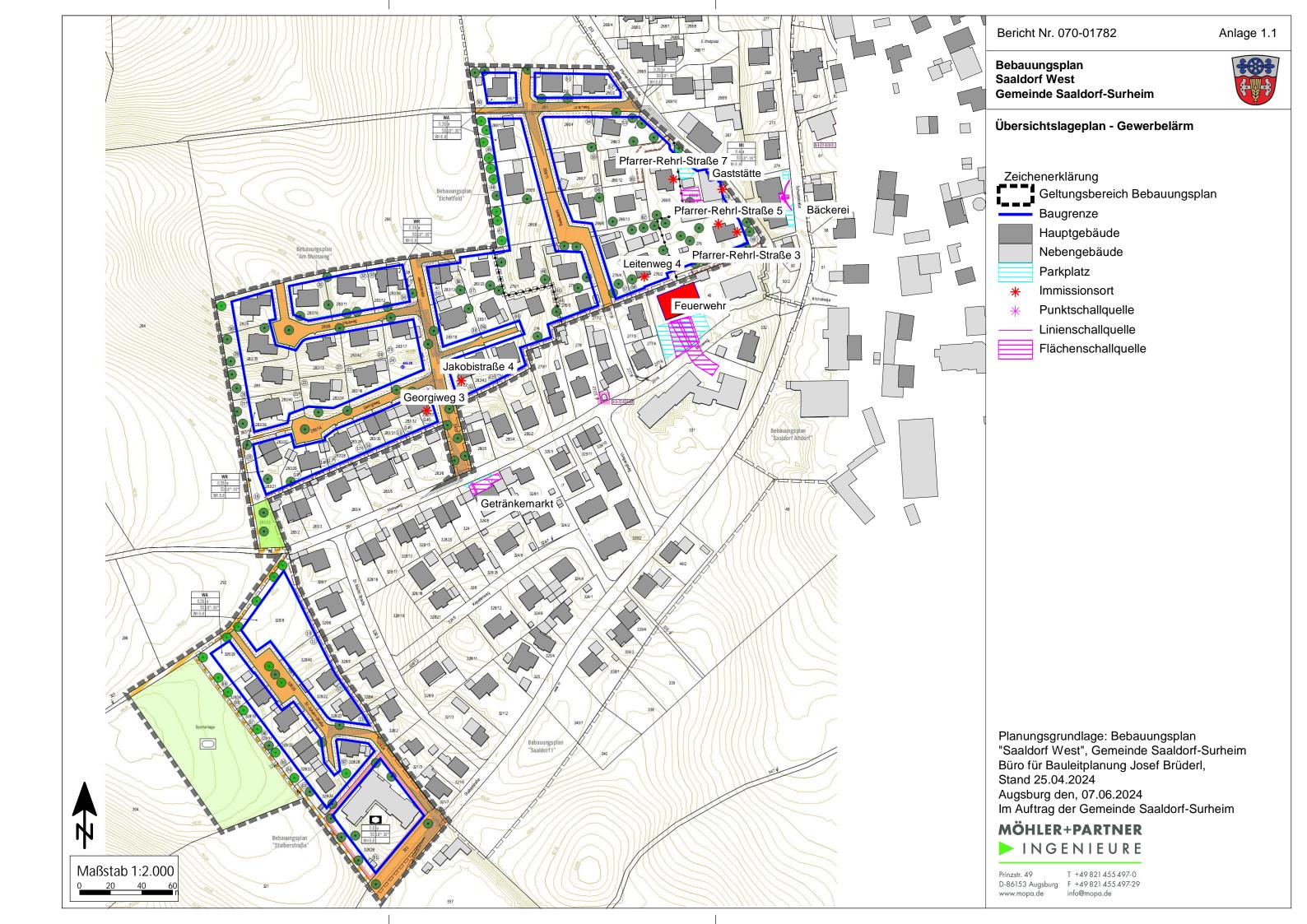
7. Anlagen

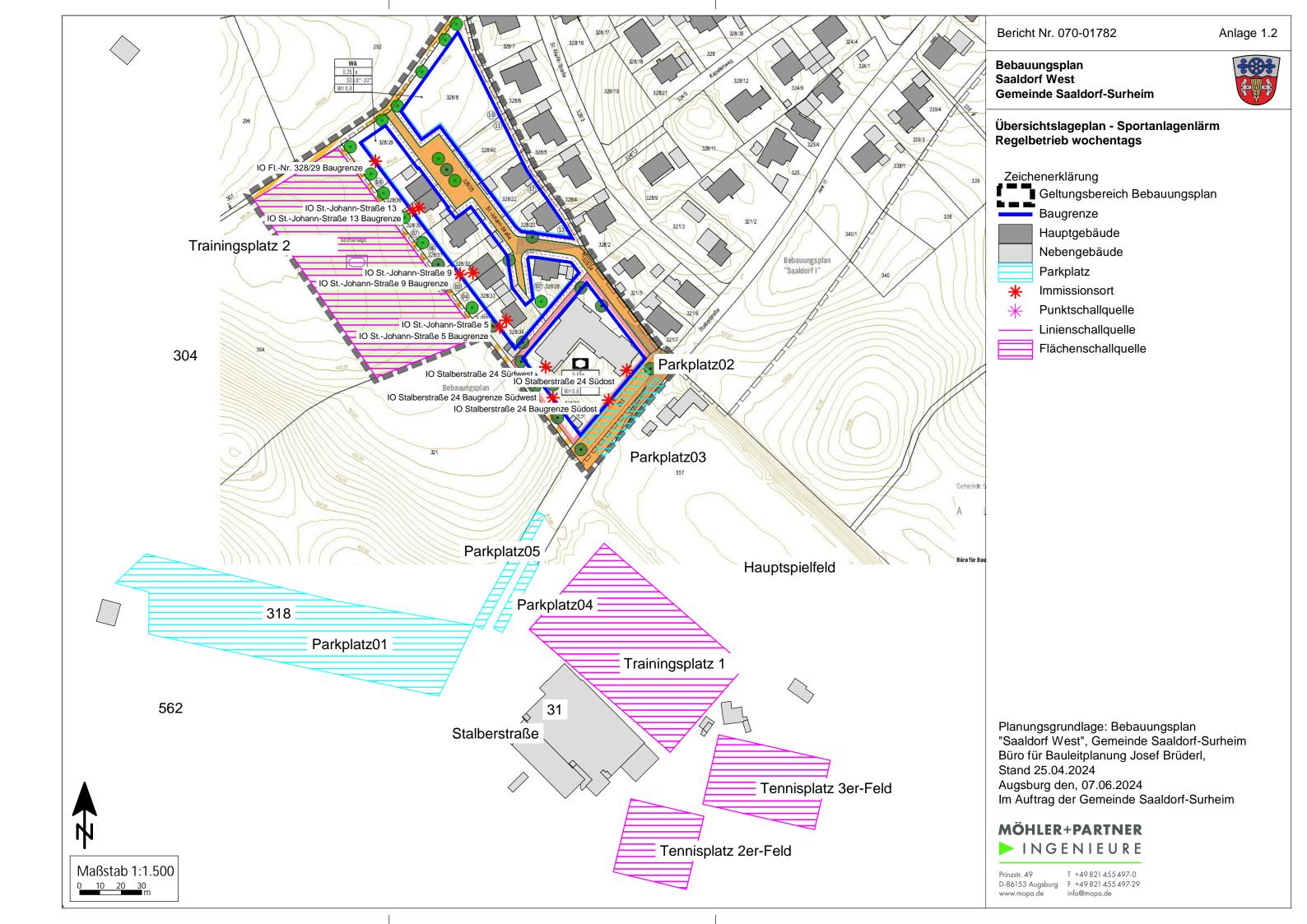
Anlage 1.1 – 1.3: Übersichtslagepläne

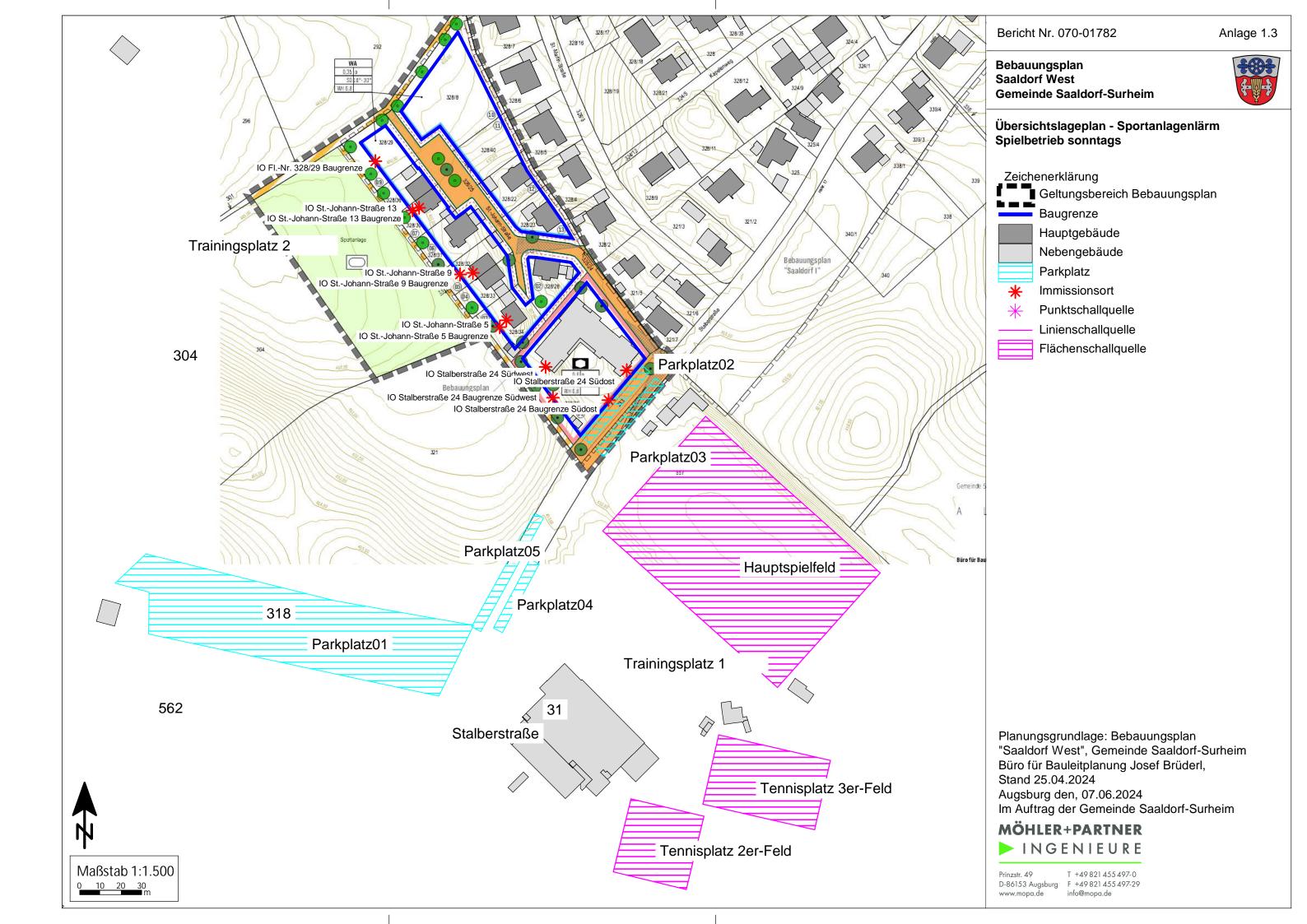
Anlage 2.1 – 2.11: Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Anlage 3.1 – 3.2: Rasterlärmkarten Gewerbe

Anlage 4.1 – 4.6: Rasterlärmkarten 18. BlmSchV







Anlage 2.1 – 2.11:

Getränkemarkt

Rangiergeräusch pro Fahrzeug				
Rangierbereich				
Rangierstrecke [m] >7,5t	7	aus den Planunterlagen	entnommen	•
Rangierniveau [m]	1			
Be- und Entladeniveau [m]	1			
Rangiergeräusch	L _{WA} ' je Ereignis			L _{WA je Lkw}
Lkw>7,5t ¹⁾ [dB(A)]	66,0			74,5
Lkw<3,5t ²⁾ (Sprinter) [dB(A)]	53,5			62,0
Besondere Ereignisse und Zustände	L _{WA} [dB(A)]	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit [s]	L _{WA je Lkw}
Anlassen ³⁾	100	1	5	
Türenschlagen ³⁾	100	2	5	74,4
Leerlauf ³⁾	94	1	60	76,2
Betriebsbremse (nur Lkw >7,5t) ³⁾	108	2	5	82,4
Summenpegel pro Lkw (Rangiergeräusche,	Besondere E	reignisse)		L _{WA je Lkw}
Lkw>7,5t [dB(A)]				84,6
Lkw<3,5t (Leichtes Nutzfahrzeug) [dB(A)]				79,3
1) Technischen Bericht des Hessisches Landesamt für Ut			es von 3dB(A)	
²⁾ entwickelt aus dem Ergebnisbericht RLS-14, August 20 ³⁾ Technischen Bericht des Hessisches Landesamt für Ur				

