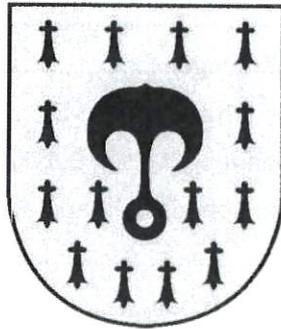


Gemeinde
Gutenberg



Bebauungsplan
gem. § 40 (6) Z.2 iVm § 38 StROG 2010

„Kleinsemmering (Raser)“

- ANHÖRUNG -

Stand: 20.03.2024

GZ: 115BN22

Graz – Gutenberg, März 2024



INHALTSVERZEICHNIS

Inhalt	Seite
Verordnungsentwurf.....	1
§ 1 Geltungsbereich/ Verfasser.....	1
§ 2 Flächenwidmung.....	1
§ 3 Verwendungszweck/ Begriffsbestimmungen	3
§ 4 Verkehrserschliessung/ Technische Infrastruktur/ Müll	3
§ 5 Lage der Gebäude/ Bauplätze/ Bebauungsweise/ Bebauungsgrad/ Bebauungsdichte.....	4
§ 6 Geschossanzahl/ Gesamthöhe/ Farbgebung/ Materialwahl/ Dachform/ Alternativenergieanlagen	4
§ 7 Abstellflächen für KFZ/ Kombinationsflächen.....	5
§ 8 Freiflächen/ Nebengebäude/ Allgemeinflächen/ Grad der Bodenversiegelung/ Geländeveränderungen/ Bepflanzungen/ Einfriedungen	6
§ 9 Oberflächenentwässerung/ Standsicherheit	7
§ 10 Anhörung/Rechtswirksamkeit.....	8
Verfahrensblatt.....	9
Zeichnerische Darstellung.....	10-11
Planungsfachliche Erläuterungen	12
1. Ausgangssituation/ Rechtsgrundlagen	12
2. Gestaltungs-/ Planungsgrundlagen.....	14
3. Beilagen	20

Abkürzungsverzeichnis:

Abs	Absatz
Abt/ABT	Abteilung
BauG	Baugesetz 1995 (für Steiermark)
BBPl	Bebauungsplan
BGBI. Nr.	Bundesgesetzblatt Nummer
bzw.	beziehungsweise
ehem.	ehemalig(e)
FA	Fachabteilung
FWP	Flächenwidmungsplan
gem	gemäß
GZ	Geschäftszahl
idF	in der Fassung
idgF	in der geltenden Fassung
iSd	im Sinne des/der
iVm	in Verbindung mit
KG	Katastralgemeinde
LGBl. Nr.	Landesgesetzblatt Nummer (Steiermark)
lfd./lfde.	laufend/laufende
lit.	Litera
max.	maximal
mind.	mindestens
Nr.	Nummer
ÖEK	Örtliches Entwicklungskonzept
ÖEP	Örtlicher Entwicklungsplan
REPRO	Regionales Entwicklungsprogramm
StROG	Raumordnungsgesetz 2010 (für Steiermark)
RVK	Regionales Verkehrskonzept
SAPRO	Sachprogramm zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume
sh	siehe
Stmk	Steiermärkisch(e)
StROG	Steiermärkisches Raumordnungsgesetz
Tif./Teilfl.	Teilfläche (eines Grundstückes)
ua	und andere
u.a.m.	und anderes mehr
vgl	vergleiche
Z.	Ziffer/Zahl
z.B.	zum Beispiel

GEMEINDE GUTENBERG
Bebauungsplan
„Kleinsemmering (Raser)“

VERORDNUNGSENTWURF

gemäß § 40 (6) Z.2 iVm § 38 des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes 2010, LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023¹, wonach der vorliegende Bebauungsplan „Kleinsemmering (Raser)“ samt zeichnerischer Darstellung (Planwerk) und Erläuterungsbericht, verfasst von der Pumpernig & Partner ZT GmbH, Mariahilferstraße 20/1/9, 8020 Graz, Stand: 20.03.2024, GZ: 115BN22 im Gemeindeamt der Gemeinde Gutenberg innerhalb der Frist von 21. 2024 bis 3.5. 2024 (mind. zwei Wochen) angehört wird.

§ 1

GELTUNGSBEREICH/ VERFASSER

- (1) Der Geltungsbereich betrifft das Aufschließungsgebiet für Bauland – Allgemeines Wohngebiet (WA) mit der Lfdn. Nr. K14 und umfasst das Grdst. Nr. 961, KG 68228 Kleinsemmering, in einem Flächenausmaß von ca. 6.892 m² (digitale Flächenermittlung ohne Anspruch auf vermessungstechnische Genauigkeit) und ist in der zeichnerischen Darstellung (Planwerk) gesondert ausgewiesen. Die Festlegungen und Inhalte erfolgen gemäß den Bestimmungen des § 41 StROG 2010 für den gesamten o.g. Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes.
- (2) Verfasser der Verordnungsurkunden ist die Pumpernig & Partner ZT GmbH, GZ: 115BN22 mit Stand: 20.03.2024 und ist die zeichnerische Darstellung (Planwerk) im Maßstab M 1:500, integrierender Bestandteil dieser Verordnung und stellt gesondert den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes dar.

§ 2

FLÄCHENWIDMUNG

- (1) Das verfahrensgegenständliche Grdst. Nr. 961, KG 68228 Kleinsemmering, ist im gem. geltendem Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 idF VF lfd. Nr. 1.02 der Gemeinde Gutenberg als Bauland – Aufschließungsgebiet für Allgemeines Wohngebiet (WA) mit der Lfdn. Nr. K14 gem. § 30 (1) Z.2 iVm § 29 (3) StROG 2010 mit einem gebietstypischen Bebauungsdichterahmen von 0,2-0,4 festgelegt sowie als Verkehrsfläche für den fließenden Verkehr gem. § 32 (1) StROG 2010 ausgewiesen.

¹ In der Folge kurz „StROG 2010“.

(2) Als Aufschließungserfordernisse und öffentliche Interessen sind für das o.a. Aufschließungsgebiet im Wortlaut der Flächenwidmungsplan-Änderung, VF lfde. Nr. 1.02 der Gemeinde Gutenber nachfolgende Punkte festgelegt:

- Infrastrukturelle Erschließung (Kanal, Wasser, Strom u.ä.) ivm der inneren Verkehrserschließung
- Erstellung eines Oberflächenentwässerungskonzeptes
- Neuparzellierung der Grundstücke



Abbildung 1 - Ausschnitt aus der Flächenwidmungsplan-Änderung, VF lfde. Nr. 1.02 der Gemeinde Gutenber, unmaßstäblich.



Abbildung 2 - Ausschnitt aus dem Digitalen Atlas Steiermark, Erhebungsdatum: 20.11.2023, unmaßstäblich.

§ 3

VERWENDUNGSZWECK/ BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

- (1) Die Art der baulichen Nutzungen hat nach dem baugebietstypischen Verwendungszweck gemäß geltendem Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 idF Flächenwidmungsplan-Änderung, VF lfde. Nr. 1.02 der Gemeinde Gutenberg iSd Bestimmungen der Baugebietsdefinitionen des § 30 (1) Z.2 StROG 2010 (Bauland – Allgemeines Wohngebiet) zu erfolgen.
- (2) Die im Planwerk näher festgelegten Baugrenzlinien² dürfen durch oberirdische Teile von Hauptgebäuden nicht überschritten werden. Davon unberührt bleiben Bauteile, welche im Sinne der Bestimmungen des § 12 iVm § 13 Stmk. BauG 1995, LGBl. Nr. 59/1995 idF LGBl. Nr. 73/2023³, über die Baugrenzlinie hervortreten dürfen sowie Ausnahmen gem. §§ 8 (1) und (4) der ggst. Verordnung.
- (3) Nebengebäude im Sinne dieser Verordnung sind eingeschobige, ebenerdige, unbewohnbare Bauten von untergeordneter Bedeutung mit einer Geschosshöhe bis max. 3,00 m, einer Firsthöhe bis 3,50 m und bis zu einer verbauten Fläche von max. 4,0 m².

§ 4

VERKEHRERSCHLISSUNG/ TECHNISCHE INFRASTRUKTUR/ MÜLL

- (1) Die äußere Anbindung des gegenständlichen Planungsgebietes hat für die Baufelder Nr. 1, 2 und 3 aus nordöstlicher Richtung über die vorhandene Verkehrsfläche (Grdst. Nr. 950, KG 68228 Kleinsemmering; Öffentliches Gut der Gemeinde) sowie für die Baufelder Nr. 4, 5 und 6 aus südöstlicher Richtung über die vorhandene Verkehrsfläche „Kleinsemmering Siedlungsweg“ (Grdst. Nr. 972, KG 68228 Kleinsemmering; Öffentliches Gut der Gemeinde) zu erfolgen. Die Einmündungsbereiche sind mit ausreichend dimensionierten Ein- und Ausfahrtstropfen mit zugehörigen Sichtbermen in Errichtung zu bringen.
- (2) Die innere Erschließung des Bebauungsplangebietes hat gemäß zeichnerischer Darstellung (Planwerk) zu erfolgen.
- (3) Die Errichtung der Tiefgaragenzufahrten für die Baufelder Nr. 4, 5 und 6 hat in Verbindung mit der Schaffung eines Gehweges entlang der bestehenden Verkehrsfläche unter Berücksichtigung der Verkehrstechnischen Stellungnahme, verfasst von der Verkehrsplus GmbH vom 11.10.2022 zu erfolgen. Diesbezüglich ist die Abtretungsfläche gem. zeichnerischer Darstellung (Planwerk) zu berücksichtigen und an die Gemeinde abzutreten.
- (4) Die Errichtung der Tiefgaragenzufahrten nordöstlich des Baufeldes Nr. 3 hat ausschließlich innerhalb der Baugrenzlinie für TG Zu- und Abfahrt/ Heizanlage zu erfolgen.

² Begriffsdefinition gem. § 4 Z.10 Stmk BauG 1995.

³ In der Folge kurz „Stmk BauG 1995“.

- (5) Die Errichtung der technischen Infrastrukturleitungen (Kanal, Trinkwasserversorgung, Strom u.ä.) hat in Verbindung mit der inneren Erschließung unterirdisch zu erfolgen.
- (6) Die Wasserversorgung hat durch Anschluss an die Ortswasserleitung zu erfolgen.
- (7) Die Errichtung einer überwiegend unterirdisch, auf dem Niveau der Tiefgarage angeordneten Heizanlage ist ausschließlich innerhalb der Baugrenzl意思ien für „TG Zu- und Abfahrt/ Heizanlage“ gem. zeichnerischer Darstellung (Planwerk) zulässig.
- (8) Für eine geordnete Müllabfuhr sind für jedes Baufeld leicht erreichbare Standplätze für die Aufstellung von privaten Müllsammelbehältern vorzusehen. Dies ist nur innerhalb der Baugrenzl意思ien sowie im Bereich der Tiefgarage auf Eigengrund zulässig. Die Errichtung von privaten Müllsammelstellen im öffentlichen Straßenraum ist nicht zulässig.

§ 5

LAGE DER GEBÄUDE/ BAUPLÄTZE/ BEBAUUNGSWEISE/ BEBAUUNGSGRAD/ BEBAUUNGSDICHTE

- (1) Innerhalb der von Baugrenzl意思ien umschlossenen Bereiche dürfen Hauptgebäude unter Berücksichtigung der Bestimmungen der §§ 12 und 13 Stmk. BauG 1995 und den Vorgaben der geltenden OIB Richtlinien 2, 2.2 und 3 frei situiert werden.
- (2) Die in der zeichnerischen Darstellung (Planwerk) festgelegte offene Bebauungsweise ist verbindlich einzuhalten.
- (3) Der maximal zulässige Bebauungsgrad wird gemäß zeichnerischer Darstellung (Planwerk) mit max. 0,4 festgelegt und ist dieser verbindlich einzuhalten.
- (4) Eine Überschreitung des im Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 idF VF Nr. 1.02 festgelegten Bebauungsdichterahmens von 0,2-0,4 bis zu einem Höchstwert von 0,6 ist nach Abzug der Abtretungsfläche an das Öffentliche Gut gemäß zeichnerischer Darstellung (Rechtsplan) zulässig.

§ 6

GESCHOSSANZAHL/ GESAMTHÖHE/ FARBGEBUNG/ MATERIALWAHL/ DACHFORM/ ALTERNATIVENERGIEANLAGEN

- (1) Die max. zulässige Geschoßanzahl wird mit max. zwei⁴ Geschoßen und einem rückversetzten 3. Geschoß gem. Planwerk festgelegt. Der Rücksprung hat hierbei an zumindest 3 Ansichtsflächen mind. 2,0 m zu betragen⁵. Die Errichtung von Kellergeschoßen ist zulässig.

⁴ gemäß § 13 Stmk. BauG 1995.

⁵ Der Rücksprung von 2,0 m ist auf das außenliegende, aufgehende Mauerwerk des darunterliegenden Geschoßes zu beziehen.

- (2) Die max. Gesamthöhe eines Gebäudes⁶ wird gem. zeichnerischer Darstellung (Planwerk), abweichend von den Festlegungen gem. Stmk. BauG 1995, bezogen auf die jeweiligen Höhenfixpunkte für die einzelnen Baufelder gem. Planwerk, mit max. 11,0 m festgelegt.
- (3) Die Farbgebung und Materialwahl der Fassaden sind auf das vorherrschende Straßen-, Orts- und Landschaftsbild abzustimmen. Grelle, glänzende, reflektierende und optisch hervorstechende Fassaden, Dächer und Gestaltungselemente sowie die Verwendung der Farbe Weiß für die Fassadengestaltung sind ausgeschlossen. Die Farbgebung der Fassaden ist in Grau- bzw. Erdtönen herzustellen, wodurch Signalfarben ausgeschlossen werden. Im Bereich des 3. Obergeschoßes (rückversetztes Penthousegeschoß) ist die Höhenentwicklung der Fassade durch eine dunklere Farbgebung visuell zu gliedern. Jene Fassadenflächen, in denen kein rückversetztes 3. Geschoß ausgeführt wird, sind in diesem Bereich zusätzlich durch architektonische Gestaltungselemente in der Höhenentwicklung visuell zu gliedern. Im Zuge des nachfolgenden Individualverfahrens (Baubewilligungs- bzw. vereinfachtes Verfahren) ist das Einvernehmen mit der Baubehörde herzustellen.
- (4) Für Hauptgebäude wird als ausschließlich zulässige Dachform das begrünte Flachdach festgelegt. Bei Nebengebäuden und überdachten Kfz-Abstellflächen ist darüber hinaus auch das Pultdach (Neigung max. 15°) zulässig.
- (5) Die Begrünung der Dachflächen ist auch bei Aufstellung von Alternativenergieanlagen (Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlagen usw.) zu erhalten. Der höchste Punkt der Module darf im Falle einer Aufständering auf Flachdächern die umlaufende Attika nicht überschreiten. Bei Flachdächern ohne Attika ist ein Abstand zum Dachrand von mind. 1,0 m einzuhalten. Alternativenergieanlagen in Freiaufstellung sind unzulässig.
- (6) Durch Alternativenergieanlagen dürfen keine optischen Störwirkungen (Blendungen und Reflexionen) auf Nachbarflächen und deren Nutzungen verursacht werden.

§ 7

ABSTELLFLÄCHEN FÜR KFZ/ KOMBINATIONSFLÄCHEN

- (1) Je neu zu schaffender Wohneinheit bis 50 m² ist mind. 1 Kfz-Abstellplatz und für Wohnungen über 50 m² sind mind. 1,5 Kfz-Abstellplätze auf Eigengrund in Errichtung zu bringen⁷.
- (2) Die Errichtung von Tiefgaragen ist auch außerhalb der Baugrenzl意思en zulässig und muss in diesem Fall eine Überdeckung mit mind. 0,7 m Erdmaterial gegeben sein.

⁶ Gemäß § 4 Z. 33 Stmk. BauG 1995 wird die Gesamthöhe eines Gebäudes definiert als: „der vertikale Abstand zwischen dem tiefsten Punkt der Geländeverschnidung (natürliches Gelände) mit den Außenwandflächen und der höchsten Stelle des Gebäudes, wobei kleinvolumige Bauteile, wie Rauchfänge, Rohraufsätze u. dgl., unberücksichtigt bleiben“.

⁷ Hierbei sind die Wohnnutzflächen heranzuziehen.

