

Marktgemeinde Edelschrott



Bebauungsplan B6 „Ferienwohngebiet Packer Stausee“ Auflage

Auflage gemäß § 40 (6) Z 1 StROG 2010

von _____ bis _____

Für die Gemeinde:

Der Bürgermeister
(Mag. Georg Preßler)

Gemeinderatsbeschluss am _____

Für den Gemeinderat:

Der Bürgermeister
(Mag. Georg Preßler)

Kundmachung

von _____ bis _____

Inkrafttreten am _____

Auftraggeber:

Marktgemeinde Edelschrott
Packer Straße 17, 8583 Edelschrott
Tel: +43 3145 802-0
Fax: +43 3145 802-500
E-Mail: gde@edelschrott.gv.at

Auftragnehmer:

DI Stefan Battyan, Ingenieurbüro für Raumplanung & Raumordnung
Franziskanerplatz 10, 8010 Graz
M: 0664 5533785
E-Mail: office@battyan.at

Verordnung der Marktgemeinde Edelschrott, mit welcher der Bebauungsplan B6 „Ferienwohngebiet Packer Stausee“ gemäß §§ 40 und 41 Stmk. Raumordnungsgesetz 2010 (StROG 2010) erlassen wird

Gemäß §§ 40 und 41 StROG 2010 idGF. LGBl. Nr. 165/2024 hat der Gemeinderat der Marktgemeinde Edelschrott in seiner Sitzung vom _____ nach Auflage im Zeitraum von _____ bis _____ den Bebauungsplan B6 „Ferienwohngebiet Packer Stausee“, bestehend aus dem ggst. Wortlaut und dem beiliegenden Rechtsplan, verfasst von DI Stefan Battyan, Ingenieurbüro für Raumplanung & Raumordnung, Franziskanerplatz 10, 8010 Graz, GZ. 0922/2024 wie folgt beschlossen:

§ 1 Ersichtlichmachungen (§41 Abs. 1 Z.1 StROG2010)

(1) Inhalte des Flächenwidmungsplanes 1.0¹

- a. Der Geltungsbereich ist
 - teilweise als Freiland mit der Ersichtlichmachung Wald und der zeitlich folgenden Nutzung „Bauland – Aufschließungsgebiet für Ferienwohngebiet [FW(8)] 0,2-0,4 und
 - teilweise als vollwertiges Bauland der Kategorie Ferienwohngebiet FW 0,2-0,4 festgelegt.
- b. Für das Gst. Nr. 305/5 KG Edelschrott liegt ein Rodungsbescheid² der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg vom 31.05.2023, GZ.: BHVO-619469/2022-36, vor. Für das Gst. Nr. 305/18 tw. KG Edelschrott wurde die Rodung gemäß Rodungsbescheid der Bezirksforstbehörde vom 21.12.2011, GZ.: 8.1-7112011, gemäß Mitteilung der GrundstückseigentümerInnen vom 11.08.2014 der Bezirksforstbehörde gemeldet. Für die übrigen als zeitlich folgende Nutzung festgelegten Bereiche liegen derzeit keine Rodungsbewilligungen vor.

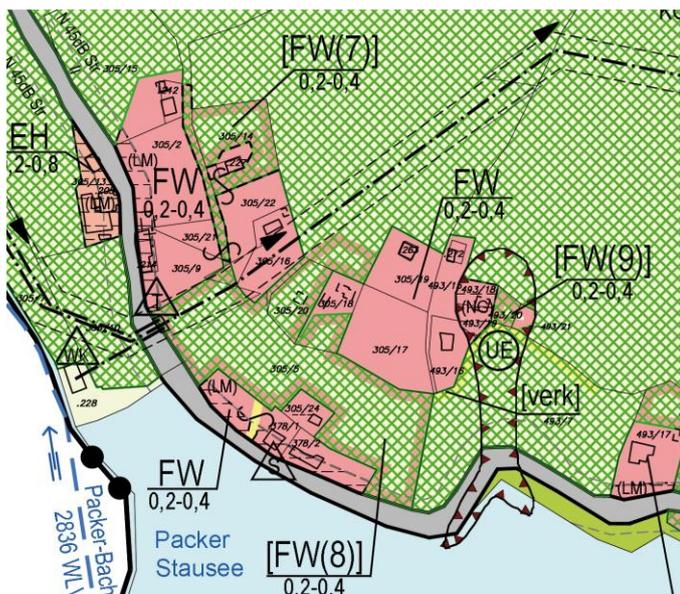


Abb. 1: Ausschnitt Flächenwidmungsplan 1.0 (o.M.)

¹ Rechtskraft am 26.07.2022

² Siehe Anhang

- c. Als Aufschließungserfordernisse für das Aufschließungsgebiet FW(8) sind festgelegt:
- Entlassung aus dem Forstzwang (Rodungsbewilligung), ● Kanal, Wasser, Strom, udgl., ● äußere und innere verkehrstechnische Erschließung, ● Oberflächenentwässerung, ● Neuordnung des Katasters mit zweckmäßig gestalteten Bauplätzen
- d. Gemäß Bebauungsplanzonierung 1.0 ist der Geltungsbereich als bebauungsplanpflichtiges Gebiet B6 verordnet. Gemäß § 5 (4) Wortlaut des Flächenwidmungsplans 1.0 ist für dieses Gebiet festgelegt:
- Im bebauungsplanpflichtigen Gebiet B6 ist die Fortführung des angrenzenden Gebietscharakters (kleinteilig strukturiertes Ferienwohngebiet mit regional typischen Ferienwohnhäusern) und die harmonische Einfügung künftiger baulicher Anlagen in den Landschaftsraum zu gewährleisten. Dabei sind mit dem Bebauungsplan folgende Ziele umzusetzen: ● Fortführung des angrenzenden Gebietscharakters (kleinteilig strukturiertes Ferienwohngebiet mit regional typischen Ferienwohnhäusern inklusive ihrer prägenden Gestaltungsmerkmale), ● harmonische Einfügung künftiger baulicher Anlagen in den Landschaftsraum durch Integration der Bebauung in vorhandenen Bewuchs und Ergänzung desselben sowie die Minimierung von Geländeänderungen auf das unbedingt erforderliche Ausmaß*

(2) Bauliche Ausnutzbarkeit der Grundflächen

Der Bebauungsdichterahmen gemäß Flächenwidmungsplan 1.0 beträgt mindestens 0,2 bis maximal 0,4.

(3) Plangrundlagen

- a. Digitale Katastermappe mit 1m-Höhenschichtenlinien und Naturstand³
- b. Ortholuftbild (Download 02.08.2023, GIS Steiermark)
- c. Bestandsaufnahme am 26.11.2024
- d. Bodengutachten mit geotechnischem Befund und Nachweis der ausreichenden Wasserversorgung und Meteorwasserentsorgungskonzept vom 08.11.2024, Projektnummer intern: ZT14148, DI Gerhard LUKAS, 8054 Graz

(4) Naturschutzrechtliche Festlegungen

Der Geltungsbereich liegt im Landschaftsschutzgebiets LSG 02 (Pack-, Reinisch-, Rosenkogel) und im Bereich der Alpenkonvention.

(5) Elektrizitätsinfrastruktur

Im nordwestlichen Teil des Planungsgebiets verläuft eine 20-kV-Freileitung der Steweg. Bei der Errichtung von baulichen Anlagen im Bereich der Freileitung ist der zuständige Leitungsträger frühzeitig einzubinden. Im Bereich der Landesstraße ist ein Transformator ersichtlich gemacht. (jeweils Übernahme Flächenwidmungsplan 1.0 i.V.m. Naturstand)

(6) Wasserwirtschaft

- a. Durch das Planungsgebiet verläuft ein Fließpfad mit einem Einzugsbereich von 1-10 Hektar (GIS Steiermark).
- b. Im Planungsgebiet ist ein privater Tiefenbrunnen und ein privater Hochbehälter ersichtlich gemacht (Naturstand)

³ Quelle: DI Willibald Acham als Grundeigentümer und GIS Steiermark Atlas (im nördlichen Teil des Planungsgebiets)

(7) Verkehr

- a. Der Geltungsbereich schließt im Süden an die Landesstraße L-344 „Modriacherstraße“ an.
- b. Der Bereich im Abstand von 15m zur Landesstraße gilt gemäß §24 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964 - LStVG 1964 als Bauverbotsbereich. Die Errichtung von baulichen Anlagen in diesem Bereich erfordert die Genehmigung der zuständigen Landesstraßenverwaltung.

§ 2 Festlegungen (Mindestinhalte gemäß §41 Abs. 1 Z.2 StROG2010)

(1) Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst die Gst. Nr. 305/5, 305/20, 305/18, 305/3 tw. KG Edelschrott im Größenausmaß von circa 10.631m².

(2) Grundstücksteilungen

Die im Rechtsplan festgelegte Grundstücksteilung ist im Teilungsverfahren gemäß §45 StROG 2010 umzusetzen. Abweichungen sind im geringfügigen Ausmaß von 5 Prozent, bezogen auf die jeweilige Bauplatzgröße, und unter Berücksichtigung aller Festlegungen des Bebauungsplans, zulässig.