Feuerwehr

Rangiergeräusch pro Fahrzeug				
ixanglergerausch pro i amzeug				
Rangierbereich				
Rangierstrecke [m] >7,5t	45	aus den Planunterlagen	entnommen	
Rangierniveau [m]	1			
Be- und Entladeniveau [m]	1			
Rangiergeräusch	<u> </u>			1
Lkw>7,5t ¹⁾ [dB(A)]	L _{WA} je Ereignis 66,0			L _{WA je Lkw} 82,5
Lkw<3,5t ²⁾ (Sprinter) [dB(A)]	53,4			69,9
Besondere Ereignisse und Zustände	L _{WA} [dB(A)]	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit [s]	L _{WA je Lkw}
Anlassen ³⁾	100	1	5	71,4
Türenschlagen ³⁾	100	2	5	74,4
Leerlauf ³⁾	94	1	60	76,2
Betriebsbremse (nur Lkw >7,5t) ³⁾	108	2	5	82,4
Summenpegel pro Lkw (Rangiergeräusche, I	Besondere Er	reignisse)		Lwaiolbw
	Besondere Er	eignisse)		L _{WA je Lkw}
Summenpegel pro Lkw (Rangiergeräusche, I Lkw>7,5t [dB(A)] Lkw<3,5t (Sprinter) [dB(A)]	Besondere Er	eignisse)		
Lkw>7,5t [dB(A)] Lkw<3,5t (Sprinter) [dB(A)]			es von 3dB(A)	86,4
Lkw>7,5t [dB(A)]	w elt und Geologi	e, 2005; Rangierzuschlag	es von 3dB(A)	86,4

Bäckerei

Rangierbereich

Rangiergeräusch pro Fahrzeug				
Rangierbereich				
Rangierstrecke [m] >7,5t	5	aus den Planunterlagen	entnommen	
Rangierstrecke [m] Lkw <3,5 und <7,5t	5	aus den Planunterlagen	entnommen	
Rangierniveau [m]	1			
Be- und Entladeniveau [m]	1			
Rangiergeräusch	L _{WA} ' je Ereignis			L _{WA je Lkw}
Lkw>7,5t ¹⁾ [dB(A)]	66			73,0
Lkw>3,5 und <7,5t (2Achsen) ²⁾ [dB(A)]	59			66,0
LNF(Leichtes Nutzfahrzeug/Sprinter) ²⁾ [dB(A)]	55			62,0
Besondere Ereignisse und Zustände	L _{WA} [dB(A)]	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit [s]	L _{WA je Lkw}
Anlassen ³⁾	100	1	5	71,4
Türenschlagen ³⁾	100	2	5	74,4
Leerlauf ³⁾	94	1	60	76,2
Betriebsbremse (nur Lkw >7,5t) ³⁾	108	2	5	82,4
Summenpegel pro Lkw (Rangiergeräusche,	Besondere E	reignisse)		L _{WA je Lkw}
Lkw>7,5t [dB(A)]		3 7		84,5
Lkw>3,5 und <7,5t [dB(A)]				79,4
LNF (Sprinter) [dB(A)]				79,3
1)				
1) Technischen Bericht des Hessisches Landesamt für Ur			ges von 3dB(A)	
²⁾ entwickelt aus dem Ergebnisbericht RLS-14, August 20	11; Rangierzusch	lages von 3dB(A)		
³⁾ Technischen Bericht des Hessisches Landesamt für Un	mw elt und Geologi	e, 2005		

Be- und Entladevorgänge

Mehlanlieferung

Be- und Entladevorgang	gemäß dem Technis	schen Bericht des H	essisches Landesamt für Um	w elt und Geologie, 1995		
Einzelne Ereignisse					•	
	LwA	LwA1h je Ereignis	Spitzenpegel LWA,max	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit pro Ereigniss [s]	L _{WA1h je Lkw}
Öffnen und Schließen der Heckbordwand	98,0			2	15	77,2
Palettenhubwagen über fahrzeugeigene		88,0	121	8		97,0
Ladebordwand						
(Be- und Entladung an Außenrampe)						
Rollgeräusche, Wagenboden		75,0	108	8		84,0
Be- und Entladung je Lkw						97,3

Backzutaten

Be- und Entladevorgang	gemäß dem Technis	schen Bericht des H	essisches Landesamt für Um	w elt und Geologie, 1995		
Einzelne Ereignisse						
	L _{WA}	LwA1h je Ereignis	Spitzenpegel L _{WA,max}	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit pro Ereigniss [s]	L _{WA1h} je Lkw
Öffnen und Schließen der Heckbordwand	98,0			2	15	77,2
Palettenhubwagen über fahrzeugeigene		88,0	121	2		91,0
Ladebordwand						
(Be- und Entladung an Außenrampe)						
Rollgeräusche, Wagenboden		75,0	108	2		78,0
	•	•	•	•		
Be- und Entladung je Lkw						91,4

Molkereiprodukte

Be- und Entladevorgang	gemäß dem Technis	schen Bericht des H	essisches Landesamt für Um	w elt und Geologie, 1995		
Einzelne Ereignisse						
	L _{WA}	L _{WA,1h} je Ereignis	Spitzenpegel L _{WA,max}	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit pro Ereigniss [s]	L _{WA1h je Lkw}
Öffnen und Schließen der Heckbordwand	98,0			2	15	77,2
Rollcontainer über fahrzeugeigene		78,0	112	2		81,0
Ladebordwand						
(Be- und Entladung an Außenrampe)						
Rollgeräusche, Wagenboden		75,0	108	2		78,0
	5	•			•	•
Be- und Entladung je Lkw						83,8

Gemeinde Saaldorf-Surheim Bebauungsplan "Saaldorf West" Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Gewerbelärm

Name	Quelltyp	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	LwMax	Tagesgang
		m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	
Bäckerei_Kunden-P	Parkplatz	63,11			58,0	76,0	0,0	0,0	97,5	Bäckerei_Kunden Parken
Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Parkplatz	17,21			59,4	71,8	0,0	0,0	97,5	Bäckerei_Mitarbeiter Parken
Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Parkplatz	150,54			69,0	90,8	0,0	0,0	97,5	Gaststätte_Parkplatz
Kunden-/MitarbeiterP	Parkplatz	112,97			53,5	74,0	0,0	0,0		Getränkemarkt_Parkplatz
P Feuerwehr	Parkplatz	566,00			53,2	80,7	0,0	0,0		Feuerwehr_Parkplatz
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Linie	21,57			55,4	68,7	0,0	0,0		Bäckerei_Lkw>3,5t
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Linie	21,57			50,4	63,7	0,0	0,0		Bäckerei_Sprinter<3,5t
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Linie	21,06			63,0	76,2	0,0	0,0		Bäckerei_Lkw>7,5t
Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Fläche	17,67			84,8	97,3	0,0	0,0		Bäckerei_Lkw>7,5t
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Fläche	17,67			71,3	83,8	0,0	0,0		Bäckerei_Sprinter<3,5t
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten	Fläche	17,67			78,9	91,4	0,0	0,0		Bäckerei_Lkw>3,5t
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Fläche	10,35			69,3	79,4	0,0	0,0		Bäckerei_Lkw>3,5t
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Fläche	10,35			74,4	84,5	0,0	0,0	115,0	Bäckerei_Lkw>7,5t
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Fläche	10,35			69,2	79,3	0,0	0,0		Bäckerei_Sprinter<3,5t
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t	Linie	39,46			50,4	66,4	0,0	0,0		Feurwehr_Sprinter <3,5t
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Linie	38,67			63,0	78,9	0,0	0,0		Feurwehr_Lkw>7,5t
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Fläche	386,31			58,7	84,6	0,0	0,0	115,0	Feurwehr_Lkw>7,5t
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t	Fläche	386,31			53,4	79,3	0,0	0,0		Feurwehr_Sprinter <3,5t
Feuerwehr_Übungsplatz	Fläche	325,65			67,8	92,9	0,0	0,0		Feuerwehr_Übungsbetrieb
Feuerwehrhaus-Tor offen	Fläche	42,00	75,0	0,0	71,0	87,2	0,0	0,0		Feuerwehr_Tor offen
Gaststätte_Gästegarten	Fläche	99,72			60,8	80,8	4,6	0,0		Gaststätte_Garten wochentags
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Linie	8,11			50,4	59,5	0,0	0,0		Getränkemarkt_Sprinter<3,5t
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Linie	8,11			63,0	72,1	0,0	0,0		Getränkemarkt_Lkw>7,5t
Getränkemarkt_Gabelstapler	Fläche	119,83			69,2	90,0	3,0	0,0		Getränkemarkt_Gabelstapler
Getränkemarkt_Kühlzelle	Punkt				75,0	75,0	0,0	0,0		100%/24h
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Linie	8,11			70,2	79,3	0,0	0,0		Getränkemarkt_Sprinter<3,5t
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t	Linie	7,95			75,6	84,6	0,0	0,0	115,0	Getränkemarkt_Lkw>7,5t



www.mopa.de

T +49 821 455 497-0 D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29 info@mopa.de

Gemeinde Saaldorf-Surheim Bebauungsplan "Saaldorf West" Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Gewerbelärm - Tagesgang

Name	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bäckerei_Kunden-P				<u> </u>			80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8								
Bäckerei_Parken Mitarbeiter						71,8		71,8	71,8										71,8					
Gaststätte_Pkw-Stellplätze							81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	
Kunden-/MitarbeiterP								74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0						
P Feuerwehr				<u> </u>		<i>''</i>	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t						<i>'</i>	68,7	68,7	i l					í l										ĺ
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t								63,7	í J		63,7							İ						ĺ
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl						76,2	76,2		i					ĺ										ĺ
Bäckerei_Handhubwagen Mehl				<u> </u>		97,3	97,3		ĺ					ĺ										
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.				<u> </u>		<i>'</i>		83,8	ĺ		83,8			ĺ										
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten				<u> </u>			91,4	91,4																
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t							79,4	79,4																
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t						84,5	84,5																<u> </u>	
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t								79,3	i J		79,3													
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg < 3,5t								66,4													66,4			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t								78,9	78,9												78,9	78,9		
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t								84,6	84,6												84,6	84,6		
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t								79,3													79,3			
Feuerwehr_Übungsplatz																				89,9	92,9			
Feuerwehrhaus-Tor offen																				87,2	87,2			
Gaststätte_Gästegarten													63,0	63,0				63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	!							59,5		59,5					59,5									
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	!							72,1	i															
Getränkemarkt_Gabelstapler									90,0		90,0			90,0		90,0		90,0						
Getränkemarkt_Kühlzelle	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t						<i>'</i>		79,3	i l	79,3					79,3			Ì						
Getränkemarkt Rangieren LKW > 7,5t						<i>'</i>		84.6													T T		Ī	İ

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-0
F +49 821 455 497-29
imfo@mopa.de
info@mopa.de

Quelle	ellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort Georgiweg 3 SW EG RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N,max	ax 55 dB(A) LrT 43,8 dB(A) LrN 30,6	dB(A) LT,n	nax 70,8 d	IB(A) LN,n	nax 33,0 d	B(A)
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Stand	ndard Parkplatzlärm I	Parkplatz	-17,8	-10,5	15,3	15,3
Bäckerei_Kunden-P Stand	ndard Parkplatzlärm	Parkplatz	7,0		32,9	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	-11,9	-5,9		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	-18,4			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	-27,4			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	9,3	15,3		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	4,4			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	-7,2			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t Stan	ndard Gewerbelärm I	Fläche	-11,8			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	-3,6	2,5	33,0	33,0
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t Stand		Fläche	-7,7			
P Feuerwehr Stand	ndard Parkplatzlärm I	Parkplatz	13,6			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	7,6			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg < 3,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	-7,5			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t Stan	ndard Gewerbelärm I	Fläche	11,9		49,5	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	3,6			
Feuerwehr_Übungsplatz Stand		Fläche	18,2			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze Stand	ndard Parkplatzlärm I	Parkplatz	9,3		26,8	26,8
Gaststätte_Gästegarten Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	-11,0			
Getränkemarkt_Gabelstapler Stand		Fläche	43,0			
Kunden-/MitarbeiterP Stand		Parkplatz	27,8			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	15,7			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t Stand	ndard Gewerbelärm	Linie	7,8			



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	27,6			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	28,1		70,8	
Getränkemarkt_Kühlzelle	Standard Gewerbelärm	Punkt	32,4	30,4		
Feuerwehrhaus-Tor offen	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,0			
Immissionsort Georgiweg 3 SW 1.OG RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RV	V,N,max 55 dB(A) LrT 44,9 dB(A) LrN 3	1,6 dB(A)	LT,max 72,	1 dB(A) LI	N,max 33,0	O dB(A)
Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-17,8	-10,5	15,3	15,3
Bäckerei_Kunden-P	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	9,4		36,0	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Standard Gewerbelärm	Linie	-11,9	-5,9		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t		Linie	-18,4			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-27,4			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,3	15,3		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,4			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,2			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,8			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,6	2,5	33,0	33,0
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,7			
P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	16,1			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	10,3			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,5			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,4		52,6	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,1			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	10,9		29,0	29,0
Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,4			