- (3) Die Zufahrten zu den Tiefgaragen sind im Bereich der Baufelder Nr. 4, 5 und 6 ausschließlich innerhalb der Kombinationsflächen und im Bereich nordöstlich des Baufeldes Nr. 3 innerhalb der Baugrenzlinien für Tiefgaragen (TG) Zu- und Abfahrt/ Heizanlage gem. zeichnerischer Darstellung (Planwerk) herzustellen (vgl. dazu auch § 4 (3) und (4) des ggst. Wortlautes).
- (4) Innerhalb der in der zeichnerischen Darstellung (Planwerk) festgelegten Kombinationsflächen ist ausschließlich die Errichtung von Kfz-Abstellflächen und Tiefgaragenzufahrten zulässig. Bei nicht gegebenem Bedarf als Kfz-Abstellflächen und/ oder Tiefgaragenzufahrten sind die Kombinationsflächen zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§ 8

FREIFLÄCHEN/ NEBENGEBÄUDE/ ALLGEMEINFLÄCHEN/ GRAD DER BODENVERSIEGELUNG/ GELÄNDEVERÄNDERUNGEN/ BEPFLANZUNGEN/ EINFRIEDUNGEN

- (1) Innerhalb der Freiflächen ist ausschließlich die Errichtung von Zugängen und Wegen sowie max. eines Nebengebäudes (gem. § 3 (3) des ggst. Wortlautes) je Wohneinheit zugeordneten Eigengartens zulässig.
- (2) Innerhalb des Planungsgebietes sind Freiflächen und sonstige unbebaute Flächen, soweit sie nicht für Zufahrten, Tiefgaragenzufahren, Zugänge, Kfz-Stellflächen benötigt werden, als Grünfläche verbindlich zu begrünen, zu pflegen und unversiegelt dauerhaft zu erhalten.
- (3) Innerhalb des Planungsgebietes sind verbindlich Allgemeinflächen gem. Planwerk herzustellen. Diese dienen ausschließlich für den Aufenthalt der Bewohner/ Eigentümer und Besucher im Freien, der Durchgrünung des Planungsgebietes sowie begrüntem Lärmschutzmaßnahmen.
- (4) Ausschließlich innerhalb der Allgemeinflächen ist die Errichtung von insgesamt max. 2 Pavillons mit einer Grundfläche von je max. 40 m² und einer max. Gesamthöhe von 3,5 m sowie die Errichtung von überdachten Sitzgelegenheiten zulässig.
- (5) Im Bereich der an die Grdst. Nr. 962 und 963, KG 68228 Kleinsemmering angrenzenden Allgemeinfläche im Nordosten des Geltungsbereiches ist zu diesen Grundstücken hin ein Erdwall zum Sicht- und Lärmschutz mit einer Höhe von mind. 2,0 m in Errichtung zu bringen. Dieser ist zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- (6) Der zulässige Grad der Bodenversiegelung⁸ von max. 55% ist verbindlich einzuhalten.

⁸ Gem. § 4 Z. 18a stmk. BauG 1995: die Abdeckung des Bodens mit einer wasserundurchlässigen Schicht, wodurch Regenwasser nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen versickern kann, wie z. B. mit Beton, Asphalt, Pflastersteinen oder wassergebundenen Decken. Dachflächen sind bei der Berechnung des Grades der Bodenversiegelung zu berücksichtigen.

- (7) Bepflanzungs- und Bestockungsmaßnahmen sind innerhalb des Planungsgebietes verbindlich mit heimischen und standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern (keine Thujen oder invasive Gewächse)⁹ gem. zeichnerischer Darstellung (Planwerk) vorzunehmen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Im Zuge des nachfolgenden Individualverfahrens (Baubewilligungs- bzw. vereinfachtes Verfahren) ist das Einvernehmen mit der Baubehörde herzustellen.
- (8) Geländeänderungen sind aufgrund der gegebenen Geländesituation (Vom dem Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Franz Wiedenhofer vom 31.05.2022, GZ: 309/22 ausschließlich bis zu einer Höhe von max. 2,0 m zulässig und über das nachfolgende Bauverfahren abzuhandeln¹⁰. Geländeänderungen sind als begrünte Böschungen auszuführen.
- (9) Die Errichtung von Stützmauern ist ausschließlich im Bereich der Tiefgaragenzufahrten im technisch unabdingbaren Ausmaß zulässig und sind diese als Stahlbetonmauer auszuführen. Die Errichtung von Stützmauern unter Verwendung von großformatigen Steinmaterialien ist nicht zulässig.
- (10) Die Einfriedungen innerhalb des Planungsgebietes haben ausschließlich in licht- und luftdurchlässiger und transparenter Form (das ist z.B. ein Maschendrahtzaun ohne Sichtschutzlamellen) zu erfolgen, ein durchgehender Sichtschutz ist unzulässig. Die maximale Höhe von Einfriedungen beträgt 1,50 m, gemessen von der jeweiligen Oberkante der bewilligten Geländeänderung.

§ 9

OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG/ STANDSICHERHEIT

- (1) Die Oberflächenwässer und Dachwässer sind getrennt von sonstigen Abwässern zu sammeln, zu reinigen und dem Stand der Technik entsprechend zur Versickerung zu bringen (z.B. Einbau von Versickerungsschächten, Versickerungsmulden, Retentionsbecken, gedrosselter Ableitung etc.)¹¹. Diesbezüglich sind die Vorgaben zur Verbringung der Oberflächenwässer der Ing. Koppendorfer GmbH vom 12.12.2023 verbindlich umzusetzen.

⁹ Es dürfen keine Thujen oder neophytische und v.a. invasive Arten wie zum Beispiel Robinie (*Robinia pseudacacia*, *hispida* & *viscosa*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Essigbaum (*Rhus typhina*), Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Roteiche (*Quercus rubra*), Riesen- oder Kanadische Goldrute (*Solidago gigantea*, *canadensis*), Staudenknöterich (*Fallopia japonica*, *sachalinensis*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Schlitzblättriger Sonnenhut (*Rudbeckia hirta*), Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*) und diverse Bambusarten gepflanzt werden bzw. deren Ausbreitung toleriert werden.

¹⁰ Geländeänderungen sind primär über das Bauverfahren abzuhandeln, sie haben jedoch eine Höhe von max. 2,0 m (gemessen vom natürlichen Gelände) nicht zu überschreiten und dürfen nicht das gesamte Grundstück umfassen.

¹¹ Zur Erzielung einer geordneten Versickerung und/oder Ableitung von Meteorwässern sowie zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen des Abflusses von Oberflächenwässern sind die erforderlichen Maßnahmen in Analogie zu den Inhalten der ÖNORM B 2506-1, Ausgabe 2013-08-01, der ÖNORM B 2506-2, Ausgabe 2012-11-15, des ÖWAV-Regelblattes 45, Ausgabe 2015 bzw. des DWA-Regelblattes A 138, Ausgabe April 2005 durchzuführen.

- (2) Oberflächenwässer, die auf Straßen-, Park- und Manipulationsflächen anfallen und bei denen eine Verunreinigung durch Öl- und Straßenabrieb nicht ausgeschlossen werden kann, sind nur unter Ausnutzung der oberen humosen Bodenschichten entsprechend dem Stand der Technik zu verbringen.
- (3) Befestigte/ versiegelte Oberflächen sind auf das erforderliche Mindestausmaß zu reduzieren. Innere Aufschließungsflächen, Vorplätze, Stellplätze udgl. sind möglichst wasserdurchlässig (Pflastersteine mit Rasenfugen, Schotterrasen, Drainasphalt etc.) zu gestalten.
- (4) Hinsichtlich der Standsicherheit sind die Vorgaben gem. Geotechnischem Gutachten, verfasst von der Insitu Geotechnik ZT GmbH, GZ: 305722 vom 01.04.2022 verbindlich umzusetzen.

§ 10

ANHÖRUNG/RECHTSWIRKSAMKEIT

- (1) Der Bebauungsplan „Kleinsemmering (Raser)“ wird im Gemeindeamt der Gemeinde Gutenberg innerhalb der Anhörungsfrist von 2.11.2024 bis 3.5.2024 (mind. zwei Wochen) gem. § 40 (6) Z.2 StROG 2010 angehört. Innerhalb der Parteienverkehrsstunden kann in die Verordnung Einsicht genommen werden und sind Einwendungen und Stellungnahmen fristgerecht beim Gemeindeamt Gutenberg einzubringen.
- (2) Diese Verordnung tritt nach Beschlussfassung durch den Gemeinderat mit dem auf den Ablauf der Kundmachungfrist folgenden Tag in Rechtswirksamkeit.



Der Bürgermeister

Ing. Vinzenz Mautner

VERFAHRENSBLATT

Gemeinde Gutenberg
Bebauungsplan „Kleinsemmering (Raser)“

-ANHÖRUNG

- 1) Anhörung des Bebauungsplanes „Kleinsemmering (Raser)“ gemäß § 40 (6) Z.2 StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023, von 2.11.2024 bis 3.5.2024

Der Bürgermeister

Planverfasser

[Handwritten Signature]
 Datum: 22.3.2024
 GZ: 115BN24



[Handwritten Signature]
 Datum: 20.03.2024
 GZ: 115BN22

- 2) Beschluss des Bebauungsplanes „Kleinsemmering (Raser)“ gemäß § 38 (8) StROG 2010, LGBl. Nr. 49/2010 idF LGBl. Nr. 73/2023, durch den Gemeinderat am

Für den Gemeinderat:

Der Bürgermeister

Planverfasser

Datum:
GZ: 0

Datum:
GZ: 115BN22

- 3) Verordnungsprüfung gemäß § 100 Stmk. Gemeindeordnung 1967, ABT13

Datum:
GZ:

LEGENDE

- Geltungsbereich
- Nutzungsgrenzen gem. FWP Nr. 1.00 idF VF Nr. 1.02
- bestehende Grundstücksgrenzen (DKM)
- Baugrenzlinien
- Baugrenzlinien für TG Zu- und Abfahrt/Heizanlage
- bebaubare Bereiche innerhalb der Baugrenzlinien
- Verkehrsanlage gemäß § 32 (1) StROG 2010 idGF
- Innere Erschließung
- Freifläche
- Allgemeinfläche
- Kombinationsfläche
- Abtretungsfläche an das Öffentliche Gut der Gemeinde (Gehsteig)
- geplante Ein-/Ausfahrt zu und vom Bebauungsplangebiet
- Tiefgaragen Zu- und Abfahrten (Vorschlag)
- Gebäude gem. DKM und Nachtrag
- lfde. Baufeldnummer
- Höhenschichtenlinien (1m) ALS-Daten
- Höhenschichtlinien (1m/0,5m) aus Vermessung (Verfasser: Franz Wiedenhofer, GZ: 309/22 vom 31.05.2022)
- Höhenfixpunkt
- Waldflächen
- Bepflanzung
- Hochspannungsfreileitung (20 kV) mit Leitungsschutzzone

NUTZUNGSSCHABLONE:

Baulandkategorie	Bebauungsdichte/ max. Bebauungsgrad
Bebauungsweise	max. Gesamthöhe
max. Geschoßanzahl	max. Versiegelungsgrad

PH...rückversetztes Penthousegeschoß
TG...Tiefgarage

Plangrundlagen:

- DKM Stand: 09.10.2021
- Flächenwidmungsplan-Änderung, VF lfde. Nr. 1.02
- Höhenschichtlinien (1m/0,5m) aus Vermessung (Verfasser: Franz Wiedenhofer, GZ: 309/22 vom 31.05.2022)
- Höhenschichtlinien (1m) - ALS Daten

Maßstab: 1:500
Stand: 20.03.2024

GZ: 115BN22
Bearb.: Ja/Ke

1:02 - Wiedenhofen-2024-02 - AusCAD-Datenmodell (User: franz.wiedenhofer) \115BN22_BBP_Kleinsemmering (Name: 02_Einfahrt) 20240320_115BN22_H_BBP_Artabzug.dwg



Gemeinde Gutenberg

Bebauungsplan "Kleinsemmering (Raser)"

-Anhörungs-

1. Anhörung des Bebauungsplanes in der Zeit von 24.2024 bis 30.03.2024

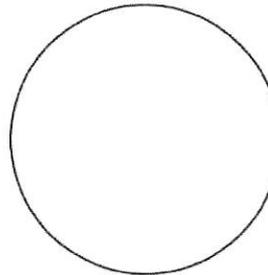


der Bürgermeister
Datum: 22.3.2024
GZ: 115BN22

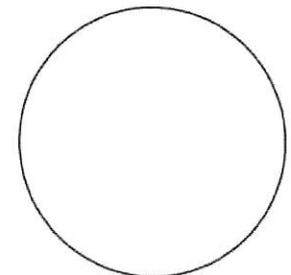


Planverfasser
Datum: 20.03.2024
GZ: 115BN22

2. Beschluss des Bebauungsplanes durch den Gemeinderat am

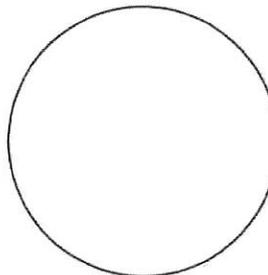


Für den Gemeinderat
der Bürgermeister
Datum:
GZ:



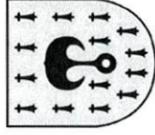
Planverfasser
Datum:
GZ: 115BN22

3. Verordnungsprüfung durch die ABT 13 am
GZ:



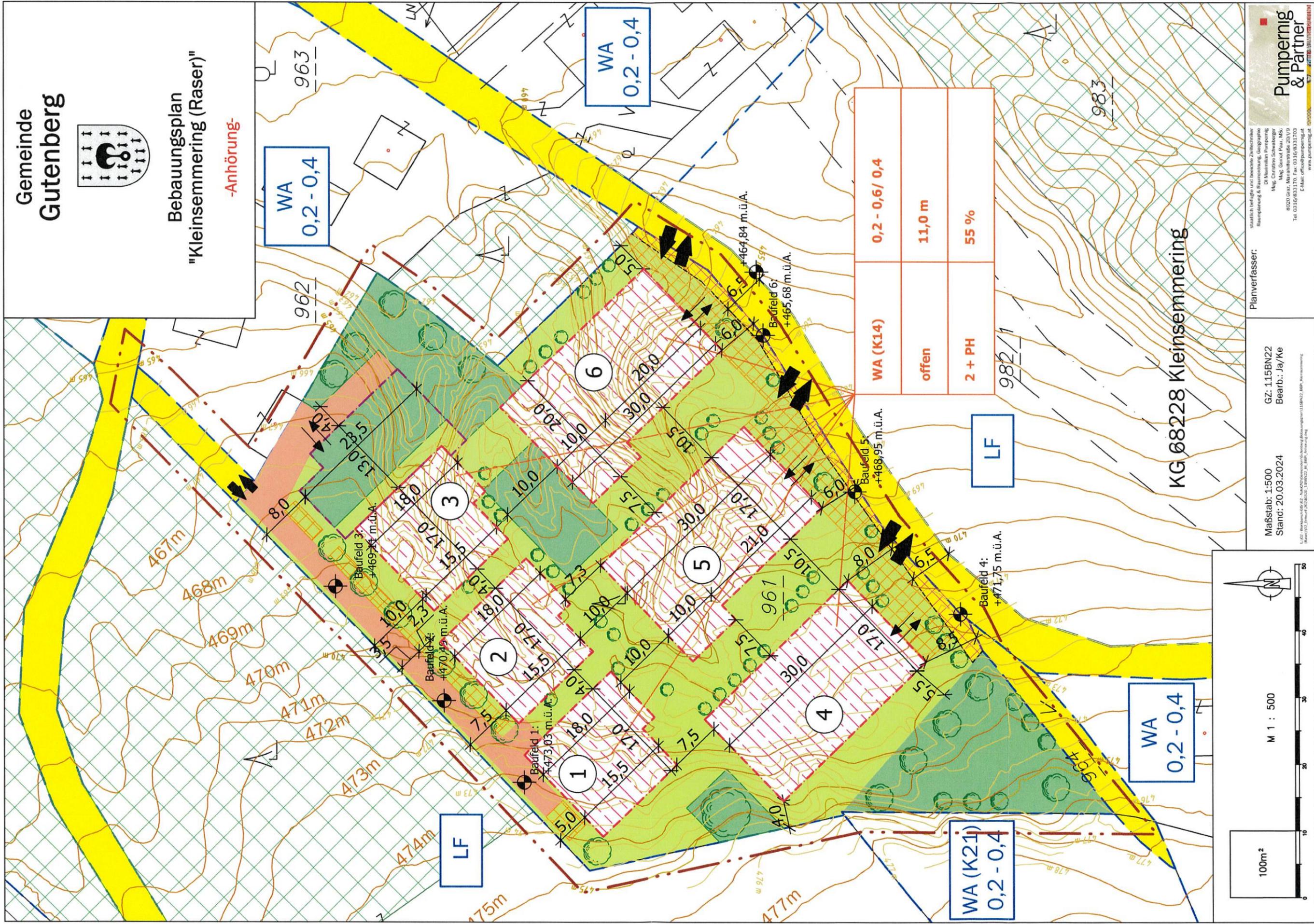
staatlich befugte und besoldete Ziviltechniker
Raumplanung & Raumordnung, Geographie
D. Maximilian Pumpernig
Mag. Christine Schwabinger
Mag. Gerrot Paier MSc
6020 Graz, Maria-Theresien-Str. 20/1/9
Tel. (+316) 8533370 Fax (+316) 85331703
E-Mail: office@pumpernig.at
www.pumpernig.at

**Pumpernig
& Partner**



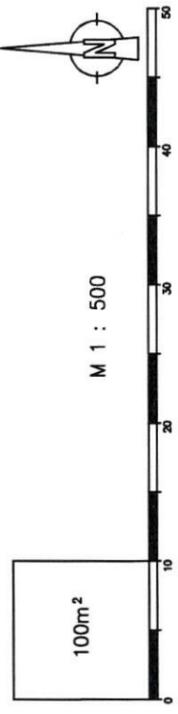
Bebauungsplan
"Kleinsemmering (Raser)"

-Anhörungs-



WA (K14)	0,2 - 0,6 / 0,4
offen	11,0 m
2 + PH	55 %

KG 08228 Kleinsemmering



M 1 : 500

Maßstab: 1:500
Stand: 20.03.2024

GZ: 1.15BN22
Bearb.: Ja/Ke

Planverfasser:

Städtisch-technische Zentrale
Raumplanung & Baurecht, Geographie
Dr. Martina Pampinger
Mag. Christian Schwabinger
Mag. Gerald Pöschl, MS
8020 Graz, Murauhofstraße 20/1/9
Tel. 0316/833170 Fax: 0316/8331703
E-Mail: office@pumpenrig.at
www.pumpenrig.at

PLANUNGSFACHLICHE ERLÄUTERUNGEN

1. AUSGANGSSITUATION/ RECHTSGRUNDLAGEN

1.1 Ausgangssituation:

Innerhalb des gegenständlichen Bebauungsplangebietes im Ortsteil Kleinsemmering, nordwestlich der Gemeindestraße, zugleich Örtlicher Siedlungsschwerpunkt gem. Örtlichem Entwicklungskonzept Nr. 1.00, sollen zukünftig insgesamt 6 Baufelder für die Errichtung von freistehenden Wohngebäuden mit jeweils mehreren Wohneinheiten in offener Bebauung festgelegt werden.

