

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

Schalltechnische Untersuchung zum BPlan Nr. 16 „Innviertel“ in Perach

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: Gemeinde Perach
Kirchgasse 8
84567 Perach

Cham, den 13.03.2020



.....
H. Pressler

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN	1
2.	UNTERLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN	1
3.	SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG	2
3.1	AUSGANGSSITUATION, AUFGABENSTELLUNG	2
3.2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
3.3	BERECHNUNGS- UND BEMESSUNGSVERFAHREN	4
3.4	BEBAUUNGSPLANENTWURF	5
3.5	ERMITTLUNG SCHALLTECHNISCHER EINGANGSPARAMETER	5
3.6	SCHALLAUSBREITUNGSBERECHNUNGEN	6
3.6.1	BEURTEILUNG OHNE SCHIENENBONUS	7
3.6.2	BEURTEILUNG MIT SCHIENENBONUS	8
3.7	BEURTEILUNG DES INDUZIERTEN VERKEHRS	10
4.	DIMENSIONIERUNG PASSIVER SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN	11
5.	VORSCHLAG FÜR FESTSETZUNGEN	14
6.	ZUSAMMENFASSUNG	16

ANHANG

Lageplan Immissionsorte und Schallquellen	1
Emissionsberechnungen Schienenverkehrslärm	2-4
Beurteilungspegel Verkehrslärm mit Schienenbonus	5-8
Beurteilungspegel Verkehrslärm ohne Schienenbonus	9-12
Rasterlärmkarte Verkehr TAG mit Schienenbonus	13
Rasterlärmkarte Verkehr NACHT mit Schienenbonus	14
Rasterlärmkarte Verkehr TAG ohne Schienenbonus	15
Rasterlärmkarte Verkehr NACHT ohne Schienenbonus	16
Gebäudelärmkarte Maßgeblicher Außenlärmpegel	17
Lärmpegel- und Schutzbereiche	18
Zugzahlen 2018 und 2030	19-20
Bebauungsplanentwurf	21

1. ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN

Die Gemeinde Perach beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 16 "Innviertel" im Ortsteil Perach.

Das nachfolgende Luftbild¹ zeigt das geplante Baugebiet in der Ortslage der Stadt. Das Plangebiet ist gelb gekennzeichnet.



Grafik 1: Lage Plangebiet "Innviertel"

Aufgabe der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist es, die immisionsschutzrechtlichen Auswirkungen des Schienenverkehrslärms auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans zu untersuchen.

2. UNTERLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN

Folgende Unterlagen fanden Verwendung:

- /1/ DB AG. Zugzahlen. 2020 und Prognose vom 12.03.2020
- /3/ Ingenieurbüro Spermann. Perach. BPlan-Entwurf vom 23.02.2020
- /4/ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. DGM (1m-Gitter)
- /5/ DIN18005. „Schallschutz im Städtebau“. 2002
- /6/ 16. BImSchV. "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes" (Verkehrslärmschutzverordnung)

Schalltechnische
Untersuchung
zum BPlan "Innviertel"
der Gemeinde Perach

¹ Google Earth

- /7/ SCHALL-03. "Berechnung des Beurteilungspegel von Schienenwegen". 2015
- /8/ VDI-Richtlinie 2714, „Schallausbreitung im Freien“
- /9/ VDI-Richtlinie 2720, „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“
- /10/ DIN 4109:2016-7 „Schallschutz im Hochbau. 2016
- /11/ VDI-Richtlinie 2719, "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"
- /12/ Bayerisches Staatministerium des Innern, für Bau und Verkehr: Lärmschutz in der Bauleitplanung, Rdschr. 25.07.2014
- /13/ VGH Urteil zum Schienenbonus in der Bauleitplanung vom 15.03.2017. 2 N 15.619
- /14/ VGH Urteil zur Zunahme des Verkehrslärms vom 06.08.2019. 15 NE 19-636

3. SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

3.1 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.

Schalltechnisch relevant ist bezüglich des Verkehrslärms die Bahnlinie 5600 im Abschnitt Altötting - Markt am Inn.

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

3.2 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 Besonderen Wohngebieten (WB)	60 / 45/40 (*) dB(A)
bei Mischgebieten (MI), Dorf- (MD) und Kerngebieten (MK)	60 / 50/45 (*)dB(A)

(*) Bei den beiden angegebenen Nachtwerten gilt der erste für Verkehrsgläusche, 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“.

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) und besonderes Wohngebiet (WB) festgesetzt.

Anmerkung zur Abwägung der Orientierungswerte:

Das Bayerische Staatsministerium des Innern weist in seinem Rundschreiben vom 25.07.2014 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 entsprechen.

Schalltechnische
Untersuchung
zum BPlan "Innviertel"
der Gemeinde Perach

Diese lauten auszugsweise wie folgt:

	tags / nachts
für Allgemeine Wohngebiete	59 / 49 dB(A)
für Besondere Wohngebiete ²	64 / 49 dB(A)
für Mischgebiete	64 / 54 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.

Der bayerische Verwaltungsgerichtshof hat in seinem aktuellen Urteil vom März 2017 festgestellt dass sich die Beurteilungspegel von Schienenwegen nach der DIN 18005 richten. Diese verweist jedoch explizit auf die DIN 18005 aus dem Jahr 1990. Eine Überarbeitung der DIN 18005 hat diesbezüglich noch nicht stattgefunden, so dass von einer Weitergeltung des so genannten Schienenbonus in Höhe von -5 dB auszugehen ist.

3.3 BERECHNUNGS- UND BEMESSUNGSVERFAHREN

Nach DIN 18005 sind die von den Geräuschemissionen von Schienen herrührenden Immissionen, gekennzeichnet durch den Beurteilungspegel L_r nach SCHALL-03: 1990 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 für den Schienenverkehrslärm wurden zur Ermittlung der Beurteilungspegel berücksichtigt:

- die Anteile aus der Einfachreflexion an den Gebäudefassaden (Absorptionsgrad $\alpha = 0,21$)
- die Luftabsorption
- die Boden- und Meteorologiedämpfung

² Besondere Wohngebiete sind in der 16. BImSchV nicht gesondert aufgeführt; hier wird die Einstufung entsprechend der DIN 18005 vorgenommen.

Folgende Schallquellen sind relevant:

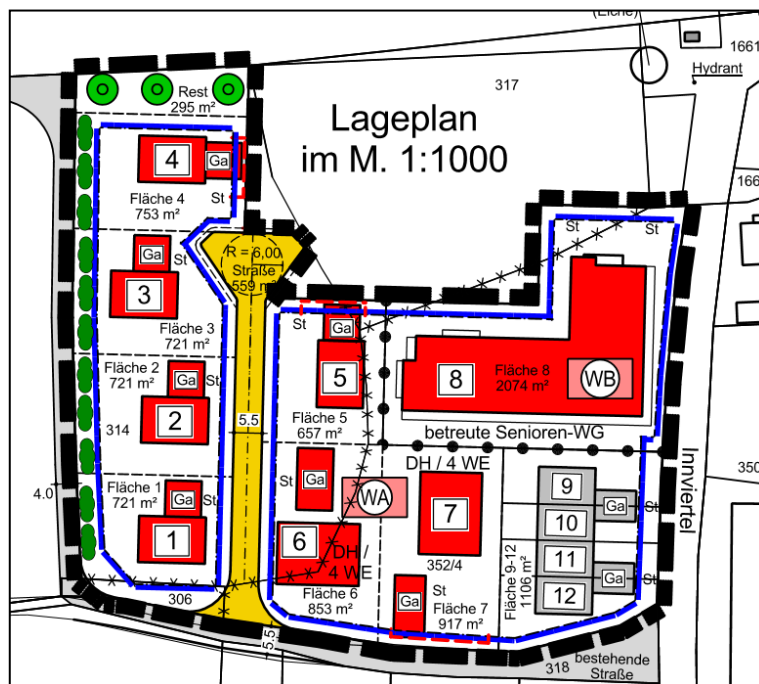
- Bahnlinie 5600. Abschnitt Altötting - Marktl am Inn

Darüber hinaus wurden berücksichtigt:

- Höhenlagen im Rechengebiet

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

3.4 BEBAUUNGSPLANENTWURF



Grafik 2: Entwurf Bebauungsplan

3.5 ERMITTLUNG SCHALLTECHNISCHER EINGANGS-PARAMETER

SCHIENENVERKEHR

Grundlagen der Berechnung sind für die Bahnlinie 5600 die Prognosezahlen 2030 der DB AG.

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

- Verkehrsstärken für Tag und Nacht
- Art und Zusammensetzung der einzelnen Züge
- zulässige Höchstgeschwindigkeit = 50 km/h

Schalltechnische
Untersuchung
zum BPlan "Innviertel"
der Gemeinde Perach

Für das Jahr 2018 wurden folgende Zugzahlen genannt:

Zugarten	2018		2030	
	TAG	NACHT	TAG	NACHT
Güterzüge	6	0	4	6
Regionalzüge	34	6	27	6
Summe Züge	40	6	31	12

Tabelle 1: Zugzahlen 2018 und 2030

Folgende Emissionen im Schienenverkehr für das Prognosejahr 2030 wurden ermittelt:

	TAG	NACHT
Güterzüge	4	6
Regionalzüge	27	6
Summe Züge	31	12
Gleise auf Schotterbett	1	
Schienenbonus	0 dB	
Emission LmE in dB(A) 0m	77,3	79,7
Emission LmE in dB(A) 4m	62,7	65,4
Emission LmE in dB(A) 5m	---	---

Tabelle 2: Berechnungsparameter Emissionen Schienenverkehrslärm 2030

Die Züge wurden gem. SCHALL-03 auf das vorhandene Gleis aufgeteilt.

Die Zugzahlen mit Zusammenstellung der Fahrzeugkategorien (FzKaT) und Achsen sind der Anlage beigefügt. Die LmE-Pegel aller Gleise sind den Tabellen auf Seite 9 des Anhangs zu entnehmen

3.6 SCHALLAUSBREITUNGSBERECHNUNGEN

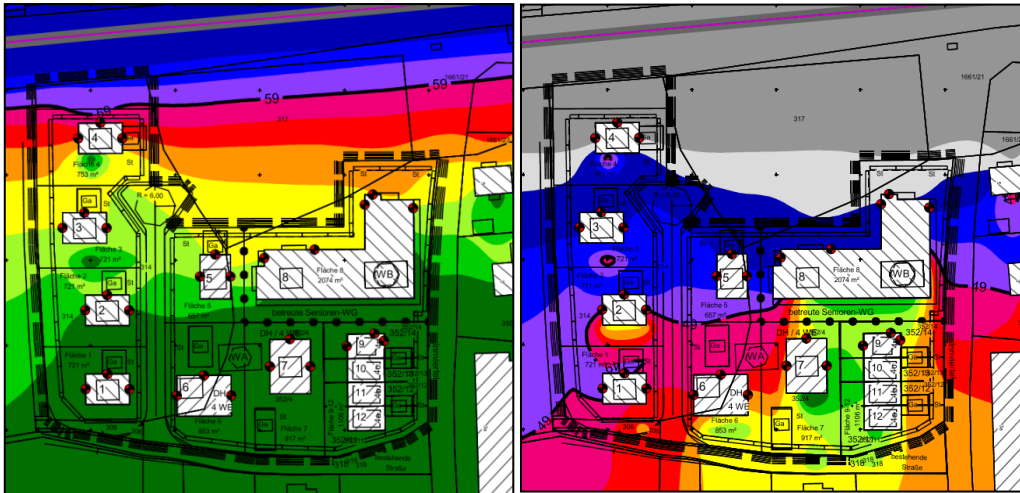
Die schalltechnischen Berechnungen erfolgten unter Anwendung gängiger EDV-Programme (hier: SOUNDPLAN 8.2) und werden als Rasterlärmkarten sowie in Tabellenform für die maßgeblichen Immissionsorte dargestellt.

BEURTEILUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE

Die Darstellung der im Plangebiet zu erwartenden Schallimmissionen durch Verkehrsgeräusche der DB 5600 sowie deren Beurteilung wird mit Hilfe der in der Anlage enthaltenen Rasterlärmkarten (Pläne 2 und 3) für eine Höhe von 5m über Grund sowie in den zugehörigen Tabellen für die maßgeblichen Immissionsorte beispielhaft vorgenommen.

Die Beurteilungen werden einmal mit Berücksichtigung des Schienenbonus und einmal ohne Schienenbonus vorgenommen.

3.6.1 BEURTEILUNG OHNE SCHIENENBONUS



Grafiken 3.1 und 3.2: Ausschnitt Rasterlärnkarten Schienenverkehrslärm ohne Schienenbonus (TAG/NACHT)

Es zeigt sich, dass am Tag der Orientierungswert der DIN 18005 mit Ausnahme der Parzelle 4 im gesamten Plangebiet eingehalten werden kann. Nachts treten nahezu im gesamten Planbereich Überschreitungen des Orientierungswertes nach DIN 18005 auf. Die südöstlichen Parzellen profitieren vom Schallschutz durch die Bebauung der Parzelle 8. Auf den Parzellen 1-5 und 8 wird nachts auch der Immissionsrichtwert der 16. BImSchV überschritten.

Die Ergebnisse sind in den Rasterlärnkarten 2.2 und 3.2 im Anhang dargestellt.