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-29
www.mopa.de
info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	44,2			
Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	29,0			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	16,9			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	9,1			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	28,8			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	29,4		72,1	
Getränkemarkt_Kühlzelle	Standard Gewerbelärm	Punkt	33,5	31,5		
Feuerwehrhaus-Tor offen	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,8			
Immissionsort Georgiweg 3 SW 2.OG RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RV	V,N,max 55 dB(A) LrT 46,1 dB(A) LrN	I 32,7 dB(A)	LT,max 73,	4 dB(A) L	N,max 33,	7 dB(A)
Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-17,8		15,3	15,3
Bäckerei_Kunden-P	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	10,7		37,5	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Standard Gewerbelärm	Linie	-11,9			
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-18,4			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-27,4			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,3			
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,4			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,2			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,8			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,6		33,0	33,0
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,7			
P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	20,0	18,1		
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	14,4			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-0,5			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,6		56,1	



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t S	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,4			
Feuerwehr_Übungsplatz S	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,9			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze St	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	15,4	13,5	33,7	33,7
Gaststätte_Gästegarten S	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,5	-2,5		
Getränkemarkt_Gabelstapler S	Standard Gewerbelärm	Fläche	45,3			
Kunden-/MitarbeiterP S	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	30,2			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t S	Standard Gewerbelärm	Linie	18,1			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t S	Standard Gewerbelärm	Linie	10,3			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t S		Linie	30,0			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t S		Linie	30,6		73,4	
Getränkemarkt_Kühlzelle S	Standard Gewerbelärm	Punkt	34,4	32,5		
Feuerwehrhaus-Tor offen S	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,1			
Immissionsort Jakobistraße 4 SW EG RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) RW,N	I,max 55 dB(A) LrT 36,2 dB(A) LrN 21,	1 dB(A) LT	max 65,7	dB(A) LN,	max 34,1	dB(A)
Bäckerei_Parken Mitarbeiter S	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-16,8	-9,5	16,3	16,3
Bäckerei_Kunden-P S	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	0,3		21,0	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl S	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,9	-4,8		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t S	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,4			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t S	Standard Gewerbelärm	Linie	-26,3			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl S	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,3	16,4		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten S	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,4			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. S	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,1			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t S	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,7			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t S	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,5	3,5	34,1	34,1
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t S	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,7			



Quelle		Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
	P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	15,4			
	Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	8,5			
	Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-6,8			
	Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,2		51,1	
	Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,9			
	Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,5			
	Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	7,1		21,9	21,9
	Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	-9,7			
	Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	35,2			
	Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	20,8			
	Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	10,4			
	Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	2,6			
	Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	21,5			
	Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	22,0		65,7	
	Getränkemarkt_Kühlzelle	Standard Gewerbelärm	Punkt	21,1	19,1		
	Feuerwehrhaus-Tor offen	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,6			
Immissionsort Jakobistraße 4 SW 1.OG RW,T 50 dB(A)	RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) R	W,N,max 55 dB(A) LrT 39,2 dB(A)	LrN 25,6 dB(A)	LT,max 66	,6 dB(A)	LN,max 34	,1 dB(A)
	Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-16,8	-9,5	16,3	16,3
	Bäckerei_Kunden-P	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	2,0		24,7	
	Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,9	-4,8		
	Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,4			
	Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-26,3			
	Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,3	16,4		
	Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten		Fläche	5,4			



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,1			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,7			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,5	3,5	34,1	34,1
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,7			
P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	17,9			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	10,5			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,4			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,3		53,5	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,0			
Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,1			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	7,3		22,1	22,1
Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	-9,0			
Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	38,3			
Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	23,4			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	11,6			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	3,7			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	23,4			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	23,9		66,6	
Getränkemarkt_Kühlzelle	Standard Gewerbelärm	Punkt	26,9	25,0		
Feuerwehrhaus-Tor offen	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,0			
Immissionsort Jakobistraße 4 SW 2.OG RW,T 50 dB(A) RW,N 35 dB(A) RW,T,max 80 dB(A) R	W,N,max 55 dB(A) LrT 41,6 dB(A) LrN	28,2 dB(A)	LT,max 69	,5 dB(A)	LN,max 34	,1 dB(A)
Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-16,8		16,3	16,3
Bäckerei_Kunden-P	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	7,1		31,7	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,9			



Quelle		Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
	Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,4			
	Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-26,3			
	Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,3			
	Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,4			
	Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,2			
	Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,7			
	Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,5		34,1	34,1
	Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,7			
	P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	21,9	20,0		
	Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	14,4			
	Feuerwehr_Lkw-Fahrweg < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-0,7			
	Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,3		57,2	
	Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,2			
	Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	25,9			
	Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	11,3	9,4	26,9	26,9
	Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,9	-1,0		
	Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	40,6			
	Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	25,6			
	Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	14,3			
	Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	6,5			
	Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t		Linie	26,1			
	Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t		Linie	26,6		69,5	
	Getränkemarkt_Kühlzelle		Punkt	29,3	27,4	·	
	Feuerwehrhaus-Tor offen		Fläche	24,4			

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-29
www.mopa.de
info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort Leitenweg 4 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N	,max 60 dB(A) LrT 38,9 dB(A) LrN 33,0	dB(A) LT,m	ax 60,5 dE	B(A) LN,ma	ax 45,4 dB	(A)
Bäckerei_Parken Mitarbeite	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-8,7		24,9	24,9
Bäckerei_Kunden-F	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	16,4		41,0	
Bäckerei_Fahrweg LKW Meh	Standard Gewerbelärm	Linie	-2,0			
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,5			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,6			
Bäckerei_Handhubwagen Meh	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,1			
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutater	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,2			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,6			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,0			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1		42,9	42,9
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,0			
P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	34,5	32,5		
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5	Standard Gewerbelärm	Linie	17,9			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5	Standard Gewerbelärm	Linie	3,2			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,0		60,5	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,7			
Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	35,6			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	24,9	22,9	45,4	45,4
Gaststätte_Gästegarter	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,3	11,2		
Getränkemarkt_Gabelstaple		Fläche	17,9			
Kunden-/MitarbeiterF	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	2,7			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,8			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,7			



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	3,0			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	3,5		47,8	
Getränkemarkt_Kühlzelle	Standard Gewerbelärm	Punkt	4,4	2,5		
Feuerwehrhaus-Tor offen	Standard Gewerbelärm	Fläche	25,8			
Immissionsort Leitenweg 4 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW	,N,max 60 dB(A) LrT 40,3 dB(A) LrN 34	,6 dB(A) L ⁻	Γ,max 62,2	dB(A) LN	,max 46,0	dB(A)
Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-8,4		25,2	25,2
Bäckerei_Kunden-P	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	20,9		46,4	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,9			
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,4			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,5			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,1			
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten		Fläche	14,2			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,6			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,1			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1		42,8	42,8
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,0			
P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	36,0	34,1		
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	19,5			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	4,8			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	25,5		62,2	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,3			
Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	37,0			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	26,4	24,5	46,0	46,0
Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,0	12,9		

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49

T +49 821 455 497-0

D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-29

www.mopa.de

info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,3			
Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	4,3			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-7,3			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-15,1			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	4,5			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	5,1		49,5	
Getränkemarkt_Kühlzelle	Standard Gewerbelärm	Punkt	5,3	3,4		
Feuerwehrhaus-Tor offen	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,0			
Immissionsort Leitenweg 4 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW	,N,max 60 dB(A) LrT 41,7 dB(A) LrN 35	,9 dB(A) LT	Γ,max 64,2	dB(A) LN	max 47,0	dB(A)
Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-7,3		26,5	26,5
Bäckerei_Kunden-P	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	22,8		48,3	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Standard Gewerbelärm	Linie	-0,9			
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-7,5			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,8			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,5			
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,6			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,0			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,6			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,6		43,3	43,3
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,5			
P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	37,3	35,3		
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	21,7			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	6,8			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,5		64,2	



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,1			
Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	38,5			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	28,3	26,4	47,0	47,0
Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,1	15,0		
Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,3			
Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,2			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,3			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-13,2			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	6,4			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t		Linie	7,0		52,0	
Getränkemarkt_Kühlzelle	Standard Gewerbelärm	Punkt	6,2	4,3		
Feuerwehrhaus-Tor offen	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,4			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 3 Nord SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90	dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 29,8 dB	(A) LrN 33	,3 dB(A) I	T,max 52,9	9 dB(A) LN	N,max 51,
Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-2,6	4,7	30,7	30,7
Bäckerei_Kunden-P	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	13,0		32,3	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,1	10,9		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,6			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,6			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,0	33,0		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,1			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,5			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t		Fläche	6,5			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,7	20,7	51,6	51,6
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,6			



Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
P Feuerwehr Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	15,4			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	7,8			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-7,8			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	13,7		52,9	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	5,4			
Feuerwehr_Übungsplatz Standard Gewerbelärm	Fläche	17,3			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	27,2		48,0	48,0
Gaststätte_Gästegarten Standard Gewerbelärm	Fläche	11,5			
Getränkemarkt_Gabelstapler Standard Gewerbelärm	Fläche	14,2			
Kunden-/MitarbeiterP Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-0,7			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-12,8			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-20,7			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-0,9			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-0,4		42,7	
Getränkemarkt_Kühlzelle Standard Gewerbelärm	Punkt	0,2	0,2		
Feuerwehrhaus-Tor offen Standard Gewerbelärm	Fläche	14,8			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 3 Nord SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)	A) LrT 34,2 dB(A) LrN	34,3 dB(A)	LT,max 6	0,3 dB(A)	LN,max 5
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-0,7	6,6	32,6	32,6
Bäckerei_Kunden-P Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	13,3		32,8	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Standard Gewerbelärm	Linie	-0,2	11,9		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-4,7			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-9,6			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl Standard Gewerbelärm	Fläche	22,0	34,0	İ	
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten Standard Gewerbelärm	Fläche	19,1			



Quellgru	ppe Q	uelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. Standard	I Gewerbelärm Flä	äche	11,5			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t Standard	I Gewerbelärm Flä	äche	7,9			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t Standard	I Gewerbelärm Flä	äche	10,0	22,1	52,9	52,9
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t Standard	l Gewerbelärm Flä	äche	8,0			
P Feuerwehr Standard	l Parkplatzlärm Pa	arkplatz	15,7			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t Standard	I Gewerbelärm Lir	nie	6,4			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t Standard	I Gewerbelärm Lir	nie	-9,2			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t Standard	I Gewerbelärm Flä	äche	17,4		60,3	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t Standard	I Gewerbelärm Flä	äche	9,1			
Feuerwehr_Übungsplatz Standard	I Gewerbelärm Flä	äche	15,9			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze Standard	l Parkplatzlärm Pa	arkplatz	33,2		52,5	52,5
Gaststätte_Gästegarten Standard		äche	19,8			
Getränkemarkt_Gabelstapler Standard	I Gewerbelärm Flä	äche	8,9			
Kunden-/MitarbeiterP Standard	l Parkplatzlärm Pa	arkplatz	-6,7			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t Standard	I Gewerbelärm Lir	nie	-18,1			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t Standard		nie	-25,9			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t Standard	I Gewerbelärm Lir	nie	-6,2			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t Standard	I Gewerbelärm Lir	nie	-5,7		38,4	
Getränkemarkt_Kühlzelle Standard	I Gewerbelärm Pu	unkt	-5,2	-5,2		
Feuerwehrhaus-Tor offen Standard	I Gewerbelärm Flä	äche	13,3			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 3 Nord SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A)	RW,N,max 65 dB(A) LrT 37,8 dB	B(A) LrN 4	40,0 dB(A)	LT,max 6	1,6 dB(A)	LN,max 5
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Standard	l Parkplatzlärm Pa	arkplatz	4,3	11,5	38,9	38,9
Bäckerei_Kunden-P Standard	l Parkplatzlärm Pa	arkplatz	14,9		37,1	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Standard	I Gewerbelärm Lir	nie	5,0	17,0		



