



IMMOBILIEN

georg franz Immobilien / INNOestate GmbH

Immobilienbewertungs- und verwertungsgesellschaft

Baumeister; Immobilitentreuhänder

allg. beeid. & ger. zert. Sachverständiger für Immobilienbewertungen

Mariahilferstraße 32 / 8020 Graz

mobil +43 (0) 680 20 13 530

office@sv-franz.at; gf@georgfranz.at

Fachgebiete: 94.10; 94.15; 94.17; 94.70

GUTACHTEN

zum Zwecke der Ermittlung des Verkehrswertes im Konkursverfahren LGZ
Graz (638) Aktenzeichen 25 S 79/24s über das Vermögen der RH56 GmbH
(FN 447365s) der Liegenschaften KG 63234 Hönigthal EZ 274 und EZ 304

Auftraggeber

Masseverwalter RA Mag. Stefan Kohlfürst
St. Veiter Straße 99, 8046 Graz



Speicherort

/Volumes/INNOESTATE - Sachverstaendiger/Gerichtsgutachten/Kohlfürst
Stefan RA/GST Kainbach/VWG-Kainbach-P-060924.odt

Zusammenfassung

Diese in diesem Punkt festgehaltene Zusammenfassung soll dem Leser eine kurze Übersicht über das danach ausführlich dargestellte Gutachten wie folgt geben:

AUFTRAG

Die Bewertung der unbebauten Liegenschaft erfolgt im Auftrag des Masseverwalters. Es soll der Verkehrswert der Grundstücke ermittelt werden.

IMMOBILIE:

Immobilienart	unbebaute Liegenschaft
Adresse	zwischen Riesstraße 406 und 410 Hönigthal
Grundbuchdaten	KG 63234 Hönigthal EZ 274 & 304 BG Graz-Ost

ANMERKUNGEN:

Das eingetragene Fensterrecht ist nach Auskunft von Herrn Korp nicht mehr relevant.

Derzeit ist das Verfahren für den Bebauungsplan ruhend gelegt, da seitens des derzeitigen Eigentümers noch offene Leistungen sind. Siehe dazu Schriftstück der Gemeinde Kainbach. Für die Bewertung wird angenommen, dass die Punkte gelöst sind und das Vorhaben lt. Vorentwurf genehmigt wird!

BEWERTUNG:

Bei der zu bewertenden Liegenschaft handelt es sich um eine unbebaute Liegenschaft. Aufgrund der Flächenwidmung, des Vorentwurfes wäre eine Bebauung mit einer Nettonutzfläche von 2.882 m² (Bruttogrundfläche lt. Vorentwurf 3.515,63 m²), wenn eine rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt möglich.

Der Verkehrswert der unbebauten Liegenschaften beträgt zum Bewertungstichtag	€ 436.000,00
--	--------------

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines-----	5
1.1 Auftrag und Zweck-----	5
1.2 Befundaufnahme-----	5
1.3 Bewertungsstichtag-----	5
1.4 Abkürzungsverzeichnis-----	5
1.5 Daten / Unterlagen-----	6
1.6 Brauchbarkeit des Bewertungsgegenstandes-----	6
1.7 Energieausweis-----	6
1.8 Bauliche Untersuchungen-----	6
1.9 Technische Einrichtungen, Anlagen und Ausstattungen-----	6
1.10 Behördliche Genehmigungen-----	7
1.11 Flächenmaße-----	7
1.12 Gebäuderisiko-----	7
1.13 Umsatzsteuer-----	7
1.14 Bücherliche Rechte und/oder Lasten-----	7
1.15 Außerbücherliche Rechte und/oder Lasten-----	8
1.16 Genauigkeitsanforderungen und Hinweispflicht-----	8
1.17 Veröffentlichung und Vervielfältigung-----	8
1.18 Verwendungszweck, Vertraulichkeit und Gültigkeit-----	8
1.19 Liegenschaft-----	8
1.20 Grundlagen-----	8
2 Befund-----	10
2.1 Grundbuch-----	10
2.2 Grundstück-----	10
2.2.1 Beschaffenheit-----	11
2.2.2 Aufschließung-----	11
2.2.3 Flächenwidmung-----	12
2.2.4 Lärmkataster-----	12
2.2.5 Bodenkontaminierung-----	12
2.2.6 Verdachtsflächenkataster-----	12
2.2.7 Steuerlicher Einheitswert-----	12
2.2.8 Rechte und Lasten-----	12
2.3 Objektbestand, Nutzung-----	13
2.3.1 Daten / Unterlagen-----	13
2.3.1.1 Vorentwurf-----	13
2.3.1.2 Bebauungsplan-----	13
2.3.2 Objektbeschreibung-----	14
2.3.3 Nutzflächen-----	14
2.3.4 Nutzung-----	14
2.3.5 Bau- und Erhaltungszustand-----	14
3 Gutachten-----	16
3.1 Allgemeines-----	16
3.2 Anmerkungen-----	20
3.3 Steuerliche Aspekte-----	20
3.4 Residualwertverfahren-----	20

3.4.1 Verfahren-----	20
3.4.2 Vergleichswertermittlung-----	20
3.4.2.1 Verfahren-----	20
3.4.2.2 Ansätze-----	21
3.4.2.3 Verkaufspreise-----	21
3.4.2.4 Ermittlung fiktiver Veräußerungserlös-----	22
3.4.2.5 Ermittlung der Investitionskosten-----	23
3.4.2.6 Ermittlung des „tragfähigen Liegenschaftswertes“-----	24
3.4.3 Marktanpassung-----	24
3.5 Anmerkung zur Umsatzsteuer-----	24
4 Schlussbemerkung-----	25

1 Allgemeines

1.1 Auftrag und Zweck

Die Bewertung der Liegenschaft erfolgt über Auftrag des Masseverwalters RA Mag. Stefan Kohlfürst Zwecke der Ermittlung des Verkehrswertes.

1.2 Befundaufnahme

Die Befundaufnahme erfolgt am 26. Juli 2024 um 12:00 Uhr im Beisein von Herrn Korp.

1.3 Bewertungsstichtag

Der Bewertungsstichtag ist der Tag der Eröffnung des Konkurses, somit der 15.05.2024.

1.4 Abkürzungsverzeichnis

B&V	Belastungs- und Veräußerungsverbot
BGF	Bruttogeschossfläche
BRI	Bruttorauminhalt
DG	Dachgeschoss
EFH	Einfamilienhaus
EG	Erdgeschoss
EWV	Ertragswertverfahren
EZ	Einlagezahl
GB	Grundbuch
GND	Gesamtnutzungsdauer
GST – Nr.	Grundstücksnummer
GSTF	Grundstücksfläche
idR	in der Regel
KG	Kellergeschoss
KG	Katastralgemeinde
KGNR	Katastralgemeindenummer
LBG	Liegenschaftsbewertungsgesetz
LNR	laufende Nummer
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
NGF	Nettogeschossfläche
OG	Obergeschoss
RH	Raumhöhe
RND	Restnutzungsdauer
ROG	Raumordnungsgesetz
Stmk. BauG	steiermärkisches Baugesetz
SV	Sachverständiger

SWV	Sachwertverfahren
VKR	Vorkaufsrecht
VWV	Vergleichswertverfahren
WKO	Wirtschaftskammer
ZFH	Zweifamilienhaus

1.5 Daten / Unterlagen

Von Seiten des SV wurden die notwendigen Daten und Unterlagen für die Wertermittlung im Zuge der Befundaufnahme erfragt, bzw. wurden diese schon vorab elektronisch übermittelt. Die Vollständigkeit und Richtigkeit der Unterlagen wird vorausgesetzt und dementsprechend die Bewertung vorgenommen.

1.6 Brauchbarkeit des Bewertungsgegenstandes¹

Von der Nutzbarkeit des Bewertungsgegenstandes im Sinne seiner Zweckbestimmung wird ausgegangen, insofern sich nicht durch Informationen seitens des Auftraggebers Gegenteiliges herausgestellt hat.

1.7 Energieausweis

Wenn der Auftraggeber über keinen Energieausweis über das zu bewertende Objekt verfügt bzw. auch nicht bereit ist, einen solchen erstellen zu lassen, kann der Sachverständige die mit dem Energieausweis eventuell verbundenen Anforderungen bei der Wertermittlung nicht berücksichtigen und ist diesbezüglich von jeglicher Haftung frei. Es liegt kein Energieausweis vor.

1.8 Bauliche Untersuchungen

Im Zuge der Befundaufnahme erfolgte lediglich eine augenscheinliche Besichtigung des Bewertungsobjektes bzw. des vorhandenen baulichen Zustandes. Eine weitergehende bauliche Untersuchung des Gebäudes oder seiner Teile wird nicht durchgeführt, so dass das Vorliegen von durch den Augenschein nicht erkennbaren Ausführungsmängeln oder Bauschäden nicht ausgeschlossen werden kann. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass das Objekt und speziell diese Teile, die nicht zugänglich oder sichtbar sind (überdeckte Teile) gut gewartet wurden, keine Kontaminationen aufweisen und sich in einem guten Zustand befinden. Es kann keine Aussage über Gebäudeteile abgegeben werden, die nicht untersucht wurden. Die Feststellungen des SV zum Bau- und Erhaltungszustand des Gebäudes basieren auf bloßem Augenschein, daher dürfen diese nicht derart interpretiert werden, als würde die Konstruktion oder das bauliche Gefüge des Gebäudes in seiner Gesamtheit beurteilt werden.

1.9 Technische Einrichtungen, Anlagen und Ausstattungen

¹ siehe Seiser / Kainz „Der Wert von Immobilien“ Seite 1155 ff

Die technischen Ausstattungen und Einrichtungen sind in der Bewertung des SV nur insofern berücksichtigt, als diese den unmittelbaren Bestandteilen des Gebäudes zuzuordnen sind.

Die Funktionsfähigkeit von elektrischen, sanitären und sonstigen Einrichtungen, sowie sonstigen Ver- und Entsorgungsleitungen wurden nicht überprüft. Die ordnungsgemäße Funktion wurde bei der Bewertung vorausgesetzt.

1.10 Behördliche Genehmigungen

Eine Prüfung der behördlichen Genehmigungen und der rechtmäßigen Nutzung des Bewertungsgegenstandes wurde vom SV auftragsgemäß nicht durchgeführt.

1.11 Flächenmaße

Die Nutzfläche wurde aus den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Bestandspläne übernommen und auf Plausibilität stichprobenartig geprüft. Inwieweit diese Angaben dem letzten Konsensstand entsprechen wurde nicht überprüft, da eigene Vermessungen des(r) Objekte/s durch den Sachverständigen nicht Gegenstand des Auftrages waren und nicht durchgeführt wurden. Die Grundstücksflächen wurden nach dem Grundbuchstand angenommen.

1.12 Gebäuderisiko

Vom Sachverständigen wurde weder eine bauliche Untersuchung des Gebäudes durchgeführt, noch wurde eine Untersuchung der Teile des Gebäudes durchgeführt, welche überdeckt sind, sich nicht offen darbieten oder unzugänglich waren. Hinsichtlich solcher Bauteile wird davon ausgegangen, dass sie gut gewartet wurden, keine Kontaminationen aufweisen und sich in einem guten Zustand befinden. Es kann keine Aussage über den Zustand von Gebäudeteilen getroffen werden, die nicht untersucht wurden. Die Feststellung des Sachverständigen zum Bau- und Erhaltungszustand des Gebäudes basieren auf bloßem Augenschein, daher dürfen sie nicht so interpretiert werden, als würden sie die Konstruktion oder das bauliche Gefüge des Gebäudes in seiner Gesamtheit beurteilen.

1.13 Umsatzsteuer

Eine ausführliche Prüfung der Auswirkungen der Umsatzsteuer wurde auftragsgemäß nicht durchgeführt. Bei Liegenschaftstransaktionen sind die besonderen steuerlichen Bestimmungen (zB. Optierung zur Umsatzsteuer) zu beachten und gegebenenfalls ist ein Steuerberater hinzuzuziehen. Eine Ausweisung der Umsatzsteuer erfolgt im gegenständlichen Fall ausdrücklich nicht. Gegenständlich erfolgt die Bewertung Netto ohne USt..

1.14 Bücherliche Rechte und/oder Lasten

Bewertungsrelevante bürgerliche Rechte und/oder Lasten werden entsprechend dem Grundbuchstand berücksichtigt. Geldlasten beeinflussen den Wert der Liegenschaft nicht. Da das Alleineigentum an der Gesamtliegenschaft bewertungsgegenständlich ist, bleibt das seiner Zeit an einer Wohnung begründetes Wohnungseigentum unberücksichtigt.

1.15 Außerbürgerliche Rechte und/oder Lasten

Außerbürgerliche Rechte und/oder Lasten wurden dem Sachverständigen von Seiten des Auftraggebers nicht bekannt gegeben. Es wurde daher angenommen, dass solche nicht bestehen und werden somit bei der Bewertung auch nicht berücksichtigt.

1.16 Genauigkeitsanforderungen und Hinweispflicht

Angesichts der Unsicherheit einzelner in die Bewertung einfließender Faktoren, insbesondere der Notwendigkeit, auf Erfahrungswerte zurückzugreifen, kann das Ergebnis der Bewertung keine mit mathematischer Exaktheit feststehende Größe sein. Weiters wird darauf verwiesen, dass der ermittelte Verkehrswert nicht notwendigerweise bedeutet, dass ein entsprechender Preis auch bei gleich bleibenden äußeren Umständen im Einzelfall jederzeit, insbesondere kurzfristig (Verwertungszeitraum < 12 Monate) am Markt realisierbar ist.

1.17 Veröffentlichung und Vervielfältigung

Die Veröffentlichung und Vervielfältigung der Wertermittlung oder dessen Weiterleitung an Dritte oder Medien in Teilen oder gesamt darf jeweils nur nach schriftlicher Zustimmung des Sachverständigen erfolgen.

1.18 Verwendungszweck, Vertraulichkeit und Gültigkeit

Das Gutachten wurde ausschließlich für den vereinbarten Verwendungszweck erstellt und hat nur im Gesamten und nicht auszugsweise Gültigkeit. Es dient nicht zur Vorlage bei Dritten. Eine Haftung gegenüber Dritten, aus welchem Titel und Grund auch immer wird ausgeschlossen. Das Gutachten hat nur mit originalem Siegel und Unterschrift Gültigkeit (keine pdf-Ausdrucke!). Sämtliche Unterlagen und Informationen im Rahmen dieses Auftrages sind vertraulich zu behandeln. Seitens einer finanzierenden Bank ist der Wert des Gutachtens zu evaluieren und etwaige Differenzen sind schriftlich dem SV bekannt zu geben. Erfolgt dies nicht wird der Verkehrswert bestätigt.

1.19 Liegenschaft

Die Liegenschaft befindet sich zwischen den Orientierungsnummern Riesstraße 406 und 410

1.20 Grundlagen

- x Grundbuchauszug vom 31.07.2024

- x Flächenwidmungsplan Land Steiermark
- x Katasterplan
- x Verdachtsflächenkataster
- x Vergleichspreissammlung des SV
- x Liegenschaftsbewertungsgesetz 2. erweiterte Auflage 2005
- x ÖNORM B 1802 – Liegenschaftsbewertungsgesetz (Teil 1 bis Teil 3)
- x Heimo Kranewitter, Liegenschaftsbewertung, 7. Auflage 2017
- x Kleiber, Simon, Weyers, Verkehrswertermittlung von Grundstücken 4. Auflage 2002
- x Bienert / Funk, Immobilienbewertung Österreich, 3. Auflage
- x Seiser / Kainz, Der Wert von Immobilien, 1. Auflage 2011
- x Sommer / Kröll, Lehrbuch zur Immobilienbewertung, 3. Auflage 2010
- x Kothbauer / Reithofer, Liegenschaftsbewertungsgesetz, 1. Auflage 2013
- x Unterlagen der Liegenschaftsbewertungsakademie
- x Immobilienpreisspiegel der Wirtschaftskammer 2008 bis 2024
- x Vorentwurf
- x Bebauungsplan – im Verfahren
- x Erhebungen von Grundstückspreisen im Internet
- x Stellungnahme der Gemeinde Kainbach

2 Befund

2.1 Grundbuch

Die Grundbuchauszüge sind als Beilage zum Gedachten enthalten. Die darin enthaltenen Lasten werden im Zuge der Bewertung nicht berücksichtigt, speziell das angeführte Fensterrecht wird aufgrund der Aussage von Herrn Korp während der Befundaufnahme, aufgrund des vorliegenden Vorentwurfes und des Bebauungsplanes nicht berücksichtigt!

2.2 Grundstück

Kainbach ist eine im [Bezirk Graz-Umgebung](#) gelegene Gemeinde mit 2.878 Einwohnern (Stand 1. Jänner 2024) im [österreichischen Bundesland Steiermark](#). Kainbach liegt etwa fünf Kilometer östlich von Graz im Oststeirischen Hügelland.

Das Gemeindegebiet gliedert sich in drei Ortschaften (in Klammern Einwohnerzahl Stand 1. Jänner 2024):

Hönigstal (893) samt Amtmann, Gangl, Milchgraben, Neudörfel, Römerweg und Schillingsdorf

Kainbach (1515) samt Äußere Ragnitz und Ragnitz

Schaftal (470) samt Hollergraben, Römerweg, Schaftalberg und Schillingsdorf

Verkehr

Die [Gleisdorfer Straße](#) B 65, die Ragnitzstraße L 327, die Hönigstalstraße L 326 und die Schillingsdorferstraße L 368 verlaufen durch Kainbach. Die [Süd Autobahn](#) A2 ist über die Anschlussstelle [Laßnitzhöhe](#) in etwa 5 km erreichbar, die [Weizer Straße](#) B 72 ist rund 5 km entfernt.

Die nächstgelegenen Bahnhöfe sind der Bahnhof der Nachbargemeinde Laßnitzhöhe und der [Hauptbahnhof Graz](#) in etwa 10 km Entfernung.

Der [Flughafen Graz](#) ist in etwa 22 km erreichbar.

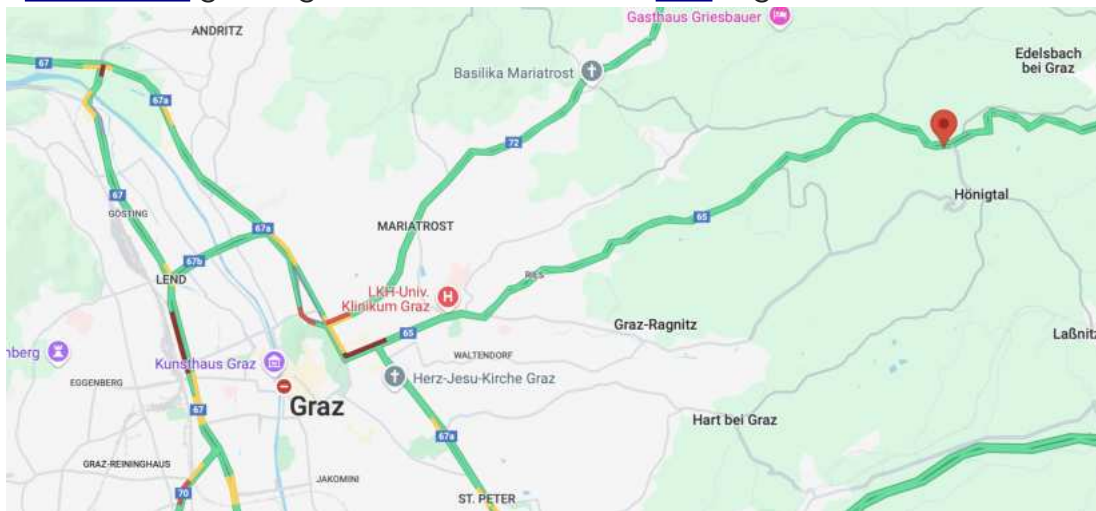
Bildung und öffentliche Einrichtungen

Bekannt ist die Gemeinde vor allem durch das Johannes-von-Gott-Pflegezentrum der Barmherzigen Brüder, das im Ortsteil Ragnitz gelegen ist, und in dem 600 sowohl körperlich als auch geistig behinderte Menschen betreut werden. Im Jahr 2004 wurde eine Heilanstalt für Drogensüchtige (WALK ABOUT) hinzugefügt, die direkt an der Riesstraße B 65 liegt. Am Waldfriedhof des Ordens mit etwa 350 typisch doppelt belegten Grabstellen mit Holz bzw. Eisenkreuzen sind Pfleglinge und Ordensangehörige begraben.

Die Volksschule Hönigstal wurde mit dem [Pädagogischen Panther](#) 1999 ausgezeichnet.

Die [Abwässer](#) der Gemeinde werden in der [Kläranlage der Stadt Graz](#) in

Gössendorf gereinigt und anschließend der Mur zugeführt.



2.2.1 Beschaffenheit

Der Reisstraße ist eine „Verbindungsstraße“ zwischen Graz und Kainbach.

2.2.2 Aufschließung

Laut Kaufvertrag ist die **Zufahrt** über eine Servatiusstraße gesichert.. Lt. Grundbuch ist das Recht jedoch nur für die GST 115/4 und 114/1 vorhanden. Lt. Auskunft von Herrn Korp während der Befundaufnahme wurde im Zuge der Vermessungsarbeiten festgestellt, dass die Zufahrt auf eigenem Grund sich befindet und somit das Servitut hinfällig ist.

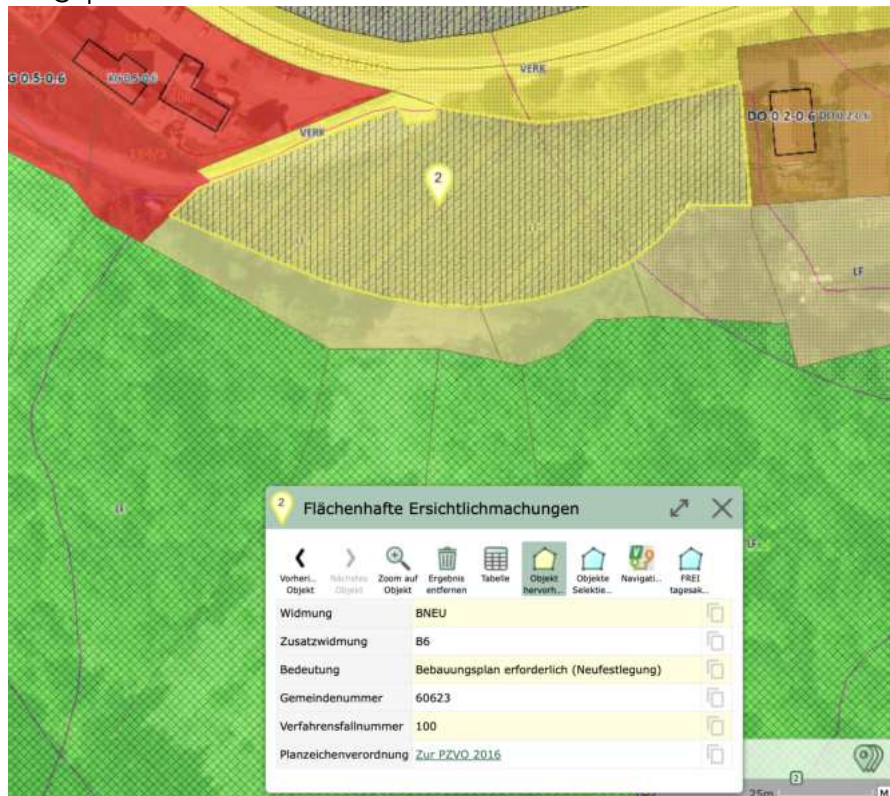
Der **Kanal** quert parallel zur Bundesstraße die Liegenschaft.

Der **Stromanschluss** ist lt. Auskunft Herrn Korp an der Grundstücksgrenze gegeben.

Die **Wasserversorgung** ist mit der Wassergenossenschaft zu klären.

2.2.3 Flächenwidmung

Die Flächenwidmung gem. dem online Flächenwidmungsplan des Landes Steiermark sieht für die gegenständlichen Liegenschaft die Auflage eines Bebauungsplanes vor.



Die Basis für den Bebauungsplan ist eine Bebauungsdichte von 0,6. Zuvor waren die Liegenschaften als Kerngebiet 0,5 – 0,6 ausgewiesen.

2.2.4 Lärmkataster

Unter www.laerminfo.at konnte erhoben werden, dass keine Beeinträchtigungen vorliegt.

2.2.5 Bodenkontaminierung

Die Bewertung erfolgt unter der Annahme, dass die Liegenschaft kontaminationsfrei ist. Ein gesonderter Auftrag zur Bodenuntersuchung hat nicht stattgefunden.

2.2.6 Verdachtsflächenkataster

Unter der Webadresse www.umweltbundesamt.at wurde eruiert, dass das gegenständliche Grundstück nicht im Verdachtsflächenkataster enthalten ist.

2.2.7 Steuerlicher Einheitswert

wurde nicht erhoben;

2.2.8 Rechte und Lasten

Siehe dazu Punkt 2.1.3.

2.3 Objektbestand, Nutzung

2.3.1 Daten / Unterlagen

Es wurden dem SV relevanten Unterlagen wie

- Projektvorstellung
- übermittelt.

2.3.1.1 Vorentwurf

Der Vorentwurf sieht eine Bebauung mit 5 Baukörpern vor, die in Summe eine Nettonutzfläche von 2.882 m² haben werden. Parkplätze werden als oberirdische Parkplätze ausgeführt.

2.3.1.2 Bebauungsplan

Der Bebauungsplan „Riesstraße-Gemeindnzentrum“ wurde zur Anhörung aufgelegt. Das Anhörungsverfahren lief vom 10.06.2024 bis zum 24.06.2024. Gem. dem Mailverkehr mit der Gemeinde sind noch zusätzliche Angaben notwendig, die der derzeitige Eigentümer noch nicht erledigt hat. Darunter fällt:

- Bodenmechanisches Gutachten
- Zugesagte Grundablöse wurde nicht in die Planung eingearbeitet
- Retentionsteich falsche Lage

2.3.2 Objektbeschreibung

Neubauprojekt gem. der noch durchzuführenden Einreichung.
Ausgangsbasis ist eine normale Bauweise und eine Ausnutzung der möglichen Bebauungsdichte.

2.3.3 Nutzflächen

Die maximale Bruttogrundfläche ergibt sich aus dem Vorentwurf (max. 0,6) und der Grundstücksfläche.

2.3.4 Nutzung

Die Liegenschaft wird einer Projektentwicklung zugeführt. Die neu geschaffenen Wohnungen sollen im Zuge der Realisierung abverkauft werden (Bauträrgeschäft).

2.3.5 Bau- und Erhaltungszustand

Der Bau- und Erhaltungszustand des Gebäudes **wäre** gem. Heideck mit der Zustandsnote von **1,0**² zu bewerten.

Zustand	Bezeichnung Heideck	Bezeichnung jetzt
1	Neu, ohne Reparaturen	Neuwertig, mängelfrei
2	Normale Unterhaltung geringen Umfanges	Normal erhalten, nur übliche Erhaltungsarbeiten
3	Reparaturbedürftig	(deutlich) reparatur- (instandsetzungs-) bedürftig
4	Große Reparaturen erforderlich	Umfangreiche Instandsetzungen erforderlich
5	Wertlos	Abbruchreif, wertlos

² Siehe der Wert von Immobilien Seiser & Kainz, S. 556 und 1135

Einstufung des Bauzustandes:

	n.b.	sehr gut	gut	mäßig	schlecht	Abbruch
Bauzustand	Bewertungsobjekt					
	0	1	2	3	4	5
Fundierung	0					
Unterbeton	0					
Böden		1				
Außen-& Innenwände		1				
Deckenkonstruktion		1				
Verputz		1				
Färbelung		1				
Fenster, Türen		1				
Elektroinstallation		1				
Sanitärinstallation		1				
Heizungsinstallation		1				
Dachdeckung		1				
Einzelsummen	0	10	0	0	0	0
Gesamtbenotung	1,00000					

3 Gutachten

3.1 Allgemeines

Ziel dieses Gutachtens ist einmal die Ermittlung des Verkehrswertes der gegenständlichen Liegenschaft.

§ 2 LBG - Bewertungsgrundsatz

(1) Sofern durch Gesetz oder Rechtsgeschäft nichts anderes bestimmt wird, ist der Verkehrswert der Sache zu ermitteln.

(2) Verkehrswert ist der Preis, der bei einer Veräußerung der Sache üblicherweise im redlichen Geschäftsverkehr für sie erzielt werden kann.

(3) Die besondere Vorliebe und andere ideelle Wertzumessungen einzelner Personen haben bei der Ermittlung des Verkehrswertes außer Betracht zu bleiben.

Der Verkehrswert entspricht somit dem Preis, der im redlichen Geschäftsverkehr für das Bewertungsobjekt erzielt werden kann, seine Ermittlung setzt daher einen Grundstücksmarkt mit freier Preisbildung voraus.

Alle den Preis betreffenden und damit den Verkehrswert beeinflussenden Umstände des Marktes sind daher vom Sachverständigen objektiv auszuwerten und ist auf Verhältnisse des Veräußerers oder Erwerbers nicht bedacht zu nehmen.

Bei der Wertermittlung sind alle tatsächlichen, rechtlichen und wirtschaftlichen Umstände zu berücksichtigen, die den Wert der Liegenschaft beeinflussen können. Ungewöhnliche oder persönliche Verhältnisse sind bei der Wertermittlung ebenso auszuschließen, wie Affektionswerte, Spekulationsgesichtspunkte oder sonstige subjektive Faktoren.

Aus diesem Grund, muss schließlich der **bei der Veräußerung tatsächlich erzielte Preis nicht deckungsgleich mit dem im Gutachten ermittelten Verkehrswert sein**, da der Verkaufspreis nicht unwesentlich von subjektiven Momenten bestimmt wird, eigene persönliche Vorstellungen zu tragen kommen, sowie Wünsche und Spekulationsabsichten, etc.

Für die Bewertung gelten die Regeln des Liegenschaftsbewertungsgesetzes in der jeweils gültigen Fassung.

§ 3 LBG - Allgemeine Regeln für die Bewertung

(1) Für die Bewertung sind Wertermittlungsverfahren anzuwenden, die dem jeweiligen Stand der Wissenschaft entsprechen. Als solche Verfahren kommen insbesondere das Vergleichswertverfahren (§ 4), das Ertragswertverfahren (§ 5) und das Sachwertverfahren (§ 6) in Betracht.

(2) Wenn es zur vollständigen Berücksichtigung aller den Wert der Sache bestimmenden Umstände erforderlich ist, sind für die Bewertung mehrere Wertermittlungsverfahren anzuwenden.

(3) Rechte und Lasten, die mit der zu bewertenden Sache verbunden sind und deren Wert beeinflussen, sind bei der Bewertung entsprechend zu berücksichtigen. Wenn eine Bewertung von Rechten und Lasten nach den in den §§ 2 bis 7 enthaltenen Regeln nicht möglich ist, muss der vermögenswerte Vorteil des Berechtigten beziehungsweise der vermögenswerte Nachteil des Belasteten herangezogen werden.

(4) Ist nur ein Teil einer Liegenschaft, ein mit einer Liegenschaft verbundenes Recht oder eine darauf ruhende Last oder ein Teil eines Rechtes oder einer Last zu bewerten, so ist auch der Wert der ganzen Liegenschaft beziehungsweise des ganzen Rechtes oder der ganzen Last zu ermitteln, wenn dies für die Bewertung von Bedeutung ist.

Für die Berechnung des Verkehrswertes stehen dem Sachverständigen unterschiedliche Bewertungsmethoden zur Verfügung. Das Liegenschaftsbewertungsgesetz sieht, wie zuvor im Auszug des Gesetzestextes bereits angeführt, für die Ermittlung des Verkehrswertes grundsätzlich folgende Wertermittlungsverfahren vor:

- x §4 Vergleichswertverfahren
- x §5 Ertragswertverfahren
- x §6 Sachwertverfahren

In jedem einzelnen Bewertungsfall ist nun zu prüfen, welche Bewertungsmethode zielführend ist bzw. ob gegebenenfalls mehrere Bewertungsmethoden nebeneinander anzuwenden sind.

Die Definition der einzelnen Bewertungsmethoden lt. LBG können nachstehend entnommen werden.

Vergleichswertverfahren nach LBG § 4

(1) Im Vergleichswertverfahren ist der Wert der Sache durch Vergleich mit tatsächlich erzielten Kaufpreisen vergleichbarer Sachen zu ermitteln (Vergleichswert). Vergleichbare Sachen sind solche, die hinsichtlich der den Wert beeinflussenden Umstände weitgehend mit der zu bewertenden Sache übereinstimmen. Abweichende Eigenschaften der Sache und geänderte Marktverhältnisse sind nach Maßgabe ihres Einflusses auf den Wert durch Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen.

(2) Zum Vergleich sind Kaufpreise heranzuziehen, die im redlichen Geschäftsverkehr in zeitlicher Nähe zum Bewertungsstichtag in vergleichbaren Gebieten erzielt wurden. Soweit sie vor oder nach dem Stichtag vereinbart wurden, sind sie entsprechend den Preisschwankungen im redlichen Geschäftsverkehr des betreffenden Gebietes auf- oder

abzuwerten.

(3) Kaufpreise, von denen anzunehmen ist, dass sie durch ungewöhnliche Verhältnisse oder persönliche Umstände der Vertragsteile beeinflusst wurden, dürfen zum Vergleich nur herangezogen werden, wenn der Einfluss dieser Verhältnisse und Umstände wertmäßig erfasst werden kann und die Kaufpreise entsprechend berichtigt werden.

Ertragswertverfahren Definition nach LBG § 5

(1) Im Ertragswertverfahren ist der Wert der Sache durch Kapitalisierung des für die Zeit nach dem Bewertungsstichtag zu erwartenden oder erzielten Reinertrags zum angemessenen Zinssatz und entsprechend der zu erwartenden Nutzungsdauer der Sache zu ermitteln (Ertragswert).