Da am Tag der Immissionsrichtwert der 16. BImSchV eingehalten werden kann, sind die Überschreitungen des Orientierungswertes nach DIN 18005 und des Immissionsrichtwertes nach 16. BImSchV (in der Nacht) u.E. durch den Gemeinderat abwägbar. Zum Ausgleich der Überschreitungen sind passive Schallschutzmaßnahmen zu dimensionieren.

In nachfolgender Tabelle sind die Überschreitungen des Orientierungswertes orange markiert, die des Immissionsrichtwertes rot.

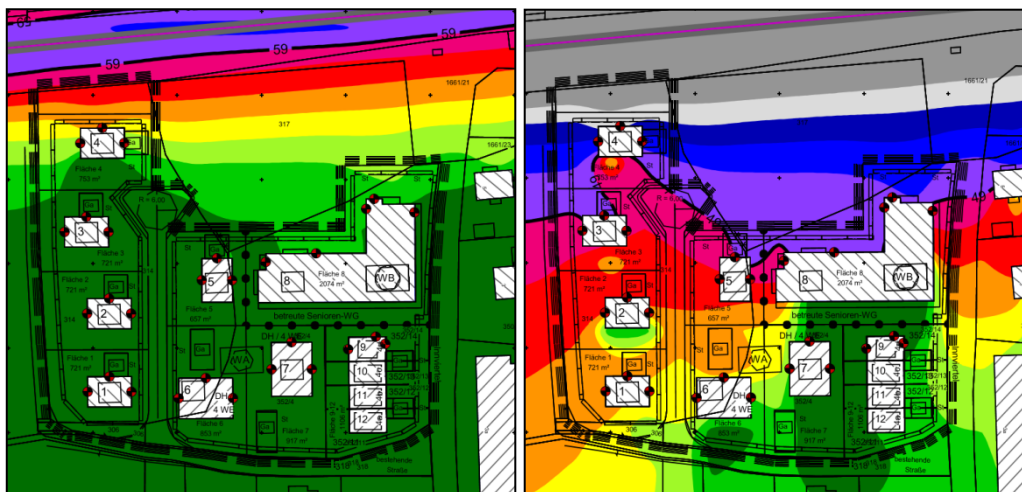
Immissionsort			RW,T	RW,N	LrT	LrT,diff	LrN	LrN,diff
			in dB(A)					
WA 1	1.OG	N	55	45	44,9		47,4	2,4
WA 1	1.OG	W	55	45	44,8		47,3	2,3
WA 1	1.OG	O	55	45	42,7		45,1	0,1
WA 2	1.OG	N	55	45	47,1		49,5	4,5
WA 2	1.OG	W	55	45	45,2		47,7	2,7
WA 2	1.OG	O	55	45	45,6		48,1	3,1
WA 3	1.OG	W	55	45	48,7		51,2	6,2
WA 3	1.OG	O	55	45	47,1		49,5	4,5
WA 3	1.OG	N	55	45	50,0		52,4	7,4

WA 4	1.OG	W	55	45	53,5		55,9	10,9
WA 4	1.OG	N	55	45	56,8	1,8	59,2	14,2
WA 4	1.OG	O	55	45	51,7		54,2	9,2
WA 5	1.OG	O	55	45	45,9		48,4	3,4
WA 5	1.OG	N	55	45	49,8		52,3	7,3
WA 5	1.OG	W	55	45	47,0		49,5	4,5
WA 6	1.OG	N	55	45	44,8		47,3	2,3
WA 6	1.OG	W	55	45	42,8		45,2	0,2
WA 6	1.OG	O	55	45	40,5		42,9	
WA 7	1.OG	N	55	45	39,4		41,9	
WA 7	1.OG	W	55	45	42,5		45,0	
WA 7	1.OG	O	55	45	34,2		36,6	
WA 9	1.OG	O	55	45	37,2		39,7	
WA 9	1.OG	W	55	45	36,6		39,0	
WA 9	1.OG	N	55	45	37,8		40,3	
WB 8 N1	2.OG	N	60	45	53,2		55,6	10,6
WB 8 N2	2.OG	N	60	45	51,2		53,7	8,7
WB 8 O	2.OG	O	60	45	51,1		53,6	8,6
WB 8 W1	2.OG	W	60	45	52,3		54,7	9,7
WB 8 W2	2.OG	W	60	45	51,6		54,0	9,0

**Tabelle 3: Beurteilungspegel Verkehr ohne Schienenbonus.
Höchster Pegel am Immissionsort**

Mit nachfolgender Betrachtung wird deutlich, dass auch mit Berücksichtigung des Schienenbonus Überschreitungen des Orientierungswertes auftreten und passive Schutzmaßnahmen erforderlich werden würden. Zudem sollte in der Abwägung besonders berücksichtigt werden, dass gerade der Güterverkehr in der Nacht mit 6 Fahrten (50% der Züge) pegelbestimmend ist/sein wird.

3.6.2 BEURTEILUNG MIT SCHIENENBONUS



Grafiken 4.1 und 4.2: Ausschnitt Rasterlärkarten Schienenverkehrslärm mit Schienenbonus (TAG/NACHT)

Es zeigt sich, dass am Tag der Orientierungswert der DIN 18005 im gesamten Plangebiet eingehalten werden kann. Nachts treten an den Parzellen 3 - 5 und 8 Überschreitungen des Orientierungswertes der DIN 18005. Der Immissionsrichtwert nach 16. BImSchV wird nur auf Parzelle 4 überschritten (siehe Pläne 2.1 und 3.1 im Anhang)

Immissionsort			RW,T	RW,N	LrT	LrT,diff	LrN	LrN,diff
			in dB(A)					
WA 1	1.OG	N	55	45	39,9	---	42,4	---
WA 1	1.OG	W	55	45	39,8	---	42,3	---
WA 1	1.OG	O	55	45	37,7	---	40,1	---
WA 2	1.OG	N	55	45	42,1	---	44,5	---
WA 2	1.OG	W	55	45	40,2	---	42,7	---
WA 2	1.OG	O	55	45	40,6	---	43,1	---
WA 3	1.OG	W	55	45	43,7	---	46,2	1,2
WA 3	1.OG	O	55	45	42,1	---	44,5	---
WA 3	1.OG	N	55	45	45,0	---	47,4	2,4
WA 4	1.OG	W	55	45	48,5	---	50,9	5,9
WA 4	1.OG	N	55	45	51,8	---	54,2	9,2
WA 4	1.OG	O	55	45	46,7	---	49,2	4,2
WA 5	1.OG	O	55	45	40,9	---	43,4	---
WA 5	1.OG	N	55	45	44,8	---	47,3	2,3
WA 5	1.OG	W	55	45	42,0	---	44,5	---
WA 6	1.OG	N	55	45	39,8	---	42,3	---
WA 6	1.OG	W	55	45	37,8	---	40,2	---
WA 6	1.OG	O	55	45	35,5	---	37,9	---
WA 7	1.OG	N	55	45	34,4	---	36,9	---
WA 7	1.OG	W	55	45	37,5	---	40,0	---
WA 7	1.OG	O	55	45	29,2	---	31,6	---
WA 9	1.OG	O	55	45	32,2	---	34,7	---
WA 9	1.OG	W	55	45	31,6	---	34,0	---
WA 9	1.OG	N	55	45	32,8	---	35,3	---
WB 8 N1	2.OG	N	60	45	48,2	---	50,6	5,6
WB 8 N2	2.OG	N	60	45	46,2	---	48,7	3,7
WB 8 O	2.OG	O	60	45	46,1	---	48,6	3,6
WB 8 W1	2.OG	W	60	45	47,3	---	49,7	4,7
WB 8 W2	2.OG	W	60	45	46,6	---	49,0	4,0

**Tabelle 4: Beurteilungspegel Verkehr mit Schienenbonus.
Höchster Pegel am Immissionsort**

3.7 BEURTEILUNG DES INDUZIERTEN VERKEHRS

Es sind gemäß Planentwurf 8 Parzellen mit maximal 46 Wohneinheiten vorgesehen.

Gemäß Statistik kommunal 2018³ wohnten zum 31.12.2017 insgesamt 1.253 Personen in Perach. Es bestanden zum gleichen Zeitpunkt 398 Wohngebäude bzw. 519 Wohnungen in Wohngebäuden.

Demzufolge können 3,2 Einwohner pro Wohngebäude und 2,4 Einwohner pro Wohnung als Prognosegrundlage herangezogen werden.

Auf dieser Prognosegrundlage werden zwischen 100 und 110 Personen im Plangebiet wohnen.

Das Verkehrsaufkommen wird dabei nach dem Bosserhoff-Verfahren für Wohngebiete und betreutes Wohnen mit ca. 200 Fahrten pro Tag abgeschätzt. Dieses Verkehrsaufkommen wird sich aufgrund der Erschließungssystematik zur südlich gelegenen Erschließungsstraße orientieren.

An den Erschließungsstraßen außerhalb des Plangebietes werden keine baulichen Veränderungen vorgenommen (werden müssen).

Gemäß 16. BImSchV ist eine Änderung dann wesentlich, wenn

- a) *"eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrtstreifen ...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."*

Aufgrund des zu erwartenden geringen zusätzlichen Verkehrsaufkommens von maximal 200 Fahrten pro Tag und deren Auswirkungen innerhalb von Tempo-30-Zonen auf benachbarte Wohngebäude erübrigen sich weitere Berechnungen. Dies hat auch der VGH mit Urteil vom 06.08.2019 als Bagatellgrenze angesehen.

³ Bayerisches Landesamt für Statistik. München 2017

4. DIMENSIONIERUNG PASSIVER SCHALLSCHUTZ- MAßNAHMEN

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, kommt es ohne Berücksichtigung des Schienenbonus im gesamten Gebiet zu Überschreitungen des Orientierungswertes und teilweise der Immissionsrichtwerte im Zeitbereich Nacht.

Nach Abwägung durch den Gemeinderat der Gemeinde Perach können passive Schallschutzmaßnahmen dimensioniert werden. Diese sollen ein gesundes Schlafen in der Nacht gewährleisten.

Die Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen erfolgt nach DIN 4109-1:2016-07.

Zur Ermittlung des gesamten bewerteten Schalldämm-Maßes $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile für schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2016-07 wird der „maßgebliche Außenlärmpegel“ herangezogen. Dieser ergibt sich aus dem Beurteilungspegel des Verkehrslärms für den Tag, wobei dem Beurteilungspegel des Verkehrslärms 3 dB hinzu zu addieren ist. Beträgt die Differenz aus Tag- und Nachtbeurteilungspegel weniger als 10 dB(A) (wie im vorliegenden Fall), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem um 3 dB erhöhten Beurteilungspegel Nacht zuzüglich 10 dB.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel können somit wie folgt angegeben werden; die farbliche Kennzeichnung visualisiert dabei bereits die Einstufung in die Lärmpegelbereiche:

Immissionsort	Geschoß	HR	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich
WA 1	1.OG	S	60	2
WA 1	1.OG	W	60	2
WA 1	1.OG	O	58	2
WA 2	1.OG	S	63	3
WA 2	1.OG	W	61	3
WA 2	1.OG	O	61	3
WA 3	1.OG	S	64	3
WA 3	1.OG	W	63	3
WA 3	EG	O	65	3
WA 4	1.OG	S	69	4
WA 4	1.OG	W	72	5
WA 4	1.OG	O	67	4
WA 5	EG	O	61	3
WA 5	1.OG	W	65	3
WA 5	1.OG	S	63	3
WA 6	1.OG	W	60	2
WA 6	1.OG	O	58	2
WA 6	1.OG	S		
WA 7	1.OG	W		
WA 7	1.OG	S		

WA 7	1.OG	O		
WA 9	1.OG	O		
WA 9	1.OG	W		
WA 9	1.OG	S		
WB 8 N1	1.OG	S	69	4
WB 8 N2	1.OG	W	67	4
WB 8 O	1.OG	O	67	4
WB 8 W1	1.OG	S	68	4
WB 8 W2	1.OG	W	67	4

Tabelle 5: Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche

Mit Hilfe der nachfolgenden Tabelle kann der maßgebliche Außenlärmpegel dem Lärmpegelbereich nach DIN 4109 zugeordnet und das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß für Außenbauteile ($R'_{w,res}$) entnommen werden.

