

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Solner Breite III" in der Gemeinde Pettendorf

Dipl.Geogr.univ. Horst Pressler
Elsa-Brandström-Straße 34
93413 Pettendorf
Tel. 09971 - 7644597
Fax. 09971 - 7644598
Mobil: 0171 - 5271668
email: h.pressler@pg-geoversum.de

Dipl.Geogr.univ. Anton Geiler
Tannenstraße 13
93105 Tegernheim
Tel. 09403 - 9542 12
Fax. 09403 - 9542 13
Mobil: 0171 - 8046117
email: a.geiler@pg-geoversum.de

Auftraggeber: BayernGrund
Giesinger Bahnhofplatz 2
81539 München

Cham, den 05.07.2022



H. Pressler

INHALTSVERZEICHNIS

<u>ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN</u>	1
<u>1. ALLGEMEINE GRUNDLAGEN VERKEHR</u>	2
1.1 ERGEBNISSE DER STRASSENVERKEHRSZÄHLUNGEN 2010 UND 2015	2
1.2 VERKEHRSTRENDPROGNOSE	2
<u>2. SCHALLTECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN</u>	3
2.1 AUSGANGSSITUATION, AUFGABENSTELLUNG	3
2.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
2.3 BERECHNUNGS- UND BEMESSUNGSVERFAHREN	6
2.4 UNTERLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN	6
2.5 LAGE IM RAUM	7
<u>3. SCHALLTECHNISCHE BERECHNUNGEN</u>	8
3.1 ÜBERSICHT	8
3.2 ERMITTLUNG SCHALLTECHNISCHER EINGANGSPARAMETER	8
3.3 SCHALLAUSBREITUNGSBERECHNUNGEN VERKEHRSLÄRM	9
3.3.1 EMISSIONEN	9
3.3.2 BEURTEILUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE	9
3.4 DIMENSIONIERUNG PASSIVER SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN	10
3.5 VORSCHLAG FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	12
3.6 VORSCHLAG FÜR PLANLICHE FESTSETZUNGEN	13
3.7 VORSCHLAG FÜR HINWEISE	13
<u>4. AUSWIRKUNGEN DES ZUSATZVERKEHRS</u>	14
<u>5. ZUSAMMENFASSUNG</u>	15

ANHANG

Rechenlaufinformationen	1-2
Emissionsparameter Straße	3-4
Beurteilungspegel Verkehrslärm	5-6
Rasterlärmkarte Tag	7
Rasterlärmkarte Nacht	8
Gebäudelärmkarte Nacht	9
Verkehrsnachfrageprognose	10-23

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Inhalt

ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

Die Gemeinde Pettendorf beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans für Allgemeines Wohnen "Solner Breite III".

Das Plangebiet befindet sich westlich der Kreisstraße 39 im Ortsteil Reifenthal.

Das nachfolgende Luftbild¹ zeigt die Lage des Bebauungsplans in der Ortslage von Reifenthal.



Grafik 1: Lage

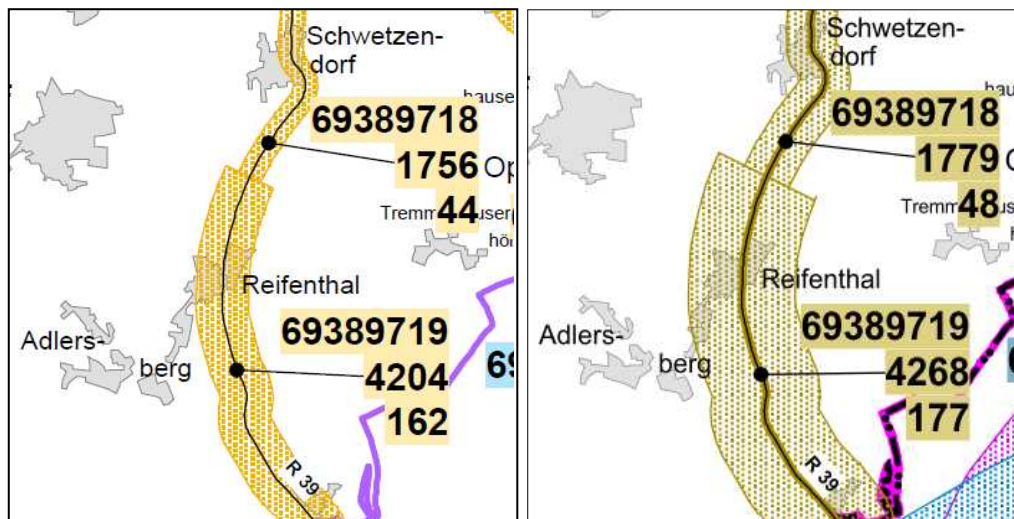
Aufgabe der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist es die immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen des Verkehrslärms auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans zu untersuchen und zu beurteilen.

¹ Google Earth 2021

1. ALLGEMEINE GRUNDLAGEN VERKEHR

1.1 ERGEBNISSE DER STRASSENVERKEHRSZÄHLUNGEN 2010 UND 2015

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Straßenverkehrslärms auf die geplante Baugebietplanänderung wird auf die Ergebnisse der amtlichen Straßenverkehrszählungen der Jahre 2010 und 2015 zurückgegriffen.



Grafik 2: Ergebnisse der SVZ 2010 (l.) und 2015 (r.)

Die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2015 werden mit den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung 2010 hinsichtlich der erforderlichen Differenzierung in Fahrzeugkategorien der RLS-19 umgerechnet.

Für die Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Kreisstraße R39 im Abschnitt südlich von Reifenthal werden die Zählergebnisse der Zählstellennummer 69389719 herangezogen.

ZStNr	Verkehrsaufkommen in Kfz/Tag im DTV						
	Pkw	Lfw	Bus	Lkw	LZ	Krad	Summe
69389719	3872	125	24	114	42	94	4271

Tabelle 1: Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2015 differenziert nach Fahrzeugkategorien

1.2 VERKEHRSTRENDPROGNOSE

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Straßenverkehrslärms auf das Baugebiet ist nach RLS-19 von Prognosewerten auszugehen. Im Regelfall werden hierzu Modell- oder Trendprognosen durchgeführt.

Die allgemeine Trendprognose auf Basis der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 (mit Extrapolation für 2035) bewertet den allgemeinen Trend in der Verkehrsentwicklung ohne die zu untersuchende Bauleitplanung.

Bis zum Jahr 2035 wird im TREND von einer Steigerung des Individualverkehrs von 0,02% p.a. und im Schwerverkehr von 0,8% p.a. ausgegangen. Auf dieser Basis kann ohne Baugebietsausweisung von folgenden Verkehrsmengen ausgegangen werden:

ZStNr	Verkehrsaufkommen in Kfz/Tag im DTV						
	Pkw	Lfw	Bus	Lkw	LZ	Krad	Summe
69389719	4027	130	28	133	48	98	4463

Tabelle 2: Verkehrsprognose 2035 differenziert nach Fahrzeugkategorien

2. SCHALLTECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 AUSGANGSSITUATION, AUFGABENSTELLUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 BauGB eine Umweltprüfung vorzunehmen, bei der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gem. § 2a BauGB beschrieben und bewertet werden. Hinsichtlich des Schallschutzes sind dabei die in Beiblatt 1 zur DIN 18005 genannten Orientierungswerte von Bedeutung. Abschließend werden zur Einhaltung der Schutzziele der DIN 18005 Vorschläge für Schallschutzmaßnahmen gemacht.

Zum Berechnungsverfahren selbst werden darüber hinaus noch folgende ergänzende Erläuterungen gemacht:

Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse, wie z.B. der Straßenverkehrsgeräusche, dient der A-bewertete Mittelungspegel.

Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch längenbezogenen Schalleistungspegel L_w gekennzeichnet. Die Stärke der Schallemission wird aus der prognostizierten Verkehrsstärke, dem Lkw1+2-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet.

Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel L_r . Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (ca. 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Messwerten mit den berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich.

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Bei den Schallausbreitungsberechnungen für den Straßenverkehrslärm wurden zur Ermittlung der Beurteilungspegel berücksichtigt:

- Straßenachse der Kreisstraße R39
- die Anteile aus der Mehrfachreflexion an den Gebäudefassaden (Absorptionsgrad $\alpha = 0,21$)
- die Luftabsorption
- Reflexionsordnung = 2
- dünne und Lärmschutzwand/Asphaltdeckschicht
- die Boden- und Meteorologiedämpfung

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Straßenverkehrslärms wurden die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2015 herangezogen und mit einer Trendprognose auf das Jahr 2035 abgeschätzt (siehe oben).

Der rechnerische Teil der schalltechnischen Untersuchung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms SOUNDPLAN (Version 8.2) durchgeführt.