(2) Hierbei ist von jenen Erträgen auszugehen, die aus der Bewirtschaftung der Sache tatsächlich erzielt wurden (Rohertrag). Durch Abzug des tatsächlichen Aufwands für Betrieb, Instandhaltung und Verwaltung der Sache (Bewirtschaftungswesen) und der Abschreibung vom Rohertrag errechnet sich der Reinertrag; die Abschreibung ist nur abzuziehen, soweit sie nicht bereits bei der Kapitalisierung berücksichtigt wurde. Bei der Ermittlung des Reinertrags ist überdies auf das Ausfallwagnis und auf allfällige Liquidationserlöse und Liquidationskosten Bedacht zu nehmen.

(3) Sind die tatsächlich erzielten Erträge in Ermangelung von Aufzeichnungen nicht erfassbar oder weichen sie von den bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der Sache erzielbaren Erträgen ab, so ist von jenen Erträgen, die bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der Sache nachhaltig hätten erzielt werden können, und dem bei einer solchen Bewirtschaftung entstehenden Aufwand auszugehen; dafür können insbesondere Erträge vergleichbarer Sachen oder allgemein anerkannte statistische Daten herangezogen werden.

(4) Der Zinssatz zur Ermittlung des Ertragswertes richtet sich nach der bei Sachen dieser Art üblicherweise erzielbaren Kapitalverzinsung.

Sachwertverfahren Definition nach LBG § 6

(1) Im Sachwertverfahren ist der Wert der Sache durch Zusammenzählung des Bodenwertes, des Bauwertes und des Wertes sonstiger Bestandteile sowie gegebenenfalls des Zubehörs der Sache zu ermitteln (Sachwert).

(2) Der Bodenwert ist in der Regel als Vergleichswert durch Heranziehung von Kaufpreisen vergleichbarer unbebauter und unbestockter Liegenschaften zu ermitteln. Wertänderungen, die sich demgegenüber aus der Bebauung oder Bestockung der zu bewertenden Liegenschaft oder deren Zugehörigkeit zu einem Liegenschaftsverband ergeben, sind gesondert zu berücksichtigen.

(3) Der Bauwert ist die Summe der Werte der baulichen Anlagen. Bei seiner Ermittlung ist in der Regel vom Herstellungswert auszugehen und von diesem die technische und wirtschaftliche Wertminderung abzuziehen.

Sonstige Wertänderungen und sonstige wert beeinflussende Umstände, wie etwa Lage der Liegenschaft, baurechtliche oder andere öffentlich-rechtliche Beschränkungen sowie erhebliche Abweichungen von den üblichen Baukosten, sind gesondert zu berücksichtigen.

Alternativ dazu kann bzw. wird bei bebauten Liegenschaften mit sanierungsbedürftigen Gebäuden oder solchen mit einer Umnutzung und damit verbundenen Bauinvestitionen im Zuge einer Projektentwicklung der max. tragfähige Liegenschaftswert im Residualwertverfahren³ lt. ÖNMOR B 1802-3 abgeleitet.

Residualwertverfahren Definition

Das Residualwertverfahren ist ein normiertes Verfahren, dass in der Bewertungslehre entsprechend Eingang gefunden hat. Es wird auch „Bauträgermethode“ genannt. Es kommt zur Anwendung, wenn der Wert der bebauten oder unbebauten Grundstücken nicht aus Vergleichswerten ermittelt werden kann.

Aus der Projektentwicklerpraxis ist dieses Verfahren nicht mehr wegzudenken, da über diese Methode der sogenannten „tragbare Bodenpreis“ ermittelt wird.

Der Wertermittlung geht die Erstellung eines Entwicklungskonzeptes für das Grundstück voraus. Der Wert des Grundstückes ist dabei von der baurechtlichen maximal möglichen Nutzungsform abhängig. Dabei sind zum einen die mögliche Nutzungsform (Dichte, etc.) und zum anderen die wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit (Flächenwidmung) von Bedeutung.

Ausgangspunkt für die Berechnung ist die Ermittlung des Marktwertes der Liegenschaft in der projektierten Form, dh des Wertes nach vollendeter Bebauung des Grundstückes. Dabei kommen in erster Linie ertragsorientierte Bewertungsmethoden zur Anwendung.

Die Entwicklungskosten müssen marktgerecht und korrekt kalkuliert werden. Der Saldo aus dem Marktwert und den Entwicklungskosten ist das Residuum oder der tragbare Bodenpreis. Der tragbare Bodenpreis ist letztendlich der Wert, der unter den angenommenen Bedingungen für das Grundstück bezahlt werden kann.

Dieses Verfahren geht davon aus, dass sich der Preis einer Liegenschaft auf Grundlage eines Nutzungskonzeptes ableiten lässt. Es kommt beim Liegenschaftserwerb zur Ermittlung des höchsten für einen Investor noch tragbaren Ankaufspreises (best use value). Dabei wird der für das Projekt fiktiv ermittelte Verkehrswert nach Fertigstellung um die aufzuwendenden Gesamtkosten (Bau-, Entwicklungs- und Vermarktungskosten, etc.) gekürzt. Der fiktive Veräußerungserlös kann entweder nach dem Ertragswertverfahren, dem eine Vermietung unterstellt wird bzw. ein „Abverkauf“ der Einheiten zugrunde gelegt wird.

³ Siehe Liegenschaftsbewertungsgesetz Kothbauer / Reithofer Seite 48 f, 223 f

Da im gegenständlichen Fall der fiktive Veräußerungserlös nach Fertigstellung des Projektes abgeleitet wird, ist im folgenden Residualwertverfahren durch Abzug der geplanten Investitionskosten von diesem Wert als Ergebnis der „tragbare Liegenschaftswert“ zu ermitteln.

3.2 Anmerkungen

Dieses Gutachten gründet sich auf die erhobenen und übergebenen Unterlagen und erteilten Informationen. Sollten sich diese ändern, behalte ich mir vor, auch mein Gutachten zu ändern.

3.3 Steuerliche Aspekte

Dieses Verkehrswertgutachten ist nicht für steuerliche Zwecke zu verwenden, sondern ist nur für den unter Punkt 1.1 beschriebenen Auftrag vorgesehen. Der SV empfiehlt jedem potentiellen Erwerber über die steuerlichen Auswirkungen eines Immobilienerwerbes fachlichen Rat einzuholen, da diese Aspekte immer auf die subjektive Steuersituation des Erwerbers abzustimmen sind.

3.4 Residualwertverfahren

3.4.1 Verfahren

In einem ersten Schritt wird die Ausgangsgröße für die Residualwertbetrachtung, das ist der fiktive Veräußerungserlös nach Fertigstellung⁴ ermittelt.

Nachdem im gegenständlichen Fall eine Abverkauf aller Einheiten geplant ist, wird der Veräußerungserlös anhand des Vergleichswertverfahren (Verkauf von Eigentumswohnungen im Nahen Umfeld) ermittelten.

3.4.2 Vergleichswertermittlung

3.4.2.1 Verfahren

Der Literatur ist zu entnehmen, dass für die *Ermittlung des Verkehrswertes von Grundstücken, Eigentumswohnungen, Doppelhäusern, Reihenhäusern, sowie Garagen und Abstellplätzen* grundsätzlich die Methode des **Vergleichswertverfahrens** anzuwenden ist, wenn eine ausreichend große Anzahl an Kaufpreisen bei vergleichbaren Eigenschaften gegeben ist⁴. Die Bewertung der Eigentumswohnung erfolgt somit im Sinne des LBG nach dem Vergleichswertverfahren.

Die zum Vergleich herangezogenen Grundstücke müssen jedoch mit dem Bewertungsgegenstand hinsichtlich ihrer Lage, Beschaffenheit, Größe und Zustand übereinstimmen.

Die Vergleichsobjekte müssen somit im Wesentlichen die gleichen

4 Vergleiche Liegenschaftsbewertung Kranewitter 6. Auflage Seite 59 ff

wertbeeinflussenden Faktoren besitzen, wie das zu bewertende Grundstück⁵. Die wesentlichen wertbeeinflussenden Faktoren können wie folgt zusammengefasst werden:

- x Größe
- x Lage (Orientierung, Himmelsrichtung)
- x Flächenwidmung
- x AufschlieÙung

Die Unterschiede in den wert bestimmenden Merkmalen / Faktoren werden durch entsprechende Zu- und Abschläge berücksichtigt.

Preise, die auf den Wert der besonderen Vorliebe schließen lassen (hohe oder niedrigen Preise), sind ebenso vom Preisvergleich auszuschließen, wie Preise unter Verwandten und Arrondierungskäufe.

Weiters wird der Immobilienpreisspiegel für gebrauchte Eigentumswohnungen für Graz Umgebung für eine gute Lage herangezogen.

3.4.2.2 Ansätze

3.4.2.3 Verkaufspreise

Die Verkaufspreise werden nach dem Vergleichswertverfahren ermittelt, zu welchem Zweck Kaufpreiserhebungen von Wohnungen erhoben wurden. Für die Findung wurde eine Kaufpreiserhebung von Grundstückstransaktionen im nahen Umfeld durchgeführt. Es wurden 10 Grundstückstransaktionen in unmittelbarer Nähe zur Bewertungsliegenschaft im nahen Zeitraum (2019 – 2021) erhoben, wobei nach näherer Untersuchung werden 13 Kauftransaktionen für die weiterführende Berechnung herangezogen.

Folgende relevante Kaufverträge konnten erhoben werden:

KG-Nr.	EZ	TZ	TZ-Jahr	KV-Dat	Mo	Kaufpreis	m2-Preis	Nutzfläche
63234	347	15108	2021	13.03.20	9,80	€ 219.519,00	2.798,20 €/m ²	78,45 m ²
63234	347	14926	2021	07.05.21	23,61	€ 224.368,00	2.616,84 €/m ²	85,74 m ²
63234	347	14931	2021	27.08.20	15,29	€ 262.594,00	3.087,89 €/m ²	85,04 m ²
63234	347	15144	2021	16.11.20	17,95	€ 221.943,00	2.616,02 €/m ²	84,84 m ²
63234	347	15159	2021	29.06.20	13,35	€ 221.943,00	2.613,55 €/m ²	84,92 m ²
63234	347	16343	2021	17.01.20	7,96	€ 200.405,00	2.743,77 €/m ²	73,04 m ²
63234	347	16251	2021	26.04.21	23,24	€ 179.009,00	2.600,74 €/m ²	68,83 m ²
63234	347	16399	2021	05.12.19	6,54	€ 219.519,00	2.798,20 €/m ²	78,45 m ²
63234	347	14932	2021	18.09.19	3,98	€ 221.943,00	2.364,37 €/m ²	93,87 m ²
63234	347	15359	2021	20.05.19	0,00	€ 162.321,00	2.530,73 €/m ²	64,14 m ²
63234	347	15107	2021	23.10.19	5,13	€ 262.594,00	2.567,15 €/m ²	102,29 m ²
63234	347	16719	2021	29.06.20	13,35	€ 241.056,00	2.796,15 €/m ²	86,21 m ²

5 Siehe Bienert / Funk Immobilienbewertung Österreich 1. Auflage Seite 231

Aufgrund der unterschiedlichen Zeitpunkte des Kaufes und den unterschiedlich erzielten Kaufpreisen wird nun mittels Regressionsgerade der Zusammenhang gesucht, der den Kaufpreis zum heutigen Kaufzeitpunkt abbildet.

Der Bezugszeitpunkt ist das Datum des frühestens ausgehobenen Kaufvertragsabschlusses. Für den Wert x wird die Dauer in Monaten eingesetzt, die vom Bewertungsstichtag zurückgerechnet auf den Bezugszeitpunkt ergibt.

Aus dieser linearen Regression lässt sich nun ein Kaufpreis pro m^2 Wohnnutzfläche zum Bewertungsstichtag ableiten, der mit 2.905,16 €/m² angegeben werden kann.

Die zuvor erhobenen und berechneten Daten können wie folgt zusammengefasst werden:

x	geringster erhobener, berücksichtigter Kaufpreis	2.364,37 €/m ²
x	höchster erhobener berücksichtigter Kaufpreis	3.087,89 €/m ²
x	Erhebung tatsächlicher Kaufverträge (arithm. Mittel)	2.685,10 €/m ²
x	Regressionsgerade abhängig vom Kaufzeitpunkt	2.905,16 €/m ²
x	Erstbezug Graz Umgebung ø Wohnwert bis 50 m ²	3.007,74 €/m ²
x	Erstbezug Graz Umgebung ø Wohnwert bis 100 m ²	2.927,60 €/m ²

Aus den vorliegenden Kaufpreiserhebungen ist ersichtlich, dass eine laufende Preiserhöhung, wie dies auch im Immobilienpreisspiegel ersichtlich ist, erfolgt. Somit beträgt der Vergleichspreis für die **Neubauwohnungen** zum Bewertungsstichtag gerundet 3.000 €/m².

3.4.2.4 Ermittlung fiktiver Veräußerungserlös

<i>Ermittlung des Veräußerungserlöses</i>			
Gepl. Objekt	Größe	Kosten pro M ²	Σ Verkaufserlös
Gebäude (Büro/Whg)	2.510,00 m ²	3.000 €/m ²	€ 7.530.000
Stellplätze	44 Stk.	10.000 €/Stk	€ 440.000
Σ Verkaufserlös			€ 7.970.000

3.4.2.5 Ermittlung der Investitionskosten

Ermittlung des Veräußerungserlöses			
Gepl. Objekt	Größe	Kosten pro M ²	Σ Verkaufserlös
Gebäude (Büro/Whg)	2.510,00 m ²	3.000 €/m ²	€ 7.530.000
Stellplätze	44 Stk.	10.000 €/Stk	€ 440.000
Σ Verkaufserlös			€ 7.970.000

Ermittlung der Baukosten inkl. Honorare und Zinsen			
Gepl. Objekt	Größe	Kosten pro M ²	Σ Errichtungskosten
Gebäude (Büro/Whg)	2.510,00 m ²	2.200,00 €/m ²	€ 5.522.000
PKW Abstellplätze	56,50 m ²	250,00 €/m ²	€ 14.125
Σ Bauwerkskosten			€ 5.536.125

Außenanlagen inkl. Aufschließung		4,00%	€ 221.445
Planungskosten		10,00%	€ 553.613
Σ Baukosten			€ 6.311.183

Baukosten pro M ² BGF	1.779 €/M ²
Baukosten pro M ² NGF	2.157 €/M ²

6 Monats Euribor	3,725%
Aufschlag	1,250%
Bauzeit	12 Mo
Zinsbelastung	€ 313.981

Zinsbelastung berechnet			
-------------------------	--	--	--

Honorare			
Honorare	Basis	% - Satz	Honorarsumme
Projektentwicklungshonorar	€ 7.970.000	3,00%	€ 239.100
Maklerprovision	€ 7.970.000	2,40%	€ 191.280
Notariatskosten WE	€ 7.970.000	0,40%	€ 31.880
Begründung Steuerberatung	€ 7.970.000	4,00%	€ 318.800
Gewinn	€ 7.970.000		€ 394.936
Zinsen			
Σ Honorare & Zinsen			€ 1.175.996

Σ Gesamtaufwand			€ 7.487.179
-----------------	--	--	-------------

3.4.2.6 Ermittlung des „tragfähigen Liegenschaftswertes“

Ermittlung des tragbaren Bodenpreises				
Eingabe Vermietung = M; Verkauf = K				
Differenzgrößen (Residuum)		k		€ 482.821
Abzinsung der Bauzeit	Bauzeit in Jahren	Zinssatz	Abzinsungsfaktor	
	1 Jahre	4,98%	0,9526	-€ 22.882
Zwischenwert				€ 459.939
Grundstücksnebenkosten		4,60%		-€ 21.157
Maklerprovision		0,00%		€ 0
Notariatskosten		0,72%		-€ 3.159
tragbarer Bodenpreis				€ 435.623
Preis pro m² Grundstücksfläche				73,68 €/m²
Preis pro m² Nutzfläche				173,55 €/m²

Kostenangaben alle inkl. USt. da Endverbraucher!

3.4.3 Marktanpassung

Gemäß § 7 Liegenschaftsbewertungsgesetz ist bei der Ermittlung des Verkehrswertes eine Überprüfung der Marktverhältnisse vorzunehmen. Diese Überprüfung ergibt, dass der im Vergleichswert- und Residualwertverfahren ermittelte Wert grundsätzlich keiner Anpassung bedarf. Weiters sind alle angesetzten Werte direkt aus dem Markt bzw. von anerkannten Publikationen (Zeitschrift „Der Sachverständige“ oder Immobilienpreisspiegel der WKO) entnommen worden.

Max. tragbarer Liegenschaftswert		€ 436.000,00
Aufschlag Marktgängigkeit	0,00%	€ 0,00
Verkehrswert		€ 436.000,00
Verkehrswert zum Stichtag		€ 436.000,00

3.5 Anmerkung zur Umsatzsteuer

Mit Wirksamkeit 19.6.1998 trat das Budgetbegleitgesetz 1998 in Kraft. Ab diesem Zeitpunkt traten neue umsatzsteuerliche Bestimmungen bei Immobilientransaktionen in Kraft.

4 Schlussbemerkung

Der Verkehrswert ist damit der zum Bewertungsstichtag am wahrscheinlichsten zu erzielende Preis, der im redlichen Geschäftsverkehr für den Verkauf der gegenständlichen Immobilie erzielt werden kann.

Eine Marktanpassung des ermittelten Verkehrswertes erfolgt nicht, da die angesetzten Verkaufspreise und Herstellkosten bereits die Marktsituation berücksichtigen.

Im Verwertungsfalle ist davon auszugehen, dass es für derartige Eigentumswohnungen durchaus Interessenten gibt (Verwertungszeitraum bis ca. 12 Monate).

Wie laufende Marktauswertungen bestätigen, schwanken die tatsächlichen Kaufpreise innerhalb einer gewissen Bandbreite um die jeweils ermittelten Verkehrswerte, wobei diese Schwankungsbreite davon abhängt, inwieweit ein Liegenschaftstyp nachgefragt wird bzw. wie groß der sektorale Teilmarkt für eine bestimmte Liegenschaft ist. So besteht zB für Einfamilienhäuser in durchschnittlicher Größe ein entsprechend großer Teilmarkt, weshalb die tatsächlich erzielbaren Kaufpreise für solche Liegenschaften nur relativ gering um die ermittelten Verkehrswerte streuen, wohingegen bei speziellen Liegenschaften durchaus größere Abweichungen zwischen dem Verkehrswert und dem tatsächlich erzielbaren Kaufpreis bestehen können.

Der Sachverständige

Graz, am 06.09.2024



SV BM DI (FH) Georg Franz

Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 63234 Hönigthal
BEZIRKSGERICHT Graz-Ost

EINLAGEZAHL 304

Letzte TZ 6870/2024

Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012

***** A1 *****

GST-NR	G BA (NUTZUNG)	FLÄCHE	GST-ADRESSE
113	GST-Fläche	*	3697
	Landw(10)		3353
	Sonst(10)		344

Legende:

*: Fläche rechnerisch ermittelt

Landw(10): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Äcker, Wiesen oder Weiden)

Sonst(10): Sonstige (Straßenverkehrsanlagen)

***** A2 *****

1 a gelöscht

***** B *****

2 ANTEIL: 1/1

RH 56 GmbH (FN 447365s)

ADR: Reininghausstraße 56, Graz 8020

a 16409/2019 IM RANG 10441/2019 Kaufvertrag 2019-06-11, Nachtrag zum
Kaufvertrag 2019-08-28 Eigentumsrecht

b 3804/2024 Rangordnung für die Veräußerung bis 2025-03-25

c 6870/2024 Eröffnung des Insolvenzverfahrens am 2024-05-15
(25 S 79/24s, Landesgericht für ZRS Graz)

***** C *****

1 a 6508/1958 4589/1963 10912/1992 6094/2015

DIENSTBARKEIT des Fensterrechtes hins Gst 113 gem Pkt IX f
Kaufvertrag 1957-07-09, Pkt VI a Kaufvertrag 1957-11-12 für
Gst Tfl 115/6b 8962/1991 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
aus EZ 11

2 a 6508/1958 4589/1963 10912/1992 6094/2015

DIENSTBARKEIT der Unterlassung der Errichtung von Bauwerken
auf Gst 113 gem Pkt IX g Kaufvertrag 1957-07-09, Pkt VI b
Kaufvertrag 1957-11-12 für Gst Tfl 115/6b 8962/1991 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
aus EZ 11

3 a 6508/1958 4589/1963 10912/1992 6094/2015

DIENSTBARKEIT der Ableitung der Spül- und Abwässer über Gst
113 gem Pkt IX h Kaufvertrag 1957-07-09, Pkt VI c
Kaufvertrag 1957-11-12 für Gst Tfl 115/6b 8962/1991 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en)
aus EZ 11

6 a 16409/2019 Pfandurkunde 2019-06-14

PFANDRECHT

Höchstbetrag EUR 280.000,--

für Steiermärkische Bank und Sparkassen Aktiengesellschaft
(FN 34274d)

b 16409/2019 Simultan haftende Liegenschaften

- EZ 274 KG 63234 Hönigthal C-LNR 8
EZ 304 KG 63234 Hönigthal C-LNR 6
- 7 a 12640/2023 Urkunde 2023-07-12
PFANDRECHT vollstr EUR 1.082,86
8,58 % Z von 2022-07-15 bis 2022-12-31, 11,08 % Z von
2023-01-01 bis 2023-06-30, 12,58 % Z seit 2023-07-01,
Kosten je EUR 304,27 samt 4 % Z seit 2023-07-12,
Antragskosten 305,54 für
RKP SteuerberatungsgmbH (FN 231621w)
(240 E 3699/23g)
- b 12640/2023 Simultan haftende Liegenschaften EZ 274 ds KG
EZ 647 649 KG 63226 Gschwendt
- 8 a 5555/2024 Rückstandsausweis 2024-04-18
PFANDRECHT vollstr. EUR 3.927,46
s.A. laut Beschluss 2024-05-02 für
Österreichische Gesundheitskasse
(240 E 1975/24 d)
- b 5555/2024 Simultanhaftung mit
EZ 274
EZ 647 649 je KG 63226 Gschwendt

***** HINWEIS *****
Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.

Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 63234 Hönigthal
BEZIRKSGERICHT Graz-Ost

EINLAGEZAHL 274

Letzte TZ 6870/2024

Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012

***** A1 *****

GST-NR	G BA (NUTZUNG)	FLÄCHE	GST-ADRESSE
114/1	GST-Fläche	2288	
	Landw(10)	1105	
	Wald(10)	1183	
115/4	Landw(10)	2814	
GESAMTFLÄCHE		5102	

Legende:

Landw(10): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Äcker, Wiesen oder Weiden)

Wald(10): Wald (Wälder)

***** A2 *****

2 a 26959/1984 Grunddienstbarkeit Geh-, Fahrweg für Gst 115/4 114/1 über
Gst 114/2

5 a gelöscht

***** B *****

2 ANTEIL: 1/1

RH 56 GmbH (FN 447365s)

ADR: Reininghausstraße 56, Graz 8020

a 16409/2019 IM RANG 10441/2019 Kaufvertrag 2019-06-11, Nachtrag zum
Kaufvertrag 2019-08-28 Eigentumsrecht

b 3804/2024 Rangordnung für die Veräußerung bis 2025-03-25

c 6870/2024 Eröffnung des Insolvenzverfahrens am 2024-05-15
(25 S 79/24s, Landesgericht für ZRS Graz)

***** C *****

1 a 6508/1958 4589/1963 10912/1992 6094/2015

DIENSTBARKEIT des Fensterrechtes hins Gst 115/4 gem Pkt IX
f Kaufvertrag 1957-07-09, Pkt VI a Kaufvertrag 1957-11-12
für Gst Tfl 115/6b 26959/1984 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en) aus
EZ 11

2 a 6508/1958 4589/1963 6094/2015

DIENSTBARKEIT der Unterlassung der Errichtung von Bauwerken
auf Gst 115/4 gem Pkt IX g Kaufvertrag 1957-07-09, Pkt VI b
Kaufvertrag 1957-11-12 für Gst Tfl 115/6b 26959/1984 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en) aus
EZ 11

3 a 6508/1958 4589/1963 6094/2015

DIENSTBARKEIT der Ableitung der Spül- und Abwässer über Gst
115/4 gem Pkt IX h Kaufvertrag 1957-07-09, Pkt VI c
Kaufvertrag 1957-11-12 für Gst Tfl 115/6b 26959/1984 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en) aus
EZ 11

4 a 17572/1968 10912/1992 6094/2015

DIENSTBARKEIT der Wasserentnahme und Wasserleitung hins Gst

- 114/1 115/4 für Gst 115/6
- b 26959/1984 Übertragung der vorangehenden Eintragung(en) aus
EZ 11
- 8 a 16409/2019 Pfandurkunde 2019-06-14
PFANDRECHT Höchstbetrag EUR 280.000,--
für Steiermärkische Bank und Sparkassen Aktiengesellschaft
(FN 34274d)
- b 16409/2019 Simultan haftende Liegenschaften
EZ 274 KG 63234 Hönigthal C-LNR 8
EZ 304 KG 63234 Hönigthal C-LNR 6
- 9 a 12640/2023 Urkunde 2023-07-12
PFANDRECHT vollstr EUR 1.082,86
8,58 % Z von 2022-07-15 bis 2022-12-31, 11,08 % Z von
2023-01-01 bis 2023-06-30, 12,58 % Z seit 2023-07-01,
Kosten je EUR 304,27 samt 4 % Z seit 2023-07-12,
Antragskosten 305,54 für
RKP SteuerberatungsgmbH (FN 231621w)
(240 E 3699/23g)
- b 12640/2023 Simultan haftende Liegenschaften EZ 304 ds KG
EZ 647 649 KG 63226 Gschwendt
- 10 a 5555/2024 Rückstandsausweis 2024-04-18
PFANDRECHT vollstr. EUR 3.927,46
s.A. laut Beschluss 2024-05-02 für
Österreichische Gesundheitskasse
(240 E 1975/24 d)
- b 5555/2024 Simultanhaftung mit
EZ 304
EZ 647 649 je KG 63226 Gschwendt

***** HINWEIS *****
Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.

Betreff: AW: Kainbach RH56 GmbH
Von: DI Jörg Abel <joerg.abel@kainbach.gv.at>
Datum: 31.07.24, 11:36
An: Georg Franz <gf@georgfranz.at>

Sehr geehrter Herr
SV Baumeister Dipl.-Ing. (FH) Franz!

Anbei noch zusätzliche Angaben zum Verfahrensablauf:

Die Gemeinde hat das Projekt ruhend gelegt, bis alle Vorfragen erledigt sind.
Zu diesen Vorfragen gehört auch die Behandlung der Einsprüche der Nachbarn, welche der Bauwerber mit den Nachbarn abarbeiten muss.

- Fehlen eines bodenmechanischen Gutachtens,
- Die zugesagte Grundablöse für die Fam. Hahn, wurde in der Planung nicht berücksichtigt
- Falsch dargestellte Lage des Retentionsteiches der ja in Natur bereits vorhanden ist, mit allen Entwässerungslösungen.

In der Anlage sende ich Ihnen weiters die Unterlagen zum Anhörungsverfahren, 10. Juni 2024 bis 24. Juni 2024, TEIL 1 bis TEIL 8.
Bei Fragen stehe ich jederzeit zur Verfügung,

Mit kollegialen Grüßen

Baumeister
Dipl.-Ing. Jörg Gerhard Abel
Bauamt
Gemeindeamt Kainbach bei Graz
Hönigtaler Straße 2
8010 Kainbach bei Graz
Tel.: 0316/ 30 10 10 – 121
Fax: 0316/ 30 10 10 – 109
E-Mail: joerg.abel@kainbach.gv.at
Homepage: www.kainbach.gv.at



Amtsstunden Gemeindeamt:
Montag, Mittwoch und Freitag: 08:00 – 12:00 Uhr

Dienstag und Donnerstag: 08:00 – 10:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr

Von: Georg Franz <gf@georgfranz.at>

Gesendet: Mittwoch, 31. Juli 2024 08:32

An: DI Jörg Abel <joerg.abel@kainbach.gv.at>

Cc: Kohlfürst Rechtsanwalts GmbH – Mag. Stefan Kohlfürst <sk@skra.at>

Betreff: Kainbach RH56 GmbH

Sehr geehrter Herr BM Dipl.-Ing. Abel,

vorweg darf ich mich für das nette Telefonat gestern bedanken.

Ich darf hier die Parameter nochmals kurz festhalten und falls diese nicht zutreffend sein sollte, bitte ich um Richtigstellung - Danke!

- Es erfolgte keine Einreichung des Projektes.
- Der Bebauungsplan vom Büro Kampus, das auf Basis des Vorentwurfes des Arch. Gurmann erfolgte, war in Auflage inkl. der 14 tägigen Frist. Es kamen Einwände, da kein Bodengutachten - Rutschungen - vorhanden war. Seitens der RH 56 GmbH müsste ein Bodengutachten beauftragt werden, um das Thema Rutschungen zu entkräften. Dieses Gutachten sollte bis zur nächsten Gemeinderatssitzung eingebracht werden, damit anschließend der Bebauungsplan behandelt werden kann. Bis jetzt wurde dieser in keiner Gemeinderatssitzung noch behandelt. Bis gestern wurde noch kein Bodengutachten der Gemeinde übermittelt.

Wenn es möglich wäre, darf ich Sie um Übermittlung des Bebauungsplanes bitten!

Danke vorab für Ihre Bemühungen!

--

Ihr

georgfranz

Immobilienmakler | Gerichtssachverständiger | Baumeister



I M M O B I L I E N

georg franz Immobilien | INNOestate gmbH

SV Bmstr. Dipl.-Ing.(FH) Georg FRANZ

Immobilientreuhänder | Baumeister | Sachverständiger

Mariahilferstraße 32, 8020 graz

Tel. +43 680 20 13 530

mailto: gf@georgfranz.at

www.georgfranz.at

*INNOestate gmbH | Firmenbuchnummer: FN 440328t | Sitz graz | gerichtsstand graz
weitere Informationen und rechtliche Vereinbarungen <https://www.innoestate.at/downloads/>*

— Anhänge: —

B-2023-1203-00148_AV_BPL Riesstraße-1.Teil.pdf	588 KB
B-2023-1203-00148_AV_BPL Riesstraße-2.Teil.pdf	246 KB
B-2023-1203-00148_AV_BPL Riesstraße-3.Teil.pdf	920 KB
B-2023-1203-00148_AV_BPL Riesstraße-4.Teil.pdf	2.6 MB
B-2023-1203-00148_AV_BPL Riesstraße-5.Teil.pdf	313 KB
B-2023-1203-00148_AV_BPL Riesstraße-6.Teil.pdf	851 KB
B-2023-1203-00148_AV_BPL Riesstraße-7.Teil.pdf	171 KB
B-2023-1203-00148_AV_BPL Riesstraße-8.Teil.pdf	1.5 MB



**GEMEINDE
KAINBACH BEI GRAZ**



**Bebauungsplan
„Riesstraße- Gemeindezentrum“**

Anhörung



Gemeinde Kainbach bei Graz

Bebauungsplan „Riesstraße-Gemeindezentrum“

Termine des Verfahrens

TERMINE DES VERFAHRENS

Anhörungsverfahren gem. § 40 Abs. 6 Z.2
StROG 2010 idF LGBL Nr. 73/2023

10. Juni 2024 24. Juni 2024
von bis

Beschlussfassung gem. § 38 Abs. 6 StROG 2010
idF LGBL Nr. 73/2023

.....

Kundmachung:

von bis

Rechtskraft:

.....

Planverfasser:

Für den Gemeinderat:

kampus+
Kampus Raumplanungs- und
Stadtentwicklungs GmbH
A-8010 Graz, Joanneumgasse 3/2, Stock
Tel.: +43 (0) 316/81 80 85-0
E-Mail: office@kampus.at
Web: www.kampus.at

Datum, Unterschrift

kampus

Datum: 16.04.2024

GZ: 23ÖR022

Datum, Unterschrift



VERORDNUNGSENTWURF

über den Bebauungsplan „Riesstraße-Gemeindezentrum“ samt zeichnerischer Darstellung gem. §§ 38 und 40 StROG 2010 idF LGBI. Nr. 73/2023. Das erforderliche Anhörungsverfahren gem. § 40 (6) Z.2 erfolgt in der Zeit von 10.06.2024 bis 24.06.2024

I. RECHTSGRUNDLAGEN, FESTLEGUNGEN, EINSCHRÄNKUNGEN

§ 1 Rechtsgrundlage

- (1) Die Festlegungen des Bebauungsplanes „Riesstraße-Gemeindezentrum“, verfasst von der Kampus Raumplanungs- und Stadtentwicklungs GmbH, Joanneumring 3/2, 8010 Graz, GZ: 23ÖR022, bestehend aus einem Verordnungstext und der zeichnerischen Darstellung (GZ: 23ÖR022 vom 16.04.2024). Zur Begründung ist ein Erläuterungsbericht beigelegt.
- (2) Die Festlegungen betreffen im Sinne des § 41 Abs. 1 StROG 2010 idF LGBI. Nr. 73/2023 die vorgeschriebenen Mindestinhalte sowie im Sinne des § 41 Abs. 2 StROG 2010 idF LGBI. Nr. 73/2023 detaillierte Festlegungen hinsichtlich:
 - Weitere Regelungen für den ruhenden Verkehr
 - Lage, Höhenentwicklung und Gestaltung der Gebäude
 - Grün- und Freiflächen, Zäune
 - Umweltschutz; Oberflächenentwässerung
 - Geländeänderungen
 - Gestaltung von Gebäuden und Anlagen
 - Solar- und Photovoltaikanlagen

§ 2 Geltungsbereich / zeichnerische Darstellung

Der Geltungsbereich umfasst Teilflächen der Grdst. Nr. 113, 115/4 und 114/1, alle KG 63234 Hönigthal, im Flächenausmaß von ca. 6.000m² und ist in der zeichnerischen Darstellung (GZ: 22ÖR007, 13.09.2023) ersichtlich gemacht.