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bäckerei_Fahrweg LK	W 3,5< 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	0,5			
Bäckerei_Fahrwe	g LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-4,5			
Bäckerei_Handhub	wagen Mehl Standard Gewerbelärm	Fläche	27,6	39,7		
Bäckerei_Hubwagen_	_Entl. Zutaten Standard Gewerbelärm	Fläche	24,7			
Bäckerei_Hubwagen_Ent.	Molkereipro. Standard Gewerbelärm	Fläche	17,1			
Bäckerei_Rangie	ren Lkw<3,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	13,8			
Bäckerei_Rangieren Lkv	v Mehl >7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	16,0	28,0	58,8	58,8
Bäckerei_Rangieren	Lkw3,5<7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	13,9			
	P Feuerwehr Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	17,6			
Feuerwehr_Lkw-Fa	hrweg >7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	7,5			
Feuerwehr_Lkw-Fa	hrweg <3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-8,1			
Feuerwehr_Rangie	ren Lkw>7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	18,9		61,6	
Feuerwehr_Rangieren S	Sprinter <3,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	10,3			
Feuerwehr_	Übungsplatz Standard Gewerbelärm	Fläche	16,8			
Gaststätte_Pk	xw-Stellplätze Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	36,5		55,6	55,6
Gaststätte_	_Gästegarten Standard Gewerbelärm	Fläche	22,8			
Getränkemarkt_	Gabelstapler Standard Gewerbelärm	Fläche	14,3			
Kunden-,	/MitarbeiterP Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-0,8			
Getränkemarkt_Abfahr	t LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-12,2			
Getränkemarkt_Abfahr	t LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-20,0			
	n LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-0,3			
<u> </u>	n LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	0,3		45,4	
_ 9	rkt_Kühlzelle Standard Gewerbelärm	Punkt	-0,7	-0,7		
	aus-Tor offen Standard Gewerbelärm	Fläche	12,8	·		

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de
info@mopa.de
info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 3 Ost SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 d	IB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 29,6 dB(A) LrN 35,5	dB(A) LT	max 56,2	dB(A) LN,	max 54,2
Bäckerei_Parken Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	2,8	10,0	36,5	36,5
Bäckerei_Kunden-P	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	23,6		55,9	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl	Standard Gewerbelärm	Linie	1,7	13,8		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-2,8			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-7,8			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,2	35,3		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,3			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,7			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,4			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,6	22,6	54,2	54,2
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,5			
P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	17,8			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	9,7			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-6,3			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,5		56,2	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,2			
Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,1			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	20,0		47,1	47,1
Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,7			
Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,5			
Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-7,2			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-18,5			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-26,3			



Quelle Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-6,6			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-6,1		38,2	
Getränkemarkt_Kühlzelle Standard Gewerbelärm	Punkt	-5,4	-5,4		
Feuerwehrhaus-Tor offen Standard Gewerbelärm	Fläche	13,6			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 3 Ost SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)) LrT 30,8 dB(A) LrN 3	6,6 dB(A)	LT,max 57	,9 dB(A) L	N,max 56
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	4,1	11,3	37,8	37,8
Bäckerei_Kunden-P Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	25,3		57,9	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Standard Gewerbelärm	Linie	2,9	14,9		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-1,7			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-6,6			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl Standard Gewerbelärm	Fläche	24,3	36,3		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten Standard Gewerbelärm	Fläche	21,4			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. Standard Gewerbelärm	Fläche	13,8			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	12,0	24,0	56,0	56,0
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	9,9			
P Feuerwehr Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	18,9			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	10,7			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-5,3			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	15,6		57,6	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	7,3			
Feuerwehr_Übungsplatz Standard Gewerbelärm	Fläche	20,1			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	20,4		47,9	47,9
Gaststätte_Gästegarten Standard Gewerbelärm	Fläche	4,0			

MÖHLER+PARTNER

► IN G EN I EURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de
info@mopa.de
info@mopa.de

Quelle Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Getränkemarkt_Gabelstapler Standard Gewerbelärm	Fläche	8,7			
Kunden-/MitarbeiterP Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-6,9			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-18,2			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-26,0			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-6,3			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-5,8		38,2	
Getränkemarkt_Kühlzelle Standard Gewerbelärm	Punkt	-5,4	-5,4		
Feuerwehrhaus-Tor offen Standard Gewerbelärm	Fläche	13,8			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 3 Ost SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) Lr	T 33,6 dB(A) LrN 4	1,0 dB(A)	LT,max 61	,6 dB(A) L	N,max 61
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	8,4	15,7	41,9	41,9
Bäckerei_Kunden-P Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	25,6		57,7	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Standard Gewerbelärm	Linie	7,3	19,3		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	2,8			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-2,2			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl Standard Gewerbelärm	Fläche	28,7	40,7		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten Standard Gewerbelärm	Fläche	25,8			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. Standard Gewerbelärm	Fläche	18,2			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	14,1			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	16,3	28,4	61,6	61,6
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	14,2			
P Feuerwehr Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	21,2			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	12,9			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-3,2			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	18,6		59,8	



Quelle	ellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	10,2			
Feuerwehr_Übungsplatz Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	22,3			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze Stand	ndard Parkplatzlärm I	Parkplatz	22,6		49,0	49,0
Gaststätte_Gästegarten Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	5,6			
Getränkemarkt_Gabelstapler Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	13,5			
Kunden-/MitarbeiterP Stand	ndard Parkplatzlärm I	Parkplatz	-1,5			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	-12,7			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	-20,6			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t Stand		Linie	-0,9			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t Stanc		Linie	-0,3		44,0	
Getränkemarkt_Kühlzelle Stand	ndard Gewerbelärm I	Punkt	-1,4	-1,4		
Feuerwehrhaus-Tor offen Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	14,1			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 5 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW	W,N,max 65 dB(A) LrT 28,3 dB(A) Lr	N 34,8 dB(A) LT,max	54,6 dB(A) LN,max	54,6 dB(<i>F</i>
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Stand	ndard Parkplatzlärm I	Parkplatz	17,9	25,2	54,6	54,6
Bäckerei_Kunden-P Stand	ndard Parkplatzlärm I	Parkplatz	14,7		35,2	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	0,8	12,8		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	-3,6			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Linie	-8,6			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	22,0	34,1		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	19,1			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	11,5			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t Stand	ndard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t Stand	ndard Gewerbelärm I	Fläche	8,3	20,3	52,4	52,4
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t Stanc	ndard Gewerbelärm	Fläche	6,2			



Quelle	uellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
P Feuerwehr Sta	andard Parkplatzlärm	Parkplatz	10,8			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t Sta	andard Gewerbelärm	Linie	3,0			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg < 3,5t Sta	andard Gewerbelärm	Linie	-12,4			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t Sta	andard Gewerbelärm	Fläche	7,9		47,4	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t Sta	andard Gewerbelärm	Fläche	-0,4			
Feuerwehr_Übungsplatz Sta	andard Gewerbelärm	Fläche	12,1			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze Sta	andard Parkplatzlärm	Parkplatz	23,9		43,7	43,7
Gaststätte_Gästegarten Sta	andard Gewerbelärm	Fläche	6,6			
Getränkemarkt_Gabelstapler Sta	andard Gewerbelärm	Fläche	12,4			
Kunden-/MitarbeiterP Sta	andard Parkplatzlärm	Parkplatz	-2,8			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t Sta	andard Gewerbelärm	Linie	-14,9			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t Sta	andard Gewerbelärm	Linie	-22,7			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t Sta	andard Gewerbelärm	Linie	-2,9			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t Sta	andard Gewerbelärm	Linie	-2,3		41,0	
Getränkemarkt_Kühlzelle Sta	andard Gewerbelärm	Punkt	-2,0	-2,0		
Feuerwehrhaus-Tor offen Sta	andard Gewerbelärm	Fläche	10,7			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 5 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A)) RW,N,max 65 dB(A) LrT 29,0 dB(A)	LrN 35,5	dB(A) LT,n	nax 56,1 d	B(A) LN,m	nax 56,1 d
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Sta	andard Parkplatzlärm	Parkplatz	19,4	26,7	56,1	56,1
Bäckerei_Kunden-P Sta	andard Parkplatzlärm	Parkplatz	15,9		36,1	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Sta	andard Gewerbelärm	Linie	1,5	13,6		
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t Sta	andard Gewerbelärm	Linie	-2,8			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t Sta		Linie	-7,8			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl Sta	andard Gewerbelärm	Fläche	22,7	34,7		
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten Sta	andard Gewerbelärm	Fläche	19,8			



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. St	tandard Gewerbelärm	Fläche	12,2			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	6,4			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	8,6	20,6	53,4	53,4
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	6,5			
P Feuerwehr St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	11,2			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	3,2			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	-12,2			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	8,4		47,9	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	0,1			
Feuerwehr_Übungsplatz St	tandard Gewerbelärm	Fläche	12,4			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	24,6		43,8	43,8
Gaststätte_Gästegarten St		Fläche	6,7			
Getränkemarkt_Gabelstapler St	tandard Gewerbelärm	Fläche	8,7			
Kunden-/MitarbeiterP St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	-7,0			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	-18,7			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	-26,5			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	-6,8			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	-6,3		37,8	
Getränkemarkt_Kühlzelle St		Punkt	-6,0	-6,0		
Feuerwehrhaus-Tor offen St	tandard Gewerbelärm	Fläche	10,8			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 5 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A)	A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 32,5 dB(A)	LrN 40,1	dB(A) LT,m	nax 58,7 d	B(A) LN,m	nax 58,7 d
Bäckerei_Parken Mitarbeiter St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	20,4	27,7	57,1	57,1
Bäckerei_Kunden-P St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	20,9		41,8	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl St	tandard Gewerbelärm	Linie	6,1	18,1		



Quelle		Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
	Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	1,6			
	Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,3			
	Bäckerei_Handhubwagen Mehl	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,6	39,6		
	Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,7			
	Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro.	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,1			
	Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,5			
	Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,7	24,7	58,7	58,7
	Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,6			
	P Feuerwehr	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	13,5			
	Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	3,6			
	Feuerwehr_Lkw-Fahrweg < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-12,0			
	Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,9		53,2	
	Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
	Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,1			
	Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	26,6		45,8	45,8
	Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,7			
	Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,5			
	Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-1,5			
	Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-13,0			
	Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-20,9			
	Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,2			
	Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t		Linie	-0,7		43,7	
	Getränkemarkt_Kühlzelle		Punkt	-1,4	-1,4		
	Feuerwehrhaus-Tor offen		Fläche	10,0			

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de
info@mopa.de
info@mopa.de

Quelle	llgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 7 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,	V,N,max 60 dB(A) LrT 55,0 dB(A) Lr	N 53,1 dB(A) LT,max	76,0 dB(A) LN,max	76,0 dB(<i>F</i>
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Standa	dard Parkplatzlärm	Parkplatz	0,3		34,9	34,9
Bäckerei_Kunden-P Standa	dard Parkplatzlärm	Parkplatz	10,7		29,7	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Standa	dard Gewerbelärm	Linie	1,4			
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t Standa	dard Gewerbelärm	Linie	-5,1			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t Standa	dard Gewerbelärm	Linie	-14,1			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	22,6			
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	17,7			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	1,1			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	9,3		46,1	46,1
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	5,1			
P Feuerwehr Standa	dard Parkplatzlärm	Parkplatz	11,4	9,4		
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t Standa	dard Gewerbelärm	Linie	6,5			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg < 3,5t Standa	dard Gewerbelärm	Linie	-9,3			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	14,3		52,6	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	5,9			
Feuerwehr_Übungsplatz Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	16,0			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze Standa	dard Parkplatzlärm	Parkplatz	55,0	53,0	76,0	76,0
Gaststätte_Gästegarten Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	33,6	34,5		
Getränkemarkt_Gabelstapler Standa	dard Gewerbelärm	Fläche	16,5			
Kunden-/MitarbeiterP Standa	dard Parkplatzlärm	Parkplatz	1,5			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t Standa	dard Gewerbelärm	Linie	-11,0			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t Standa	dard Gewerbelärm	Linie	-18,8			

MÖHLER+PARTNER

► INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de
info@mopa.de
info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	1,0			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t St	itandard Gewerbelärm	Linie	1,5		44,5	
Getränkemarkt_Kühlzelle St	tandard Gewerbelärm	Punkt	4,6	2,6		
Feuerwehrhaus-Tor offen St	tandard Gewerbelärm	Fläche	13,9			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 7 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A	A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,3 dB(A)	LrN 52,4	dB(A) LT,n	nax 73,6 d	B(A) LN,m	nax 73,6 d
Bäckerei_Parken Mitarbeiter St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	2,4		37,7	37,7
Bäckerei_Kunden-P St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	11,9		31,2	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl St	tandard Gewerbelärm	Linie	2,5			
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	-4,0			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	-12,9			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl St	tandard Gewerbelärm	Fläche	23,3			
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten St	tandard Gewerbelärm	Fläche	18,4			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. St	tandard Gewerbelärm	Fläche	6,8			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	1,6			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	9,8		46,6	46,6
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	5,6			
P Feuerwehr St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	12,5	10,6		
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	7,2			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t St	tandard Gewerbelärm	Linie	-8,5			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	17,4		58,0	
Feuerwehr_Rangieren Sprinter <3,5t St	tandard Gewerbelärm	Fläche	9,0			
Feuerwehr_Übungsplatz St	tandard Gewerbelärm	Fläche	16,8			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze St	tandard Parkplatzlärm	Parkplatz	54,2	52,3	73,6	73,6
Gaststätte_Gästegarten St	tandard Gewerbelärm	Fläche	33,5	34,4		

MÖHLER+PARTNER

► INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de
info@mopa.de
info@mopa.de

