GEO.VER.S.UM

Planungs Pressler & Gemeinschaft Geiler

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

Dipl.Geogr.Univ. Anton Geiler
Dürerweg 6
93105 Tegernheim
Tel. 09403 - 9542 12
Fax. 09403 - 9542 13
Mobil: 0171 - 8046117
Email:
a.geiler@pg-geoversum.de

Schalltechnische Verträglichkeits-untersuchung zum Bebauungsplanverfahren „2. Erweiterung Donauweg“ in der Gemeinde Barbing

Auftraggeber: Gemeinde Barbing
Kirchstraße 1

93092 Barbing

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler

Stand : 06.02.2017

INHALTSVERZEICHNIS

VORBEMERKUNGEN 1
1. GRUNDLAGEN 1
2. TECHNISCHE REGELWERKE, RECHTLICHE GRUNDLAGEN 1
3. LAGE IM RAUM 2
4. BEBAUUNGSPLANVERFAHREN „ERWEITERUNG DONAUWEG“ 3
5. RECHTLICHE GRUNDLAGEN 3
6. PRÜFUNGSMASSSTÄBE UND RICHTWERTE 4
7. IMMISSIONSORTE 4
8. SCHALLTECHNISCHE BERECHNUNGEN 5
9. ERGEBNIS DER AUSBREITUNGSBERECHNUNGEN 6
9.1 SPORTANLAGENLÄRM 6
9.2 GEWERBELÄRM 6
10. ABWÄGUNGEN UND LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN 7
11. ZUSAMMENFASSUNG 7

ANHANG

Sportanlagen. Schallquellen und Schallleistungen 1-2
Sportanlagen. Tagesgang 3
Sportanlagen. Beurteilungspegel 4-5
Sportanlagen. Beurteilungspegel Tag (Rasterlärmkarte) 6
Sportanlagen. Beurteilungspegel Ruhezeit Abend (Rasterlärmkarte) 7
Gewerbeanlagen. Schallquellen und Schallleistungen 8-9
Gewerbeanlagen. Tagesgang 10
Gewerbeanlagen. Beurteilungspegel 11-12
Gewerbeanlagen. Beurteilungspegel Tag (Rasterlärmkarte) 13
Gewerbeanlagen. Beurteilungspegel Kurzzeitige Geräuschspitze (Rasterlärmkarte) 14
Lageplan Immissionsorte und Schallquellen 15

VORBEMERKUNGEN

Das Planungsbüro GEO.VER.S.UM wurde von der Gemeinde Barbing mit einer schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung zum geplanten Bebauungsplanverfahren „2. Erweiterung Donauweg“ beauftragt. Es galt zu überprüfen, ob der vorliegende Planentwurf immissionsschutzrechtlich negativen Auswirkungen durch benachbarten Sportanagen ausgesetzt ist.

1. GRUNDLAGEN

Die zugrundeliegende Bauleitplanung erfolgte durch das Landschaftsarchitekturbüro Bartsch aus Sinzing.

Für die Beurteilung wurden folgende Rahmendaten verwendet:

/1/ Nutzungsangaben durch den Betreiber der Tennisanlage
/2/ Bebauungsplanentwurf vom Januar 2016. Landschaftsarchitekturbüro Bartsch, Sinzing
/3/ Digitale Flurkarte. Gemeinde Barbing
/4/ Digitale Höhenpunkte. Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation. München

2. TECHNISCHE REGELWERKE, RECHTLICHE GRUNDLAGEN

/5/ VDI-Richtlinie 2714, „*Schallausbreitung im Freien"*
/6/ VDI-Richtlinie 2720, „*Schallschutz durch Abschirmung im Freien"*
/7/ VDI Richtlinie 3770. *„Emissionskennwerte technischer Schallquellen. Sport- und Freizeitanlagen“. April 2002*
/8/ DIN 4109. *„Schallschutz im Hochbau“*
/9/ RLS-90, *„Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“*
/10/ 18. BImSchV. *„Sportanlagenlärmschutzverordnung“*. 30.11.2016
/11/ DIN 18005. *"Schallschutz im Städtebau"*. Juli 2002
/12/ TA Lärm 98. *"6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz"*. August 1998
/13/ Hessisches Landesamt für Umwelt. *"Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen".* Wiesbaden 1999.
/14/ VDI 3770. *"Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen"*. April 2002.
/15/ Bayerisches Landesamt für Umwelt. *"Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern"*. Januar 1993

Die Berechnungen wurden computergestützt mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm SOUNDPLAN 7.4 durchgeführt

3. LAGE IM RAUM

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Barbing. Das Plangebiet soll als Mischgebiet (MI) ausgewiesen werden.
Im Südwesten ist in mittelbarer Nähe eine Tennisanlage benachbart.
Im Nordwesten ist in unmittelbarer Nähe ein Waschplatz der Barbinger Jagdgenossenschaft und ein Glascontainer benachbart.

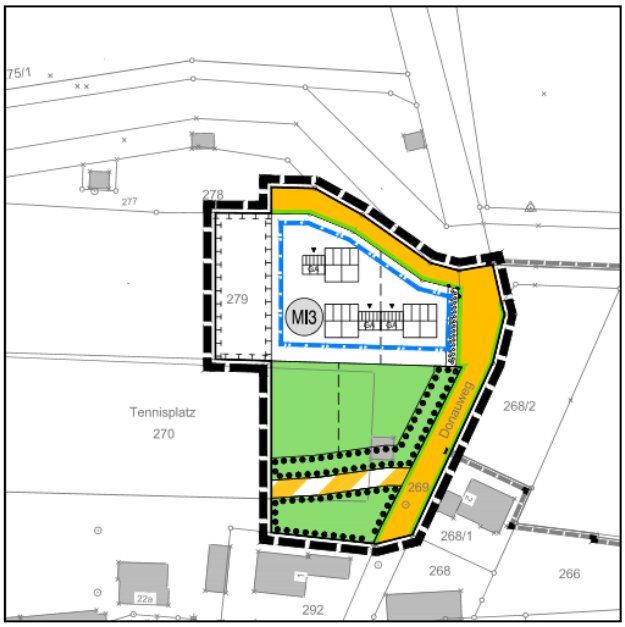
Nachfolgender Orthophotoausschnitt zeigt die Lage des Plangebietes mit südwestlich angrenzender Tennisanlage und nördlich angrenzendem Waschplatz.

Grafik 1: Luftbild[1] mit geplantem Standort Mischgebiet

[1] Quelle Luftbild: Google Earth

4. BEBAUUNGSPLANVERFAHREN „ERWEITERUNG DONAUWEG“

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung befasst sich mit der Ausweisung von Mischgebietsflächen (MI).



Grafik 2: BPlan-Ausschnitt /2/

5. 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 Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)	60 / 50/45 (*) dB(A)
bei Gewerbegebieten (GE)	65 / 55/50 (*) dB(A)

(*)Bei den beiden angegebenen Nachtwerten gilt der erste für Verkehrsgeräusche, 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 vorhandenen und geplanten Gebietsnutzung als Mischgebiet (MI) festgesetzt.