(3) Öffentliche Verkehrsflächen der Gemeinde

Es werden keine öffentlichen Verkehrsflächen festgelegt.

(4) Private Verkehrsflächen

- a. Die verkehrliche Aufschließung der Bauplätze hat ausnahmslos über die im Rechtsplan festgelegten Verkehrsflächen V1 und V2 zu erfolgen.
- b. Für die Einmündung der Verkehrsfläche V1 in die L-344 Modriacherstraße ist um Zufahrtsgenehmigung bei der Landesstraßenverwaltung anzusuchen.
- c. Innerhalb der Verkehrsfläche V1 ist eine befestigte Straße mit zumindest wassergebundener Decke mit einer Mindestbreite von 3,5m und einem beidseitigen Bankett zu je mindestens 0,5m, herzustellen. Spätestens alle 200m ist eine Ausweichmöglichkeit für PKWs mit einer Mindestbreite von 5,5m in derselben Ausführung herzustellen.

(5) Regelungen für den ruhenden Verkehr

Stellplätze für den ruhenden Verkehr sind ausnahmslos auf den Bauplätzen, jeweils im Nahebereich der Verkehrsfläche oder in das Gebäude integriert anzuordnen. Die Verkehrsflächen sind von ruhendem Verkehr freizuhalten.

(6) Freiflächen und Grünanlagen

- a. Die festgelegten Grünflächen sind als unversiegelte Garten- und Wiesenflächen zu erhalten und wie im Rechtsplan dargestellt intensiv mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Je Bauplatz sind mindestens 3 Bäume mit einem Kronendurchmesser von mindestens 4,5m⁴ fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Geringfügige Abweichungen hinsichtlich der Lage der Bepflanzungen sind zulässig.
- b. Für Bepflanzungen sind ausnahmslos heimische und standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.

⁴ Im ausgewachsenen Zustand

- c. Innerhalb der Grünflächen sind folgende bauliche Anlagen zulässig:
- Einfriedungen
 - Für die Aufschließung des Gebiets erforderliche Anlagen wie insbesondere Oberflächenentwässerungsanlagen und Wasserversorgungsanlagen
 - einmalig eine Müllsammelstelle im Kreuzungsbereich Verkehrsfläche V1 und L-344
 - einmalig ein Nebengebäude bis 12m² Geschoßfläche je Bauplatz
 - kleinere bauliche Anlagen bis insgesamt 40m² (befestigte Wege, Terrassen udgl.)

(7) Bebauungsweise

Es ist ausnahmslos die offene Bebauungsweise zulässig.

(8) Höhenentwicklung der Gebäude

Die zulässige Gebäudehöhe⁵, gemessen traufenseitig und an der Hangoberseite, wird mit maximal 4,55m festgelegt.

(9) Mindestabstand zu öffentlichen Verkehrsflächen

Die Mindestabstände zur öffentlichen Verkehrsfläche Landesstraße L-344 werden durch Baugrenzl原因en geregelt.

(10) Bauliche Ausnutzbarkeit der Grundflächen

- a. Der Bebauungsdichterahmen beträgt mindestens 0,2 bis maximal 0,4.
- b. Der Bebauungsgrad beträgt maximal 0,3.
- c. Der Grad der Bodenversiegelung beträgt maximal 0,35.

§ 3 Festlegungen (ergänzende Bestimmungen gemäß §41 Abs. 2 StROG2010)

(1) Höhenentwicklung der Gebäude

Die maximale Höhenentwicklung setzt sich aus einem Kellergeschoß, einem Erdgeschoß und einem ausgebauten Dachgeschoß zusammen. Hangabwärts ist ein zweigeschoßiges Erscheinungsbild zulässig.

(2) Lage der Gebäude, nicht bebaubare Flächen, Stellung der Gebäude

- a. Hauptgebäude sind ausnahmslos innerhalb der im Rechtsplan festgelegten Baugrenzl原因en zu errichten.
- b. Nebengebäude sind auch außerhalb der Baugrenzl原因en wie folgt zulässig:
 - Nebengebäude müssen einen Abstand von mindestens 1 Meter zu den Grundstücksgrenzen einhalten.
 - Je Bauplatz sind ein überdachter KFZ-Stellplatz (Carport) oder eine Garage, jeweils bis maximal 40m² und im Nahebereich der Verkehrsflächen zulässig. Diese Gebäude dürfen nicht innerhalb der Grünfläche gemäß Rechtsplan errichtet werden.
 - Zusätzlich ist einmalig ein Nebengebäude bis maximal 12m² Geschoßfläche je Bauplatz zulässig.
- c. Die Längs- und Firstrichtung von Gebäuden sind gemäß Rechtsplan zu errichten, wobei Abweichungen von max. 5 Grad in beide Richtungen zulässig sind.

⁵ Stmk. Baugesetz 1995 §4 Z. 31 Gebäudehöhe: der jeweilige vertikale Abstand zwischen einem Punkt auf der Geländeverschnidung (natürliches Gelände) mit der Außenwandfläche und dem darüberliegenden Dachsaum

(3) Grün- und Freiflächen

- a. Geländeaufschüttungen sind nur im unmittelbaren Anschluss an Gebäude (z.B. entlang von Zufahrten, Kellerstiegen, Terrassen, Garagen, Carports udgl.) zulässig und sind jedenfalls auf das unbedingt erforderliche Ausmaß als Angleichung an das natürliche Gelände zu reduzieren.
- b. Geländeänderungen sind zu böschen und mit einem Verhältnis von B:H=3:1 oder flacher auszuführen.
- c. Stützmauern sowie vergleichbare Geländeänderungen (bewehrte Erde udgl.) sind jedenfalls unzulässig.
- d. Die Festlegungen gemäß lit. a bis c gelten nicht für Straßenbauwerke innerhalb der Verkehrsflächen V1 und V2.

(4) Einfriedungen

- a. Einfriedungen sind als licht- und luftdurchlässige Holzzäune mit maximal 50% Holzansichtsfläche in natürlicher Farbgebung und oder als heimische Hecken auszuführen. Einfriedungen dürfen eine Gesamthöhe von 1,5m, gemessen ab natürlichem Gelände, nicht überschreiten.
- b. Einfriedungen dürfen grundsätzlich kein Abflusshindernis für die abfließenden Hangwässer erzeugen. Zaunsockel sind unzulässig.

(5) Gestaltung von Gebäuden und Anlagen

- a. Hauptgebäude sind mit länglichen Grundrisssproportionen mit einem Breiten- Längenverhältnis von mindestens 1:1,5 oder länger zu errichten.
- b. Gebäude dürfen eine Länge von 12m und eine Breite von 8m nicht überschreiten.
- c. Außenoberflächen der Hauptgebäude sind in natürlichem Holz und/oder Putz in gedeckter, zurückhaltender Farbe auszuführen. Reinweiße Farben sind unzulässig.
- d. Für Hauptgebäude sind ausnahmslos folgende Dächer zulässig:
 - Symmetrisches Satteldach oder Krüppelwalmdach mit Längsfirst. Quergiebel sind zulässig. Die Dachneigung hat mindestens 35 bis maximal 48 Grad zu betragen.
 - Dachdeckung: kleinteilige fugenbildende Dachdeckung in Ziegel, Eternit, ausnahmslos in dunkelgrauer und nicht glänzender Farbgebung
- e. Nebengebäude und Carports können auch als zumindest extensiv begrüntes Flachdach mit einer Dachneigung bis maximal 5 Grad ausgeführt werden.
- f. Photovoltaik- und Solaranlagen sind ausnahmslos auf Dachflächen, parallel zur Dachfläche und nicht aufgeständert, zulässig.

(6) Umweltschutz

- a. Im Geltungsbereich ist die dem Stand der Technik entsprechende schadlose Beseitigung der Oberflächenwässer ohne negative Auswirkungen auf Fremdgrundstücke erforderlich. Dabei dürfen der Landesstraßengrund und deren Entwässerungsanlagen nicht in Anspruch genommen werden.
- b. Niederschlagswässer sind zu sammeln und am Bauplatz dem Stand der Technik entsprechend zur Versickerung zu bringen.
- c. Der im Rechtsplan ersichtlich gemachte Fließpfad einschließlich eines Abstands von je 3m, gemessen ab Fließpfadmitte, ist in seiner wasserwirtschaftlichen Funktionalität zu erhalten. In diesem Bereich sind Abflusshindernisse unzulässig.

(7) Ver- und Entsorgung

- a. Das Planungsgebiet ist dem Stand der Technik entsprechend aufzuschließen. Das Einvernehmen mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen ist herzustellen.
- b. Am Beginn der Verkehrsfläche V1 ist eine allgemeine Müllsammelstelle herzustellen. Die Lage der Müllinsel im Rechtsplan ist schematisch, der konkrete Standort ist mit dem Entsorgungsunternehmen abzustimmen. Die Müllinsel ist allseitig und blickdicht mit einer naturbelassenen Holzfassade oder einer natürlichen Hecke in entsprechender Höhe einzufassen.