Quelle Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Getränkemarkt_Gabelstapler Standard Gewerbelärm	Fläche	16,8			
Kunden-/MitarbeiterP Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	2,0			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-10,5			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-18,3			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	1,5			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	2,1		45,2	
Getränkemarkt_Kühlzelle Standard Gewerbelärm	Punkt	4,2	2,2		
Feuerwehrhaus-Tor offen Standard Gewerbelärm	Fläche	14,1			
Immissionsort Pfarrer-Rehrl-Straße 7 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) Lr	rT 53,3 dB(A) LrN 51,4	dB(A) LT,n	nax 70,9 d	B(A) LN,m	ax 70,9 d
Bäckerei_Parken Mitarbeiter Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	5,7		41,4	41,4
Bäckerei_Kunden-P Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	14,6		34,9	
Bäckerei_Fahrweg LKW Mehl Standard Gewerbelärm	Linie	3,4			
Bäckerei_Fahrweg LKW 3,5< 7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-3,1			
Bäckerei_Fahrweg LKW < 3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-12,1			
Bäckerei_Handhubwagen Mehl Standard Gewerbelärm	Fläche	24,0			
Bäckerei_Hubwagen_Entl. Zutaten Standard Gewerbelärm	Fläche	19,0			
Bäckerei_Hubwagen_Ent. Molkereipro. Standard Gewerbelärm	Fläche	7,5			
Bäckerei_Rangieren Lkw<3,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	1,7			
Bäckerei_Rangieren Lkw Mehl >7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	9,9		46,7	46,7
Bäckerei_Rangieren Lkw3,5<7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	5,8			
P Feuerwehr Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	14,7	12,8		
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg >7,5t Standard Gewerbelärm	Linie	8,2			
Feuerwehr_Lkw-Fahrweg <3,5t Standard Gewerbelärm	Linie	-7,4			
Feuerwehr_Rangieren Lkw>7,5t Standard Gewerbelärm	Fläche	18,6		60,1	



Quelle	Quellgruppe		LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Feuerwehr_Rangieren Sprinter < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,2			
Feuerwehr_Übungsplatz	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,5			
Gaststätte_Pkw-Stellplätze	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	53,2	51,3	70,9	70,9
Gaststätte_Gästegarten	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,5	34,5		
Getränkemarkt_Gabelstapler	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,8			
Kunden-/MitarbeiterP	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	5,1			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-7,2			
Getränkemarkt_Abfahrt LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	-15,1			
Getränkemarkt_Rangieren LKW < 3,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	4,7			
Getränkemarkt_Rangieren LKW > 7,5t	Standard Gewerbelärm	Linie	5,2		48,4	
Getränkemarkt_Kühlzelle	Standard Gewerbelärm	Punkt	6,5	4,5		
Feuerwehrhaus-Tor offen	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,3			

	+ PARTNER ENIEURE
Prinzstr. 49	T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg	F +49 821 455 497-29

Gemeinde Saaldorf-Surheim Bebauungsplan "Saaldorf West" Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Sportanlagenlärm Regelbetrieb wochentags

Name	Quelltyp	I oder S	L'w	Lw	KI	KT	LwMax	Tagesgang
		m,m²	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	
Parkplatz_Regelnutzung	Parkplatz	5606,76	60,8	98,3	0,0	0,0	99,5	Regelnutzung_Parklatz
PPO2	Parkplatz	225,09	58,4	81,9	0,0	0,0	99,5	Regelnutzung_Parklatz
PPO3	Parkplatz	225,24	58,4	81,9	0,0	0,0	99,5	Regelnutzung_Parklatz
PPO4	Parkplatz	187,40	58,0	80,7	0,0	0,0	99,5	Regelnutzung_Parklatz
PPO5	Parkplatz	312,46	59,0	84,0	0,0	0,0	99,5	Regelnutzung_Parklatz
Tennisplatz 3er-Feld	Fläche	1892,79	65,0	97,8	0,0	0,0	95,0	Regelbetrieb_Tennis
Tennisplatz, 2er-Feld	Fläche	1313,77	64,8	96,0	0,0	0,0	95,0	Regelbetrieb_Tennis
Trainingsplatz 1	Fläche	4958,80	60,3	97,3	0,0	0,0	118,0	Regelbetrieb_Trainingsfeld
Trainingsplatz 2	Fläche	5389,72	60,0	97,3	0,0	0,0	118,0	Regelbetrieb_Trainingsfeld



www.mopa.de

D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29 info@mopa.de

Name	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	Uhr																							
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung											86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	87,8	87,8	89,7	
PPO2											70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	71,5	71,5	73,4	
PPO3											70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	71,5	71,5	73,4	
PPO4		ĺ				ĺ	ĺ				69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	70,2	70,2	72,2	
PP05											72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	73,5	73,5	75,5	
Tennisplatz 3er-Feld											97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8		
Tennisplatz, 2er-Feld											96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0		
Trainingsplatz 1		ĺ				ĺ											94,3	97,3	97,3	97,3	97,3			
Trainingsplatz 2																	94,3	97,3	97,3	97,3	97,3			

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-0
F +49 821 455 497-29
info@mopa.de
info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort FlNr. 328/29 Baugrenze SW EG RW,Mo 50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB	(A) RW,N 40 dB	A) RW,Mc	o,max 80 d	B(A) LrMo	dB(A) R	W,A,max 8	5 dB(A) L	rA 53,5 dl
· · · ·	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,3	25,4	29,2	40,6	40,6	40,6
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,9	5,1	8,9	42,8	42,8	42,8
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,1	5,2	9,0	42,3	42,3	42,3
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		10,9	9,1	12,9	40,8	40,8	40,8
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,9	13,0	16,8	41,8	41,8	41,8
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,3	31,0		59,3	59,3	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		53,4	51,0		88,6	88,6	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		20,6	19,8		31,0	31,0	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		32,2	31,4		31,3	31,3	
Immissionsort StJohann-Straße 5 SW EG RW,Mo 50 dB(A) RW,	A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RV	V,N 40 dB(A) RV	/,Mo,max 8	0 dB(A) L	rMo dB(A)	RW,A,ma	ax 85 dB(A)) LrA 48,8	B dB(A) R'
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,9	27,0	30,8	43,7	43,7	43,7
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,6	12,8	16,6	51,1	51,1	51,1
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,8	11,9	15,7	49,8	49,8	49,8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,4	11,5	15,3	44,1	44,1	44,1
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,8	15,9	19,7	45,4	45,4	45,4
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		35,4	33,0		63,1	63,1	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		48,4	46,1		86,2	86,2	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		19,4	18,6		25,6	25,6	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,9	33,1		34,9	34,9	
Immissionsort StJohann-Straße 5 SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A) R	W,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,max	x 80 dB(A)	LrMo dB	(A) RW,A	,max 85 dB	B(A) LrA 50	0,2 dB(A)

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29 info@mopa.de

www.mopa.de

Bericht 070-01782 Anlage 2.7

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,6	27,7	31,5	44,1	44,1	44,1
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,1	14,3	18,1	52,2	52,2	52,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,3	13,4	17,2	50,7	50,7	50,7
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,8	13,9	17,7	46,0	46,0	46,0
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		20,0	18,1	22,0	47,6	47,6	47,6
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,0	35,6		64,3	64,3	
	Standard Gewerbelärm	Fläche		49,7	47,3		85,9	85,9	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		26,2	25,4		34,2	34,2	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		36,7	35,9		36,8	36,8	
Immissionsort StJohann-Straße 5 Baugrenze SW EG RW,Mo 50 c	dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40	dB(A) RW	,Mo,max 8	30 dB(A) L	rMo dB(A)	RW,A,m	ax 85 dB(A) LrA 52,
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		32,3	30,4	34,2	46,9	46,9	46,9
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		19,4	17,5	21,3	52,7	52,7	52,7
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,6	16,7	20,5	51,1	51,1	51,1
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,3	14,5	18,3	46,9	46,9	46,9
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		20,9	19,1	22,9	49,2	49,2	49,2
g .	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,2	35,9		64,9	64,9	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		52,1	49,7		89,1	89,1	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		25,9	25,1		34,4	34,4	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		37,1	36,3		36,7	36,7	
Immissionsort StJohann-Straße 9 SW EG RW,Mo 50 dB(A) RW,	A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40	dB(A) RW	/,Mo,max 8	O dB(A) L	rMo dB(A)	RW,A,ma	ax 85 dB(A) LrA 51,4	dB(A) R'
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,5	26,6	30,4	42,6	42,6	42,6
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		3,8	1,9	5,7	39,9	39,9	39,9



www.mopa.de

info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		3,2	1,3	5,1	39,0	39,0	39,0
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,0	12,1	15,9	44,1	44,1	44,1
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,2	16,3	20,1	45,8	45,8	45,8
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,0	30,7		62,0	62,0	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		51,3	49,0		85,8	85,8	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		17,5	16,8		21,8	21,8	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		17,2	16,4		17,6	17,6	
Immissionsort StJohann-Straße 9 SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A) R	W,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,ma	x 80 dB(A)	LrMo dB((A) RW,A	,max 85 dE	B(A) LrA 5	2,2 dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung		Parkplatz		29,0	27,1	30,9	42,9	42,9	42,9
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		5,0	3,1	6,9	40,8	40,8	40,8
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		4,4	2,6	6,4	39,8	39,8	39,8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,3	12,4	16,2	44,5	44,5	44,5
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,5	16,6	20,4	46,2	46,2	46,2
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,0	31,7		62,3	62,3	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		52,1	49,8		85,5	85,5	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		18,3	17,5		22,4	22,4	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		19,9	19,1		20,7	20,7	
Immissionsort StJohann-Straße 9 SW 2.OG RW,Mo 50 dB(A) R	W,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,ma	x 80 dB(A)	LrMo dB((A) RW,A	,max 85 dE	B(A) LrA 5	2,5 dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,4	27,5	31,3	43,2	43,2	43,2
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,2	5,3	9,1	43,2	43,2	43,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,0	5,1	8,9	42,3	42,3	42,3
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,6	12,7	16,5	44,8	44,8	44,8



www.mopa.de

info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,9	17,0	20,8	46,6	46,6	46,6
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,9	32,6		62,5	62,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		52,3	50,0		85,1	85,1	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		20,6	19,9		27,0	27,0	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		26,6	25,8		27,5	27,5	
Immissionsort StJohann-Straße 9 Baugrenze SW EG RW,Mo 50 d	dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 d	dB(A) RW,N 40	dB(A) RW	/,Mo,max 8	80 dB(A) L	rMo dB(A)	RW,A,ma	ax 85 dB(A) LrA 54,
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		31,3	29,4	33,2	45,4	45,4	45,4
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,5	11,6	15,4	48,4	48,4	48,4
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,2	11,4	15,2	47,4	47,4	47,4
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,4	12,6	16,4	44,6	44,6	44,6
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,8	16,9	20,7	46,3	46,3	46,3
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		36,4	34,1		62,5	62,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		54,4	52,1		89,0	89,0	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		24,0	23,2		33,2	33,2	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,4	33,6		33,5	33,5	
Immissionsort StJohann-Straße 13 SW EG RW,Mo 50 dB(A) RV	V,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RV	W,N 40 dB(A) R	W,Mo,max	80 dB(A)	LrMo dB(A) RW,A,r	max 85 dB	(A) LrA 52	2,6 dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,5	25,6	29,4	41,1	41,1	41,1
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,6	4,7	8,5	44,4	44,4	44,4
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,4	4,5	8,3	43,8	43,8	43,8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		12,0	10,1	13,9	41,9	41,9	41,9
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,0	14,1	17,9	43,1	43,1	43,1
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,4	32,1		60,3	60,3	



www.mopa.de

info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		52,4	50,1		86,8	86,8	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		21,8	21,0		31,5	31,5	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		32,5	31,7		32,2	32,2	
Immissionsort StJohann-Straße 13 SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A)	RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,n	nax 80 dB(A) LrMo	dB(A) RW,	A,max 85	dB(A) LrA	53,3 dB(A
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,1	26,2	30,0	41,4	41,4	41,4
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,6	5,7	9,5	44,9	44,9	44,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,6	5,7	9,5	44,2	44,2	44,2
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		12,3	10,4	14,2	42,2	42,2	42,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,3	14,4	18,2	43,5	43,5	43,5
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,5	32,1		60,5	60,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		53,2	50,9		86,4	86,4	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		22,3	21,5		31,9	31,9	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,0	32,2		32,2	32,2	
Immissionsort StJohann-Straße 13 Baugrenze SW EG RW, Mo 50	dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55	dB(A) RW,N 40	O dB(A) R'	W,Mo,max	80 dB(A)	LrMo dB(A	A) RW,A,	max 85 dB((A) LrA 5!
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,3	28,4	32,2	44,0	44,0	44,0
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		9,2	7,3	11,1	44,9	44,9	44,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		9,2	7,4	11,2	44,2	44,2	44,2
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		12,3	10,4	14,2	42,3	42,3	42,3
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,4	14,5	18,3	43,5	43,5	43,5
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,5	32,2		60,5	60,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		55,8	53,4		89,5	89,5	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		22,0	21,2		32,0	32,0	