6. PRÜFUNGSMAßSTÄBE UND RICHTWERTE

Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen der Sportanlagen wurde eine immissionsschutzrechtliche Überprüfung nach DIN 18005 /11/ i.V.m. der 18. BImSchV /10/ veranlasst.
Im Zuge der Bearbeitung wurde bekannt, dass sich nordwestlich ein Waschplatz der Barbinger Jagdgenossenschaft sowie ein Glascontainer befindet. Die Auswirkungen dieser Anlagen werden nach TA Lärm beurteilt /12/.

7. IMMISSIONSORTE

Als maßgebliche Immissionsorte wurde die geplanten Wohngebäude sowie der nördliche und südliche Rand des Geltungsbereichs gewählt. Die Berechnungsergebnisse werden für die einzelnen Immissionsorte und als Rasterlärmkarten dokumentiert.

8. SCHALLTECHNISCHE BERECHNUNGEN

Auf der südwestlich befindlichen Tennisanlage wird nach Angabe täglich von 8 bis 21 Uhr Tennis gespielt werden. Die entsprechenden Angaben sind dem Anhang beigefügt.

Der Waschplatz wird im Zeitraum Dezember bis August nur 1 mal pro Woche für eine halbe Stunde genutzt. Im Zeitraum September bis November beträgt die Nutzung 1mal pro Woche für die Zeitdauer von 8 bis 16 Uhr.

8.1 SPORTANLAGENLÄRM

Es befinden sich 3 Tennisplätze auf der zu berücksichtigenden Anlage. Östlich der Anlage befinden sich der zugehörige Parkplatz und die Zufahrt.
Die Emissionen wurden nach der VDI 3770 wie folgt angesetzt:

L_{WA} Aufschlagpunkt 1	89,8 dB(A)
L_{WA} Aufschlagpunkt 2	88,2 dB(A)
L_{WA} Aufschlagpunkt 3	86,7 dB(A)
L_{WA} Aufschlagpunkt 4	85,1 dB(A)
L_{WA} Aufschlagpunkt 5	83,6 dB(A)
L_{WA} Aufschlagpunkt 6	82,0 dB(A)

Tab. 1: Schallleistungen L_{WA} der Tennisanlage

Der Parkplatzlärm wurde auf Basis der Betreiberangaben und nach der Bayerischen Parkplatzlärmstudie wie folgt berechnet:

Parkplatzverkehr pro Stunde	8 Fahrten
Anzahl Stellplätze	15 StP
Zuschlag Parkplatzart	3 dB(A)
Zuschlag Impulshaltigkeit:	4 dB(A)
Schallleistung L_{WA} des Parkplatzes	**81,9 dB(A)**

Tab. 2: Schallleistung L_{WA} des Parkplatzes

Der Parkplatzlärm wurde auf Basis der Betreiberangaben und nach der Bayerischen Parkplatzlärmstudie i.V.m. RLS-90 wie folgt berechnet:

Fahrten pro Stunde	8 Fahrten
Fahrgeschwindigkeit	30 km/h
Schallleistung L_{WA} der Zufahrt	**56,5 dB(A)**

Tab. 3: Schallleistung L_{WA} der Zufahrt

Schallleistungen und Nutzungszeiten sind im Anhang dokumentiert.

8.2 GEWERBELÄRM

Für die Beurteilung der worst-case-Situation des Waschplatzes wurde der Zeitraum September bis November gewählt.

Folgende Grundlagen gingen in die Berechnung ein:

Nutzungszeit	8 bis 16 Uhr
Fahrten	2
Schallleistung L_{WA} Hochdruckreiniger	**94 dB(A)**
Schallleistung L_{WA} Anfahrt Fahrzeuge	**63 dB(A)**

Tab. 4: Schallleistungen $L_{WA'}$ des Waschplatzes

Für die Beurteilung des Glascontainers wurden folgende Annahmen gewählt:

Nutzungszeit:	8-20 Uhr
Anzahl der Nutzer	5 pro Stunde
Fahrten pro Stunde	5 Fahrten
Fahrgeschwindigkeit	30 km/h
Anzahl der Einwürfe pro Nutzer	15 Einwürfe
Zeitdauer Containerentleerung	4 Min.
Schallleistung L_{WA} pro Einwurf	**102 dB(A)**
Maximale Schallleistung L_{WAmax}	**104 dB(A)**
Schallleistung L_{WA} Containerleerung	**113 dB(A)**
Schallleistung $L_{WA'}$ Anfahrt Fahrzeuge	**54,5 dB(A)**

Tab. 5: Schallleistungen L_{WA} des Glascontainers

Schallleistungen und Nutzungszeiten sind im Anhang dokumentiert.

9. ERGEBNIS DER AUSBREITUNGSBERECHNUNGEN

9.1 SPORTANLAGENLÄRM

Die Berechnungen zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV sowohl am Tag außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten deutlich unterschritten werden können. Die Immissionsrichtwerte werden an allen maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 8 dB(A) unterschritten. Die Ergebnisse sind im Anhang dargestellt.

9.2 GEWERBELÄRM

Die Berechnungen zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowohl am Tag außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten unterschritten werden können. Die Ergebnisse sind im Anhang dargestellt.

10. ABWÄGUNGEN UND LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

Da die Immissionsrichtwerte sowohl nach 18. BImSchV für den Sportanlagenlärm als auch nach TA Lärm 98 für den Gewerbelärm am Rand des Geltungsbereichs eingehalten werden können sind weder aktive noch passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.
Es wird lediglich empfohlen, einen Hinweis aufzunehmen, der Auskunft über das Vorhandensein von Geräuschquellen in der Nachbarschaft gibt.

11. FORMULIERUNGSVORSCHLÄGE IM BPLAN

FORMULIERUNGSVORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE **HINWEISE**
„Für die Beurteilung der Auswirkungen von Immissionen durch Geräusche der benachbarten Tennisanlage, Waschplatz und Glascontainer wurde ein Lärmgutachten erstellt. Diese Untersuchung belegt, dass am Rand des Geltungsbereichs die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV „Sportanlagenlärmschutzverordnung“ und der TA Lärm 98 unterschritten werden. Es sind deshalb keine immissionsschutzrechtlich negativen Auswirkungen zu erwarten.

FORMULIERUNGSVORSCHLÄGE FÜR PLANLICHE **EMPFEHLUNGEN**
keine

FORMULIERUNGSVORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE **FESTSETZUNGEN**
keine

11. ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Barbing plant die Aufstellung eines Bebauungsplans für ein Mischgebiet am nördlichen Ortsrand von Barbing
Der Geltungsbereich des geplanten Mischgebiets befindet sich im Einwirkbereich der südwestlich benachbarten Tennisanlage und des nordwestlich benachbarten Waschplatzes der Jagdgenossenschaft und des Glascontainers.
Die schalltechnischen Berechnungen wurden auf Basis der Nutzungsangaben der Betreiber der Tennisanlage und des Waschplatzes durchgeführt.
Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte unterschritten werden können. Auch kurzzeitige Geräuschspitzen unterschreiten den maximal zulässigen Immissionsrichtwert deutlich.
Aufgrund der Berechnungsergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass Tennisanlage, Waschplatz und Glascontainer keine negativen Auswirkungen auf die angestrebte Nutzung durch das geplante Mischgebiet haben wird.
Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen sind deshalb nicht erforderlich.