1.2 Gebietsbeschreibung/ Straßen-, Orts- und Landschaftsbild:

Das ggst. Bebauungsplangebiet befindet sich im Ortsteil Kleinsemmering, nordwestlich der Gemeindestraße (Grdst. Nr. 972, KG 68228 Kleinsemmering, Öffentliches Gut der Gemeinde).

Das unbebaute und Richtung Nordosten abfallende Grundstück war vor der Rodung bewaldet. Das ggst. Gebiet wurde früher für den Kohleabbau genutzt und weist daher eine stark zerrufte Oberfläche auf, welche von mehreren Gräben durchzogen ist (vgl. Lage- und Höhenplan vom Vermessungsbüro Franz Wiedenhofer).

Der o.a. Ortsteil wird durch eine bestehende Einfamilienwohnhausbebauung in offener Bebauung sowie eine verdichtete Reihenhausbebauung geprägt. Im Norden grenzen Waldflächen bzw. im Südosten und Südwesten unbebaute Freilandflächen an.

Im Umgebungsbereich ist bei Einfamilienhäusern als Dachform das Satteldach vorherrschend. Vereinzelt finden sich hier auch auch Walm- bzw. Krüppelwalmdächer.

Die Kubaturen der einzelnen Wohngebäude (überwiegend Einfamilienwohnhäuser) im Nahbereich sind überwiegend kleinvolumig und weisen 1 bis 2 Geschoße sowie teilweise ausgebaute Dachgeschoße und über das angrenzende Gelände hinausragende Kellergeschoße auf. Im südlichen Umgebungsbereich befinden sich jedoch auch Reihenhäuser. Die Fassaden sind überwiegend als helle, gedeckte Putzfassaden ohne auffällige Zierelemente ausgebildet (vgl. Fotodokumentation). Die Dächer sind überwiegend braun, grau bzw. rot.



Abbildung 3 – Orthofoto Digitaler Atlas Steiermark, Erhebungsdatum: 20.11.2023, unmaßstäblich.

1.3 Festlegungen im geltenden Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 der Gemeinde Gutenber

Das Bebauungsplangebiet ist gemäß geltender Flächenwidmungsplan-Änderung, VF lfde. Nr. 1.02 der Gemeinde Gutenber als Bauland – Aufschließungsgebiet für Allgemeines Wohngebiet (WA) mit der lfde. Nr. K14 gem. § 30 (1) Z.2 StROG 2010 mit einem gebiets-typischen Bebauungsdichterahmen von 0,2-0,4 festgelegt sowie als Verkehrsfläche für den fließenden Verkehr gem. § 32 StROG 2010 ausgewiesen.

Die nordöstlich und südwestlich angrenzenden Grundstücke sind als Bauland – All-gemeines Wohngebiet (WA) festgelegt und mit ein- bis zweigeschoßigen Einfamilienwohn-häusern samt Nebengebäuden in offener Bebauung bebaut.

Die Aufschließungserfordernisse und öffentliche Interessen gem. Flächenwidmungsplan-Änderung, VF lfde. Nr. 1.02 werden durch die Festlegungen des vorliegenden Bebauungs-planes behandelt:

- Infrastrukturelle Erschließung iVm der inneren Verkehrserschließung → eine Anbindung an die bestehenden Infrastrukturleitungen ist möglich
- Oberflächenentwässerung → Umsetzung der Maßnahmen lt. vorliegender Berech-nung der Ing. Koppendorfer GmbH
- Parzellierung → von einer Parzellierung wird aufgrund der angestrebten Errichtung von insgesamt 6 Baukörpern im Sinne einer Gesamtplanung Abstand genommen.

2. GESTALTUNGS-/ PLANUNGSGRUNDLAGEN

Die Festlegungen des Bebauungsplanes erfolgen nach den Bestimmungen des StROG 2010 unter Berücksichtigung des Stmk. BauG 1995. Hierzu sind die Bestimmungen des § 41 (1) und (2) StROG 2010 anzuwenden.

2.1 Verkehrstechnische Erschließung, technische Infrastruktur, Müll (§ 4 des Wortlautes):

Die äußere Anbindung des gegenständlichen Planungsgebietes hat aus nordöstlicher Richtung sowie aus südöstlicher Richtung zu erfolgen. Die Einmündungsbereiche sind mit ausreichend dimensionierten Ein- und Ausfahrtstropfeten mit zugehörigen Sichtbermen in Errihtung zu bringen. Zur Sicherstellung der erforderlichen Sichtverhältnisse im Bereich der Einmündungen in das Öffentliche Gut der Gemeinde sind sichtbehindernde Bepflanzungen in diesen Bereichen hintanzuhalten.

Die Errichtung der Tiefgaragenzufahrten für die Baufelder Nr. 4, 5 und 6 hat in Verbindung mit der Schaffung eines Gehweges entlang der bestehenden Verkehrsfläche unter Berücksichtigung der Verkehrstechnischen Stellungnahme, verfasst von der Verkehrsplus GmbH vom 11.10.2022 (siehe Beilage) zu erfolgen. Diesbezüglich ist die Abtretungsfläche gem. zeichnerischer Darstellung (Planwerk) zu berücksichtigen und an die Gemeinde abzutreten. Der straßenbegleitende Gehweg soll in einer Breite von mind. 1,5m in Errichtung gebracht werden.

Die Errichtung der Tiefgaragenzufahrten nordöstlich des Baufeldes Nr. 3 hat ausschließlich innerhalb der Baugrenzlinie für Tiefgaragen (TG) Zu- und Abfahrt/ Heizanlage zu erfolgen. Im Planungsgebiet ist die Errichtung einer überwiegend unterirdisch, auf dem Niveau der Tiefgarage angeordneten Heizanlage ausschließlich innerhalb der Baugrenzlinien für Tiefgaragen (TG) Zu- und Abfahrt/ Heizanlage zulässig und umfasst dies auch die Errichtung des erforderlichen Kamines.

Die Errichtung der technischen Infrastruktureinrichtungen (Kanal, Wasser, Gas, Strom, Telefon, Datenleitungen u.a.) hat in Abstimmung mit der Gemeinde Gutenberg vor Inangriffnahme der Bautätigkeiten zu erfolgen.

Für eine geordnete Müllabfuhr sind für jedes Baufeld leicht erreichbare Standplätze für die Aufstellung von privaten Müllsammelbehältern vorzusehen. Dies ist nur innerhalb der Baugrenzlinien sowie im Bereich der Tiefgarage auf Eigengrund zulässig. Die Errichtung von privaten Müllsammelstellen im öffentlichen Straßenraum ist nicht zulässig.

2.2 Maß der baulichen Nutzung (§§ 5 und 6 des Wortlautes):

Der Umgebungsbereich des Bebauungsplangebietes ist im überwiegenden Ausmaß durch eine ein- bis zweigeschoßige offene Bestandsbebauung, jeweils mit heller, z.T. gedeckter Putzfassade geprägt. Um u.a. eine entsprechende Einfügung in das vorherrschende Ortsbild zu erreichen, wird der Einsatz von grellen, glänzenden Farben (leuchtende Rot-, Gelb-, Blau- oder Grüntöne) und auffälligen Gestaltungselementen für die Gestaltung der Fassaden und Dächer ausgeschlossen. Zusätzlich ist die Verwendung der Farbe Weiß ausgeschlossen und sind die Fassaden verbindlich in mittleren bis dunkleren Grau- bzw. Erd-

tönen auszugestalten. Im Bereich der rückversetzten Penthousegeschoße ist die Höhenentwicklung der Fassade durch eine dunklere Farbgebung visuell zu gliedern. Hinsichtlich der Gestaltung von Absturzsicherungen ist die Verwendung von Glasgeländern nicht zulässig. Im Zuge des nachfolgenden Individualverfahrens (Baubewilligungs- bzw. vereinfachtes Verfahren) ist das Einvernehmen mit der Baubehörde herzustellen und ist der Baubehörde zu diesem Zweck im Rahmen der Einreichung ein Farb- und Materialkonzept vorzulegen.

Die Hauptgebäude sind, um eine aufgelockerte Siedlungsstruktur mit ausreichender Durchgrünung sicherzustellen, innerhalb der Baugrenzl意思en im bebaubaren Bereich in ausschließlich offener Bebauungsweise zu errichten.

Grundsätzlich zeigt sich, dass Grünflächen und Bepflanzungsmaßnahmen sowohl in gestalterischer als auch in kleinklimatischer Hinsicht erforderlich sind. Somit wird durch entsprechende verbindliche Vorgaben im Verordnungswortlaut bzw. im Rechtsplan (max. Grad der Bodenversiegelung, Bepflanzungsgebot) ein Mindestmaß an Grünflächen sichergestellt. Die Ausführung von Gründächern, zu deren positiven Effekten u.a. Kühlwirkung, Wasserspeicherfunktion und Schadstoffabbau zählen, ist gerade bei flächenintensiven Nutzungen explizit anzuregen und zu forcieren. Es wird daher für Hauptgebäude als ausschließlich zulässige Dachform das begrünte Flachdach festgelegt. Zur Hintanhaltung der Schaffung von Hitzeinseln im versiegelten Flächen wird von der Festlegung von Satteldächern abgesehen und sind Flachdächer verbindlich zumindest extensiv zu begrünen (dies schließt eine intensive Begrünung nicht aus). Zur optischen Gliederung sind die rückversetzten Penthousegeschoße in einem dunkleren Farbton zu gestalten.

Die max. Gesamthöhe eines Gebäudes wird mit max. 11,0 m festgelegt. Hinsichtlich der Bemessung der Gesamthöhe von Gebäuden ist aufgrund der gegebenen Geländekonfiguration (vgl. Lage- und Höhenplan), bedingt durch das ehemalige Bergbaugebiet und der daher bestehenden stark kleinteilig strukturierten Oberflächenstruktur mit teilweise tiefen Einschnitten, abweichend von den Vorgaben des Stmk. BauG 1995 auf die in der zeichnerischen Darstellung (Planwerk) festgelegten Höhenfixpunkten auszugehen.

Eine Überschreitung des im Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 idF VF Nr. 1.02 festgelegten Bebauungsdichterahmens von 0,2-0,4 bis zu einem Höchstwert von 0,6 ist nach Abzug der Abtretungsfläche an das Öffentliche Gut zulässig. Die Zulässigkeit der Überschreitung in diesem Gebiet stellt das siedlungspolitische Interesse der Gemeinde der Umsetzung der Zielsetzungen im Örtlichen Entwicklungskonzept Nr. 1.00 im der Festlegung des gegenständlichen Ortsteiles als **Örtlicher Siedlungsschwerpunkt** dar. Aufgrund der vorhandenen Kulissenwirkung und der gegebenen Kulissenwirkung durch die angrenzenden Waldflächen sowie die Hangsituation ist davon auszugehen, dass die Baukörper innerhalb des ggst. Planungsgebietes bei Einhaltung einer Maximaldichte von 0,6 nicht störend in Erscheinung treten. Hinsichtlich der vorgesehenen und durch den ggst. Bebauungsplan geregelten Bebauung fand bereits eine Abstimmung (inkl. örtlicher Begehung) mit der Bereichsleitung Anlagentechnik und Baukultur der Baubezirksleitung Oststeiermark, Frau DI Sabine Siegel statt.

Bei Überschreitung der gem. gelt. Flächenwidmungsplan festgelegten Bebauungsdichte ist ein Gutachten eines befugten Sachverständigen im nachfolgenden Bauverfahren einzuholen. Der Überschreitung der Bebauungsdichte stehen aufgrund der umgebenden Siedlungsstruktur, des umgebenden Naturraumes (Waldkulisse und Hangsituation) sowie der erforderlichen Verkehrserschließung (Verbreiterung der Straße im Öffentlichen Gut zur Schaffung eines Gehweges iVm der festgelegten Abtretungsfläche) keine städtebaulichen Gründe, Gründe des Ortsbildschutzes oder naturräumliche Gegebenheiten und sonstige öffentliche Belange entgegen.

Der max. Bebauungsgrad wird mit 0,4 festgelegt und sind zur Ermittlung des künftig in Erscheinung tretenden Bebauungsgrades die ÖNORM B1800 (Ausgabe 2014) iVm ÖNORM EN 15221-6 (Ausgabe 2011) heranzuziehen.

2.3 Abstellflächen, Kombinationsflächen (§ 7 des Wortlautes):

Je neu zu schaffender Wohneinheit sind in Abhängigkeit der Wohnfläche die entsprechenden Kfz-Abstellplätze auf Eigengrund (auch in Tiefgaragen) in Errichtung zu bringen. Im Falle der Errichtung von Tiefgaragen außerhalb der Baugrenzlinien ist jedenfalls eine Überdeckung mit mind. 0,7 m Erdmaterial sicherzustellen.

Innerhalb der festgelegten Kombinationsflächen ist ausschließlich die Errichtung von (überdachten) Kfz-Abstellflächen und Tiefgaragenzufahrten zulässig. Bei nicht gegebenem Bedarf als Kfz-Abstellflächen und/ oder Tiefgaragenzufahrten sind die Kombinationsflächen zu begrünen/ gärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Vor den Abstellplätzen ist grundsätzlich bei Senkrechtaufstellung eine Breite zum Wenden der Fahrzeuge gem. geltender OIB Richtlinie 4 von mind. 6,0 m zu berücksichtigen.

2.4 Freiflächen, Nebengebäude, Allgemeinflächen, Grad der Bodenversiegelung, Geländeänderungen, Bepflanzungen, Einfriedungen (§ 8 des Wortlautes):

Innerhalb des Planungsgebietes sind Freiflächen und sonstige unbebaute Flächen, soweit sie nicht für Zufahrten, Tiefgaragenzufahren, Zugänge, Kfz-Stellflächen benötigt werden, als Grünfläche verbindlich zu begrünen, gärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und unversiegelt dauerhaft zu erhalten.

Nebengebäude können gem. Wortlaut auch außerhalb der Baugrenzlinien in den Freiflächen errichtet werden. Die Errichtung von Nebengebäuden ist, um eine übermäßige Bebauung (Baukörpervolumen) der Freiflächen sowie einer Verhüttelung vorzubeugen hinsichtlich der Anzahl je Wohneinheit (bei zugeordnetem Gartengrundstück) beschränkt und wurde zusätzlich hinsichtlich der zulässigen bebauten Fläche eine Beschränkung auf max. 4,0 m² sowie eine Reduktion der zulässigen Firsthöhe auf max. 3,5 m gegenüber den Festlegungen gem. gelt. Stmk. BauG 1995 vorgenommen. Dies, um die Flächeninanspruchnahme in Verbindung mit der Versiegelung der Grundstücksflächen möglichst gering zu halten.

Der zulässige Grad der Bodenversiegelung von max. 55% ist verbindlich einzuhalten. Der Grad der Bodenversiegelung beschreibt die Abdeckung des Bodens mit einer wasserundurchlässigen Schicht, wodurch Regenwasser nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen versickern kann, wie z.B. mit Beton, Asphalt, Pflastersteinen oder wassergebundenen Decken. Dachflächen sind bei der Berechnung des Grades der Bodenversiegelung zu berücksichtigen. Der Grad der Bodenversiegelung gibt dabei den Anteil der versiegelten Fläche zu einer Bezugsfläche (hier Bauplatz) an. Die unterschiedlichen Beläge sind entsprechend ihrer Durchlässigkeit bei der Berechnung des Grades der Bodenversiegelung zu berücksichtigen.