2.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Bei städtebaulichen Planungen sollen hinsichtlich des Schallschutzes die Vorschriften der DIN 18005 als Orientierung dienen. Danach sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen Orientierungswerte für die Beurteilung zuzuordnen, deren Einhaltung oder Unterschreitung als wünschenswert erachtet wird, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte sind abhängig von der Gebietsnutzung. Beiblatt 1 der Norm nennt folgende Orientierungswerte, die durch äquivalente Dauerschallpegel nicht überschritten werden sollen:

	tags /nachts
bei Allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten	55 / 45/40 (*) dB(A)

(*) Bei den beiden angegebenen Nachtwerten gilt der erste für Verkehrsräusche, während der zweite für Gewerbelärm maßgeblich ist.

Beiblatt 1 zur DIN 18005 enthält folgende Anmerkung:

„Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich“.

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Das Beiblatt gibt außerdem für die Bauleitplanung folgende Hinweise:

„Die ... Orientierungswerte sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr zugrunde zu legen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden“.

Die Schutzwürdigkeit im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird mit der geplanten Gebietsnutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Anmerkung zur Abwägung der Orientierungswerte:

Das Bayerische Staatsministerium des Innern weist in seinem Rundschreiben aus dem Jahr 2014 darauf hin, dass hinsichtlich des Verkehrslärms die in der DIN 18005 niedergelegten Orientierungswerte abwägungsfähig (s.o.) sind. Die Rechtsprechung hat zu einem konkreten Einzelfall Überschreitungen der Orientierungswerte um 5 dB(A) anerkannt.

Nicht geklärt ist die Frage, ob im Einzelfall auch Pegel überschritten werden dürfen, die den Grenzwerten der 16. BImSchV /13/ entsprechen.

Diese lauten auszugsweise wie folgt:

	tags / nachts
für Allgemeine Wohngebiete	59 / 49 dB(A)

Die 16. BImSchV gilt allerdings für den Neubau bzw. für die wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen. Für den vorliegenden Bebauungsplan kann dieses Regelwerk eigentlich nicht herangezogen werden. Trotzdem sagen die Grenzwerte aber für ihren Anwendungsbereich aus, dass sie zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche erforderlich sind und eingehalten werden müssen. Diese Grenzwerte können daher beim Nebeneinander von Verkehrswegen und Baugebieten hilfsweise als wichtiges Indiz dafür herangezogen werden, wann mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu rechnen ist.

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

2.3 BERECHNUNGS- UND BEMESSUNGSVERFAHREN

Nach DIN 18005 sind die von den Geräuschemissionen von Straßen herrührenden Immissionen, gekennzeichnet durch den Beurteilungspegel L_r nach RLS-90 zu berechnen.

Dabei werden die Beurteilungspegel für den Tag und für die Nacht getrennt berechnet auf Basis prognostizierter Verkehrsaufkommen.

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

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

Bei den Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Beurteilungspegel wurden berücksichtigt:

- die Anteile aus der Einfachreflexion an den Gebäudefassaden (Absorptionsgrad $\alpha = 0,21$)
- die Luftabsorption
- die Boden- und Meteorologiedämpfung
- Höhenlagen im Rechengebiet
- Abschirmung durch Lärmschutzwand und -wälle

Bei der Erstellung des digitalen Geländemodells wurden die digitalen Höhen-
daten im 1m-Raster des bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breit-
band und Vermessung verwendet.

2.4 UNTERLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN

Folgende Unterlagen fanden Verwendung:

- /1/ UTE Ingenieure. Bebauungsplan "Solner Breite III". Entwurf vom 20.07.2022
- /2/ Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation. DGM (1m-Gitter)
- /3/ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Verkehrsverflechtungsprognose 2030. Berlin 2014
- /4/ Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. Straßenverkehrszählungen 2010 und 2015
- /5/ Bayerisches Landesamt für Statistik. Statistik kommunal 2020 Pettendorf 09 375 181. München 2021
- /6/ Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung. Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. Wiesbaden 2000
- /7/ Dr. Bosserhoff. Programm VER_BAU 2021. Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung.

Folgende Normen, Richtlinien und Berechnungsvorschriften fanden Verwendung:

- /8/ 16. BImSchV. "Verkehrslärmschutzverordnung". 2017
- /9/ DIN 18005. „Schallschutz im Städtebau“. 2002

- /10/ VDI-Richtlinie 2714, „Schallausbreitung im Freien“
- /11/ VDI-Richtlinie 2720, „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“
- /12/ FGSV. RLS-19. "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen". Ausgabe 2019
- /13/ DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“, 2018
- /14/ VDI-Richtlinie 2719, "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"
- /15/ Bayer. Staatministerium des Innern (Hrsg.): *Vollzug der Baugesetze; Immissionsschutzbelange im Bauplanungsrecht*, Rdschr. 25.07.2014

2.5 LAGE IM RAUM

Das geplante Baugebiet befindet sich im zentralen Bereich des Ortsteils Reifenthal der Gemeinde Pettendorf, mittelbar westlich der Kreisstraße 39.

Nach dem aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Pettendorf befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans bereits in einem WA-Gebiet.



Grafik 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan Gemeinde Pettendorf

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

3. SCHALLTECHNISCHE BERECHNUNGEN

3.1 ÜBERSICHT

Der Übersichtsplan im Anhang zeigt die örtlichen Gegebenheiten im Umfeld des Bebauungsplans, soweit sie schalltechnisch relevant sind.

Die nachfolgende Grafik zeigt den Vorentwurf des BPlans „Solner Breite III“.



Grafik 4: Vorentwurf Bebauungsplan

3.2 ERMITTLUNG SCHALLTECHNISCHER EINGANGSPARAMETER

Grundlage der Berechnung ist für die Kreisstraße 39 die Trendprognose des Jahres 2035 auf Basis der SVZ 2010 und 2015 der Zählstelle 69389719.

In die Ermittlung der Geräuschemissionen des Straßenverkehrslärms fließen folgende Daten ein:

- DTV in Kfz/Tag
- Fahrzeugkategorien Tag und Nacht
- Straßenoberfläche: Asphaltbeton \leq AC11
- zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Kfz
 $v_{zul} = 70 \text{ km/h}$ bzw. 50 km/h
- Steigung bzw. Gefälle der Straße (ab 5 % und mehr)
- Korrekturwert D_{StrO} für die Straßenoberfläche ab einer Geschwindigkeit von 60 km/h ;

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Folgende Grundparameter fließen nach RLS-19 in die Emissionsberechnung des Straßenverkehrslärms ein:

Stundenverkehr	Pkw	Lkw1	Lkw2	Krad	Kfz
2035 T	242	9	3	6	269
2035 N	37	2	1	1	40

Tabelle 3: Berechnungsparameter Emissionen Straßenverkehrslärm

3.3 SCHALLAUSBREITUNGSBERECHNUNGEN VERKEHRSLÄRM

Die schalltechnischen Berechnungen erfolgten unter Anwendung gängiger EDV-Programme (hier: SOUNDPLAN 8.2) und werden als Rasterlärmkarten sowie in Tabellenform für die maßgeblichen Parzellen/Gebäude dargestellt.

3.3.1 EMISSIONEN

Auf Grundlage obiger Eingangsdaten lassen sich nach RLS-19 folgende längenbezogenen Schalleistungspegel $L'w$ ermitteln:

Straße	Abschnitt	$L'w$ Tag dB(A)	$L'w$ Nacht dB(A)
Kreisstraße R39	AO	81,7	74,1
	IO	78,6	71,0

Tabelle 4: Längenbezogener Emissionspegel $L'w$

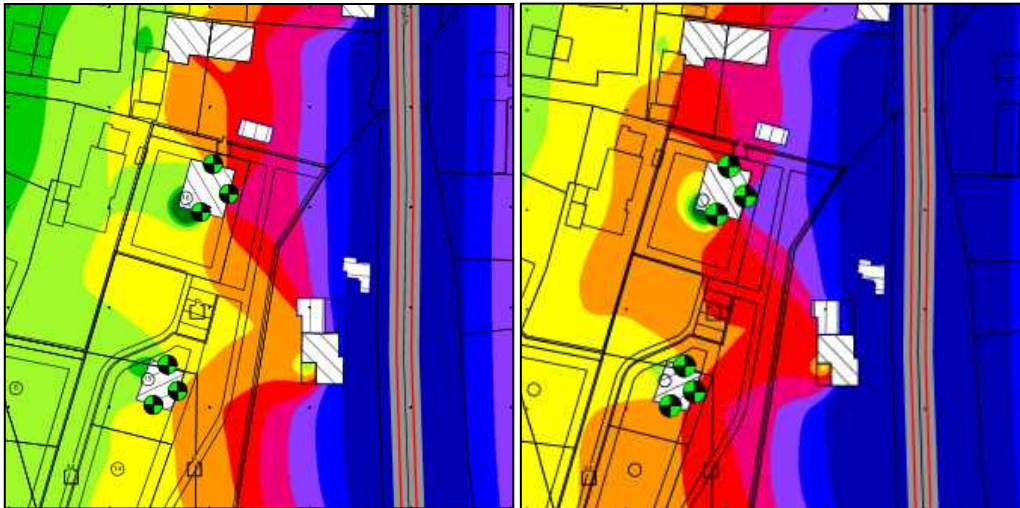
3.3.2 BEURTEILUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE

Die Berechnungen zur Dimensionierung gegebenenfalls erforderlicher aktiver Lärmschutzmaßnahmen haben zum Ziel den Immissionsrichtwert am Tag im Außenwohnbereich und den Erdgeschoßlagen im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung einzuhalten. Verbleibende Überschreitungen der Orientierungswerte und gegebenenfalls des Immissionsrichtwertes in der Nacht sind mit passiven Schallschutzmaßnahmen auszugleichen.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tags und nachts eingehalten werden können.