Cham, 06.02.2017

ANHANG

Name	Quelltyp	X m	Y m	Z m	l oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang	500Hz dB(A)
Aufschlag 1.1	Punkt	4514499,9	5429830,7	330,8		89,9	89,9	0,0	0,0	0	8-21 Uhr	89,9
Aufschlag 1.2	Punkt	4514499,2	5429805,8	330,8		88,2	88,2	0,0	0,0	0	8-21 Uhr	88,2
Aufschlag 2.1	Punkt	4514481,3	5429832,2	331,0		86,7	86,7	0,0	0,0	0	8-21 Uhr	86,7
Aufschlag 2.2	Punkt	4514480,9	5429807,2	331,0		85,1	85,1	0,0	0,0	0	8-21 Uhr	85,1
Aufschlag 3.1	Punkt	4514464,3	5429832,6	331,0		83,6	83,6	0,0	0,0	0	8-21 Uhr	83,6
Aufschlag 3.2	Punkt	4514463,6	5429807,8	331,0		82,0	82,0	0,0	0,0	0	8-21 Uhr	82,0
Parkplatz	Fläche	4514517,4	5429817,6	329,4	538,5	54,6	81,9	0,0	0,0	0	8-21 Uhr	81,9
Parkplatzzufahrt	Linie	4514549,7	5429803,5	329,3	48,2	56,5	73,3	0,0	0,0	0	8-21 Uhr	73,3
Tennisplatz Mitte	Fläche	4514481,2	5429819,8	331,0	562,4	0,0	27,5	0,0	0,0	0	kein	27,5
Tennisplatz Ost	Fläche	4514499,2	5429819,0	330,9	551,5	0,0	27,4	0,0	0,0	0	kein	27,4
Tennisplatz West	Fläche	4514464,1	5429820,5	331,0	532,0	0,0	27,3	0,0	0,0	0	kein	27,3

Legende

Name		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

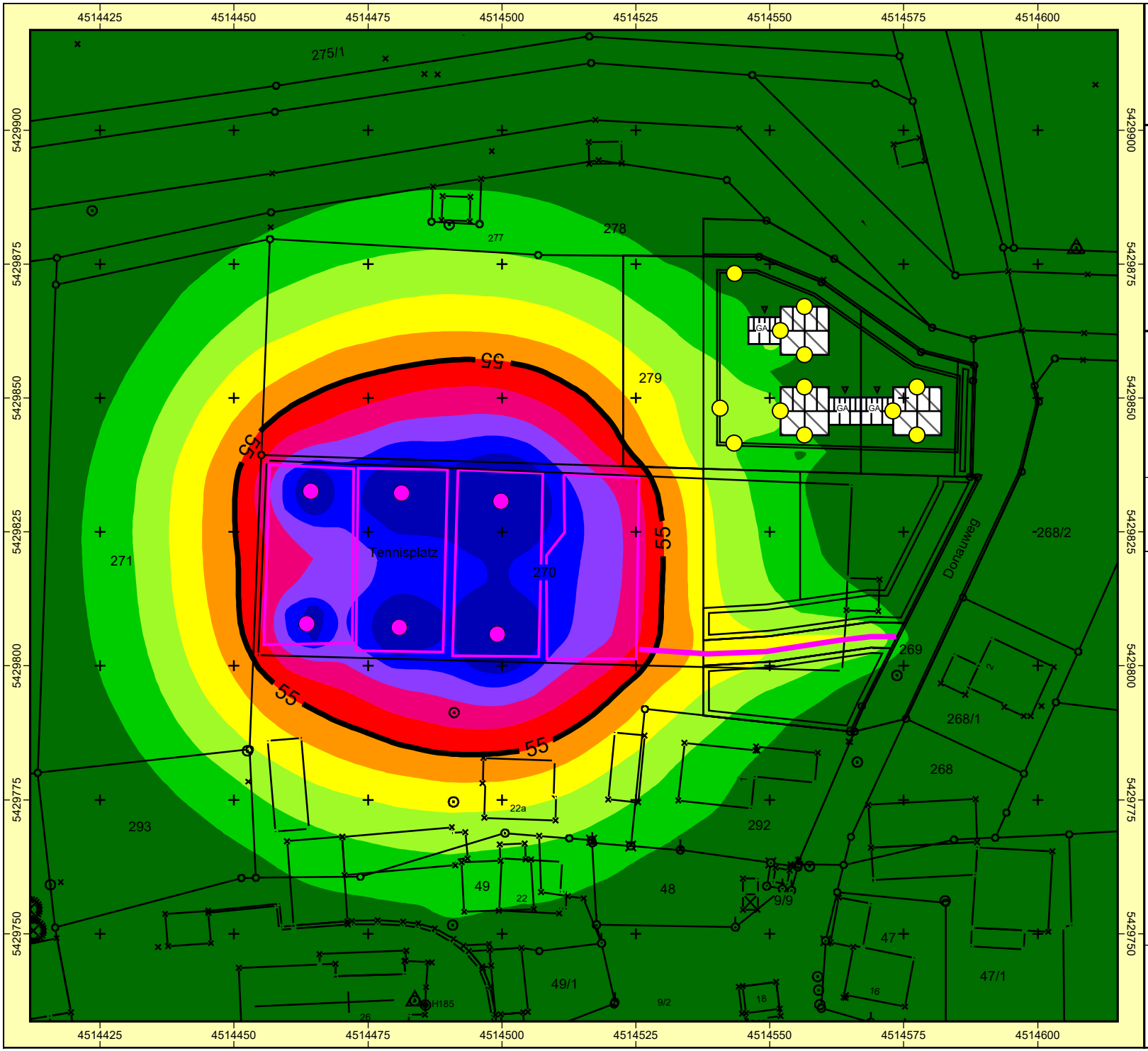
SU zum BPlan Erweiterung Donauweg-2
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - Beurteilung Sportanlagen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)	
Aufschlag 1.1									89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9				
Aufschlag 1.2									88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2				
Aufschlag 2.1									86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7				
Aufschlag 2.2									85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1				
Aufschlag 3.1									83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6	83,6				
Aufschlag 3.2									82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0				
Parkplatz									81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9				
Parkplatzzufahrt									73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3				
Tennisplatz Mitte																									
Tennisplatz Ost																									
Tennisplatz West																									