§ 4 Inkrafttreten

Der Bebauungsplan B6 „Ferienwohngebiet Packer Stausee“ tritt nach Beschluss durch den Gemeinderat mit dem auf die Kundmachungsfrist folgenden Tag in Kraft.

Für den Gemeinderat:
Der Bürgermeister

Einlage als Verordnungsbestandteil:
- Rechtsplan (DIN A2, M. 1:500)

(Mag. Georg Preßler)



LEGENDE

I. FESTLEGUNGEN

- Geltungsbereich
- Verkehrsfläche
- Zufahrt zum Bauplatz (schematisch)
- Grundstücksgrenze
- Grundstücksgrenze optional
- Bauplatznummer + Größe
- Baugrenzlinien gemäß §12 Stmk. Baugesetz 1995
- Gebäude Längsrichtung
- Bemaßung
- Grünfläche
- Baum-/Strauchbepflanzung (schematisch)

Hinweis: Der digitale Datensatz zum Rechtsplan wird nach Rechtskraft für das Vermessungsverfahren zu Verfügung gestellt.

Festlegungen aus dem Wortlaut:

FWP	FW(8) 0,2-0,4	Flächenwidmung: Freiland mit Ersichtlichmachung Wald und zeitlich folgende Nutzung
BG	max. 0,30	Aufschließungsgebiet Ferienwohngebiet mit der fortlaufenden Nummer 8,
GBV	max. 0,35	Bebauungsdichtungen von mindestens 0,2 bis maximal 0,4
BW	offen	Bebauungsgrad maximal 0,3
G	max. 1G	Grad der Bodenversiegelung maximal 0,35
GH	max. 4,55m	Offene Bebauungsweise
DF	SD, KWD 35°-48°	Geschosshöhe (oberirdisch) maximal 1G
		Gebäudehöhe maximal 4,55m (Hangoberseite, traufenseitig)
		Zulässige Dachformen: Satteldach, Krüppelwalmdach mit Dachneigung mindestens 35° bis maximal 45°

II. ERSICHTLICHMACHUNGEN

- FW 0,2-0,4 Benachbartes Bauland (FWP 1.0)
- Gebäude im Bestand
- Örtliches Verkehrsnetz (FWP 1.0)
- Überörtliches Verkehrsnetz (FWP 1.0)
- Straßenflucht - Erschließung im Bestand und Straßenprojekt DI Acham, Basisplan - Vorentwurf V4 vom 07.06.204
- Höhenschichtenlinien 1m (DI Acham, GIS Steiermark)
- Fließpfad lt. GIS Steiermark Atlas mit Einzugsbereich 1-10ha (GIS Steiermark)
- Gewässer (FWP 1.0)
- Baumbestand Umgebungsbereich
- Wald lt. Forstgesetz (FWP 1.0)
- 20kV Freileitung (FWP 1.0)
- Transformator (FWP 1.0)

Plangrundlage: Kataster (Stand 2023)

0 5 10 25m

MARKTGEMEINDE EDELSCHROTT
 Bebauungsplan B6 "Ferienwohngebiet Packer Stausee" - Rechtsplan **Auflageentwurf**

Rechtskraft am:
 Gezeichnet: DI Battyan, DI Zotter
 Geschäftszahl: 0922/2024
 Planmaßstab: 1 : 500
 Datum: 17.12.2024

DI STEFAN BATTYAN - Ingenieurbüro für Raumplanung und Raumordnung, Ortsbildsachverständiger
 Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Landes-, Stadt- und Ortsplanung
 Frankenspergplatz 10, 8010 Graz T. 0316/226227 M. 0664 55 33 785 E. office@battyan.at

Erläuterungsbericht

Ansuchen und Auftrag

Der grundbücherliche Eigentümer des Gst. Nr. 305/5 KG Edelschrott hat um Erstellung eines Bebauungsplans ersucht. Aus verfahrensökonomischen Gründen und im Sinne einer gebietsweisen Regelung der Siedlungsentwicklung erstreckt sich der Geltungsbereich auch auf die bebauungsplanpflichtigen Gst. Nr. 305/20, 305/18, 305/3 tw. KG Edelschrott, jeweils im Eigentum anderer EigentümerInnen.



Abb. 1. Luftbild (GIS Stmk.) mit Geltungsbereich

Bestandsaufnahme

Die Bestandsaufnahme vor Ort fand am 26.11.2024 mit folgendem Ergebnis statt.

Zum Verkehr:

Das Planungsgebiet ist derzeit an zwei Stellen an die Landesstraße L-344 Modriacherstraße angebunden. Das Amt der Stmk. Landesregierung – Abteilung 16 hat hierzu festgestellt, dass insbesondere der Einmündungspunkt auf Gst. Nr. .378/1 KG Edelschrott nicht den verkehrstechnischen Anforderungen entspricht. Für die Anbindung des Geltungsbereichs ist daher im Rahmen des Bebauungsplans eine Alternative vorzusehen.



Abb. 2: Bestehende Zufahrt, laut Abteilung 16 nicht geeignet

Diese Alternative ist im Bereich des Einmündungspunkts im südöstlichen Eck des Gst. Nr. 305/5 KG Edelschrott gegeben.



Abb. 3: Geeignete Anbindung an die L-344

Ausgehend von diesem Einmündungspunkt und der bestehenden inneren Erschließung soll demnach der Geltungsbereich über eine neu zu errichtende innere Aufschließungsstraße erschlossen werden. Diese wird im Rechtsplan geregelt.

Für die innere Erschließung wird dabei zum Teil auf die bestehenden Wege zurückgegriffen. Eine Veränderung der inneren Erschließung würde einen Eingriff in private Grundstücke bedeuten und wäre aus rechtlichen Gründen nicht umsetzbar.



Abb. 4: Bestehende Wege

Auf Gst. Nr. 305/5 KG Edelschrott bestehen zwei Erschließungswege, welche u.a. der Aufschließung der an die Straße angrenzenden Grundstücke bzw. Flächen dienen.

Zu den Zufahrten:

Die Anbindung des Geltungsbereichs an das öffentliche Gut ist über Baufläche .378/1 KG Edelschrott (Dienstbarkeit Gehen und Fahren mit Fahrzeugen aller Art über Gst .378/1 für Gst 305/5) gewährleistet. Auf Gst. Nr. 305/5 KG Edelschrott bestehen Dienstbarkeiten für Gehen und Fahren auf die Gst. Nr. 305/4, 305/17, 493/15, .272, 305/19, .263, 305/18, 305/23 und 305/24, sodass den bestehenden Zufahrten eine bedeutende Erschließungsfunktion für das ggst. Ferienwohngebiet zukommt. Zufahrtsberechtigungen sind grundsätzlich nicht unmittelbarer Gegenstand des Bebauungsplans und sind privatrechtlich zu klären. Im Übrigen wird auf die Erläuterungen zu §2 (3) – Private Verkehrsflächen hingewiesen.

Festzustellen ist dazu, dass die vorhandenen Wege hinsichtlich der Oberflächen und der Wegbreiten nicht dem Stand der Technik entsprechen. In Teilebereichen sind bereits Abschwemmungen erkennbar. Die bauliche Verbesserung und Anpassung an den Stand der Technik ist im Sinne des Aufschließungserfordernisses „innere Erschließung“ und den Bestimmungen dieses Bebauungsplans nachzuweisen.

Zum Freiraum:

Der Änderungsbereich stellt sich als Richtung Süd bis Südwest abfallender Hangbereich dar. In Teilbereichen wurden Rodungsbewilligungen konsumiert, Teilbereiche unterliegen weiterhin dem Forstzwang. Die bestehende Vegetation umfasst in den Rodungsbereichen zwischenzeitlich verbuschte Flächen. Angrenzend bestehen Waldflächen.



Abb. 5: Blick von Gst. Nr. 305/16 auf den Packer Stausee

Durch das Nebeneinander von Wald, Waldrudimenten und unlängst gerodeten Flächen entsteht eine starke Verschränkung zwischen Naturraum und Bebauung.

Wesentlich ist die Geländesituation. Das Bauen in Hanglage wird durch Ersichtlichmachung des natürlichen Geländes im Rechtsplan sowie Festlegungen im Bebauungsplan (Geschoß- und Höhenbeschränkung, Vorgaben zur Gebäuderichtung, Geländeänderungen udgl.) berücksichtigt.

Eine Ausnahme bildet das Gst. Nr. 305/3 tw. sowie 305/18 (nördliche Teilfläche). In diesem Bereich sind nahezu ebene Geländebeziehungen gegeben.

Baubestände:

Der Geltungsbereich weist auf den Gst. Nr. 305/20 und 305/18 Baubestände auf, welche im Rechtsplan ersichtlich gemacht wurden. Laut Auskunft des Bauamtes handelt es sich hierbei um rechtmäßige Baubestände.