Lärmpegelbereich	„maßgeblicher Außenlärmpegel“	$R'_{w,ges}$
	dB(A)	in dB
I	bis 55	30
II	56 bis 60	30
III	61 bis 65	35
IV	66 bis 70	40
V	71 bis 75	45
VI	76 bis 80	50
VII	> 80	> 50

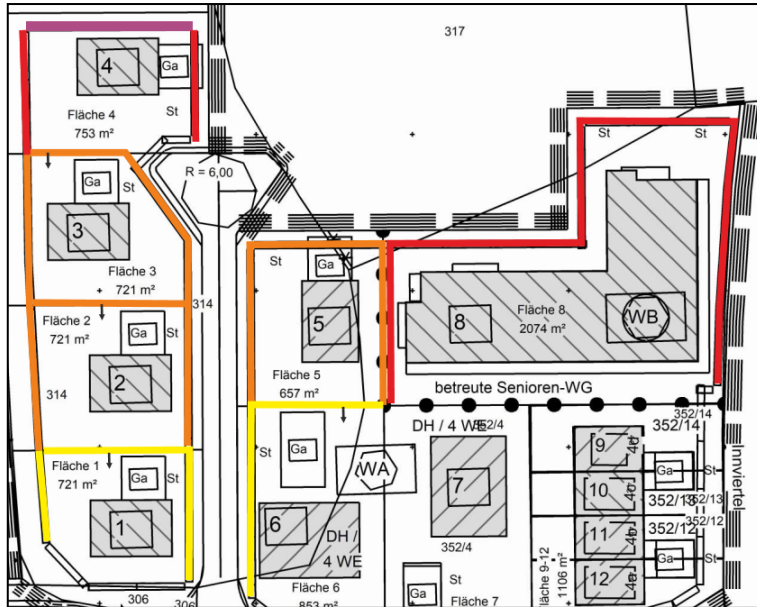
Anmerkung 1: Bestehen die Außenbauteile aus mehreren Teilflächen (z.B. Wand, Fenster) sind die erforderlichen Schalldämm-Maße in Abhängigkeit vom Verhältnis Gesamtaußenfläche eines Raums zur Grundfläche des Raums nach Formel 33 der DIN 4109 zu korrigieren.

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

Demzufolge sollten

- alle Ost-, West- und Nordfassaden geplanter Gebäude auf den Parzellen 1-5 und 8
- die Ost- und Nordfassade geplanter Gebäude auf Parzelle 6 ein erhöhtes Schalldämmmaß der Außenbauteile aufweisen.

Dies ist in nachfolgender Grafik (Plan 5 im Anhang) dargestellt.



Grafik 5: Lärmpegelbereiche der einzelnen Fassaden

Die gesamten bewerteten Schalldämmmaße erf. $R'_{w,ges}$ für die beabsichtigten Nutzungen und Fassadenseiten sind ebenfalls in Tabelle 7 dargestellt.

Außenbauteile der Fassaden	Lärmpegelbereich	Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß erf. $R'_{w,res}$		
		für Bettenräume	für Wohnnutzung	für Büronutzung
Parzelle 1 - Nord, West, Ost Parzelle 6 - Nord, West	II	35	30	30
Parzellen 2, 3, 5 - Nord, West, Ost	III	40	35	30
Parzelle 4 - West, Ost Parzelle 8 - Nord, West, Ost	IV	45	40	35
Parzelle 4 - Nord	V	50	45	40

Tabelle 6: Lärmpegelbereiche und resultierende Schalldämmmaße

Das erforderliche **Schalldämmmaß der Schallschutzfenster** der Fassadenseite Süd bemisst sich nach Tab. 7 und Formel 33 der DIN 4109 in Verbindung mit VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“.

Eine natürliche Be- und Entlüftung von Schlaf- und Ruheräumen ausschließlich zu lärmzugewandten Seiten sollte ausgeschlossen werden. Kann dies nicht vermieden werden, sind **lärmgedämmte Belüftungseinrichtungen**

Schalltechnische Untersuchung zum BPlan "Innviertel" der Gemeinde Perach

festzusetzen (im Regelfall SSK-Fenster mit integrierter Lüftungseinheit oder zentralgesteuerte Lüftungseinrichtungen).

Für Parzelle 4 wird vorgeschlagen, dass der Grundriß so gestaltet wird, dass entweder keine Ruheräume nach Norden exponiert sind oder Ruheräume nach Norden keine zu öffnende Fenster aufweisen.

5. VORSCHLAG FÜR FESTSETZUNGEN

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans kann nachts der Orientierungswert der DIN 18005 und der Immissionsrichtert der 16. BImSchV nicht flächendeckend eingehalten werden. Es kommt v.a. im nördlichen und westlichen Bereich zu deutlichen Überschreitungen. Aus diesem Grund werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Formulierungsvorschläge für Textliche Festsetzungen:

- (1) Die im Plan gekennzeichneten Fassadenseiten Ost, West und Nord der Parzelle 1 sowie die Fassadenseiten West und Nord der Parzelle 6 sind nach DIN 4109 dem Lärmpegelbereich II zuzuordnen. Sofern sich dahinter schutzbedürftige Räume befinden, wird für diese Fassaden das erforderliche Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile erf. R'w,res gemäß nachfolgender Tabelle festgesetzt.

Lärmpegelbereich	erf. R'w,res	
II	35 dB	für Bettenräume in Krankenh. u.ä.
	30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen
	30 dB	für Büroräume

- (2) Die im Plan gekennzeichneten Fassadenseiten Ost, West und Nord der Parzellen 2, 3 und 5 sind nach DIN 4109 dem Lärmpegelbereich III zuzuordnen. Sofern sich dahinter schutzbedürftige Räume befinden, wird für diese Fassaden das erforderliche Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile erf. R'w,res gemäß nachfolgender Tabelle festgesetzt.

Lärmpegelbereich	erf. R'w,res	
III	40 dB	für Bettenräume in Krankenh. u.ä.
	35 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen
	30 dB	für Büroräume

- (3) Die im Plan gekennzeichneten Fassadenseiten Ost und West der Parzelle 4 sowie die Fassadenseiten Ost, West und Nord der Parzelle 8 sind nach DIN 4109 dem Lärmpegelbereich IV zuzuordnen. Sofern sich dahinter schutzbedürftige Räume befinden, wird für diese Fassaden das erforderliche Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile erf. R'w,res gemäß nachfolgender Tabelle festgesetzt.

Lärmpegelbereich	erf. R' _{w,res}	
IV	45 dB	für Bettenräume in Krankenh. u.ä.
	40 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen
	35 dB	für Büroräume

- (4) Die im Plan gekennzeichnete Fassadenseite Nord der Parzelle 4 ist nach DIN 4109 dem Lärmpegelbereich V zuzuordnen. Sofern sich dahinter schutzbedürftige Räume befinden, wird für diese Fassade das erforderliche Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile erf. R'_{w,res} gemäß nachfolgender Tabelle festgesetzt.

Lärmpegelbereich	erf. R' _{w,res}	
IV	50 dB	für Bettenräume in Krankenh. u.ä.
	45 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen
	40 dB	für Büroräume

- (5) Für das Dach gilt dasselbe Gesamtschalldämm-Maß wie für die Fassade.
- (6) Das erforderliche Schalldämmmaß von Fenstern für die schutzbedürftigen Fassadenseiten ist entsprechend Tabelle 7 und Formel 33 der DIN 4109 zu bestimmen.
- (7) Die Festlegung der Schallschutzklassen für die Fenster bestimmt sich nach VDI 2719.
- (8) Die Grundrisse von Wohnungen der Parzelle 4 sind so anzuordnen, dass Schlaf- und Ruheräume nicht nach Norden orientiert sind.
- (9) Sollten schutzbedürftige Räume nur zu lärmzugewandte Seiten hin ausgerichtet oder belüftet werden können, wird der Einbau von schalldämmten Lüftungseinrichtungen festgesetzt.
- (10) Die Schalleistung von Wärmepumpen wird auf <50 dB(A) festgesetzt; Abstand zur jeweils benachbarten Baugrenze mindestens 7m.
- (11) Im Baugenehmigungsverfahren kann die Einhaltung der Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile nach DIN 4109 auf Forderung des Landratsamtes nachzuweisen sein.

Vorschläge für Planliche Festsetzungen

- (1) Kennzeichnung der zu schützenden Fassadenseiten gem. Plan 5 der schalltechnischen Untersuchung

Weiterhin kann als **Hinweis** aufgenommen werden:

Der Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist in Gänze Verkehrslärm von der Bahnlinie 5600 vor allem in den Nachtstunden ausgesetzt.

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

6. ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Perach beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplan "Innviertel". Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird Verkehrslärm von der im Norden befindlichen Bahnlinie 5600 Altötting - Markt am Inn ausgesetzt sein.

Die Lärmimmissionen werden im nahezu gesamten Plangebiet den Orientierungswert nach DIN 18005 und den Immissionsrichtwert der 16. BImSchV in der Nacht übersteigen. Ohne Berücksichtigung des Schienenbonus kommt es an den Nord-, Ost- und Westfassaden zu Überschreitungen des Orientierungswertes von bis zu 14 dB(A) (im Nahbereich der Bahnanlage).

Da der Nachtpegel durch Güterzüge pegelbestimmend ist und dadurch als sehr lästig einzustufen ist, wird empfohlen auf den Schienenbonus in Höhe von -5 dB(A) zu verzichten.

Die Überschreitungen des Orientierungswertes und des Immissionsrichtwertes im Zeitbereich Nacht sind bauplanungsrechtlich abzuwägen.

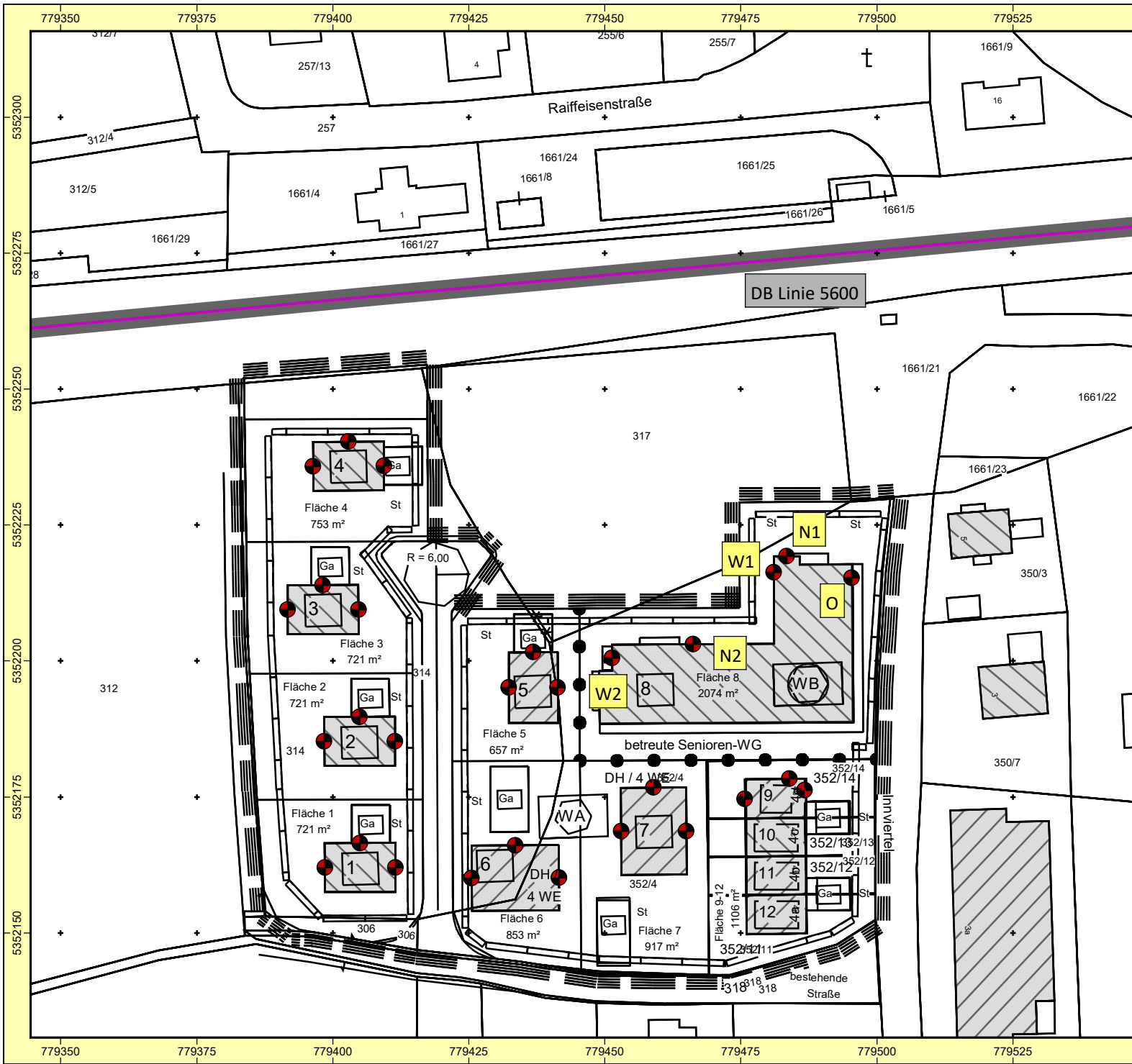
Die Erfordernisse an gesunde Wohn- und Schlafverhältnisse können durch geeignete passive Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden.