Immissionsort	Nutzung	SW	X m	Y m	Z m	GH m	RW,TaR dB(A)	LrTaR dB(A)	LrTaR diff dB(A)	RW,A dB(A)	LrA dB(A)	LrA diff dB(A)
BPlan Gebäude Nord	MI	EG	4514556,5	5429867,	330,6	328,2	60	29,0	---	55	25,9	---
		1.OG			333,4	328,2	60	30,4	---	55	27,4	---
BPlan Gebäude Nord	MI	EG	4514556,5	5429858,	330,6	328,2	60	45,7	---	55	42,7	---
		1.OG			333,4	328,2	60	46,5	---	55	43,5	---
BPlan Gebäude Ost	MI	EG	4514577,5	5429852,	330,6	328,2	60	28,4	---	55	25,4	---
		1.OG			333,4	328,2	60	29,3	---	55	26,3	---
BPlan Gebäude Ost	MI	EG	4514577,5	5429843,	330,6	328,1	60	43,9	---	55	40,9	---
		1.OG			333,4	328,1	60	44,5	---	55	41,5	---
BPlan Gebäude West	MI	EG	4514556,5	5429843,	330,6	328,3	60	46,6	---	55	43,5	---
		1.OG			333,4	328,3	60	47,5	---	55	44,5	---
BPlan Gebäude West	MI	EG	4514552,0	5429847,	330,8	328,4	60	47,1	---	55	44,1	---
		1.OG			333,6	328,4	60	48,1	---	55	45,1	---
BPlan Gebäude West	MI	EG	4514556,5	5429852,	330,7	328,3	60	39,8	---	55	36,8	---
		1.OG			333,5	328,3	60	40,7	---	55	37,7	---
BPlan Nord	MI	EG	4514543,5	5429873,	330,6	328,2	60	46,0	---	55	42,9	---
		1.OG			333,4	328,2	60	46,8	---	55	43,8	---
		2.OG			336,2	328,2	60	47,7	---	55	44,7	---
BPlan Süd	MI	EG	4514543,4	5429841,	330,9	328,5	60	49,0	---	55	46,0	---
		1.OG			333,7	328,5	60	50,4	---	55	47,4	---
		2.OG			336,5	328,5	60	51,5	---	55	48,5	---
BPlan West	MI	EG	4514540,7	5429848,	330,8	328,4	60	50,0	---	55	46,9	---
		1.OG			333,6	328,4	60	51,2	---	55	48,2	---
		2.OG			336,4	328,4	60	52,2	---	55	49,2	---

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
GH	m	Bodenhöhe
RW,TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.
LrTaR diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
RW,A	dB(A)	Richtwert abends
LrA	dB(A)	Beurteilungspegel abends
LrA diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA



Auftraggeber:
Gemeinde Barbing
Projekt: SU zum BPlan Erweiterung Donauweg-2
Projekt-Nr. 2016 - B - 015

Karte
1

Beurteilung Sportanlagen RLK
Beurteilungszeitraum TAG außerhalb Ruhezeiten
Ergebnis-Nummer 3
Berechnung in 2 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 05.02.2017
Bearbeitet mit SoundPLAN 7.4, Update 26.01.2017

Pegelwerte LrTaR
in dB(A)

<	47
47 -	49
49 -	51
51 -	53
53 -	55
55 -	57
57 -	59
59 -	61
61 -	63
>=	63

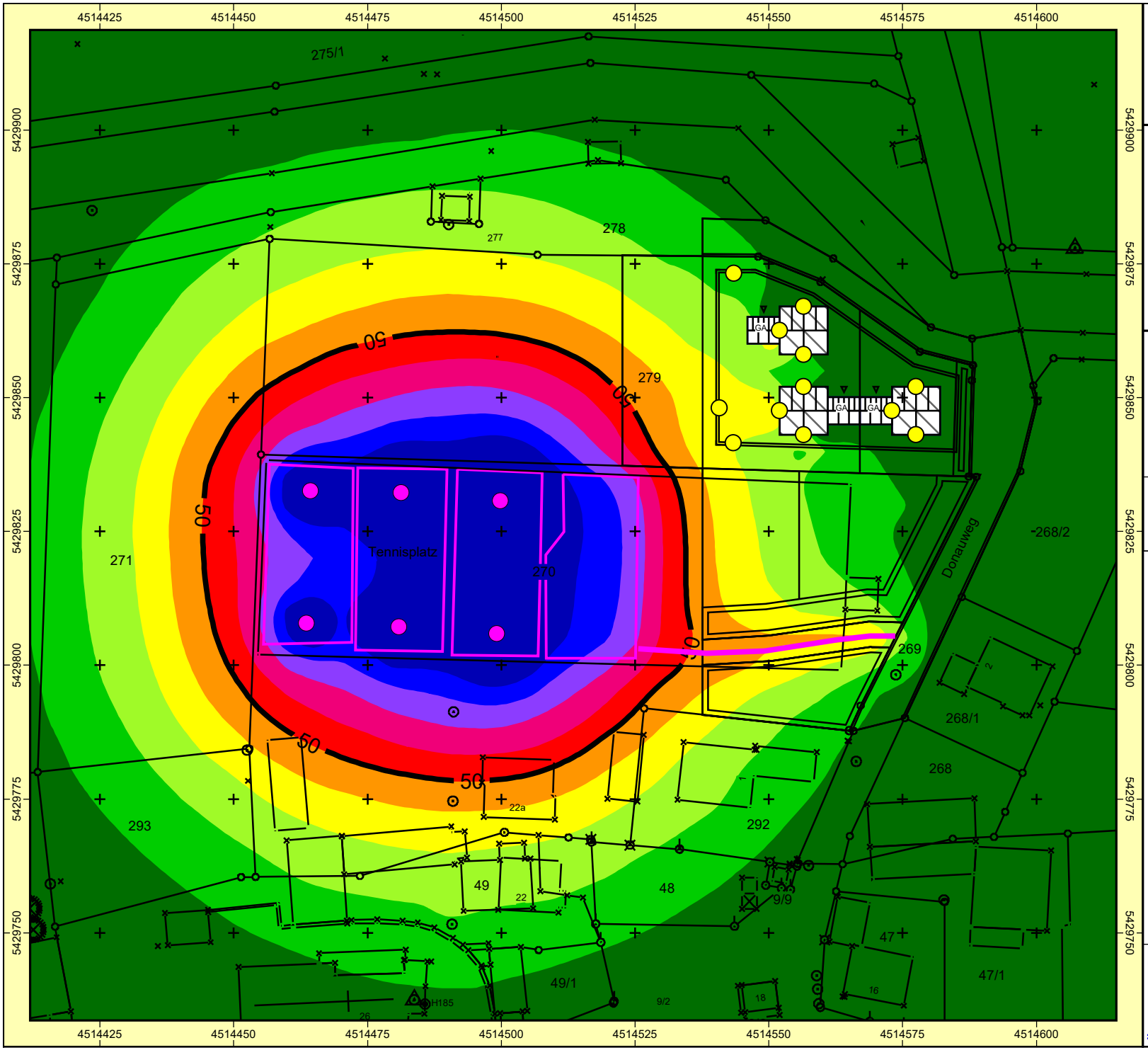
Zeichenerklärung
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Fläche
- Punktschallquelle
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Rechengebiet Lärm

Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Gemeinschaft
Pressler & Geiler

Anhang
Seite 6

C:\Projekte\Barbing\SU BPlan Donauweg-2\\LrT.sgs



Auftraggeber:
Gemeinde Barbing
Projekt: SU zum BPlan Erweiterung Donauweg-2
Projekt-Nr. 2016 - B - 015

Karte
2

Beurteilung Sportanlagen RLK
Beurteilungszeitraum TAG Ruhezeit Abend
Ergebnis-Nummer 3
Berechnung in 2 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 05.02.2017
Bearbeitet mit SoundPLAN 7.4, Update 26.01.2017

Pegelwerte LrA
in dB(A)