Der Orientierungswert der DIN 18005 wird am Tag lediglich auf Parzelle 16 marginal überschritten. Der Orientierungswert der DIN 18005 wird in der Nacht an der Ostfassade der Parzellen 15 und 16 überschritten. Die Überschreitungen sind abwägungsfähig; aktive Schallschutzmaßnahmen sind werden nicht erforderlich.

Die Ergebnisse sind in Anhang 1 dokumentiert.



Grafiken 5.1 und 5.2: Beurteilungspegel Tag (l.) und Nacht (r.)

FAZIT

Da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht überschritten werden und lediglich an 2 Parzellen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 vorliegen, können diese Überschreitungen vom Gemeinderat abgewogen werden.

3.4 DIMENSIONIERUNG PASSIVER SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Die notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen werden nach DIN 4109 ermittelt.

Zur Ermittlung der erforderlichen, resultierenden bewerteten Gesamt-Schall-dämmmaße der Außenbauteile für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109 wird der „maßgebliche Außenlärmpegel“ herangezogen. Dieser ergibt sich aus den errechneten Beurteilungspegeln Verkehr für den Tag zuzüglich eines Korrektursummanden von + 3 dB in der Überlagerung mit den errechneten Beurteilungspegeln des Gewerbelärms. Beträgt der Unterschied zwischen den Beurteilungspegel Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ist der Nachtwert zuzüglich eines Korrekturfaktors von + 10 dB(A) sowie des Korrektursummanden von + 3 dB(A) heranzuziehen.

Immissionsort	HR	OW,T	LrT	OW,N	LrN	MALP	LPB
		in dB(A)					
Parzelle 15	O	55	53,0	45	45,3	58,3	2
Parzelle 16	O	55	55,6	45	47,9	60,9	3

Tabelle 5: Beurteilungspegel Verkehrslärm (höchster Pegel am I-Ort) und maßgeblicher Außenlärmpegel

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Mit Hilfe der nachfolgenden Tabelle können die einzelnen Fassaden den Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 zugeordnet und für sie das jeweils erforderliche resultierende Schalldämm-Maß für Außenbauteile ($R'_{w,res}$) entnommen werden.

Lärmpegelbereich	„maßgeblicher Außenlärmpegel“	erf. $R'_{w,res}$
	dB(A)	in dB
I	bis 55	30-35
II	56 bis 60	30-35
III	61 bis 65	30-40

Anmerkung 1: Bestehen die Außenbauteile aus mehreren Teilflächen (z.B. Wand, Fenster) sind die erforderlichen Schalldämm-Maße in Abhängigkeit vom Verhältnis Gesamtaußenfläche eines Raums zur Grundfläche des Raums nach Tab. 9 der DIN 4109 zu korrigieren. Darüber hinaus ist bei Kombinationen von Außenwänden und Fenstern Tab 10 der DIN 4109 zu beachten.

Anmerkung 2: Die Zuordnung von Fenstern in Schallschutzklassen (SSK) erfolgt nach der Richtlinie VDI 2719

Demzufolge sind

- die in Richtung Osten weisenden Fassadenseiten der Parzellen 15 und 16

folgenden Lärmpegelbereichen zuzuordnen. Die erforderlichen resultierenden Schalldämmmaße erf. $R'_{w,res}$ für die beabsichtigten Nutzungen und Fassadenseiten sind ebenfalls in Tabelle 6 dargestellt.

IO und Fassade	Lärmpegelbereich	Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß erf. $R'_{w,ges}$		
		für Bettenräume	für Wohnnutzung	für Büronutzung
Parzelle 16	III	40	35	30
Parzelle 15	II	35	30	30

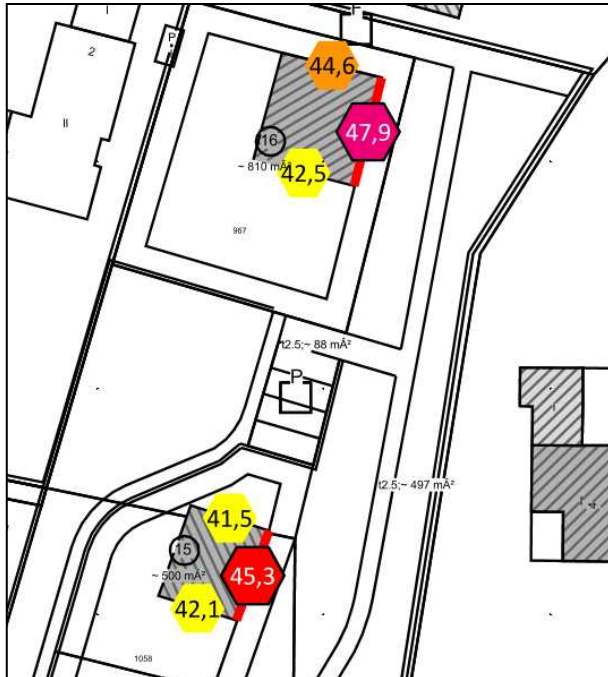
Tabelle 6: Lärmpegelbereiche und erforderliche resultierende Gesamt-Schalldämmmaße

Das erforderliche **Schalldämmmaß der Schallschutzfenster** der Fassadenseiten bemisst sich nach DIN 4109 in Verbindung mit VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“.

Ist eine natürliche Be- und Entlüftung von Schlaf- und Ruheräumen ausschließlich zur lärmzugewandten Fassadenseite möglich, werden lärmgedämmte Belüftungseinrichtungen festgesetzt (im Regelfall SSK-Fenster mit integrierter Lüftungseinheit oder dezentrale Gebäudebelüftung).

Die Gebäudelärmkarte (Plan 3) im Anhang stellt die Erfordernis des passiven Lärmschutzes für die einzelnen Fassaden der Immissionsorte im Geltungsbereich des Bebauungsplans dar.

In dieser Gebäudelärmkarte sind alle Fassaden gekennzeichnet, an denen die eingangs genannten Richtwerte überschritten werden.



Grafik 6: Passiver Schallschutz nach DIN 4109

Sofern es zu Überschreitungen der Richtwerte kommt, ist für dahinterliegende, schutzbedürftige Räume eine Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben einschlägiger technischer Regelwerke (DIN 4109, VDI-Richtlinie 2719) vorzusehen und planungsrechtlich durch entsprechende (planliche und/oder textliche) Festsetzungen zu sichern.

Aus den Untersuchungsergebnissen kann für geplante Wohngebäude auf den Parzellen 15 und 16 des Bebauungsplans hinsichtlich des Schallschutzes die Empfehlung abgeleitet werden, passive Schallschutzmaßnahmen an betroffenen Umfassungsbauteilen (Wand / Dach / Fenster) festzusetzen und im Bebauungsplan mit Planzeichen zu kennzeichnen.