Bericht 070-01782 Anlage 2.7

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,0	32,2		32,2	32,2	
Immissionsort Stalberstraße 24 Baugrenze Südost SW EG RW, Mo	50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,Ta	R 55 dB(A) RW,N	1 40 dB(A)	RW,Mo,m	nax 80 dB(A) LrMo	dB(A) RW	,A,max 85	dB(A) LrA
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,3	28,4	32,2	46,2	46,2	46,2
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		42,4	40,5	44,3	75,9	75,9	75,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		38,6	36,8	40,6	70,1	70,1	70,1
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,7	16,8	20,6	49,7	49,7	49,7
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		23,5	21,7	25,5	53,0	53,0	53,0
0 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		42,1	39,8		70,4	70,4	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,8	36,4		70,0	70,0	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		32,4	31,7		36,6	36,6	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,5	37,7		39,7	39,7	
Immissionsort Stalberstraße 24 Baugrenze Südwest SW EG RW,N	o 50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,T	aR 55 dB(A) RW	,N 40 dB(A) RW,Mo	,max 80 df	B(A) LrMo	dB(A) R	W,A,max 8	5 dB(A) L
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		31,4	29,6	33,4	47,8	47,8	47,8
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		33,0	31,1	34,9	64,2	64,2	64,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,7	28,8	32,6	61,2	61,2	61,2
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		20,3	18,4	22,2	51,3	51,3	51,3
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		25,4	23,5	27,3	55,1	55,1	55,1
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		41,3	39,0		69,4	69,4	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		43,6	41,3		75,5	75,5	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		29,2	28,4		36,1	36,1	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,4	37,6		38,8	38,8	



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW EG RW,Mo 50 dB(A)	RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,m	ax 80 dB(<i>A</i>	A) LrMo (dB(A) RW	,A,max 85	dB(A) LrA	43,6 dB(A
• • • • • •	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		23,4	21,6	25,4	42,5	42,5	42,5
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		40,9	39,0	42,8	78,6	78,6	78,6
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		31,6	29,7	33,5	63,9	63,9	63,9
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,7	12,8	16,6	45,2	45,2	45,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,8	16,9	20,7	47,1	47,1	47,1
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,4	36,1		65,3	65,3	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		18,9	16,5		47,5	47,5	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		28,7	27,9		32,1	32,1	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		30,1	29,3		32,3	32,3	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW 1.OG RW, Mo 50 dB(A	A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A	A) RW,N 40 dB(A) RW,Mo	o,max 80 d	B(A) LrMo	o dB(A) R	W,A,max 8	35 dB(A) L	rA 45,9 dl
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,2	25,3	29,1	45,6	45,6	45,6
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		41,9	40,0	43,8	78,1	78,1	78,1
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		36,8	35,0	38,8	68,9	68,9	68,9
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,6	14,7	18,5	47,2	47,2	47,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,2	20,3	24,1	50,6	50,6	50,6
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		40,5	38,1		67,5	67,5	
9 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		20,7	18,3		50,1	50,1	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		31,8	31,0		35,3	35,3	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		36,8	36,0		38,1	38,1	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW 2.OG RW, Mo 50 dB (A	A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A	A) RW,N 40 dB(A) RW,Ma	o,max 80 d	B(A) LrMo	o dB(A) R	W,A,max 8	35 dB(A) L	rA 45,7 dl

MÖHLER+PARTNER

► INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de
info@mopa.de
info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,9	26,0	29,8	46,0	46,0	46,0
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		40,7	38,8	42,6	74,9	74,9	74,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		36,8	35,0	38,8	68,4	68,4	68,4
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,1	15,2	19,0	47,8	47,8	47,8
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,7	20,8	24,6	51,3	51,3	51,3
	Standard Gewerbelärm	Fläche		40,9	38,6		68,3	68,3	
	Standard Gewerbelärm	Fläche		22,4	20,1		51,9	51,9	
•	Standard Gewerbelärm	Fläche		31,9	31,1		35,3	35,3	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		37,8	37,0		39,0	39,0	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW EG RW,Mo 50 dB(A)	RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RV	V,N 40 dB(A	A) RW,Mo,	max 80 dE	B(A) LrMo	dB(A) RV	V,A,max 8	5 dB(A) Lr.	A 44,6 dB
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,4	27,5	31,3	45,0	45,0	45,0
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		24,0	22,1	25,9	57,2	57,2	57,2
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,5	20,6	24,4	54,7	54,7	54,7
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,2	15,3	19,1	47,9	47,9	47,9
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,0	20,1	23,9	50,8	50,8	50,8
g ·	Standard Gewerbelärm	Fläche		39,3	37,0		66,6	66,6	
9 :	Standard Gewerbelärm	Fläche		41,9	39,6		74,7	74,7	
•	Standard Gewerbelärm	Fläche		27,9	27,1		34,8	34,8	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,9	33,1		36,3	36,3	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW 1.OG RW,Mo 50 dB	(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dl	B(A) RW,N	/lo,max 80	dB(A) LrN	/lo dB(A)	RW,A,max	85 dB(A)	LrA 46,2
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,1	28,2	32,0	45,5	45,5	45,5
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		26,6	24,7	28,5	59,3	59,3	59,3



070-01782 Anlage 2.7 Seite 8

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		24,7	22,8	26,6	56,3	56,3	56,3
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,8	15,9	19,7	48,6	48,6	48,6
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,7	20,8	24,6	51,7	51,7	51,7
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		39,8	37,4		67,3	67,3	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		43,7	41,4		76,3	76,3	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		28,5	27,7		35,4	35,4	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		37,4	36,6		37,7	37,7	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW 2.OG RW,Mo 50 dB	(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dl	B(A) RW,N	∕lo,max 80	dB(A) LrN	/lo dB(A)	RW,A,max	85 dB(A)	LrA 47,4
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,7	28,8	32,6	45,9	45,9	45,9
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,2	26,3	30,1	60,4	60,4	60,4
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		26,4	24,5	28,3	57,8	57,8	57,8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,3	16,4	20,3	49,2	49,2	49,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		23,4	21,5	25,3	52,6	52,6	52,6
Trainingsplatz 1	Standard Gewerbelärm	Fläche		40,3	38,0		67,9	67,9	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		45,4	43,0		77,8	77,8	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		28,8	28,0		35,6	35,6	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,0	37,2		38,2	38,2	

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-0
F +49 821 455 497-29
imfo@mopa.de
info@mopa.de

Gemeinde Saaldorf-Surheim Bebauungsplan "Saaldorf West" Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Sportanlagenlärm Spielbetrieb sonntags

Name	Quelltyp	I oder S	L'w	Lw	KI	KT	LwMax	Tagesgang
		m,m²	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	
Parkplatz_Spielbetrieb	Parkplatz	5606,76	60,8	98,3	0,0	0,0	99,5	Spielbetrieb_Parklatz
PPO2	Parkplatz	225,09	58,4	81,9	0,0	0,0	99,5	Spielbetrieb_Parklatz
PPO3	Parkplatz	225,24	58,4	81,9	0,0	0,0	99,5	Spielbetrieb_Parklatz
PPO4	Parkplatz	187,40	58,0	80,7	0,0	0,0	99,5	Spielbetrieb_Parklatz
PPO5	Parkplatz	312,43	59,0	84,0	0,0	0,0	99,5	Spielbetrieb_Parklatz
Hauptspielfeld	Fläche	8394,44	67,5	106,7	0,0	0,0	118,0	Spielbetrieb_Hauptfeld
Tennisplatz 3er-Feld	Fläche	1892,83	65,0	97,8	0,0	0,0	95,0	Regelbetrieb_Tennis
Tennisplatz, 2er-Feld	Fläche	1313,99	64,8	96,0	0,0	0,0	95,0	Regelbetrieb_Tennis



Name	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	Uhr																							
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parkplatz_Spielbetrieb											90,8	90,8	90,8	87,3	87,3	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	87,3	87,3		
PPO2											74,5	74,5	74,5	71,0	71,0	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	71,0	71,0		
PPO3											74,5	74,5	74,5	71,0	71,0	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	71,0	71,0		Ī
PPO4		ĺ				ĺ					73,3	73,3	73,3	69,7	69,7	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	69,7	69,7		Ī
PPO5											76,5	76,5	76,5	73,0	73,0	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	73,0	73,0		1
Hauptspielfeld											106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7							
Tennisplatz 3er-Feld											97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8		Ī
Tennisplatz, 2er-Feld			İ			ĺ					96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0		1

MÖHLER+PARTNER

► INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de
info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort FINr. 328/29 Baugrenze SW EG RW,Mo 50 dB(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A	A) RW,TaR 55 dB	(A) RW,N	40 dB(A)	RW,Mo,m	ax 80 dB(/	A) RW,Mi,	max 85 dE	B(A) RW,F
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		10,4	10,4	13,4	40,8	40,8	40,8
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,3	14,3	17,3	41,8	41,8	41,8
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,4	6,4	9,4	42,8	42,8	42,8
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,6	6,6	9,6	42,3	42,3	42,3
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		26,8	26,8	29,8	40,6	40,6	40,6
	Standard Gewerbelärm	Fläche		42,5		39,9	60,2		60,2
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,5	33,5	33,0	32,5	32,5	32,5
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		22,4	22,4	21,9	31,1	31,1	31,1
Immissionsort StJohann-Straße 5 SW EG RW,Mo 50 dB(A) RW,I	Vii 55 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,	,TaR 55 dB(A) RV	V,N 40 dB(A) RW,M	o,max 80 d	dB(A) RW	Mi,max 85	dB(A) R\	N,A,max 8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		12,9	12,9	15,9	44,1	44,1	44,1
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,4	17,4	20,4	45,4	45,4	45,4
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,1	14,1	17,1	51,1	51,1	51,1
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,3	13,3	16,3	49,8	49,8	49,8
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,4	28,4	31,4	43,7	43,7	43,7
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		45,7		43,2	65,0		65,0
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		36,4	36,4	35,9	36,1	36,1	36,1
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		24,9	24,9	24,4	32,5	32,5	32,5
Immissionsort StJohann-Straße 5 SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A) RV	W,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A) R	W,TaR 55 dB(A)	RW,N 40	dB(A) RW	,Mo,max 8	0 dB(A) R	W,Mi,max	85 dB(A)	RW,A,ma:
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,3	15,3	18,3	46,0	46,0	46,0
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		19,5	19,5	22,5	47,6	47,6	47,6



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max
	·		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,6	15,6	18,6	52,2	52,2	52,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,8	14,8	17,8	50,7	50,7	50,7
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,1	29,1	32,1	44,1	44,1	44,1
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		47,0		44,5	66,2		66,2
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,1	38,1	37,5	37,6	37,6	37,6
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		27,5	27,5	27,0	34,3	34,3	34,3
Immissionsort StJohann-Straße 5 Baugrenze SW EG RW,Mo 50 d	B(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)	RW,TaR 55	dB(A) RV	V,N 40 dB(A) RW,M	o,max 80	dB(A) RW	,Mi,max 8	5 dB(A) R
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,8	15,8	18,8	46,9	46,9	46,9
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		20,3	20,3	23,3	49,1	49,1	49,1
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,9	18,9	21,9	52,7	52,7	52,7
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,1	18,1	21,1	51,1	51,1	51,1
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		31,8	31,8	34,8	46,9	46,9	46,9
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		49,2		46,6	66,6		66,6
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,2	38,2	37,7	37,8	37,8	37,8
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		27,4	27,4	26,9	34,5	34,5	34,5
Immissionsort StJohann-Straße 9 SW EG RW, Mo 50 dB(A) RW, I	Vii 55 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 5	5 dB(A) RV	V,N 40 dB(A) RW,Mo	o,max 80 c	B(A) RW	,Mi,max 85	dB(A) R\	N,A,max 8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,5	13,5	16,5	44,1	44,1	44,1
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,6	17,6	20,6	45,7	45,7	45,7
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		3,3	3,3	6,3	39,9	39,9	39,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		2,7	2,7	5,7	39,0	39,0	39,0
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,0	28,0	31,0	42,6	42,6	42,6
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		35,5		32,9	55,9		55,9



www.mopa.de

info@mopa.de

070-01782 Anlage 2.10 Seite 2

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		24,5	24,5	24,0	27,2	27,2	27,2
Tennisplatz, 2er-Felo	Standard Gewerbelärm	Fläche		22,7	22,7	22,1	28,6	28,6	28,6
Immissionsort StJohann-Straße 9 SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A)	W,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)	RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40	dB(A) RW	,Mo,max 8	O dB(A) F	W,Mi,max	85 dB(A)	RW,A,max
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,8	13,8	16,8	44,5	44,5	44,5
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,0	18,0	21,0	46,1	46,1	46,1
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		4,5	4,5	7,5	40,8	40,8	40,8
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		3,9	3,9	6,9	39,8	39,8	•
Parkplatz_Spielbetriek	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,4	28,4	31,5	42,9	42,9	42,9
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		37,5		34,9	57,7		57,7
Tennisplatz 3er-Felo	Standard Gewerbelärm	Fläche		27,4	27,4	26,9	28,9	28,9	28,9
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		23,1	23,1	22,5	29,1	29,1	29,1
Immissionsort StJohann-Straße 9 SW 2.OG RW,Mo 50 dB(A) F	RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)	RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40	dB(A) RW	,Mo,max 8	O dB(A) F	RW,Mi,max	85 dB(A)	RW,A,ma:
PPO ₂	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,1	14,1	17,1	44,8	44,8	44,8
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,3	18,3	21,3	46,5	46,5	46,5
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,7	6,7	9,7	43,2	43,2	43,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,5	6,5	9,5	42,3	42,3	42,3
Parkplatz_Spielbetriek	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,9	28,9	31,9	43,2	43,2	43,2
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		40,8		38,2	59,5		59,5
Tennisplatz 3er-Felo	Standard Gewerbelärm	Fläche		30,2	30,2	29,7	30,9	30,9	30,9
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		24,1	24,1	23,6	31,0	31,0	31,0
Immissionsort StJohann-Straße 9 Baugrenze SW EG RW,Mo 50	dB(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 5	5 dB(A) RW,TaR 5	5 dB(A) RV	V,N 40 dB	(A) RW,M	lo,max 80	dB(A) RW	,Mi,max 8	5 dB(A) R