<	42
42 -	44
44 -	46
46 -	48
48 -	50
50 -	52
52 -	54
54 -	56
56 -	58
>=	58

Zeichenerklärung
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Fläche
- Punktschallquelle
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Rechengebiet Lärm

N

Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Gemeinschaft
Pressler & Geiler

Anhang
Seite 7

C:\Projekte\Barbing\SU BPlan Donauweg-2\\LrA.sgs

Name	Quelltyp	X	Y	Z	l oder S	L'w	Lw	KI	KT	LwMax	D-Omega-Wall	Tagesgang	
		m	m	m	m,m²	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Anfahrten Glascontainer	Linie	4514525,01	5429877,20	328,3	134,68	54,5	75,8	0,0	0,0		0	Glascontainer	
Anfahrten Waschplatz	Linie	4514524,44	5429879,22	328,3	138,18	63,0	84,4	0,0	0,0		0	Nutzer Hochdruckreiniger	
Glascontainer	Punkt	4514499,04	5429884,02	329,5		85,0	85,0	0,0	0,0	104,0	0	Glascontainer	
Hochdruckreiniger	Punkt	4514519,16	5429896,15	329,5		0,0	0,0	0,0	0,0		0	Hochdruckreinier 09-11	
Waschplatz Fahrzeuge	Fläche	4514518,75	5429889,23	329,4	186,39	40,3	63,0	0,0	0,0	100,0	0	Waschplatz 09-11	
Waschplatz Hochdruckreiniger	Fläche	4514518,75	5429889,23	329,4	186,39	71,3	94,0	0,0	0,0		0	Hochdruckreinier 09-11	

Legende

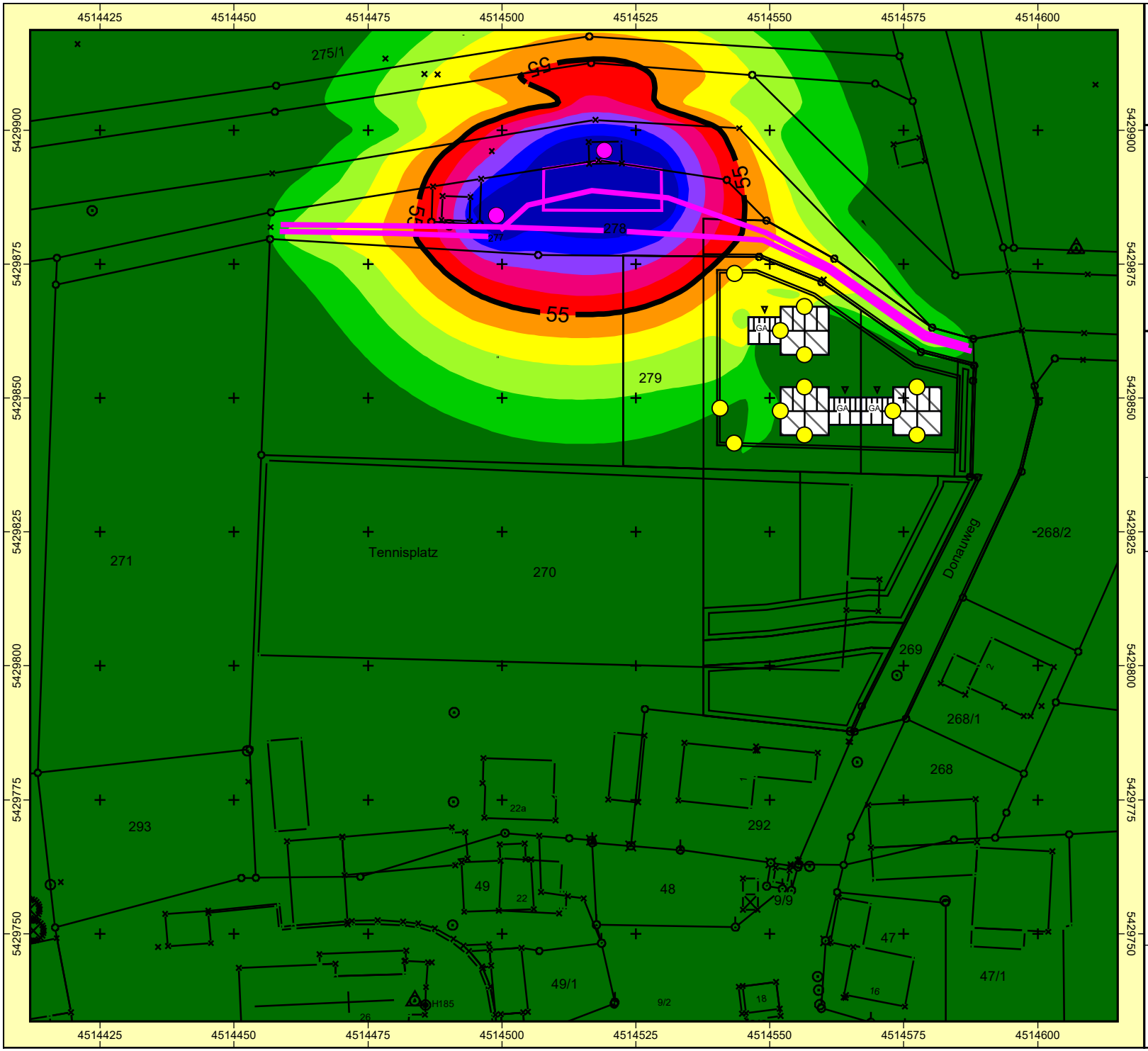
Name		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
D-Omega-Wall	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)	
Anfahrten Glascontainer									75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8					
Anfahrten Waschplatz									84,4							84,4									
Glascontainer									85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0					
Hochdruckreiniger									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0									
Waschplatz Fahrzeuge									63,0							63,0									
Waschplatz Hochdruckreiniger									94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0									

Immissionsort	SW	HR	X m	Y m	Z m	GH m	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	RW,T,max dB(A)	LT,max dB(A)	LT,max,diff dB(A)
BPlan	EG	N	4514556,52	5429867,0	330,59	328,23	60	49,1	---	90	59,4	---
	1.OG				333,39	328,23	60	50,2	---	90	61,4	---
BPlan	EG	S	4514556,52	5429858,0	330,64	328,24	60	34,3	---	90	45,9	---
	1.OG				333,44	328,24	60	37,5	---	90	50,6	---
BPlan	EG	N	4514577,52	5429852,0	330,58	328,24	60	41,6	---	90	45,7	---
	1.OG				333,38	328,24	60	41,7	---	90	47,1	---
BPlan	EG	S	4514577,52	5429843,0	330,61	328,14	60	24,1	---	90	35,3	---
	1.OG				333,41	328,14	60	24,8	---	90	36,1	---
BPlan	EG	S	4514556,52	5429843,0	330,62	328,32	60	28,9	---	90	41,3	---
	1.OG				333,42	328,32	60	30,3	---	90	42,6	---
BPlan	EG	W	4514552,01	5429847,5	330,80	328,37	60	45,7	---	90	56,1	---
	1.OG				333,60	328,37	60	46,8	---	90	57,4	---
BPlan	EG	N	4514556,52	5429852,0	330,72	328,26	60	41,6	---	90	55,9	---
	1.OG				333,52	328,26	60	44,9	---	90	56,7	---
BPlan Nord	EG		4514543,49	5429873,2	330,60	328,19	60	53,4	---	90	66,7	---
	1.OG				333,40	328,19	60	54,3	---	90	66,4	---
	2.OG				336,20	328,19	60	54,2	---	90	66,0	---
BPlan Süd	EG		4514543,41	5429841,5	330,90	328,45	60	46,9	---	90	58,3	---
	1.OG				333,70	328,45	60	48,0	---	90	59,2	---
	2.OG				336,50	328,45	60	49,0	---	90	60,1	---
BPlan West	EG		4514540,74	5429848,0	330,80	328,39	60	47,1	---	90	57,7	---
	1.OG				333,60	328,39	60	48,5	---	90	58,9	---
	2.OG				336,40	328,39	60	49,7	---	90	60,0	---