3.5 VORSCHLAG FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Im nordöstlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans werden die Orientierungswerte der DIN 18005 tags marginal und nachts moderat überschritten. Es werden passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Für betroffene Fassadenseiten werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Formulierungsvorschläge für Textliche Festsetzungen:

- (1) *Die im Plan gekennzeichneten Fassadenseiten Ost der Parzellen 15 und 16 sind nach DIN 4109 den folgenden Lärmpegelbereichen zuzuordnen. Sofern sich dahinter schutzbedürftige Räume befinden, wird für diese Fassaden das erforderliche Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile erf. R'w,ges gemäß nachfolgender Tabelle festgesetzt.*

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Seite 12

IO und Fassade	Lärmpegelbereich	Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß erf. R _{w,ges}		
		für Bettenräume	für Wohnnutzung	für Büronutzung
Parzelle 16 Ost	III	40	35	30
Parzelle 15 Ost	II	35	30	30

- (3) Bei ausgebauten Dachgeschossen mit darunter liegenden schutzbedürftigen Räumen gilt für das Dach dasselbe Gesamtschalldämmmaß wie für die Fassaden.
- (4) Das erforderliche Schalldämmmaß von Fenstern für die schutzbedürftigen Fassadenseiten ist nach DIN 4109 und VDI 2719 zu bestimmen.
- (5) Die Festlegung der Schallschutzklassen für die Fenster bestimmt sich nach VDI 2719.
- (6) Werden schutzbedürftige Räume auf oben bezeichneten Parzellen ausschließlich über Fenster zu schutzbedürftigen Fassadenseiten belüftet, wird der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen erforderlich.
- (7) Auf der Parzelle 16 sind nach Osten orientierte Schlafräume nur zulässig, wenn eine Belüftung zu lärmabgewandten Seiten gewährleistet ist.
- (8) Im Baugenehmigungsverfahren der Parzelle 16 ist die Einhaltung der Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile nach DIN 4109 nachzuweisen.

3.6 VORSCHLAG FÜR PLANLICHE FESTSETZUNGEN

Vorschläge für Planliche Festsetzungen

- (1) Kennzeichnung der zu schützenden Fassadenseiten der betroffenen Gebäude

3.7 VORSCHLAG FÜR HINWEISE

Weiterhin ist als **Hinweis** aufzunehmen:

Die Planungsflächen im östlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Verkehrslärm von der Kreisstraße R39 ausgesetzt. Passive Schallschutzmaßnahmen an Umfassungsbauteilen werden auf den Parzellen 15 und 16 erforderlich.

Die in den Festsetzungen formulierten Schalldämmmaße sind Mindestanforderungen. Höhere Schalldämmmaße der Außenbauteile sind empfehlenswert, um auch zukünftig erhöhten Anforderungen an die Lärmvorsorge zu gewährleisten.

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

4. AUSWIRKUNGEN DES ZUSATZVERKEHRS

Das Plangebiet wird über den Brunnweg und die Solner Breite erschlossen. Verkehrszahlen zu diesen Straßen liegen nicht vor; der Verkehr beschränkt sich hier allerdings auf den reinen Anwohnerverkehr.

Durch das Plangebiet wird zusätzlicher Verkehr erzeugt, der über diese beiden Straßen ab- und zufließen wird. Eine Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf Basis der statistischen Daten aus /5/ mit dem Programm VER_BAU /7/ erbrachte folgende Ergebnisse:

	Kfz 6-22 Uhr	Kfz 22-6 Uhr
Verkehrsaufkommen	124	12
davon über Brunnweg	34	2
davon über Solner Breite	90	10

Tabelle 7: Abschätzung zusätzliches Verkehrsaufkommen "Solner Breite III"

Die schalltechnischen Berechnungen kamen für die maßgeblichen Immissionsorte zu folgendem Ergebnissen:

Immissionsort	Fassade	ohne Baugebiet		mit Baugebiet		Saldo	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		Beurteilungspegel in dB(A)					
Blumenstraße 17	Ost	44,3	36,7	46,5	38,9	+2,2	+2,1
Blumenstraße 17	Nord	39,9	32,2	48,4	40,9	+8,5	+8,7
Brunnweg 1	Ost	45,5	37,9	46,1	38,3	+0,6	+0,4
Brunnweg 1	Süd	44,3	36,6	45,9	37,9	+1,6	+1,3

Tabelle 8: Beurteilungspegel mit und ohne Baugebiet "Solner Breite III"

Demzufolge ist im Bestand 2022 der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV noch der Orientierungswert der DIN 18005 weder am Tag noch in der Nacht überschritten.

Durch das Plangebiet wird sich der Beurteilungspegel am Immissionsort Blumenstraße 17 Nordfassade um bis zu 8,7 dB(A) erhöhen, am Immissionsort Brunnweg 1 um bis zu 1,6 dB(A).

Weder der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV noch der Orientierungswert der DIN 18005 wird in der Prognose weder am Tag noch in der Nacht überschritten.

Es wird zwar der Beurteilungspegel durch den zusätzlichen Verkehr erhöht, eine wesentliche Beeinträchtigung der Anwohner im Brunnweg und Solner Breite ist aufgrund der Einhaltung der Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte nicht gegeben.

Schalltechnische Untersuchung zum BPlan "Solner Breite III" in der Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Gemäß 16. BImSchV ist eine Änderung dann wesentlich, wenn

- a) *"eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen ...baulich erweitert wird"*
- b) *"wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird".*
- c) *"Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm von mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird."*

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass durch das Plangebiet "Solner Breite III" die Beurteilungspegel an Wohngebäuden außerhalb des Plangebiets im Maximum um 8,7 dB(A) ansteigen können. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und Orientierungswerte der DIN 18005 können allerdings an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Schalltechnisch relevante Beeinträchtigungen sind demzufolge nicht zu erwarten.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Pettendorf plant die Aufstellung des Bebauungsplans "Solner Breite III". Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird Straßenverkehrslärm von der im Osten vorbeiführenden Kreisstraße R39 ausgesetzt sein.

Die Lärmimmissionen werden im östlichen Geltungsbereich die Orientierungswerte der DIN 18005 marginal bis moderat überschreiten. Die Überschreitungen der Orientierungswerte können bauplanungsrechtlich abgewogen werden, da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden können.

Die Erfordernisse an gesunde Wohn- und Schlafverhältnisse werden durch geeignete passive Schallschutzmaßnahmen sichergestellt. Hierzu wurden Vorschläge zu planlichen und textlichen Festsetzungen gemacht.

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse wurden passive Schallschutzmaßnahmen dimensioniert.

Das Maß des baulichen Schallschutzes ist direkt abhängig von Lage und Exposition der geplanten Gebäude und wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse dieser schalltechnischen Untersuchung nach DIN 4109 i.V.m. VDI 2719 ermittelt.

Diese schalltechnische Untersuchung unterliegt dem Urheberrecht. Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch in Auszügen) sowie Weitergabe an Dritte bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Verfassers. Berechnungen und Nutzungsrechte bleiben bis zur vollständigen Begleichung des Rechnungsbetrages im Eigentum des Verfassers.

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Seite 15

Anhang

Schalltechnische
Untersuchung zum BPlan
"Solner Breite III" in der
Gemeinde Pettendorf

Stand: 21.07.2022

Anhang



SU zum BPlan Solner Breite III
Beurteilung Straßenverkehrslärm
Rechenlauf-Info

Projektbeschreibung

Projekttitel: SU zum BPlan Solner Breite III
Projekt Nr.: 2022 - P - 049
Projektbearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Auftraggeber: Bayerngrund

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: Beurteilung Straßenverkehrslärm
Rechenkerngruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 3
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)
Berechnungsbeginn: 20.07.2022 23:08:08
Berechnungsende: 20.07.2022 23:08:09
Rechenzeit: 00:00:237 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 6
Anzahl berechneter Punkte: 6
Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (04.07.2022) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:

Straße: RLS-19
Rechtsverkehr
Emissionsberechnung nach: RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf : 2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
Seitenbeugung: ausgeschaltet
Minderung
Bewuchs: Benutzerdefiniert
Bebauung: Benutzerdefiniert
Industriegelände: Benutzerdefiniert

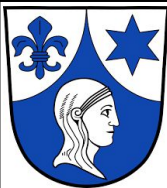
Bewertung: DIN 18005:1987 - Verkehr
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt



SU zum BPlan Solner Breite III
Beurteilung Straßenverkehrslärm
Rechenlauf-Info

Geometriedaten

Lage.sit	20.07.2022 23:07:54
- enthält:	
DXF.geo	20.07.2022 21:59:00
Gebäude.geo	20.07.2022 22:07:34
Geofile1.geo	20.07.2022 12:20:02
IOs.geo	20.07.2022 23:07:54
Strassen.geo	20.07.2022 22:50:18
RDGM0001.dgm	20.07.2022 12:40:50



SU zum BPlan Solner Breite III
 Beurteilung Straßenverkehrslärm
 Emissionsberechnung Straße

Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	vKfz		Straßenoberfläche	M Tag Kfz/h	pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pKrad Tag %	M Nacht Kfz/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Nacht %	Steigung %	Drefl dB	L'w	L'w
				Tag km/h	Nacht km/h														Tag dB(A)	Nacht dB(A)
R 39	AO	0,000	4488	70	70	Nicht geriffelter Gussasphalt	260	93,1	3,5	1,2	2,3	41	90,2	4,9	2,4	2,4	0,6	0,0	81,7	74,1
R 39	IO	0,235	4488	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	260	93,1	3,5	1,2	2,3	41	90,2	4,9	2,4	2,4	0,3	0,0	78,6	71,0