§ 3 Festlegungen gem. Flächenwidmungsplan

- (1) Das Planungsgebiet ist gem. gelt. Flächenwidmungsplan 5.0 der Gemeinde Kainbach bei Graz als Bauland der Kategorie Aufschließungsgebiet für Kerngebiet KG (8) mit einer



Bebauungsdichte von 0,5 – 0,6 gem. StROG 2010 idgF. Auf Grund des Flächenausmaßes und der Lage innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 30 (Nördliches und östliches Hügelland von Graz), wurde im öffentlichen Interesse die verpflichtende Erstellung eines Bebauungsplanes (B6) gem. § 40 Abs. 2 StROG 2010 festgelegt.

- (2) Für die als Aufschließungsgebiet für Kerngebiet ausgewiesene Grundstücke wurden folgende Aufschließungserfordernisse festgelegt:
- Infrastrukturelle Erschließung (BW¹)
 - Äußere Anbindung (BW in Abstimmung mit der zuständigen Landesstraßenverwaltung)
 - Boden/Untergrund/Standfestigkeit
 - Geordnete Ableitung der Oberflächenwässer auf Grundlage einer wasserbautechnischen Gesamtbetrachtung (BW)
 - Prüfung der Lärmsituation und ggf. Treffen von Maßnahmen zur Freistellung wesentlicher Teilflächen des Grundstückes (BW)
- (3) Der Bebauungsplan stellt nicht automatisch die Erfüllung der gem. Flächenwidmungsplan 5.0 festgelegten Aufschließungserfordernisse dar. Diese sind vom Eigentümer gesondert nachzuweisen.
- (4) Folgende Zielsetzungen sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu berücksichtigen:
- Sicherstellung einer ausreichend dimensionierten infrastrukturellen Erschließung
 - Sicherstellung einer ausreichend dimensionierten äußeren Erschließung
 - Ordnungsgemäße Verbringung der Meteorwässer/ Erstellung eines Oberflächenentwässerungskonzeptes
 - Prüfung der Untergrundsituation
 - Berücksichtigung von aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen aufgrund der Landesstraße, wie z.B. Grundrissgestaltung, Gebäudestellung und/oder Nutzungs-festlegungen
 - Abstimmung baulicher Maßnahmen aufgrund Nahelage zur Landesstraße
 - Erforderlich ist eine Integration in die bestehende Siedlungsstruktur in Hinblick auf gestalterische Maßnahmen wie z.B. Geschossanzahl, Bauvolumen, Umgang mit dem Gelände
 - Vermeidung von Stützbauwerken insbesondere bei notwendigen Erschließungsstraßen in den steilen Lagen
 - Berücksichtigung der kleinteiligen Bestandsstruktur
 - Einfügung ins Straßen- Orts- und Landschaftsbild

¹ Zuständigkeit für die Erfüllung der Aufschließungserfordernisse: BW=Bauwerber



§ 4 Beschränkungen

- (1) Landesstraße: Nördlich des ggst. Planungsgebietes verläuft mit der B65 Riesstraße eine Landesstraße. Gem. verkehrsplanerischen Grundsätzen des Landes Steiermark sind zu Landesstraßen ein Freihaltbereich von 15 Metern einzuhalten. Eine Ausnahme vom Bauverbotsbereiches zur Landesstraße ausgestellt von der Baubezirksleitung Steirischer Zentralraum (GZ: ABT16-309275/2023-2 vom 17.11.2023) liegt vor.
- (2) Waldabstand: Das genaue Ausmaß des Freihaltbereiches zu den Waldrändern, wird im siedlungspolitischen Interesse der Gemeinde mit 10 m festgelegt und ist im Rechtsplan präzisiert. Im Rahmen der Erstellung des Flächenwidmungsplanes 5.0, wurde dieser Abstand berücksichtigt und ein Freilandstraßen im Abstand von ca. 10m festgelegt.

§ 5 Immissionsschutz

- (1) Auf Grund der Nahelage zur B65 ist für den Geltungsbereich die Prüfung der Lärmsituation als Zielsetzung für den Bebauungsplan definiert worden. Diesbezüglich liegt ein schalltechnisches Gutachten verfasst von Dr. Pfeiler GmbH (Zi: 23.143-3751 vom 14.12.2023) vor. Dahingehend wird festgestellt, dass lediglich bautechnische Lärmschutzmaßnahmen für den Bauplatz 1 erforderlich sind:

Einbau von Wanddämmlüfter / Fensterlüfter (passive Schallschutzmaßnahme) bei Fenster mit dahinterliegenden Schlafräumen

II. BEBAUUNG

§ 6 Bebauungsweise / Bebauungsdichte / Bebauungsgrad

- (1) Es wird ausschließlich die offene und gekuppelte Bebauungsweise festgelegt.
- (2) Der Bebauungsdichterahmen ist gem. Flächenwidmungsplan der Gemeinde Kainbach bei Graz mit min. 0,5 und max. 0,6 festgelegt. Dieser Bebauungsdichterahmen ist am ggst. Planungsgebiet einzuhalten.
- (3) Der Bebauungsgrad wird mit max. 0,4 bezogen auf den jeweiligen Bauplatz definiert.
- (4) Der Grad der Bodenversiegelung wird mit max. 0,5 bezogen auf den jeweiligen Bauplatz festgelegt.



§ 7 Lage der Gebäude / Abstände

- (1) Im Planungsgebiet werden insgesamt 3 bebaubare Bereiche gem. zeichnerischer Darstellung festgelegt.
- (2) Gebäude sind innerhalb der Baugrenzlinien (Bereiche lt. Planwerk) (§ 4 Z 10 Stmk BauG 1995 idgF) zu situieren.
- (3) Die Baugrenzlinien gelten nicht für unterirdische Gebäudeteile, Nebengebäude, Rampen und deren Einhausungen, Kellerabgänge und deren Einhausungen, Terrassen, Balkone, Vordächer, Laubengänge, überdachte Fahrradabstellbereiche, eingehauste Müllagerflächen, Pergolakonstruktionen, Einfriedungen, Kellerersatzräume/Abstellräume, Freitreppenanlagen, Überdachungen für Abstellplätze, Trafostationen, Löschwasserbecken, Entwässerungsanlagen, Heizanlagen, Klimageräte.
- (4) Die Grenz- und Gebäudeabstände gem. § 13 Stmk BauG 1995 idgF sind jedenfalls einzuhalten. Gem. § 13 (7) des Stmk BauG 1995 idgF können für Gebäude auf demselben Bauplatz auch geringere Gebäudeabstände zugelassen werden. Die Behörde kann für Nebengebäude geringere Abstände von den Nachbargrundgrenzen und Nachbargebäuden zulassen.

§ 8 Höhe der Gebäude - Geschossanzahl

- (1) Die maximal zulässige Geschosszahl darf 2 oberirdische Vollgeschosse (über dem natürlichen Gelände) nicht überschreiten.
- (2) Kellergeschosse gelten als Vollgeschosse, wenn sie im Mittel mehr als 50% über dem natürlichen Geländeniveau liegen.
- (3) Als oberirdische Geschosse gelten jene Geschosse, deren Fußboden mehrheitlich über dem natürlichen Gelände zu liegen kommen.
- (4) Die maximale Gesamthöhe² der Gebäude wird mit 13,5 m festgelegt. Für technische Anlagen (Anlagen zur nachhaltigen Energiegewinnung, Kamine, Rohraufsätze, Belüftungsanlagen, Antennenanlagen) sind punktuelle Überschreitungen zulässig.

² Die Gesamthöhe des Gebäudes ist der vertikale Abstand zwischen dem tiefsten Punkt der Geländeverschneidung (natürliches Gelände) mit den Außenwandflächen und der höchsten Stelle des Gebäudes (vgl. § 4 Z. 33 Stmk. BauG 1995 idgF).



§ 9 Geländeänderungen

Aufgrund der Neigung des Geländes werden Geländeänderungen im Bebauungsplan unter nachfolgenden Beschränkungen als zulässig angesehen:

- (1) Stützbauwerke sind auf den unmittelbaren Gebäudeanschluss bzw. zur Schaffung von Zufahrten beschränkt und sind zur Einebnung des Gesamtgrundstückes ausgeschlossen.
- (2) Stützbauwerke (Sichtbetonwände, Trockenmauerwerk) dürfen eine Höhe von 1,5m nicht überschreiten. Unter Berücksichtigung von ebenen Bereichen dazwischen (mind. 1 m Abstand), ist max. die Errichtung einer 2. Reihe von Stützbauwerken (wieder bis max. 1,5m) zulässig. Auf den zwischenliegenden ebenen Bereichen sind dauerhafte Eingrünungsmaßnahmen mit heimischen Pflanzen vorzunehmen.
- (3) Stützwände sind auf Grund der Lage im Landschaftsschutzgebiet LS 30 dauerhaft und vollständig mit einheimischen immergrünen Kletterpflanzen (Veitschi, Efeu, Akebie, immergrünes Geißblatt und ähnliches) zu begrünen.
- (4) Weitere Geländeänderungen sind nur in Form von begrünten Böschungen zulässig.
- (5) Die Verwendung von großformatigen Flussbausteinen, Löffelsteinen oder anderen landschaftsuntypischen Baustoffen zur Landschaftsgestaltung ist im Planungsgebiet unzulässig. Zulässig sind kleingliedrige Befestigungsmaterialien wie Betonbausteine und kleinteiliges Trockensteinmauerwerk aus Natursteinen und Sichtbeton.

§ 10 Dachform und Gestaltung

- (1) Als zulässige Dachformen wird ausschließlich das symmetrische Satteldach (Dachneigung ≥ 18 Grad) in roter, brauner oder grauer Farbe festgelegt.
- (2) Die ungefähre Firstrichtung der jeweiligen Baukörper orientiert sich an den Höhenlinien und ist dem Rechtsplan zu entnehmen.
- (3) Untergeordnete Baukörper und Nebengebäude sind entsprechend dem Gebietscharakter in Form von Satteldächern (Dachneigung ≥ 18), Flachdächern oder Pultdächern (max. 15° Neigung) auszuführen.
- (4) Dacheindeckungen sind ausschließlich in nicht glänzender/ nicht glasierter Form zulässig.



- (5) Nicht zulässig sind grelle und glänzende Fassadenfarben (mit hohem Sättigungsgrad), welche nicht dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild entsprechen. Im Bauverfahren ist hierzu ein Färbelungskonzept mit Ansichten der Gebäude (äußere Gestaltung) vorzulegen. Die Errichtung der zukünftigen Baukörper in Holzbauweise ist zulässig.

III. VERKEHRSANLAGEN UND VER- UND ENTSORGUNG

§ 11 Öffentliche Verkehrsflächen / Verkehrserschließung

Die äußere Erschließung des Planungsgebietes erfolgt aus nördlicher Richtung ausgehend von der B65 Riesstraße³.

§ 12 Innere Erschließung und ruhender Verkehr

- (1) Im Planungsgebiet ist die Mindestanzahl der KFZ-Stellflächen abweichend von den Bestimmungen des § 89 Stmk. BauG 1995 idGF mit 2 KFZ-Stellplätzen je Wohneinheit herzustellen. Die Lage ist in der zeichnerischen Darstellung festgelegt. Geringfügige Abweichungen hiervon (+/-1,5m) sind im Zuge der Projektausführung zulässig.
- (2) Für die Errichtung der PKW-Abstellplätze sind Kombinationsflächen Verkehr – Grünfläche und Verkehrsflächen gem. zeichnerischer Darstellung vorgesehen. Auf diesen Flächen ist die Errichtung von Carports und zugehörigen Abstellräumen sowie Einrichtungen für Müllsammelstellen, welche in ausreichender Dimensionierung und in Abstimmung mit dem örtlichen Versorgungsunternehmen zu errichten sind, zulässig. Weiters dürfen Stellplätze für KFZ auch innerhalb der bebaubaren Bereiche errichtet werden.
- (3) Die Oberflächen jener PKW-Abstellplätze, welche nicht überdacht werden, sind wasserdurchlässig auszuführen. Carportdächer sind zumindest extensiv zu begründen.

§ 13 Oberflächenentwässerung/ Untergrund

- (1) Hinsichtlich der Oberflächenentwässerung wird auf die geotechnischen Stellungnahmen und Regenwasserbewirtschaftungskonzepte, verfasst von Insiutu ZT KG (GZ: 337522, vom 18.10.2023) verwiesen und sind die Regenwasserbewirtschaftungskonzepte verpflichtend anzuwenden.
- (2) Über die Verbringung der Oberflächenwässer ist ein normgemäßes, auf das Einreichprojekt abgestimmtes Oberflächenentwässerungsprojekt im Zuge des Bauverfahrens vorzulegen.

³ Im Vorfeld wurden mehrmals Abstimmungsgespräche mit der zuständigen Baubezirksleitung Steirischer Zentralraum (Referat Verkehrswesen) geführt. Dabei wurde vom zuständigen Referenten Hrn. Fritz in Abstimmung mit der Abteilung 16 eine Zufahrtsbewilligung in Aussicht gestellt.



- (3) Innere Aufschließungsflächen (Vorplätze, Stellplätze) sind wasserdurchlässig (Rasengittersteine, Pflastersteine mit Rasenfugen, Schotterrasen, ...) zu gestalten. Davon ausgenommen sind innere Verkehrsflächen lt. Rechtsplan.

§ 14 Technische Infrastruktur

- (1) Die Wasserversorgung hat durch Anschluss an den Wasserverband WG Hönigthal zu erfolgen.
- (2) Die Abwasserentsorgung hat durch Anschluss an das Kanalnetz der Gemeinde / dem Abwasserverband zu erfolgen.

IV. FREIRÄUME UND GRÜNFLÄCHEN

§ 15 Einfriedungen und lebende Zäune

- (1) Einfriedungen sind nur in licht- und luftdurchlässiger Weise in Form von Lattenzäunen, Maschendrahtzäunen oder Stabmattenzäunen mit einer maximalen Höhe von 1,5m zulässig. Einfriedungen massiver Bauart wie Mauern sind unzulässig.
- (2) Lebende Zäune dürfen eine Höhe von 2,0 m nicht überschreiten und sind 0,75m von der Grundstücksgrenze zurück zu versetzen. Im Bereich der Zufahrten sind Einfriedungen/lebende Zäune derart in Errichtung zu bringen, dass sie den Erfordernissen der Verkehrssicherheit (Sichtweiten) entsprechen (z. B. Abschrägungen, Rückversetzungen).
- (3) Lebende Zäune sind als heimische und standortgerechte Pflanzen, wie z.B. Hainbuche, Schneebeere, Feldahorn, Hartriegel oder Forsythie auszuführen. Diese Pflanzen können auch durchmischt gepflanzt werden. Die Anpflanzung von Thujenhecken, Fichtenhecken sowie neophytischer, invasiver Pflanzenarten insbesondere Götterbaum, Staudenknötericharten, Robinienarten, Bambusarten, Riesen-Bärenklau, Kanadische- und Riesen-Goldrute ist unzulässig.

§ 16 Baulanddurchgrünung, Erhaltungs- und Pflanzgebote

- (1) Nicht bebaute Flächen, welche auch nicht für die Erschließung oder Abstellzwecke dienen, sind als Freiflächen auszubilden und verbindlich zu begrünen und die Bepflanzungsmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten. Auf den gem. Plandarstellung festgelegten Freiflächen ist die Errichtung von ggf. erforderlichen Retentionsanlagen zulässig.
- (2) Nach Fertigstellung der Wohnhäuser ist das Gelände umgehend zu humusieren, zu begrünen und entsprechend mit heimischen Gewächsen zu bepflanzen. Die Grünflächen sind naturnah zu gestalten und die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten.



- (3) Die im Rechtsplan dargestellten Baumbepflanzungen sind zumindest in der dargestellten Anzahl zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Lage am jeweiligen Grundstück kann abweichend vom Rechtsplan variieren.
- (4) Bankette von Straßen oder Parkplätzen dürfen bis max. 0,5m in die im Rechtsplan dargestellten Grünflächen hineinragen.
- (5) Im zentralen Teil des Geltungsbereiches ist eine Allgemeinfläche definiert. Diese dient der Errichtung eines Spielplatzes mit mind. 150m² gem. §10 Stmk. Baugesetz 1995 idF 73/2023.

V. UMWELTSCHUTZ, STRASSEN-, ORTS- UND LANDSCHAFTSBILD

§ 17 Solar- und Photovoltaikanlagen

- (1) Solar- und Photovoltaikanlagen sind in oder parallel zur Dachhaut zu errichten. Richtungsändernde Ausstellungen und Aufständereien sind auf Satteldächern nicht zulässig.
- (2) Eine freie Aufstellung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Grünflächen/Allgemeinflächen ist nicht zulässig.
- (3) Die Integration von Solar- und Photovoltaikanlagen in Fassaden der Gebäude ist unzulässig.

VI. UMSETZUNG UND RECHTSKRAFT

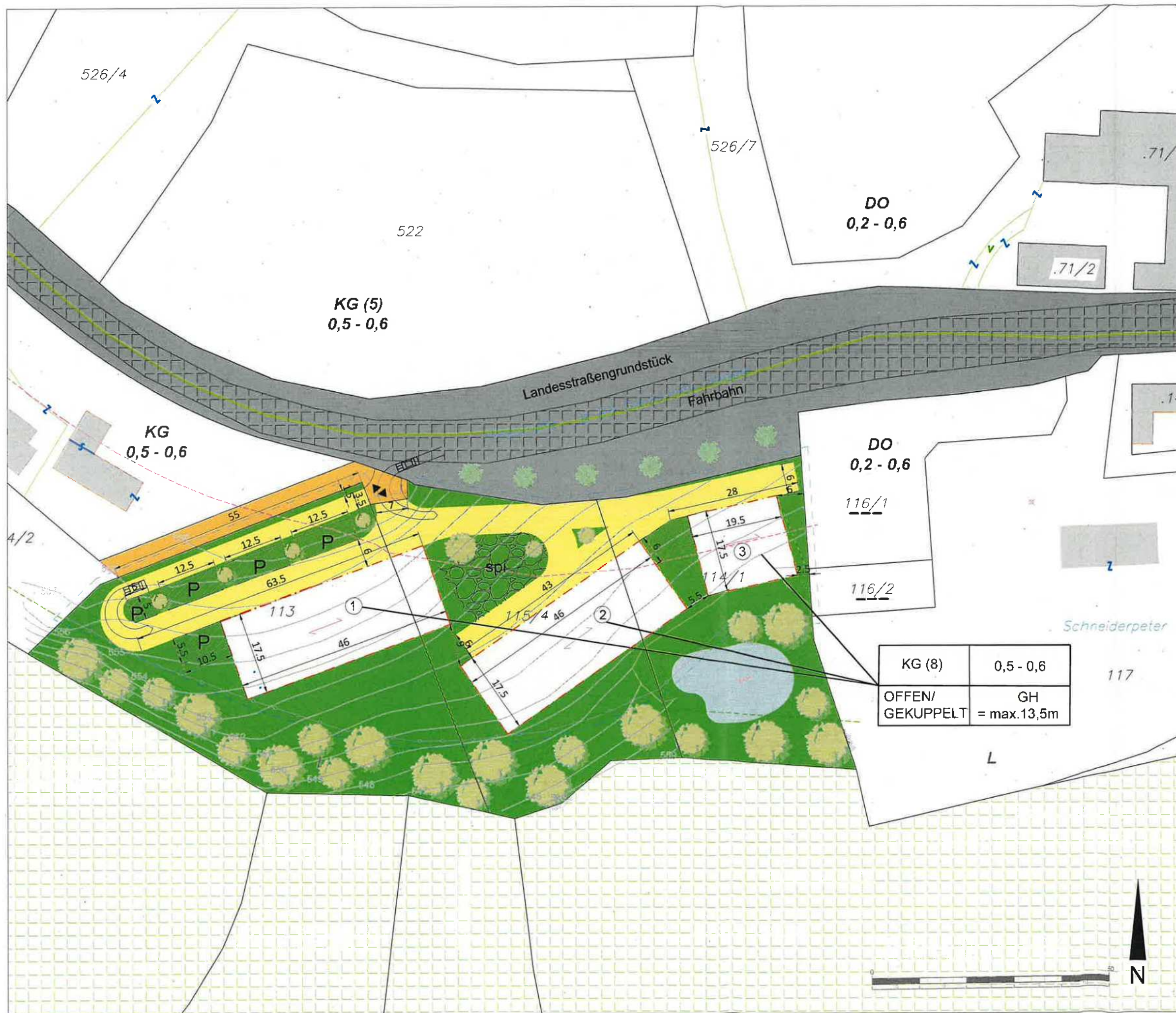
§ 18 Rechtskraft

Diese Verordnung tritt mit dem auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag in Rechtskraft.

Für den Gemeinderat
Der Bürgermeister



Ing. Matthias Hitl



GEMEINDE
KAINBACH
BEI GRAZ



BEBAUUNGSPLAN

"Riesstraße-Zentrum"

Anhörung

GZ	23ÖR022	KG Nr.	63234
DATUM	16.04.2024	GST.NR.	siehe Wortlaut
GEZEICHNET	AP	MASSSTAB	1:750

Kampus Raumplanungs- und Stadtentwicklungs GmbH
Joanneumring 3/2 | 8010 Graz
www.kampus.at | office@kampus.at
T: 0043-316-818085 | F: 0043-316-818085-9

LEGENDE

- VERKEHRSFLÄCHE II FWP 5.0
- VERKEHRSFLÄCHE II. BPL
- GELTUNGSBEREICH
- BAUGRENZLINIE
- GRUNDSTUECKSGRENZE
- ABSTAND ZUR WALDFLÄCHE (10 m)
- TEILRAUMABGRENZUNG (Unterschiedliche Festlegungen im FWP z.B. KG (8) - Freiland)
- BESTANDSGEBÄUDE
- ZU- UND AUSFAHRT ZUM PLANUNGSGEBIET
- NEUPFLANZUN (Anzahl verpflichtend; ungefähre Lage)
- BESTANDSBÄUME auf LANDESSTRASSENGRUND
- UNBEBAUTE FLÄCHE (FREIFLÄCHEN)
- KOMBINATIONSFLÄCHEN (z.B. Rasenpflaster oder Carport mit begrüntem Dach)
- ALLGEMEINFLÄCHE (Spielplatz)
- BEBAUBARE BEREICHE
- WALD
- FIRSTRICHTUNG NEU (20m) HÖHENLINIEN
- ABSTAND ZUR LANDESSTRASSE (15 m)
- LANDESSTRASSENGRUND INKL. FAHRBAHN
- FESTLEG. LT. FWP
- BEBAUUNGSDICHTE
- BEBAUUNGSWEISE
- GESAMTHÖHE*

*GH = Gesamthöhe gem. § 2.33 gem. Stmk BauG

PLANVERFASSER
DATUM:

Kampus
Kampus Raumplanungs- und
Stadtentwicklungs GmbH
A-8010 Graz, Joanneumring 3/2, 3. Stock
Tel.: +43 (0) 316 81 80 85-0
E-Mail: office@kampus.at
Web: www.kampus.at

BESCHLUSS
DATUM:



ERLÄUTERUNGSBERICHT

1. Wahl des Verfahrens

Die Erstellung des Bebauungsplans „Riesstraße-Zentrum“ erfolgt aus Gründen der Zweckmäßigkeit und Sparsamkeit gem. § 40 Abs 6 Z 2 StROG 2010 LGBl. Nr. 73/2023 in Form eines Anhörungsverfahrens.

2. Ausgangslage

Lage und Umgebung

Das Planungsgebiet ist derzeit unbebaut und kommt im Randbereich des Hauptsiedlungsbereiches von Kainbach bei Graz zu liegen. Das Siedlungsgebiet ist neben Wohnnutzung geprägt von zentralörtlichen Einrichtungen (Gemeindeamt, Kindergarten, ASZ) und Einrichtungen des täglichen Bedarfs (Lebensmittelhandel, Apotheke). Zudem verläuft mit der B65 Riesstraße ein bedeutsamer regionaler Verkehrsträger durch den Ortsteil. Diese Verkehrsinfrastruktur verbindet die Landeshauptstadt Graz mit den regionalen Zentren der Oststeiermark. Weiters verlaufen wichtige Busverbindungen mit sehr guter Bedienungsqualität durch das Gemeindezentrum. Das Planungsgebiet selbst ist in ca. 250m Entfernung zu den oben beschriebenen Einrichtungen gelegen und ist mittels Gehsteigs verbunden. Das Planungsgebiet liegt topographisch betrachtet unterhalb der B65 Riesstraße und das Gelände fällt Richtung Süden weiter ab.

Die verfahrensgegenständliche Bebauungsplanfläche ist unbebaut, kommt jedoch im Anschluss an bebauten Bauland- und Freilandflächen zu liegen. Die bestehende Bebauung orientiert sich entlang der B65 Riesstraße und präsentiert sich als Mischung aus Einfamilienwohnhausbebauung sowie zum Teil landwirtschaftliche Bestandsbauten. Vereinzelt bestehen landwirtschaftlich ausgeprägten Gebäude(-ensembles). Die prägende Dachform stellt das Satteldach dar, wobei mitunter auch andere Dachformen bestehen (z.B. Gebäudeensemble Spar und GWS). Südlich des ggst. Planungsgebietes kommen weitläufige Waldflächen zu liegen.



Abbildung 1: Orthofoto, Quelle: GIS Stmk, Zugriff: Oktober 2023 (ungefähre Abgrenzung Planungsgebiet)



Abbildung 2: Blick Richtung Südosten – Planungsgebiet, eigene Aufnahme



Abbildung 3: Blick Richtung Süden – Planungsgebiet, eigene Aufnahme



Abbildung 4: Blick Richtung Südwesten – Zufahrtsbereich, eigene Aufnahme



Abbildung 5: Blick Richtung Nordosten – Zufahrt und Anbindung an die B65, eigene Aufnahme

Festlegungen im Örtlichen Entwicklungskonzept

Der Geltungsbereich des ggst. Bebauungsplangebietes kommt innerhalb der im Entwicklungsplan 5.0 festgelegten siedlungspolitischen Entwicklungsgrenzen zu liegen.

Festlegungen gem. Flächenwidmungsplan 5.0 der Gemeinde Kainbach bei Graz

Das Planungsgebiet ist gem. Flächenwidmungsplan (Verfahren Nr. 5.05) als Bauland – Aufschließungsgebiet für Kerngebiet mit einer Bebauungsdichte von 0,5 - 0,6 KG (8) ausgewiesen. Weiters wurde die Bebauungsplanverpflichtung B6 festgelegt.

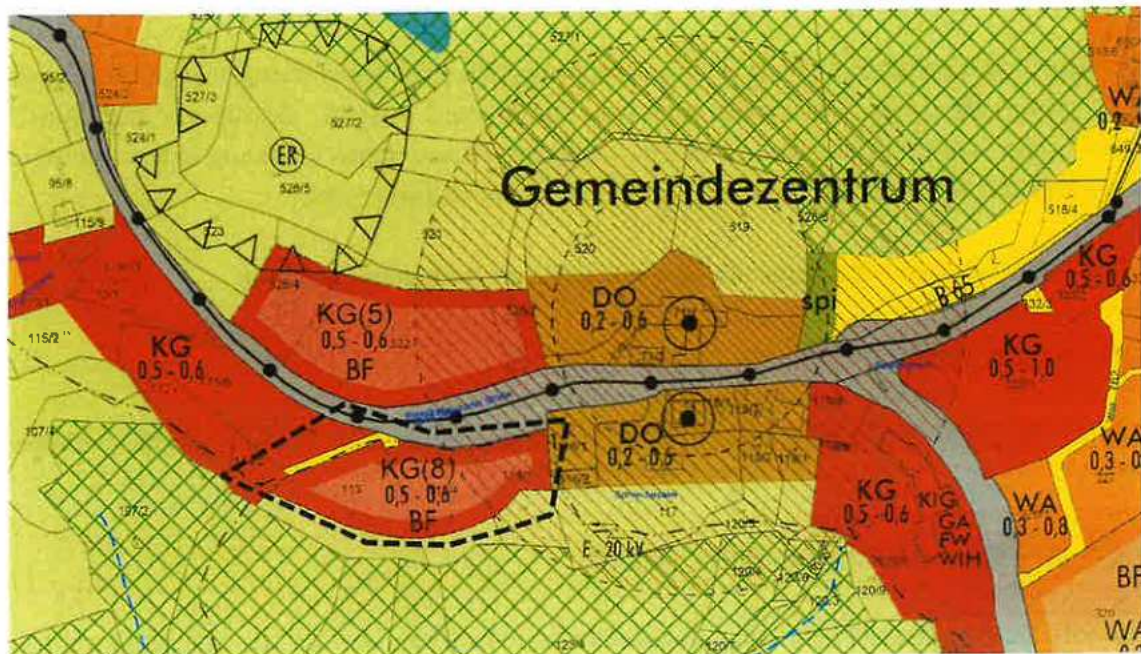


Abbildung 6: Auszug aus dem gelt. FWP 5.0 idgF der Gemeinde Kainbach bei Graz, (maßstabslos) inkl. ungefährer Abgrenzung des Planungsgebiet

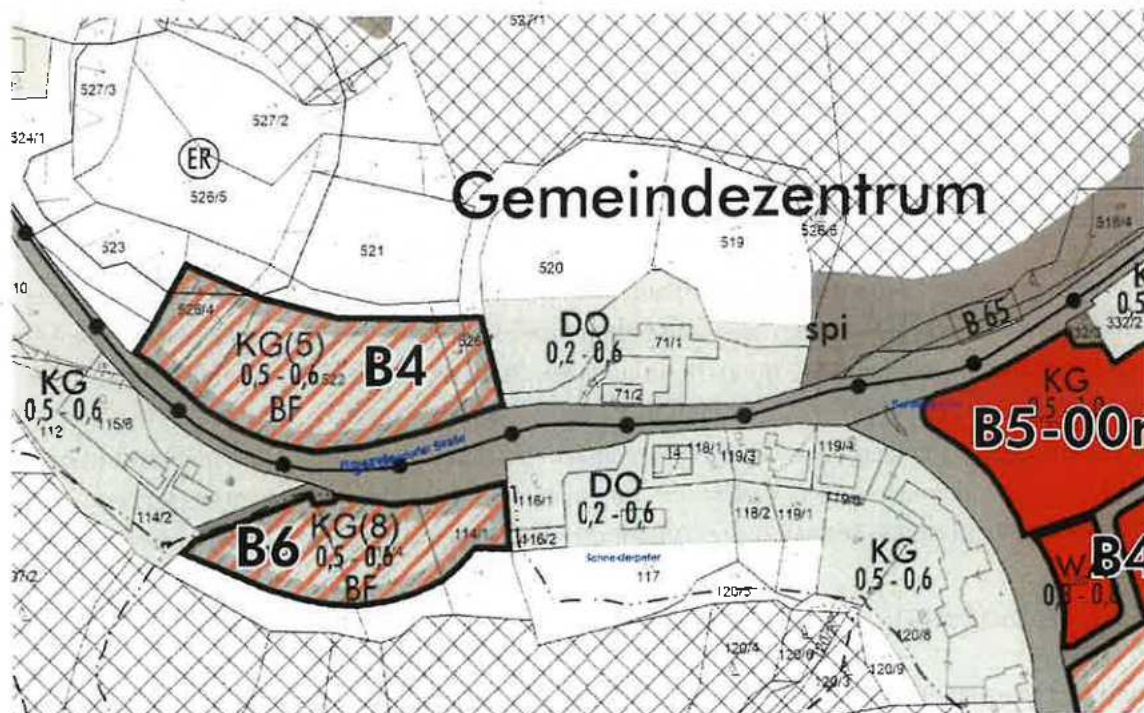


Abbildung 7: Auszug aus der Bebauungsplanzonierung gem. gelt. FWP 5.0 idgF der Gemeinde Kainbach bei Graz, (maßstabslos)



Ziele des Bebauungsplanes:

Der Bebauungsplan legt in erster Linie Bauweisen, die Höhenentwicklung, die Baugrenzlinien, die Erschließung sowie Gestaltungsgrundsätze (Dachformen, Fassade, Begrünung) fest. Durch Bepflanzungs- und Erhaltungsgebote wird eine Einfügung der zukünftigen Bebauung in den Charakter des Gebiets vor allem in Hinblick auf die angrenzenden Wohngebiete erzielt.

3. Erläuterungen in Bezug auf die Festlegungen gem. Verordnungswortlaut

Zu § 1 Rechtsgrundlage

Die Planungsgrundlage bildet der rechtskräftige 5.0 Flächenwidmungsplan der Gemeinde Kainbach bei Graz.

Zu § 2 Geltungsbereich / zeichnerische Darstellung

Der verfahrensgegenständliche Geltungsbereich umfasst Teilflächen der Gst. Nr. 113, 115/4, 114/1, alle KG Hönigthal mit einem flächigen Ausmaß von ca. 6.000m². Der Rechtsplan stellt den Geltungsbereich sowie relevante gestalterische Vorgaben dar.

Zu § 3 Festlegungen gem. Flächenwidmungsplan

siehe Verordnungswortlaut.

Zu § 4 Beschränkungen

Nördlich des ggst. Planungsgebietes verläuft mit der B65 Riesstraße eine Landesstraße. Gem. verkehrsplanerischen Grundsätzen des Landes Steiermark ist zu Landesstraßen ein Bauverbotsbereich von 15 Metern einzuhalten. Eine Unterschreitung dieses Bauverbotsbereiches ist nur bei Vorlage einer Ausnahmegenehmigung von Seiten der Landesstraßenverwaltung zulässig.