Keine Versiegelung (0 %) und voll versickerungswirksam	- Schotterrasen - Rasenwaben
Zur Hälfte als versiegelt zu betrachten (50 %)	- Pflastersteine mit aufgeweiteten Fugen - Wassergebundene Decken - Rasengittersteine - Porenpflaster in Kies- und Splittbett
Zu zwei Drittel als versiegelt zu betrachten (67 %)	- Pflastersteine in Sandbett
100 %ige Versiegelung	- Asphalt - Pflastersteine und- platten in Mörtelbett

Da Bepflanzungen ein wesentliches Gestaltungselement des vorherrschenden Straßen-, Orts- und Landschaftsbildes darstellen, sollen diese nur mit heimischen, standortgerechten Gewächsen erfolgen. Für die Gestaltung der Grün- und Freiflächen werden folgende standortgerechte und ortsübliche Pflanzen angeführt:

<u>Standortgerechte STRÄUCHER</u>	<u>Standortgerechte BÄUME</u>
Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)	Acer campestre (Feldahorn)
Corylus avellana (Hasel)	Acer platanoides (Spitzahorn)
Crateagus laevigata (Zweigrifflicher Weißdorn)	Betula pendula (Hängebirke)
Crateagus monogyna (Eingrifflicher Weißdorn)	Carpinus betulus (Hainbuche)
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	Fraxinus excelsior (Esche)
Ligustrum vulgare (Liguster)	Prunus avium (Vogelkirsche)
Malus sylvestris (Holzapfel)	Pyrus pyraeaster (Wildbirne)
Prunus padus (Traubenkirsche)	Sorbus aucuparia (Eberesche)
Prunus spinosa (Schlehe)	
Salix caprea (Salweide)	
Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)	
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	

Festlegungen in Bebauungsplänen, die Maßnahmen zum Gegenstand haben, die nicht den Bestimmungen des Steiermärkischen Baugesetzes unterliegen (wie z. B. Pflanzgebote), sind von den grundbücherlichen EigentümerInnen der im Planungsgebiet liegenden Grundstücke bis spätestens zum Ablauf eines Jahres ab dem Zeitpunkt der Erteilung der Benützungsbewilligung betreffend die baulichen Anlagen auf dem jeweiligen Grundstück zu verwirklichen.

Im Zuge des nachfolgenden Individualverfahrens (Baubewilligungs- bzw. vereinfachtes Verfahren) ist das Einvernehmen mit der Baubehörde herzustellen und ist der Baubehörde zu diesem Zweck im Rahmen der Einreichung ein Bepflanzungskonzept vorzulegen.

Zudem sind ausreichende Allgemeinflächen im Planungsgebiet sicherzustellen und sind diesbezüglich die Vorgaben gem. § 10 Stmk. BauG 1995 einzuhalten. Im Planungsgebiet sind Allgemeinflächen gem. Planwerk vorgesehen und sind hier die erforderlichen Spielplatzflächen herzustellen. Eine lagemäßige Verschiebung ist zulässig.

Innerhalb der festgelegten Allgemeinflächen ist die Errichtung von insgesamt max. 2 Pavillons mit einer Grundfläche von je max. 40 m² und einer max. Gesamthöhe von 3,5 m sowie die Errichtung von überdachten Sitzgelegenheiten zulässig. Im Bereich der Baugrenzlinie für Tiefgaragen Zu- und Abfahrt sowie der Heizanlage ist die Errichtung einer Allgemeinfläche nach ausreichender Erdüberdeckung herzustellen.

Geländeänderungen sind aufgrund der gegebenen Geländesituation ausschließlich bis zu einer Höhe von max. 2,0 m zulässig und über das nachfolgende Bauverfahren abzuhandeln. Geländeänderungen sind als begrünte Böschungen auszuführen. Die gegebene Geländekonfiguration, welche sich in einer teilweise stark zerfurchten, von mehreren Gräben durchzogenen Oberfläche zeigt, macht Geländeänderungen im Sinne von Aufschüttungen der Gräben jedenfalls erforderlich. Geländeänderungen dürfen jedoch nicht das gesamte Grundstück betreffen.

Die Verwendung von großformatigem Steinmaterial, wie zB Flussbausteinen ist bei der Errichtung von Böschungen nicht zulässig. Die Errichtung von technisch erforderlichen Stützbauwerken (im Bereich der Tiefgaragen Zu- und Abfahrten) ist mit max. 2,0 m Höhe zulässig.

Die Einfriedungen innerhalb des Planungsgebietes haben ausschließlich in licht- und luftdurchlässiger und transparenter Form (das ist z.B. ein Maschendrahtzaun ohne Sichtschutzlamellen) zu erfolgen, ein durchgehender Sichtschutz ist unzulässig. Die maximale Höhe von Einfriedungen beträgt 1,50 m, gemessen von der jeweiligen Oberkante der bewilligten Geländeänderung.

2.5 Oberflächenentwässerung/ Standsicherheit (§ 9 des Wortlautes):

Damit eine geordnete Versickerung/Ableitung der Niederschlagswässer gewährleistet ist sowie um nachteilige Auswirkungen des Oberflächenwasserabflusses infolge der Bebauung/Versiegelung auf die Unterliegerbereiche hinten zu halten, sind die Maßnahmen zur Verbringung der Oberflächenwässer lt. vorliegender Berechnung der Ing. Koppendorfer GmbH umzusetzen (vgl. Beilagen).

Im GIS-Steiermark sind unter „Naturgefahren“ flächendeckend Fließpfade auf Basis eines 1 m x 1 m Geländemodells dargestellt. Diese Fließpfade resultieren aus einer Geländeanalyse der Haupteinzugsgebiete, ohne Berücksichtigung von Regenereignissen, Bodeneigenschaften sowie kleinräumigen Strukturen (z.B. Mauersockeln, Durchlässe) sowie einer Kanalisation.

Die Fließpfade dienen als erster Hinweis für eine Gefährdung durch Oberflächenwasserabflüsse. Es kann jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten übernommen werden. Ein Ableiten von Wässern auf das Öffentliche Gut der Gemeinde ist nicht zulässig.

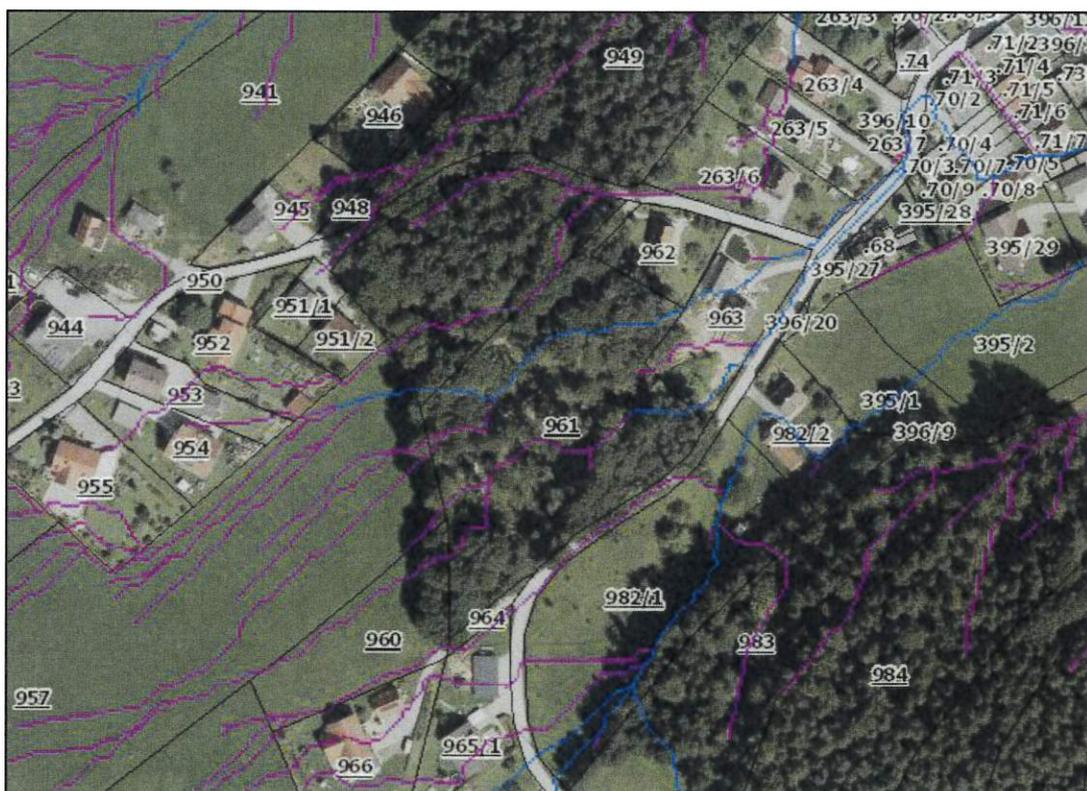


Abbildung 4 - Ausschnitt aus der Fließpfadkarte des GIS Steiermark (unmaßstäblich)

Hinsichtlich der Standsicherheit sind die Vorgaben gem. Geotechnischem Gutachten, verfasst von der Insitu Geotechnik ZT GmbH, GZ: 305722 vom 01.04.2022 (vgl. Beilagen) hinsichtlich der Baugrubensicherung, der Gründung und der Drainagen/ Abdichtung verbindlich umzusetzen.

Im Zuge der Erstellung des Geologischen Gutachtens wurden Bodenuntersuchungen (Bodenschürfe) vorgenommen und ist entsprechend dem Ergebnis dieser Untergrunderkundung und der regionalgeologischen Verhältnisse ist eine oberflächennahe Versickerung von Wässern aufgrund der geringen Durchlässigkeit des anstehenden Bodens nicht möglich.

2.6 Verfahrensbestimmungen gem. § 40 IVm § 38 StROG:

Für den *gegenständlichen Bauungsplan* wurde im Sinne der *Raschheit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit* die Wahl eines Anhörungsverfahrens gemäß § 40 (6) Z.2 StROG 2010 gewählt. Dies begründet sich aufgrund nicht vorhandener Auswirkungen auf Rechte Dritter und werden die *Eigentümer:innen der an das Planungsgebiet angrenzenden sowie der darin liegenden Grundstücke* angehört. In diesem Zusammenhang wird der Bauungsplan-Entwurf im Gemeindeamt der Gemeinde Gutenberg schriftlich über mind. 2 Wochen angehört.

Einwendungen sind schriftlich und begründet beim Gemeindeamt der Gemeinde Gutenberg innerhalb der Anhörungsfrist einzubringen. Während der Parteienverkehrszeiten kann in den *Bebauungsplan-Entwurf* Einsicht genommen werden.

Der Beschluss über den Bebauungsplan in einer anderen als der zur Einsicht aufgelegten Fassung ist nur nach Anhörung der durch die Änderung Betroffenen zulässig, es sei denn, dass durch diesen Beschluss Einwendungen Rechnung getragen werden soll und die Änderung keine Rückwirkung auf Dritte hat.

Nach erfolgter Beschlussfassung durch den Gemeinderat sind diejenigen, die Einwendungen vorgebracht haben, schriftlich davon zu benachrichtigen, ob ihre Einwendungen berücksichtigt wurden oder nicht; erfolgt keine Berücksichtigung, ist dies zu begründen.

Der Bebauungsplan (Beschluss des Gemeinderates) ist kundzumachen und erwächst mit Ablauf der Kundmachungsfrist formal in Rechtskraft (2 Wochen). Dem Amt der Stmk. Landesregierung sind die gesamten Verfahrensunterlagen zur Verordnungsprüfung gem. § 100 Steiermärkische GemO 1967 zu übermitteln (keine Frist zur Prüfung).

In den Bebauungsplan mit sämtlichen Planungsbestandteilen und in den Erläuterungsbericht kann bei der Gemeinde während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

3. BEILAGEN

- 3.1 Orthofoto, Quelle: Digitaler Atlas Steiermark
- 3.2 Verkehrstechnische Stellungnahme, Verfasser: Verkehrsplus GmbH vom 11.10.2022
- 3.3 Geotechnisches Gutachten, Verfasser: Insitu Geotechnik ZT GmbH, GZ: 305722 vom 01.04.2022
- 3.4 Maßnahmen zur Verbringung der Oberflächenwässer lt. Berechnung der Ing. Koppendorfer GmbH vom 12.12.2023
- 3.5 Lage- und Höhenplan, verfasst vom Vermessungsbüro Franz Wiedenhofer, GZ: 309/22 vom 31.05.2022 (unmaßstäblich)
- 3.6 Auszug Fotodokumentation vom 31.08.2022

3.1 Orthofoto, Quelle: Digitaler Atlas Steiermark.

3.2 Verkehrstechnische Stellungnahme, Verfasser: Verkehrsplus GmbH vom 11.10.2022



01_Stellungnahme Wohnanlage

KSE in Gutenberg-Stenzengreith

Erschließung

THEMA:	Erschließung Wohngebäude und Anlage der Straße inkl. Gehsteig
ART DER BESPRECHUNG:	Schriftliche Stellungnahme
DATUM:	20220928 via email (Michi Hegedüs, Architekturwerkstatt)
BEILAGEN:	KSE-A4 Mappe, 28.9.2022
VERTEILER:	Architekturwerkstatt
TERMINE:	
ORT DER BESPRECHUNG:	
ERSTELLT AM:	2022-10-11
ERSTELLT VON:	Markus Frewein (MF)

1	Allgemeine Infos	wer	bis
	<ul style="list-style-type: none">▶ Die Wohnanlage umfasst 45 Wohnungen und ist entlang des Kleinsemmeringsiedlungsweges in der Gemeinde Gutenberg-Stenzengreith situiert.▶ Grundlagen: KSE A3 Mappe, 7 Seiten, M:1/500, M:1/300 und M:1/250, Verfasser Architekturwerkstatt▶ Genutzte Unterlagen:<ul style="list-style-type: none">▶ RVS 03.02.12 Fussgängerverkehr, Oktober 2015▶ RVS 03.04.12 Planung und Entwurf von Innerortsstraßen, März 2020		
2	Erschließung		
	<ul style="list-style-type: none">▶ Die Wohnhausanlage besteht aus insgesamt 6 Gebäuden, wovon drei direkt und gemeinsam über den Krautwaschlweg aufgeschlossen werden.▶ Die drei weiteren Gebäude liegen nördlich des Kleinsemmeringsiedlungsweges und werden einzeln erschlossen (▶ Abbildung 1)<ul style="list-style-type: none">▶ Rad und Fuß: direkte Abzweigung vom Gehsteig in geradlinigem Verlauf bis zum Eingangsbereich▶ Kfz-Verkehr: Rampe über den Gehsteig als links-rechts Bogenfolge direkt in das Tiefgeschoss für die Kfz		



	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Kleinsemmeringsiedlungsweg wird auf eine Fahrbahnbreite von 4.5m verbreitert und ein ▶ 1.5m breiter Gehsteig, auf nördlicher Seite ausgeführt. 		
3	Stellungnahme		
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Erschließung für Fuß-, Rad und Autoverkehr entspricht dem Stand der Technik und ist aus fachlicher Sicht einwandfrei. ▶ Auch die Ausführung des Kleinsemmeringsiedlungsweges als 4,5m breite Aufschließungsstraße entspricht den zu erwartenden Verkehrszuständen und deckt den Bedarf aus fachlicher Sicht. Der Begegnungsfall PKW-PKW im Geschwindigkeitsbereich bis 30km/h ist gut möglich (▶ Abbildung 2). ▶ Der Gehsteig wird in Mindestbreite von 1,5m ausgeführt und entspricht dem Stand der Technik (RVS 03.02.12). Da eher geringe Fußgängergruppen erwartet werden entspricht die Mindestbreite. ▶ Auch der Lage, nördlich des Kleinsemmeringsiedlungsweges kann aus fachlicher Sicht zugestimmt werden, da er sich somit auf Seite der Wohnobjekte befindet. ▶ Auf jeden Fall ist der zwischen der Fahrbahn und dem Gehsteig angeordnete Bordstein als solcher auszuführen. Die Absenkungen im Bereich der Zufahrten zu den Tiefgaragen sind als Ausweichbereiche für Begegnungsfälle zwischen Pkw und Pkw ausreichend. ▶ Die Rampen in die Tiefgaragen sind mittels Befahrbarkeitsnachweisen (Schleppkurven für die entsprechenden Bemessungsfahrzeuge) entsprechend für die Ausführung zu überprüfen, sodass eine einwandfreie Befahrbarkeit gewährleistet ist. Der Begegnungsfall Pkw-Pkw ist auf fachlicher Sicht nicht notwendigerweise zu gewährleisten. ▶ Der Anschluss der Rampen an die Gemeindestraße ist den technischen Richtlinien entsprechend herzustellen (RVS 03.05.12 Plangleiche Knoten, Kreuzungen, T-Kreuzungen) ▶ Empfohlen und als fachlicher Sicht als notwendig erachtet werden ausreichend Abstellanlagen für Fahrräder. Insbesondere für E-Fahrräder und Lastenfahrräder sind ausreichend Flächen und qualitativ hochwertige überdachte Absperrmöglichkeiten, die fahrend erreichbar in Eingangsnähe liegen, vorzusehen. ▶ Als Faustformel gilt, dass rund drei bis viermal mehr Fahrräderabstellplätze als Kfz-Stellplätze pro Wohngebäude vorzusehen sind, wovon rund 20% für Lastenfahrräder tauglich sind. 		

verkehrplus
SO BEWEGT MOBILITÄT



verkehrplus GmbH
Elisabethnergasse 27a
A-8020 Graz
www.verkehrplus.at



Abbildung 1: Lage von Wohngebäuden nördlich des Kleinsemmeringsiedlungsweges (Quelle Architekturwerkstatt, 2022)

$10 \text{ km/h} < v \leq 30 \text{ km/h}$

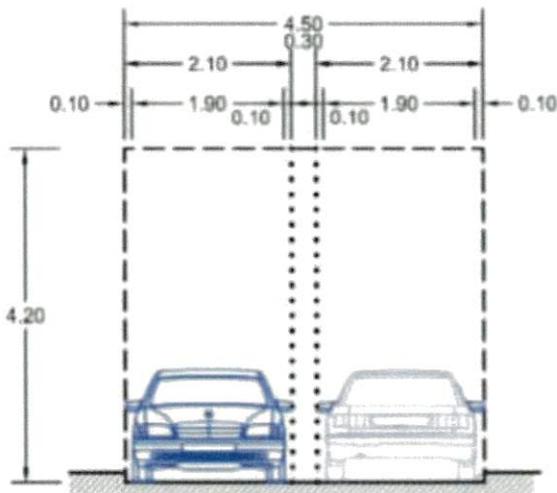


Abbildung 2: Begegnungsfall von PKW und PKW, Fahrbahnbreite 4.5m, Quelle: RVS 03.04.12, Ausschnitt Abb.9, (März 2020)

Markus Frewein, eh.