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

Bericht 070-01782 Anlage 2.10

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Į.	PO4 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,9	13,9	16,9	44,6	44,6	44,6
ļ	PO5 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,2	18,2	21,3	46,3	46,3	46,3
-	PO2 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,0	13,0	16,0	48,4	48,4	48,4
1	PO3 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		12,7	12,7	15,7	47,4	47,4	47,4
Parkplatz_Spielbe	trieb Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,8	30,8	33,8	45,4	45,4	45,4
Hauptspie	lfeld Standard Gewerbelärm	Fläche		46,2		43,7	64,2		64,2
Tennisplatz 3er	Feld Standard Gewerbelärm	Fläche		35,7	35,7	35,2	34,6	34,6	1
Tennisplatz, 2er	Feld Standard Gewerbelärm	Fläche		25,6	25,6	25,0	33,3	33,3	33,3
Immissionsort StJohann-Straße 13 SW EG RW, Mo 50 dB(A)	RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A) I	RW,TaR 55 dB(A) I	RW,N 40 d	B(A) RW,	Mo,max 80	OdB(A) R	W,Mi,max 8	85 dB(A)	RW,A,max
Ī	PO4 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		11,5	11,5	14,5	41,9	41,9	41,9
1	PO5 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,4	15,4	18,4	43,1	43,1	43,1
-	PO2 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,1	6,1	9,1	44,4	44,4	44,4
1	PO3 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		5,9	5,9	8,9	43,8	43,8	43,8
Parkplatz_Spielbe	trieb Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,0	27,0	30,0	41,1	41,1	41,1
Hauptspie	lfeld Standard Gewerbelärm	Fläche		42,1		39,5	61,5		61,5
Tennisplatz 3er	Feld Standard Gewerbelärm	Fläche		34,2	34,2	33,7	33,3	33,3	33,3
Tennisplatz, 2er	Feld Standard Gewerbelärm	Fläche		23,6	23,6	23,1	31,8	31,8	31,8
Immissionsort StJohann-Straße 13 SW 1.OG RW,Mo 50 dB	(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)) RW,TaR 55 dB(A)) RW,N 40	OdB(A) R	W,Mo,max	80 dB(A)	RW,Mi,ma	ax 85 dB(A	N) RW,A,m
F	PO4 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		11,8	11,8	14,8	42,2	42,2	42,2
	PO5 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,8	15,8	18,8	43,5	43,5	43,5
Ī	PO2 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,1	7,1	10,1	44,9	44,9	44,9
F	PO3 Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,1	7,1	10,1	44,2	44,2	44,2



www.mopa.de

Bericht 070-01782 Anlage 2.10

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max
	5		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,6	27,6	30,6	41,4	41,4	41,4
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		42,4		39,9	61,8		61,8
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,4	34,4	33,9	33,4	33,4	33,4
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		23,9	23,9	23,4	32,0	32,0	32,0
Immissionsort StJohann-Straße 13 Baugrenze SW EG RW, Mo 50	dB(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 5	55 dB(A) RW,TaR 5	55 dB(A) F	RW,N 40 d	B(A) RW,	Mo,max 80	OdB(A) R\	N,Mi,max	85 dB(A)
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		11,8	11,8	14,8	42,3	42,3	42,3
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,8	15,8	18,8	43,5	43,5	43,5
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		8,7	8,7	11,7	44,9	44,9	44,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		8,7	8,7	11,7	44,2	44,2	44,2
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,8	29,8	32,8	44,0	44,0	44,0
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		43,7		41,1	61,9		61,9
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,4	34,4	33,9	33,4	33,4	33,4
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		23,7	23,7	23,2	32,0	32,0	32,0
Immissionsort Stalberstraße 24 Baugrenze Südost SW EG RW, Mo	50 dB(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,	A 55 dB(A) RW,Ta	aR 55 dB(A) RW,N 4	O dB(A) R	W,Mo,max	x 80 dB(A)	RW,Mi,m	ax 85 dB(/
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,2	18,2	21,2	49,7	49,7	49,7
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,9	22,9	25,9	52,8	52,8	52,8
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		41,9	41,9	44,9	75,9	75,9	75,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		38,1	38,1	41,1	70,1	70,1	70,1
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,8	29,8	32,8	46,2	46,2	46,2
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		57,9		55,4	77,7		77,7
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		39,7	39,7	39,2	40,0	40,0	40,0
Tennisplatz, 2er Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,1	33,1	32,5	36,8	36,8	36,8

MÖHLER+PARTNER

INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-0
F +49 821 455 497-29

www.mopa.de

info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort Stalberstraße 24 Baugrenze Südwest SW EG RW,M	o 50 dB(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A !	55 dB(A) RW,	TaR 55 dB(A	A) RW,N	40 dB(A)	RW,Mo,ma	ax 80 dB(A) RW,Mi,	max 85 dB
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		19,8	19,8	22,8	51,3	51,3	51,3
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		24,7	24,7	27,8	54,8	54,8	54,8
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		32,5	32,5	35,5	64,2	64,2	64,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,2	30,2	33,2	61,2	61,2	61,2
• - •	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,9	30,9	33,9	47,8	47,8	47,8
· ·	Standard Gewerbelärm	Fläche		54,6		52,0	71,7		71,7
· ·	Standard Gewerbelärm	Fläche		39,6	39,6	39,0	39,6	39,6	39,6
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		30,3	30,3	29,8	36,3	36,3	36,3
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW EG RW,Mo 50 dB(A)	RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A) RV	V,TaR 55 dB(A)) RW,N 40	dB(A) R	W,Mo,max	80 dB(A)	RW,Mi,ma	x 85 dB(A) RW,A,m
		Parkplatz		14,2	14,2	17,2	45,2	45,2	45,2
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,2	18,2	21,2	47,0	47,0	47,0
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		40,4	40,4	43,4	78,6	78,6	78,6
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		31,1	31,1	34,1	63,9	63,9	63,9
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,9	22,9	25,9	42,5	42,5	42,5
•	Standard Gewerbelärm	Fläche		49,3		46,8	70,7		70,7
· ·	Standard Gewerbelärm	Fläche		32,4	32,4	31,9	35,7	35,7	35,7
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		31,1	31,1	30,6	34,6	34,6	34,6
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A	a) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)	RW,TaR 55 dB	(A) RW,N	40 dB(A)	RW,Mo,m	nax 80 dB(/	A) RW,Mi,	max 85 dE	B(A) RW, <i>F</i>
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,0	16,0	19,1	47,2	47,2	47,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		21,5	21,5	24,5	50,5	50,5	50,5

MÖHLER+PARTNER

► INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
T +49821455497.0
F +49821455497.29

www.mopa.de

info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		41,4	41,4	44,4	78,1	78,1	78,1
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		36,3	36,3	39,3	68,9	68,9	68,9
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		26,7	26,7	29,7	45,6	45,6	45,6
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		54,8		52,2	74,3		74,3
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,4	38,4	37,9	39,5	39,5	39,5
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		32,8	32,8	32,3	35,9	35,9	35,9
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW 2.OG RW, Mo 50 dB (A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)	RW,TaR 55 dB	(A) RW,N	40 dB(A)	RW,Mo,m	nax 80 dB(A	N) RW,Mi,	max 85 dE	B(A) RW, F
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,6	16,6	19,6	47,8	47,8	47,8
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,1	22,1	25,1	51,1	51,1	51,1
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		40,2	40,2	43,2	74,9	74,9	74,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		36,3	36,3	39,3	68,4	68,4	68,4
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,4	27,4	30,4	46,0	46,0	46,0
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		55,8		53,3	75,9		75,9
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		39,0	39,0	38,5	39,6	39,6	39,6
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,1	33,1	32,6	36,2	36,2	36,2
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW EG RW,Mo 50 dB(A)	RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)	RW,TaR 55 dB(A	A) RW,N	40 dB(A)	RW,Mo,ma	ax 80 dB(A)	RW,Mi,n	nax 85 dB(A) RW,A,
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,7	16,7	19,7	47,9	47,9	47,9
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		21,3	21,3	24,3	50,7	50,7	50,7
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		23,5	23,5	26,5	57,2	57,2	57,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		21,9	21,9	25,0	54,7	54,7	54,7
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,9	28,9	31,9	45,0	45,0	45,0
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		51,1		48,5	68,3		68,3



www.mopa.de

info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LMi,max	LA,max	LTaR,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		37,4	37,4	36,9	38,4	38,4	38,4
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		29,3	29,3	28,7	35,2	35,2	35,2
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW 1.OG RW,Mo 50 dB	(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)	RW,TaR 55 d	IB(A) RW,	N 40 dB(A)	RW,Mo,	max 80 dE	B(A) RW,N	li,max 85	dB(A) RW
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,2	17,2	20,3	48,6	48,6	48,6
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,0	22,0	25,0	51,5	51,5	51,5
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		26,0	26,0	29,1	59,3	59,3	59,3
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		24,2	24,2	27,2	56,3	56,3	56,3
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,6	29,6	32,6	45,5	45,5	45,5
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		52,1		49,5	69,3		69,3
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,6	38,6	38,1	38,7	38,7	38,7
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		29,6	29,6	29,1	35,5	35,5	35,5
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW 2.OG RW,Mo 50 dB	(A) RW,Mi 55 dB(A) RW,A 55 dB(A)	RW,TaR 55 d	IB(A) RW,	N 40 dB(A)	RW,Mo,	max 80 dE	B(A) RW,N	li,max 85	dB(A) RW
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,8	17,8	20,8	49,2	49,2	49,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,7	22,7	25,7	52,4	52,4	52,4
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,7	27,7	30,7	60,4	60,4	60,4
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		25,9	25,9	28,9	57,8	57,8	57,8
Parkplatz_Spielbetrieb	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,2	30,2	33,2	45,9	45,9	45,9
Hauptspielfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		53,0		50,5	70,0		70,0
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		39,1	39,1	38,5	38,9	38,9	38,9
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		29,9	29,9	29,4	35,7	35,7	35,7



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort FlNr. 328/29 Baugrenze SW EG RW,Mo 50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB	(A) RW,N 40 dB((A) RW,Mc	,max 80 d	B(A) RW,	A,max 85 c	B(A) RW	TaR,max 85	5 dB(A) F
• • • • • •	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,3	25,4	29,2	40,6	40,6	40,6
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,9	5,1	8,9	42,8	42,8	42,8
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,1	5,2	9,0	42,3	42,3	42,3
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		10,9	9,1	12,9	40,8	40,8	40,8
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,9	13,0	16,8	41,8	41,8	41,8
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,3	31,0		59,3	59,3	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		52,9	50,5		87,0	87,0	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		20,6	19,8		31,0	31,0	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		32,2	31,4		31,3	31,3	
Immissionsort StJohann-Straße 5 SW EG RW,Mo 50 dB(A) RW,	A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RV	V,N 40 dB(A) RW	/,Mo,max 8	O dB(A) R	W,A,max 8	35 dB(A) F	RW,TaR,ma	ax 85 dB(A)	RW,N,m
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,9	27,0	30,8	43,7	43,7	43,7
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,6	12,8	16,6	51,1	51,1	51,1
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,8	11,9	15,7	49,8	49,8	49,8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,4	11,5	15,3	44,1	44,1	44,1
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,8	15,9	19,7	45,4	45,4	45,4
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		35,4	33,0		63,1	63,1	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		47,8	45,5		84,7	84,7	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		19,4	18,6		25,6	25,6	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,9	33,1		34,9	34,9	
Immissionsort StJohann-Straße 5 SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A) R	W,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,ma	x 80 dB(A)	RW,A,ma	ax 85 dB(A)	RW,TaR,	max 85 dB	(A) RW,N