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
HR		Richtung
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
GH	m	Bodenhöhe
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max



Auftraggeber:
Gemeinde Barbing
Projekt: SU zum BPlan Erweiterung Donauweg-2
Projekt-Nr. 2016 - B - 015

Karte
3

Beurteilung Gewerbelärm RLK
Beurteilungszeitraum TAG außerhalb Ruhezeiten
Ergebnis-Nummer 10
Berechnung in 2 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 05.02.2017
Bearbeitet mit SoundPLAN 7.4, Update 26.01.2017

Pegelwerte LrT
in dB(A)

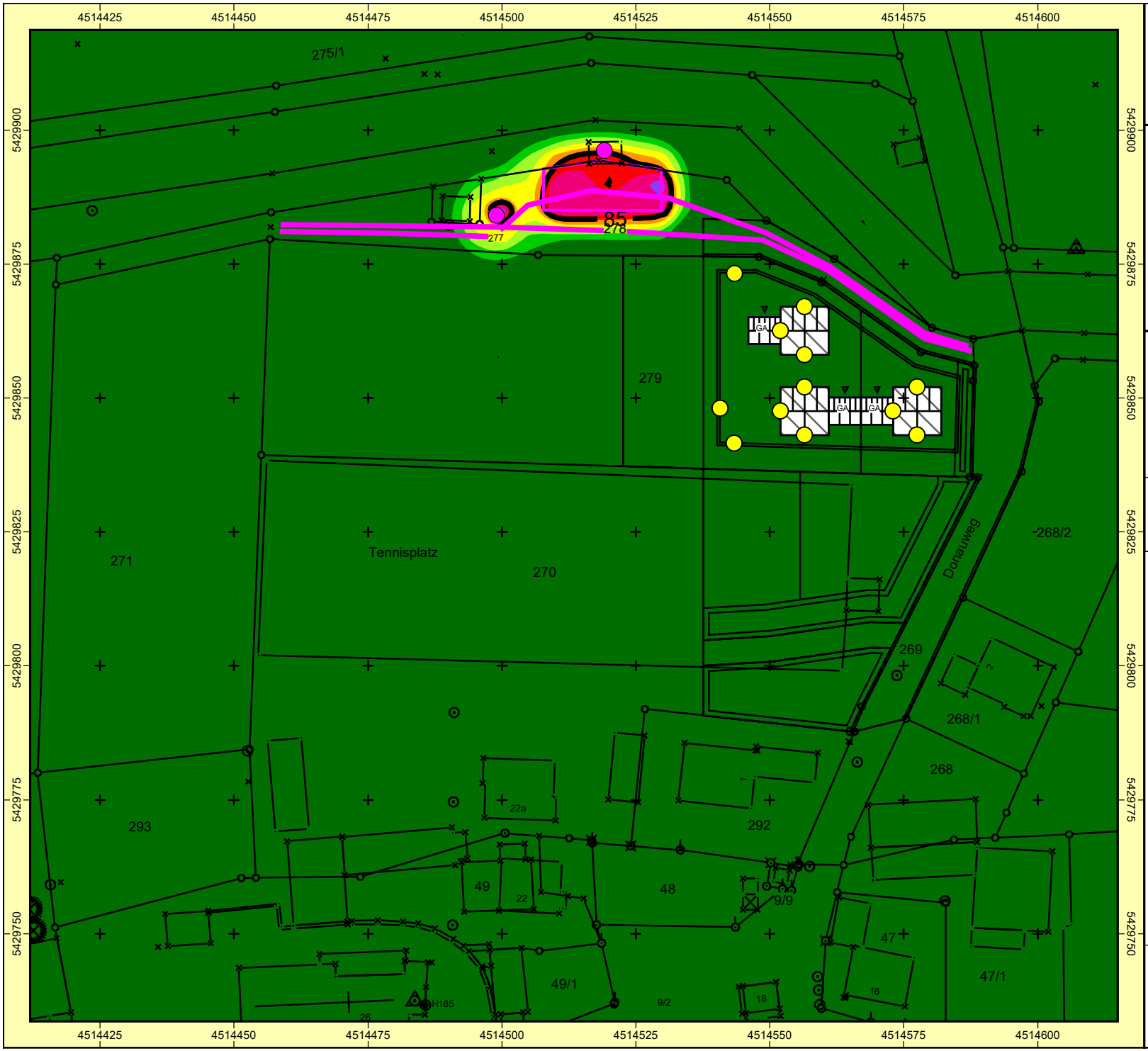
<	47
47 -	49
49 -	51
51 -	53
53 -	55
55 -	57
57 -	59
59 -	61
61 -	63
>=	63

Zeichenerklärung
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Fläche
- Punktschallquelle
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Rechengebiet Lärm

Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Gemeinschaft
Pressler & Geiler

C:\Projekte\Barbing\SU BPlan Donauweg-2\\Gewerbe LrT.sgs



Auftraggeber:
Gemeinde Barbing
Projekt: SU zum BPlan Erweiterung Donauweg-2
Projekt-Nr. 2016 - B - 015

Karte
4

Beurteilung Gewerbelärm RLK
Beurteilungszeitraum TAG außerhalb Ruhezeiten
Ergebnis-Nummer 10
Berechnung in 2 m über Grund

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 05.02.2017
Bearbeitet mit SoundPLAN 7.4, Update 26.01.2017

Pegelwerte LT,max
in dB(A)