Südlich des ggst. Planungsgebietes kommen Waldflächen zu liegen. Aus siedlungspolitischen Interesse wird ein Freihaltebereich zum Wald definiert. Das genaue Ausmaß wird mit 10 m festgelegt und ist im Rechtsplan präzisiert. Die Festlegung der Baugrenzlinien berücksichtigt diesen Freihaltebereich.

Zu § 5 Immissionsschutz

Auf Grund der Nahelage zur B65 Riesstraße ist für den Geltungsbereich die Prüfung der Lärmsituation als Zielsetzung für den Bebauungsplan definiert worden. Diesbezüglich liegt ein schalltechnisches Gutachten verfasst von Dr. Pfeiler GmbH (Zi: 23.143-3751 vom 14.12.2023) vor. Zusammenfassend wird dabei *aus schalltechnischer Sicht die Einhaltung der Planungsrichtwerte bzw. eine Lärmfreistellung von wesentlichen Teilflächen der gegenständlichen Grundstücke bei den geplanten Baukörpern / Häusern 1 bis 5 unter Einhaltung angeführten Schallschutzmaßnahmen an den*



maßgebenden Aufenthaltsbereichen im Freien zum Wohnzwecke (Terrassen / Balkone) im Tag- und Abendzeitraum, und künftigen Schlafräumen für den Nachtzeitraum bestätigt werden.

Es bestehen somit keine Bedenken gegen die Umsetzung des gegenständlichen Bauvorhabens „Wohnbebauung Riesstraße“, auf den Grundstücken 113, 115/4 und 114/1, KG 63234 Hönigstal.

Schallschutzmaßnahmen:

Wanddämmlüfter / Fensterlüfter für Schlafräume bei Baukörper / Haus 2 (Anmerkung: Bauplatz 1 laut Rechtsplan zum verfahrensgegenständlichen Bebauungsplan):

Einbau von Wanddämmlüfter / Fensterlüfter (passive Schallschutzmaßnahme) bei Fenstern mit dahinterliegenden Schlafräumen im

- *Baukörper / Haus 2 – Schlafräum im Bereich IP53 / 48 - OG1*
- *Baukörper / Haus 2 – Schlafräum im Bereich IP36 - OG1*

Anforderung Schalldämmung: Gemäß OIB-Richtlinie 5 Pkt. 2.2.5 muss die Schalldämmung bei einem Fensterlüfter / Wanddämmlüfter so groß sein, dass im geschlossenen Zustand das jeweils erforderliche bewertete resultierende Schalldämm-Maß $R'_{res,w}$ der Außenbauteile gesamt erfüllt bleibt und im geöffneten Zustand um nicht mehr als 5 dB unterschritten wird. Sofern Lüftungsdurchführungen nicht verschließbar sind, ist das jeweils erforderliche bewertete resultierende Schalldämm-Maß $R'_{res,w}$ der Außenbauteile gesamt zu erfüllen.

Zu § 6 Bebauungsweise / Bebauungsdichte / Bebauungsgrad/Grad der Bodenversiegelung

Für das Planungsgebiet wird in Anlehnung an den Gebietscharakter nur die offene und gekuppelte Bebauungsweise festgelegt. Die Bebauungsdichte richtet sich nach den Vorgaben des Flächenwidmungsplanes und den angrenzenden Bebauungsstrukturen. Eine darüberhinausgehende Erhöhung liegt nicht im siedlungspolitischen Interesse der Gemeinde. Zur Vermeidung einer übermäßigen Versiegelung und zur Sicherung ausreichender privater Freiräume wird der Bebauungsgrad mit maximal 0,4 festgelegt. Der Grad der Bodenversiegelung wird mit max. 0,5 festgelegt. Die Bodenversiegelung stellt die Abdeckung des Bodens mit einer wasserundurchlässigen Schicht dar, wodurch Regenwasser nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen versickern kann, wie z.B. mit Beton, Asphalt, Pflastersteinen oder wassergebundenen Decken. Zur Abminderung des Versiegelungsgrades können begrünte Dachflächen und wasserdurchlässige Bodenbeläge herangezogen werden.

Zu § 7 Lage der Gebäude / Abstände

Die Gebäude sind innerhalb der Baugrenzlinien (§ 4 Z 10 Stmk BauG 1995 idgF) frei zu situieren. Untergeordnete Bauteile, wie in der Verordnung aufgelistet, können die Baugrenzlinien im Einzelfall auch überschreiten (siehe Verordnungswortlaut).



Im Planungsgebiet werden insgesamt 3 bebaubare Bereiche gem. zeichnerischer Darstellung festgelegt.

Die baugesetzlichen Mindestabstände (Grenzabstand und Gebäudeabstand) gem. § 13 Stmk. BauG 1995 idgF sind in jedem Fall einzuhalten.

Die Lage und Ausrichtung der Gebäude sind der Topographie, der Erschließung und der Besonnung angepasst. Durch die Baugrenzlinien wird eine geordnete, nicht zu unruhige Bebauung angestrebt.

Zu § 8 Höhe der Gebäude - Geschossanzahl

Zur optimalen Einfügung der Bebauung in die bestehende Umgebungsstruktur entsprechend der Lage im Siedlungsschwerpunkt „Gemeindezentrum“ wird die maximale Gesamthöhe der Gebäude (vertikaler Abstand zwischen dem tiefsten Punkt der Geländeverschnidung (natürliches Gelände) mit den Außenwandflächen und der höchsten Stelle des Gebäudes) mit 13,5 m festgelegt, wobei kleinteilige Bauteile, wie Anlagen zur nachhaltigen Energiegewinnung, Kamine, Rohraufsätze, Belüftungsanlagen, Antennenanlagen von dieser Höhenfestlegung ausgenommen sind und hierbei punktuelle Überschreitungen zulässig sind. Durch die Höhenbeschränkung werden zu hohe und dominante Gebäudefronten verhindert sowie eine optimale Einfügung in die Umgebungsstruktur erwirkt.

Zu § 9 Geländeänderungen

Grundsätzlich ist die zukünftige Bebauung aus Gründen des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes dem natürlichen Gelände anzupassen. Geländeänderungen sollen jedoch dem Gebietscharakter entsprechen und aufgrund ihrer Ausmaße nicht unnatürlich wirken. Zur Anpassung der zukünftigen Bebauung an das natürliche Gelände sind Geländeänderungen in hausnahen Bereichen unbegrenzt möglich, jedoch nur in Form von begrünten Böschungen.

Stützbauwerke (Sichtbetonwände, Trockenmauerwerk, etc.) dürfen 1,5m nicht überschreiten. Unter Berücksichtigung von ebenen Bereichen dazwischen (mind. 1m ebener Tiefe), darf max. eine 2 Reihe von Stützbauwerken (wieder bis max. 1,5m) errichtet werden. Auf Terrassierungen sind verpflichtend Bepflanzungen mit heimischen Pflanzen vorzunehmen und sind die Pflanzen dauerhaft zu erhalten. Es ist jedenfalls auszuschließen, dass Stützbauwerke dazu dienen, das Gesamtgrundstück einzuebnen. Daher werden Stützbauwerke nur im unmittelbaren Anschluss an Gebäude und zur Schaffung von Zufahrten zu beschränkt. Das natürliche Gelände soll so weitgehend erhalten bleiben.

Die Verwendung von großformatigen Flussbausteinen (Wurfsteinschichtungen) oder anderen landschaftsuntypischen Baustoffen zur Landschaftsgestaltung sind im Planungsgebiet unzulässig. Stützwände sind dauerhaft und vollständig mit einheimischen immergrünen Kletterpflanzen (Veitschi, Efeu, Akebie, immergrünes Geißblatt, und ähnliches) zu begrünen, so dass sich diese möglichst rasch in das Landschaftsbild einfügen und natürlich wirken. Bepflanzungsmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten.



Zu § 10 Dachform und Gestaltung

Ziel des ggst. Bebauungsplanes ist die Sicherstellung eines einheitlichen Gesamterscheinungsbildes. Das gegenständliche Planungsgebiet liegt im örtlichen „Gemeindezentrum“. Die vorhandene Bestandsbebauung im gesamten Ortsteil zeigt hinsichtlich Dachformen Ansätze einer Heterogenität - im unmittelbaren Anschluss an das Planungsgebiet herrscht jedoch das Satteldach als Hauptdachform vor. Daher strebt die Gemeinde für das Planungsgebiet die Fortsetzung dieser, für das außeralpine Hügelland typische Dachform an, umso die eine Einfügung zukünftiger Gebäude in das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen. Dachzubehör (Dachrinnen, Ablaufrohre, Entlüftungsschächte, etc.) haben sich hinsichtlich Materialität und Farbe harmonisch und unauffällig in die Dachlandschaft einzufügen. Die Farbe und Materialität der Dacheindeckung ist entsprechend dem vorherrschenden Gebietscharakter und der unmittelbaren Umgebung zu wählen. Zu bevorzugen sind matte Oberflächen. Bei Dachraumausbauten haben sich Fensteröffnungen in ihren Proportionen dem Dach anzupassen.

Im Fall der Errichtung von untergeordneten Bauteilen oder Nebengebäuden ist es gestattet, diese sowohl mit Sattel-, Pult- oder Flachdach auszuführen. Entscheidend für die Errichtung von Flach- oder Pultdächern ist, dass diese flächenmäßig max. 35% der Satteldachfläche des Hauptbaukörpers erreichen dürfen. Flachdächer sind dabei grundsätzlich zu bekiesen oder zumindest extensiv zu begrünen. Folien dürfen nicht sichtbar werden.

Für das gesamte Planungsgebiet gilt, dass grelle und glänzende Fassadenfarben (z.B. grelles Orange oder Farbstreifen), welche nicht dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild entsprechen, unzulässig sind. Unter grellen Farben sind reine Farben mit hoher Leuchtkraft zu verstehen, die keine Abstufung durch eine Beimischung der Farben weiß oder schwarz haben. Hierfür ist im Bauverfahren ein Färbelungskonzept mit entsprechend großflächigen Farbmustern mit Materialangaben zu erstellen und der Baubehörde vorzulegen. Als mögliche Farbtöne werden z.B. Beige (RAL 1001), Perlweiß (RAL 1013), Elfenbein (RAL 1014), Hellelfenbein (RAL 1015), Lichtgrau (RAL 7035), Seidengrau (RAL 7044), oder Papyrusweiß (RAL 9018) vorgeschlagen.

Zu § 11 Öffentliche Verkehrsflächen / Verkehrserschließung

Die äußere Erschließung des Planungsgebietes erfolgt ausgehend von der nördlich verlaufenden Verkehrsfläche B65 Riesstraße auf Grst. Nr. 640/1, KG Hönigthal, und in weiterer Folge über internen Erschließungswege. Für die Nutzung einer Zufahrt ausgehend von der Landesstraße, wurden im Vorfeld zum Bebauungsplan Abstimmungsgespräche mit der Baubezirksleitung geführt. Laut Angaben der Baubezirksleitung erfolgten zudem Abstimmungen mit der Abteilung 16 und wird von beiden Behörden die Erteilung einer Zufahrtsbewilligung im Rahmen des Bauverfahrens in Aussicht gestellt.

Zu § 12 Innere Erschließung und ruhender Verkehr

Die Zufahrt zu den einzelnen Bauplätzen hat laut zeichnerischer Darstellung zu erfolgen wobei deren Lage um +/- 1,5m abweichen darf.



Für die Errichtung der PKW-Abstellplätze sind Kombinationsflächen „Verkehr – Grünfläche“ und Verkehrsflächen gem. zeichnerischer Darstellung vorgesehen. Auf diesen Flächen ist die Errichtung von Carports zulässig. Geringfügige Abweichungen ($\pm 1,5\text{m}$) hiervon sind im Zuge der Projektausführung möglich. Weiters dürfen Stellplätze/Carport für KFZ auch innerhalb der bebaubaren Bereiche errichtet werden. Die Anzahl richtet sich nach den Bestimmungen des Steiermärkischen Baugesetzes. Im Planungsgebiet ist die erforderliche Mindestanzahl der KFZ-Stellflächen abweichend von den Bestimmungen des § 89 Stmk. BauG 1995 idGF mit 2 KFZ-Stellplätzen je Wohneinheit. Die Oberflächen jener PKW-Abstellplätze, welche nicht überdacht werden, sind wasserdurchlässig auszuführen. Dies kann zum Beispiel mit Hilfe von Rasengittersteinen, Rasenfugenpflastern oder Schotterrasen erfolgen. Ausgenommen sind barrierefreie Abstellflächen.

Zu § 13 Oberflächenentwässerung

Hinsichtlich der Oberflächenentwässerung wird auf die vorliegende Geotechnische Stellungnahme und Regenwasserbewirtschaftungskonzept verfasst von Insitu ZT GmbH (GZ: 337522 vom 18.10.2023) verwiesen.

Das vorgeschlagene Regenwasserbewirtschaftungskonzept sieht auf Grundlage der vorliegenden Rahmenbedingungen folgendes vor:

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Untergrundes sind die Verhältnisse für eine Versickerung auf Eigengrund als ungünstig zu beurteilen. Das Konzept zur Verbringung der Niederschlagswässer ist daher mehrstufig aufgebaut und besteht aus Retention, gedrosselter Ableitung und flächiger Verrieselung. Es ist vorgesehen, die Dach- und Oberflächenwässer über Retentionskörper zwischenzuspeichern und gedrosselt in eine langgestreckten Verrieselungsstreifen an der südlichen Grundgrenze einzuleiten und flächig zu verrieseln. Die Oberflächenwässer der Verkehrsflächen werden vor Einleitung in einen Retentionskörper mittels Rasenmulde gereinigt.

Zu § 14 Technische Infrastruktur

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Anschluss an den Wasserverband WG Hönigthal. Die Abwasserreinigung hat durch den Anschluss an das bestehende öffentliche Kanalnetz der Gemeinde Kainbach bei Graz zu erfolgen.

Zu § 15 Einfriedungen und lebende Zäune

Einfriedungen sind zum Schutz des Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes und zur Vermeidung übermäßiger Beschattung der Nachbargärten nur bis zu einer maximalen Höhe von 1,5m zulässig und sollen nicht mit Matten bespannt, mit Kunststoffplatten sowie ähnlichem Material oder mit Schilf verkleidet werden. Einfriedungen massiver Bauart wie Mauern sind unzulässig.



Bei der Errichtung von Einfriedungen, welche an landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen (nicht jedoch Wald), sind die Vorgaben des Landesgesetzes zum Schutz landwirtschaftlicher Betriebsflächen (LGBl. Nr. 61/1982 idgF) zu berücksichtigen.

Lebende Zäune sind als naturnahe und standortgerechte Bepflanzung auszuführen, dürfen eine Höhe von 2,0m nicht überschreiten und sind 0,75m von der Grundstücksgrenze zurück zu versetzen. auszurichten. Grundsätzlich sind zur Errichtung von Hecken heimische Gehölze zu verwenden (z.B. Hainbuche, Liguster, Gemeine Heckenkirsche, Hasel o.ä.). Im Bereich von Straßeneinmündungen ist bei Bepflanzungsmaßnahmen auf Freihaltung der erforderlichen Sichtbermen Bedacht zu nehmen.

Zu § 16 Baulanddurchgrünung, Erhaltungs- und Pflanzgebote

Durch eine umfangreiche Begrünung von nicht bebauten Flächen wird die Wohnumfeldqualität im Gebiet, welches vorwiegend durch Wohnbebauung gekennzeichnet ist, weiter erhöht. Zudem weist die Begrünung kleinklimatisch positive Effekte auf. Eine Durchgrünung von Baugebieten hat durch naturnahe und standortgerechte Bepflanzung zu erfolgen. Dabei sind heimische Baum- und Straucharten, insbesondere Laubgehölze (z.B. Rotbuche, Feldahorn, Sommerlinde, o.ä.) und Obstbäume (z.B. Apfel, Birne, Schwarzer Holunder, Schwarzdorn, o.ä.) zu bevorzugen.

Für Hecken und Bepflanzungsmaßnahmen sind ausschließlich heimische und standortgerechte Arten zu verwenden. Die Anpflanzung neophytischer, invasiver Pflanzen, insb. folgender Arten ist untersagt: Götterbaum, Staudenknötericharten, Robinienarten, Bambusarten, Riesen-Bärenklau, Kanadische- und Riesen-Goldrute. Ausgeschlossen ist weiters die Pflanzung von Thujen- und Fichtenhecken, welche Standortprobleme aufweisen und ohne Mehrwert für die heimische Fauna sind.

Zu § 17 Solar- und Photovoltaikanlagen

Bei der Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen ist eine Integration der Anlagen in die Dachflächen (gleiche Neigung „Dachparallel“, „Dach in Dach“-Konstruktionen) vorzunehmen. Die Aufständigung auf Steildächern ist unzulässig. Bei der Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Flachdächern sind diese von der Attika ausreichend zurückzusetzen. Die Aufstellungen auf Freiflächen und/ oder richtungsändernder Anlagen sind nicht zulässig. Unzulässig sind weiters freistehende und drehbare PV-Anlagen wie Bäume, Blumen, Solartracker, etc.

Zu § 18 Rechtskraft

Der Bebauungsplan stellt eine Verordnung der Gemeinde im Sinne der Stmk. Gemeindeordnung dar und tritt mit dem auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag in Rechtskraft.



ANLAGEN

1. Auszug GIS STMK – Kataster, Dezember 2023



Bebauungsplan „Riesstraße-Gemeindezentrum“



Das Land
Steiermark

Digitaler Atlas Steiermark

A17 - GeoInformation
Traditionsoffgasse 2
A-6010 Graz
geoinformation@stmk.gv.at
info@stmk.gv.at



© GIS-Steiermark, BEV Adressregister (6008/2006)
Keine Haftung für Verfügbarkeit, Vollständigkeit
und Richtigkeit der Darstellung

Zweck:
Ersteller*in:
Karte erstellt am: 14.12.2023

0 0 M 1:2,000 100 m



2. Schalltechnisches Gutachten Grundstücksbeurteilung, verfasst von Dr. Pfeiler GmbH (Zl.: 23.143-3751, vom 14.12.2023)

RH 56 GmbH
Liebenauer Hauptstraße 87A

A-8041 Graz

Ihr Zeichen:

Ihr Schreiben:

Unser Zeichen:

St/jag

Zl.: 23.143-3751

Datum:

14.12.2023

Betrifft:

Wohnbebauung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz
Immissionsschutz – Schall, Grundstücksbeurteilung

IMMISSIONSTECHNISCHE STELLUNGNAHME – SCHALL

über

**die bei der gegenständlichen Wohnbebauung
auf den Grundstücken 113, 115/4 und 114/1, KG 63234 Hönigtal
durch den umliegenden Kfz-Verkehr
entstehende Geräuschbelastung**

Auftraggeber:

RH 56 GmbH
Liebenauer Hauptstraße 87A
A-8041 Graz

Zweck:

Behördenvorlage, Bebauungsplan

Beilagen:

1 Planbeilage
2 Geräuschmessbericht
3 Immissionsberechnung

1. AUFTRAG:

Die DR. PFEILER GmbH wurde seitens der RH 56 GmbH beauftragt, im Zuge der Bebauungsplanerstellung für das Projekt

**Wohnbebauung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz,
auf den Grundstücken 113, 115/4 und 114/1, KG 63234 Hönigstal**

eine schalltechnische Stellungnahme in Hinblick auf Lärmfreistellung von wesentlichen Teilflächen der gegenständlichen Grundstücke bzw. im Bereich der geplanten Wohnbebauung zu erstellen, unter Bezugnahme auf die vorliegende Widmung bzw. deren Planungsrichtwerte gemäß ÖNORM S 5021.

2. BEFUND:

2.1 Bearbeitungsgrundlagen:

2.1.1 Planunterlagen:

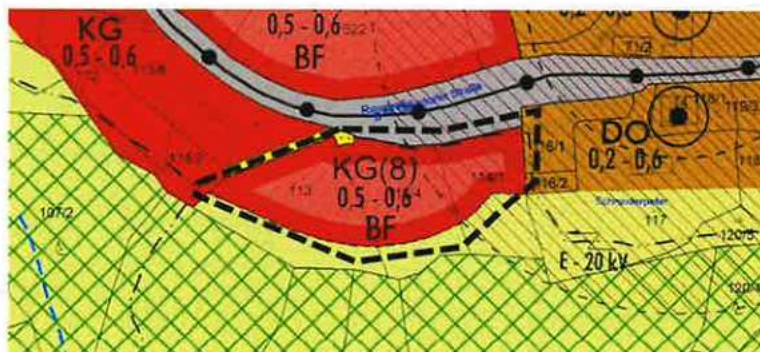
Planunterlagen Vorentwurf, Stand Juni 2023

- Lageplan M 1:500
- Ansichten M 1:200
- Schnitte M 1:200
- Grundrisse M 1:200

Verfasser: Architekt DI Alexander Gurmanner, Raiffeisenstraße 30, A – 8010 Graz

2.1.2 Flächenwidmungsplan:

Auszug Rechtsgültiger Flächenwidmungsplan der Gemeinde Kainbach bei Graz



Auszug aus dem gelt. FWP 5.0 idgF

2.2 Erhebungen im eigenen Bereich:

2.2.1 Schallpegelmessungen: (Beilage 2)

Geräuschmessbericht Zl.: 23.143 vom 21.11.2023
derzeitige Verhältnisse (Istmaße) im Untersuchungsbereich

2.2.2 Immissionsberechnung: (Beilage 3)

Immissionsberechnung Zl.: 23.143 vom 12.12.2023
künftige Verhältnisse (Prognosemaße) hervorgerufen durch den
Straßenverkehr auf der B65 Gleisdorfer Straße (Riesstraße)

2.3 Gesetze, Normen und Richtlinien:

2.3.1 ÖNORMEN / Richtlinien / Berichte / Unterlagen:

- S 5004 Messung von Schallimmissionen; Ausgabe: 2020-04-15
- S 5021 Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche
Raumplanung und Raumordnung; Ausgabe: 2017-08-01
- ISO 9613-2 Akustik-Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien;
Ausgabe: 2008-07-01
- OIB-Richtlinie Nr. 5 Schallschutz, Ausgabe April 2019
- ÖAL-Richtlinie 36, Blatt 1: Erstellung von Schallimmissionskarten und Konfliktzonenplänen und
Planung von Lärminderungsmaßnahmen, Schalltechnische
Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung; Ausgabe:
2007-02-01
Verfasser: Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL)
- ÖAL-Richtlinie 26, Blatt 2: Lärmschutz im Wohnbau, Planungsgrundlagen zum Schutz vor
Außenlärm; Ausgabe: 2014-05-01
Verfasser: Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL)

2.4 EDV-Simulationsprogramm:

SoundPLAN, Version 9.0 Braunstein – Berndt GmbH, Deutschland
Etwiesenberg 15
D-71522 Backnang.

2.5 Projektbeschreibung:

2.5.1 Beschreibung der geplanten Anlage:

Hiezu: Beilage 1, Lageplan M 1:1000

Abb. 1: Auszug Lageplan (nicht maßstäblich)



2.5.2 Standplatz:

- (a) Grundstück-Nr.: 113, 115/4 und 114/1
- (b) Katastergemeinde: 63234 Hönigstal
- (c) Flächenwidmung: Aufschließungsgebiet für Kerngebiet, KG

2.5.3 Immissionsrichtwerte für Schallimmissionen im Freien:

In der ÖNORM S 5021 ist eine schallschutztechnische Gebietseinteilung (Bauland und Grünland) aufgegliedert in Kategorien mit Planungsrichtwerten für zulässige Immissionen enthalten. In der ÖAL-Richtlinie 36, Blatt 1, Anhang C, ist eine Zuordnung von Planungsrichtwerten zu den Widmungskategorien der Bundesländer vorgeschlagen und diese können für das gegenständliche Kerngebiet wie folgt angegeben werden:

Planungsrichtwerte für den **Widmungs-Beurteilungspegel** und **Widmungs-Basispegel** im Kerngebiet:

Tag	(06:00-19:00):	$L_{A,r,FW} = 60 \text{ dB}$, $L_{A,95,FW} = 50 \text{ dB}$
Abend	(19:00-22:00):	$L_{A,r,FW} = 55 \text{ dB}$, $L_{A,95,FW} = 45 \text{ dB}$
Nacht	(22:00-06:00):	$L_{A,r,FW} = 50 \text{ dB}$, $L_{A,95,FW} = 40 \text{ dB}$

Lärmfreistellung von wesentlichen Teilflächen der gegenständlichen Grundstücke:

Im Sinne der ÖAL-Richtlinie 26, Blatt 2 erfolgt die Beurteilung für den Freiraum an maßgeblichen Aufenthaltsflächen im Freien wie z.B. ebenerdige Terrassen, Dachterrassen, Gründächer und Garten- bzw. Rückzugflächen, die den Bewohnern für die Erholung bzw. für den üblichen und regelmäßigen Aufenthalt zur Verfügung stehen.

Nicht maßgeblich im Sinne dieser Richtlinie sind Freiflächen, die lediglich zu Aufschließung eines Grundstückes (z.B. Zufahrten, Stellflächen, und dgl.) oder z.B. zur kurzfristigen Nutzung als Arbeits- und Freizeitfläche dienen.

Der Immissionsschutz für die maßgeblichen Aufenthaltsflächen im Freien wird auf die Schallsituation im Tagzeitraum (06:00 bis 19:00 Uhr) und Abendzeitraum (19:00 bis 22:00 Uhr) abgestimmt.

Für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) werden die Schlafräume zur Beurteilung im Sinne der ÖAL-Richtlinie 26, Blatt 2 herangezogen.

Begriffe:

Beurteilungspegel, $L_{A,r}$:

Der auf die Bezugszeit bezogene A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel eines beliebigen Geräusches, der erforderlichenfalls – mit Anpassungswerten versehen ist.

Energieäquivalenter Dauerschallpegel, $L_{A,eq}$:

Einzahlangabe zur Beschreibung von Schallereignissen mit beliebigem zeitlichem Verlauf des Schallpegels.

Der energieäquivalente Dauerschallpegel wird als jener Schalldruckpegel errechnet, der bei dauerhafter Einwirkung einem beliebigen Geräusch energieäquivalent ist.

Basispegel, $L_{A,95}$:

Der in 95% der Messzeit überschrittene A-bewertete, mit der Zeitbewertung F (Fast) ermittelte Schalldruckpegel der Schallpegel-Häufigkeitsverteilung eines beliebigen Geräusches.

Diese Größe dient zur Bemessung von Dauergeräuschen.

Dauergeräusche sind Geräusche aus Heizungs-, Lüftungs-, und Klimaanlage sowie schalltechnisch vergleichbare Geräusche wie z.B. ununterbrochene oder lang andauernde, gleich bleibende Geräusche aus Energieerzeugungsanlagen.

Widmungsbasispegel, $L_{A,95,Fw}$:

Der für die jeweilige Widmungskategorie und Bezugszeit anzuwendende Planungsrichtwert für den Widmungsbasispegel ist der um 10 dB verminderte zulässige Beurteilungspegel.

A-bewertete Schalldruckpegel von Dauergeräuschen dürfen den jeweiligen Richtwert für den Widmungsbasispegel nicht überschreiten.

2.6 Schalluntersuchung:

Als maßgebende Beurteilungszeiträume wird der Tag (06:00 – 19:00 Uhr), Abend (19:00 – 22:00 Uhr) und die Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) für die Berechnungen und die Beurteilungen herangezogen.

Im Hinblick auf das Beweisthema, zu den zu erwartenden Geräuschbelastungen durch den vorherrschenden Umgebungslärm, werden die spezifischen Schallimmissionen aus dem maßgebenden vorbeiführenden Straßenverkehr auf der B65 Gleisdorfer Straße (Riesstraße) durch Schallausbreitungsberechnungen dargestellt, und den Planungsrichtwerten für den **Widmungs-Beurteilungspegel $L_{A,r,FW}$** für Kerngebiet gegenübergestellt und beurteilt.

Dauergeräusche im Sinne der ÖNORM S 5021 sind durch die vorherrschenden Umgebungsgeräusche in Bezug auf den **Widmungs-Basispegel $L_{A,95,FW}$** nicht gegeben.

2.6.1 Schall-Emissionen:

Die maßgebenden Schallimmissionen auf dem gegenständlichen Bauplatz werden maßgebend durch die Schallemissionen aus dem vorbeiführenden Straßenverkehr auf der B65 Gleisdorfer Straße (Riesstraße) bestimmt.

Die Verkehrsdaten bzw. Emissionen für den **Straßenverkehr** wurden durch Schallpegelmessungen (Beilage 2) erhoben.

2.6.2 Schall-Immissionen / Ergebnisse in Hinblick auf die Planungsrichtwerte:

Der Beilage 3 – Immissionsberechnung können die Berechnungsergebnisse Schall für den gegenständlichen Projekt-Standplatz, in Hinblick auf den künftig zu erwarteten **Beurteilungspegel $L_{A,r}$** entnommen werden.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form einer Gebäudelärmkarten (Schallpegel an den Fassaden / Freibereiche) für die einzelnen Beurteilungszeiträume.

Für eine mögliche **Freiraumnutzung zum Wohnzwecke** (z.B.: offene Balkone) wird der maßgebende Zeitraum **Tag** (06:00-19:00) und **Abend** (19:00-22:00) für die Beurteilung herangezogen.

Der maßgebende Zeitraum **Nacht** (22:00-06:00) wird für die Beurteilung von **Fenstern mit dahinterliegenden Schlafräumen** herangezogen.

Anmerkung: Schallpegelerhöhungen bis 1 dB sind von normal empfindlichen Menschen nicht wahrnehmbar bzw. liegen im Bereich der Mess- und Berechnungstoleranz und sind nicht als Erhöhung oder Veränderung zu bewerten.

(a) **Widmungs-Basispegel $L_{A,95,FW}$**

Dauergeräusche im Sinne der ÖNORM S 5021 sind durch die vorherrschenden Umgebungsgeräusche nicht gegeben.

Folglich kann die Einhaltung des **Widmungs-Basispegel $L_{A,95,FW}$** bestätigt werden.

(b) **Widmungs-Beurteilungspegel $L_{A,r,FW}$**

Die Beurteilungspegel $L_{A,r}$ werden maßgebend durch den KFZ-Verkehr auf der B65 Gleisdorfer Straße (Riesstraße) im Zeitraum Tag, Abend und Nacht bestimmt.

In der Beilage 3.1.1 sind im Detail die Berechnungsergebnisse (Beurteilungspegel $L_{A,r}$) im Bereich der geplanten **Freiraumnutzungen zum Wohnzwecke** und **Fenstern mit dahinterliegenden Schlafräumen** in Form einer Gebäudelärmkarte dargestellt.

Eine Übersicht ist in der nachfolgenden Abbildung Abb. 2 ersichtlich.

Anmerkung:

*Bei Schlafräumen bzw. Fenstern bei der der Planungsrichtwert im Nachtzeitraum überschritten wird, aber ein zweites Fenster im Raum zur Lüftung vorhanden ist, bei dem der Planungsrichtwert eingehalten wird – dies ist bei **Haus 1 - IP20 und IP52** sowie bei **Haus 2 - IP15 und IP49** der Fall –, kann eine positive schalltechnische Beurteilung – Lärmfreistellung – vorgenommen werden ohne zusätzliche Schallschutzmaßnahmen.*

Abb. 2: Auszug Gebäudelärmkarte, Beurteilungspegel (nicht maßstäblich)



3. STELLUNGNAHME:

Auf Grund der durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen in Hinblick auf die Lärmeinwirkungen auf die Fassaden bzw. Aufenthaltsbereiche im Freien zum Wohnzwecke an den geplanten Baukörpern, hervorgerufen durch den KFZ-Verkehr auf der B65 Gleisdorfer Straße (Riesstraße), sind folgende Geräuschverhältnisse zu erwarten.

3.1 Schallschutzmaßnahmen:

Wanddämmlüfter / Fensterlüfter für Schlafräume bei Baukörper / Haus 2:

Einbau von Wanddämmlüfter / Fensterlüfter (passive Schallschutzmaßnahme) bei Fenstern mit dahinterliegenden Schlafräumen im

- **Baukörper / Haus 2 – Schlafraum im Bereich IP53 / 48 - OG1**
- **Baukörper / Haus 2 – Schlafraum im Bereich IP36 - OG1**

Anforderung Schalldämmung:

Gemäß OIB-Richtlinie 5 Pkt. 2.2.5 muss die Schalldämmung bei einem Fensterlüfter / Wanddämmlüfter so groß sein, dass im geschlossenen Zustand das jeweils erforderliche bewertete resultierende Schalldämm-Maß $R'_{res,w}$ der Außenbauteile gesamt erfüllt bleibt und im geöffneten Zustand um nicht mehr als 5 dB unterschritten wird. Sofern Lüftungsdurchführungen nicht verschließbar sind, ist das jeweils erforderliche bewertete resultierende Schalldämm-Maß $R'_{res,w}$ der Außenbauteile gesamt zu erfüllen.

3.2 SCHALL-Emissionen / Immissionen:

Die zu beurteilenden Schallemissionen und Immissionen auf dem gegenständlichen Bauplatz werden maßgebend durch den vorbeifahrenden KFZ-Verkehr auf der B65 Gleisdorfer Straße (Riesstraße) hervorgerufen.

3.3 Schalltechnische Beurteilung:

Im Sinne der ÖAL-Richtlinie 26, Blatt 2, erfolgt die Beurteilung – *Lärmfreistellung von wesentlichen Teilflächen der gegenständlichen Grundstücke* – für den Freiraum an maßgeblichen Aufenthaltsflächen im Freien wie z.B. ebenerdige Terrassen, Dachterrassen, Gründächer und Garten- bzw. Rückzugflächen, die den Bewohnern für die Erholung bzw. für den üblichen und regelmäßigen Aufenthalt zur Verfügung stehen.