3.3 Geotechnisches Gutachten, Verfasser: Insitu Geotechnik ZT GmbH, GZ: 305722 vom 01.04.2022

Josef Raser

Kleinsemmering 27
8160 Weiz

GZ	Revision
305722	00
Bearbeiter	Datum
Le / Gro	01.04.2022

Geotechnisches Gutachten

Baulandwidmung Kleinsemmering

8160 Weiz

Grundstück Nr. 961
KG 68228 Kleinsemmering



Projekt

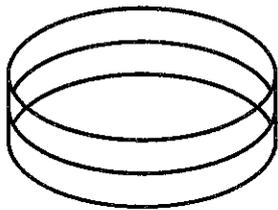
Baulandwidmung Kleinsemmering

8160 Weiz

Grundstück Nr. 961; KG 68228 Kleinsemmering

05				
04				
03				
02				
01				
00	01.04.22	Freigabe	Gro	Le
VA		Vorabzug		
Rev.	Datum	Status	Bearbeitung	Prüfung

Auftragnehmer



INSITU[®]

INSITU[®]
Geotechnik
ZT GmbH

insitu.at

Auftraggeber

Herr Josef Raser

Kleinsemmering 27
8160 Weiz

Inhalt

Geotechnisches Gutachten

GZ	305722	Seiten	Rev.
File	GA305722-00_Baulandwidmung Kleinsemmering.doc	35	00

Inhalt

1	Unterlagen.....	4
1.1	Projektunterlagen.....	4
1.2	Normen und Richtlinien.....	4
2	Projektbeschreibung.....	5
3	Untergrundverhältnisse.....	6
3.1	Regionalgeologischer Überblick.....	6
3.2	Projektbezogene Untergrunderkundung.....	6
3.3	Zusammenfassung des Bodenaufbaus.....	7
3.4	Hydrogeologische Situation.....	7
3.5	Oberflächenwässer.....	7
3.6	Erdbebengefährdung.....	8
3.7	Radonbelastung.....	8
4	Geotechnische Beurteilung.....	8
4.1	Tragfähigkeit.....	8
4.2	Geländestabilität.....	8
4.3	Bodenmechanische Kennwerte.....	8
4.4	Versickerungsfähigkeit.....	9
4.5	Bodenklassen nach ÖN B 2205.....	9
4.6	Aushubbeurteilung / Verunreinigungen.....	9
5	Angaben zu Planung und Bauausführung.....	9
5.1	Baugrube.....	10
5.2	Gründung.....	10
5.3	Drainagen / Abdichtung.....	11
6	Verbringung der Niederschlags- bzw. Oberflächenwässer.....	11
6.1	Analyse und Empfehlung.....	11
6.2	Vordimensionierung Retentionsvolumen.....	13
7	Zusammenfassende Beurteilung.....	14

Beilagen

Beilage 1	Lageplan M 1:750
Beilage 2	Dokumentation der Schürfschlütze
Beilage 3	Fließpfade
Beilage 4	Entwässerungsmaßnahmen – Schema
Beilage 5	Niederschlagsdaten Gitterpunkt 5001
Beilage 6	Vordimensionierung der Retentionsanlage

Einleitung

In Kleinsemmering, in 8160 Weiz, soll das Grundstück Nr. 961 der KG 68228 Kleinsemmering als Bauland gewidmet werden.

Unser Büro wurde mit der Erkundung und Beurteilung der Untergrundverhältnisse und der Erstellung eines geotechnischen Gutachtens beauftragt.

1 Unterlagen

1.1 Projektunterlagen

- [1] INSITU Geotechnik ZT GmbH, 8010 Graz:
Geländebegehung mit Aufnahme der Untergrundverhältnisse in den Schürfschlitzten; 09.02.2022
- [2] GIS Land Steiermark, <http://www.gis.stmk.gv.at/>
Geologie und Geotechnik; Höhen- und Reliefkarte; Grundwasserdaten;
Daten abgerufen am 18.01.2022
- [3] Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
AGES, https://geogis.ages.at/GEOGIS_RADON.html; Abfrage 18.01.2022
- [4] Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.at:
Abfrage des Verdachtsflächenkatasters am 18.01.2022
- [5] Hydrographischer Dienst Österreich
(<https://ehyd.gv.at/>), Bemessungsniederschlag für Gitterpunkt 5001

1.2 Normen und Richtlinien

- [6] ÖNORM EN ISO 14688-1: Geotechnische Erkundung und Untersuchung -
Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1:
Benennung und Beschreibung; 2020-12-01
- [7] ÖNORM EN 1997-1: Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in
der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln; 2014-11-15
- [8] ÖNORM B 1997-1-1: Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in
der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln - Nationale Festlegungen zu
ÖNORM EN 1997-1 und nationale Ergänzungen; 2021-06-01
- [9] ÖNORM EN 1998-1: Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen
Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für
Hochbauten; 2013-06-15

- [10] ÖNORM B 1998-1: Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten. Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1998-1 und nationale Erläuterungen; 2017-07-01
- [11] ÖNORM S 5280-2: Radon – Teil 2: Bautechnische Vorsorgemaßnahmen bei Gebäuden; 2021-07-15
- [12] ÖNORM B 2205: Erdarbeiten, Werkvertragsnorm; 2000-11-01
- [13] Republik Österreich, Deponieverordnung 2008: BGBl. II Nr. 39/2008 in der gültigen Fassung
- [14] Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, 1010 Wien: Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017
- [15] Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband: ÖWAV-Regelblatt 45, Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund; 2015
- [16] ÖNORM B 2506-1: Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen – Anwendung, hydraulische Bemessung, Bau und Betrieb; 2013-08-01
- [17] Land Steiermark: Leitfaden für Oberflächenentwässerung, Version 2.1; 2017-08

2 Projektbeschreibung

Das zu untersuchende Grundstück Nr. 961 (KG 68228 Kleinsemmering) liegt in der Gemeinde 8160 Weiz, rund 4,5 km südwestlich von Weiz. Das Areal weist eine Fläche von ca. 6.900 m² auf und fällt Richtung Nordosten von einer geodätischen Höhe von ca. 475,7 müA auf ca. 461,6 müA. Das Grundstück ist unbebaut und war vor der Rodung bewaldet. Da das Areal früher für Kohleabbau genutzt wurde, ist der östliche Teil mit mehreren Gräben durchzogen.

Entlang der südlichen Grundgrenze verläuft ein lokaler Erschließungsweg von Kleinsemmering, an der Nordseite grenzt das Areal an eine Waldfläche. Die östlich angrenzenden Parzellen sind mit Einfamilienhäusern bebaut. Die westlich angrenzenden Grundstücke werden landwirtschaftlich oder als Wiese genutzt.

Zur geplanten Bebauung liegen uns bis dato noch keine Angaben vor.

3 Untergroundverhältnisse

3.1 Regionalgeologischer Überblick

Aus regionalgeologischer Sicht befindet sich das Projektgebiet innerhalb neogener Ablagerungen des Oststeirischen Beckens. In dieser Region lassen sich drei geologische Großeinheiten unterscheiden: Das Grundgebirge bilden Paragneise des Radegunder Kristallins, die von neogenen Lockersedimenten (Tone, Sande und Kiese) des Steirischen Beckens überlagert werden. Die jüngsten Bildungen stellen quartäre Ablagerungen des Pleistozäns dar.

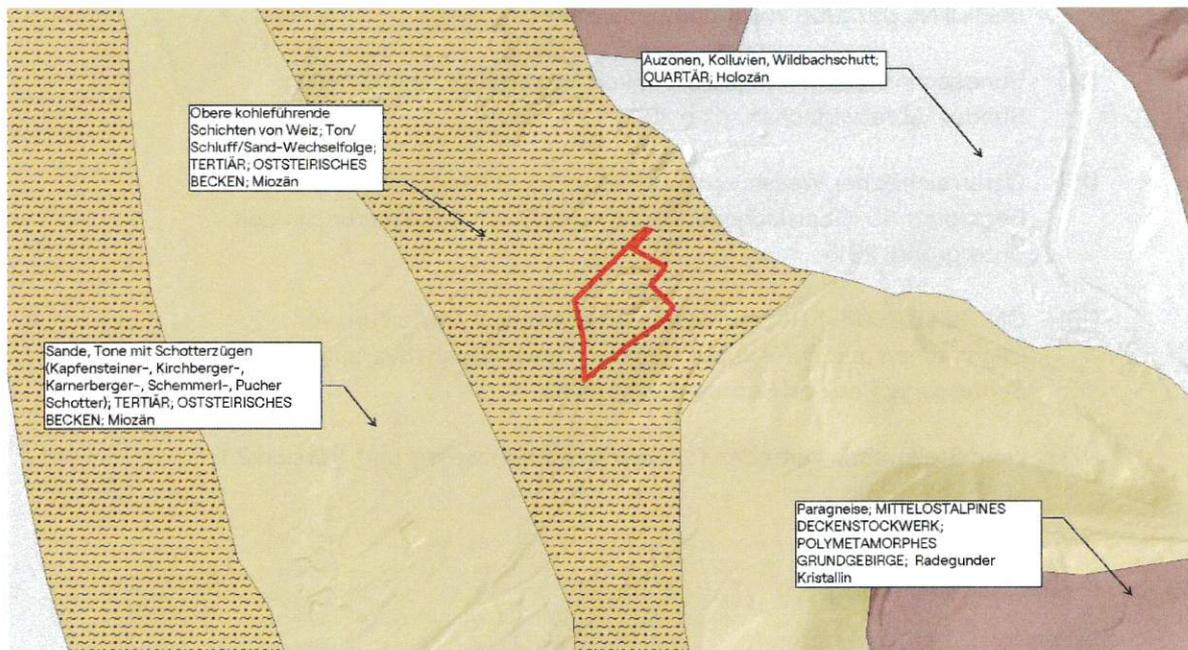


Abbildung 1 Geologie im Projektgebiet (GIS-Steiermark, 2022; [2])

Im Projektgebiet liegen die neogenen Lockersedimente in Form von pannonen Ablagerungen, den sog. „Oberen Kohleführenden Schichten von Weiz“, vor. Diese feinklastischen Schichten bestehen aus einer Wechsellagerung aus laminierten bis massigen Silten und Feinsanden und kohleführenden Peliten.

3.2 Projektbezogene Untergrunderkundung

Zur Erkundung der oberflächennahen Bodenschichten wurden am 09.02.2022 sechs Schürfschlitze (SS01/22 bis SS06/22) ausgehoben und von unserem Büro begutachtet [1]. Die Endteufen der Aufschlüsse lagen bei ca. 3,6 m bis 4,2 m unter der Geländeoberfläche.

Die Situierung der Bodenaufschlüsse kann dem Lageplan in der Beilage 1 entnommen werden. Die Beilage 2 enthält die normgemäße Darstellung [6] und eine Fotodokumentation der Bodenschichten, die in den Schürfschlitzten aufgeschlossen wurden.

3.3 Zusammenfassung des Bodenaufbaus

Auf Grundlage der Aufschlüsse können die unter der Geländeoberfläche (GOK) anstehenden Bodenschichten folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Der humose Oberboden bzw. Waldboden weist eine Dicke von ca. 60 cm auf.
- Darunter liegen mittelbraun gefärbte bzw. rostbraun marmorierte schluffige Feinsande bis feinsandige Schluffe mit teilweisen Tonanteilen. Diese zum Teil tonige Deckschicht weist eine lockere bis mitteldichte Lagerung bzw. weiche bis steife Konsistenz auf. Die Feinsande bzw. Schluffe reichen bis in Tiefen von ca. 1,6 m bis ca. 2,6 m unter GOK.
- Unterlagert wird die Deckschicht von dicht bis sehr dicht gelagerten, tonigen, schluffigen Sanden. Die graublau bis mittelbraun gefärbten bzw. teilweise rostbraun marmorierten Sande reichen bis zur Endteufe der Schürfschlitzte.

3.4 Hydrogeologische Situation

Im Zuge der Untergrunderkundung mittels Schürfschlitzte [1] wurde der freie Grundwasserspiegel nicht aufgeschlossen. Schicht- oder Hangwasserzutritte konnten im Schürfschlitz ebenfalls nicht beobachtet werden. Entsprechend [2] liegt das Areal außerhalb des Bereichs, für den aus den Messreihen der Grundwassermessstellen ein zusammenhängender Grundwasserspiegel abgeleitet werden kann.

Durch die Wechsellagerung und die laterale Verzahnung der Sedimente ist lokal ein Wechsel von gering bis sehr gering durchlässigen Schichten, sowohl in vertikaler als auch horizontaler Richtung, gegeben. Auf Grund der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Deckschichtsedimente fließen Niederschlagswasser oberflächennahe ab.

3.5 Oberflächenwässer

In der Fließpfadkarte des GIS Steiermark [2] sind im zentralen Grundstücksbereich Fließpfade eines kleinen Einzugsgebiets (0,5 – 1,0 ha) sowie eines mittleren Einzugsgebiets (1,0 – 10,0 ha) verzeichnet.

Bei der Fließpfadkarte handelt es sich um eine Geländeanalyse auf Grundlage eines digitalen Geländemodells. Die Karte stellt eine generelle Information über theoretische Fließpfade dar.

3.6 Erdbebengefährdung

Der vorliegende Untergrund entspricht nach [9] der Baugrundklasse C. Entsprechend [10] liegt der Bauplatz in der Erdbebenzone 2 mit einer Referenzbodenbeschleunigung von $a_{gR} = 0,60 \text{ m/s}^2$ (Wert für Weiz).

3.7 Radonbelastung

Gemäß der österreichischen Radonpotentialkarte [3] liegt das gegenständliche Areal innerhalb eines Radonvorsorgegebiets, jedoch nicht innerhalb eines Radonschutzgebietes. Auf Grundlage der ÖNORM S 5280-2 [11] sind bei Neubauten und Generalsanierungen Radonschutzmaßnahmen vorzusehen.

4 Geotechnische Beurteilung

4.1 Tragfähigkeit

Die Untergrundverhältnisse im untersuchten Areal sind aufgrund der Tragfähigkeit des Bodens für eine ortsübliche Bebauung (UG, EG, OG) als geeignet zu beurteilen. Die Bauplatzzeichnung in Bezug auf die Tragfähigkeit ist gegeben.

4.2 Geländestabilität

Entsprechend [2] liegt das gegenständliche Areal außerhalb von dokumentierten und ausgebauten Rutschflächen.

Auf Grundlage der visuellen Begutachtung im Zuge der Erkundung ist das Gelände als grundsätzlich stabil zu beurteilen. Es liegt gegenwärtig keine Gefährdung durch Rutsch- oder Kriechbewegungen vor.

Es wird darauf hingewiesen, dass insbesondere im Zusammenhang mit einem ungesicherten Baugrubenaushub Rutschungen ausgelöst werden können, wenn Böschungen zu steil und/oder zu hoch hergestellt werden.

4.3 Bodenmechanische Kennwerte

Für geotechnische Berechnungen sind die in der Tabelle 1 angegebenen charakteristischen Bodenkennwerte (baupraktische Erfahrungswerte und Literaturangaben) anzusetzen.

Tabelle 1 Charakteristische Bodenkennwerte

Bodenschicht	Schерparameter		Wichte	Steifemodul ¹⁾	Durchlässigkt.
	φ' [°]	c' [kN/m ²]	γ [kN/m ³]	E_s [MN/m ²]	k [m/s]
Feinsand, schluffig bzw. Schluff, feinsandig tlw. tonig, locker bis mitteldicht gelagert bzw. weiche bis steife Konsistenz	27,5	2	19	15...20	$1 \cdot 10^{-6}$... $1 \cdot 10^{-8}$
Sand, tonig, schluffig dicht bis sehr dicht gelagert	30,0	3	20	30...50	$1 \cdot 10^{-7}$... $1 \cdot 10^{-9}$

¹⁾ Steifemodul E_s bei Referenzspannung 100 kN/m².