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

Anhang

Schalltechnische
Untersuchung
zum BPlan "Innvierte!"
der Gemeinde Perach

Anhang



Auftraggeber:
Gemeinde Perach
Projekt: SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Projekt-Nr. 2020 - P - 034



Karte
1

Lageplan.
Schallquelle und Immissionsorte

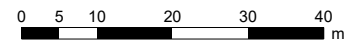
Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 13.03.2020
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.03.2020

Zeichenerklärung

- Schiene
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort



Maßstab 1:1000



GEO.VER.S.U.M

Planungs **G**emeinschaft
ressler & **eiler**

Anhang
 Seite 1



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Beurteilung Verkehrslärm Schiene
Emissionsberechnung Schiene

Schiene	Fahrbahnart c1	KLRadius	KLBremse	KLandere	VMax Strecke	L'w 0m	L'w 4m	L'w 5m	L'w 0m	L'w 4m	L'w 5m	
		dB	dB	dB	km/h	6-22 dB(A)	6-22 dB(A)	6-22 dB(A)	22-6 dB(A)	22-6 dB(A)	22-6 dB(A)	
DB 5600	Standardfahrbahn - keine Korrektur	0,00	0,00	0,00		77,26	62,72		79,71	65,35		

GEO.VER.S.UM

Planungs
ressler & Gemeinschaft
Geiler

GEO.VER.S.UM Elsa-Brandström-Straße 34 93413 Cham

Anhang
Seite 2



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Beurteilung Verkehrslärm Schiene
Emissionsberechnung Schiene

Legende

Schiene		Name der Schienenwegs
Fahrbahnart c1		Fahrbahnart c1
KLRadius	dB	Kurvenfahrgeräusch
KLBremsse	dB	Gleisbremsgeräusch
KLandere	dB	Sonstige Geräusche
VMax Strecke	km/h	Streckengeschwindigkeit
L'w 0m 6-22	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich
L'w 4m 6-22	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich
L'w 5m 6-22	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich
L'w 0m 22-6	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich
L'w 4m 22-6	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich
L'w 5m 22-6	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
 Beurteilung Verkehrslärm Schiene
 Schienendetails

Zugname	N(6-22)	N(22-6)	vMax	Kbrake	L'w 0m	L'w 4m	L'w 5m	L'w 0m	L'w 4m	L'w 5m	
			km/h	dB	6-22 dB(A)	6-22 dB(A)	6-22 dB(A)	22-6 dB(A)	22-6 dB(A)	22-6 dB(A)	
Schiene DB 5600 Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KLRadius 0,00 dB KLBremse 0,00 dB KLandere 0,00 dB VMax Strecke km/h L'w 0m 6-22 77,26 d											
GZ-V	4	6	50	0,0	74,5	60,4		79,3	65,1		
RV-VT	24	6	50	0,0	72,6	55,0		69,6	52,0		
RV-V	3	0	50	0,0	68,2	56,7					

GEO.VER.S.UM

Planungs
ressler & G
emeinschaft
eiler

GEO.VER.S.UM Elsa-Brandström-Straße 34 93413 Cham

Anhang
Seite 4



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
 Beurteilung Verkehrslärm Schiene mit SB
 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	
WA 1	WA	EG	N	779405,03	5352166,52	363,5	361,0	55	39,0	---	45	41,5	---	
WA 1	WA	1.OG	N	779405,03	5352166,52	366,3	361,0	55	39,9	---	45	42,4	---	
WA 1	WA	EG	W	779398,54	5352161,98	363,5	361,0	55	39,4	---	45	41,8	---	
WA 1	WA	1.OG	W	779398,54	5352161,98	366,3	361,0	55	39,8	---	45	42,3	---	
WA 1	WA	EG	O	779411,56	5352162,04	363,5	361,1	55	36,9	---	45	39,4	---	
WA 1	WA	1.OG	O	779411,56	5352162,04	366,3	361,1	55	37,7	---	45	40,1	---	
WA 2	WA	EG	N	779404,92	5352189,72	363,3	360,9	55	41,0	---	45	43,4	---	
WA 2	WA	1.OG	N	779404,92	5352189,72	366,1	360,9	55	42,1	---	45	44,5	---	
WA 2	WA	EG	W	779398,43	5352185,18	363,3	360,9	55	39,4	---	45	41,9	---	
WA 2	WA	1.OG	W	779398,43	5352185,18	366,1	360,9	55	40,2	---	45	42,7	---	
WA 2	WA	EG	O	779411,45	5352185,24	363,3	360,9	55	39,4	---	45	41,9	---	
WA 2	WA	1.OG	O	779411,45	5352185,24	366,1	360,9	55	40,6	---	45	43,1	---	
WA 3	WA	EG	W	779391,70	5352209,40	363,2	360,8	55	42,9	---	45	45,4	0,4	
WA 3	WA	1.OG	W	779391,70	5352209,40	366,0	360,8	55	43,7	---	45	46,2	1,2	
WA 3	WA	EG	O	779404,72	5352209,46	363,2	360,8	55	40,8	---	45	43,3	---	
WA 3	WA	1.OG	O	779404,72	5352209,46	366,0	360,8	55	42,1	---	45	44,5	---	
WA 3	WA	EG	N	779398,19	5352213,94	363,2	360,8	55	43,9	---	45	46,4	1,4	
WA 3	WA	1.OG	N	779398,19	5352213,94	366,0	360,8	55	45,0	---	45	47,4	2,4	
WA 4	WA	EG	W	779396,41	5352235,80	363,2	360,7	55	46,2	---	45	48,7	3,7	
WA 4	WA	1.OG	W	779396,41	5352235,80	366,0	360,7	55	48,5	---	45	50,9	5,9	
WA 4	WA	EG	N	779402,90	5352240,34	363,2	360,8	55	48,9	---	45	51,4	6,4	
WA 4	WA	1.OG	N	779402,90	5352240,34	366,0	360,8	55	51,8	---	45	54,2	9,2	



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
 Beurteilung Verkehrslärm Schiene mit SB
 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	
WA 4	WA	EG	O	779409,43	5352235,86	363,2	360,8	55	44,7	---	45	47,1	2,1	
WA 4	WA	1.OG	O	779409,43	5352235,86	366,0	360,8	55	46,7	---	45	49,2	4,2	
WA 5	WA	EG	O	779441,37	5352195,12	364,4	362,7	55	39,3	---	45	41,8	---	
WA 5	WA	1.OG	O	779441,37	5352195,12	367,2	362,7	55	40,9	---	45	43,4	---	
WA 5	WA	EG	N	779436,83	5352201,61	364,4	361,7	55	43,8	---	45	46,3	1,3	
WA 5	WA	1.OG	N	779436,83	5352201,61	367,2	361,7	55	44,8	---	45	47,3	2,3	
WA 5	WA	EG	W	779432,35	5352195,08	364,4	361,3	55	41,4	---	45	43,9	---	
WA 5	WA	1.OG	W	779432,35	5352195,08	367,2	361,3	55	42,0	---	45	44,5	---	
WA 6	WA	EG	N	779433,52	5352166,09	364,8	362,0	55	38,6	---	45	41,1	---	
WA 6	WA	1.OG	N	779433,52	5352166,09	367,6	362,0	55	39,8	---	45	42,3	---	
WA 6	WA	EG	W	779425,54	5352160,05	364,8	361,7	55	36,3	---	45	38,8	---	
WA 6	WA	1.OG	W	779425,54	5352160,05	367,6	361,7	55	37,8	---	45	40,2	---	
WA 6	WA	EG	O	779441,56	5352160,12	364,8	363,0	55	33,8	---	45	36,2	---	
WA 6	WA	1.OG	O	779441,56	5352160,12	367,6	363,0	55	35,5	---	45	37,9	---	
WA 7	WA	EG	N	779458,96	5352176,71	365,7	363,2	55	32,5	---	45	35,0	---	
WA 7	WA	1.OG	N	779458,96	5352176,71	368,5	363,2	55	34,4	---	45	36,9	---	
WA 7	WA	EG	W	779452,99	5352168,67	365,7	362,8	55	36,2	---	45	38,7	---	
WA 7	WA	1.OG	W	779452,99	5352168,67	368,5	362,8	55	37,5	---	45	40,0	---	
WA 7	WA	EG	O	779465,01	5352168,73	365,7	363,3	55	25,5	---	45	28,0	---	
WA 7	WA	1.OG	O	779465,01	5352168,73	368,5	363,3	55	29,2	---	45	31,6	---	
WA 9	WA	EG	O	779486,76	5352176,24	366,3	363,9	55	29,0	---	45	31,4	---	
WA 9	WA	1.OG	O	779486,76	5352176,24	369,1	363,9	55	32,2	---	45	34,7	---	



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
 Beurteilung Verkehrslärm Schiene mit SB
 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	
WA 9	WA	EG	W	779475,74	5352174,59	366,3	363,9	55	28,7	---	45	31,2	---	
WA 9	WA	1.OG	W	779475,74	5352174,59	369,1	363,9	55	31,6	---	45	34,0	---	
WA 9	WA	EG	N	779483,96	5352178,33	366,3	363,8	55	29,3	---	45	31,7	---	
WA 9	WA	1.OG	N	779483,96	5352178,33	369,1	363,8	55	32,8	---	45	35,3	---	
WB 8 N1	WB	EG	N	779483,44	5352219,22	365,5	364,2	60	45,4	---	45	47,9	2,9	
WB 8 N1	WB	1.OG	N	779483,44	5352219,22	368,3	364,2	60	46,4	---	45	48,9	3,9	
WB 8 N1	WB	2.OG	N	779483,44	5352219,22	371,1	364,2	60	48,2	---	45	50,6	5,6	
WB 8 N2	WB	EG	N	779466,25	5352203,09	365,5	363,3	60	44,3	---	45	46,8	1,8	
WB 8 N2	WB	1.OG	N	779466,25	5352203,09	368,3	363,3	60	45,2	---	45	47,7	2,7	
WB 8 N2	WB	2.OG	N	779466,25	5352203,09	371,1	363,3	60	46,2	---	45	48,7	3,7	
WB 8 O	WB	EG	O	779495,40	5352215,27	365,5	363,5	60	42,2	---	45	44,7	---	
WB 8 O	WB	1.OG	O	779495,40	5352215,27	368,3	363,5	60	43,0	---	45	45,5	0,5	
WB 8 O	WB	2.OG	O	779495,40	5352215,27	371,1	363,5	60	46,1	---	45	48,6	3,6	
WB 8 W1	WB	EG	W	779481,06	5352216,27	365,5	364,1	60	44,4	---	45	46,9	1,9	
WB 8 W1	WB	1.OG	W	779481,06	5352216,27	368,3	364,1	60	45,2	---	45	47,7	2,7	
WB 8 W1	WB	2.OG	W	779481,06	5352216,27	371,1	364,1	60	47,3	---	45	49,7	4,7	
WB 8 W2	WB	EG	W	779451,35	5352200,56	365,5	363,0	60	43,5	---	45	46,0	1,0	
WB 8 W2	WB	1.OG	W	779451,35	5352200,56	368,3	363,0	60	44,2	---	45	46,6	1,6	
WB 8 W2	WB	2.OG	W	779451,35	5352200,56	371,1	363,0	60	46,6	---	45	49,0	4,0	



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Beurteilung Verkehrslärm Schiene mit SB
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



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
 Beurteilung Verkehrslärm Schiene
 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	
WA 1	WA	EG	N	779405,03	5352166,52	363,5	361,0	55	44,0	---	45	46,5	1,5	
WA 1	WA	1.OG	N	779405,03	5352166,52	366,3	361,0	55	44,9	---	45	47,4	2,4	
WA 1	WA	EG	W	779398,54	5352161,98	363,5	361,0	55	44,4	---	45	46,8	1,8	
WA 1	WA	1.OG	W	779398,54	5352161,98	366,3	361,0	55	44,8	---	45	47,3	2,3	
WA 1	WA	EG	O	779411,56	5352162,04	363,5	361,1	55	41,9	---	45	44,4	---	
WA 1	WA	1.OG	O	779411,56	5352162,04	366,3	361,1	55	42,7	---	45	45,1	0,1	
WA 2	WA	EG	N	779404,92	5352189,72	363,3	360,9	55	46,0	---	45	48,4	3,4	
WA 2	WA	1.OG	N	779404,92	5352189,72	366,1	360,9	55	47,1	---	45	49,5	4,5	
WA 2	WA	EG	W	779398,43	5352185,18	363,3	360,9	55	44,4	---	45	46,9	1,9	
WA 2	WA	1.OG	W	779398,43	5352185,18	366,1	360,9	55	45,2	---	45	47,7	2,7	
WA 2	WA	EG	O	779411,45	5352185,24	363,3	360,9	55	44,4	---	45	46,9	1,9	
WA 2	WA	1.OG	O	779411,45	5352185,24	366,1	360,9	55	45,6	---	45	48,1	3,1	
WA 3	WA	EG	W	779391,70	5352209,40	363,2	360,8	55	47,9	---	45	50,4	5,4	
WA 3	WA	1.OG	W	779391,70	5352209,40	366,0	360,8	55	48,7	---	45	51,2	6,2	
WA 3	WA	EG	O	779404,72	5352209,46	363,2	360,8	55	45,8	---	45	48,3	3,3	
WA 3	WA	1.OG	O	779404,72	5352209,46	366,0	360,8	55	47,1	---	45	49,5	4,5	
WA 3	WA	EG	N	779398,19	5352213,94	363,2	360,8	55	48,9	---	45	51,4	6,4	
WA 3	WA	1.OG	N	779398,19	5352213,94	366,0	360,8	55	50,0	---	45	52,4	7,4	
WA 4	WA	EG	W	779396,41	5352235,80	363,2	360,7	55	51,2	---	45	53,7	8,7	
WA 4	WA	1.OG	W	779396,41	5352235,80	366,0	360,7	55	53,5	---	45	55,9	10,9	
WA 4	WA	EG	N	779402,90	5352240,34	363,2	360,8	55	53,9	---	45	56,4	11,4	
WA 4	WA	1.OG	N	779402,90	5352240,34	366,0	360,8	55	56,8	1,8	45	59,2	14,2	