Der Immissionsschutz für die maßgeblichen Aufenthaltsflächen im Freien wird auf die Schallsituation im Tagzeitraum (06:00 bis 19:00 Uhr) und Abendzeitraum (19:00 bis 22:00 Uhr) abgestimmt.

Für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) werden die Schlafräume zur Beurteilung im Sinne der ÖAL-Richtlinie 26, Blatt 2 herangezogen.

3.3.1 Beurteilung Aufenthaltsbereiche im Freien (Zeitraum TAG / ABEND):

(a) **Widmungs-Beurteilungspegel $L_{A,r,FW}$:**

Die Planungsrichtwerte für den **Widmungs-Beurteilungspegel $L_{A,r,FW}$** im Zeitraum Tag und Abend, werden im **Kerngebiet** in Hinblick auf eine mögliche **Freiraumnutzung-Terrassen / Balkone** zum Wohnzwecke bei den Baukörpern / Häusern 1 bis 5 **eingehalten**.

(b) **Widmungs-Basispegel $L_{A,95,FW}$:**

Dauergeräusche im Sinne der ÖNORM S 5021 sind durch die vorherrschenden Umgebungsgeräusche nicht gegeben.

Folglich kann die Einhaltung des **Widmungs-Basispegel $L_{A,95,FW}$** für den Zeitraum Tag und Abend im **Kerngebiet** in Hinblick auf eine mögliche **Freiraumnutzung- Terrassen / Balkone** zum Wohnzwecke bei den Baukörpern / Häusern 1 bis 5 bestätigt werden.

Die Einhaltung der Planungsrichtwerte bzw. eine Lärmfreistellung von wesentlichen Teilflächen der gegenständlichen Grundstücke gemäß Pkt. (a) und (b) kann aus schalltechnischer Sicht bestätigt werden.

3.3.2 Beurteilung Fassaden / Fenster mit dahinterliegenden Schlafräumen (Zeitraum NACHT):

(a) **Widmungs-Beurteilungspegel $L_{A,r,FW}$:**

Der Planungsrichtwert für den **Widmungs-Beurteilungspegel $L_{A,r,FW}$** im Zeitraum Nacht, wird im **Kerngebiet** in Hinblick auf **Fenstern** mit **dahinterliegenden Schlafräumen** beim **Baukörper / Haus 2 teilweise überschritten**, diesbezüglich sind in diesen Räumen **Wanddämmlüfter / Fensterlüfter gemäß Pkt. 3.1 erforderlich**, bei den restlichen Baukörpern / Häusern bzw. Schlafräumen ist der Planungsrichtwert eingehalten.

(b) **Widmungs-Basispegel $L_{A,95,FW}$:**

Dauergeräusche im Sinne der ÖNORM S 5021 sind durch die vorherrschenden Umgebungsgeräusche nicht gegeben.

Folglich kann die Einhaltung des **Widmungs-Basispegel $L_{A,95,FW}$** für den Zeitraum Nacht im **Kerngebiet** in Hinblick auf **Fassaden / Fenster mit dahinterliegenden Schlafräumen** bei den **Baukörpern / Haus 1 bis Haus 5** bestätigt werden.

Die Einhaltung der Planungsrichtwerte bzw. eine Lärmfreistellung von wesentlichen Teilflächen der gegenständlichen Grundstücke gemäß Pkt. (a) und (b) kann aus schalltechnischer Sicht bestätigt werden.

4. ZUSAMMENFASSUNG:

Zusammenfassend kann aus schalltechnischer Sicht die Einhaltung der Planungsrichtwerte bzw. eine Lärmfreistellung von wesentlichen Teilflächen der gegenständlichen Grundstücke bei den geplanten Baukörpern / Häusern 1 bis 5 unter Einhaltung der unter Pkt. 3.1 angeführten Schallschutzmaßnahmen an den maßgebenden Aufenthaltsbereichen im Freien zum Wohnzwecke (Terrassen / Balkone) im Tag- und Abendzeitraum, und künftigen Schlafräumen für den Nachtzeitraum bestätigt werden.

Es bestehen somit keine Bedenken gegen die Umsetzung des gegenständlichen Bauvorhabens „Wohnbebauung Riesstraße“, auf den Grundstücken 113, 115/4 und 114/1, KG 63234 Hönigstal.

Zl.: 23.143-3751

Graz, 14.12.2023

Der Sachverständige



Ing. Reinhold Steiner

Der Geschäftsführer



Johannes Zelzer, MSc

Diese Stellungnahme umfasst:
12 Textseiten A4

Beilagen: 1 Planbeilage
2 Geräuschmessbericht
3 Immissionsberechnung

DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ
A-8010 Graz, Wielandgasse 36
Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
Mail: office@zt-pfeiler.at

Projekt-Nr.: 23.143

Datum: 12.12.2023

Beilage

1

Betrifft: **Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz****PLANBEILAGE****Inhalt****Beilage****Lageplan****1.1**



Zeichenerklärung:

- Kataster
- Straßenoberfläche
- Bauvorhaben
- Nachbargebäude
- Schmittfläche



Maßstab 1:1000



DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
BIM - GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ
A-8010 Graz, Wielandgasse 36
Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
Mail: office@zt-pfeiler.at

Beilage: 2
Projekt: 23.143
Datum: 21.11.2023

Betrifft: Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz

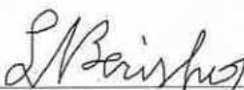
GERÄUSCHMESSBERICHT

Inhalt	Beilage
Messpunkteplan	2.1
Messbericht MP1 - MP2	2.2
Zusammenstellung der Messergebnisse	2.3
Angaben zu Messgeräten und Messunsicherheiten	2.4

Zuständige:r Messtechniker:in:

Graz, 21.11.2023

Ort, Datum


Unterschrift Techniker:in

Betrifft: Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz**GERÄUSCHMESSBERICHT MP1 - MP2****1. Allgemeine Angaben:****1.1 Messort:** Bereich: Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz**1.2 Datum / Messzeit:** Di 14.11.2023 16:36 Uhr bis Fr 17.11.2023 11:00 Uhr**1.3 Wetter / Temperatur:** heiter-bewölkt 0-16°C **Luftfeuchte:** 70-82% RF**Wind (unter 10 m/s) aus Richtung:** -**1.4 Messgeräte: Brüel & Kjær****1) Details siehe 2.4****1.5 Messpunkte:**

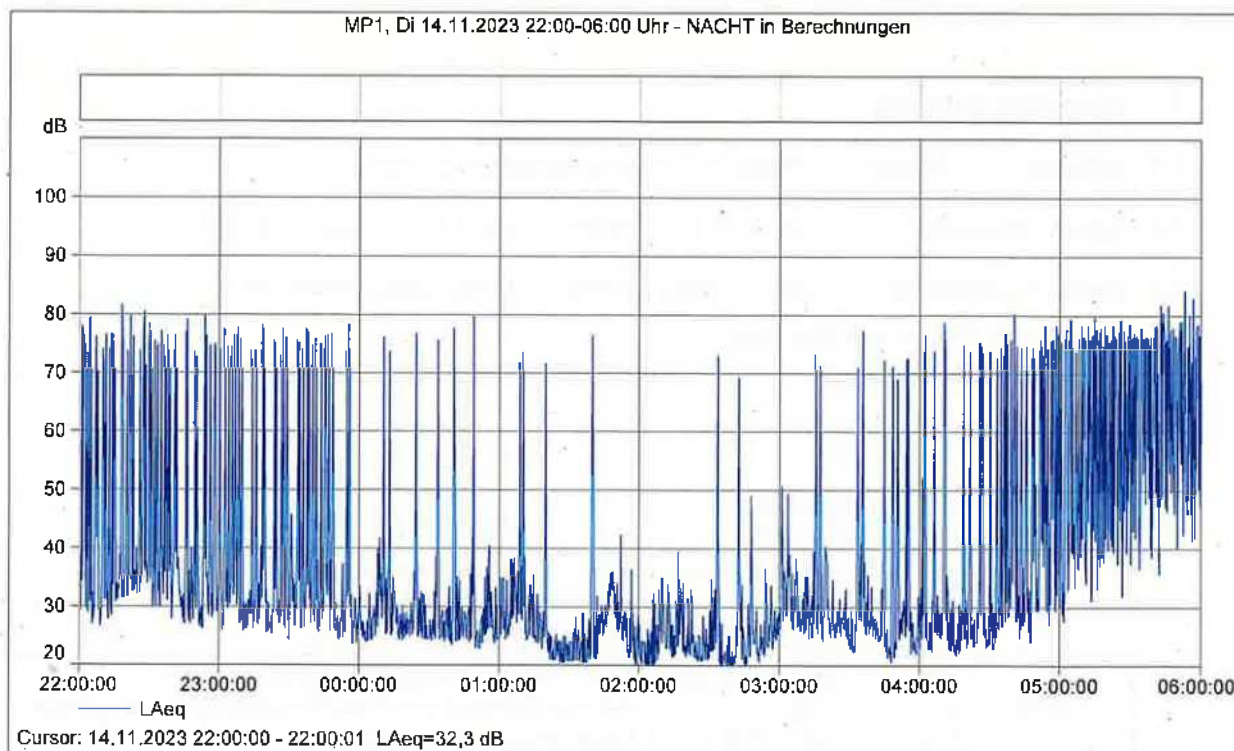
Messort Nr.	Messzeitraum von - bis	Lagebeschreibung und Bedingungen
MP1	Di 14.11.2023 16:36 Uhr bis Fr 17.11.2023 11:00 Uhr	Gstnr. 751/2; Bereich Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz; 3 m über Gelände; genaue Lage siehe Messpunkteplan;
MP2	Di 14.11.2023 16:36 Uhr bis Di 14.11.2023 16:56 Uhr	Gstnr. 640/1; Bereich Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz; 2 m über Gelände; genaue Lage siehe Messpunkteplan;

1.6 Schallquellen:

Art	Anmerkung / Geräuschcharakteristik	Einwirkdauer
KFZ-Verkehr auf:	Riesstraße und umliegenden Straßen	einzel-n-häufig
Natur- und Um- gebungsgeräusche:	Anrainer, Passanten, Vögel etc. ...	einzel-n-häufig

MP1, Di 14.11.2023 22:00-06:00 Uhr - NACHT Eigenschaften

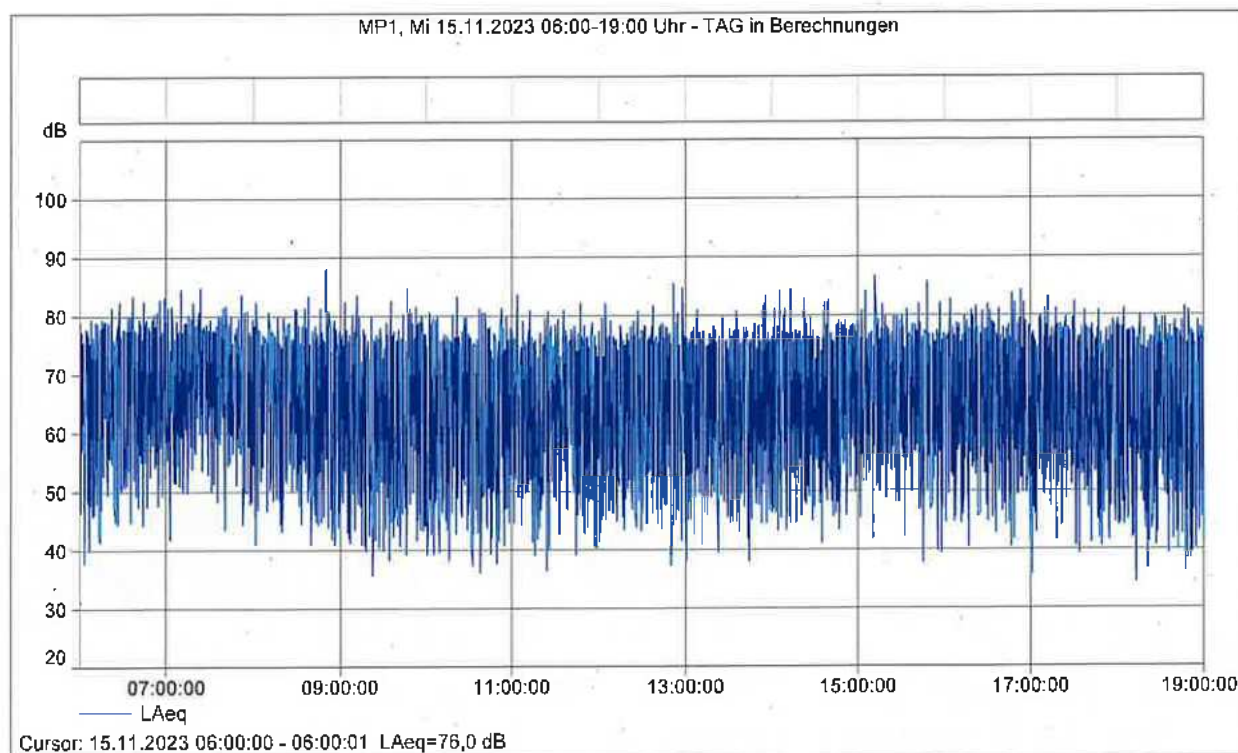
Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

**MP1, Di 14.11.2023 22:00-06:00 Uhr - NACHT in Berechnungen**

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	LAeq [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	14.11.2023 22:00:00	15.11.2023 06:00:00	8:00:00	21,3	61,2	75,2	85,5
Unmarkiert	14.11.2023 22:00:00	15.11.2023 06:00:00	8:00:00	21,3	61,2	75,2	85,5
(Alle) Zeitblock	14.11.2023 22:00:00	15.11.2023 06:00:00	8:00:00	21,3	61,2	75,2	85,5
Zeitblock	14.11.2023 22:00:00	14.11.2023 23:00:00	1:00:00	28,0	62,5	76,0	82,3
Zeitblock	14.11.2023 23:00:00	15.11.2023 00:00:00	1:00:00	25,3	59,7	74,6	79,3
Zeitblock	15.11.2023 00:00:00	15.11.2023 01:00:00	1:00:00	24,2	53,0	63,3	81,8
Zeitblock	15.11.2023 01:00:00	15.11.2023 02:00:00	1:00:00	20,8	48,4	56,8	77,9
Zeitblock	15.11.2023 02:00:00	15.11.2023 03:00:00	1:00:00	20,3	43,4	49,1	74,9
Zeitblock	15.11.2023 03:00:00	15.11.2023 04:00:00	1:00:00	22,7	50,6	62,9	78,8
Zeitblock	15.11.2023 04:00:00	15.11.2023 05:00:00	1:00:00	23,3	60,0	74,2	82,1
Zeitblock	15.11.2023 05:00:00	15.11.2023 06:00:00	1:00:00	36,0	68,0	77,6	85,5

MP1, Mi 15.11.2023 06:00-19:00 Uhr - TAG Eigenschaften

Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

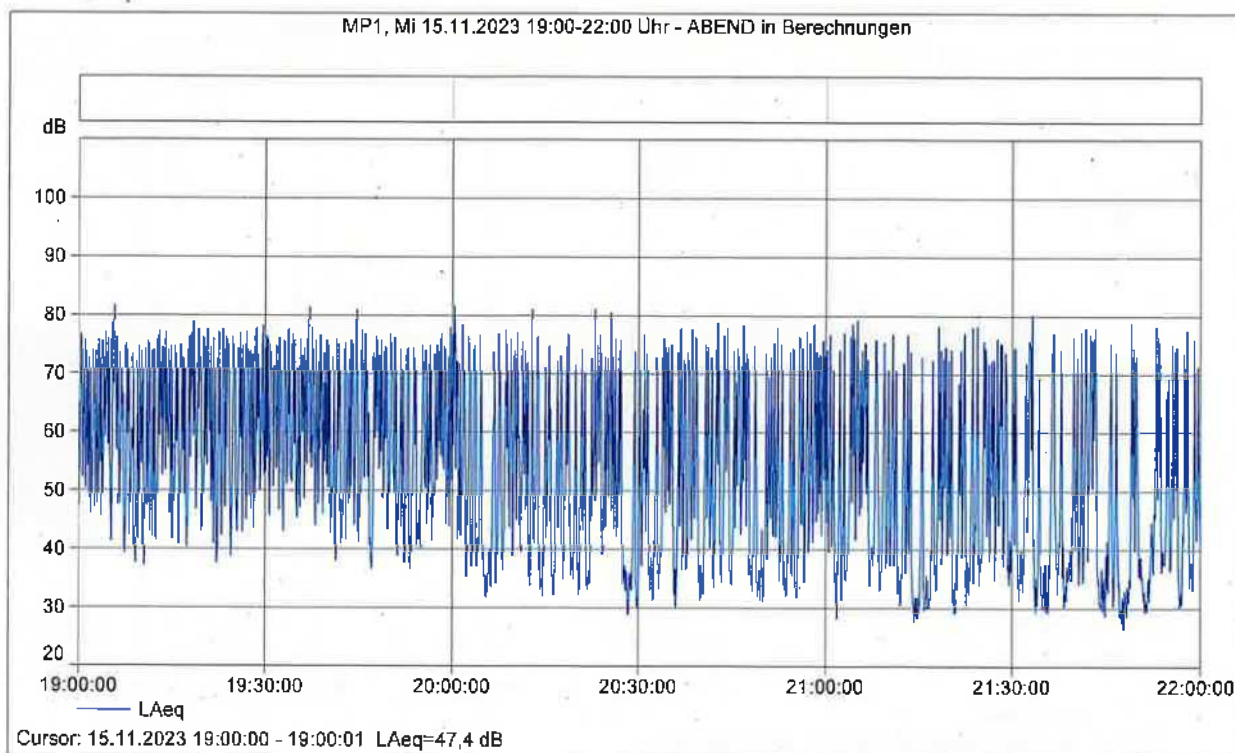


MP1, Mi 15.11.2023 06:00-19:00 Uhr - TAG in Berechnungen

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	L _{Aeq} [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	15.11.2023 06:00:00	15.11.2023 19:00:00	13:00:00	46,3	69,9	78,3	89,3
Unmarkiert	15.11.2023 06:00:00	15.11.2023 19:00:00	13:00:00	46,3	69,9	78,3	89,3
(Alle) Zeitblock	15.11.2023 06:00:00	15.11.2023 19:00:00	13:00:00	46,3	69,9	78,3	89,3
Zeitblock	15.11.2023 06:00:00	15.11.2023 07:00:00	1:00:00	47,8	71,3	79,1	84,1
Zeitblock	15.11.2023 07:00:00	15.11.2023 08:00:00	1:00:00	53,7	72,0	79,1	86,2
Zeitblock	15.11.2023 08:00:00	15.11.2023 09:00:00	1:00:00	48,6	69,8	78,0	89,3
Zeitblock	15.11.2023 09:00:00	15.11.2023 10:00:00	1:00:00	42,8	68,7	77,8	86,7
Zeitblock	15.11.2023 10:00:00	15.11.2023 11:00:00	1:00:00	42,7	68,2	77,8	84,9
Zeitblock	15.11.2023 11:00:00	15.11.2023 12:00:00	1:00:00	45,0	68,2	77,3	85,9
Zeitblock	15.11.2023 12:00:00	15.11.2023 13:00:00	1:00:00	47,1	68,8	77,6	86,9
Zeitblock	15.11.2023 13:00:00	15.11.2023 14:00:00	1:00:00	47,4	68,9	77,3	84,8
Zeitblock	15.11.2023 14:00:00	15.11.2023 15:00:00	1:00:00	48,8	70,1	78,4	87,1
Zeitblock	15.11.2023 15:00:00	15.11.2023 16:00:00	1:00:00	51,5	70,8	78,6	88,2
Zeitblock	15.11.2023 16:00:00	15.11.2023 17:00:00	1:00:00	49,4	70,8	78,7	85,8
Zeitblock	15.11.2023 17:00:00	15.11.2023 18:00:00	1:00:00	46,8	70,0	77,9	85,4
Zeitblock	15.11.2023 18:00:00	15.11.2023 19:00:00	1:00:00	42,6	68,5	77,6	84,1

MP1, Mi 15.11.2023 19:00-22:00 Uhr - ABEND Eigenschaften

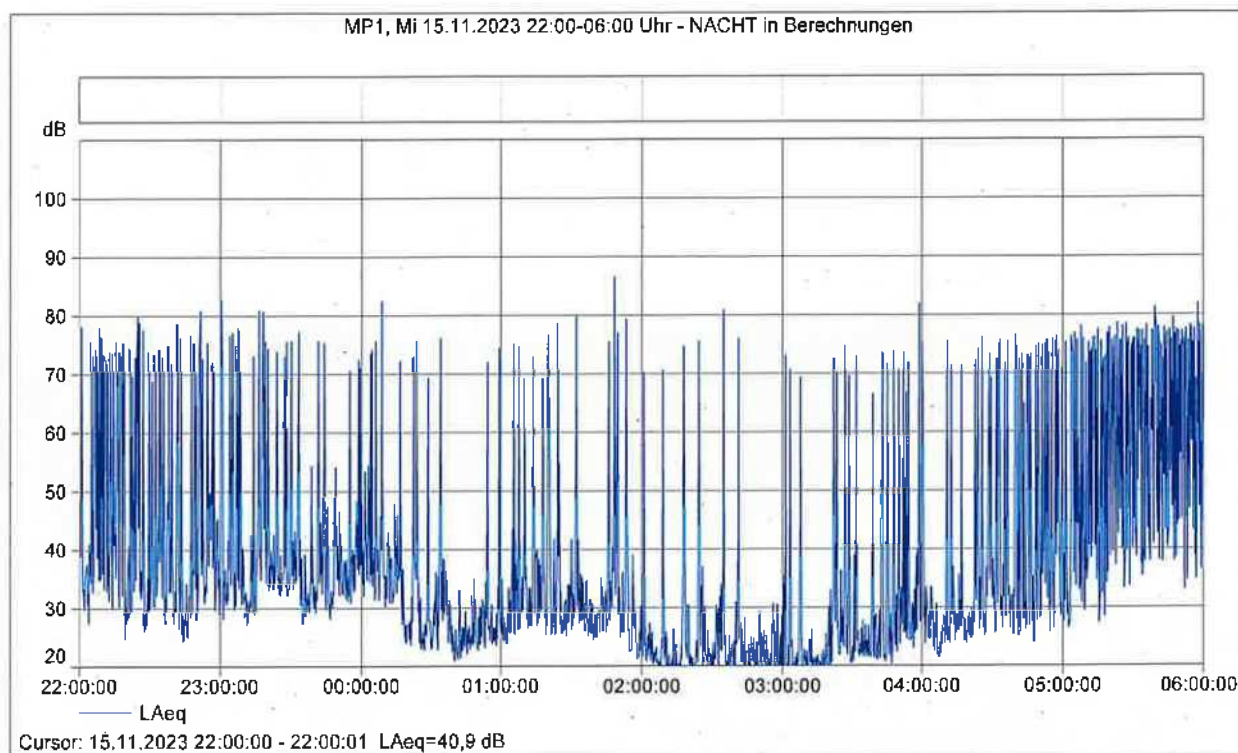
Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

**MP1, Mi 15.11.2023 19:00-22:00 Uhr - ABEND in Berechnungen**

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	LAeq [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	15.11.2023 19:00:00	15.11.2023 22:00:00	3:00:00	32,2	65,2	76,5	85,6
Unmarkiert	15.11.2023 19:00:00	15.11.2023 22:00:00	3:00:00	32,2	65,2	76,5	85,6
(Alle) Zeitblock	15.11.2023 19:00:00	15.11.2023 22:00:00	3:00:00	32,2	65,2	76,5	85,6
Zeitblock	15.11.2023 19:00:00	15.11.2023 20:00:00	1:00:00	41,9	67,0	76,9	85,6
Zeitblock	15.11.2023 20:00:00	15.11.2023 21:00:00	1:00:00	33,2	64,5	76,2	82,7
Zeitblock	15.11.2023 21:00:00	15.11.2023 22:00:00	1:00:00	30,2	63,3	76,1	81,5

MP1, Mi 15.11.2023 22:00-06:00 Uhr - NACHT Eigenschaften

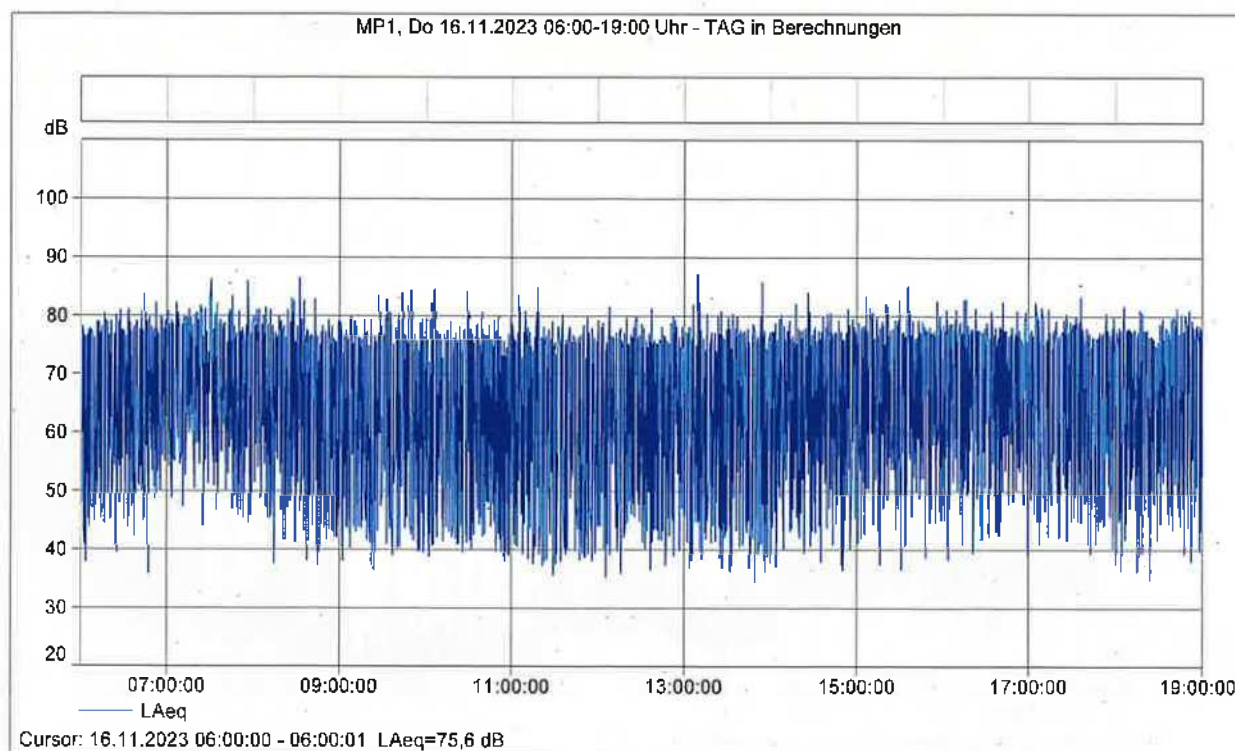
Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

**MP1, Mi 15.11.2023 22:00-06:00 Uhr - NACHT in Berechnungen**

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	LAeq [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	15.11.2023 22:00:00	16.11.2023 06:00:00	8:00:00	20,5	60,6	74,6	87,9
Unmarkiert	15.11.2023 22:00:00	16.11.2023 06:00:00	8:00:00	20,5	60,6	74,6	87,9
(Alle) Zeitblock	15.11.2023 22:00:00	16.11.2023 06:00:00	8:00:00	20,5	60,6	74,6	87,9
Zeitblock	15.11.2023 22:00:00	15.11.2023 23:00:00	1:00:00	27,8	60,8	74,3	82,4
Zeitblock	15.11.2023 23:00:00	16.11.2023 00:00:00	1:00:00	29,4	58,1	72,4	84,5
Zeitblock	16.11.2023 00:00:00	16.11.2023 01:00:00	1:00:00	23,1	54,3	66,7	84,0
Zeitblock	16.11.2023 01:00:00	16.11.2023 02:00:00	1:00:00	23,8	58,9	73,1	87,9
Zeitblock	16.11.2023 02:00:00	16.11.2023 03:00:00	1:00:00	19,7	52,5	64,1	82,9
Zeitblock	16.11.2023 03:00:00	16.11.2023 04:00:00	1:00:00	20,0	54,5	67,5	83,2
Zeitblock	16.11.2023 04:00:00	16.11.2023 05:00:00	1:00:00	24,3	58,3	72,9	78,5
Zeitblock	16.11.2023 05:00:00	16.11.2023 06:00:00	1:00:00	32,2	67,2	77,2	83,2

MP1, Do 16.11.2023 06:00-19:00 Uhr - TAG Eigenschaften

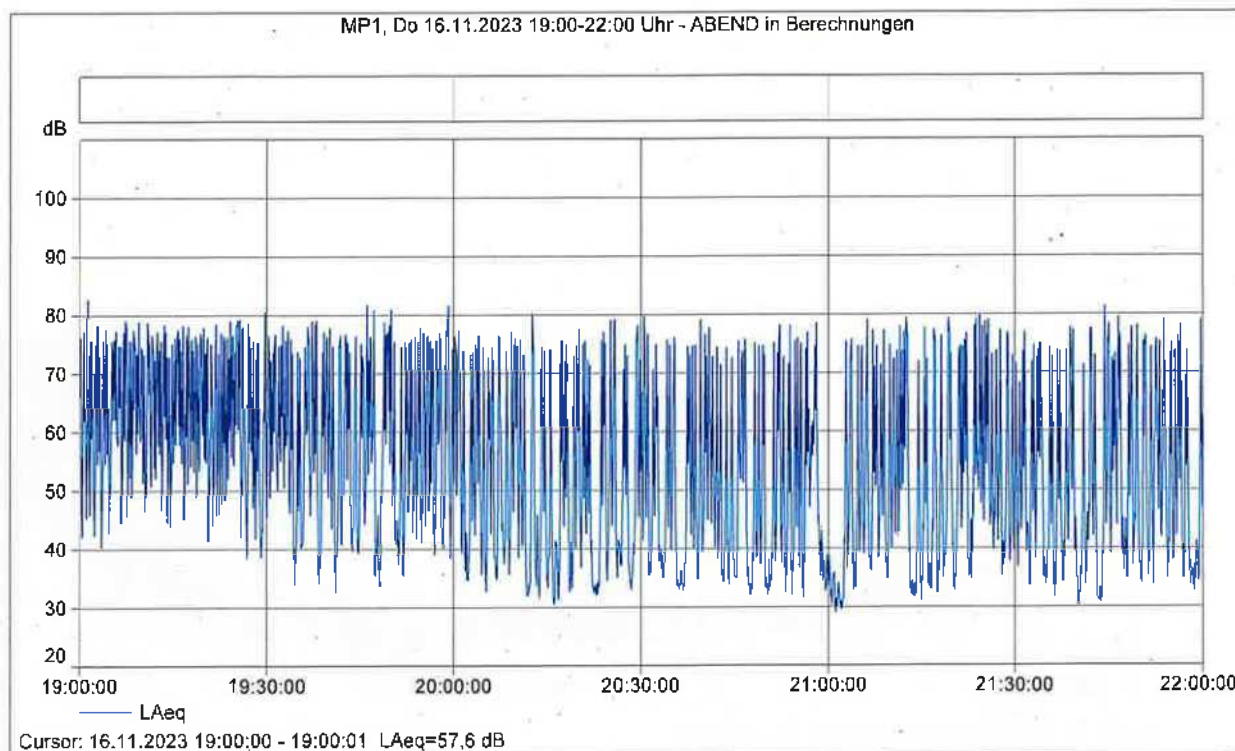
Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

**MP1, Do 16.11.2023 06:00-19:00 Uhr - TAG in Berechnungen**

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	LAeq [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	16.11.2023 06:00:00	16.11.2023 19:00:00	13:00:00	43,6	69,9	78,3	88,9
Unmarkiert	16.11.2023 06:00:00	16.11.2023 19:00:00	13:00:00	43,6	69,9	78,3	88,9
(Alle) Zeitblock	16.11.2023 06:00:00	16.11.2023 19:00:00	13:00:00	43,6	69,9	78,3	88,9
Zeitblock	16.11.2023 06:00:00	16.11.2023 07:00:00	1:00:00	48,1	70,7	78,8	84,6
Zeitblock	16.11.2023 07:00:00	16.11.2023 08:00:00	1:00:00	53,8	72,0	79,7	87,7
Zeitblock	16.11.2023 08:00:00	16.11.2023 09:00:00	1:00:00	44,8	69,7	78,3	87,8
Zeitblock	16.11.2023 09:00:00	16.11.2023 10:00:00	1:00:00	42,6	68,8	77,7	86,0
Zeitblock	16.11.2023 10:00:00	16.11.2023 11:00:00	1:00:00	41,3	68,1	77,4	86,7
Zeitblock	16.11.2023 11:00:00	16.11.2023 12:00:00	1:00:00	40,4	68,4	77,3	86,8
Zeitblock	16.11.2023 12:00:00	16.11.2023 13:00:00	1:00:00	43,4	69,0	77,4	83,1
Zeitblock	16.11.2023 13:00:00	16.11.2023 14:00:00	1:00:00	41,4	68,8	78,0	88,9
Zeitblock	16.11.2023 14:00:00	16.11.2023 15:00:00	1:00:00	44,2	69,9	78,1	86,2
Zeitblock	16.11.2023 15:00:00	16.11.2023 16:00:00	1:00:00	48,2	70,9	78,7	86,4
Zeitblock	16.11.2023 16:00:00	16.11.2023 17:00:00	1:00:00	47,4	70,7	78,5	85,0
Zeitblock	16.11.2023 17:00:00	16.11.2023 18:00:00	1:00:00	45,7	69,9	78,2	85,5
Zeitblock	16.11.2023 18:00:00	16.11.2023 19:00:00	1:00:00	43,0	69,5	78,2	83,4