<	77
77 -	79
79 -	81
81 -	83
83 -	85
85 -	87
87 -	89
89 -	91
91 -	93
>=	93

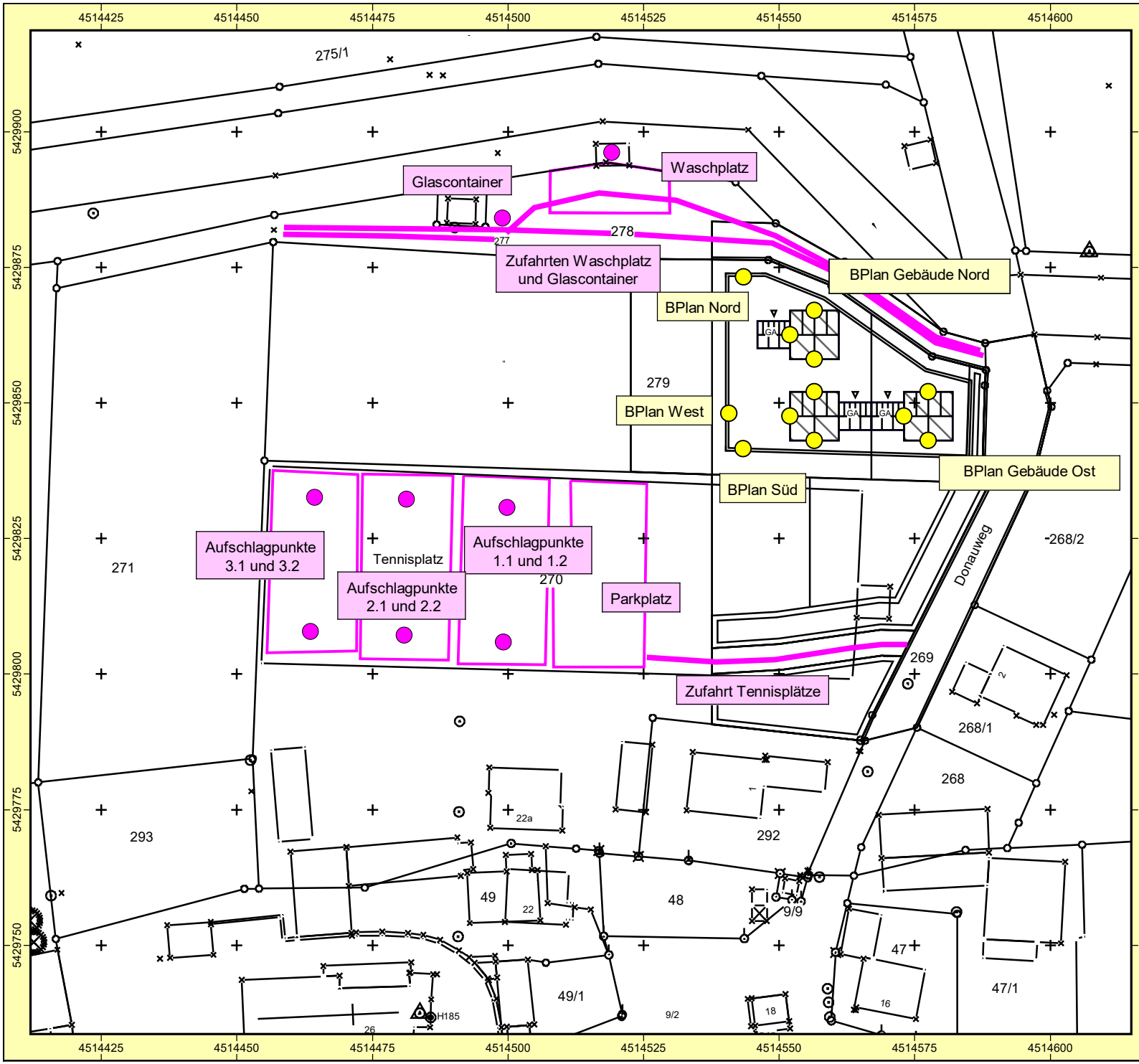
Zeichenerklärung
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Fläche
- Punktschallquelle
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Rechengebiet Lärm

Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

GEO.VER.S.UM
Planungs Pressler & Gemeinschaft Geiler

Anhang
Seite 14

C:\Projekte\Barbing\SU BPlan Donauweg-2\\Gewerbe LrTmax.sgs



Auftraggeber:
Gemeinde Barbing
Projekt: SU zum BPlan Erweiterung Donauweg-2
Projekt-Nr. 2016 - B - 015

Karte
5

Lageplan Immissionsorte und Schallquellen

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Erstellt am: 05.02.2017
Bearbeitet mit SoundPLAN 7.4, Update 26.01.2017

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Fläche
- Punktschallquelle
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Rechengebiet Lärm

Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

GEO.VER.S.UM
Planungsgemeinschaft
Pressler & Geiler

C:\Projekte\Barbing\SU BPlan Donauweg-2\\Lageplan.sgs

Schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005
Sportanlagenlärm in Barbing

Teilbereich	☐	**Tennisplatz West**
	☐	**Tennisplatz Mitte**
	☐	**Tennisplatz Ost**
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	**Sonstiges (Bezeichnung)** .....

Wochentag	Uhrzeit der Nutzung von ... bis ...	Tennisplatz West / Mitte / Ost	Anzahl der Spieler	Anzahl der Zuschauer	Anzahl der Kraftfahrzeuge
Montag	8 - 21	Alle 3	2 - 4 pro Std	wenig bis keine	Jeder Spieler mit eigenem Kfz Zuschauer im Schnitt 2 Personen pro Kfz
Dienstag	8 - 21	"	"	"	
Mittwoch	8 - 21	"	"	"	
Donnerstag	8 - 21	"	"	"	
Freitag	8 - 21	"	"	"	
Samstag	8 - 21	"	"	meistens am WE ca 3-4 mal im Sommer Turniere mit Zuschauer ca 10 - 20	
Sonntag	8 - 21	"	"		

nur in den Sommermonaten April bis Oktober; Im Winter Nov - März geschlossen

Anzugeben sind die Zeiträume der regelmäßigen Benutzung. Eine regelmäßige Intensivierung der sportlichen Aktivitäten über den angegebenen Zeitraum sollte nicht stattfinden (demzufolge Reserven einbauen, falls notwendig).

Horst Pressler

Von: Thomas Geser [Thomas.Geser@barbing.de]
Gesendet: Dienstag, 24. Januar 2017 11:54
An: h.pressler
Cc: Alexandra Speckner
Betreff: AW: AW: BP Donauweg Nord Barbing

Sehr geehrter Herr Pressler,

im Zeitraum Dezember bis August wird der Platz recht wenig besucht. Im Schnitt 1 bis 2 Fahrzeuge in der Woche. Die Fahrzeuge werden dann nicht so gründlich gereinigt. Nur der grobe Dreck entfernt. Darum dauert eine Wäsche auch nur 30 min bis 1 Stunde.
Bei 2 Fahrzeugen in der Woche wären es rechnerisch 0,33 Fahrzeuge am Tag.
Zum Glascontainer haben wir leider gar keine Angaben. Laut Auskunft der Jagdgenossen ist er aber gut besucht.

Gruß
Thomas Geser

Von: h.pressler [mailto:h.pressler@pg-geoversum.de]
Gesendet: Dienstag, 24. Januar 2017 11:38
An: Thomas Geser <Thomas.Geser@barbing.de>
Cc: Alexandra Speckner <speckner@b-bartsch.de>
Betreff: AW: AW: BP Donauweg Nord Barbing

Sehr geehrter Herr Geser,
vielen Dank für die detaillierten Informationen. Diese sind sehr hilfreich und müssen aufgrund der umfangreichen Nutzung tatsächlich schalltechnisch zumindest überprüft werden.
Könnten Sie mir bitte noch angeben, wieviele Maschinen im Zeitraum Dezember bis August durchschnittlich an einem Tag gereinigt werden? Ich gehe davon aus, dass es lediglich 1 oder 2 sein dürften.
Die Grüngutsammelstelle ist unmaßgeblich. Der Glascontainer ist zu beurteilen. Liegen hierfür vielleicht Nutzungsangaben vor?