Abb. 6: Baubestand auf Gst. Nr. 305/18



Abb. 7: Baubestand auf Gst. Nr. 305/20

Die Gebäude im (auch angrenzenden) Ferienwohngebiet weisen überwiegend ein hangaufwärts eingeschößiges Erscheinungsbild mit ausbaufähigem, zum Teil ausgebautem Dachgeschoß auf. Hangabwärts resultiert daraus fallweise ein zweigeschoßiges Erscheinungsbild. Gebäude sind mit regional typischen symmetrischen Satteldächern versehen. Die Dachflächen sind in dunkelgrauen oder ziegelroten Deckungen gedeckt. Die Gebäudeausrichtung ist im Regelfall hangparallel, in seltenen Fällen auch quer zum Hang.

Die Fassaden sind entweder zur Gänze, jedoch zumindest im Obergeschoß in Holz ausgeführt. Sockelgeschoße oder emporstehende Kellergeschoße sind fallweise in Naturstein, Beton oder anderen massiven Baustoffen ausgeführt.

Ortsüblich ist die offene Bebauungsweise. Im Zusammenspiel mit den eher geringen Gebäudedimensionen ist ein kleinteilig strukturiertes Gebiet gegeben.

Dem Bebauungsplan zugrunde liegende Planungsfestlegungen (siehe auch § 2 - Ersichtlichmachungen:

Der Geltungsbereich liegt nordöstlich des Kraftwerks Packer Stausee und ist Teilfläche des gemäß von der Stmk. Landesregierung genehmigten Örtlichen Entwicklungskonzept 1.0 festgelegten touristischen Siedlungsschwerpunkts Packer Stausee. Damit und aufgrund der weiterführenden Festlegungen als Bauland oder zeitlich folgenden Nutzung Bauland der Kategorie Ferienwohngebiet ist das öffentliche Interesse an einer touristischen Entwicklung dokumentiert.

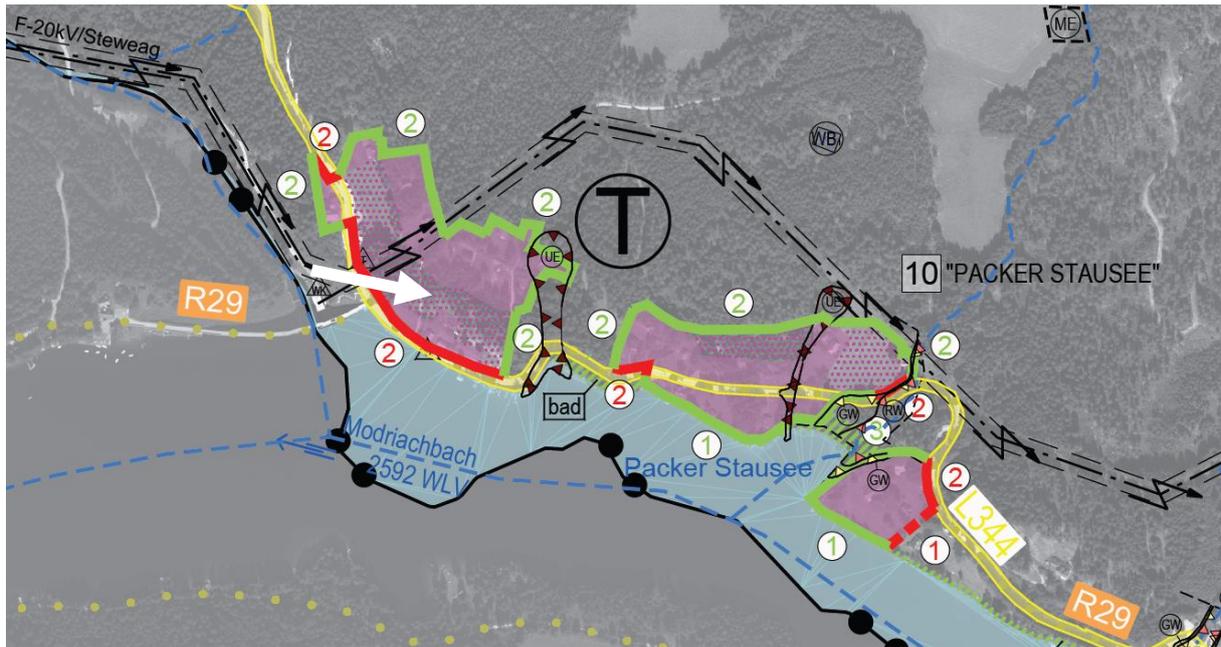


Abb. 8: Entwicklungsplan 1.0 mit Kennzeichnung des ggst. Bereichs (weißer Pfeil)

Zu § 1 Ersichtlichmachungen:

Ersichtlichmachungen sind Darstellungen von dem Bebauungsplan übergeordneten Planungen, welche für den Bebauungsplan eine wesentliche Planungsvorgabe bilden.

Zu (1) Inhalte des Flächenwidmungsplanes 1.0

Für das Gst. Nr. 305/5 KG Edelschrott wurde die Rodung gemäß Rodungsbescheid der Bezirksforstbehörde vom 31.05.2023, GZ.: BHVO-619469/2022-36 durchgeführt.

Für das Gst. Nr. 305/18 tw. KG Edelschrott wurde die Rodung gemäß Rodungsbescheid der Bezirksforstbehörde vom 21.12.2011, GZ.: 8.1-7112011 durchgeführt.

Die Ersichtlichmachung „Wald“ ist im Flächenwidmungsplan 1.0 dargestellt.

Gemäß Flächenwidmungsplan 1.0 ist der Geltungsbereich teilweise als Freiland mit der Ersichtlichmachung Wald und der zeitlich folgenden Nutzung „Bauland - Aufschließungsgebiet für Ferienwohngebiet [FW(8)] 0,2-0,4 und teilweise als vollwertiges Bauland der Kategorie Ferienwohngebiet FW 0,2-0,4 festgelegt.

Der Geltungsbereich wird teilweise von der Landesstraße L-344 (südlich bis südwestlich), teilweise von bebauten Ferienwohngebiet (südwestlich, nördlich, nordöstlich) sowie von Waldflächen umgeben.

Für die Gst. Nr. 305/20 und 305/3 tw. KG Edelschrott sind keine Rodungsbescheide bekannt. Die betreffenden Flächen gelten somit bis zur Entlassung aus dem Forstzwang als Wald im Sinne des Forstgesetzes 1975.

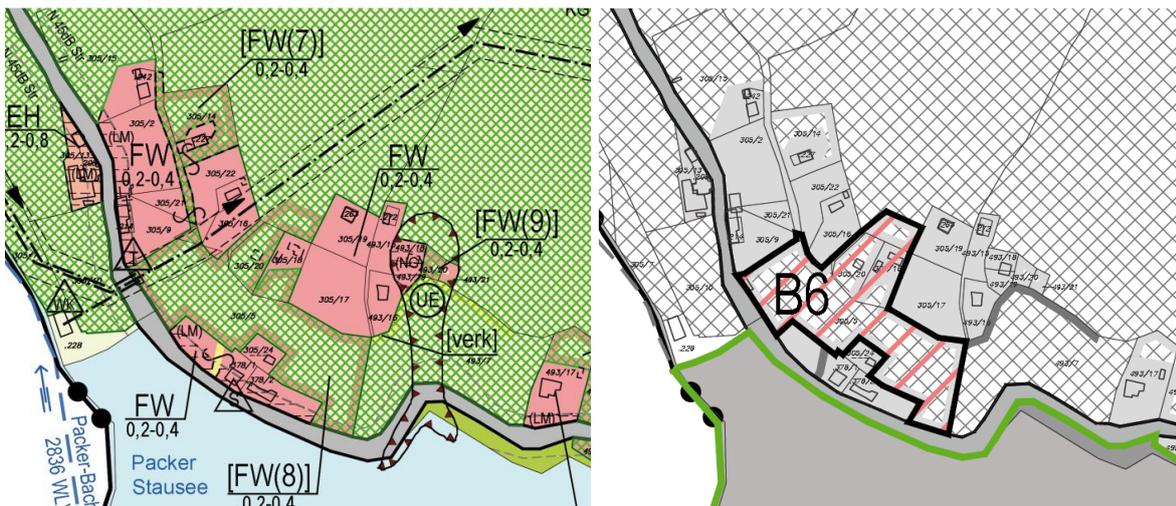


Abb. 2: Auszug aus dem Flächenwidmungsplan 1.0 (o.M.) und Abb. 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplanzonierungsplan

Zu den Anschließungserfordernissen:

Die Anschließungserfordernisse gemäß Flächenwidmungsplan 1.0 sind im Wortlaut angeführt. Dazu wird festgehalten:

- Entlassung aus dem Forstzwang (Rodungsbewilligung): Um die zeitlich folgende Nutzung „Bauland“ zu erlangen, ist die Entlassung aus dem Forstzwang zu erwirken. Die betroffenen Grundstückseigentümer haben ein Rodungsansuchen an die Bezirksforstbehörde zu richten. Für die Gst. Nr. 305/5 und 305/ 18 tw. liegen konsumierte Rodungsbewilligungen vor.
- Kanal: Die abwassertechnische Entsorgung hat entsprechend der dem Anhang beigefügten Stellungnahme des Reinhaltungsverband Köflach - Maria Lankowitz – Edelschrott vom 01.09.2022, GZ.: 811-8830 R1/134 – 2022 zu erfolgen.