MP1, Do 16.11.2023 19:00-22:00 Uhr - ABEND Eigenschaften

Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

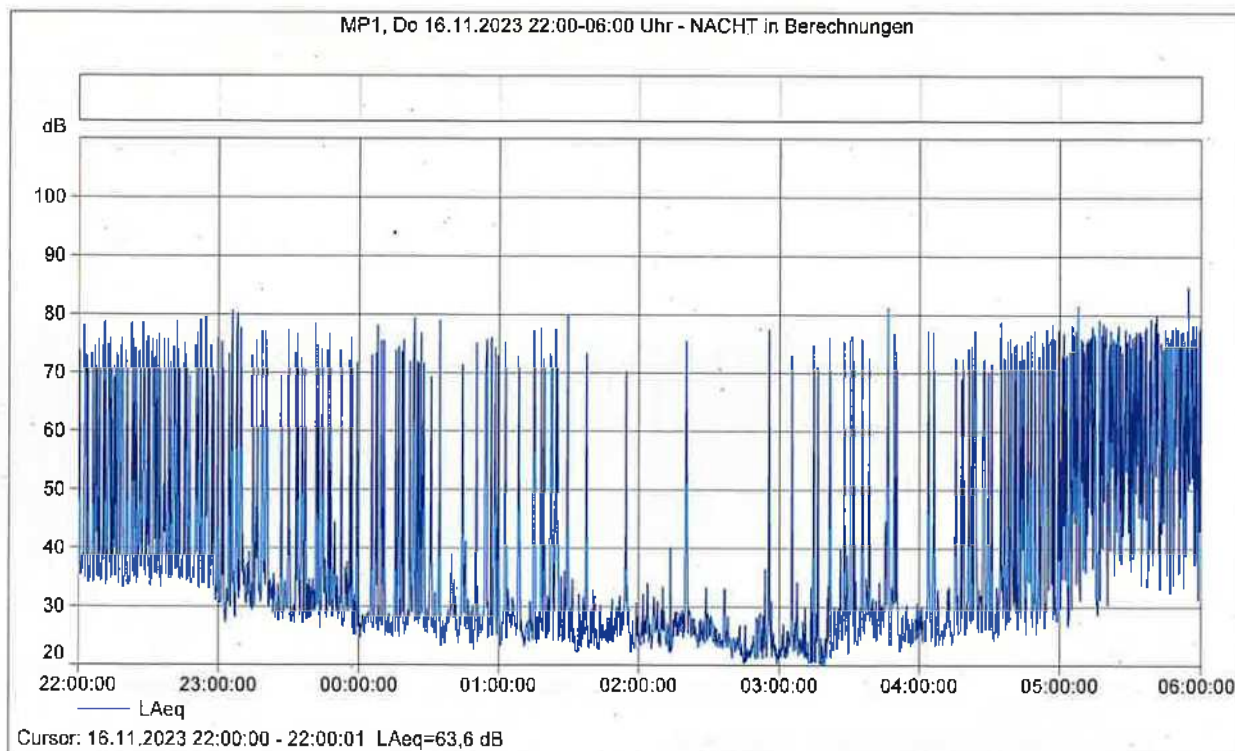


MP1, Do 16.11.2023 19:00-22:00 Uhr - ABEND in Berechnungen

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	LAeq [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	16.11.2023 19:00:00	16.11.2023 22:00:00	3:00:00	33,6	66,3	77,3	83,8
Unmarkiert	16.11.2023 19:00:00	16.11.2023 22:00:00	3:00:00	33,6	66,3	77,3	83,8
(Alle) Zeitblock	16.11.2023 19:00:00	16.11.2023 22:00:00	3:00:00	33,6	66,3	77,3	83,8
Zeitblock	16.11.2023 19:00:00	16.11.2023 20:00:00	1:00:00	40,3	68,4	77,9	83,8
Zeitblock	16.11.2023 20:00:00	16.11.2023 21:00:00	1:00:00	33,3	64,3	76,0	82,5
Zeitblock	16.11.2023 21:00:00	16.11.2023 22:00:00	1:00:00	32,2	65,0	77,2	82,3

MP1, Do 16.11.2023 22:00-06:00 Uhr - NACHT Eigenschaften

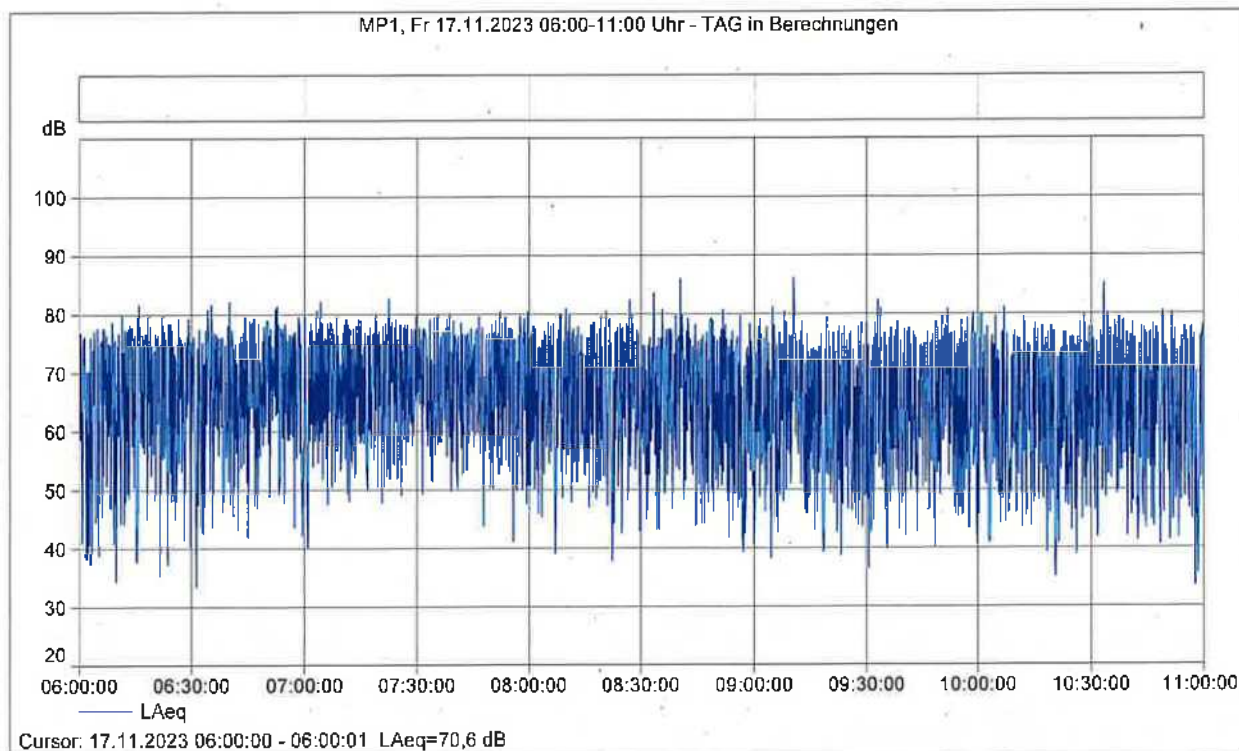
Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

**MP1, Do 16.11.2023 22:00-06:00 Uhr - NACHT in Berechnungen**

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	LAeq [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	16.11.2023 22:00:00	17.11.2023 06:00:00	8:00:00	22,9	60,9	75,0	86,2
Unmarkiert	16.11.2023 22:00:00	17.11.2023 06:00:00	8:00:00	22,9	60,9	75,0	86,2
(Alle) Zeitblock	16.11.2023 22:00:00	17.11.2023 06:00:00	8:00:00	22,9	60,9	75,0	86,2
Zeitblock	16.11.2023 22:00:00	16.11.2023 23:00:00	1:00:00	33,8	61,3	74,7	81,2
Zeitblock	16.11.2023 23:00:00	17.11.2023 00:00:00	1:00:00	27,6	58,6	73,3	82,7
Zeitblock	17.11.2023 00:00:00	17.11.2023 01:00:00	1:00:00	24,7	57,1	71,5	80,7
Zeitblock	17.11.2023 01:00:00	17.11.2023 02:00:00	1:00:00	23,3	54,3	67,5	80,7
Zeitblock	17.11.2023 02:00:00	17.11.2023 03:00:00	1:00:00	21,5	47,6	45,7	79,6
Zeitblock	17.11.2023 03:00:00	17.11.2023 04:00:00	1:00:00	21,0	54,8	68,0	83,7
Zeitblock	17.11.2023 04:00:00	17.11.2023 05:00:00	1:00:00	24,7	60,0	74,3	79,7
Zeitblock	17.11.2023 05:00:00	17.11.2023 06:00:00	1:00:00	33,4	67,6	77,4	86,2

MP1, Fr 17.11.2023 06:00-11:00 Uhr - TAG Eigenschaften

Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

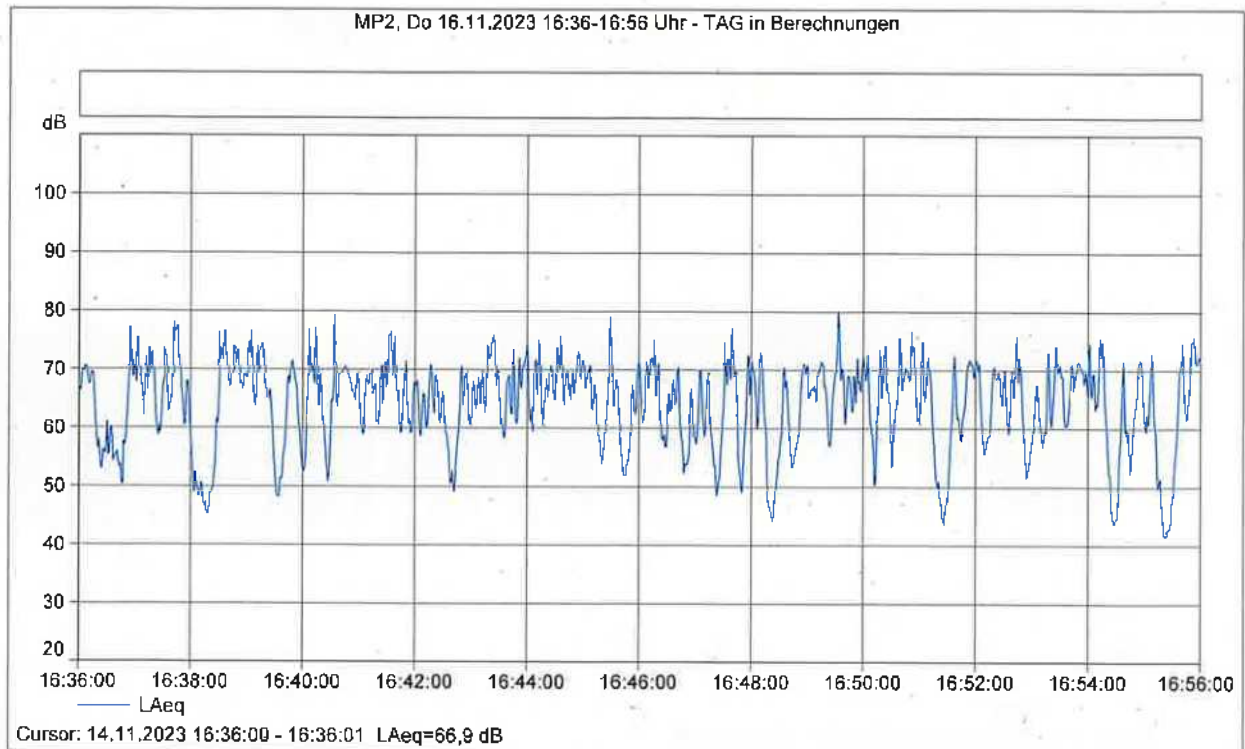


MP1, Fr 17.11.2023 06:00-11:00 Uhr - TAG in Berechnungen

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	L_Aeq [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	17.11.2023 06:00:00	17.11.2023 11:00:00	5:00:00	45,0	69,7	78,3	88,4
Unmarkiert	17.11.2023 06:00:00	17.11.2023 11:00:00	5:00:00	45,0	69,7	78,3	88,4
(Alle) Zeitblock	17.11.2023 06:00:00	17.11.2023 11:00:00	5:00:00	45,0	69,7	78,3	88,4
Zeitblock	17.11.2023 06:00:00	17.11.2023 07:00:00	1:00:00	42,9	70,2	78,4	84,4
Zeitblock	17.11.2023 07:00:00	17.11.2023 08:00:00	1:00:00	52,8	71,2	78,8	85,1
Zeitblock	17.11.2023 08:00:00	17.11.2023 09:00:00	1:00:00	45,5	69,4	78,4	87,5
Zeitblock	17.11.2023 09:00:00	17.11.2023 10:00:00	1:00:00	44,7	68,6	77,7	88,4
Zeitblock	17.11.2023 10:00:00	17.11.2023 11:00:00	1:00:00	43,3	68,5	77,9	86,9

MP2, Do 16.11.2023 16:36-16:56 Uhr - TAG Eigenschaften

Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143

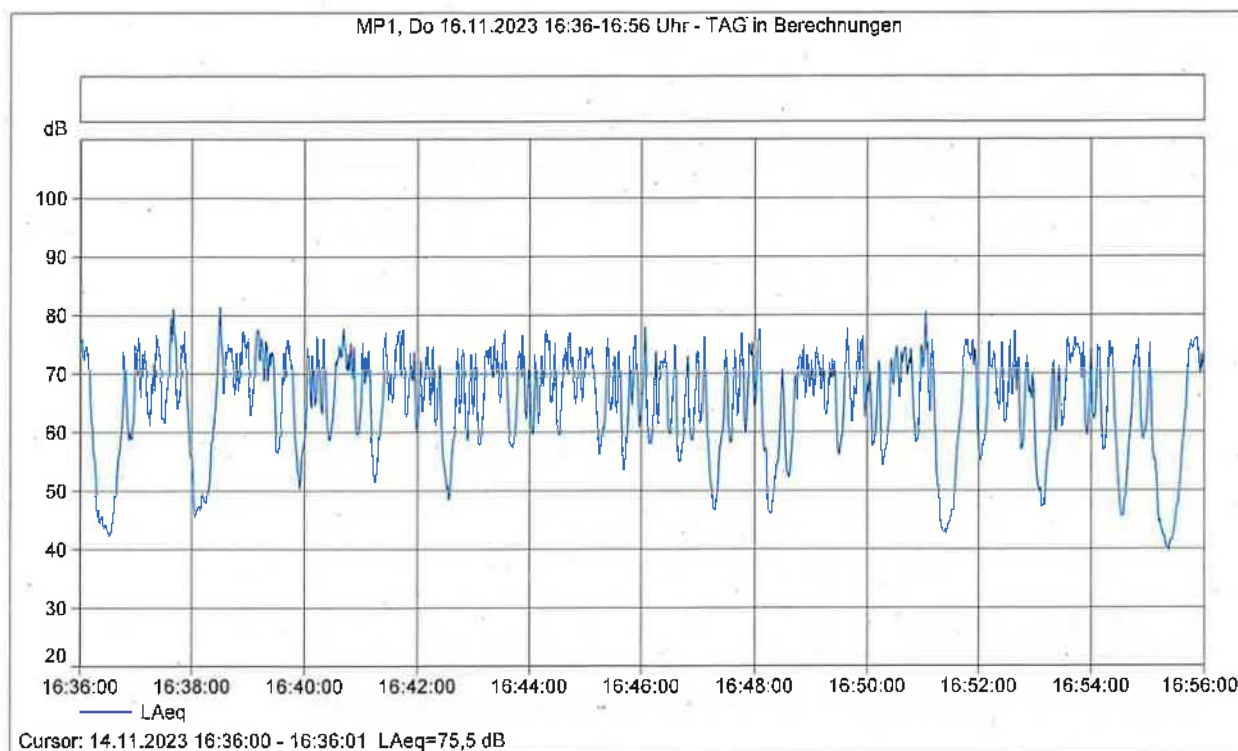


MP2, Do 16.11.2023 16:36-16:56 Uhr - TAG in Berechnungen

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LA95 [dB]	LAeq [dB]	LA1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	14.11.2023 16:36:00	14.11.2023 16:56:00	0:20:00	49,3	68,3	76,7	81,2
Unmarkiert	14.11.2023 16:36:00	14.11.2023 16:56:00	0:20:00	49,3	68,3	76,7	81,2

MP1, Do 16.11.2023 16:36-16:56 Uhr - TAG Eigenschaften

Bearbeiter:	Be
Subjekt:	23.143



MP1, Do 16.11.2023 16:36-16:56 Uhr - TAG in Berechnungen

Name	Startzeit	Endzeit	Dauer	LAF95 [dB]	LAeq [dB]	LAF1 [dB]	LAFmax [dB]
Gesamt	14.11.2023 16:36:00	14.11.2023 16:56:00	0:20:00	46,4	70,2	77,6	82,7
Unmarkiert	14.11.2023 16:36:00	14.11.2023 16:56:00	0:20:00	46,4	70,2	77,6	82,7

DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
 BIM - GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ
 A-8010 Graz, Wielandgasse 36
 Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
 Mail: office@zt-pfeiler.at

Beilage: 2.3
 Projekt: 23.143
 Datum: 21.11.2023

Betrifft: Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz

Zusammenstellung der Messergebnisse

Messpunkt / Datum	TAG 06:00 - 19:00 Uhr		ABEND 19:00 - 22:00 Uhr		NACHT 22:00 - 06:00 Uhr	
	$L_{A,95}$	$L_{A,eq}$	$L_{A,95}$	$L_{A,eq}$	$L_{A,95}$	$L_{A,eq}$
MP1						
Di 14.11.2023	--	--	--	--	21,3	61,2
Mi 15.11.2023	46,3	69,9	32,2	65,2	20,5	60,6
Do 16.11.2023	43,6	69,9	33,6	66,3	22,9	60,9
Fr 17.11.2023 ¹⁾	45,0	69,7	--	--	--	--
1) Tag 06:00 - 11:00 Uhr						

MP2 wurde am Di 14.11.2023 durchgeführt						
MP1 Tag 16:36 - 16:56 Uhr	49,3	68,3	--	--	--	--
MP2 Tag 16:36 - 16:56 Uhr	46,4	70,2	--	--	--	--
Δ MP2 zu MP1	2,9	-1,9				

DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
BIM - GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ
A-8010 Graz, Wielandgasse 36
Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
Mail: office@zt-pfeiler.at

Beilage: 2.4
Projekt: 23.143
Datum: 21.11.2023

Betrifft: Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz

Angaben zu Messgeräten

Messort Nr.	Messtation Nr.	TYP Schallpegelmesser	Seriennummer	Mikrofon	Seriennummer	Letzte Eichung
MP1	7	B&K 2250	3011611	4189	3099644	13.01.2023
MP2	Handgerät	B&K 2270	3028557	4189	3232215	10.01.2023

Prüfschallquelle: B&K 4231 2130937 18.01.2022

Klassiergerät: BZ 5503 Schallanalyse-Software

Einstellung: Fast Bewertung: A

Windschutz: ja

Betrifft: Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz**Angaben zur Messunsicherheit****Auszug aus ÖNORM S 5004:2020-04 (Anhang A) zu Messunsicherheiten:**

Messungen nach dieser ÖNORM weisen i.d.R. Vertrauensbereiche auf, die kleiner oder gleich den in der untenstehenden Tabelle sind. Ein einzeln bestimmter Schalldruckpegelwert, der nach dem Verfahren dieser ÖNORM ermittelt wurde, weicht somit vom wahren Wert um einen Betrag ab, der im Bereich der Messunsicherheit liegt. Diese Vertrauensbereiche wurden mittels mehrerer Ringversuche bestimmt.

Weiters hängt die Unsicherheit bei der Bestimmung des Schalldruckpegels von mehreren Faktoren ab, wie z.B. Umgebung, Messtechniken, usw.

Geräuschart	für $L_{A,eq}$ in dB
Straßenverkehr	1,1
Anlagengeräusche	2,0

95%-Vertrauensbereiche für A-bewerteten, energieäquivalenten Dauerschallpegel

In einem weiteren Ringversuch im Jahr 2005 wurden die Vertrauensbereiche für den A-bewerteten, energieäquivalenten Dauerschallpegel sowie die Schallpegel-Häufigkeitsverteilungen für unterschiedliche Messbedingungen ermittelt. Diese sind in der untenstehenden Tabelle angegeben.

Messpunkt	für $L_{A,eq}$ in dB	für $L_{A,95}$ in dB	für $L_{A,1}$ in dB
vor dem geöffneten Fenster	0,9	1,1	1,5
im Raum bei geöffneten Fenster	0,7	1,0	0,8
an der Grenzfläche	0,6	0,7	1,0

95%-Vertrauensbereiche für den A-bewerteten, energieäquivalenten Dauerschallpegel und die Schallpegel-Häufigkeitsverteilungen bei typischem Straßenverkehr

DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ
A-8010 Graz, Wielandgasse 36
Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
Mail: office@zt-pfeiler.at

Projekt-Nr.: 23.143

Datum: 12.12.2023

Beilage

3

Betrifft: Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz

IMMISSIONSBERECHNUNG SCHALL

<u>Inhalt</u>	<u>Beilage</u>	<u>Seite</u>
Zusammenstellung der Immissionsschallpegel	3.1.	
<u>Darstellung der Rechenergebnisse:</u>		
- Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz		
- Gebäudelärmkarte		3.1.1
- Rechenlauf-Info		3.1.2
Schallquellenkatalog	3.2.	3.2.1

DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ
A-8010 Graz, Wielandgasse 36
Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
Mail: office@zt-pfeiler.at

Projekt-Nr.: 23.143

Datum: 12.12.2023

Beilage

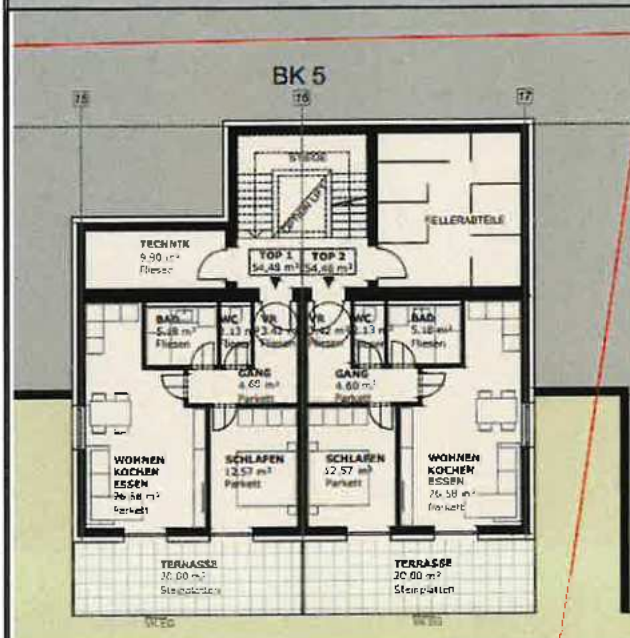
3.1

Betrifft:

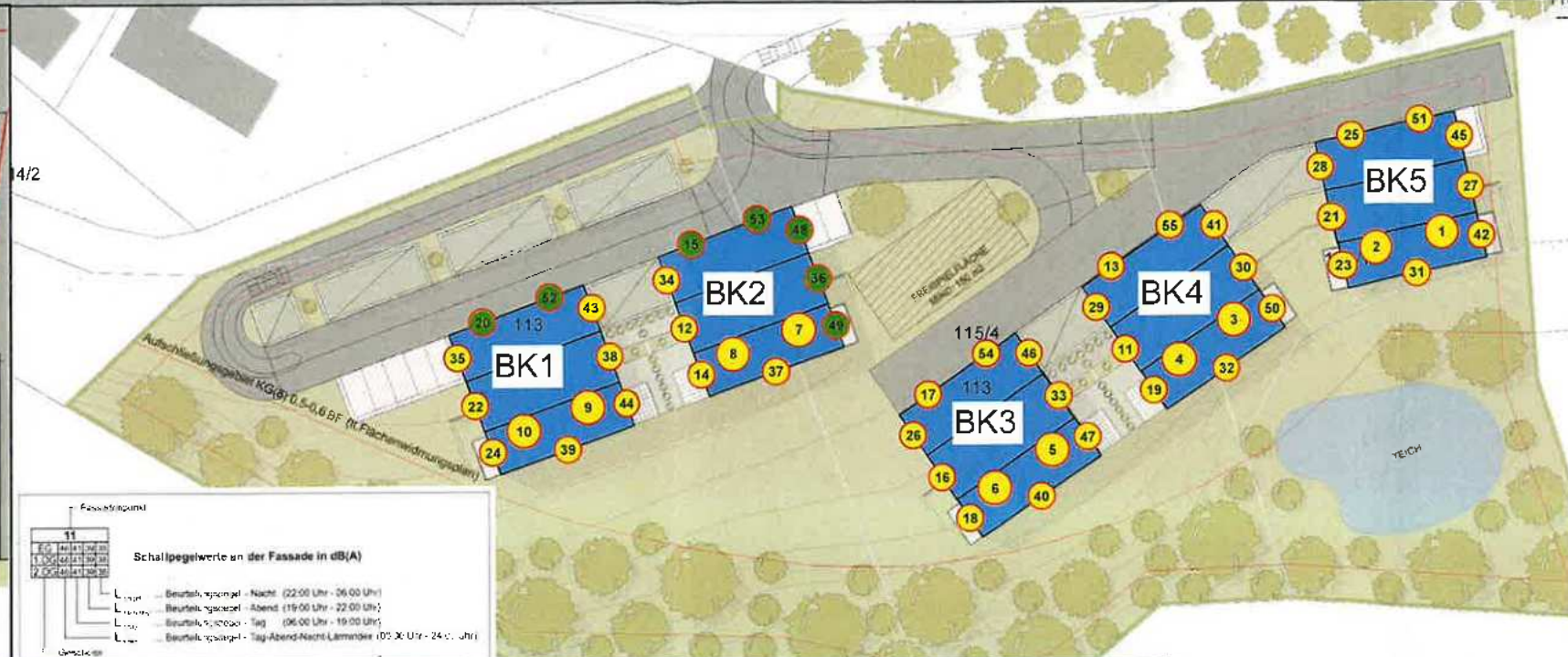
Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz**ZUSAMMENSTELLUNG DER IMMISSIONSSCHALLPEGEL**

- | | |
|--------------------|-------|
| - Gebäudelärmkarte | 3.1.1 |
| - Rechenlauf-Info | 3.1.2 |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
EG 514742	EG 514743	EG 524843	EG 494540	EG 504641	EG 494540	EG 545045	EG 514742	EG 494540	EG 464237	UG1 353126	UG1 373328	EG	UG1 403631	EG	UG1 332925	EG	UG1 363227	UG1 403632
										EG 474338	EG 555146	OG1 585449	EG 555147	OG1 635954	EG 393531	OG1 555147	EG 393530	EG 524843
										OG1 565247	OG1 575348		OG1 565247		OG1 423833		OG1 413732	OG1 555146
										OG2 565247	OG2 575348				OG2 444035			
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
EG	UG1 433934	UG1 353126	UG1 484439	UG1 363227	EG	EG 403632	UG1 444035	EG 524843	EG 524843	UG1 413732	UG1 423833	UG1 444035	EG 474338	EG 524843	EG 433934	UG1 454137	UG1 504641	EG 545045
OG1 605651	EG 514742	EG 413732	EG 534944	EG 413732	OG1 575349	OG1 444035	EG 534944	OG1 555147	OG1 565247	EG 524843	EG 433934	EG 433934	OG1 534944	OG1 585449	OG1 484439	EG 585449	EG 504641	OG1 575348
	OG1 565247	OG1 494540	OG1 565247	OG1 484439			OG1 555146		OG2 585449		OG1 565247	OG1 444035	OG1 454136	OG2 555146		OG1 605651	OG1 464237	OG2 585449
																OG2 615752		
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55		
UG1 474338	UG1 433935	EG 514742	UG1 494540	EG 565247	EG 545045	EG 534944	EG 504641	EG 504641	EG 595550	UG1 545046	UG1 474338	EG	EG	EG	EG	EG		
EG 464237	EG 444035	OG1 565247	EG 534944	OG1 595550	OG1 555146	OG1 565247	OG1 545045	OG1 524843	OG1 615753	EG 585449	EG 524843	OG1 575349	OG1 615752	OG1 635955	OG1 575348	OG1 575348		
OG1 423833	OG1 444035		OG1 555146							OG1 605651	OG1 555146							

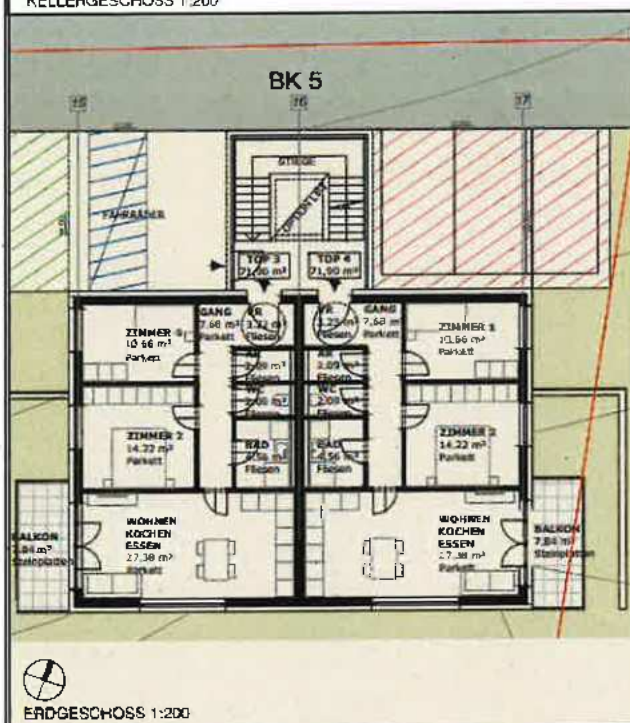


KELLERGEOSCHOSS 1:200

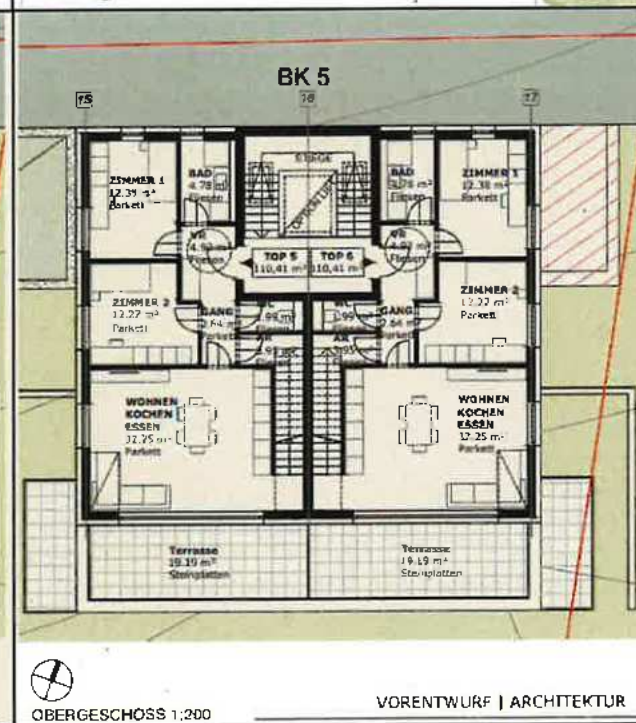


Zeichenerklärung

- Straßenoberfläche
- Bauvorhaben
- Fassadenpunkt
- Punkt mit Grenzwertüberschreitung

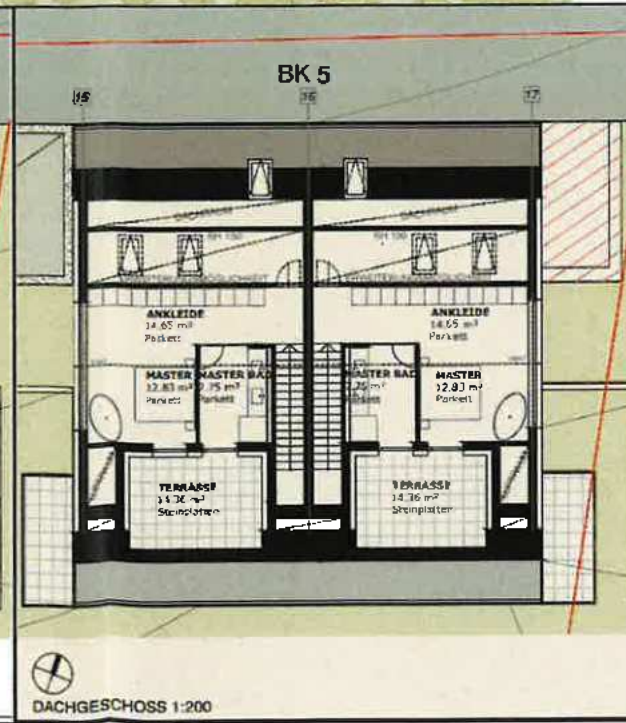


ERDGEOSCHOSS 1:200



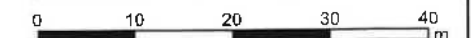
OBERGEOSCHOSS 1:200

VORENTWURF | ARCHITEKTUR



DACHGEOSCHOSS 1:200

Maßstab 1:750



DR. PFEILER GmbHAKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
BIM - GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZA-8010 Graz, Wielandgasse 36
Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
Mail: office@zt-pfeiler.at**Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz**
"03-Lärmfreistellung Riesstraße_A-8010 Kainbach bei Graz, LA(eq).sit"
Rechenlauf-Info**Projekt**
23.143**Datum**
12.12.2023**ProjektInfo**