SU zum BPlan Solner Breite III
Beurteilung Straßenverkehrslärm
Emissionsberechnung Straße

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vKfz Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vKfz Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
Straßenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
L'w Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

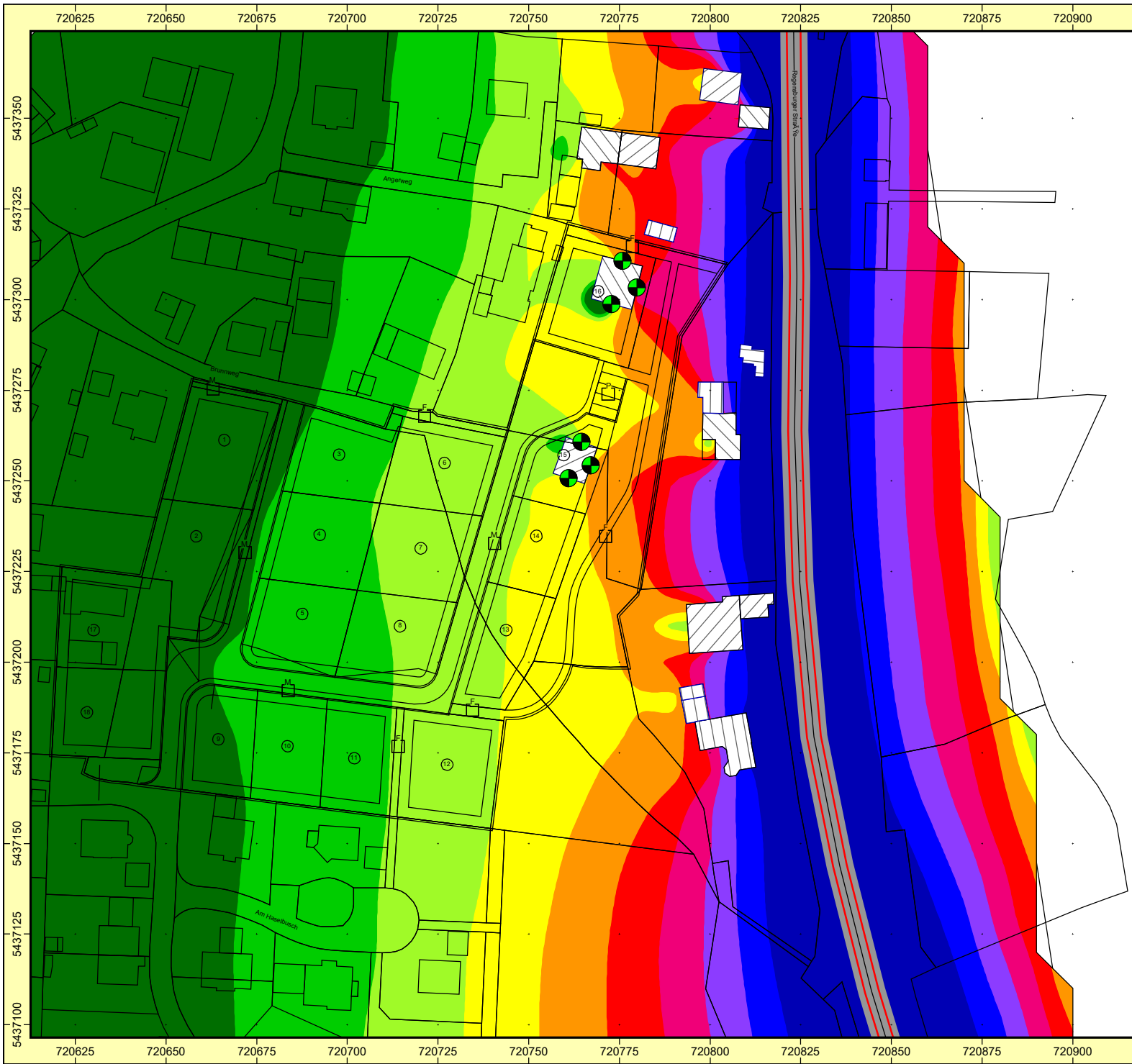
SU zum BPlan Solner Breite III
Beurteilung Straßenverkehrslärm
Beurteilungspegel

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	X	Y	Z	GH	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff	
				m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	
Parzelle 15	WA	EG 1.OG	S	720761,06	5437250,70	364,8 367,6	361,4 361,4	55 55	48,8 49,7	--- ---	45 45	41,2 42,1	--- ---	
Parzelle 15	WA	EG 1.OG	O	720767,17	5437254,30	364,8 367,6	361,1 361,1	55 55	51,9 53,0	--- ---	45 45	44,2 45,3	--- 0,3	
Parzelle 15	WA	EG 1.OG	N	720764,64	5437260,66	364,8 367,6	361,4 361,4	55 55	48,1 49,1	--- ---	45 45	40,5 41,5	--- ---	
Parzelle 16	WA	EG 1.OG	N	720775,92	5437310,66	364,6 367,4	361,6 361,6	55 55	51,0 52,2	--- ---	45 45	43,3 44,6	--- ---	
Parzelle 16	WA	EG 1.OG	S	720772,80	5437298,76	364,6 367,4	361,2 361,2	55 55	49,0 50,2	--- ---	45 45	41,3 42,5	--- ---	
Parzelle 16	WA	EG 1.OG	O	720779,90	5437303,30	364,6 367,4	360,7 360,7	55 55	54,4 55,6	--- 0,6	45 45	46,8 47,9	1,8 2,9	

SU zum BPlan Solner Breite III
Beurteilung Straßenverkehrslärm
Beurteilungspegel

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
GH	m	Bodenhöhe
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN



Auftraggeber: Bayerngrund
Projekt: SU zum BPlan Solner Breite III
Projekt-Nr. 2022 - P - 049

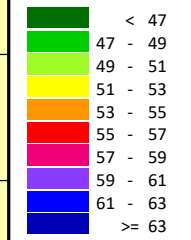


Karte
1

Beurteilung Straßenverkehrslärm
Beurteilungsmaßstab DIN 18005
Beurteilungszeitraum TAG
Ergebnis-Nummer 2
 Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 20.07.2022
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.07.2022

Pegelwerte LrT
 in dB(A)

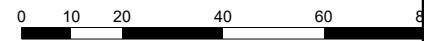


Zeichenerklärung

- Straße
- Straßenoberfläche
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort



Maßstab 1:1500



GEO.VER.S.U.M
Planungs- und Beratungsgemeinschaft
Pressler & Geiler

Anhang
Seite 7



Auftraggeber: Bayerngrund
Projekt: SU zum BPlan Solner Breite III
Projekt-Nr. 2022 - P - 049

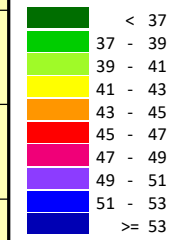


Karte
2

Beurteilung Straßenverkehrslärm
Beurteilungsmaßstab DIN 18005
Beurteilungszeitraum NACHT
Ergebnis-Nummer 2
 Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 20.07.2022
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.07.2022

Pegelwerte LrN
 in dB(A)