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
 Beurteilung Verkehrslärm Schiene
 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	
WA 4	WA	EG	O	779409,43	5352235,86	363,2	360,8	55	49,7	---	45	52,1	7,1	
WA 4	WA	1.OG	O	779409,43	5352235,86	366,0	360,8	55	51,7	---	45	54,2	9,2	
WA 5	WA	EG	O	779441,37	5352195,12	364,4	362,7	55	44,3	---	45	46,8	1,8	
WA 5	WA	1.OG	O	779441,37	5352195,12	367,2	362,7	55	45,9	---	45	48,4	3,4	
WA 5	WA	EG	N	779436,83	5352201,61	364,4	361,7	55	48,8	---	45	51,3	6,3	
WA 5	WA	1.OG	N	779436,83	5352201,61	367,2	361,7	55	49,8	---	45	52,3	7,3	
WA 5	WA	EG	W	779432,35	5352195,08	364,4	361,3	55	46,4	---	45	48,9	3,9	
WA 5	WA	1.OG	W	779432,35	5352195,08	367,2	361,3	55	47,0	---	45	49,5	4,5	
WA 6	WA	EG	N	779433,52	5352166,09	364,8	362,0	55	43,6	---	45	46,1	1,1	
WA 6	WA	1.OG	N	779433,52	5352166,09	367,6	362,0	55	44,8	---	45	47,3	2,3	
WA 6	WA	EG	W	779425,54	5352160,05	364,8	361,7	55	41,3	---	45	43,8	---	
WA 6	WA	1.OG	W	779425,54	5352160,05	367,6	361,7	55	42,8	---	45	45,2	0,2	
WA 6	WA	EG	O	779441,56	5352160,12	364,8	363,0	55	38,8	---	45	41,2	---	
WA 6	WA	1.OG	O	779441,56	5352160,12	367,6	363,0	55	40,5	---	45	42,9	---	
WA 7	WA	EG	N	779458,96	5352176,71	365,7	363,2	55	37,5	---	45	40,0	---	
WA 7	WA	1.OG	N	779458,96	5352176,71	368,5	363,2	55	39,4	---	45	41,9	---	
WA 7	WA	EG	W	779452,99	5352168,67	365,7	362,8	55	41,2	---	45	43,7	---	
WA 7	WA	1.OG	W	779452,99	5352168,67	368,5	362,8	55	42,5	---	45	45,0	---	
WA 7	WA	EG	O	779465,01	5352168,73	365,7	363,3	55	30,5	---	45	33,0	---	
WA 7	WA	1.OG	O	779465,01	5352168,73	368,5	363,3	55	34,2	---	45	36,6	---	
WA 9	WA	EG	O	779486,76	5352176,24	366,3	363,9	55	34,0	---	45	36,4	---	
WA 9	WA	1.OG	O	779486,76	5352176,24	369,1	363,9	55	37,2	---	45	39,7	---	



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
 Beurteilung Verkehrslärm Schiene
 Beurteilungspegel

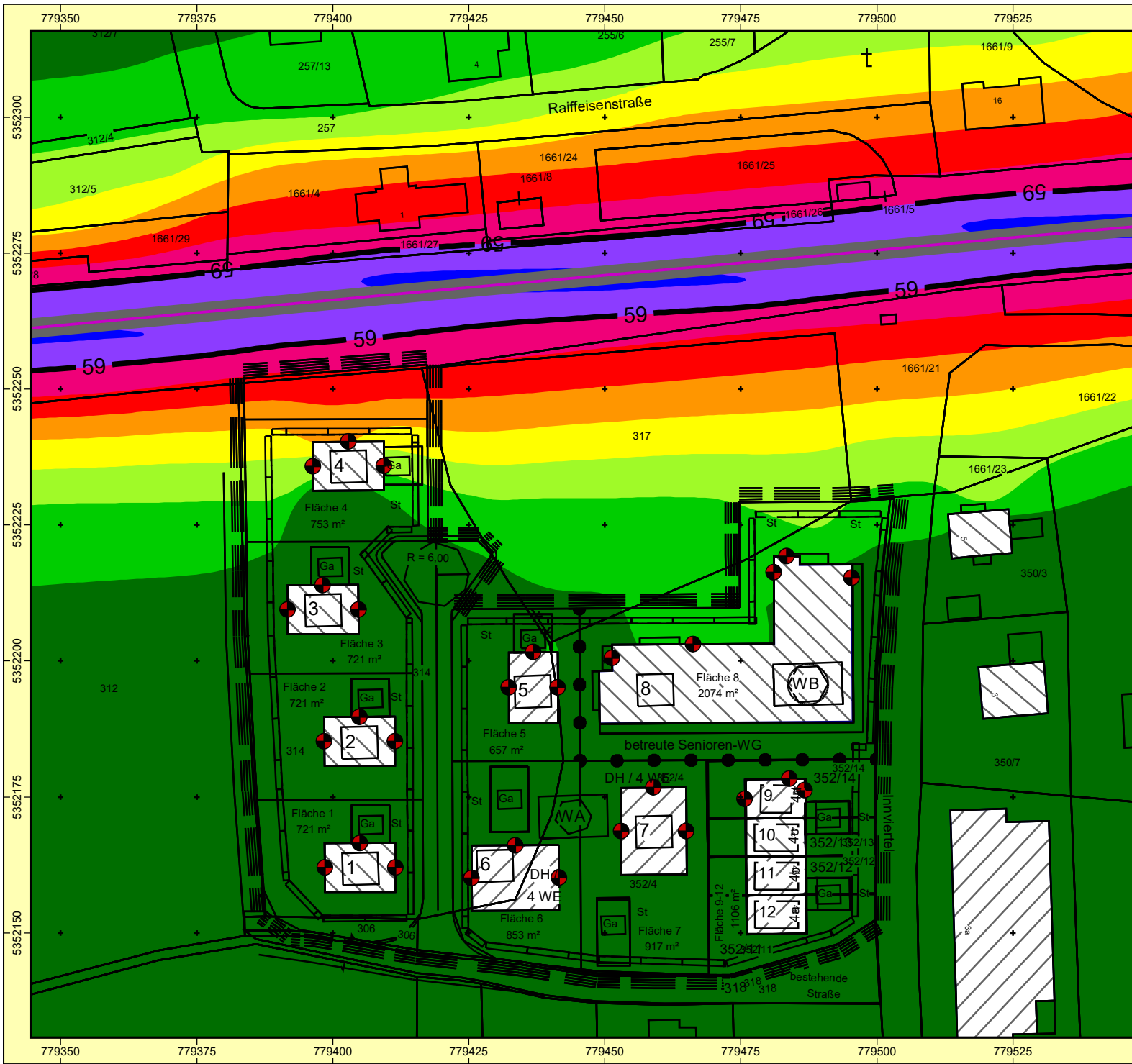
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	X	Y	Z	GH	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff	
				m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	
WA 9	WA	EG	W	779475,74	5352174,59	366,3	363,9	55	33,7	---	45	36,2	---	
WA 9	WA	1.OG	W	779475,74	5352174,59	369,1	363,9	55	36,6	---	45	39,0	---	
WA 9	WA	EG	N	779483,96	5352178,33	366,3	363,8	55	34,3	---	45	36,7	---	
WA 9	WA	1.OG	N	779483,96	5352178,33	369,1	363,8	55	37,8	---	45	40,3	---	
WB 8 N1	WB	EG	N	779483,44	5352219,22	365,5	364,2	60	50,4	---	45	52,9	7,9	
WB 8 N1	WB	1.OG	N	779483,44	5352219,22	368,3	364,2	60	51,4	---	45	53,9	8,9	
WB 8 N1	WB	2.OG	N	779483,44	5352219,22	371,1	364,2	60	53,2	---	45	55,6	10,6	
WB 8 N2	WB	EG	N	779466,25	5352203,09	365,5	363,3	60	49,3	---	45	51,8	6,8	
WB 8 N2	WB	1.OG	N	779466,25	5352203,09	368,3	363,3	60	50,2	---	45	52,7	7,7	
WB 8 N2	WB	2.OG	N	779466,25	5352203,09	371,1	363,3	60	51,2	---	45	53,7	8,7	
WB 8 O	WB	EG	O	779495,40	5352215,27	365,5	363,5	60	47,2	---	45	49,7	4,7	
WB 8 O	WB	1.OG	O	779495,40	5352215,27	368,3	363,5	60	48,0	---	45	50,5	5,5	
WB 8 O	WB	2.OG	O	779495,40	5352215,27	371,1	363,5	60	51,1	---	45	53,6	8,6	
WB 8 W1	WB	EG	W	779481,06	5352216,27	365,5	364,1	60	49,4	---	45	51,9	6,9	
WB 8 W1	WB	1.OG	W	779481,06	5352216,27	368,3	364,1	60	50,2	---	45	52,7	7,7	
WB 8 W1	WB	2.OG	W	779481,06	5352216,27	371,1	364,1	60	52,3	---	45	54,7	9,7	
WB 8 W2	WB	EG	W	779451,35	5352200,56	365,5	363,0	60	48,5	---	45	51,0	6,0	
WB 8 W2	WB	1.OG	W	779451,35	5352200,56	368,3	363,0	60	49,2	---	45	51,6	6,6	
WB 8 W2	WB	2.OG	W	779451,35	5352200,56	371,1	363,0	60	51,6	---	45	54,0	9,0	



SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Beurteilung Verkehrslärm Schiene
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:
Gemeinde Perach
Projekt: SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Projekt-Nr. 2020 - P - 034

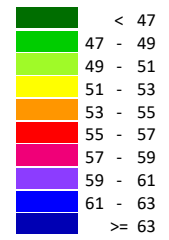


Karte
2.1

Beurteilung Verkehrslärm Schiene mit SB
Beurteilung nach DIN 18005 und 16. BImSchV
mit Schienenbonus -5 dB
Beurteilungszeitraum TAG
Ergebnis-Nummer 5
 Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 13.03.2020
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.03.2020

Pegelwerte LrT
 in dB(A)

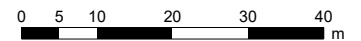


Zeichenerklärung

- Schiene
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort



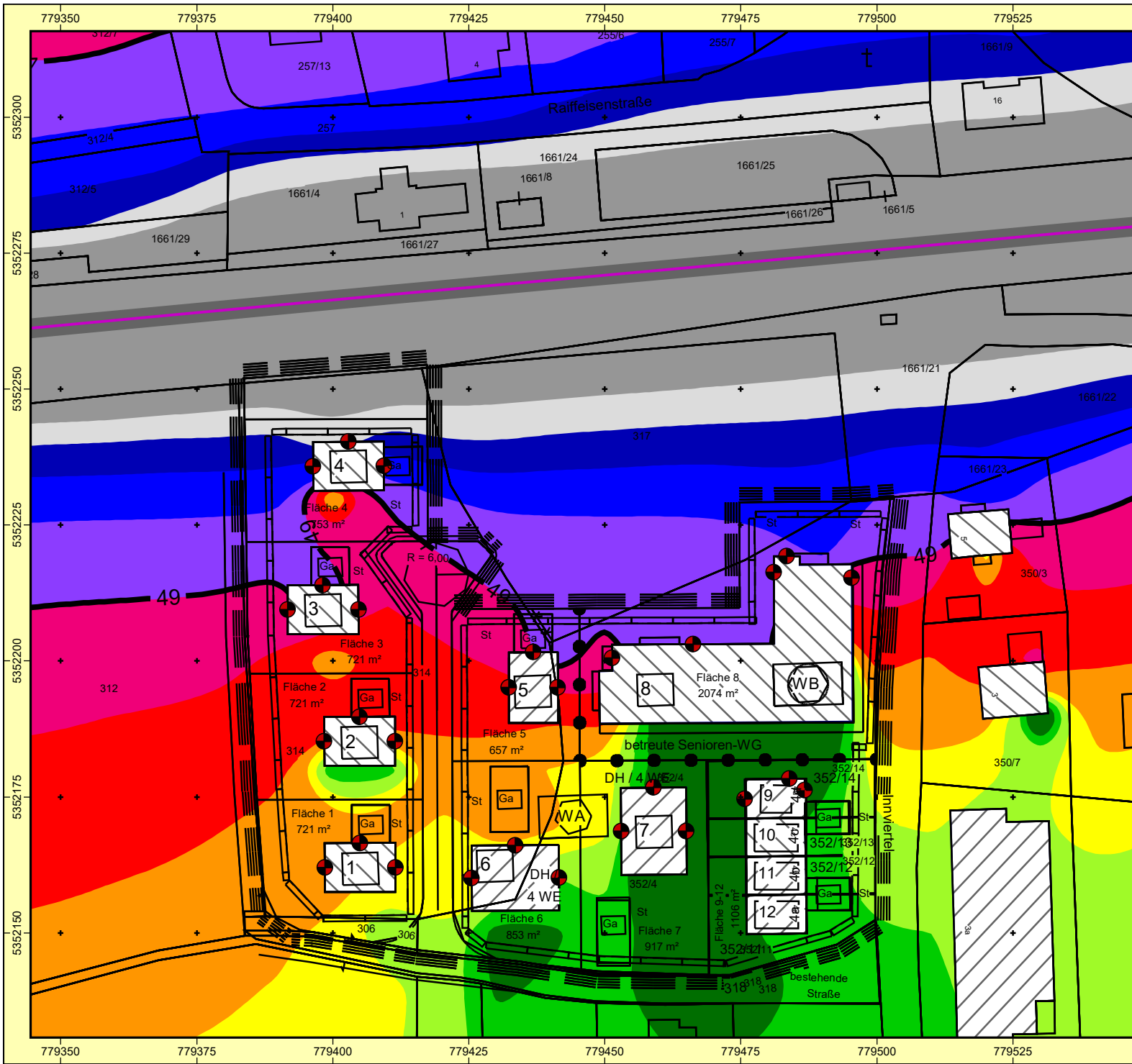
Maßstab 1:1000



GEO.VER.S.UM

Planungs- resseller & G
emeinschaft eiler

Anhang
 Seite 13



Auftraggeber:
Gemeinde Perach
Projekt: SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Projekt-Nr. 2020 - P - 034