Projekttitel: Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz
Projekt Nr.: 23.143
Projektbearbeiter:
Auftraggeber:
Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudeärmkarte
Titel: "03-Lärmfreistellung Riesstraße_A-8010 Kainbach bei Graz, LA(eq).sit"
Gruppe:
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 6
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8):
Berechnungsbeginn: 12.12.2023 13:04:42
Berechnungsende: 12.12.2023 13:04:50
Rechenzeit: 00:02:530 [ms.ms]
Anzahl Punkte: 55
Anzahl berechneter Punkte: 55
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (04.12.2023) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
Suchradius: 5000 m
Filter: dB(A)
Toleranz: 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Ja
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein
Richtlinien:
Gewerbe: ÖAL 28: 2021/2019
Luftabsorption: ISO 9613-1
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach: 25,0 dB / 25,0 dB
Seitenbeugung: eingeschaltet
Umgebung:
Luftdruck: 1013,3 mbar
relative Feuchte: 70,0 %
Temperatur: 10,0 °C
Fester Prozentsatz günstig/homogen pFav(5-13h)[%]=100,0; pFav(19-22h)[%]=100,0; pFav(22-6h)[%]=100,0;
Zerlegungsparameter:
Faktor Abstand / Durchmesser: 8
Minimale Distanz [m]: 1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB
Max. Iterationszahl: 4
Minderung:
Bewuchs: ISO 9613-2
Bebauung: Benutzerdefiniert
Industrieland: Benutzerdefiniert
Bewertung: Lden (AT)_Lärmfreistellung
Gebäudeärmkarte:
Abstand zur Fassade: 0,01 m
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

03-Lärmfreistellung Riesstraße_A-8010 Kainbach bei Graz, LA(eq).sit 07.12.2023 17:16:32
- enthält:
D1-Kataster.geo 24.11.2023 08:25:56
D1-Lageplan.geo 30.01.2019 11:02:02
D1-Lokales Koordinatensystem.geo 30.01.2019 11:02:02
D2-Bodeneffekt.geo 07.12.2023 12:36:46
D2-Höhen.geo 05.12.2023 16:47:42
D2-Nachbargebäude.geo 30.11.2023 15:44:14
D2-Nutzung.geo 30.01.2019 11:02:04
D3-Bahn.geo 30.01.2019 11:02:06
D3-Haustechnik.geo 06.12.2023 11:15:38
D3-LKW.geo 20.11.2023 17:15:56
D3-PKW.geo 30.01.2019 11:02:06
D3-Verkehr auf öffentl. Grund.geo 06.12.2023 13:55:48
D4-Immissionsort.geo 07.12.2023 13:02:56
D4-Kalibrierpunkte.geo 30.01.2019 11:02:06
D4-Rechengebiet.geo 30.01.2019 11:02:06
D2-BV_gestapelt.geo 07.12.2023 16:05:18
RDGM0002.dgm 28.11.2023 14:14:26

DR. PFEILER GmbHAKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ

A-8010 Graz, Wielandgasse 36

Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.atMail: office@zt-pfeiler.at

Projekt-Nr.: 23.143

Datum: 12.12.2023

Beilage

3.2

Betrifft:

Lärmfreistellung Riesstraße, A-8010 Kainbach bei Graz**SCHALLQUELLENKATALOG**

DR. PFEILER GmbH
 AKUSTIK – BAUPHYSIK – FASSADENTECHNIK
 BIM – GREEN BUILDING – IMMISSIONSSCHUTZ
 A-8010 Graz, Wielandgasse 36
 Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
 Mail: office@zt-pfeiler.at

Lärmfreistellung Rießstraße, A-8010 Kalnbach bei Graz
 "03-Lärmfreistellung Rießstraße_A-8010 Kalnbach bei Graz, LAeq, sit"
 Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Projekt
 23.143
 Datum
 12.12.2023

Name	Quellentyp	Lw	I oder S	Li	R'w	L'w	KI	KT	KO-Wand	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Verkehr	Linie	109,0	496,81			82,0	0,0	0,0	0	90,5	94,5	98,5	101,5	104,5	102,5	97,5	92,5

Legende

Name	Name der Schallquelle
Quellentyp	Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
L _w	Schalleistungspegel pro Anlage
L oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L _i	Innenpegel
R _w	Bewertetes Schalldämm-Maß
L _w	Schalleistungspegel pro m ²
K _i	Zuschlag für Impulsartigkeit
K _t	Zuschlag für Tonhaltigkeit
KO-Wand	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
63Hz	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	Schalleistungspegel dieser Frequenz



3. Entwässerungskonzept (GZ: 337522 vom 18.10.2023), verfasst von Insitu Geotechnik ZT KG

RH 56 GmbH

Liebenauer Hauptstraße 87A
8041 Graz

GZ	Revision
337522	00

Bearbeiter	Datum
Le / Gro	18.10.2023

Entwässerungskonzept

Technischer Bericht

WoB Kainbach

8010 Kainbach bei Graz

Grundstücke Nr. 113, 114/1 und 115/4
KG 63234 Hönigthal

Projekt

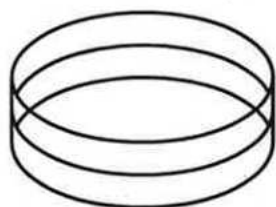
WoB Kainbach

8010 Kainbach bei Graz

Grundstücke Nr. 113, 114/1 und 115/4; KG 63234 Hönigthal

05				
04				
03				
02				
01				
00	18.10.23	Freigabe	Gro	Le
VA		Vorabzug		
Rev.	Datum	Status	Bearbeitung	Prüfung

Auftragnehmer



INSITU®

INSITU®
Geotechnik
ZT GmbH

insitu.at

Auftraggeber

RH 56 GmbH

Liebenauer Hauptstraße 87A
8041 Graz

Inhalt

Entwässerungskonzept

Technischer Bericht

GZ	337522	Seiten	Rev.
File	TB337522-00_WoB Kainbach.doc	26	00

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Unterlagen	4
2.1	Projektunterlagen	4
2.2	Normen und Richtlinien	4
3	Anlageverhältnisse / Projektbeschreibung	5
4	Untergrundverhältnisse	5
4.1	Zusammenfassung des Bodenaufbaus	5
4.2	Grundwassersituation	5
4.3	IST-Situation	6
4.4	Konzeption der Entwässerungsanlage	6
4.5	Grundlagen der Bemessung	6
4.6	Bemessungsergebnis, Angaben zur Bauausführung	9
5	Zusammenfassung	11

Beilagen

- Beilage 1 Lageplan
- Beilage 2 Niederschlagsdaten Gitterpunkt 5215
- Beilage 3 Dimensionierung der Sickeranlagen – Ergebnisse

1 Einleitung

An der Riestraße (B 65 Gleisdorfer Straße) sollen die Grundstücke 113, 114/1 und 115/4 der KG 63234 Hönigthal mit einer Wohnanlage mit 5 Baukörpern bebaut werden.

Unser Büro wurde beauftragt, für dieses Projekt ein Konzept für die Verbringung der anfallenden Niederschlagswässer auszuarbeiten und die dazu erforderlichen Anlagen zu dimensionieren.

2 Unterlagen

2.1 Projektunterlagen

- [1] Architekt DI Alexander Gurmanner, 8010 Graz:
WoB Kainbach; Vorentwurf:
 - Entwurfsgrundlagen; Sammelmappe; M 1:200/500; Stand 14.06.2023
 - Lagepläne Dachflächen; M 1:500; Stand 14.06.2023;
 - Lageplan Verkehrsfläche; M 1:500; Stand 16.06.2023
- [2] INSITU Geotechnik ZT GmbH, 8010 Graz:
WoB Kainbach, 8010 Kainbach bei Graz: Geotechnisches Gutachten; GZ 337522; 04.01.2023
- [3] Hydrographischer Dienst Österreich
(<https://ehyd.gv.at/>), Bemessungsniederschlag für Gitterpunkt 5215

2.2 Normen und Richtlinien

- [4] ÖNORM B 2506-1: Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen – Anwendung, hydraulische Bemessung, Bau und Betrieb; 2013-08-01
- [5] ÖNORM B 2506-2: Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen – Teil 2: Qualitative Anforderungen an das zu versickernde Regenwasser, Bemessung, Bau und Betrieb von Reinigungsanlagen; 2012-11-15
- [6] Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband: ÖWAV-Regelblatt 45, Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund; 2015
- [7] Land Steiermark: Leitfaden für die Oberflächenentwässerung; Version 2.1 – August 2017

3 Anlageverhältnisse / Projektbeschreibung

Die zu bebauenden Grundstücke Nr. 113, 114/1 und 115/4 (KG 63234 Hönigthal) liegen in der Gemeinde 8010 Kainbach bei Graz. Das Areal weist eine Fläche von ca. 8.800 m² auf und fällt von ca. 558,9 müA Richtung Süden auf eine geodätische Höhe von ca. 538,0 müA. Im östlichen Grundstücksbereich befindet sich ein Brunnen. Davon abgesehen ist das Grundstück derzeit unbebaut und begrünt (Nutzung als Wiese) bzw. bewaldet.

Entlang der nördlichen Grundgrenze verläuft die Riesstraße (B 65 Gleisdorfer Straße), an der Nordwestseite grenzt das Areal an einen lokalen Erschließungsweg. Die östlich angrenzenden Parzellen sind teilweise bebaut. Südlich des Areals befindet sich eine stark abfallende Waldfläche.

Entsprechend dem übermittelten Vorentwurf [1] ist vorgesehen, auf dem Grundstück fünf Wohnhäuser mit je vier Geschoßen zu errichten, wobei das Kellergeschoß teilweise in das Gelände einbindet. Zu den einzelnen Baukörpern ist eine Erschließungsstraße geplant. Im nordwestlichen Bereich sind Carports vorgesehen.

4 Untergrundverhältnisse

4.1 Zusammenfassung des Bodenaufbaus

Gemäß dem vorliegenden Gutachten [2] wurde im Zuge der Untergrunderkundung unter dem Oberboden gering schluffiger bis schluffiger Sand in mitteldichter bis dichter Lagerung bzw. sandiger Schluff in steifer Konsistenz aufgeschlossen. Teilweise wurden Zwischenlagen in Form von mitteldicht gelagerten, gering schluffigen, sandigen Kiesen oder mitteldicht bis dicht gelagerte Feinsande erkundet. Die Mächtigkeit der einzelnen Schichten variiert über das gesamte Projektgebiet zwischen ca. 0,9 m und 2,8 m.

Ab einer Tiefe von ca. 1,8 m bis 3,6 m unter GOK folgt grau bis hellbraun marmorierter, gering toniger bis toniger, sandiger Schluff („Opok“) in halbfester Konsistenz. Im nordwestlichen Grundstücksabschnitt wurde diese Schicht nicht angetroffen bzw. steht der „Opok“ erst in größerer Tiefe an.

4.2 Grundwassersituation

Im Zuge der Untergrunderkundung mittels Schürfschlitzten [2] wurde der freie Grundwasserspiegel erwartungsgemäß nicht aufgeschlossen. Schichtwasserzutritte konnten in den Schürfschlitzten ebenfalls nicht beobachtet werden.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der anstehenden feinkorndominierenden Sedimente fließen Niederschlagswasser oberflächennah ab. Im Zusammenhang mit Niederschlagsereignissen muss in höher durchlässigen Bodenzonen mit dem

Auftreten von Schicht- bzw. Sickerwässern in strähniger Form gerechnet werden.

4.3 IST-Situation

Gegenwärtig versickern bzw. verrieseln die anfallenden Niederschlagswässer in den oberflächennahen Bodenzonen (Oberboden) oder fließen über die Oberfläche ab.

4.4 Konzeption der Entwässerungsanlage

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einer Veränderung der gegenwärtigen Abflussverhältnisse. Durch entsprechende Maßnahmen zur Retention und Verbringung der Niederschlagswässer können nachteilige Auswirkungen kompensiert und eine nachhaltige Verbesserung der Abflusssituation erreicht werden.

Das Konzept zur Verbringung der Niederschlagswässer (Dach- und Oberflächenwässer) sieht grundsätzlich einen zweistufigen Aufbau, bestehend aus Retention und Versickerung/Verrieselung, vor. Ziel ist es, den derzeitigen Zustand in Bezug auf den Oberflächenabfluss zu erhalten, sodass es durch die geplante Bebauung zu keinen nachteiligen Auswirkungen für die umliegenden Grundstücke kommt.

Die Dach- und Oberflächenwässer werden in Retentionskörper (z.B. Schächte) zwischengespeichert und gedrosselt in einen langgestreckten Verrieselungsstreifen im südlichen Projektgebiet eingeleitet und flächig verteilt.

Die Oberflächenwässer der Verkehrsflächen (Flächentyp F2 nach [6]) werden vor der Einleitung in die Retentionskörper über Rasenmulden gereinigt.

4.5 Grundlagen der Bemessung

4.5.1 Durchlässigkeit und Sickerfähigkeit des Untergrundes

Gemäß dem vorliegenden geotechnischen Gutachten [2] sind die anstehenden Bodenschichten für eine Versickerung auf Eigengrund als ungünstig zu beurteilen.

Die aufgeschlossenen Bodenschichten weisen aufgrund ihres teilweise relativ hohen Feinkornanteils eine mäßige bis geringe Sickerfähigkeit auf. Für die Bemessung von Sickeranlagen kann im oberflächennahen Bereich innerhalb der Feinsande ein mittlerer Durchlässigkeitsbeiwert von $k = 1 \cdot 10^{-6}$ m/s angesetzt werden. [2]

Als Durchlässigkeitsbeiwert für den Bodenfilter (Bodenfiltermulde) wird $k = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s angenommen [6].

4.5.2 Bemessungsregenereignis

Die Dimensionierung der Anlage zur Verbringung der Oberflächenwässer erfolgt entsprechend den gültigen Normen und Richtlinien [4] bis [7], wobei der Berechnung die vom Hydrografischen Dienst Österreich veröffentlichten Regenreihen für den **Gitterpunkt 5215** [3] zugrunde gelegt werden.

Die Sickeranlagen zur Verbringung der Dachwässer und der Verkehrsflächen werden für das **20-jährliche Ereignis** bemessen.

4.5.3 Drosselabfluss

Zur Bemessung der Retentionsanlage wird der sogenannte „Grünlandabfluss“ für die zukünftig bebaute Fläche (ohne Zufahrt) herangezogen. Unter der Annahme, dass die derzeitige Grünfläche bzw. künftig bebaute Fläche von ca. 3.509,1 m² Richtung Süden hangabwärts entwässert, wird auf Grundlage eines Abflussbeiwertes von $a_n = 0,15$ eine Beitragsfläche im IST-Zustand von **A_{red} = 526,4 m²** ermittelt (Tabelle 1). Alle anderen Grünflächen, welche künftig nicht versiegelt und weiterhin als Grünfläche genutzt werden sollen, sind bei der Berechnung des IST-Abflusses nicht berücksichtigt.

Tabelle 1 IST-Situation – Beitragsfläche

Flächentyp	Fläche A _n [m ²]	Abflussbeiwert a _n [-]	wirksame Fläche A _{red} [m ²]
künftig versiegelte Grünfläche – Bebauung	3.509,1	0,15	526,4

Anhand des Bemessungsniederschlags (Regenreihe) für den **Gitterpunkt 5215** [3] und unter der Annahme, dass bei einem Bemessungsereignis mit 5-jährlicher Wiederkehrzeit und einer Dauer von 30 Minuten eine Sättigung des Oberbodens erreicht ist und ein Abfluss ohne Zwischenspeicherung (Retention) in Richtung südlicher Grundgrenze erfolgt, kann der Abfluss Q im IST-Zustand ermittelt werden. In der Tabelle 2 sind die Werte für ein Starkregenereignis mit einer Dauer von 30 min und einer Wiederkehrzeit T von 5 Jahren unter Zugrundelegung der o.a. wirksamen Fläche angegeben.

Tabelle 2 Abfluss Q im IST-Zustand (ohne Retention)

Dauerstufe D [min]	Wiederkehrzeit T [Jahre]	Bemessungs-niederschlag [l/m ²]	Abfluss Q [l/s]
30	5	36,6	10,7

Demnach kann davon ausgegangen werden, dass im IST-Zustand im Falle von Starkniederschlägen von der künftig bebauten Fläche etwa 10,7 l/s abfließen.

Auf dieser Basis wird die gedrosselte Ausleitermenge auf **10,4 l/s** festgelegt.

4.5.4 Abflusswirksame Flächen

Gemäß den vorliegenden Unterlagen [1] sind für die Berechnung der auftretenden Niederschlagswässer die in den nachfolgenden Tabellen angegebenen Flächen heranzuziehen. Die Abflussbeiwerte für die unterschiedlichen Flächentypen wurden entsprechend den gültigen Normen [4] und Richtlinien [6], [7] gewählt.

Tabelle 3 Flächen zur Bemessung der Retentionskörper West

Fläche (Oberflächen)	Fläche [m ²]	Abflussbeiwert a_n [-]	wirksame Fläche [m ²]
Prefa Raute – Alu	710,7	1,0	710,7
Dacheinschnitte – Steinpl.	86,1	0,9	77,5
Carport – Ext. Begrünt	262,0	0,5	131,0
Flachdach begrünt	65,0	0,3	19,5
Terrassen und Balkone	39,7	0,9	35,7
Summe	1163,5		974,4

Tabelle 4 Flächen zur Bemessung der Retentionskörper Ost

Fläche (Oberflächen)	Fläche [m ²]	Abflussbeiwert a_n [-]	wirksame Fläche [m ²]
Prefa Raute – Alu	473,8	1,0	473,8
Dacheinschnitte – Steinpl.	57,4	0,9	51,7
Carport – Ext. Begrünt	49,5	0,5	24,8
Flachdach begrünt	65,0	0,3	19,5
Terrassen und Balkone	55,4	0,9	49,9
Summe	701,1		619,7

Tabelle 5 Flächen zur Bemessung der Sickermulde SM I und Retentionskörper
Verkehrsflächen West

Fläche (Oberflächen)	Fläche [m²]	Abflussbeiwert a_n [-]	wirksame Fläche [m²]
Verkehrsfläche – Asphalt	585,0	0,9	526,5
Freiparker – Rasengitterst.	38,0	0,7	26,6
Summe	623,0		553,1

Tabelle 6 Flächen zur Bemessung der Sickermulde SM II und Retentionskörper
Verkehrsflächen Ost

Fläche (Oberflächen)	Fläche [m²]	Abflussbeiwert a_n [-]	wirksame Fläche [m²]
Verkehrsfläche – Asphalt	932,0	0,9	838,8
Freiparker – Rasengitterst.	89,7	0,7	62,8
Summe	1021,7		901,6

Gemäß den obenstehenden Tabellen 1 bis 4 betragen die an die Retentionsanlagen anzuschließenden wirksamen Flächen gesamt ca. 2.748,8 m², wobei davon 1.454,7 m² zunächst in die Sickermulden eingeleitet werden.

4.6 Bemessungsergebnis, Angaben zur Bauausführung

4.6.1 Retentionskörper

Die Dach- und Oberflächenwässer werden gefasst und zunächst in einen unterirdischen Retentionskörper eingeleitet und zwischengespeichert. Die Retentionskörper können als unterirdische Becken aus Beton oder Kunststoff oder in Form von Schächten ausgeführt werden.

Die Retentionskörper müssen wie folgt ausgelegt sein:

- Dachflächen Ost: mind. 33 m³
- Verkehrsflächen Ost: mind. 53 m³
- Dachflächen West: mind. 58 m³
- Verkehrsflächen West: mind. 28 m³

Das Retentionsvolumen kann auch auf mehrere Retentionskörper (z.B. Schächte) aufgeteilt werden, wobei die einzelnen Anlagenteile mittels Rohr (DN 200) hydraulisch zu verbinden sind.

Um mitgeführte Schwimm- und Schwebstoffe von der Retentionsanlage fernzuhalten, wird die Vorschaltung von Sedimentationsschächten empfohlen.

Aus den Retentionskörpern werden die Wässer gedrosselt mit jeweils **2,6 l/s** in einem langgestreckten Verrieselungstreifen ausgeleitet. Als Drossel kann eine Schwimmdrosseln zur Anwendung kommen.

Details zur Bemessung können dem Berechnungsblatt in der Beilage 3 entnommen werden.

4.6.2 Rasenmulden (Flächentyp F2)

Die Verkehrsflächen entsprechen dem Flächentyp F2. Die Oberflächenwässer aus diesem Bereich müssen mittels Rasenmulden gereinigt werden, bevor diese innerhalb der oberflächennahen Bodenschichten zur Versickerung/Verrieselung verbracht oder in Retentionskörper eingeleitet werden können.

Die Oberflächenwässer aus den Verkehrsflächen werden in zwei Rasenmulden (Sickermulde SMI und SMII) eingeleitet und gereinigt.

Die Sohle der Mulden muss in jedem Fall horizontal ausgerichtet sein. Der Bemessung wurde eine Tiefe von 0,30 m zugrunde gelegt, wobei die Böschung der Mulden mit einer Neigung von 1:1 projiziert wurde. Die Deckschicht muss aus mindestens 10 cm Oberboden bestehen.

In der nachfolgenden Tabelle 7 sind die mindestens erforderliche Muldenflächen (Platzbedarf an der Oberfläche), die wirksame Muldenflächen (projizierte Fläche bei ca. halber Einstauhöhe) und das vorhandene Retentionsvolumen zusammengefasst.

Tabelle 7 Sickermulden

Mulde	Muldenfläche [m ²]	Tiefe [m]	wirksame Sickerfläche [m ²]	vorhandenes Retentionsvol. [m ³]
SM I	42,0	0,3	37,0	11,1
SM II	63,0	0,3	56,6	17,0

Für ein 5-minütiges Starkregenereignis mit 20-jährlicher Wiederkehrzeit (16,5 l/m²) betragen die erforderlichen Retentionsvolumen 9,7 m³ (SM I) bzw. 15,7 m³ (SM II) und können innerhalb der Rasenmulden bereitgestellt werden. Dadurch können die anfallenden Niederschlagswässer aus den gesamten Verkehrsflächen (100 %) innerhalb der Rasenmulden gereinigt („first flush“) und versickert bzw. oberflächlich verrieselt werden.

Niederschlagsmengen, die über ein 5-minütiges Starkregenereignis hinausgehen, werden mittels Überlauf (DN 200) in die Retentionskörper (Verkehrsflächen West und Ost) eingeleitet.

Details zur Bemessung können den Berechnungsblättern in der Beilage 3 entnommen werden.

4.6.3 Verrieselungstreifen

Die von den Retentionskörpern gedrosselt ausgeleiteten Wässer werden entlang der südlichen Grundgrenze in einen Kieselstreifen flächig verteilt und verrieselt.

Der Verrieselungstreifen ist aus Filterkies (z.B. Drainageschotter 40/70, gewaschen) mit einer Breite von 80 cm und einer mittleren Tiefe von 30 cm herzustellen. Der umgebende Boden ist durch ein Filter- und Drainagegeotextil (Höchstzugkraft $\geq 8,5$ kN/m, Höchstzugkraftdehnung $> 55\%$, Gewicht ≥ 130 g/m²) vom Kieskörper zu trennen. Der Verrieselungstreifen muss eine horizontale Sohlfläche aufweisen oder „kaskadenartig“ ausgeführt werden. Die Überdeckung erfolgt mit einer Humusschicht (30 cm). Die eingeleiteten Wässer werden über horizontal verlegte Drainagerohre (DN150) innerhalb des Verrieselungstreifens verteilt.

5 Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht enthält die Konzeption und die Bemessung der Anlagen zur Verbringung der Niederschlagswässer für das Bauvorhaben „WoB Kainbach“ in 8010 Kainbach bei Graz.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Untergrundes sind die Verhältnisse für eine Versickerung auf Eigengrund als ungünstig zu beurteilen.

Das Konzept zur Verbringung der Niederschlagswässer ist daher mehrstufig aufgebaut und besteht aus Retention, gedrosselter Ableitung und flächiger Verrieselung.

Es ist vorgesehen, die Dach- und Oberflächenwässer über Retentionskörper zwischenspeichern und gedrosselt in einen langgestreckten Verrieselungstreifen an der südlichen Grundgrenze einzuleiten und flächig zu verrieseln. Die Oberflächenwässer der Verkehrsflächen werden vor Einleitung in einen Retentionskörper mittels Rasenmulde gereinigt.



INSITU GEOTECHNIK ZT GMBH
LESNIK ■ PESCHL ■ SCHULLER
Dietrichsteinplatz 15/II, 8010 Graz, Austria
T +43(0)664/6405138, F +43(0)664/225312-15
office@insitu.at, www.insitu.at

Dr. Michael Lesnik

Beilage 1

Lageplan

M 1:500



PLANGRUNDLAGEN:

Architekt DI Alexander Gurmman, 8010 Graz:
WoB Kainbach; Vorentwurf; Entwurfsmappe
Lageplan; M 1:500; 14.06.2023

LEGENDE:

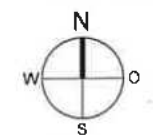
- Sickeranlage
- Beitragsfläche Verkehrsflächen Ost in Sickermulde SMI
- Beitragsfläche Verkehrsflächen West in Sickermulde SMI
- Beitragsfläche Dachflächen West in Schachtverband West
- Beitragsfläche Dachflächen Ost in Schachtverband Ost



Dietrichsteinplatz 15/2, 8010 Graz

INSITU®
Geotechnik
ZT GmbH

insitu.at



Projekt: WoB Kainbach
8010 Graz

GZ: 337522
Datum: 18.10.2023

Planinhalt: LAGEPLAN
Beitragsflächen / Situierung der Entwässerungsanlagen

Maßstab: 1:500
Format: A3

Plannummer: 337522_LP_TB_00

Gez.: Gro

Beilage 2

Niederschlagsdaten

Gitterpunkt 5215

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]

Gitterpunkt: 5215; (M34, R: -60120m, H: 5215358m)

Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
5 Minuten	8.8	10.5	11.5	12.7	14.8	17.5	18.4	19.1	21.2	22.8	23.9
	8.6	10.3	11.3	12.4	14.3	16.5	17.3	17.8	19.5	20.9	21.7
	8.4	10.0	11.0	12.1	13.7	15.3	15.8	16.2	17.4	18.4	19.0
10 Minuten	14.2	16.9	18.6	22.6	28.1	33.6	35.4	36.8	40.9	44.1	46.4
	13.9	16.5	18.1	21.0	25.1	29.1	30.5	31.5	34.5	36.8	38.5
	13.5	16.0	17.5	19.3	21.8	24.2	25.1	25.7	27.5	28.9	29.9
15 Minuten	17.7	21.1	24.0	29.4	36.7	44.0	46.3	48.2	53.6	57.9	60.9
	17.3	20.6	23.0	26.9	32.1	37.2	38.9	40.3	44.2	47.2	49.4
	16.9	20.1	22.0	24.4	27.5	30.5	31.6	32.5	34.8	36.6	37.9
20 Minuten	20.3	24.2	27.5	33.7	42.0	50.4	53.1	55.3	61.5	66.4	69.9
	19.8	23.6	26.4	30.8	36.8	42.7	44.7	46.2	50.7	54.2	56.7
	19.3	23.1	25.3	28.1	31.9	35.5	36.8	37.7	40.6	42.7	44.3
30 Minuten	23.6	28.6	32.6	40.0	50.0	60.1	63.3	66.0	73.4	79.2	83.4
	23.0	27.9	31.3	36.6	43.8	51.0	53.3	55.3	60.5	64.7	67.7
	22.4	27.3	30.1	33.6	38.4	43.2	44.8	46.1	49.4	52.3	54.2
45 Minuten	26.5	32.9	37.6	46.2	57.8	69.5	73.2	76.3	84.9	91.7	96.6
	25.8	32.0	36.0	42.3	50.9	59.3	62.0	64.3	70.5	75.5	79.1
	25.2	31.3	34.8	39.3	45.5	51.4	53.3	54.9	59.3	62.9	65.4
60 Minuten	28.0	34.9	41.1	50.6	63.4	76.2	80.3	83.7	93.1	100.6	105.9
	27.3	33.9	38.7	45.5	54.6	63.8	66.7	69.1	75.8	81.2	84.9
	26.7	33.2	36.9	41.7	48.2	54.7	56.8	58.4	63.1	68.9	69.5
90 Minuten	30.3	37.8	46.2	56.8	71.2	85.6	90.2	94.1	104.6	113.1	119.1
	29.4	36.6	42.4	49.7	59.6	69.5	72.8	75.4	82.5	88.5	92.5
	28.8	35.8	39.9	45.0	51.9	58.8	61.1	62.8	67.7	72.0	74.7

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexives N-Modell); ALADIN-Vorfersagensmodell (modifiziert)]

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]

Gitterpunkt: 5215; (M34, R: -60120m, H: 5215358m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Stunden	31.9	40.7	49.7	61.2	76.7	92.2	97.2	101.3	112.7	121.8	128.2
	31.0	38.9	44.9	52.7	63.2	73.6	76.9	79.7	87.2	93.5	97.7
	30.4	37.8	41.9	47.4	54.7	61.9	64.2	66.1	71.3	75.7	78.6
3 Stunden	34.3	45.8	55.9	68.7	86.1	103.4	109.0	113.6	126.4	136.5	143.7
	33.3	42.4	48.9	57.1	68.5	79.6	83.2	86.1	94.2	100.8	105.7
	32.7	40.5	44.9	50.5	58.4	66.0	68.5	70.3	75.8	80.4	84.0
4 Stunden	36.4	49.4	60.3	74.1	92.7	111.4	117.4	122.3	136.1	147.0	154.7
	35.2	45.0	51.9	60.7	72.3	84.0	87.8	91.0	99.6	106.5	111.4
	34.6	42.6	47.2	53.2	61.0	68.8	71.3	73.7	79.4	84.0	87.3
6 Stunden	40.0	56.5	68.1	82.6	102.4	122.2	128.5	133.7	148.3	159.9	168.1
	38.8	50.1	57.4	66.5	79.0	91.6	95.6	98.8	107.9	115.2	120.2
	38.1	46.1	50.7	56.5	64.5	72.7	75.2	77.2	82.9	87.5	90.5
9 Stunden	43.9	63.9	76.2	91.6	112.1	132.6	139.1	144.6	159.7	171.6	180.1
	42.7	56.0	64.0	74.2	87.7	101.2	105.5	109.0	119.1	127.0	132.4
	41.8	49.8	54.6	60.6	68.7	76.8	79.4	81.3	87.5	92.3	95.4
12 Stunden	47.7	69.6	82.5	98.7	119.3	140.0	146.8	152.0	167.4	179.5	187.9
	46.1	61.0	69.6	80.6	94.6	108.8	113.7	117.1	127.8	136.1	141.8
	44.7	63.0	67.7	63.9	71.8	79.9	83.0	84.8	91.2	95.9	99.0
18 Stunden	55.6	79.4	93.4	111.0	132.0	151.3	158.4	163.1	177.9	189.2	196.9
	52.6	68.8	78.3	90.5	105.3	119.3	124.2	127.7	136.3	146.7	152.1
	49.6	58.3	63.2	70.1	78.7	87.4	90.1	92.5	99.0	104.5	107.6
1 Tag	62.3	87.6	102.5	121.4	143.2	161.4	167.1	171.7	184.8	196.2	203.4
	57.2	74.3	84.4	96.9	112.2	125.6	129.9	133.3	142.9	151.3	156.3
	52.1	61.1	66.3	72.5	81.3	89.8	92.7	94.9	101.0	106.5	109.3

MaxModN - maximierte Modellniederschläge (HAO-Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexes N-Modell); ALADIN-Vorhersagemodell (modifiziert))

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]

Gitterpunkt: 5215; (M34, R: -60120m, H: 5215358m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