4.4 Versickerungsfähigkeit

Die Sickerfähigkeit der schluffigen Feinsande bzw. feinsandigen Schluffe ist mit gering bis sehr gering zu beurteilen. Für den oberflächennahen Bereich der Bodenschicht ist ein mittlerer Durchlässigkeitswert von $k = 5 \cdot 10^{-7}$ m/s anzusetzen. Die Durchlässigkeit bzw. Sickerfähigkeit nimmt mit der Tiefe ab.

4.5 Bodenklassen nach ÖN B 2205

Nach ÖN B 2205 [12] sind die aufgeschlossenen Bodenschichten den Bodenklassen 3 (leicht lösbarer Boden – loser Boden) bis 5 (schwer lösbarer Boden – Hackboden) zuzuordnen.

4.6 Aushubbeurteilung / Verunreinigungen

Das Grundstück ist gemäß einer Abfrage beim Umweltbundesamt nicht im Verdachtsflächenkataster oder Altlastenatlas verzeichnet [4].

Die organoleptische Beurteilung der aufgeschlossenen Bodenschichten ergab keine Anzeichen für Verunreinigungen oder Kontaminationen.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Grundlegende Charakterisierung des Aushubmaterials mittels chemischer Analysen von Bodenproben auf Grundlage der Deponieverordnung [13] bzw. des Bundes-Abfallwirtschaftsplans [14] erforderlich ist, wenn die Aushubmenge mehr als 2.000 Tonnen beträgt.

5 Angaben zu Planung und Bauausführung

Da derzeit noch kein konkretes Bauprojekt vorliegt, enthält dieses Kapitel allgemeine Angaben und Empfehlungen für eine ortsübliche Bebauung (Untergeschoß, ein bis zwei oberirdische Geschoße). Nach Vorliegen von Planunterlagen sind die Angaben zu prüfen und ggf. an das Projekt anzupassen.

5.1 Baugrube

Im Zusammenhang mit der Herstellung von ungesicherten Baugruben können örtliche und kleinräumige Geländeinstabilitäten, insbesondere im Falle stärkerer Schichtwasserzutritte nicht ausgeschlossen werden.

Frei geböschte Baugruben können demnach nur seicht und flach ausgeführt werden, wobei von Böschungsneigungen zwischen 2:3 und 1:1 und einer maximalen Böschungshöhe von ca. 4,0 m ausgegangen werden kann. Die Böschungskrone ist auf einer Breite von mindestens 2,0 m lastfrei zu halten.

Die Böschungsoberflächen der Baugrubenböschungen sind mit Planen abzudecken, um eine Erosion durch Witterungseinflüsse zu vermeiden.

Bei größeren Aushubtiefen oder bei nicht ausreichenden Abständen zu den Grundgrenzen sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen (z.B. bewehrte Schneckenbohrpfähle) notwendig.

Die Standsicherheit von Baugrubensicherungen ist entsprechend den gültigen Normen [8], [9] nachzuweisen.

Das vor Ort gewonnene Aushubmaterial ist zur Hinterfüllung der Baugrube grundsätzlich geeignet, wobei der oberflächennahe anstehende humose Boden bzw. Boden mit organischen Bestandteilen nicht verwendet werden darf. Weicher bzw. aufgeweichter feinkörniger Boden darf ebenfalls nicht eingebaut werden.

5.2 Gründung

Für eine standsichere Gründung müssen die Bauwerkslasten in den dicht bis sehr dicht gelagerten Sand eingeleitet werden. Diese tragfähige Schicht wurde ab einer Tiefe von ca. 1,6 m bis 2,6 m unter GOK aufgeschlossen.

Sofern die Gründungssohle nicht innerhalb der Sande zu liegen kommt, sind zur Lastabtragung „Tiefgründungselemente“ notwendig, welche z.B. in Form von Magerbetonschlitzten ausgeführt werden können. Die Schlitzte sind in Fallrichtung des Hanges unterhalb von lastabtragenden Wänden anzuordnen und mittels Steckelsen schubsteif mit der darüber liegenden „Bodenplatte“ zu verbinden. Die Magerbetonschlitzte müssen mindestens 0,5 m in dichten bis sehr dichten Sand einbinden.

Der Bemessung der Gründungsschlitzte kann unter den zuvor genannten Voraussetzungen ein mittlerer Sohldruckwiderstand von 200 kN/m² zugrunde gelegt werden (charakteristischer Wert im Sinne einer „zulässigen“ Bodenpressung).

Alternativ können die Lasten über gebohrte Pfähle in den Untergrund abgetragen werden, wobei von Pfahldurchmessern zwischen etwa 45 cm bis 60 cm ausgegangen werden kann. Die Einbindetiefe in den dichten bis sehr dichten Untergrund muss zumindest 3 m betragen. Erfahrungsgemäß kann vorab von Pfahltragfähigkeiten von 300 kN bis 400 kN ausgegangen werden (Gebrauchslastniveau).

5.3 Drainagen / Abdichtung

Zur Ableitung von ggf. auftretenden Hangwässern wird hangseitig und seitlich der Gebäude die Anordnung von Drainagen empfohlen.

Eine Drainage wird auf dem Niveau der Bodenplatte verlegt und besteht aus einem Drainagerohr (z.B. Tunnelprofil DN150), das in einem Drainagekörper aus Filterkies verlegt wird. Der Drainagekörper ist vom umgebenden Boden allseitig durch ein Drainvlies zu trennen, Anforderungen: Höchstzugkraft > 8,5 kN/m bei Höchstzugkraftdehnung > 55%. An den Eckpunkten der Drainageleitungen sind Spülschächte vorzusehen, um die Reinigung der Drainagen zu ermöglichen. Die Drainagewässer sind in die Anlagen zur Verbringung der Niederschlagswässer einzuleiten oder frei auszuleiten und zu verrieseln.

6 Verbringung der Niederschlags- bzw. Oberflächenwässer

6.1 Analyse und Empfehlung

Aufgrund des aktuellen Reliefs werden Geländemodellierungen (z.B. Auffüllungen) notwendig sein, wobei sich die Neigung der Geländeoberfläche aus derzeitiger Sicht nicht mehr als geringfügig ändern wird.

Allerdings kommt es durch die Bebauung durch eine teilweise Versiegelung der Oberfläche, die zu einer Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses führt. Dies muss durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden.

Im Leitfaden für Oberflächenentwässerung [17] werden unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Zielsetzungen nachfolgende Möglichkeiten genannt:

- Rückhalt am eigenen Grund
- Versickerung/Verrieselung auf eigenem Grund
- Versickerung/Verrieselung außerhalb des eigenen Grundstücks
- Ableitung in eine Vorflut

Nachfolgend werden diese Möglichkeiten unter Berücksichtigung der erhobenen Untergrundverhältnisse beurteilt und entsprechende Maßnahmen zur Entwässerung vorgeschlagen bzw. empfohlen.

Prioritäres Ziel ist eine Verbringung der Wässer auf Eigengrund.

Entsprechend dem Ergebnis der Untergrunderkundung und der regionalgeologischen Verhältnisse ist eine **oberflächennahe Versickerung** von Wässern aufgrund der geringen Durchlässigkeit des anstehenden Bodens **nicht möglich**.

Weiters möglich ist eine flächige Verrieselung der Wässer auf Eigengrund. Dabei sind die anfallenden Wässer rückzuhalten und in weiterer Folge gedrosselt abzuleiten. Die Ab- bzw. Ausleitung erfolgt in einen flächigen und seichten Kieskörper. Über diesen Kieskörper werden die zufließenden Wässer verteilt und über den Oberboden flächig abgeleitet. Demzufolge kommt es zu keiner Versickerung, sondern zu einem zeitlich verzögerten und gedrosselten Abfluss an der Oberfläche. Es ist nachzuweisen, dass der künftige Abfluss nicht ungünstiger als der bestehende Abfluss (unbebautes Grundstück) ist.

Aus geotechnischer Sicht wird zur Verbringung der Oberflächenwässer ein zweistufiges System, bestehend aus Retention und Ausleitung empfohlen. Dabei werden die anfallenden Oberflächenwässer (Dachflächen und andere befestigte Flächen) für die Pufferung in einen dichten Behälter oder mehrere hydraulisch verbundene Betonschächte eingeleitet und gedrosselt ausgeleitet. Das erforderliche Retentionsvolumen hängt von der möglichen bzw. zulässigen Ausleitmenge ab. Zur Ausleitung ist eine geschlossene Rohrleitung vorzusehen, an deren Ausleitpunkt eine Befestigung der Oberfläche (z.B. Pflasterung) notwendig ist, um Auswaschungen und Erosionen zu vermeiden. Für außergewöhnliche Niederschlagsereignisse ist auf Höhe der Einleitung auch ein Notüberlauf vorzusehen. Die Ausleitung der Wässer bzw. deren Verbringung erfolgt in ein unbenanntes Gerinne an der östlichen Grundstücksgrenze.

Bei der Behandlung und Ableitung der Niederschlagswässer ist zwischen Dachwässer, im Sinne des Flächentyps F1 [15], und Fahr- sowie Parkflächen, Flächentyp F2 [15], zu unterscheiden.

Entsprechend der Daten aus dem hydrographischen Dienst Österreich sind die Regenmengen in Abhängigkeit der Beitragsflächen sowie der Abflussbeiwert zu ermitteln und das Entwässerungskonzept auf eine Jährlichkeit von 20 Jahren auszulegen.

Vor der Einleitung in die Retentionsschächte wird die Anordnung von Absetzschächten mit einer Tauchwand empfohlen, um mitgeführte Schwimm- und Schwebstoffe vom Retentionsraum fernhalten zu können.

Wasser von Fahr- sowie Parkflächen (Flächentyp F2) müssen über Humusmulden gereinigt werden bevor eine Versickerung oder eine weitere Ausleitung erfolgt. Durch das aktive Bodenleben in der Humusschicht werden die Kohlenwasserstoffe aufgearbeitet, womit keine Verunreinigung der tieferen Bodenzonen erfolgen kann.

Eine schematische Darstellung der zur Entwässerung vorgesehenen Anlage enthält die Beilage 4.

Die Anlagen zur Verbringung der Niederschlagswässer sind auf Grundlage der gültigen Normen und Regelwerke [15], [16] und [17] zu dimensionieren und auszuführen.

6.2 Vordimensionierung Retentionsvolumen

6.2.1 Grundlagen der Bemessung

Die Vordimensionierung erfolgt unter der Annahme eines **bebauten Flächenanteils von 40%** (Dach- und Verkehrsflächen im Ausmaß von ca. 2.760 m²), wobei ein **mittlerer Abflussbeiwert von 0,7** angesetzt wird. Zusätzlich wird angenommen, dass im Osten des Grundstücks eine gedrosselte Ausleitung in einen Graben von **5,0 l/s bis 7,0 l/s** möglich ist.

Der Berechnung wird die vom Hydrografischen Dienst Österreich veröffentlichte Regenreihe für den Gitterpunkt 5001 [5] mit **20-jährlicher** Wiederkehrswahrscheinlichkeit zugrunde gelegt.

6.2.2 Bemessungsergebnis, Angaben zur Bauausführung

Die Dachwässer der Gebäude werden gefasst und zunächst in einem unterirdischen Retentionskörper eingeleitet und zwischengespeichert. Der Retentionskörper kann als unterirdisches Becken aus Beton oder Kunststoff oder in Form von Schächten ausgeführt werden. Als nutzbares Retentionsvolumen ergibt sich unter den oben angegebenen Randbedingungen ein mindestens erforderliches Retentionsvolumen für das gesamte Grundstück von **121 m³ (5 l/s) bzw. 111 m³ (7 l/s)**.

Das Retentionsvolumen kann auch auf mehrere Retentionskörper aufgeteilt werden, wobei die einzelnen Anlagen mittels Rohr (DN 200 mm), welches auf Sohlhöhe der Retentionsräume anzuordnen ist, hydraulisch zu verbinden sind.

Details zur Bemessung können dem Berechnungsblatt in Beilage 6 entnommen werden.

7 Zusammenfassende Beurteilung

Das Grundstück Nr. 961 der KG 68228 Kleinsemmering wurde geotechnisch untersucht und hinsichtlich der Eignung als Bauplatz beurteilt.

Im Zuge der Untergrunderkundung mittels Schürfschlitzten wurde unter dem Oberboden eine Deckschicht aus schluffigen Feinsanden in lockerer bis mitteldichter Lagerung bzw. feinsandigen Schluffen in weicher bis steifer Konsistenz aufgeschlossen. Ab ca. 1,6 m bis 2,6 m unter GOK liegen dicht bis sehr dicht gelagerte, tonige, schluffige Sande.

Baugruben und Einschnitte können grundsätzlich frei geböscht ausgeführt werden, wobei die maximale Böschungsneigung 45° beträgt. Aufgrund möglicher Geländeinstabilitäten zufolge von ungesicherten Böschungen wird ein vertikaler Baugrubenverbau, z.B. in Form einer aufgelösten Pfahlwand, bei Aushubtiefen von > 4 m empfohlen.

Im Zusammenhang mit der Gründung sind zur Lastabtragung Magerbetonschlitzte oder ggf. Pfähle erforderlich.

Als System zur Grundstücksentwässerung wird empfohlen, die anfallenden Oberflächenwässer rückzuhalten und gedrosselt in eine Gerinne am östlichen Grundstücksrand einzuleiten. Unter der Annahme eines bebauten Flächenanteils von 40 % und einer möglichen Ausleitung von 5 l/s bis 7 l/s ergibt sich ein erforderliches Retentionsvolumen von 121 m³ (5 l/s) bzw. 111 m³ (7 l/s).

Sollten im Zuge der weiteren Planung wesentliche Änderungen auftreten oder die Untergrundsituation im Zuge der Bauausführung von den angegebenen Verhältnissen abweichen, ist ein Geotechniker beizuziehen.



Dr. Michael Lesnik

Beilage 1

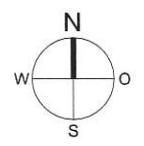
Lageplan

M 1:750



PLANGRUNDLAGEN:
 INSITU Geotechnik ZT GmbH, 8010 Graz:
 Aufnahme der Schürfschlitze am 09.02.2022
 © GIS Land Steiermark am 11.02.2022

 **INSITU®** | INSITU® Geotechnik ZT GmbH
 Dietrichsteinplatz 15/2, 8010 Graz | insitu.at



LEGENDE:
 Schürfschlitze SSxx/22
 Tiefe ca. 3,6 m bis 4,2 m
 hergestellt am 09.02.2022
 Grundstück Nr. 961
 KG 68228 Kleinsemmering

Projekt:	Baulandwidmung Kleinsemmering 8160 Weiz
Planinhalt:	LAGEPLAN Situierung der Aufschlüsse
Plannummer:	305722_LP_GA_00

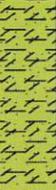
GZ:	305722
Datum:	11.02.2022
Maßstab:	1:750
Format:	A4
Gez.:	Len

Datei:305722_LP_GA_00.dwg

Beilage 2

Dokumentation der Schürfschlitz

SS01/22 bis SS06/22

		GZ305722 Baulandwidmung Kleinsemmering				SS01/22	
		Bearbeitung: Le, Gro		Datum: 09.02.2022		Maßstab: 1:50	
Aufschlussart Werkzeug	Tiefe ab GOK	Höhe absolut GOK: 463,30 m.ü.A.	Zeichnerische Darstellung			Benennung und Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges (Symbol und/oder Langtext)	Ergänzende Eintragungen durch den geotechn. Bearb. Ausarbeitungen, Anmerkung.
			Wasser- beobachtung	Gesteinsart	Gest. zust. L K v z		
	0,50	462,80		Mu M u Mu Mu M		OBERBODEN: Humus, gerodeter Waldboden, durchwurzelt	
	1,10	462,20			•••••	FEINSAND, schluffig, mittelbraun, locker bis mitteldicht gelagert	
	2,60	460,70			•••••	SCHLUFF, tonig, feinsandig, graublau bis rostbraun marmoriert, steife Konsistenz	
	3,80	459,50			•••••	SAND, schluffig, graublau bis mittelbraun, dicht bis sehr dicht gelagert	



REGENRÜCKHALTEBECKEN

Projektbezeichnung:	305722 Baulandwidmung Kleinsemmering
Bearbeiter:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsvolumen bei 7 l/s Drosselabfluss

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Bebaute Fläche	0,70	2760,0 m ²	1932,0 m ²
Teilfläche 2		6.900 m ² (Grundstücksfläche) * 0,4 = 2.760 m ² (bebaute Fläche)		0,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE				2760,0 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		5,00 min
mittlerer Drosselabfluss [l/s]	Q_D	7,00 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	36,23 l/s * ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,10
Abminderungsfaktor	f_a	0,99

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5001	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher volumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	17,80	35,2
10 min.	31,00	60,6
15 min.	39,40	76,0
20 min.	44,90	85,3
30 min.	52,90	97,6
45 min.	60,60	106,9
60 min.	65,90	111,2
90 min.	71,40	109,1
2 h	75,00	102,9
3 h	80,90	87,9
4 h	85,20	69,5
6 h	94,90	35,0
9 h	107,70	-
12 h	117,40	-
18 h	124,90	-
1 d	133,80	-
2 d	149,00	-
3 d	165,10	-
4 d	179,60	-
5 d	192,20	-
6 d	202,90	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	111 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	65,90 l/m ²

3.4 Maßnahmen zur Verbringung der Oberflächenwässer lt. Berechnung der Ing. Koppendorfer GmbH vom 12.12.2023

An die
room+more Projektentwicklung GmbH
zH. Arch. Wolf
Plüddemangasse 83/6/25
8010 Graz

Feldbach, 12.12.2023

Projekt: Kleinsemmering - Verbringung Oberflächenwässer

Unser Büro wurde beauftragt das hydrologische Projekt für die Wohnbebauung in Kleinsemmering KG 68228 Kleinsemmering, Grundstück 961 zu erstellen.