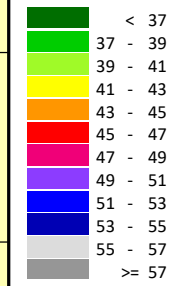


Karte
3.1

Beurteilung Verkehrslärm Schiene mit SB
Beurteilung nach DIN 18005 und 16. BImSchV
mit Schienenbonus -5 dB
Beurteilungszeitraum NACHT
Ergebnis-Nummer 5
 Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 13.03.2020
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.03.2020

Pegelwerte LrN
 in dB(A)

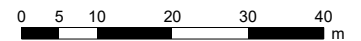


Zeichenerklärung

- Schiene
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort



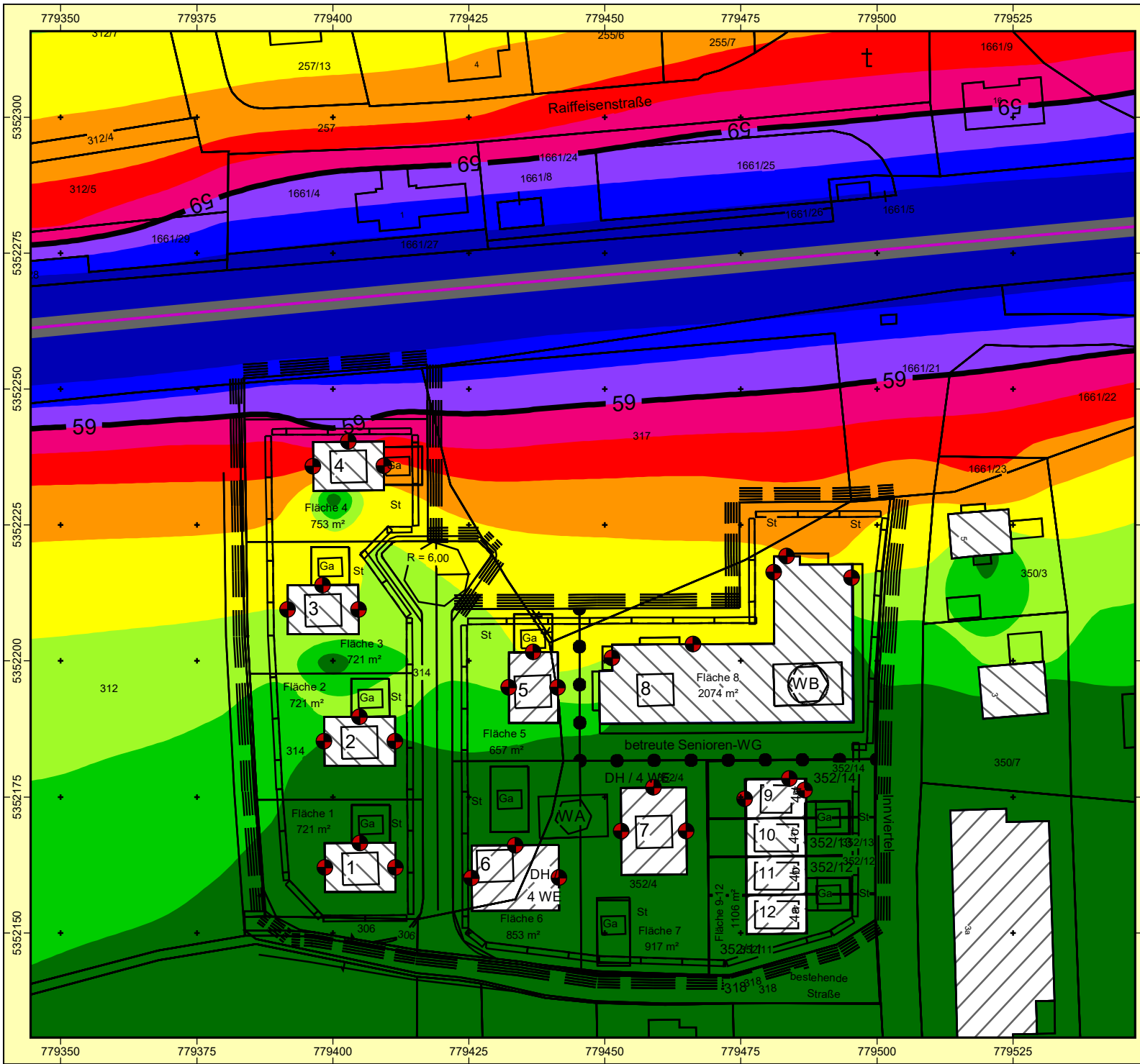
Maßstab 1:1000



GEO.VER.S.UM

Planungs- resseller & G
emeinschaft eiler

Anhang
 Seite 14



Auftraggeber:
Gemeinde Perach
Projekt: SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Projekt-Nr. 2020 - P - 034

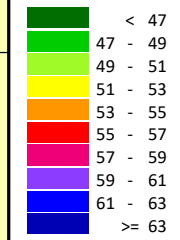


Karte
2.1

Beurteilung Verkehrslärm Schiene
Beurteilung nach DIN 18005 und 16. BImSchV
ohne Schienenbonus
Beurteilungszeitraum TAG
Ergebnis-Nummer 3
 Berechnung in 5 m über Grund

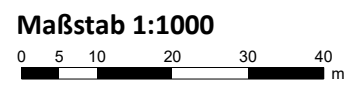
Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 13.03.2020
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.03.2020

Pegelwerte LrT
 in dB(A)

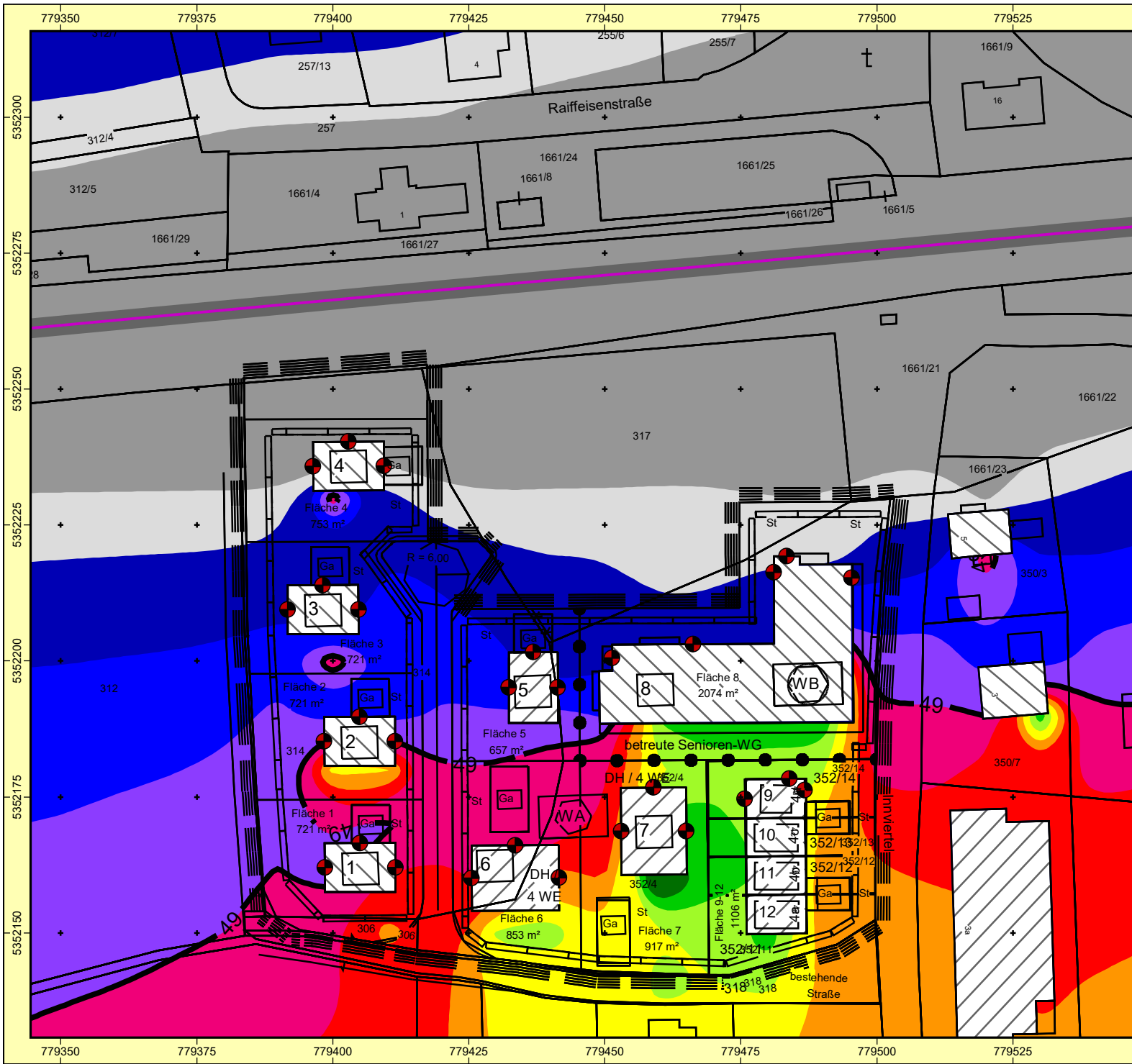


Zeichenerklärung

- Schiene
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort



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



Auftraggeber:
Gemeinde Perach
Projekt: SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Projekt-Nr. 2020 - P - 034

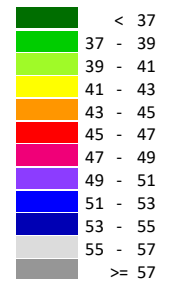


Karte
3.2

Beurteilung Verkehrslärm Schiene
Beurteilung nach DIN 18005 und 16. BImSchV
ohne Schienenbonus
Beurteilungszeitraum NACHT
Ergebnis-Nummer 3
 Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 13.03.2020
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.03.2020

Pegelwerte LrN
 in dB(A)

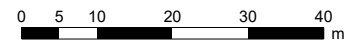


Zeichenerklärung

- Schiene
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort



Maßstab 1:1000



GEO.VER.S.U.M

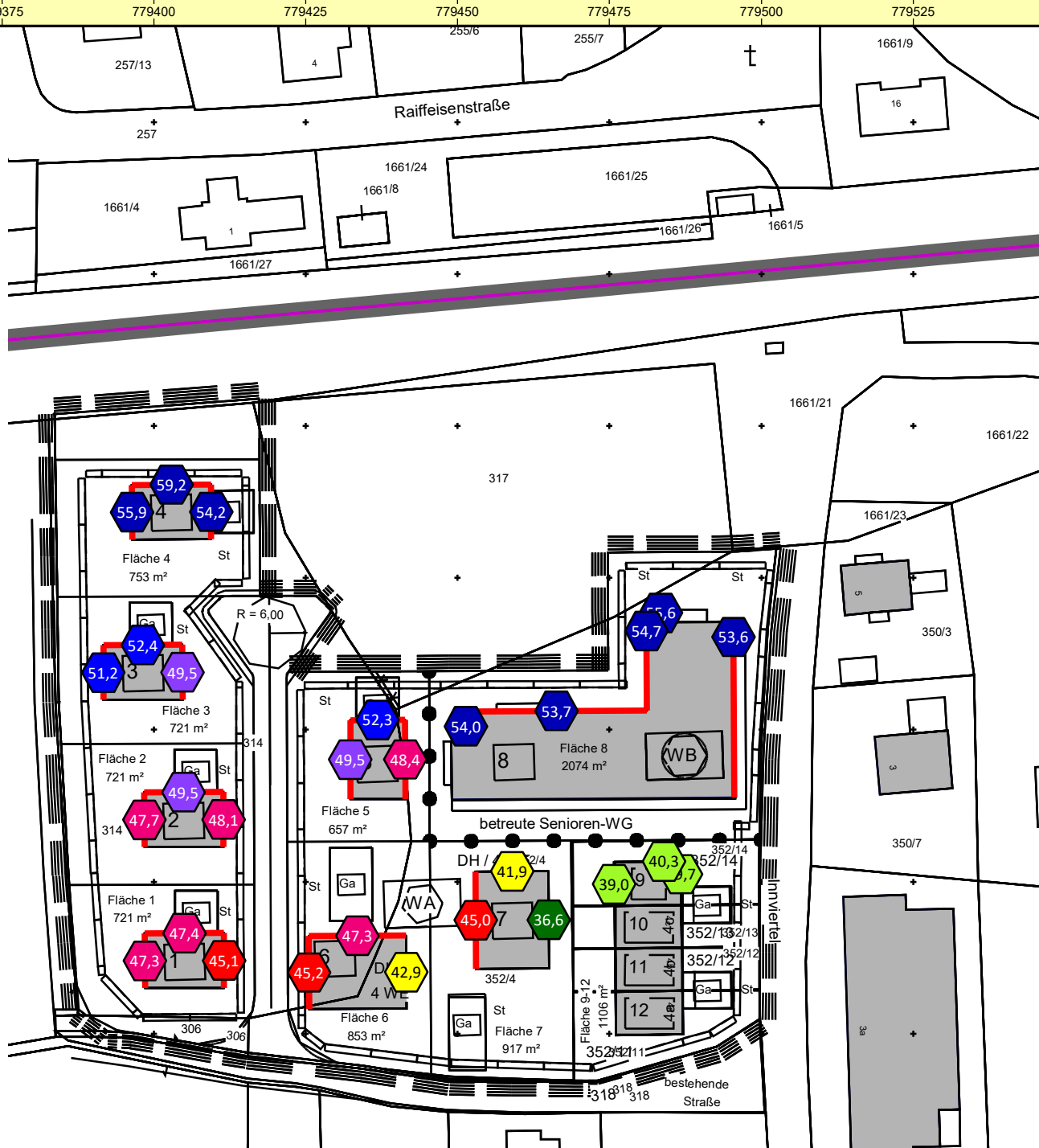
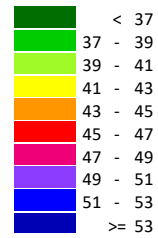
Planungs **G**emeinschaft
ressler & **eiler**