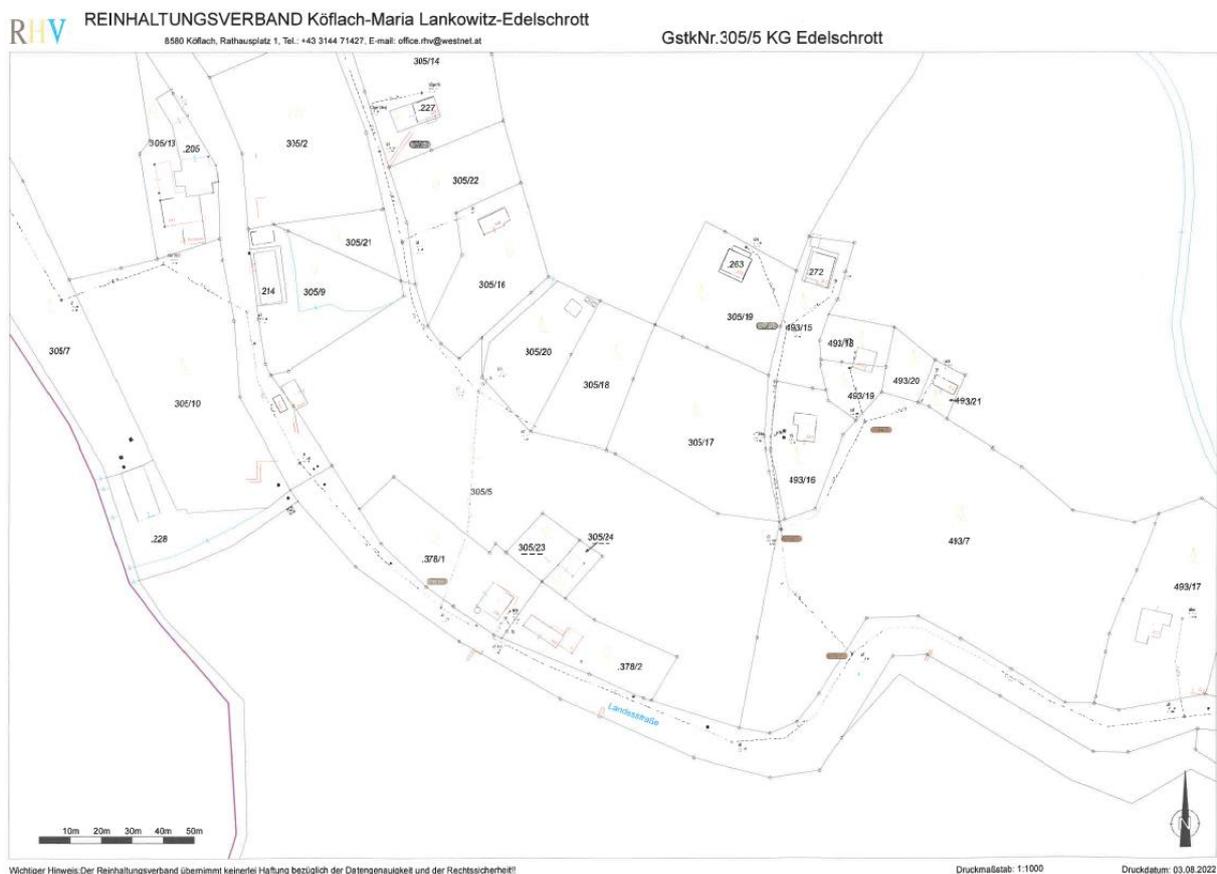


Abb. 9: Kanalbestand

- Wasser: Für das GSt. Nr. 305/5 wird die Wasserversorgung durch Trinkwasserbrunnen gewährleistet. Hierfür liegt ein amtliches Untersuchungszeugnis der AGES vom 09.12.2004 mit einer Ergiebigkeit des Brunnens von 5-8 Liter/Minute vor. Die Erfüllung dieses Anschließungserfordernisses obliegt grundsätzlich den Grundeigentümern im Rahmen der Vollwertigkeitserklärung des Baulandes durch den Gemeinderat. Für die anderen Grundstücke sind dieselben Nachweise durch die Grundeigentümer zu erbringen.
- Strom: Laut Angaben des Eigentümers des GSt. Nr. 305/5 wird die Stromversorgung über den bestehenden Transformator samt den erforderlichen Zuleitungen zu den Bauplätzen gewährleistet. Hierfür ist das Einvernehmen mit dem EVU herzustellen.

- Äußere verkehrstechnische Erschließung: Diese hat entsprechend dem Bebauungsplan über den bestehenden und geeigneten Einmündungspunkt zu erfolgen. Hierfür ist rechtzeitig eine Zufahrtsgenehmigung bei der Landesstraßenverwaltung zu erwirken.
- Innere verkehrstechnische Erschließung: Diese ist vom Grundeigentümer entsprechend den Bebauungsplanbestimmungen herzustellen. Bestehende Servitute sind dabei zu beachten.
- Oberflächenentwässerung: Diese soll entsprechend der dem Anhang beigefügten Stellungnahme des Reinhaltungsverband Köflach - Maria Lankowitz – Edelschrott vom 01.09.2022, GZ.: 811-8830 R1/134 – 2022 durch Versickerung auf eigenem Grund erfolgen. Laut Eigentümer des gst. Nr. 305/5 wird eine bauplatzbezogene Versickerung vor Ort auf Grundlage des vorliegenden Bodengutachtens (siehe Anhang) angestrebt. Das Aufschließungserfordernis ist somit spätestens im Bauverfahren projektbezogen nachzuweisen.
- Neuordnung des Katasters mit zweckmäßig gestalteten Bauplätzen: Die im Bebauungsplan festgelegten Grundstücke sind katasterteknisch durch Teilung von Grundstücken entsprechend § 45 ROG 2010 spätestens zur Vorbereitung des/der Bauverfahren umzusetzen.

Zur Bebauungsplanzonierung 1.0:

Gemäß Bebauungsplanzonierung 1.0 ist der Geltungsbereich als bebauungsplanpflichtiges Gebiet B6 verordnet. Ein Antrag auf Erstellung eines Bebauungsplanes liegt für das Gst. Nr. 305/5 und 305/3 tw. vor. Für die übrigen Grundstücke liegt kein Antrag auf Erstellung eines Bebauungsplans vor. Es liegt jedoch aus verfahrenswirtschaftlichen Gründen im öffentlichen Interesse der Gemeinde, für das gesamte bebauungsplanpflichtige Gebiet einen Bebauungsplan zu erlassen.

Gemäß § 5 (4) Wortlaut des Flächenwidmungsplans 1.0 ist für dieses Gebiet festgelegt:

Im bebauungsplanpflichtigen Gebiet B6 ist die Fortführung des angrenzenden Gebietscharakters (kleinteilig strukturiertes Ferienwohngebiet mit regional typischen Ferienwohnhäusern) und die harmonische Einfügung künftiger baulicher Anlagen in den Landschaftsraum zu gewährleisten. Dabei sind mit dem Bebauungsplan folgende Ziele umzusetzen: ● Fortführung des angrenzenden Gebietscharakters (kleinteilig strukturiertes Ferienwohngebiet mit regional typischen Ferienwohnhäusern inklusive ihrer prägenden Gestaltungsmerkmale), ● harmonische Einfügung künftiger baulicher Anlagen in den Landschaftsraum durch Integration der Bebauung in vorhandenen Bewuchs und Ergänzung desselben sowie die Minimierung von Geländeänderungen auf das unbedingt erforderliche Ausmaß

Diese Bestimmungen gelten als wesentliche Planungsgrundlage und werden durch den Bebauungsplan durch entsprechende Gestaltungsbestimmungen umgesetzt.

Zu (2) Bauliche Ausnutzbarkeit der Grundflächen

Der Bebauungsdichterahmen ist gemäß Flächenwidmungsplan 1.0 mit 0,2-0,4 festgelegt. Im Bebauungsplan werden Grundstücke im Flächenausmaß von 501 bis 1003m² festgelegt. Bei einer Bauplatzgröße von z.B. 550 m² hat die Geschoßfläche des Gebäudes mindestens 550 x 0,2 = 110m² und maximal 550 x 0,4 = 220 m² zu betragen. Die Größe der Gebäude sind auf 1278m beschränkt. Bei Ausnutzung der eingeräumten Geschoßzahl zzgl. der Möglichkeit auf

Errichtung von Nebengebäuden ist die Ausnutzbarkeit des im Flächenwidmungsplan festgelegten Bebauungsdichterahmens gewährleistet.

Zu (3) Plangrundlagen:

Die Digitale Katastermappe mit 1m-Höhenschichtenlinien wurde vom Konsenswerber zur Verfügung gestellt. Das Ortholuftbild entstammt GIS Steiermark gemäß Abfrage im am 02.08.2023.