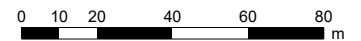


Zeichenerklärung

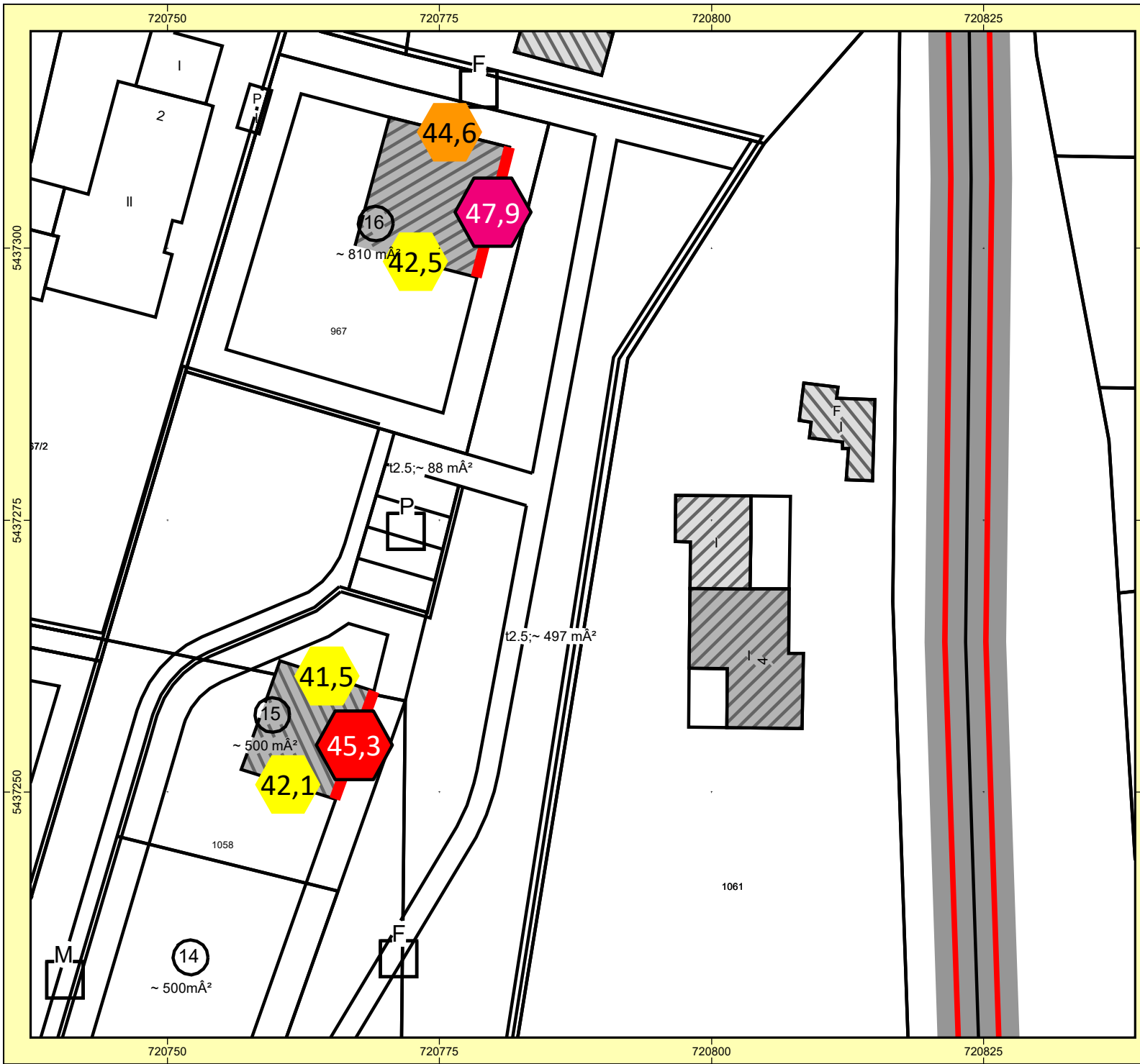
- Straßenoberfläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort




Maßstab 1:2000



GEO.VER.S.U.M
 Planungs- und Beratungsgemeinschaft
 Pressler & Geiler



Auftraggeber: Bayerngrund
Projekt: SU zum BPlan Solner Breite III
Projekt-Nr. 2022 - P - 049




Karte

3


Beurteilung Straßenverkehrslärm
Beurteilungsmaßstab DIN 18005
Beurteilungspegel NACHT
Ergebnis-Nummer 4
 Berechnung in über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 20.07.2022
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.07.2022

<p>Pegelwerte LrN in dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td style="background-color: #008000; height: 10px;"></td><td>< 37</td></tr> <tr><td style="background-color: #00FF00; height: 10px;"></td><td>37 - 39</td></tr> <tr><td style="background-color: #90EE90; height: 10px;"></td><td>39 - 41</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFFF00; height: 10px;"></td><td>41 - 43</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; height: 10px;"></td><td>43 - 45</td></tr> <tr><td style="background-color: #FF4500; height: 10px;"></td><td>45 - 47</td></tr> <tr><td style="background-color: #FF0000; height: 10px;"></td><td>47 - 49</td></tr> <tr><td style="background-color: #800080; height: 10px;"></td><td>49 - 51</td></tr> <tr><td style="background-color: #4169E1; height: 10px;"></td><td>51 - 53</td></tr> <tr><td style="background-color: #0000FF; height: 10px;"></td><td>>= 53</td></tr> </table>		< 37		37 - 39		39 - 41		41 - 43		43 - 45		45 - 47		47 - 49		49 - 51		51 - 53		>= 53	<p>Zeichenerklärung Gebäudelärmkarte</p> <ul style="list-style-type: none"> Fassadenpunkt Konflikt-Fassadenpunkt Fassade mit Grenzwert
	< 37																				
	37 - 39																				
	39 - 41																				
	41 - 43																				
	43 - 45																				
	45 - 47																				
	47 - 49																				
	49 - 51																				
	51 - 53																				
	>= 53																				



Maßstab 1:500



3.1 Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Abschätzung der Strukturgrößen (Zahl der Einwohner und Beschäftigten)

Hinweis: Wenn verkehrsentensive Einrichtungen im Gebiet sind, müssen zusätzlich deren Verkehrsaufkommen nach Kapitel 3.5 ermittelt werden.

Hinweis: Wenn die Anzahl der Einwohner bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

(3.1.3) Abschätzung der Einwohneranzahl über die Brutto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohnerdichte	
			Min	Max
Solner	WA			
Breite				
III				
Summe				

Einwohner	
Min	Max

(3.1.4) Abschätzung der Einwohneranzahl über die Netto-Baulandfläche und Einwohnerdichte (abhängig von dem Baugebietstyp)

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohnerdichte	
			Min	Max
Solner	WA			
Breite				
III				
Summe				

Einwohner	
Min	Max

(3.1.4) Abschätzung der Einwohneranzahl über die Netto-Baulandfläche und Einwohnerdichte (abhängig von der Bebauungsart)

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner- dichte	
			Min	Max
Solner	WA			
Breite				
III				
Summe				

Einwohner	
Min	Max

(3.1.5) Abschätzung der Einwohneranzahl über die Zahl der Wohneinheiten und die Haushaltsgröße

Gebiet	Nutzung	Wohneinheiten		Haushaltsgröße	
		Min	Max	Min	Max
Solner	WA	5	6	3,0	3,0
Breite		14	18	3,0	3,0
III					
Summe		19	24		

Einwohner	
Min	Max
15	18
42	53
57	71

Zusammenstellung der Ergebnisse der Einwohneranzahl

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Wohneinheiten		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA							15	18					15	20
Breite								42	53					40	60
III															
Summe								57	71					55	80

3.2 Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Strukturgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Einwohnerzahl verwendet.

Wohnnutzung: Einwohnerverkehr

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw.wege außerhalb des Gebiets	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		in %	Min	Max	Min
Solner	WA	15	20	3,5	4,0	53	80	10	47	72	60	70
Breite		40	60	3,5	4,0	140	240	10	126	216	60	70
III								0				
								0				
								0				
Summe		55	80			193	320		173	288		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,3	
Pers./Pkw	
Min	Max
22	39
58	116
80	155

Wohnnutzung: Besucherverkehr

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucherverkehrs	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher	
			Min	Max	Min	Max
Solner	WA	5	3	4	90	100
Breite		5	7	12	90	100
III		0				
		0				
		0				
Summe			10	16		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,3	
Pers./Pkw	
Min	Max
2	3
5	9
7	12

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Strukturgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenzahl verwendet.

Gewerbliche Nutzung: Beschäftigtenverkehr (nur auszufüllen, wenn Beschäftigtenzahl >0)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	in %	Wege/B/d		Min	Max	Min	Max	Pers./Pkw
Solner				100							
Breite				100							
III				100							
				100							
				100							
Summe											

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Gewerbliche Nutzung: Kundenverkehr (nur auszufüllen, wenn Beschäftigtenzahl >0)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Wege/B/d		Min	Max	Min	Max	Pers./Pkw
Solner										
Breite										
III										
Summe										

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Gebietsbezogener Wirtschaftsverkehr und Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Kfz-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Kfz-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Kfz-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				0,10 <u>WiV-F/EW/d</u>				<u>WiV-F/B/d</u>		Wirtschaftsverkehr	
Solner		15	20	2	2						
Breite		40	60	4	6						
III											
Summe		55	80	6	8						

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
26	44
67	131
93	175

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr (ohne Wirtschaftsverkehr): Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung				Gewerbliche Nutzung				Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Wege/Fahrten		Besucher-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-V. Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA	47	72	3	4					50	76
Breite		126	216	7	12					133	228
III											
Summe		173	288	10	16					183	304

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung				Gewerbliche Nutzung			
		Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA	0	0	0	0				
Breite		0	0	0	0				
III									

Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung				Gewerbliche Nutzung				Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Besucher-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-V. ÖPNV-Fahrten		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA										
Breite											
III											
Summe											

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr (ohne Wirtschaftsverkehr): Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung				Gewerbliche Nutzung				Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Wege/Fahrten		Besucher-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-V. Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA	47	72	3	4					50	76
Breite		126	216	7	12					133	228
III											
Summe		173	288	10	16					183	304