Mit freundlichen Grüßen
Horst Pressler

Von meinem Samsung Galaxy Smartphone gesendet.

-------- Ursprüngliche Nachricht --------
Von: Thomas Geser <Thomas.Geser@barbing.de>
Datum: 24.01.17 09:42 (GMT+01:00)
An: "Alexandra Speckner, Büro Bartsch" <speckner@b-bartsch.de>, h.pressler@pg-geoversum.de
Betreff: AW: AW: BP Donauweg Nord Barbing

Sehr geehrte Frau Speckner,

sehr geehrter Herr Pressler,

zum Waschplatz können wir folgende Informationen geben:

Es handelt sich um einen Waschplatz (rotes X) der Barbinger Jagdgenossenschaft, der ausschließlich zur Reinigung landwirtschaftlicher Maschinen dient. Eine genaue zeitliche Erfassung der Anlage ist nicht möglich. Die Nutzung stellt sich jedoch wie folgt dar:

Während des Jahres von Dezember bis August wird der Platz im Durschnitt 1 – 2 mal pro Woche benutzt. Ein Waschvorgang dürfte etwa 30 min bis 1 Stunde dauern. IdR Werktags zwischen 8 und 20 Uhr.

In den Monaten September bis November (nach den Feldarbeiten) werden die Gerätschaften gründlich gereinigt. Insbesondere Vollerntemaschinen. Ein Vollwaschgang dauert dann von 8 bis 16 Uhr. IdR 1 x wöchentlich an Werktagen.

Neben dem Waschplatz befinden sich noch ein Altglascontainer (rote Fahne) und ein Grünschnittablageplatz (blauer Pin).

Gruß

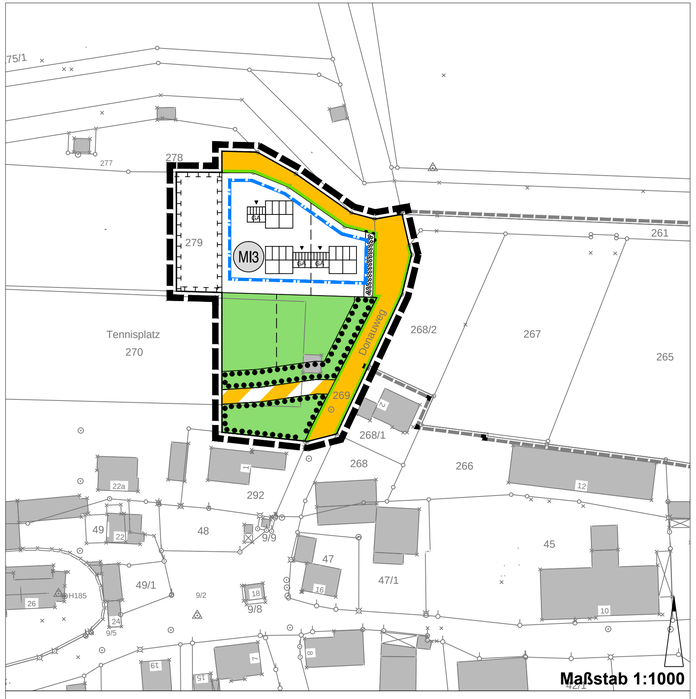
Thomas Geser

Vo

n: Alexandra Speckner, Büro Bartsch [mailto:speckner@b-bartsch.de]

Bearbeiter: WA

PLANZEICHNUNG (TEIL A)



Festsetzungen	
MI	II
0,6	1,2
6m	o

Festsetzungen (Teil B)

1. Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

MI — Mischgebiet (§ 6 BauNVO)

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

Baugrenze

3. Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 u. Abs. 6 BauGB)

Öffentliche Verkehrsfläche

Private Verkehrsfläche
Zweckbestimmung: Anliegerweg

Straßenbegrenzungslinie

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten

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

Private Grünfläche

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

5. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches vorhergehender Änderungen (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Die weiteren Festsetzungen sind dem Textteil (Teil B) zu entnehmen.

Hinweise & Nachrichtliche Darstellungen (Teil C)

Bestehende Flurstücksgrenzen mit -nummer

GH — Empfehlung Stellung Garagen

Empfehlung Stellung Hauptgebäude

Empfehlung Einfahrt

Empfehlung Grundstücksgrenzen

Füllschema der Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung MI = Mischgebiet	Zahl der zulässigen Voll-geschosse der Hauptgebäude II
Grundflächenzahl (GRZ)	Geschossflächenzahl (GFZ)
Wandhöhe maximal (WH)	zulässige Bauweise o = offen

VERFAHRENSVERMERKE:

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom __.__.2015 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am __.__.2015 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom __.__.2015 hat in der Zeit vom __.__.2015 bis __.__.2015 stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom __.__.2015 hat in der Zeit vom __.__.2015 bis __.__.2015 mit Schreiben vom __.__.2015 stattgefunden.

Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom __.__.2015 wurde mit der Begründung und Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.2015 bis __.__.2015 öffentlich ausgelegt. Auf die öffentliche Auslegung wurde mit Bekanntmachung vom __.__.2015 hingewiesen.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom __.__.2015 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt werden können, gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.2015 bis __.__.2015 mit Schreiben vom __.__.2015 beteiligt.

Die Gemeinde Barbing hat mit Beschluss des Gemeinderats vom __.__.2015 den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom __.__.2015 als Satzung beschlossen.

-SIEGEL-

Barbing, den.....
Gemeinde Barbing

.....
Johann Thiel,
1. Bürgermeister

Der Beschluss des Bebauungsplanes wurde am __.__.2015 gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Seit diesem Zeitpunkt wird der Bebauungsplan mit Begründung und Umweltbericht während der Dienststunden zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. In der Bekanntmachung wurde darauf hingewiesen, wo der Bebauungsplan eingesehen werden kann.

Mit der Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Auch wurde auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Sätze 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB sowie des § 215 Abs. 1 BauGB in aktueller Fassung hingewiesen.

-SIEGEL-

Barbing, den.....
Gemeinde Barbing

.....
Johann Thiel,
1. Bürgermeister

B E B A U U N G S P L A N

MIT INTEGRIERTEN GRÜNORDNUNGSPLAN

2. Erweiterung"Donauweg-2"

Gemeinde Barbing
Landkreis Regensburg

FLUR NR.: 279 (TF), 270 (TF), 278 (TF), 269 (TF)
D E R G E M A R K U N G B a r b i n g

Übersichtslageplan, M 1:10.000

TEIL A PLANZEICHNUNG **MAßSTAB 1 : 1.000**

FASSUNG VOM __.__.2015 Verfahren nach §§ 3 (1), 4 (1) BauGB

-SIEGEL-

Gemeinde Barbing, den .....

.....
Johann Thiel, 1. Bürgermeister

PLANVERFASSER:

DIPL.-ING. FH BERNHARD BARTSCH
LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA
STÄDTEPLANER SRL

POMMERNSTRASSE 20
93073 NEUTRAUBLING
TEL 094019 5 8 9 9 3 - 0
FAX 094019 5 8 9 9 3 - 1
INFO @ B-BARTSCH.DE