Anhang
 Seite 16

779350 779375 779400 779425 779450 779475 779500 779525

Pegelwerte LrN

in dB(A)



779350 779375 779400 779425 779450 779475 779500 779525

Auftraggeber:
Gemeinde Perach
Projekt: SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Projekt-Nr. 2020 - P - 034



Karte
4

Beurteilung Verkehrslärm Schiene
Beurteilung nach DIN 18005 und 16. BImSchV
ohne Schienenbonus
Beurteilungszeitraum NACHT
Ergebnis-Nummer 6
 Berechnung in über Grund

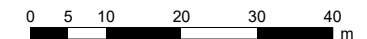
Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
 Erstellt am: 13.03.2020
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.03.2020

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Gebüdelärmkarte**
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Freifeldpunkt
- Konflikt-Freifeldpunkt
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung



Maßstab 1:1000



GEO.VER.S.U.M

Planungs
ressler & **G**emeinschaft
eiler

Anhang
 Seite 17

779375 779400 779425 779450 779475 779500

5352250
5352225
5352200
5352175
5352150



779375 779400 779425 779450 779475 779500

Auftraggeber:
Gemeinde Perach
Projekt: SU zum BPlan Nr. 16 "Innviertel"
Projekt-Nr. 2020 - P - 034

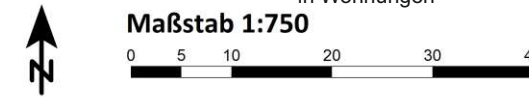
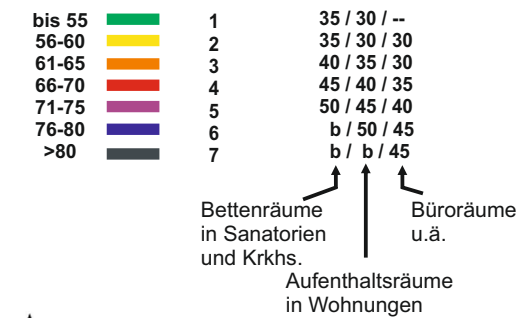


Karte
5

Lärmpegelbereiche und resultierende erforderliche Schalldämmmaße

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 13.03.2020
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 04.03.2020

Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Lärmpegelbereich	R'w, ges. des Außenbauteils in dB
bis 55	1	35 / 30 / --
56-60	2	35 / 30 / 30
61-65	3	40 / 35 / 30
66-70	4	45 / 40 / 35
71-75	5	50 / 45 / 40
76-80	6	b / 50 / 45
>80	7	b / b / 45



GEO.VER.S.UM

Planungsressler & Gemeinshaftgeiler

Strecke 5600

Abschnitt Neuötting - Marktl

Bereich Perach

von_km bis_km
87,7 80 100,7 94

vmax km 87,7 bis km 91,8 = 130 kmh

vmax km 91,8 bis km 93,5 = 120 kmh

vmax km 93,5 bis km 99,9 = 130 kmh

vmax km 99,9 bis km 100,7 = 120 kmh

Zustand 2018

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband							
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl	Fahrzeugkategorie	Anzahl
GZ-V	2	0	100	8-A6	1	10-Z15	11				
GZ-V	4	0	100	8-A6	1	10-Z15	16				
RB-VT	0	1	120	6-A8	3						
RB-VT	1	0	120	6-A8	1						
RB-VT	29	5	120	6-A8	2						
RE-V	1	0	130	8-A4	1	9-Z5	6				
RE-V	2	0	130	8-A4	1	9-Z5	9				
RE-V	1	0	130	8-A4	1	9-Z5	5				
	40	6	Summe beider Richtungen								

Erläuterungen und Legende

1. v_max abgeglichen mit VzG 2020

Bei *Streckenneu- und Ausbauprojekten* wird die jeweilige Fahrzeughöchstgeschwindigkeit angegeben. Der Abgleich mit den zulässigen Streckenhöchstgeschwindigkeiten erfolgt durch die Projektleitung.

2. Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie setzt sich wie folgt zusammen:

Nr. der Fz-Kategorie -Variante bzw. -Zeilennummer in Tabelle Beiblatt 1 _Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

3. Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

Legende

gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 (KW 09/2020) des Bundes ergeben sich folgende Werte

Strecke 5600

Abschnitt Neuötting - Markt

vmax km 87,7 bis km 91,8 = 130 kmh

Bereich Perach

vmax km 91,8 bis km 93,5 = 120 kmh

von_km bis_km

vmax km 93,5 bis km 99,9 = 130 kmh

87,7 80 100,7 94

vmax km 99,9 bis km 100,7 = 120 kmh

Prognose 2030

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Zugart-	Anzahl	Anzahl	v max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-V	4	6	50	8-A6	1	10-Z5	30	10-Z18	8				
RV-VT	24	6	50	6-A8	2								
RV-V	3	0	50	8-A6	1	9-Z5	9						
	31	12	Summe beider Richtungen										

1. v_max abgeglichen mit VzG 2020

Bei *Streckenneu- und Ausbauprojekten* wird die jeweilige Fahrzeughöchstgeschwindigkeit angegeben. Der Abgleich mit den zulässigen Streckenhöchstgeschwindigkeiten erfolgt durch die Projektleitung.

2. Auf die in der Prognose 2030 ermittelten SGV -Zugzahlen hat das BMVI eine Grundlast aufgeschlagen, mit der Lokfahrten, Mess-, Baustellen-, Schadwagen usw. abgebildet werden.

3. Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie setzt sich wie folgt zusammen:

Nr. der Fz-Kategorie -Variante bzw. -Zeilennummer in Tabelle Beiblatt 1 _Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

4. Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

Legende

Traktionsarten:

- E = Bespannung mit E-Lok
- V = Bespannung mit Diesellok
- ET, - VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten:

- GZ = Güterzug
- RV = Regionalzug
- S = Elektrotriebzug der S-Bahn ...
- IC = Intercityzug (auch Railjet)
- ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV
- NZ = Nachtreisezug
- AZ = Saison- oder Ausflugszug
- D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte
- LR, LICE = Leerreisezug

Traktionsarten:

- E = Bespannung mit E-Lok
- V = Bespannung mit Diesellok
- ET, - VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten:

- GZ = Güterzug
- RV = Regionalzug
- S = Elektrotriebzug der S-Bahn ...
- IC = Intercityzug (auch Railjet)
- ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV
- NZ = Nachtreisezug
- AZ = Saison- oder Ausflugszug
- D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte
- LR, LICE = Leerreisezug

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

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

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der Erweiterung des Bebauungsplanes
Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO
Besondere Wohngebiete (§ 4a BauNVO) (Bauparzelle Nr. 8)

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

- GRZ 0,4 / 0,6 Grundflächenzahl (GRZ 0,4) als Höchstmaß
GFZ 0,8 / 1,0 Geschossflächenzahl (GFZ 0,8) als Höchstmaß
2 WE maximale Anzahl der Wohneinheiten (2 WE)
4 WE maximale Anzahl der Wohneinheiten (4 WE)
SD, WD, ZD Satteldach, Walmdach, Zeltdach
PD Pultdach
FH 8,35 Die max. Firsthöhe ist mit 8,35 m festgelegt.
WH mind. 3,50 Die Mindestwandhöhe wird mit 3,50 m festgelegt.
WH 6,40 / 6,50 Die max. Wandhöhe an der Traufseite ist bei Sattel-, Walmd- und Zeltedächer mit 6,40 m bzw. 6,50 m festgelegt.
WH 5,80 Die max. Wandhöhe an der Traufseite ist bei Pultedächer mit 5,80 m festgelegt.

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

- O Es wird eine offene Bauweise (O) festgesetzt (§ 22 Abs. 1 und 2 BauNVO)
E Bauparzelle Nr. 1 - 5, hier sind nur Einzelhäuser zulässig.
D, H Bauparzelle Nr. 8, hier ist eine betreute Senioren-WG mit 2 x 12 Wohneinheiten zulässig.
Bauparzelle Nr. 6 - 7, hier sind Doppel- und Reihenhäuser zulässig.
Bauparzelle Nr. 9 - 12, hier sind auch Hausgruppen zulässig. (Reihenhaus)
Baugrenzen
Abgrenzung unterschiedlicher Art der Nutzung
Garagen, Carports, Überd., Pkw-Stellplätze als Vorschlag
St Pkw-Stellplätze als Vorschlag

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

Erschließungsstraße

5. Sonstige Planzeichen

Umgrenzung von Flächen für Garagen / Carports

II. Textliche Festsetzungen

6. Gestaltung

Bei der Errichtung von Gebäuden und Gebäudeteilen ist der Art. 8 BayBO zu beachten.
6.1 Dachform für Hauptgebäude: Als Dachform sind zugelassen: Sattel-, Walmd- und Zeltedächer mit einer Dachneigung von 20-32° für Hauptgebäude.
Pultdächer mit einer Dachneigung von 5-15° für Hauptgebäude.

6.2 Dacheindeckung für Hauptgebäude:

Als Dacheindeckung sind Dachziegel, ziegelartige Betondachsteine in den Farben naturrot bis rotbraun und grau bis anthrazit zugelassen, bei Pultdächern und Bauparzelle Nr. 8 sind zusätzlich beschichtete Blecheindeckungen, sowie Alubleche in Rot-, Braun- und Grautönen und Titanzink zulässig.

6.3 Firstrichtung:

Die Firstrichtung ist freigestellt, wobei der First zwingend zur Längsseite des Gebäudes anzuordnen ist.

6.4 Baukörper:

Das Verhältnis der Baukörperlänge zu seiner Breite muss mind. 1,2:1 betragen, wobei der First jeweils parallel zur Längsseite des Gebäudes anzuordnen ist. Bei Zeltedächern ist ein quadratischer Baukörper zugelassen.

6.5 Dachgauben:

Zulässig nur als Satteldachgaube. Die Gaubenbreite darf 1,50 m nicht überschreiten. Der Abstand zur Außenkante der giebelseitigen Außenwand muß mind. 2,00 m betragen.

6.6 Dachüberstände:

Folgende Dachüberstände sind zulässig. Traufüberstand: max. 1,00 m, bei Balkonüberdachung max. 1,50 m. Ortgang: max. 1,10 m, bei Balkonüberdachung max. 1,50 m.

6.7 Wintergärten, überdachte Terrassen, Balkone:

Anbauten, wie Wintergärten, überdachte Terrassen, Balkone sind zulässig. Ein Abstand von mindestens 3,00 m zur Grundstücksgrenze ist einzuhalten.

6.8 Solar-, Photovoltaik / PV-Anlageanlagen:

Solar-, Photovoltaik / PV-Anlageanlagen sind zulässig, wenn sie in die Dachfläche integriert sind oder parallel zur Dachfläche in einem Abstand von max. 20 cm von OK Dachfläche bis OK Solarmodul angeordnet werden.

6.9 Lichtgraben:

Lichtgräben zur Belichtung von Kellerräumen sind erlaubt.

6.10 Nebenanlagen, Wärmepumpen:

Gartengerätehütten bis zu einer Grundfläche von 12 qm und einer Traufhöhe bis 2,50 m und Wärmepumpen zur Versorgung des Gebäudes auf dem Grundstück mit Energie sind ausserhalb der Baugrenzen zugelassen.

6.11 Garagen / Carports / Stellplätze / Nebengebäude / Anbauten:

Je Wohneinheit sind mindestens 2 Stellplätze nachzuweisen, wobei der Stellplatz vor der Garage bei mind. 5,00 m Länge mit angerechnet wird.

Vor den Garagen und Gartentore ist ein Stauraum von mind. 5,00 m straßen- seitig freizuhalten. Dieser darf nicht durch Ketten oder andere Einrichtungen abgesperrt werden.