Grundlage sind die Planunterlagen Büro Architekturwerkstatt Graz vom 28.09.2022.

Grundsätzlich ist es vorzuziehen die anfallenden Meteorwässer auf eigenem Grund zu versickern lassen. Im Bodengutachten Büro Insitu wurden jedoch die vorgefundenen Bodenschichten für eine Versickerung auf Eigengrund als ungeeignet beurteilt und eine retentierete Ableitung empfohlen..

Für das geplante Projekt wird nun folgende Vorgangsweise festgelegt.:

- Bewertung / Berechnung Istzustand unbebautes Grundstück
- Berechnung der Abflussmengen bebaute und versiegelte Flächen zur Ermittlung des maximalen Retentionsabflusses

Die F2 Flächen (Zufahrten und Parkplätze) werden vor Einleitung in die Retentionsanlagen mittels Schächte mit technischem Filter gereinigt.

Feldbach, 12.12.2023



Projekt	Kleinsemmering Entwässerung	
---------	-----------------------------	--

Ableitungswassermenge:

Ermittlung der Ableitungswassermenge für das unbebaute Grundstück
 KG 68228 - 961

Um eine Verschlechterung der niederschlagsbedingten Abflußsituation zu verhindern, soll die Drosselung des geplanten Retentionsabflusses auf das 1-jährliche 15-minütige Regenereignis mit einem Abflußbeiwert von 0,20 der **unbebauten** Fläche erfolgen.

Summe unbebaute Fläche F = 6892,0 m²

anfallende Wassermenge auf unverbaute Fläche (e-Hyd Gitterpunkt 5001)

aus o.a. e-Hyd Daten Niederschlagshöhe h = 16,2 mm/m²
 Umrechnung auf r = 166,67*h/15 = 180,0 l/(s*ha)

w₁ = $r \cdot F \cdot 0,2 / 10000$ = 24,81 L/s
 w₂ = $w_1 \cdot 15 \cdot 60 / 1000$ = 22,33 m³

Summe verbaute Fläche
 Gründächer DG = 1366,7 m²
 sonst. Dachflächen DF = 1132,29 m²
 Zufahrten ZF = 898,53 m²

verbleibende Grünlandfläche nach Verbauung
 F_v = F - DG - DF - ZF = 3494,5 m²

anfallende Wassermenge auf Grünlandfläche nach Verbauung

wu₁ = $r \cdot F_v \cdot 0,2 / 10000$ = 12,58 L/s
 wu₂ = $wu_1 \cdot 15 \cdot 60 / 1000$ = 11,32 m³

maximal möglicher Retentionsabfluß R_{max} = w₁ - wu₁ = 12,23 l/s

Der zulässige Abfluß der Retentionsanlage darf den auf diese Weise ermittelten Abfluß von 12 l/s nicht überschreiten.

Diese Gesamtableitungsmenge von 12,58 + 12,0 = 24,58 l/s entspricht der des normalen Grünlandabflusses der Situation "unverbautes Areal" und mündet in den bestehenden Vorfluter.

Projekt	Kleinsemmering Entwässerung	
---------	-----------------------------	--

Die Berechnung der erforderlichen gesamten Retentionsvolumina erfolgt mit der Jährlichkeit auf der sicheren Seite liegend N20 für "Wohngebiete"

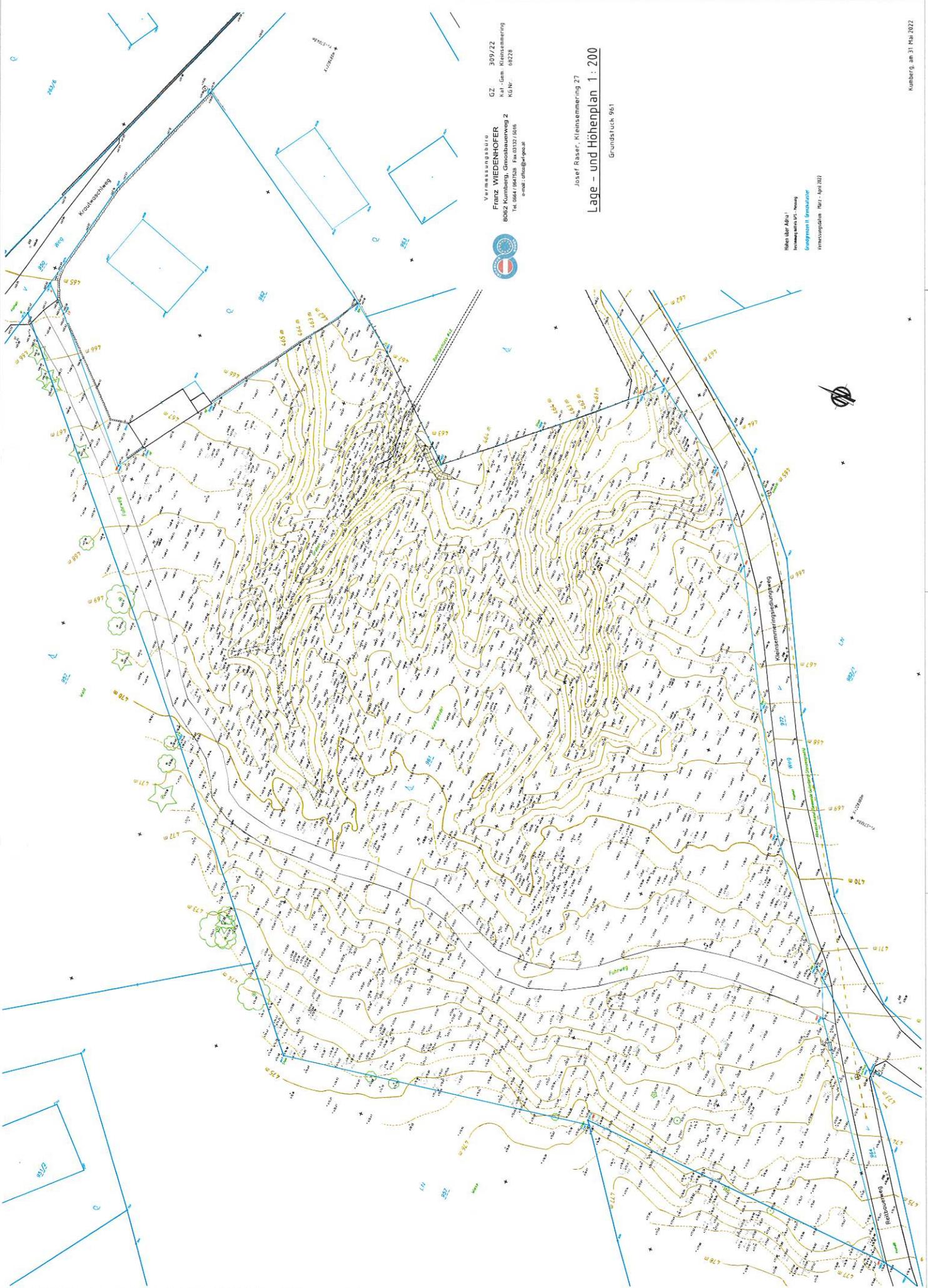
Projektbezeichnung:		Kleinsemmering		
Bearbeiter:		IGM		
Bemerkungen:		erf. Retentionsvolumen		
EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{ed} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen	1,00	1132,3 m ²	1132,3 m ²
Teilfläche 2	befestigte Flächen	0,90	898,5 m ²	808,7 m ²
Teilfläche 3	Gründächer	0,50	1366,7 m ²	683,4 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLACHE			3397,5 m²	2624,3 m²
Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]				5,00 min
mittlerer Drosselabfluss [l/s]		Q_D		12,00 l/s
mittlere Drosselabflusspende [l/s * ha]		q_D		45,73 l/s * ha
Zuschlagsfaktor		f_z		1,10
Abminderungsfaktor		f_s		0,99
Berechnung Retentionsvolumen				
Gitterpunkt 5001		Jährlichkeit		
		20		
DAUER	Regenhöhe q [l/m ²]	erford. Speicher-volumen V_s [m ³]		
0 min	0,00	-		
5 min	17,80	46,9		
10 min	31,00	80,8		
15 min	39,40	100,8		
20 min	44,90	112,6		
30 min	52,90	127,7		
45 min	60,60	137,9		
60 min	65,90	141,3		
90 min	71,40	133,5		
2 h	75,00	120,3		
3 h	80,90	90,1		
4 h	85,20	55,3		
6 h	94,90	-		
9 h	107,70	-		
12 h	117,40	-		
18 h	124,90	-		
1 d	133,80	-		
2 d	149,00	-		
3 d	165,10	-		
4 d	179,60	-		
5 d	192,20	-		
6 d	202,90	-		
ERGEBNIS / BERECHNUNG				
Gewählte Jährlichkeit		Jährlichkeit 20		
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]		141 m ³		
Maßgebliches Regenereignis		60 min.	65,90 l/m ²	

Die Summe der erforderlichen Retentionsvolumina ergibt 141 m3.

Die Aufteilung auf mehrere Retentionsbecken erfolgt nach Vorlage der Detailplanung

Projekt	Kleinsemmering Entwässerung	
---------	-----------------------------	--

3.5 Lage- und Höhenplan, verfasst vom Vermessungsbüro Franz Wiedenhofer, GZ: 309/22 vom 31.05.2022 (unmaßstäblich)



Vermessungsbüro
Franz WIENHÖFER
8042 Kumburg, Gumburgsweg 2
Tel. 03643013013016
e-mail: franz@fwi.de



GZ: 309/22
Kat.-Gm. Kleinsiemering
KG-Nr. 83278

Josef Raser, Kleinsiemering 27
Lage- und Höhenplan 1:200
Grundstück 961

Hierüber Abfertigen
Kommunales Amt, Neudorf
Geographisches Institut
Vermessungsamt, Neudorf - April 2022

3.6 Auszug Fotodokumentation vom 31.08.2022







INSITU®		GZ305722 Baulandwidmung Kleinsemmering				SS02/22	
		Bearbeitung: Le, Gro		Datum: 09.02.2022		Maßstab: 1:50	
Aufschlussart Werkzeug	Tiefe ab GOK	Höhe absolut GOK: 469,20 m.ü.A.	Zeichnerische Darstellung			Benennung und Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges (Symbol und/oder Langtext)	Ergänzende Eintragungen durch den geotechn. Bearb. Ausarbeitungen, Anmerkung.
			Wasser- beobachtung	Gesteinsart	Gest. zust. L K v z		
	0,60	468,60		Mu M u Mu Mu M u Mu		<p>OBERBODEN: Humus, gerodeter Waldboden, durchwurzelt</p> <p>SAND, schluffig, mittelbraun, locker bis mitteldicht gelagert, leicht durchwurzelt</p>	
	2,50	466,70		[Gelbes Gittermuster]		SCHLUFF, tonig, graublau, steife Konsistenz	
	3,70	465,50		[Gelbes Gittermuster]			
	4,20	465,00		[Gelbes Gittermuster]		SAND, schluffig, gering tonig, graublau, mitteldicht gelagert, teilweise dicht gelagert	



		GZ305722 Baulandwidmung Kleinsemmering				SS03/22	
		Bearbeitung: Le, Gro		Datum: 09.02.2022 Maßstab: 1:50			
Aufschlussart Werkzeug	Tiefe ab GOK	Höhe absolut GOK: 473,40 m.ü.A.	Zeichnerische Darstellung			Benennung und Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges (Symbol und/oder Langtext)	Ergänzende Eintragungen durch den geotechn. Bearb. Ausarbeitungen, Anmerkung.
			Wasser- beobachtung	Gesteinsart	Gest. zust. L K Z		
	0,60	472,80					Mu M u Mu Mu M u Mu
	3,10	470,30		[Yellow hatched pattern]		SAND, schluffig, mittelbraun, teilweise rostbraun, mitteldicht gelagert	
	3,70	469,70		[Yellow hatched pattern]		SAND, schluffig, gering tonig, graubraun bis rostbraun marmoriert, mitteldicht bis dicht gelagert	
	3,90	469,50		[Yellow hatched pattern]		SAND, tonig, schluffig, graublau bis graubraun, dicht gelagert	



INSITU®		GZ305722 Baulandwidmung Kleinsemmering				SS04/22	
		Bearbeitung: Le, Gro		Datum: 09.02.2022		Maßstab: 1:50	
Aufschlussart Werkzeug	Tiefe ab GOK	Höhe absolut GOK: 473,80 m.ü.A.	Zeichnerische Darstellung			Benennung und Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges (Symbol und/oder Langtext)	Ergänzende Eintragungen durch den geotechn. Bearb. Ausarbeitungen, Anmerkung.
			Wasser- beobachtung	Gesteinsart	Gest. zust. L K v z		
	0,60	473,20		Mu M J Mu Mu M J Mu		OBERBODEN: Waldboden, Buschwerk, Wiese, durchwurzelt, teilweise Steine eingelagert	
	2,60	471,20		[Gelb gestrichelt]		SCHLUFF, tonig, feinsandig, graubraun bis rostbraun marmoriert, steife Konsistenz, in der Tiefe halbfeste Konsistenz	
	4,10	469,70		[Gelb gestrichelt]		SAND, schluffig, tonig, graublau, teilweise rostbraun, dicht bis sehr dicht gelagert	



INSITU®		GZ305722 Baulandwidmung Kleinsemmering				SS05/22		
		Bearbeitung: Le, Gro		Datum: 09.02.2022		Maßstab: 1:50		
Aufschlussart Werkzeug	Tiefe ab GOK	Höhe absolut GOK: 467,90 m.ü.A.	Zeichnerische Darstellung				Benennung und Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges (Symbol und/oder Langtext)	Ergänzende Eintragungen durch den geotechn. Bearb. Ausarbeitungen, Anmerkung.
			Wasser- beobachtung	Gesteinsart	Gest. zust.			
		L v			K z			
	0,60	467,30		Mu M J Mu Mu M J Mu			OBERBODEN: Waldboden, durchwurzelt	
	1,60	466,30		[Symbol]			SCHLUFF, sandig, mittelbraun, weiche bis steife Konsistenz	
	3,10	464,80		[Symbol]			SCHLUFF, tonig, feinsandig, graubraun bis mittelbraun, steife Konsistenz	
	3,90	464,00		[Symbol]			SAND, schluffig, gering tonig, teilweise Sandsteine, graubraun bis rostbraun marmoriert, dicht bis sehr dicht gelagert	