MÖHLER+PARTNER

► IN GENIEURE

Prinzstr. 49

T +49 821 455 497.29

B-86153 Augsburg
F +49 821 455 497.29

www.mopa.de
info@mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,6	27,7	31,5	44,1	44,1	44,1
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,1	14,3	18,1	52,2	52,2	52,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,3	13,4	17,2	50,7	50,7	50,7
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		15,8	13,9	17,7	46,0	46,0	46,0
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		20,0	18,1	22,0	47,6	47,6	47,6
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,0	35,6		64,3	64,3	
	Standard Gewerbelärm	Fläche		49,2	46,8		84,5	84,5	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		26,2	25,4		34,2	34,2	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		36,7	35,9		36,8	36,8	
Immissionsort StJohann-Straße 5 Baugrenze SW EG RW,Mo 50 c	dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40	dB(A) RW	/,Mo,max 8	30 dB(A) I	RW,A,max	85 dB(A)	RW,TaR,ma	ax 85 dB(A
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		32,3	30,4	34,2	46,9	46,9	46,9
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		19,4	17,5	21,3	52,7	52,7	52,7
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,6	16,7	20,5	51,1	51,1	51,1
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,3	14,5	18,3	46,9	46,9	46,9
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		20,9	19,1	22,9	49,2	49,2	49,2
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,2	35,9		64,9	64,9	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		51,6	49,3		87,5	87,5	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		25,9	25,1		34,4	34,4	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		37,1	36,3		36,7	36,7	
` '	A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40	dB(A) RW	/,Mo,max 8	O dB(A) R	W,A,max 8	35 dB(A)	RW,TaR,ma	ax 85 dB(A)	RW,N,m
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,5	26,6	30,4	42,6	42,6	42,6
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		3,8	1,9	5,7	39,9	39,9	39,9



070-01782 Anlage 2.11

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		3,2	1,3	5,1	39,0	39,0	39,0
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,0	12,1	15,9	44,1	44,1	44,1
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,2	16,3	20,1	45,8	45,8	45,8
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,0	30,7		62,0	62,0	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		50,7	48,4		84,5	84,5	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		17,5	16,8		21,8	21,8	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		17,2	16,4		17,6	17,6	
Immissionsort StJohann-Straße 9 SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A) R	W,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,ma	x 80 dB(A)	RW,A,ma	x 85 dB(A)	RW,TaR	,max 85 dB	(A) RW,N
Parkplatz_Regelnutzung		Parkplatz		29,0	27,1	30,9	42,9	42,9	42,9
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		5,0	3,1	6,9	40,8	40,8	40,8
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		4,4	2,6	6,4	39,8	39,8	39,8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,3	12,4	16,2	44,5	44,5	44,5
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,5	16,6	20,4	46,2	46,2	46,2
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,0	31,7		62,3	62,3	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		51,6	49,3		84,3	84,3	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		18,3	17,5		22,4	22,4	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		19,9	19,1		20,7	20,7	
Immissionsort StJohann-Straße 9 SW 2.OG RW,Mo 50 dB(A) R	W,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,ma	x 80 dB(A)	RW,A,ma	x 85 dB(A)	RW,TaR	,max 85 dB	(A) RW,N
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,4	27,5	31,3	43,2	43,2	43,2
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,2	5,3	9,1	43,2	43,2	43,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,0	5,1	8,9	42,3	42,3	42,3
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,6	12,7	16,5	44,8	44,8	44,8



www.mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,9	17,0	20,8	46,6	46,6	46,6
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,9	32,6		62,5	62,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		51,9	49,6		83,9	83,9	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		20,6	19,9		27,0	27,0	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		26,6	25,8		27,5	27,5	
Immissionsort StJohann-Straße 9 Baugrenze SW EG RW, Mo 50 c	B(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 5	5 dB(A) RW,N 40	dB(A) RV	/,Mo,max 8	30 dB(A) F	RW,A,max	85 dB(A)	RW,TaR,ma	x 85 dB(A
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		31,3	29,4	33,2	45,4	45,4	45,4
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,5	11,6	15,4	48,4	48,4	48,4
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		13,2	11,4	15,2	47,4	47,4	47,4
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,4	12,6	16,4	44,6	44,6	44,6
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,8	16,9	20,7	46,3	46,3	46,3
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		36,4	34,1		62,5	62,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		53,9	51,6		87,6	87,6	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		24,0	23,2		33,2	33,2	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,4	33,6		33,5	33,5	
Immissionsort StJohann-Straße 13 SW EG RW,Mo 50 dB(A) RV	V,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A) F	RW,Mo,max	80 dB(A)	RW,A,max	x 85 dB(A)	RW,TaR,	max 85 dB((A) RW,N
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,5	25,6	29,4	41,1	41,1	41,1
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,6	4,7	8,5	44,4	44,4	44,4
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		6,4	4,5	8,3	43,8	43,8	43,8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		12,0	10,1	13,9	41,9	41,9	41,9
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,0	14,1	17,9	43,1	43,1	43,1
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,4	32,1		60,3	60,3	1



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		51,9	49,5		85,4	85,4	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		21,8	21,0		31,5	31,5	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		32,5	31,7		32,2	32,2	
Immissionsort StJohann-Straße 13 SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A)	RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,n	nax 80 dB(A	N) RW,A,	max 85 dB	(A) RW,Ta	aR,max 85	dB(A) RW
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,1	26,2	30,0	41,4	41,4	41,4
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,6	5,7	9,5	44,9	44,9	44,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		7,6	5,7	9,5	44,2	44,2	44,2
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		12,3	10,4	14,2	42,2	42,2	42,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,3	14,4	18,2	43,5	43,5	43,5
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,5	32,1		60,5	60,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		52,8	50,4		85,1	85,1	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		22,3	21,5		31,9	31,9	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,0	32,2		32,2	32,2	
Immissionsort StJohann-Straße 13 Baugrenze SW EG RW,Mo 50	dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55	5 dB(A) RW,N 40	O dB(A) R'	W,Mo,max	80 dB(A)	RW,A,max	x 85 dB(A)	RW,TaR,n	nax 85 dB
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,3	28,4	32,2	44,0	44,0	44,0
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		9,2	7,3	11,1	44,9	44,9	44,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		9,2	7,4	11,2	44,2	44,2	44,2
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		12,3	10,4	14,2	42,3	42,3	42,3
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,4	14,5	18,3	43,5	43,5	43,5
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		34,5	32,2		60,5	60,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		55,3	53,0		88,1	88,1	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		22,0	21,2		32,0	32,0	



www.mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,0	32,2		32,2	32,2	
Immissionsort Stalberstraße 24 Baugrenze Südost SW EG RW, Mo	50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 d	dB(A) RW,N	V 40 dB(A)	RW,Mo,m	nax 80 dB(A) RW,A,ı	max 85 dB	(A) RW,Ta	aR,max 85
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,3	28,4	32,2	46,2	46,2	46,2
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		42,4	40,5	44,3	75,9	75,9	75,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		38,6	36,8	40,6	70,1	70,1	70,1
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,7	16,8	20,6	49,7	49,7	49,7
	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		23,5	21,7	25,5	53,0	53,0	53,0
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		42,1	39,8		70,4	70,4	
O I	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,9	36,6		69,8	69,8	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		32,4	31,7		36,6	36,6	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,5	37,7		39,7	39,7	
Immissionsort Stalberstraße 24 Baugrenze Südwest SW EG RW,Mo	o 50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55	dB(A) RW	,N 40 dB(A) RW,Mo	,max 80 dE	B(A) RW,A	A,max 85 c	B(A) RW,	TaR,max 8
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		31,4	29,6	33,4	47,8	47,8	47,8
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		33,0	31,1	34,9	64,2	64,2	64,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,7	28,8	32,6	61,2	61,2	61,2
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		20,3	18,4	22,2	51,3	51,3	51,3
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		25,4	23,5	27,3	55,1	55,1	55,1
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		41,3	39,0		69,4	69,4	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		43,5	41,2		75,3	75,3	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		29,2	28,4		36,1	36,1	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,4	37,6		38,8	38,8	



Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW EG RW,Mo 50 dB(A)	RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,Mo,m	ax 80 dB(A	A) RW,A,r	max 85 dB((A) RW,Ta	aR,max 85 c	dB(A) RW
Parkplatz_Regelnutzunç	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		23,4	21,6	25,4	42,5	42,5	42,5
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		40,9	39,0	42,8	78,6	78,6	78,6
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		31,6	29,7	33,5	63,9	63,9	63,9
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		14,7	12,8	16,6	45,2	45,2	45,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,8	16,9	20,7	47,1	47,1	47,1
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,4	36,1		65,3	65,3	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		18,8	16,4		47,3	47,3	
Tennisplatz, 2er-Felo	Standard Gewerbelärm	Fläche		28,7	27,9		32,1	32,1	
Tennisplatz 3er-Felo	Standard Gewerbelärm	Fläche		30,1	29,3		32,3	32,3	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,Ma	o,max 80 d	B(A) RW,	A,max 85	dB(A) RW	,TaR,max 8	5 dB(A) F
Parkplatz_Regelnutzunç	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,2	25,3	29,1	45,6	45,6	45,6
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		41,9	40,0	43,8	78,1	78,1	78,1
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		36,8	35,0	38,8	68,9	68,9	68,9
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		16,6	14,7	18,5	47,2	47,2	47,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,2	20,3	24,1	50,6	50,6	50,6
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		40,5	38,1		67,5	67,5	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		20,6	18,3		50,0	50,0	
Tennisplatz, 2er-Felo	Standard Gewerbelärm	Fläche		31,8	31,0		35,3	35,3	
Tennisplatz 3er-Felo	Standard Gewerbelärm	Fläche		36,8	36,0		38,1	38,1	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südost SW 2.OG RW,Mo 50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,Mo,max 80 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A) F									

MÖHLER+PARTNER

INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-0
F +49 821 455 497-29

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		27,9	26,0	29,8	46,0	46,0	46,0
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		40,7	38,8	42,6	74,9	74,9	74,9
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		36,8	35,0	38,8	68,4	68,4	68,4
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,1	15,2	19,0	47,8	47,8	47,8
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,7	20,8	24,6	51,3	51,3	51,3
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		40,9	38,6		68,3	68,3	
	Standard Gewerbelärm	Fläche		22,4	20,1		51,8	51,8	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		31,9	31,1		35,3	35,3	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		37,8	37,0		39,0	39,0	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW EG RW,Mo 50 dB(A)	RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) F	W,N 40 dB(A	A) RW,Mo	max 80 dE	B(A) RW,A	,max 85 d	B(A) RW,	TaR,max 85	dB(A) R
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		29,4	27,5	31,3	45,0	45,0	45,0
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		24,0	22,1	25,9	57,2	57,2	57,2
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,5	20,6	24,4	54,7	54,7	54,7
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,2	15,3	19,1	47,9	47,9	47,9
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,0	20,1	23,9	50,8	50,8	50,8
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		39,3	37,0		66,6	66,6	
•	Standard Gewerbelärm	Fläche		41,8	39,5		74,4	74,4	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		27,9	27,1		34,8	34,8	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		33,9	33,1		36,3	36,3	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW 1.OG RW,Mo 50 dB(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,Mo,max 80 dB(A) RW,A,max 85 dB(A) RW,TaR,max 85 dB(A)									
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,1	28,2	32,0	45,5	45,5	45,5
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		26,6	24,7	28,5	59,3	59,3	59,3



www.mopa.de

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LA,max	LTaR,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		24,7	22,8	26,6	56,3	56,3	56,3
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		17,8	15,9	19,7	48,6	48,6	48,6
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		22,7	20,8	24,6	51,7	51,7	51,7
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		39,8	37,4		67,3	67,3	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		43,6	41,3		76,0	76,0	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		28,5	27,7		35,4	35,4	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		37,4	36,6		37,7	37,7	
Immissionsort Stalberstraße 24 Südwest SW 2.OG RW,Mo 50 dB	(A) RW,A 55 dB(A) RW,TaR 55 dB(A)	RW,N 40 dl	B(A) RW,N	/lo,max 80	dB(A) RV	V,A,max 85	dB(A) R	W,TaR,max	85 dB(A)
Parkplatz_Regelnutzung	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		30,7	28,8	32,6	45,9	45,9	45,9
PPO2	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		28,2	26,3	30,1	60,4	60,4	60,4
PPO3	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		26,4	24,5	28,3	57,8	57,8	57,8
PPO4	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		18,3	16,4	20,3	49,2	49,2	49,2
PPO5	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz		23,4	21,5	25,3	52,6	52,6	52,6
Bestand-Trainingsfeld	Standard Gewerbelärm	Fläche		40,3	38,0		67,9	67,9	
Trainingsplatz 2	Standard Gewerbelärm	Fläche		45,2	42,9		77,5	77,5	
Tennisplatz, 2er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		28,8	28,0		35,6	35,6	
Tennisplatz 3er-Feld	Standard Gewerbelärm	Fläche		38,0	37,2		38,2	38,2	

MÖHLER+PARTNER

► INGENIEURE

Prinzstr. 49

T +49 821 455 497-0

D-86153 Augsburg
F +49 821 455 497-29

www.mopa.de