(4) Naturschutzrechtliche Festlegungen:

Der Geltungsbereich liegt im Landschaftsschutzgebiet LSG 02 (Pack-, Reinisch-, Rosenkogel) und im Bereich der Alpenkonvention. Im Vorfeld des jeweiligen Bauverfahrens ist eine naturschutzrechtliche Bewilligungspflicht mit der Naturschutzbehörde abzuklären. Den Zielen der Alpenkonvention wird durch Definition von Gestaltungsvorgaben für die künftige Bebauung entsprochen.

(5) Leitungsinfrastruktur:

Die 20-kV-Freileitung der Steweag und der Transformator werden aus dem Flächenwidmungsplan 1.0 übernommen und i.V.m. der Naturstandvermessung an den tatsächlichen Bestand geringfügig angepasst. Bei Bauvorhaben in diesem Bereich ist das Einvernehmen mit dem Leitungsträger herzustellen und der gesondert bekanntzugebende Schutzabstände einzuhalten. Im Rahmen dieses Bebauungsplans wird auf den Bauplätzen 9 und 10 von einer Verkabelung und Verlegung der Stromleitung in die nicht bebaubaren Randbereiche der Bauplätze ausgegangen.

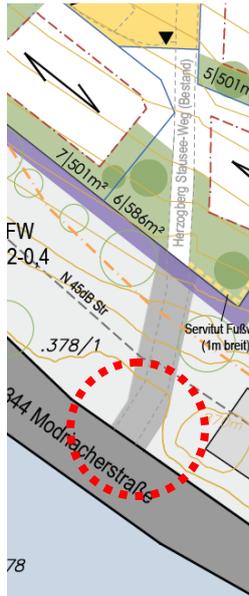
(6) Wasserwirtschaft:

Der Geltungsbereich liegt gemäß Flächenwidmungsplan 1.0 außerhalb naturräumlich gefährdeter Bereiche wie insbesondere HQ₁₀₀-Abflussbereichen und Gefahrenzonen gemäß Gefahrenzonenplan der Wildbach- und Lawinerverbauung sowie abseits von Fließgewässern. Im westlichen Teil des Geltungsbereichs wurde ein Fließpfad gemäß GIS Steiermark Atlas mit einem Einzugsbereich von 1-10 ha einschließlich eines 3m Abstands beidseits dieses Fließpfads ersichtlich gemacht. Laut Angaben des oberliegenden Anrainers (Eigentümer Gst. Nr. 305/3) sind im Bereich dieses Fließpfads fallweise Abflüsse von Oberflächenwässern gegeben, jedoch keine Gefährdungen vorhanden. Der Eigentümer des Gst. Nr. 305/5 hat angekündigt, die Funktionalität des Fließpfads bei der Errichtung des Straßenbauwerks zu erhalten. Weiterführende Bestimmungen sind in § 4 (6) des Wortlauts enthalten.

Im Rechtsplan sind ein Tiefenbrunnen und ein Hochbehälter ersichtlich gemacht. Der Hochbehälter liegt in der geplanten Verkehrsfläche und wird gemäß Angaben des Eigentümers von Gst. Nr. 305/5 versetzt werden.

(7) Verkehr:

Südlich bis südöstlich des Geltungsbereichs besteht die Landesstraße L-344 „Modriacherstraße“, über welche der Geltungsbereich an zwei Stellen (einmal direkt und einmal über die Baufläche .378/1 samt Dienstbarkeit) an das öffentliche Straßennetz angebunden ist. Gemäß Schreiben des Amtes der Stmk. Landesregierung – Abteilung 16 vom 04.06.2019 handelt es sich bei der L344 Modriacherstraße um eine Landesstraße der Kategorie E („Landesstraßen von untergeordneter Bedeutung“). Die bestehenden Zufahrten liegen im Ortsgebiet mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung von maximal 40 km/h. Aufgrund der extensiven Nutzung als „Zweitwohnsitzgebiet“ ist mit keiner nennenswerten Veränderung des DTV zu rechnen.



Allerdings weist eine der beiden Einmündungspunkte (auf Baufläche .378/1) gemäß Beurteilung der Abteilung 16 keine verkehrstechnische Eignung auf. Es besteht demnach die Zielsetzung, diese Zufahrt im Interesse der Landesstraßenverwaltung zu schließen. Insbesondere da der betreffende Bereich außerhalb des Bebauungsplan-Geltungsbereichs liegt und es sich um eine private Weganlage (KG 63304 Edelschrott, EZ 611) handelt, kann die Schließung dieses Einmündungspunktes nicht im Rahmen des Bebauungsplans erfolgen.

Abb. 10: Nicht geeigneter Einmündungspunkt in die Landesstraße

Der 15m-Bauverbotsbereich zur Landesstraße gemäß §24 Steiermärkisches Landesstraßenverwaltungsgesetz 1964 - LStVG 1964 ist im Rechtsplan ersichtlich. Bei Bauvorhaben ist bei der Landesstraßenverwaltung frühzeitig um Ausnahmegewilligung anzusuchen.

Zu § 2 Festlegungen (Mindestinhalte)

Hierbei handelt es sich um Festlegungen, welche gemäß § 41 StROG 2010 jedenfalls in einem Bebauungsplan festzulegen sind (Mindestinhalte).

Zu (1) der Geltungsbereich des Bebauungsplans entspricht dem bebauungsplanpflichtigen Gebiet B6 gemäß Bebauungsplanzonierung 1.0.

Zu (2) Die im Rechtsplan festgelegte Grundstücksteilungen dienen der Definition von Bauplätzen im Sinne der baugesetzlichen Bestimmungen. Abweichungen von bis 5 Prozent wurden eingeräumt, um Gegebenheiten vor Ort reagieren zu können. Überdies können sich auf Grenzvermessungen Abweichungen ergeben.

Zu (3) Die Festlegung von öffentlichen Verkehrsflächen ist nicht erforderlich, da keine öffentliche Durchlässigkeit und Nutzbarkeit des Planungsgebiets notwendig sind. Gemäß Grundbuchauszügen für die einzelnen Grundstücke sind Dienstbarkeiten für „Gehen und Fahren“ vorhanden und die Zufahrtsrechte privatrechtlich definiert. Bei einer allfälligen Schließung der bestehenden Zufahrt im Wirkungsbereich der Landesstraßenverwaltung hat der Eigentümer des Gst. Nr. 305/5 der Zufahrt für alle bisher Berechtigten über die Verkehrsfläche V1 zugestimmt.

Zu (4) Der Geltungsbereich ist über private Verkehrsflächen aufzuschließen.

Grundsätzlich ist die innere Erschließung – soweit bereits vorhanden – mangelhaft, da die erforderlichen Wegbreiten nicht gegeben und die Oberflächen nicht befestigt sind. Zur Erfüllung des Aufschließungserfordernisses „innere Erschließung“ ist demnach nicht nur ein neues Straßenbauwerk zu planen und zu errichten, sondern sind die bestehenden Wege in Teilbereichen zu verbreitern.

Die Verkehrsflächen sind im Rechtsplan mit unterschiedlichen Breiten festgelegt. Für das Gst. Nr. 305/5 liegt eine Vorplanung für ein Straßenprojekt von DI Willibald Acham (= Grundeigentümer) vor. Im Übrigen wird an die bestehenden und zum Teil auszubauenden Wege angebunden.

Die Festlegungen der unterschiedlichen Breiten erfolgten gemäß folgenden Überlegungen:

- Unter dem Aspekt der minimalen Bodenversiegelung und der geringen Wahrscheinlichkeit für einen Begegnungsverkehr sind Straßenbauwerke mit einer befestigten Mindestbreite von 3,5m und einem beidseitigen Bankett zu je mindestens 0,5m herzustellen. Zusätzlich sind mindestens alle 200m eine Ausweichmöglichkeit für PKWs mit einer befestigten Mindestbreite von 5,5m in derselben Ausführung herzustellen.
- Für die Befestigung wird das Mindestanforderndes einer wassergebundenen Decke definiert.
- In hangparallelen Bereichen wird die Verkehrsfläche mit circa 5m Grundstückbreite festgelegt.
- In steileren Bereichen wurde die Verkehrsfläche verbreitert, um Geländeänderungen auf dem Straßengrund zu ermöglichen.

- Die Zufahrt zu Gst. Nr. 305/3 soll zu Lasten des Gst. Nr. 305/20 geringfügig verbreitert werden. Dementsprechend wird das Gst. Nr. 305/20 im westlichen Teilbereich als Verkehrsfläche festgelegt.
- Untergeordnete Zufahrten wurden entsprechend dem Bestand übernommen. Der geringen Wegbreiten sind hier gerechtfertigt, da es sich um Sackstraßen mit äußerst geringer Verkehrsfrequenz handelt. Die Wahrscheinlichkeit eines Begegnungsverkehrs ist sehr gering.