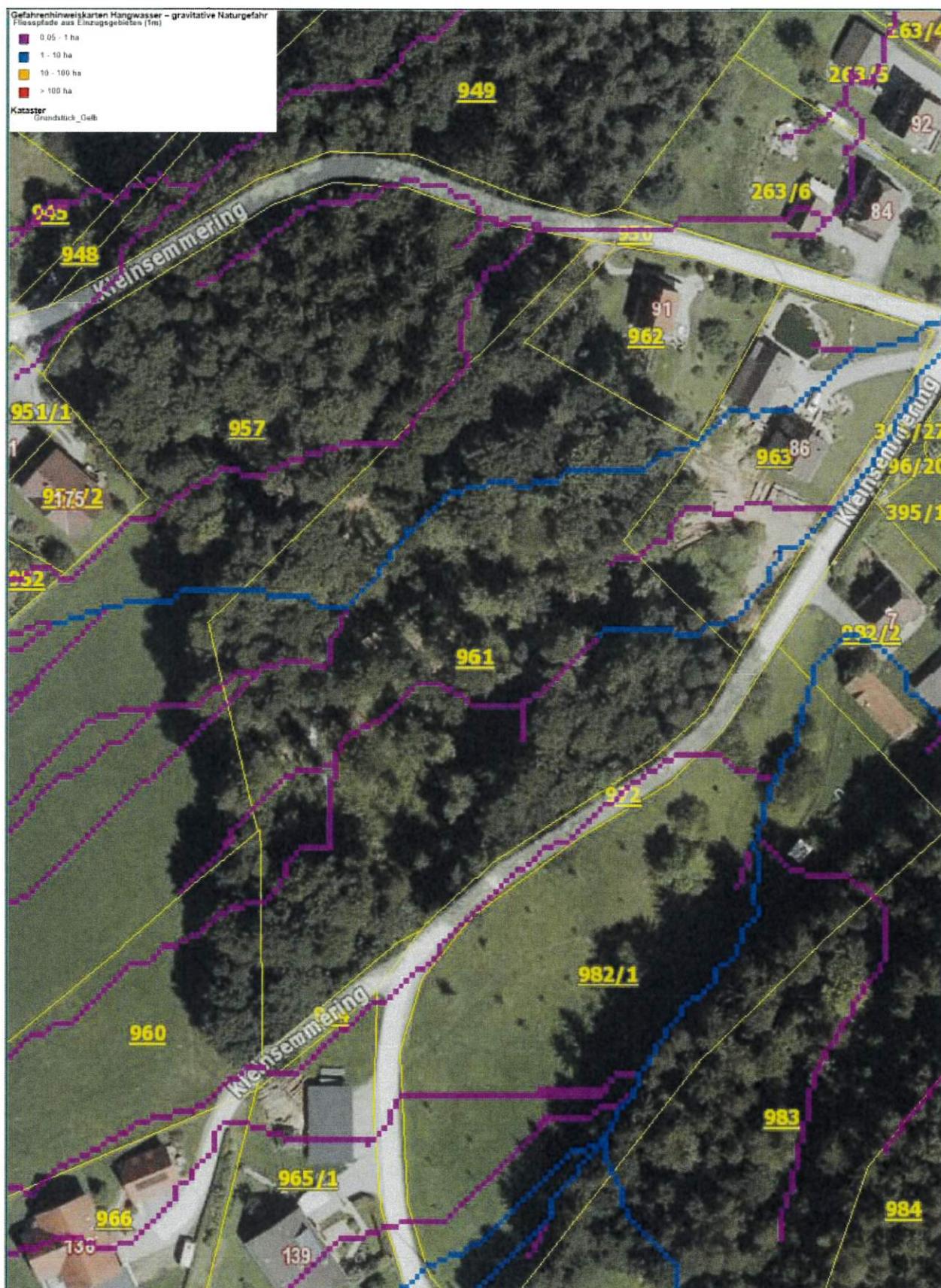
INSITU®		GZ305722 Baulandwidmung Kleinsemmering				SS06/22		
		Bearbeitung: Le, Gro		Datum: 09.02.2022		Maßstab: 1:50		
Aufschlussart Werkzeug	Tiefe ab GOK	Höhe absolut GOK: 464,70 m.ü.A.	Zeichnerische Darstellung				Benennung und Beschreibung der Gesteinsarten und des Gefüges (Symbol und/oder Langtext)	Ergänzende Eintragungen durch den geotechn. Bearb. Ausarbeitungen, Anmerkung.
			Wasser- beobachtung	Gesteinsart	Gest. zust.			
		L v			K z			
	0,60	464,10		Mu M u Mu Mu M u Mu			OBERBODEN: Waldboden, Büsche, durchwurzelt SCHLUFF, sandig, mittelbraun, steife Konsistenz	
	1,70	463,00		[Symbol]			SAND, schluffig, vereinzelt Kalk, mittebraun bis rostbraun marmoriert, mitteldicht bis dicht gelagert, mit zunehmender Tiefe dicht bis sehr dicht gelagert	
	3,60	461,10		[Symbol]				



Beilage 3

Fließpfade

GIS Steiermark



Beilage 4

Entwässerungsmaßnahmen – Schema



PLANGRUNDLAGEN:

INSITU Geotechnik ZT GmbH, 8010 Graz:
 Aufnahme der Schürfschlütze am 09.02.2022
 © GIS Land Steiermark am 11.02.2022

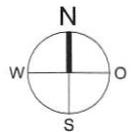


INSITU®

INSITU®
 Geotechnik
 ZT GmbH

Dietrichsteinplatz 15/2, 8010 Graz

insitu.at



LEGENDE:

— Grundstück Nr. 961
 — KG 68228 Kleinsemmering

Projekt: Baulandwidmung Kleinsemmering
 8160 Weiz

GZ: 305722

Datum: 16.03.2022

Planinhalt: SCHEMA
 Entwässerungsmaßnahmen

Maßstab: 1:500

Format: A4

Plannummer: 305722_LP_EW_00

Gez.: Gro

Beilage 5

Niederschlagsdaten

Gitterpunkt 5001

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

Gitterpunkt: 5001; (M34, R: -60006m, H: 5226474m)

Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
5 Minuten	8.7	10.8	12.0	13.5	15.6	18.5	19.4	20.2	22.3	24.1	25.3
	8.5	10.6	11.7	13.2	15.3	17.8	18.6	19.2	21.0	22.6	23.6
	8.3	10.3	11.4	12.9	14.9	16.8	17.5	18.0	19.4	20.7	21.5
10 Minuten	13.3	16.7	20.3	24.9	31.2	37.4	39.4	41.1	45.7	49.3	51.9
	13.0	16.0	18.6	22.0	26.5	31.0	32.5	33.7	37.1	39.7	41.5
	12.7	15.3	16.8	18.8	21.4	24.1	24.9	25.7	27.7	29.2	30.2
15 Minuten	16.2	21.8	26.7	32.8	41.2	49.6	52.3	54.5	60.7	65.6	69.1
	15.8	20.2	23.6	27.8	33.6	39.4	41.3	42.9	47.1	50.6	52.9
	15.5	18.6	20.5	22.9	26.0	29.2	30.3	31.3	33.6	35.6	36.8
20 Minuten	18.3	24.9	30.6	37.8	47.5	57.2	60.3	62.9	70.0	75.7	79.7
	17.8	22.9	26.8	31.7	38.3	44.9	47.0	48.8	53.7	57.6	60.2
	17.4	21.0	23.2	26.0	29.7	33.4	34.6	35.5	38.4	40.6	42.0
30 Minuten	21.1	29.7	36.5	45.1	56.8	68.5	72.3	75.4	84.0	90.8	95.7
	20.6	26.9	31.4	37.2	45.1	52.9	55.4	57.5	63.4	68.0	71.2
	20.1	24.5	27.1	30.4	35.0	39.6	41.0	42.1	45.7	48.4	50.2
45 Minuten	23.8	34.3	42.3	52.3	66.0	79.6	84.0	87.6	97.6	105.6	111.3
	23.2	30.7	36.0	42.6	51.6	60.6	63.5	65.9	72.5	77.8	81.5
	22.7	27.9	31.0	35.0	40.4	45.8	47.5	48.9	52.9	56.1	58.2
60 Minuten	25.6	37.6	46.4	57.4	72.4	87.5	92.3	96.2	107.3	116.1	122.3
	24.9	33.3	39.0	46.3	56.0	65.9	69.0	71.6	78.7	84.7	88.6
	24.4	30.1	33.6	38.1	44.0	50.0	51.9	53.6	57.7	61.6	63.8
90 Minuten	28.5	42.2	52.1	64.6	81.6	98.5	104.0	108.5	121.0	130.9	137.9
	27.7	36.7	42.8	50.5	60.9	71.4	74.8	77.6	85.2	91.3	95.7
	27.2	33.1	36.5	41.0	47.1	53.2	55.2	56.9	61.2	64.8	67.5

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAC=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexives 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: 5001; (M34, R: -60006m, H: 5226474m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Stunden	30.8	45.5	56.2	69.6	87.9	106.1	112.0	116.8	130.3	140.9	148.5
	29.9	39.2	45.4	53.4	64.2	75.0	78.5	81.4	89.4	95.6	100.4
	29.3	35.3	38.7	43.2	49.3	55.5	57.5	59.2	63.8	67.2	70.2
3 Stunden	33.8	51.2	63.2	78.2	98.6	119.1	125.6	131.0	146.1	158.0	166.5
	32.8	42.9	49.5	58.0	69.3	80.9	84.4	87.4	95.9	102.6	107.2
	32.2	38.2	41.7	46.4	52.6	59.0	60.9	62.4	67.2	70.9	73.3
4 Stunden	36.0	55.3	68.1	84.3	106.3	128.2	135.3	141.1	157.3	170.1	179.2
	34.9	45.7	52.5	61.3	73.2	85.2	89.0	92.2	101.1	107.8	112.8
	34.3	40.4	43.8	48.5	54.8	61.3	63.3	65.0	69.9	73.3	76.0
6 Stunden	39.8	63.6	77.6	95.1	118.9	142.7	150.4	156.6	174.2	188.1	198.0
	38.5	51.4	59.1	68.6	81.7	94.9	99.0	102.3	112.1	119.8	125.0
	37.7	43.8	47.6	52.2	58.7	65.2	67.2	68.7	73.6	77.4	79.8
9 Stunden	46.4	71.9	86.9	105.7	130.7	155.9	163.9	170.5	189.0	203.6	214.0
	43.6	58.4	67.1	78.2	92.8	107.7	112.4	116.4	127.1	135.7	142.0
	41.5	48.0	51.8	56.9	63.4	70.3	72.4	74.4	79.0	83.0	86.0
12 Stunden	50.9	77.7	93.5	113.2	138.3	163.7	172.0	178.5	197.2	212.1	222.6
	47.6	64.0	73.6	85.8	101.6	117.4	122.5	126.5	138.3	147.6	153.9
	44.5	51.3	55.2	60.5	67.6	74.5	76.7	78.4	83.7	87.8	90.3
18 Stunden	57.0	85.6	102.2	123.0	146.6	169.9	177.9	183.4	201.2	214.8	225.2
	53.0	70.9	81.3	94.5	109.8	124.9	130.0	133.9	145.1	154.0	160.9
	49.0	56.3	60.6	66.2	73.3	80.2	82.3	84.6	89.4	93.6	96.9
1 Tag	65.5	90.8	108.2	128.6	149.5	172.9	180.9	186.3	203.8	217.8	228.6
	60.8	77.9	89.4	102.8	117.6	133.8	139.2	143.1	155.1	164.8	172.0
	56.1	65.0	70.6	77.1	85.8	94.7	97.6	100.0	106.5	111.8	115.4

MaxModN - maximierte Modelniederschläge [HAQ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvexives 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: 5001; (M34, R: -60006m, H: 5226474m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

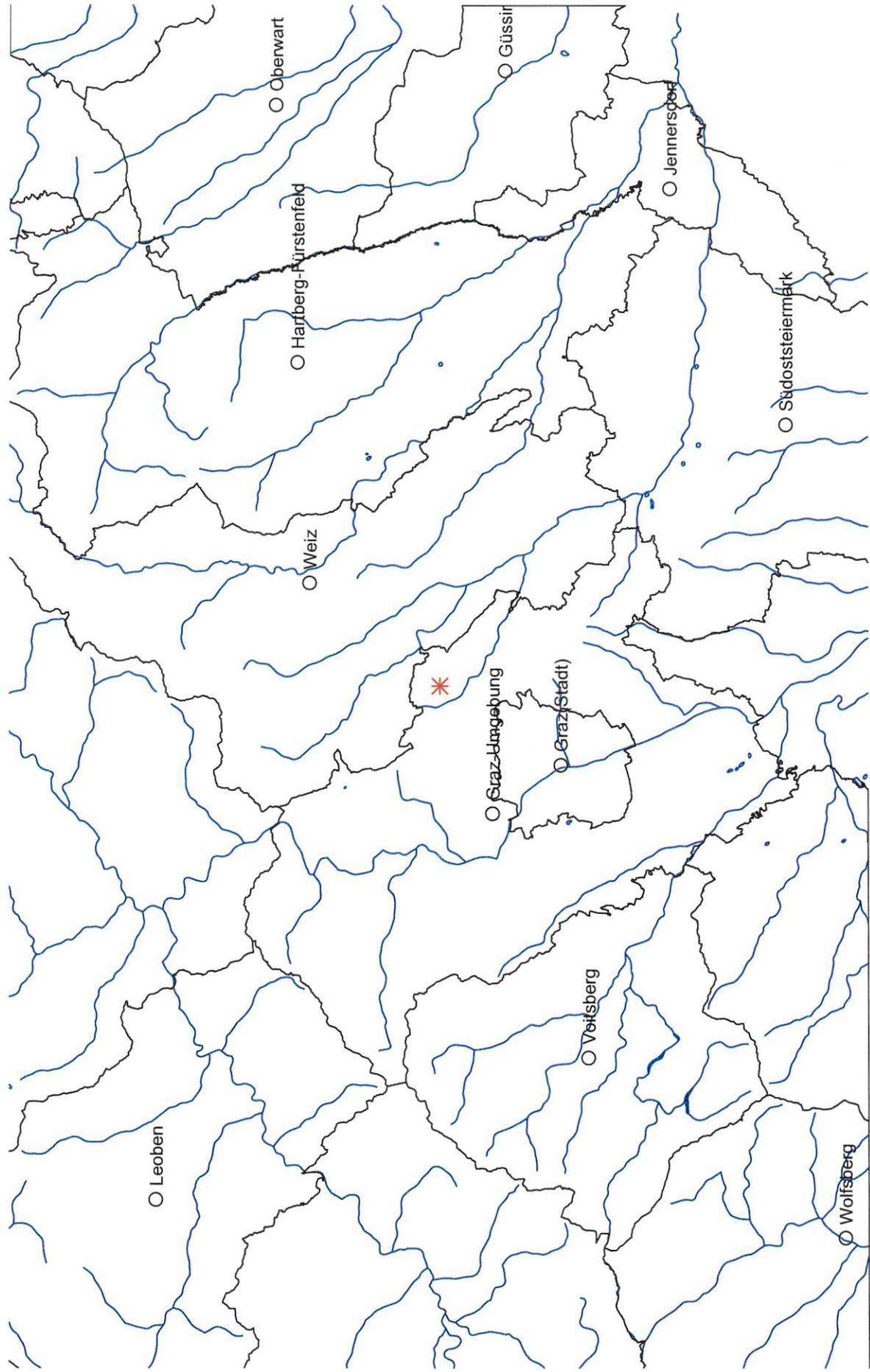
Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Tage	77.6	104.6	123.7	147.7	169.3	189.2	196.2	202.1	220.6	235.5	246.9
	71.6	90.5	103.1	119.2	134.5	149.0	153.9	157.9	171.2	181.4	189.4
	65.6	76.4	82.4	90.7	99.6	108.7	111.6	113.7	121.7	127.3	131.8
3 Tage	86.5	112.8	133.0	158.3	186.0	207.9	214.7	219.8	235.2	247.4	255.9
	80.0	99.0	112.5	129.5	148.8	165.1	169.9	173.9	185.0	194.0	200.0
	73.4	85.1	92.0	100.7	111.6	122.2	125.1	128.0	134.7	140.5	144.1
4 Tage	94.0	118.6	139.5	165.9	201.2	225.0	232.2	238.2	255.0	268.1	277.1
	87.2	105.7	119.9	137.8	161.6	179.6	184.9	189.5	201.7	211.4	218.5
	80.3	92.7	100.3	109.6	122.0	134.2	137.6	140.7	148.4	154.6	159.8
5 Tage	100.9	123.1	144.6	171.7	208.4	239.7	247.6	254.0	271.9	286.0	295.5
	93.5	111.3	125.9	144.6	169.9	192.2	197.9	202.9	216.8	227.5	234.5
	86.0	99.4	107.2	117.4	131.3	144.6	148.1	151.7	161.7	168.9	173.4
6 Tage	106.3	126.9	148.8	176.5	214.0	251.4	261.3	268.0	286.8	301.6	311.5
	99.0	116.3	131.6	150.8	176.7	202.9	210.3	215.1	229.6	241.3	248.8
	91.6	105.7	114.3	125.1	139.4	154.3	159.2	162.2	172.4	181.0	186.1

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAO=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: 5001 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)



Beilage 6

Vordimensionierung der Retentionsanlage

Ergebnisse

REGENRÜCKHALTEBECKEN

Projektbezeichnung:	305722 Baulandwidmung Kleinsemmering
Bearbeiter:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsvolumen bei 5 l/s Drosselabfluss

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abfluss-beiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Bebaute Fläche	0,70	2760,0 m ²	1932,0 m ²
Teilfläche 2		6.900 m ² (Grundstücksfläche) * 0,4 = 2.760 m ² (bebaute Fläche)		0,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			2760,0 m²	1932,0 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		5,00 min
mittlerer Drosselabfluss [l/s]	Q_D	5,00 l/s
mittlere Drosselabflusspende [l/s * ha]	q_D	25,88 l/s * ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,10
Abminderungsfaktor	f_a	0,99

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5001	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	17,80	35,8
10 min.	31,00	62,0
15 min.	39,40	78,0
20 min.	44,90	87,9
30 min.	52,90	101,5
45 min.	60,60	112,8
60 min.	65,90	119,0
90 min.	71,40	120,8
2 h	75,00	118,6
3 h	80,90	111,4
4 h	85,20	100,8
6 h	94,90	82,1
9 h	107,70	50,2
12 h	117,40	11,8
18 h	124,90	-
1 d	133,80	-
2 d	149,00	-
3 d	165,10	-
4 d	179,60	-
5 d	192,20	-
6 d	202,90	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	121 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	90 min.	71,40 l/m ²