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Nicht-Motorisierter Individualverkehr zu Fuß oder per Rad (NMIV)

NMIV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung				Gewerbliche Nutzung			
		Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr	
		NMIV-Anteil in %		NMIV-Anteil in %		NMIV-Anteil in %		NMIV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA	30	40	30	40				
Breite		30	40	30	40				
III									

Tagesbelastungen im NMIV: Gebietsbezogener Verkehr [Wege im NMIV]

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Wege mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung				Gewerbliche Nutzung				Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr NMIV-Wege		Besucher-Verkehr NMIV-Wege		Beschäftigten-V. NMIV-Wege		Kunden-Verkehr NMIV-Wege		NMIV-Wege	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA	14	29	1	2					15	31
Breite		38	86	2	5					40	91
III											
Summe		52	115	3	7					55	122

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Wirtschafts-Verkehr Kfz-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Wirtschafts-Verkehr Kfz-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA	22	39	2	3	2	2							26	44
Breite		58	116	5	9	4	6							67	131
III															
Summe		80	155	7	12	6	8							93	175

Binnenverkehrs-Anteile im Pkw-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung		
		Einwohner-Verkehr	Besucher-Verkehr	Wirtschafts-Verkehr	Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr	Wirtschafts-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Solner	WA	0	0	0	0	0	0
Breite		0	0	0	0	0	0
III		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Wirtschafts-Verkehr Kfz-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Wirtschafts-Verkehr Kfz-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA	22	39	2	3	2	2							26	44
Breite		58	116	5	9	4	6							67	131
III															
Summe		80	155	7	12	6	8							93	175

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Wirtschafts-Verkehr Kfz		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Wirtschafts-Verkehr Kfz		Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Solner	WA	11	20	1	2	1	1							13	23
Breite		29	58	3	5	2	3							34	66
III															
Summe		40	78	4	7	3	4							47	89

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	59	6	4	0	0	0	68

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	<u>Wohnnutzung</u>						<u>Gewerbliche Nutzung</u>						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Einwohner-Verkehr</u>		<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Wirtschafts-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Wirtschafts-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	59		6		4		0		0		0		69	
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Kfz	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Kfz	Kfz		
00-01	0,00	0	0,50	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,25	0	0,40	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	1,00	1	0,25	0	0,00	0		0		0		0	1	04-05
05-06	4,50	3	0,00	0	1,00	0		0		0		0	3	05-06
06-07	15,00	9	2,00	0	1,75	0		0		0		0	9	06-07
07-08	14,00	8	3,00	0	4,75	0		0		0		0	9	07-08
08-09	8,00	5	3,50	0	6,50	0		0		0		0	5	08-09
09-10	5,25	3	1,75	0	8,25	0		0		0		0	4	09-10
10-11	4,25	3	1,25	0	9,00	0		0		0		0	3	10-11
11-12	3,00	2	3,50	0	10,25	0		0		0		0	2	11-12
12-13	3,50	2	4,50	0	8,75	0		0		0		0	3	12-13
13-14	5,50	3	3,25	0	7,75	0		0		0		0	4	13-14
14-15	6,00	4	4,50	0	5,60	0		0		0		0	4	14-15
15-16	4,75	3	3,40	0	7,00	0		0		0		0	3	15-16
16-17	6,00	4	4,75	0	8,75	0		0		0		0	4	16-17
17-18	7,50	4	8,00	0	7,00	0		0		0		0	5	17-18
18-19	4,50	3	11,50	1	5,25	0		0		0		0	4	18-19
19-20	4,25	3	12,70	1	3,75	0		0		0		0	3	19-20
20-21	2,00	1	9,50	1	1,75	0		0		0		0	2	20-21
21-22	0,50	0	8,50	1	1,00	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,25	0	8,00	0	1,25	0		0		0		0	1	22-23
23-24	0,00	0	5,25	0	0,65	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	59	100,00	6	100,00	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	69	Summe
Komment.	EAR 91		EAR 91		EAR 91								9	Maximum