Zu (5) Die Stellplatzbestimmungen stellen klar, dass die Parkierung jedenfalls auf eigenem Grund zu erfolgen hat, um die Verkehrsflächen für den fließenden Verkehr freizuhalten.

Zu (6) Freiflächen und Grünanlagen

Die Bauplätze sind angemessen zu begrünen. Zur landschaftsräumlichen Eingliederung unter Berücksichtigung der Lage des Geltungsbereichs im Landschaftsschutzgebiet LSG 2 und aus ökologischen Gründen sind im Rechtsplan Grünflächen festgelegt, welche gemäß Wortlaut weitgehend freizuhalten sind und lediglich mit kleineren baulichen Anlagen bebaut werden dürfen. Dadurch soll ein zusammenhängendes grünes Netz und ein natürlich gestaltetes Gebäudeumfeld erzeugt werden.

Des Weiteren sind zur landschaftsräumlichen Eingliederung Bepflanzungsmaßnahmen erforderlich und dauerhaft zu erhalten.

Zu (7) Bebauungsweise

Das bestehende Ferienwohngebiet weist eine kleinteilig strukturierte Bebauung mit Gebäuden in offener Bebauungsweise auf. Gebietstypisch ist für Haupt- und Nebengebäude die offene Bebauungsweise, also Gebäude mit ausreichenden Abständen zu den Grundgrenzen bzw. benachbarten Baubeständen. Dieses Bauungsprinzip wird im Planungsgebiet fortgeführt, um den charakteristischen Gebietscharakter fortzuführen bzw. gebietsuntypische Bauungsweisen auszuschließen. Nähere Vorgaben sind durch Baugrenzlinien gemäß Rechtsplan definiert.

Zu (8) Höhenentwicklung der Gebäude

Die Bestandsgebäude weisen durchwegs ein Erdgeschoß mit zum Teil ausgebautem Dachgeschoß auf. Daraus resultiert eine gebietstypische Gebäudehöhe, welche im Planungsgebiet aus Gestaltungsgründen fortgeführt wird.

Das Planungsgebiet weist eine etwas größere Hangneigung auf und sind dahingehend andere topografische Rahmenbedingungen gegeben. Maßgebend ist insbesondere die Gebäudehöhe hangaufwärts. Die zulässige Gebäudehöhe wird hangaufwärts mit maximal 4,55m festgelegt. Dies entspricht einer Geschoßhöhe von 3,0 Metern für das Erdgeschoß inklusive einer dem Stmk. Baugesetz 1995 entsprechende Kniestockhöhe von 1,25m für ausbaufähige Dachgeschoße. Zusätzlich wurde das Emporheben des Erdgeschoßes über das natürliche Gelände um +30cm eingeräumt, um einen Witterungsschutz gegenüber Hangwasser, Schnee udgl. zu ermöglichen. Hangabwärts ist ein zweigeschoßiges Erscheinungsbild zulässig und erfolgt keine Höhenbeschränkung.

Zu (9) Mindestabstände zu öffentlichen Verkehrsflächen

Die Mindestabstände zur Landesstraße L-344 als öffentliche Verkehrsfläche betragen laut Rechtsplan 12 Meter. Innerhalb des im Rechtsplan ersichtlich gemachten 15m- Bauverbotsbe-

reich gemäß §24 LStVG. 1964 ist im Bauverfahren frühzeitig um Ausnahmegewilligung bei der Landesstraßenverwaltung anzusuchen.

Zu (10) Bauliche Ausnutzbarkeit der Grundflächen

Der Bebauungsdichterahmen beträgt mindestens 0,2 bis maximal 0,4 und wird gemäß Flächenwidmungsplan 1.0 übernommen.

Der Bebauungsgrad von maximal 0,3 und der Grad der Bodenversiegelung von maximal 0,35 ist auf die Bebauungsdichte abgestimmt. Demgemäß sind bei einer ein- bis zweigeschoßigen Bebauung kleinere befestigte Flächen für die Parkierung und Erschließung sowie den Aufenthalt (Zufahrten, KFZ-Stellplätze, Terrassen, Wege udgl.) zulässig. Entsprechende nachvollziehbare Berechnungen sind im Bauverfahren vorzulegen.

Zu § 3 Festlegungen (ergänzende Bestimmungen)

Zu (1) Höhenentwicklung der Gebäude

Übereinstimmend mit den benachbarten Baubeständen und den festgelegten Gebäudehöhen wird als maximal zulässige Geschößzahl ein Kellergeschoß, Erdgeschoß und ausbaufähiges Dachgeschoß festgelegt. Aufgrund der Hanglage wird im Regelfall ein Kellergeschoß erforderlich sein, um hangaufwärts das Erdgeschoß ebenerdig betreten zu können.

Dementsprechend werden in Verbindung mit dem geneigten natürlichen Gelände „Kellergeschoße“ entstehen, die der Begriffsdefinition gemäß § 4 Z. 39 Stmk. Baugesetz 1995 nicht vollinhaltlich entsprechen. Bedingt durch das natürliche Gelände wird das Kellergeschoß nicht ganz oder überwiegend unter dem angrenzenden Geländeniveau liegen. Der Bebauungsplan hat zur Zielsetzung, dass das Untergeschoß für die Integration des Gebäudes in das natürliche Gelände dient und darauf das Erdgeschoß errichtet werden kann.

Zu (2) Lage der Gebäude, nicht bebaubare Flächen, Stellung der Gebäude

Die Lage der Hauptgebäude ist im Bebauungsplan festgelegt.

In Hanglagen wurden die Baugrenzlinien im Nahebereich der Verkehrsflächen festgelegt, um zu große bauliche Eingriffe zwischen Straßenflucht und Gebäude zu vermeiden. Bei kleineren Grundstücken wurden die Baugrenzlinien großzügig bemessen, da eher beengte Verhältnisse bestehen.

Die Ausrichtung der Baugrenzlinien entspricht weitgehend dem natürlichen Geländeverlauf. Durch das hangparallele Bauen werden Geländeeingriffe minimiert und insbesondere Geländeveränderungen auf das Notwendigste reduziert.

Die im Rechtsplan festgelegten Baugrenzlinien gelten für Hauptgebäude und ergeben sich aus den künftigen Grundstücksgrenzen, dem Prinzip der offenen Bauweise und jedenfalls aus den Abstandsbestimmungen laut Stmk. Baugesetz 1995, wonach für eingeschößige Gebäude in offener Bauweise ein Grenzabstand von mindestens 3m einzuhalten ist. Weiters ist die Überlegung, dass Gebäude im Regelfall in Straßennähe und im topografisch oberen Bereich angeordnet werden sollen.

Die bebaubaren Bereiche sind derart bemessen, dass ein Ferienwohnhaus ortsüblicher Größe möglich ist und keine ortsunüblichen Gebäudedimensionen entstehen. Im Bebauungsplan wird die Lage der künftigen Gebäude am Bauplatz exakt definiert, um ein klares Konzept von Bebauung, Erschließung und Freiraum im Sinne einer geordneten Siedlungsentwicklung bzw.

zur Vermeidung einer willkürlichen Anordnung von Baukörpern im Planungsgebiet zu erlangen.

Nebengebäude und überdachte KFZ-Abstellplätze (Carports) können am Bauplatz frei angeordnet werden, sind jedoch in einem Mindestabstand von 1m zu den Bauplatzgrenzen zu errichten, da ein Anbauen an die Grundgrenze ortsunüblich ist.

Je Bauplatz ist die Errichtung von maximal 1 Nebengebäude und 1 überdachtem KFZ-Abstellplatz oder einer Garage für 2 KFZ im Nahebereich der Verkehrsflächen zulässig. Damit soll eine willkürliche Verhüttelung und die damit verbundenen Gestaltungsbeeinträchtigungen vermieden werden. Garagen und Carports sollen im Nahebereich der Verkehrsflächen angeordnet werden, um lange Zufahrtswege und die damit verbundenen baulichen Auswirkungen (Stützbauwerke, Geländeänderungen, Bodenversiegelung) gering zu halten.

Die Längsrichtung und Firstrichtung gemäß Rechtsplan sichert ein geordnetes Erscheinungsbild und vermeidet willkürliche Verdrehungen von Gebäuden. Insbesondere sichert die hangparallele Bebauung eine optimale Einbindung der Gebäude in das Gelände. Ein Bauen quer zum Hang wurde auf den Bauplätzen (11 und 12 (nördliche Teilflächen) und 13 eingeräumt, da hier teilweise bereits entsprechende und rechtmäßige Baubestände vorhanden sind und das Gelände nahezu eben ist. (vgl. Höhenschichten im Rechtsplan).

Zu (3) Grün- und Freiflächen

Grundsätzlich besteht das Interesse einer möglichst natürlichen Gestaltung des Planungsgebiets, um einen intakten Landschaftsraum sicher zu stellen. Aufgrund der Geländesituation sind Geländeänderungen und Stützbauwerke vermutlich erforderlich, sollen jedoch auf das Wesentliche reduziert werden. Freistehende bzw. von Gebäuden losgelöste Stützmauern werden zugunsten eines intakten Landschaftsbildes ausgeschlossen. Schwere Flussbausteine weisen ein sehr grobes und wenig ansprechendes Erscheinungsbild auf und werden aus Gestaltungsgründen ausgeschlossen. Im Bereich von Verkehrsflächen wurde Stützbauwerke zugelassen, da diese voraussichtlich als Absicherungsmaßnahme erforderlich sind.