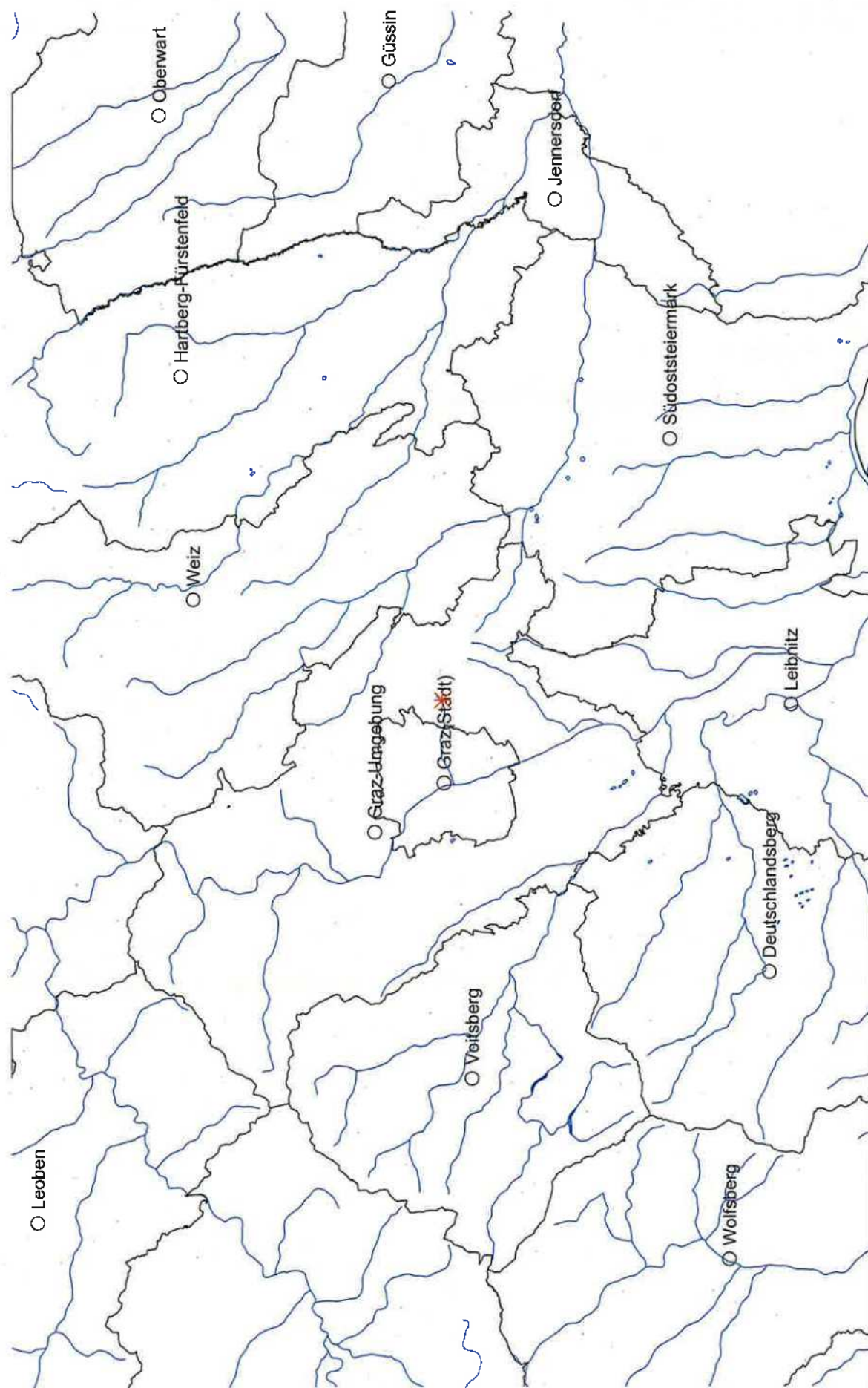
Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Tage	74.4	102.4	118.9	139.5	166.1	185.6	191.5	196.4	210.4	221.4	228.8
	67.9	87.1	98.2	112.4	131.0	145.4	149.8	153.6	164.0	172.5	178.2
	61.3	71.7	77.5	85.2	95.8	105.1	108.1	110.8	117.6	123.6	127.6
3 Tage	81.1	110.3	127.4	149.0	178.2	202.6	209.2	215.7	230.8	244.0	251.8
	74.7	95.1	106.9	122.0	142.1	159.9	164.9	169.5	181.0	191.0	197.1
	68.2	79.9	86.4	95.0	105.9	117.2	120.6	123.2	131.2	137.9	142.4
4 Tage	87.4	115.8	133.5	155.6	185.8	216.0	225.7	233.6	250.1	262.9	273.0
	80.8	101.2	113.7	129.2	150.5	171.8	178.6	184.4	197.0	207.0	214.1
	74.2	86.5	93.9	102.7	115.1	127.6	131.4	135.2	143.9	151.1	155.2
5 Tage	93.9	120.1	138.2	160.9	191.7	222.5	232.4	240.5	263.2	281.2	293.9
	86.7	106.4	119.5	135.6	157.8	179.8	187.4	192.9	209.5	222.5	231.3
	79.5	92.7	100.8	110.3	123.8	137.1	142.3	145.3	155.8	163.7	168.7
6 Tage	98.3	123.6	142.1	165.1	196.4	227.8	237.9	246.2	269.2	287.6	300.6
	91.2	111.1	124.7	141.6	164.6	187.6	194.9	201.2	217.9	231.3	241.2
	84.0	98.5	107.2	118.1	132.7	147.4	151.9	156.1	166.5	175.0	181.8

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexives N-Modell); ALADIN-Vorhersagemodell (modifiziert)]

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

ÖKOSTRA - interpolierte extremwertstatistische Niederschlagsauswertungen (DWA-A 531, modifiziert)

Gitterpunkt: 5215 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)



Beilage 3

Dimensionierung der Sickeranlagen

Ergebnisse

v02.17

Projektbezeichnung:	337522 WoB Kainbach
Bearbeiter:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionskörper Verkehrsflächen West

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Verkehrsfläche - Asphalt	0,90	585,0 m ²	526,5 m ²
Teilfläche 2	Freiparker - Rasengittersteine	0,70	38,0 m ²	26,6 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			623,0 m²	553,1 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		5,00 min
mittlerer Drosselabfluss [l/s]	Q_D	1,30 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	23,50 l/s * ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,10
Abminderungsfaktor	f_a	0,99

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5215	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/s * m ²]	erford. Speichervolumen V_R [m ³]
0 min	0,00	-
5 min	16,50	9,5
10 min	29,10	16,7
15 min	37,20	21,1
20 min	42,70	24,0
30 min	51,00	28,2
45 min	59,30	31,9
60 min	63,80	33,3
90 min	69,50	34,2
2 h	73,60	34,1
3 h	79,60	32,7
4 h	84,00	30,2
6 h	91,60	24,6
9 h	101,20	15,1
12 h	108,80	4,4
18 h	119,30	-
1 d	125,60	-
2 d	145,40	-
3 d	159,90	-
4 d	171,80	-
5 d	179,80	-
6 d	187,60	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	34 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	90 min.	69,50 l/m ²

v02.17

Projektbezeichnung:	337522 WoB Kainbach
Bearbeiter:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionskörper Verkehrsflächen Ost

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m²]
Teilfläche 1	Verkehrsfläche - Asphalt	0,90	932,0 m²	838,8 m²
Teilfläche 2	Freiparker - Rasengittersteine	0,70	89,7 m²	62,8 m²
Teilfläche 3				0,0 m²
Teilfläche 4				0,0 m²
Teilfläche 5				0,0 m²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			1021,7 m²	901,6 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		5,00 min
mittlerer Drosselabfluss [l/s]	Q_D	1,30 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	14,42 l/s * ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,10
Abminderungsfaktor	f_a	0,99

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5215	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m²]	erford. Speichervolumen V_s [m³]
0 min	0,00	-
5 min	16,50	15,8
10 min	29,10	27,7
15 min	37,20	35,2
20 min	42,70	40,2
30 min	51,00	47,5
45 min	59,30	54,4
60 min	63,80	57,5
90 min	69,50	60,6
2 h	73,60	62,1
3 h	79,60	62,9
4 h	84,00	62,1
6 h	91,60	59,4
9 h	101,20	53,5
12 h	108,80	45,7
18 h	119,30	25,4
1 d	125,60	1,0
2 d	145,40	-
3 d	159,90	-
4 d	171,80	-
5 d	179,80	-
6 d	187,60	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m³]	63 m³	
Maßgebliches Regenereignis	3 h	79,60 l/m²

v02.17

Projektbezeichnung:	337522 WoB Kainbach
Bearbeiter:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionskörper West

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Prefa Raute -Alu	1,00	710,7 m ²	710,7 m ²
Teilfläche 2	Dacheinschnitte - Steinpl.	0,90	86,1 m ²	77,5 m ²
Teilfläche 3	Carport - Ext. Begrünt	0,50	262,0 m ²	131,0 m ²
Teilfläche 4	Flachdach begrünt	0,30	65,0 m ²	19,5 m ²
Teilfläche 5	Terrassen und Balkone	0,90	39,7 m ²	35,7 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			1163,4 m²	974,4 m²
Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]				5,00 min
mittlerer Drosselabfluss [l/s]			Q_D	1,30 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]			q_D	13,34 l/s * ha
Zuschlagsfaktor			f_z	1,10
Abminderungsfaktor			f_a	0,99

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5215	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min	16,50	17,1
10 min	29,10	30,0
15 min	37,20	38,2
20 min	42,70	43,6
30 min	51,00	51,6
45 min	59,30	59,1
60 min	63,80	62,6
90 min	69,60	68,1
2 h	73,60	67,9
3 h	79,60	69,2
4 h	84,00	68,7
6 h	91,60	66,6
9 h	101,20	61,5
12 h	108,80	54,3
18 h	119,30	34,9
1 d	125,60	11,0
2 d	145,40	-
3 d	159,90	-
4 d	171,80	-
5 d	179,80	-
6 d	187,60	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	69 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	3 h	79,60 l/m ²

v02.17

Projektbezeichnung:	337522 WoB Kainbach
Bearbeiter:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionskörper Ost

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Prefa Raute -Alu	1,00	473,8 m ²	473,8 m ²
Teilfläche 2	Dacheinschnitte - Steinpl.	0,90	57,4 m ²	51,7 m ²
Teilfläche 3	Carport - Ext. Begrünt	0,50	49,5 m ²	24,8 m ²
Teilfläche 4	Flachdach begrünt	0,30	65,0 m ²	19,5 m ²
Teilfläche 5	Terrassen und Balkone	0,90	55,4 m ²	49,8 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			701,0 m²	619,5 m²

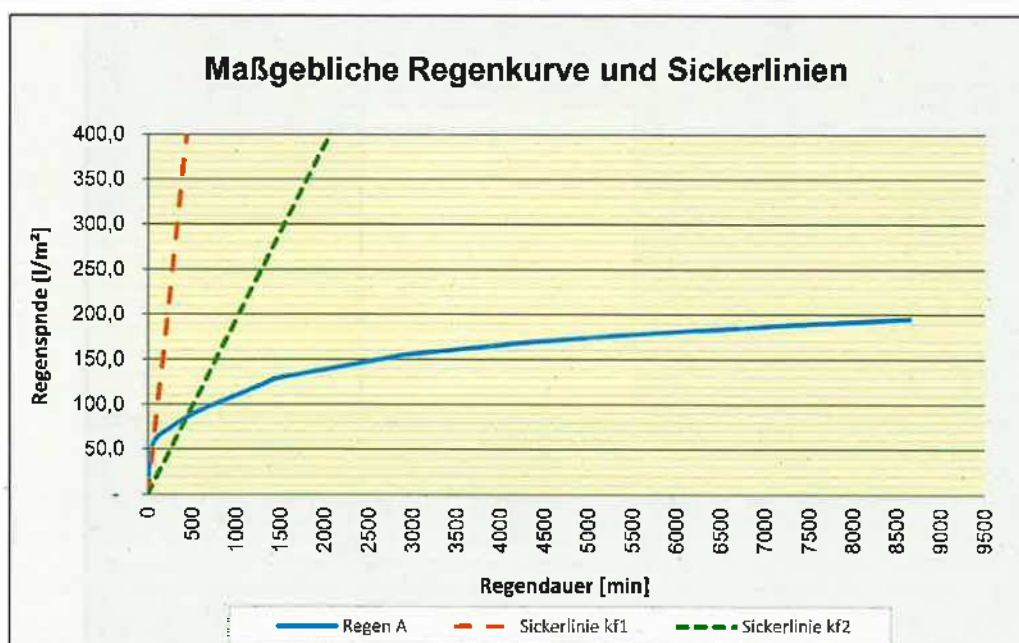
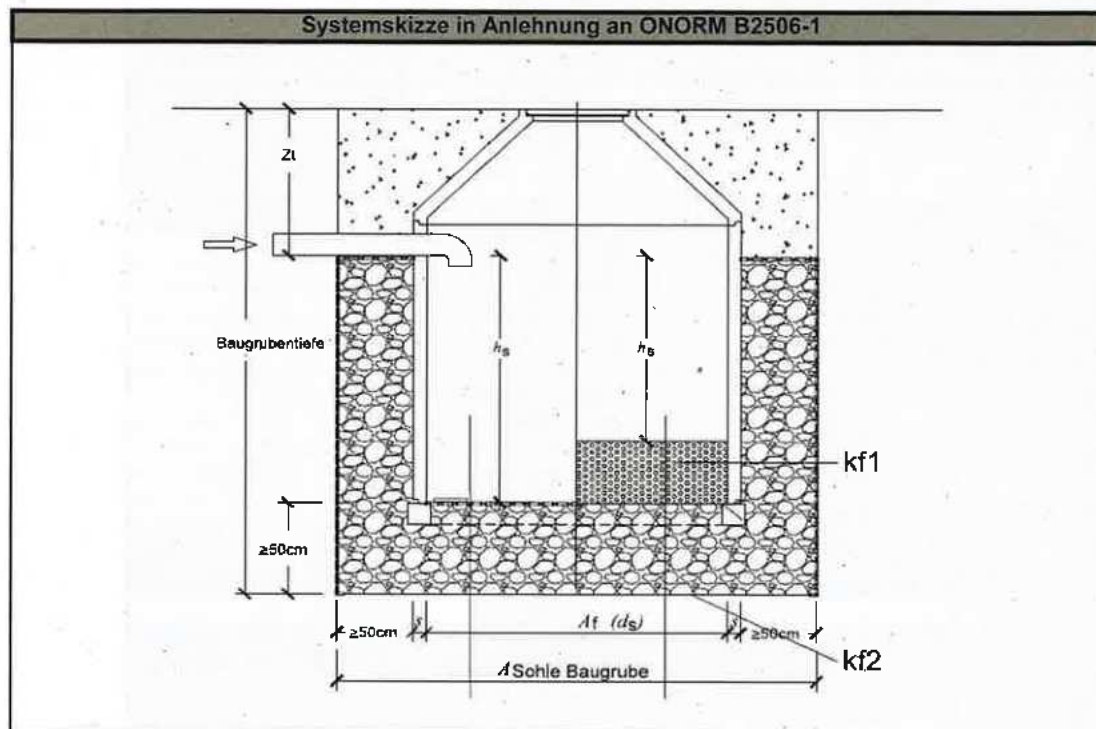
Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		5,00 min
mittlerer Drosselabfluss [l/s]	Q_D	1,30 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	20,98 l/s * ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,10
Abminderungsfaktor	f_a	0,99

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5215	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher-volumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,50	10,7
10 min.	29,10	18,8
15 min.	37,20	23,8
20 min.	42,70	27,1
30 min.	51,00	31,9
45 min.	59,30	36,2
60 min.	63,80	37,9
90 min.	69,50	39,2
2 h	73,60	39,5
3 h	79,60	38,4
4 h	84,00	36,3
6 h	91,60	31,2
9 h	101,20	22,4
12 h	108,80	12,2
18 h	119,30	-
1 d	125,60	-
2 d	145,40	-
3 d	159,90	-
4 d	171,80	-
5 d	179,80	-
6 d	187,60	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	39 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	2 h	73,60 l/m ²

v02.17

Projektbezeichnung:	Neu- u. Zubau Bürogebäude Tiergartenweg		Der Nachweis erfolgt für 1/3 der Dachfläche und einen Schacht. (insgesamt 3 gleichmäßig dotierte Sickerschächte)	
Bearbeiter:	INSITU Geotechnik ZT GmbH			
Bemerkungen:	Sickerschachtverband			
EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m²]
Teilfläche 1	begrüntes Dach 15-30 cm	0,50	262,9 m²	131,5 m²
Teilfläche 2	begrüntes Dach 30-50 cm	0,30	12,1 m²	3,6 m²
Teilfläche 3	n. begr. Dach	0,90	29,4 m²	26,5 m²
Teilfläche 4				0,0 m²
Teilfläche 5				0,0 m²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			304,4 m²	161,5 m²
Sickerfähigkeit Filter			k_{FI}	1,E-03 m/s
Sicherheitsbeiwert			β	1
Stufenfilter oder Geotextil [m]				0,00 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund			k_{a2}	1,E-04 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund				1,0
Schachtdurchmesser innen [m]			d_s	2,50 m
Wandstärke Schacht [m]			s	0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle				0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper				30,00 %
Zulaufhöhe [m]			z_i	0,80 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)			$A_{Sohle\ Baugrube}$	10,46 m²
Berechnung Retentionsvolumen				
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit			
	30			
DAUER	Regenhöhe q_i [l/m²]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht $V_{s,1}$ [m³]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage $V_{s,2}$ [m³]	
0 min	-	-	-	
5 min	17,30	2,1	2,6	
10 min	26,70	2,8	4,0	
15 min	33,20	3,2	4,9	
20 min	37,70	3,1	5,5	
30 min	44,60	2,8	6,3	
45 min	51,70	1,7	6,9	
60 min	55,80	0,2	7,1	
90 min	61,10	-	7,0	
2 h	64,40	-	6,6	
3 h	69,20	-	5,5	
4 h	72,70	-	4,2	
6 h	80,90	-	1,8	
9 h	90,80	-	-	
12 h	98,70	-	-	
18 h	112,90	-	-	
1 d	128,10	-	-	
2 d	154,60	-	-	
3 d	169,10	-	-	
4 d	179,40	-	-	
5 d	187,70	-	-	
6 d	194,80	-	-	
ERGEBNIS / BERECHNUNG				
	Sickerschacht		Sickeranlage	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m³]	3,2 m³		7,1 m³	
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	0,64 m		0,88 m	
Eingabe der Stauhöhe im Schacht h_s	1,20 m			
	Stauhöhe OK.			
erforderliche Baugrubentiefe			2,50 m	
Maßgebliches Regenereignis			60 min.	55,8 l/m²
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 30			
Sickermenge bezogen auf A_s und k_f	4,91 l/s		1,05 l/s	
Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	424,12 m³/d		90,37 m³/d	
Minimum Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	90 m³/d			
Abflussmenge bezogen auf e_{hyd} und $n=1$	9 m³/d			
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	3,50 m			



v02.17

Projektbezeichnung:	Neu- u. Zubau Bürogebäude Tiergartenweg			
Bearbeiter:	INSITU Geotechnik ZT GmbH			
Bemerkungen:	Kiesrigol Zufahrt TG			

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Zufahrt TG	0,90	62,0 m ²	55,8 m ²
Teilfläche 2				0,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			62,0 m ²	55,8 m ²

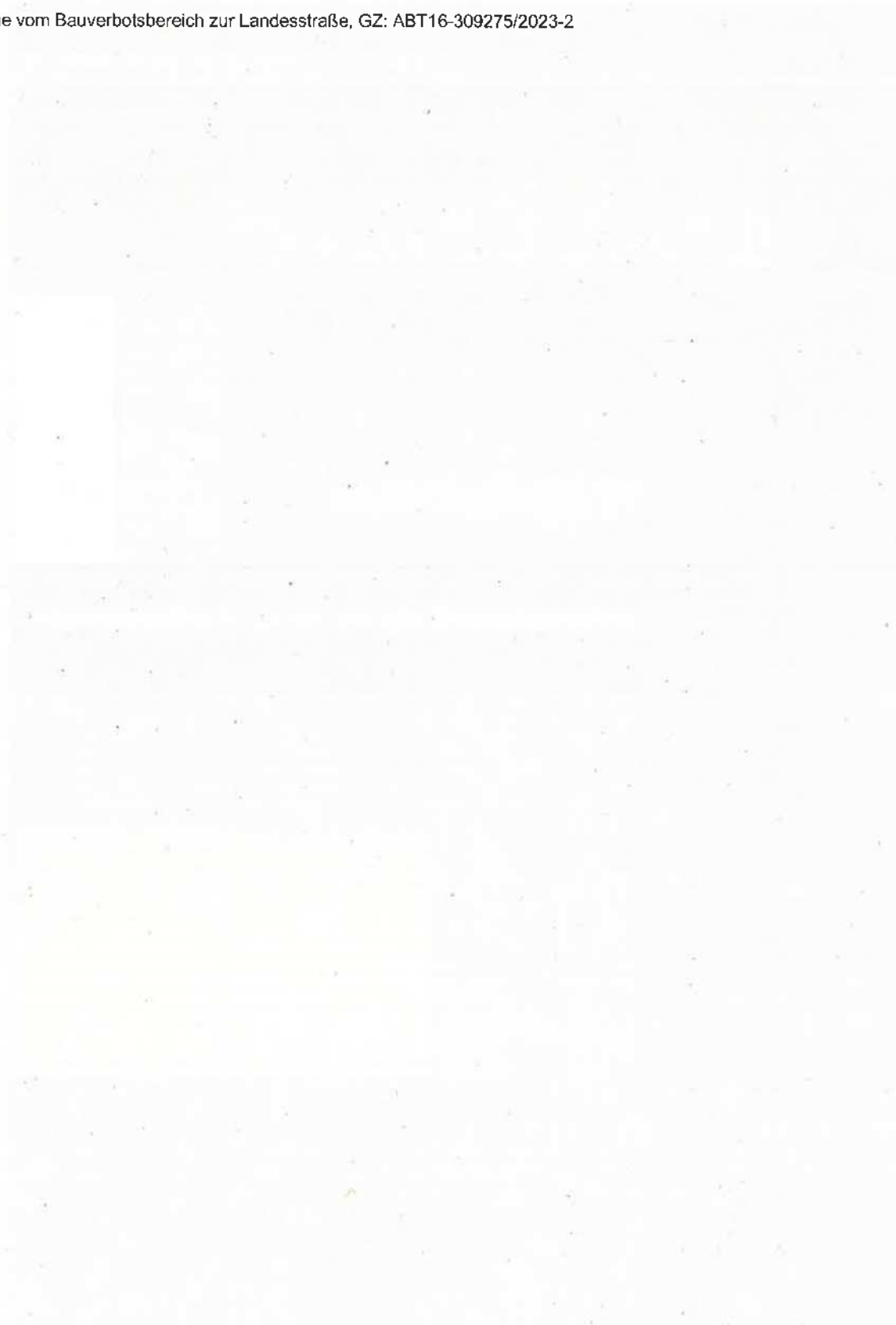
Sickerfähigkeit Untergrund	k_f	1,E-04 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit		1,0
Sicherheitsbeiwert	β	1
Rigolenlänge [m]	R_L	11,70 m
Rigolenbreite [m]	R_B	1,20 m
Rigolenhöhe [m]	R_H	0,30 m
Untergrund im Bereich der Wand der Rigole gut sickerfähig (lt. DWA A 138)		nein
Mittlere Drosselabfluss aus Rigole [l/s]		0,00 l/s
nutzbarer Porenanteil des Füllmaterials	p	30%
wirksame Sickerfläche	A_s	14,04 m ²

Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 5321	Jährlichkeit		
	30		
DAUER	Regenhöhe q , [l/m ²]	erford. Speicher-volumen V_s ohne Drosselabfluss [m ³]	erford. Speicher-volumen V_s mit Drosselabfluss [m ³]
0 min	0,00	-	-
5 min	17,30	0,8	0,8
10 min	26,70	1,1	1,1
15 min	33,20	1,2	1,2
20 min	37,70	1,3	1,3
30 min	44,60	1,2	1,2
45 min	51,70	1,0	1,0
60 min	55,80	0,6	0,6
90 min	61,10	-	-
2 h	64,40	-	-
3 h	69,20	-	-
4 h	72,70	-	-
6 h	80,90	-	-
9 h	90,80	-	-
12 h	98,70	-	-
18 h	112,90	-	-
1 d	128,10	-	-
2 d	154,60	-	-
3 d	169,10	-	-
4 d	179,40	-	-
5 d	187,70	-	-
6 d	194,80	-	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG				
	ohne Drosselabfluss		mit Drosselabfluss	
erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	1,3 m ³		1,3 m ³	
Volumen der Rigole	4,2 m ³		4,2 m ³	
erforderliche Länge R_L	11,7 m		11,7 m	
Maßgebliches Regenereignis	20 min.	37,7 l/m ²	20 min.	37,7 l/m ²
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 30			
Sickermenge bezogen auf A_s und k_f	1,40 l/s			
Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	121 m ³ /d			
Abflussmenge bezogen auf e_{hyd} und $n=1$	3 m ³ /d			



4. Ausnahme vom Bauverbotsbereich zur Landesstraße, GZ: ABT16-309275/2023-2





Das Land
Steiermark

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG

Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau

RH 56 GmbH
Liebenauer Hauptstraße 87a
8041 Graz

→ Baubezirksleitung
Steirischer Zentralraum

Referat Straßenbau und
Verkehrswesen

Bearb.: Johann Fritz
Tel.: +43 (316) 877-2869
Fax: +43 (316) 877-5160
E-Mail: bbl-sz@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: ABT16-309275/2023-2

Bezug: 1488152

Graz, am 17.11.2023

Ggst.: BBLSZ, Ausnahme Bauverbot, RH 56 GmbH, B65 Gleisdorfer
Straße, km 10,900-10,955, Gst.Nr. 115/4, 113, KG 63234
Hönigthal, Gemeinde Kainbach, Übereinkommen

Sehr geehrte Damen und Herren!

In der Anlage wird ein Übereinkommen zu oben angeführtem Bauvorhaben mit dem Ersuchen
übermittelt, dieses zu unterfertigen und, **ohne Planbeilage**, binnen

14 Tagen ab Erhalt des Übereinkommens

wieder an die Baubezirksleitung Steirischer Zentralraum, Referat Straßenbau und Verkehrswesen,
Bahnhofgürtel 77, 8020 Graz zurückzusenden.

Eigenmächtige Änderungen sind unzulässig!

Sie werden gebeten, eine Kopie des unterfertigten Übereinkommens zur Vorlage bei der Baubehörde zu
erstellen.

Mit freundlichen Grüßen
Für das Land Steiermark
Der Baubezirksleiter i.V.

Dipl.-Ing. Wolfgang Sattler
(elektronisch gefertigt)

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtsigniert. Hinweise zur Prüfung dieser
elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: <https://as.stmk.gv.at>



Übereinkommen

(Ausnahme vom Bauverbotsbereich)

abgeschlossen am unten angeführten Tage zwischen dem Land Steiermark (Landesstraßenverwaltung),
p. A. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Baubezirksleitung Steirischer Zentralraum, Referat
Straßenbau und Verkehrswesen, Bahnhofgürtel 77, 8020 Graz im Folgenden kurz LAND genannt und

RH 56 GmbH
Liebenauer Hauptstraße 87a
8041 Graz

im Folgenden kurz **Antragsteller** genannt.

I.

Gegenstand des Übereinkommens

ist die Zustimmung des LANDES zum Antrag des Antragstellers im Sinne des § 24 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964 – LStVG 1964, LGBl. Nr. 154/1964, in der Fassung LGBl. Nr. 80/2021 auf **Ausnahme vom Bauverbotsbereich** für die Errichtung einer Wohnanlage mit Erschließungsstraße und Geländeänderung im Bereich der Landesstraße B 65, Gleisdorfer Straße, bei km 10,900-10,955 auf den Grundstücken Nr. 113 und Nr. 115/4, EZ 304 und EZ 274, KG 63234 Hönigthal, gemäß den Plänen, welche als Beilage Nr. 1 einen integrierenden Bestandteil dieses Übereinkommens bilden.

II.

Verpflichtungen des Antragstellers

Der Antragsteller verpflichtet sich

- die bauliche Anlage gemäß den mit dem Antrag vorgelegten Plänen auszuführen;
- die bauliche Anlage so herzustellen und zu erhalten bzw. alle möglichen Maßnahmen zu treffen, um auszuschließen, dass durch den Straßenverkehr oder durch ein sach- und fachgerechtes Verhalten bei Arbeiten des LANDES (Landesstraßenverwaltung) bzw. der damit Beauftragten oder Erfüllungsgehilfen (z.B. durch Erhaltungsmaßnahmen, sonstige Bautätigkeiten oder dem Winterdienst) Schäden am Gegenstand des Übereinkommens eintreten;
- einen Sicherheitsabstand von der Grundgrenze des Landesstraßengrundstückes von **mindestens 1,00 m** Erschließungsstraße einzuhalten;
- alle notwendigen Kosten im erforderlichen Ausmaß zu tragen, die dem Land infolge Herstellung, Bestand, Änderung, Reparatur oder Beseitigung der baulichen Anlage durch den Antragsteller direkt oder durch Ansprüche Dritter auf Straßengrund entstehen;

- eventuellen **Rechtsnachfolgern** alle Verpflichtungen aus diesem Vertrag unaufgefordert rechtswirksam zu überbinden und dem LAND den Rechtsnachfolger schriftlich bekanntzugeben; der gegenständliche Vertrag wird im Falle einer Ablehnung einzelner Punkte des Vertrages rechtsunwirksam;
- **Änderungen** der baulichen Anlage beim LAND zu beantragen und das Einvernehmen mit dem LAND herzustellen;

III. Rechte des LANDES

- Bei Gefahr ist das LAND jederzeit berechtigt, erforderliche Maßnahmen zur Sicherung der Landesstraße B 65, Gleisdorfer Straße zu setzen. Diese Maßnahmen können ohne schriftliche Aufforderung und ohne Gewährung einer Nachfrist auf Kosten des Nutzungsberechtigten entweder durch das LAND selbst durchgeführt oder veranlasst werden. Der Nutzungsberechtigte ist über diese Maßnahmen unverzüglich zu informieren.
- Ist es notwendig, Maßnahmen zu setzen, ist das LAND jederzeit berechtigt, die Grundflächen des Antragstellers im unbedingt erforderlichen Ausmaß zu betreten und zu befahren.

IV. Haftung

- Der Antragsteller haftet gegenüber dem LAND für alle Schäden, die durch ihn oder durch ihn beauftragte oder ihm zuzurechnende Personen bei der Ausführung der gegenständlichen baulichen Maßnahme an der Landesstraße verursacht werden.
- Das LAND übernimmt keine wie immer geartete Haftung auf Ersatz für eine Beschädigung oder Störung der Nutzung oder des Betriebes der vertragsgegenständlichen Anlagen bzw. Einrichtungen, die durch den Straßenverkehr oder durch ein sach- und fachgerechtes Verhalten bei Arbeiten des LANDES (Landesstraßenverwaltung) bzw. der damit Beauftragten oder Erfüllungsgehilfen (z. B. durch Erhaltungsmaßnahmen oder sonstige Bautätigkeiten) verursacht wird.
- Der Nutzungsberechtigte haftet für seine Leistungen und ist gegenüber dem LAND im Sinne der ÖNORM voll schadenersatzpflichtig

V. Nebenabreden/Schriftformvorbehalt

Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages sowie alle auf diesen Vertrag bezug habenden, Rechtswirkungen auslösenden Mitteilungen, Festlegungen udgl. bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit ausnahmslos der Schriftform. Die Vertragsteile halten fest, dass zu diesem Vertrag keine mündlichen Nebenabreden bestehen.

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, wird hierdurch der übrige Inhalt dieses Vertrages nicht berührt. Die Vertragsteile verpflichten sich jedoch in einem solchen Fall, unverzüglich die nichtigen Vertragsbestimmungen durch eine solche rechtsgültige Vertragsbestimmung zu ersetzen, die der nichtigen Bestimmung, gemessen an der Absicht der Vertragspartner bei Vertragsabschluss und dem wirtschaftlichen Gehalt der Vertragsbestimmungen, am nächsten kommt.

VI. Gerichtsstand

Sämtliche Vertragsparteien vereinbaren, dass auf das gegenständliche Rechtsgeschäft einschließlich aller Fragen betreffend sein Zustandekommen ausschließlich Österreichisches Recht unter Ausschluss der Anwendbarkeit aller auf fremdes Recht (einschließlich des UN-Kaufrechtes) verweisenden Rechtsnormen anzuwenden ist. Darüber hinaus bestimmen sämtliche Vertragsparteien für alle aus diesem Übereinkommen etwa entstehenden Rechtsstreitigkeiten gem. § 104 JN einvernehmlich den ausschließlichen Gerichtsstand des jeweils sachlich zuständigen Gerichtes mit Sitz in Graz-Ost.

Die Überschriften der einzelnen Vertragspunkte dienen lediglich der besseren Übersicht und entfalten somit keine rechtlichen Wirkungen. Insbesondere sind sie nicht zum Zwecke der Interpretation von Bestimmungen dieses Vertrages heranzuziehen.

Dieses Übereinkommen wird in einem Original errichtet. Das Land erhält das Original, der Antragsteller sorgt, nach Unterfertigung, selbst für die Erstellung einer Kopie.

Dieses Übereinkommen inkl. der Beilage Nr. 1 wurde von allen Vertragsparteien genau gelesen, zur Kenntnis genommen und vorbehaltlos genehmigt.

VII. Datenschutzrechtliche Bestimmungen

1. Der Vertragsgeber ist gemäß Art. 6 Abs. 1 lit. b Datenschutz-Grundverordnung ermächtigt, zum Zwecke der Abwicklung des Vertrages und allfälliger daraus resultierender Rechtsstreitigkeiten die ihm von der/vom VertragsnehmerIn mitgeteilten personenbezogenen Daten zu verarbeiten.
2. Die Daten werden nach Beendigung des Vertragsverhältnisses und aller damit zusammenhängenden möglichen Rechtsverfahren in Anlehnung an die steuerrechtlichen Vorgaben sieben Jahre gespeichert.
3. Der Vertragsgeber ist ermächtigt, Daten gemäß Z 1. im notwendigen Ausmaß
 - a) zur Erfüllung von Berichtspflichten, für Kontrollzwecke oder zur statistischen Auswertung an den Landesrechnungshof Steiermark und vom Land beauftragte Dritte, die zur vollen Verschwiegenheit über die Daten verpflichtet sind, an den Bundesrechnungshof oder das zuständige Bundesministerium,
 - b) im Fall von rechtlichen Auseinandersetzungen an Gerichte und Verwaltungsbehörden sowie die Rechtsvertretung des Vertragsgeberszu übermitteln.
4. Die/Der VertragsnehmerIn nimmt zur Kenntnis, dass auf der Datenschutz-Informationssseite des Vertragsgebers (<https://datenschutz.stmk.gv.at>) alle relevanten Informationen insbesondere, zu folgenden sie/ihn betreffenden Punkten, veröffentlicht sind:
 - zu den ihr/ihm zustehenden Rechten auf Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung, Widerruf und Widerspruch sowie auf Datenübertragbarkeit;
 - zu dem ihr/ihm zustehenden Beschwerderecht bei der Österreichischen Datenschutzbehörde;
 - zum Verantwortlichen der Verarbeitung und zum Datenschutzbeauftragten.

Graz, am 17.11.2023

Für das Land Steiermark
Der Baubezirksleiter i.V.

Dipl.-Ing. Wolfgang Sattler
(elektronisch gefertigt)

....., am

Für den Antragsteller:
(rechtsgültige Unterschrift)

RH 56 GmbH
Liebenauer Hauptstraße 87 A
8041 Graz
FN 447365s
ATU71123456

Gf: IRENE HARKAMP-KOLP