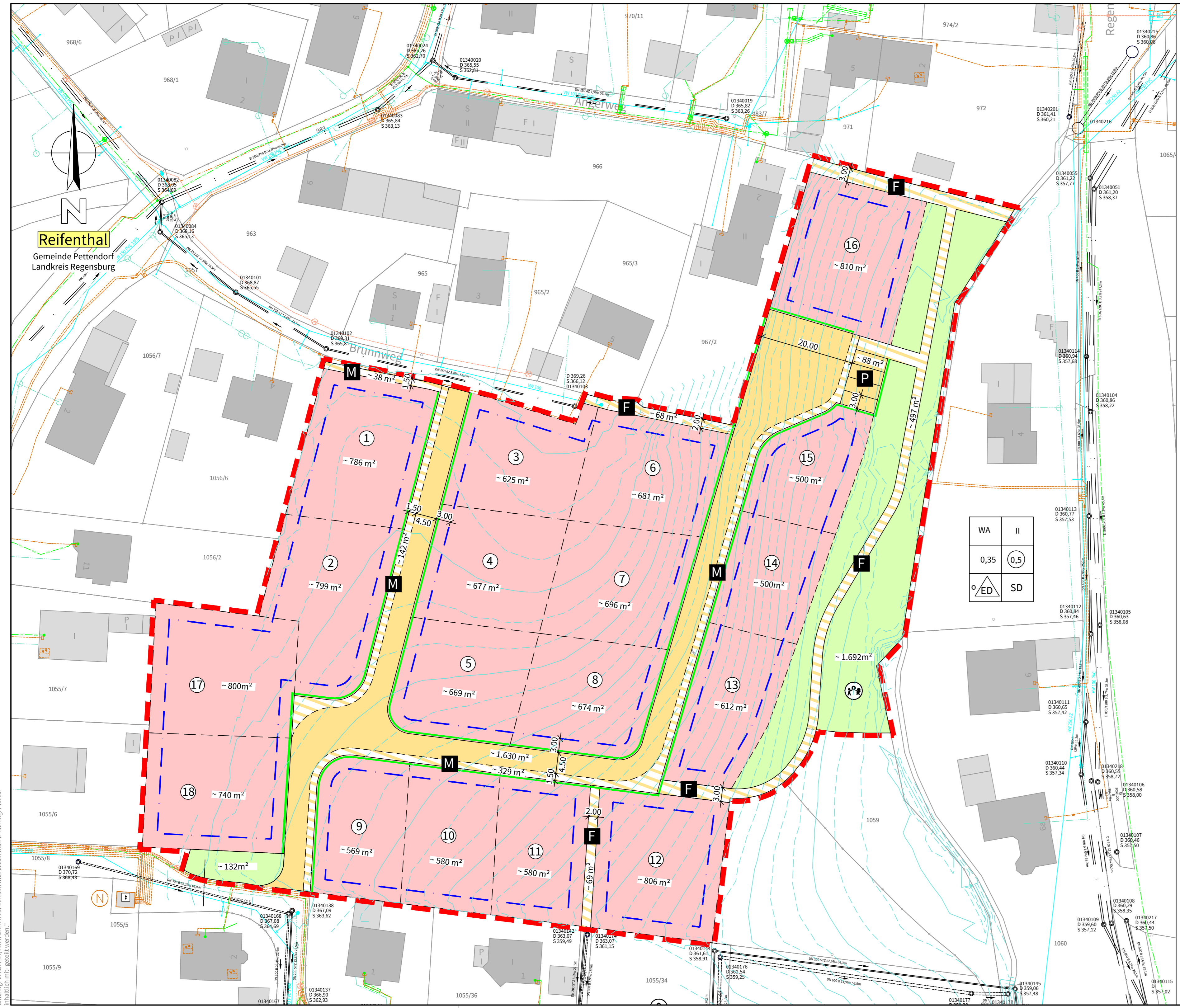
Maximum

Wohngebiete (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Einwohner-Verkehr</u> <u>Bezugswert</u>		<u>Besucher-Verkehr</u> <u>Bezugswert</u>		<u>Wirtschafts-Verkehr</u> <u>Bezugswert</u>		<u>Beschäftigten-V.</u> <u>Bezugswert</u>		<u>Kunden-Verkehr</u> <u>Bezugswert</u>		<u>Wirtschafts-Verkehr</u> <u>Bezugswert</u>			
	59		6		4		0		0		0		69	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Kfz	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Kfz	Kfz	
00-01	0,25	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,25	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,25	0	0,00	0	1,50	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,90	1	3,00	0	3,00	0		0		0		0	1	06-07
07-08	2,00	1	3,25	0	8,00	0		0		0		0	2	07-08
08-09	2,50	1	1,50	0	10,40	0		0		0		0	2	08-09
09-10	2,75	2	2,00	0	8,75	0		0		0		0	2	09-10
10-11	3,50	2	2,25	0	10,25	0		0		0		0	3	10-11
11-12	5,25	3	4,00	0	9,90	0		0		0		0	4	11-12
12-13	7,50	4	4,90	0	7,00	0		0		0		0	5	12-13
13-14	7,00	4	3,50	0	6,50	0		0		0		0	5	13-14
14-15	4,25	3	5,00	0	6,00	0		0		0		0	3	14-15
15-16	6,50	4	5,25	0	7,75	0		0		0		0	4	15-16
16-17	14,00	8	6,00	0	6,75	0		0		0		0	9	16-17
17-18	13,75	8	12,00	1	5,00	0		0		0		0	9	17-18
18-19	10,40	6	15,20	1	3,75	0		0		0		0	7	18-19
19-20	6,00	4	17,75	1	3,25	0		0		0		0	5	19-20
20-21	3,75	2	9,90	1	1,45	0		0		0		0	3	20-21
21-22	3,50	2	2,25	0	0,25	0		0		0		0	2	21-22
22-23	3,75	2	1,25	0	0,25	0		0		0		0	2	22-23
23-24	2,00	1	1,00	0	0,00	0		0		0		0	1	23-24
Summe	100,00	59	100,00	6	100,00	4	0,00	0	0,00	0	0,00	0	69	Summe
Komment.	EAR 91		EAR 91		EAR 91								9	Maximum

Maximum



Festsetzungen durch Planzeichen:

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 der BauNVO)

WA	Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)
----	-------------------------------------

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

0,5	Geschossflächenzahl GFZ max. zulässig (§ 16 u. 19 BauNVO) bei 2 Vollgeschossen als Höchstgrenze
0,5	Grundflächenzahl GRZ (§ 16 u. 19 BauNVO)
E + D =	2 Vollgeschosse als Höchstmaß, DN 38° - 45°
E + I =	2 Vollgeschosse als Höchstmaß DG kein Vollgeschoss, DN 22° - 28°
E + U =	2 Vollgeschosse als Höchstmaß DG kein Vollgeschoss, DN 22° - 28°

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

o	Offene Bauweise
ED	nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
- - -	Baugrenze

6. Verkehrsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Strassenverkehrsfläche	öffentliche Verkehrsfläche
P	öffentliche Parkplatzfläche
- - -	Straßenbegrenzungslinie
F	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fußgängerbereich
M	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Mehrzweckstreifen

9. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Grünfläche	öffentliche Grünfläche
------------	------------------------

13. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4, 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

●	geplanter Einzelbaum der 1. oder 2. Wuchsordnung auf öffentlichen Flächen zu pflanzen (Pflanzgebot)
●	Pflanzung eines Baums pro 300m² auf privater Parzelle (Standort frei wählbar)

15. Sonstige Planzeichen

Red dashed line	Grenze des räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes
Red dashed line with dots	Umgrenzung des Gebietes mit Überschreitung des Beurteilungspegels Lr, Nacht gemäß Teilplänen in den Textlichen Festsetzungen
Red dashed line with squares	Umgrenzung des Gebietes mit Überschreitung des maßgeblichen Außenlärmpegels La gemäß Teilplänen in den Textlichen Festsetzungen
Red dashed line with triangles	Grenze der zugelassenen Schalleistungspegel (L _{ex})
FF	Immissionswirksamer, flächenbezogener Schalleistungspegel tagsüber/nachts 58 dB(A) / 43 dB(A)
♣	Spielplatz
1	Parzellennummer
Wavy line	Höhenschichtlinien (m ü. NN.)

Planliche Hinweise und nachrichtliche Übernahme:

Grey box	Bestehende Haupt- und Nebengebäude mit Hausnummer
1935/4	Flurstücksnummer
Red dashed line	Grundstücksgrenzen
TS	Trafostation

Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Anzahl max. zulässiger Vollgeschosse
GRZ Grundflächenzahl	GFZ Geschossflächenzahl
Bauweise	Dachform

- - - Mischwasserkanal (lt. Vermessung)
 - - - Schmutzwasserkanal (lt. Vermessung)
 - - - Regenwasserkanal (lt. Vermessung)
 - - - Telekomleitung
 - - - Straßenbeleuchtung
 - - - Wasserleitung
 - - - Gasleitung
 - - - Niederspannungsleitung

Verfahrensvermerke Bebauungsplan

- Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 03.03.2016 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.
- Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom den Vorentwurf des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan gebilligt.
- Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Auslegung und Erläuterung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom hat in der Zeit vom 10.06.2016 bis 11.07.2016 stattgefunden.
- Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom fand in der Zeit vom bis statt.
- Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom die eingegangenen Stellungnahmen behandelt und abgewogen.
- Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom den Entwurf des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan gebilligt.
- Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt.
- Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger der öffentlichen Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.
- Der Gemeinderat Pettendorf hat mit Beschluss vom den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.

Gemeinde Pettendorf, (Siegel)

1. Bürgermeister Obermeister

11. Ausgefertigt:

Gemeinde Pettendorf, (Siegel)

1. Bürgermeister Obermeister

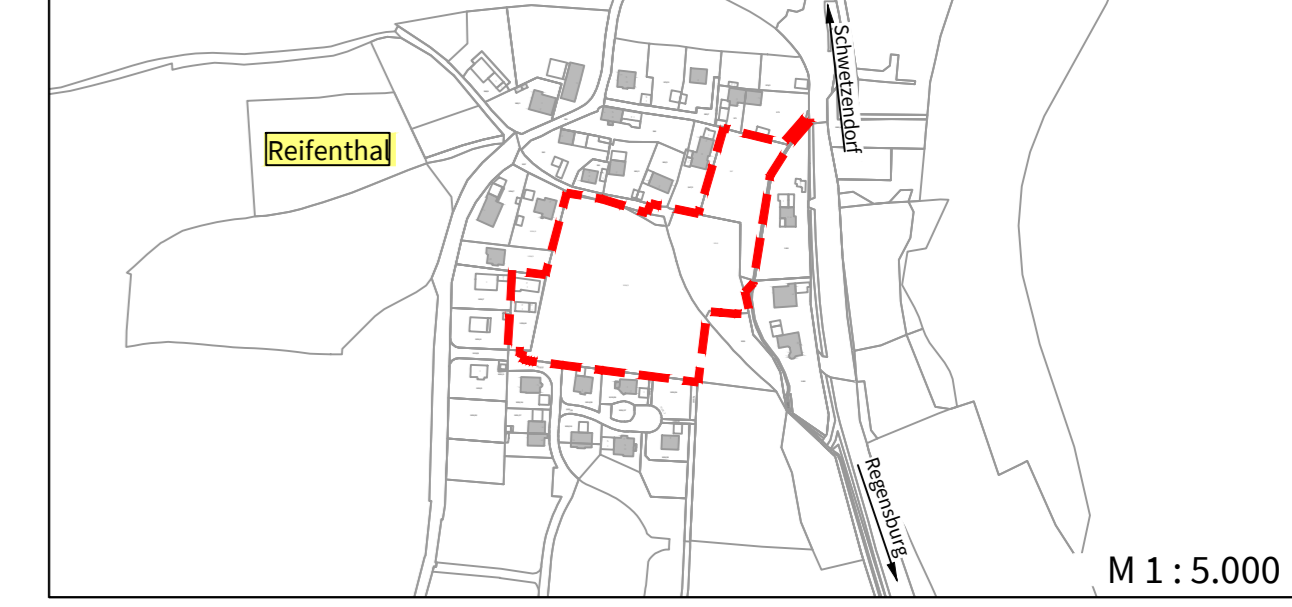
12. Die Satzung des Bebauungsplans wurde am gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Mit der Bekanntmachung tritt die Satzung des Bebauungsplans in Kraft.

Gemeinde Pettendorf, (Siegel)

1. Bürgermeister Obermeister

GEMEINDE PETTENDORF

LANDKREIS REGENSBURG REGIERUNGSBEZIRK OBERPFALZ



GEMEINDE PETTENDORF AUFSTELLUNG EINES BEBAUUNGSPLANES FÜR EIN ALLGEMEINES WOHNGEBIET "BAUGEBIET SOLNER BREITE III"

PLANZEICHNUNG (TEIL A) mit Verfahrensvermerken M 1 : 500

PLANFERTIGER:

Dr.-Leo-Ritter-Straße 7
93049 Regensburg
Tel.: 0941 464874-0
E-Mail: info@utegmbh.de
Regensburg, 20.07.2022 (Unterschrift)

SATZUNG STAND:

Pettendorf, (Siegel)
1. Bürgermeister Obermeister