Statt Satteldächer sind bei Garagen, Carports, Nebengebäude und Anbauten auch Flachdächer oder Pultdächer möglich. Dachneigung von 0° bis 15°. Flachdächer mit Extensivbegrünung sind zu empfehlen.

Als Dacheindeckung sind Dachziegel, ziegelartige Betondachsteine in den Farben naturrot bis rotbraun und grau bis anthrazit zugelassen, bei Pultdächern sind zusätzlich beschichtete Blecheindeckungen, sowie Alubleche in Rot-, Braun- und Grautönen und Titanzink erlaubt.

Die maximale firstseitige Wandhöhe von Garagen mit Pultdach wird auf 3,75 m festgelegt. Bei Anbau an Bestandsgaragen ist deren Firstrichtung und Dachneigung zu übernehmen.

Garagen / Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Stellplätze können auch außerhalb angelegt werden. Zur Minimierung des Anfalls von Niederschlagswässern wird empfohlen, den Anteil der befestigten Fläche auf das unangängliche Maß zu beschränken und Park- und Stellflächen "sickerfähig" bzw. "wasser- durchlässig" zu gestalten.

Der Bereich zwischen Wohnhaus und Garage/Carport kann auch mit einer Transparenten- oder Blechbedachung und einer Dachneigung 5° bis 15° erstellt werden.

7. Lage und Gelände

7.1 Höhenlage der baulichen Anlage: Bei Errichtung der Haupt- und Nebengebäude muss das Gelände dem Straßenniveau angepasst werden. Die Fertigfußbodenhöhe im Erdgeschoss der Gebäude und Garagen darf in der Mitte der gemeinsamen Grenze zwischen Grundstück und Straße nicht mehr als 30 cm über Oberkante Straße liegen.

8. Freiflächen und Verkehrsflächen

8.1 Freiflächen: Freiflächen, die nicht dem Verkehr bzw. dem Parken dienen, sind zu begrünen.
8.2 Verkehrsflächen: Asphaltierte Oberflächen sind nur im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen zulässig und für befestigte Flächen auf Privatgrundstücken sind ausschließlich sickerfähige Beläge wie Pflastersteine, wassergebundene Decke zulässig.

9. Grünordnerische Festsetzungen

- 9.1 neu zu pflanzende Bäume. Arten lt. Pflanzenverzeichnis. Standort kann verschoben werden.
9.2 Ortsrandeingrünung mit einer Tiefe von 2 m: Diese muss mit einheimischen Sträuchern aus dem Pflanzenverzeichnis gepflanzt werden und darf nicht als Formhecke gepflanzt werden.
9.3 Je 250 m² unbebauter Grundstücksfläche ist ein Baum lt. Pflanzenverzeichnis zu pflanzen.

Generell ist auch die Pflanzung von blühtaubigen und -nadelligen Gehölzen mit extremen Wuchsformen, Trauer- und Hängeformen, exotischen Gehölzen und streng geschnittenen Formhecken verboten. Niedrigwüchsige Bäume werden nur im Vorgartenbereich angerechnet.

Der Erhalt der Bäume ist durch regelmäßige Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen zu sichern. Die Pflege ist durch eine Fachfirma oder von geschultem Personal zu pflegen. Kappschnitte sind dabei untersagt. Bei Ausfall einer Pflanzung ist gleichwertiger Ersatz innerhalb einer Planungsperiode zu leisten.

Mindestpflanzgröße und -qualität: H 3xv STU 12-14, bei Obst STU 8-10

Im Bereich von Sichtdreiecken sind Pflanzungen höher als 80 cm nicht zulässig. Einzelne hochstämmigen, in Sichthöhe unbelaubten Bäumen mit einem Astansatz nicht unter 2,50 m gemessen von fertiger Pflanzstandortoberkante können nach Rücksprache mit der Gemeinde zugelassen werden. Die Grünflächen der Sichtdreiecke außerhalb von Gärten sind mit Rasen / Schotterrassen zu begrünen.

Table with 4 columns: Art/Sorte, deutscher Name, Art/Sorte, deutscher Name. Lists trees like Cornus mas, Prunus spinosa, and shrubs like Cornus mas, Sambucus nigra.

Table with 4 columns: Art/Sorte, deutscher Name, Art/Sorte, deutscher Name. Lists plants like Buddlejia davidii, Forsythia in Sorten, and Cornus sanguineum.

Schema der Nutzungsschablone

- (WA) = Art der baulichen Nutzung, Allgemeines Wohngebiet
(WB) = Art der baulichen Nutzung, Besondere Wohngebiete
E = Bauweise, nur Einzelhäuser zulässig
D = Bauweise, nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
H = Bauweise, Hausgruppen, Reihenhäuser mit 4 Häuser zulässig
O = offene Bauweise

GRZ 0,4, 0,6 = max. zulässige Grundflächenzahl
GFZ 0,8, 1,0 = max. zulässige Geschossflächenzahl
2 WE / 4 WE = maximale Anzahl der Wohneinheiten
FH max. 8,35 = max. zulässige Firsthöhe in Meter
WH max. 6,40, 6,50 = (SD, WD, ZD) max. zulässige Wandhöhe in Meter
WH max. 5,80 = (PD) max. zulässige Wandhöhe in Meter

Grid of usage templates for different parcels, showing combinations of building type, height, and area constraints.

10. Einfriedungen

- 10.1 Einfriedungen im Bereich von Garagenzufahrten und Stellplätzen sind bis 5,00 m zum Straßenraum nicht zulässig.
10.2 Zur Einfriedung der Baugrundstücke entlang der Straße ist ein Abstand zur Straße von 0,50 m einzuhalten.
10.3 Die maximale Höhe von Einfriedungen werden auf 1,20 Meter festgelegt.

11. Hinweise und Empfehlungen

- 11.1 Hinweis zur Denkmalpflege: Bei historischen Bodenfunden ist sofort das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, die Untere Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes Altötting und der Ortsheimatpfleger zu verständigen.
11.2 Altlasten: Flächen während der Baumaßnahme Bodenauffälligkeiten angetroffen werden, die auf eine Altlast o.ä. hinweisen, sind das Landratsamt Altötting und das Wasserwirtschaftsamt zu verständigen.
11.3 Immissionen: Es wird unvermeidbar, dass von landwirtschaftlichen Betrieben und der Bewirtschaftung umliegender landwirtschaftlicher Nutzflächen Emissionen wie Lärm, Staub, Gerüche sowie Insektenzuflug ausgehen.

- 11.4 Schutzmaßnahmen bei Baumpflanzungen: Bei Baumpflanzungen ist ein Abstand von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln, Gas, Kanal, Wasser etc. einzuhalten.

11.5 Niederschlagswasser:

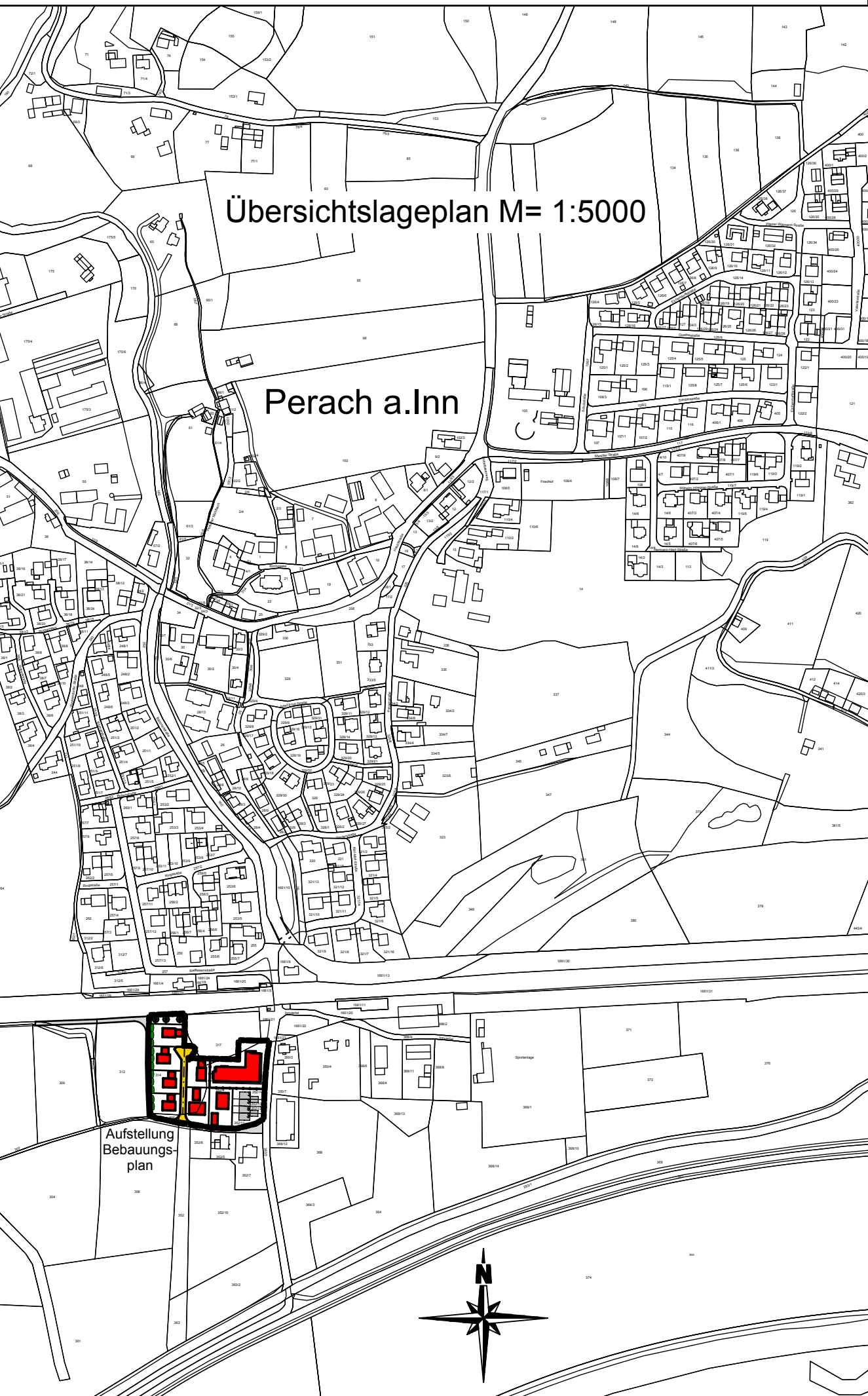
Niederschlagswasser von Dach- und Hofflächen müssen versickert und die Oberflächenbefestigung von oberirdischen Stellplätzen muss wasserdurchlässig (Pflastersteine mit Rautenfugen, Schotterrassen oder Rasengittersteine) ausgeführt werden. Bei der Versickerung von Niederschlagswasser sind die "Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser" TRENGW (A/IMB, Nr. 3/2000 S. 84) vom 07. Februar 2000 zu beachten.

11.6 Oberflächen- und Schichtwasser:

Zum Schutz vor eventuell möglichem wild abfließendem Oberflächen- und Schichtwasser aus den oberhalb angrenzenden Flächen sind eigener verantwortlich Objektschutzmaßnahmen durchzuführen.

11.7 Schutz gegen Hochwasser:

Die Zustromöffnungen der Gebäude sollten höher als 361,2 m ü. NN liegen um auch bei einem 100-jährlichen Ereignisses des Inns und einer dadurch gesamten Füllung des Polderraums über dem Bemessungswasserspiegel zu liegen.



Verfahrensvermerke

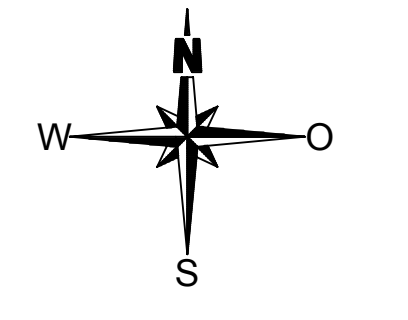
- 1. Der Gemeinderat von Perach hat in der Sitzung vom gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 "Innviertel - Perach" beschlossen.
2. Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde gemäß § 3 (2) und § 9 (8) BauGB vom bis in der Gemeindekanzlei Perach sowie in der Geschäftsstelle der Verwaltungsgemeinschaft Reischach, Eggenfeldener Straße 9, 84571 Reischach, Z-Nr. 4 - 5, EG öffentlich ausgestellt.
3. Die im Rahmen der Bürgerbeteiligung und der Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 13 Abs. 2. (§ 4 Abs. 1) BauGB diesen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.
4. Der Gemeinderat von Perach hat mit Beschluss des Gemeinderates vom die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 "Innviertel - Perach" gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.
5. Ausgefertigt
6. Die als Satzung beschlossene Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 "Innviertel - Perach" wurde am gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB örtlich bekannt gemacht.

Aufstellung des Bebauungsplanes

BP-Nr. 16 "Innviertel - Perach" der Gemeinde 84567 Perach Landkreis Altötting, Regierungsbezirk Oberbayern



Entwurf



M = 1 : 1000
gefertigt: Perach, den 23. Januar 2020

Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Josef Spermann
Raiffeisenstr. 2, 84567 Perach a.Inn
Telefon: 08670/91 99 26, Fax: 08670/91 99 27
E-Mail: Info@ib-spermann.de