Zu (4) Einfriedungen

Einfriedungen haben wesentliche Auswirkungen auf das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild. Das bestehende Ferienwohngebiet ist beinahe frei von Einfriedungen und verfügt über einen durchgängigen bzw. zusammenhängenden Freiraum. Fallweise definieren Sträucher, Hecken oder Einzelbäume die Grundgrenzen und resultiert daraus ein hochwertiges und gut durchgrüntes Gebäudeumfeld.

Der Bebauungsplan schließt Einfriedungen nicht grundsätzlich aus, da diese in bestimmten Fällen erforderlich sein können. Die Festlegungen betreffen Gestaltungsvorgaben, wonach Einfriedungen als licht- und luftdurchlässige Holzzäune auszuführen sind und eine Gesamthöhe von 1,5m, gemessen ab natürlichem Gelände, nicht überschreiten dürfen. Damit sollen die gebietstypischen und sporadisch bestehenden Einfriedungen fortgeführt werden, ohne das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Die Höhenbeschränkung erfolgt aus Gestaltungsgründen und in Anlehnung an § 21 (1) Z 2 lit. n Stmk. Baugesetz 1995, wonach es sich bei *Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,5 m jeweils über dem angrenzenden natürlichen Gelände* um lediglich meldepflichtige und somit bewilligungsfreie Einfriedungen handelt.

Klargestellt wird auch, dass Einfriedungen keine Abflusshindernisse darstellen dürfen. Damit soll der natürliche Oberflächenwasserabfluss erhalten bleiben und das Ablenken dieser Wasser auf benachbarte Grundstücke hintangehalten werden.

Zu (5) Gestaltung von Gebäuden und Anlagen

Die Vorgaben für die Gestaltung von Gebäuden und Anlagen orientieren sich am Baubestand im angrenzenden Siedlungsgebiet sowie dem weststeirischen Haustyp mit länglichen Grundrissen, symmetrischen Sattel- bzw. Krüppelwalmdächern Dächern mit Längsfirst; T- Formen und Dachneigungen von 38 bis 48 Grad.

Um insbesondere gebietsuntypische Gebäude zu vermeiden, wurde die Gebäudelänge auf maximal 12 Meter beschränkt. Damit wird eine ortsübliche Gebäudegröße definiert und in Summe ein kleinteilig geprägter Gebietscharakter erzeugt.

Hinsichtlich der Außenoberfläche des Wohngebäudes sind Holz und/oder Putz in gedeckter, zurückhaltender Farbe zulässig, da derartige Fassaden der ortsüblichen Gestaltung entsprechen. Mit gedeckter, zurückhaltender Farbe sind Farbtöne mit geringer Helligkeit und geringer Sättigung gemeint. Diese Farben gewährleisten eine gute Integration des Gebäudes in den Landschaftsraum, da keine Signalwirkungen erzeugt werden und das Gebäude zurückhaltend in Erscheinung tritt. Insbesondere Farben in Erdtönen (Beige, Braun udgl.) führen zu einer optimalen Einbindung in den Landschaftsraum.

Die vorgeschriebene Steildächer (Symmetrisches Satteldach oder Krüppelwalmdach mit Längsfirst) mit kleinteilige fugenbildende Dachdeckung in Ziegel, Eternit oder Blech, jeweils in dunkelgrauer Farbgebung entspricht dem regional typischen wie auch im Umfeld vorhandenen Dachbestand und soll eine harmonisch lockere Dachlandschaft sicherstellen. Ausnahmen wurden lediglich für Nebengebäude und Carports eingeräumt, da deren gestalterische Bedeutung untergeordnet ist.

PV-Anlagen und Solaranlagen werden im ökologischen Interesse nicht ausgeschlossen, müssen jedoch jedenfalls in das Gebäude integriert werden. Die Festlegungen gewährleisten eine möglichst gute Integration dieser technischen Anlagen in die Dachlandschaft.

Zu (6) Umweltschutz

Betreffend die schadlose Beseitigung der Oberflächenwässer ohne negative Auswirkungen auf Fremdgrundstücke wird auf das Gutachten von DI Gerhard LUKAS im Anhang hingewiesen. Demzufolge hat die Entsorgung der Meteorwässer auf eigenem Grund zu erfolgen. Entsprechende Maßnahmen sind im Bauverfahren vorzusehen.

Klargestellt wird auch, dass der Landesstraßengrund und deren Entwässerungsanlagen nicht in Anspruch genommen werden dürfen.

Der im Rechtsplan ersichtlich gemachte Fließpfad einschließlich eines Abstands von je 3m, gemessen ab Fließpfadmitte, ist in seiner wasserwirtschaftlichen Funktionalität zu erhalten. In diesem Bereich sind Abflusshindernisse unzulässig.

Zu (7) Ver- und Entsorgung

Das Planungsgebiet ist dem Stand der Technik entsprechend aufzuschließen. Das Einvernehmen mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen ist herzustellen.

Am Beginn der Verkehrsfläche V1 ist eine allgemeine Müllsammelstelle herzustellen. Damit soll eine zentrale Müllentsorgung erfolgen.

Die Müllinsel ist allseitig und blickdicht mit einer naturbelassenen Holzfassade oder einer natürlichen Hecke in entsprechender Höhe einzufassen, um eine entsprechende Integration in das Orts- und Landschaftsbild zu gewährleisten.

Büro Battyan, am 07.01.2025

Bearbeitung: DI Stefan Battyan, DI Stephan Zotter

Anhang:

1. Luftbild und Digitale Katastermappe (BEV, Abfrage vom 07.01.2025)
2. Stellungnahme des Reinhaltungsverband Köflach - Maria Lankowitz – Edelschrott vom 01.09.2022, GZ.: 811-8830 R1/134 – 2022 zu Kanal und Oberflächenentwässerung
3. Bodengutachten mit geotechnischem Befund und Nachweis der ausreichenden Wasserversorgung und Meteorwasserentsorgungskonzept vom 08.11.2024, Projektnummer intern: ZT14148, DI Gerhard LUKAS, 8054 Graz

R e i n h a l t u n g s v e r b a n d
Köflach - Maria Lankowitz - Edelschrott

8580 Köflach, Rathausplatz 1
☎ 03144/71427 E-Mail: office@rhv-koefflach.at
UID-Nr.: ATU28599102

An die
Marktgemeinde Edelschrott
Packer Straße 17
8583 Edelschrott

GZ.: 811-8830 R1/134 – 2022

Köflach, am 01.09.2022

Betr.: **Aufschließung**
Gstk.Nr. 305/5, KG Edelschrott

Im Hinblick auf die abwassertechnische Aufschließung des oben genannten Grundstückes, wird Nachstehendes mitgeteilt:

Schmutzwasserentsorgung:

Die Kanalisationsanlage ist im Trennsystem (Schmutzwasser-, und Regenwasserkanal) auszuführen.

Die Schmutzwässer sind in den bestehenden Schmutzwasserkanal, Strang b2-a5 und Strang a6-a3, welcher sich auf dem Gstk.Nr. 305/5, KG Edelschrott und in der Landesstraße befindet, einzuleiten.

Niederschlagswasserentsorgung:

Grundsätzlich sollen die Niederschlagswässer auf dem eigenen Grundstück zur Versickerung gebracht werden.

Um Kenntnisnahme wird ersucht.

Für den Obmann:


GF. Ing. Alfred Starchl

Beilage:
Kanalbestand



BEFUND und GUTACHTEN

Bodengutachten mit GEOTECHNISCHEM BEFUND Nachweis der ausreichenden Wasserversorgung und Meteorwasserentsorgungskonzept

Auftraggeber:

DI Willibald Jürgen Acham
Johann – Straußgasse 11
8570 Voitsberg

***Grundstück: Gst.Nr. 305/5,
KG 63304 Edelschrott***

PROJEKTNUMMER INTERN: ZT14148



Die Bodenbegutachtung umfasst 43 Seiten – Begutachtung, Schürfblätter

STAND: 08.11.2024, REVISION: REV00

Inhalt

ALLGEMEINES	3
Projektbereich	3
BEFUND	4
Verwendete Unterlagen	4
Weitere relevante Normen	5
Lage des Areals und Geländebeziehungen	6
Lageplan und geplante Bebauung	9
Erkundung der Untergrundverhältnisse – Geotechnischer Befund	10
Allgemeine geologische Verhältnisse	10
Bodenerkundungen nach ÖN EN ISO 22475-1, ÖN B4400-1	11
Ergebnisse der objektbezogenen Bodenaufschlüsse	11
Untergrundverhältnisse nach ÖNORM B4400-1 – Schurf BS1	13
Untergrundverhältnisse nach ÖNORM B4400-1 – Schurf BS2	17
Untergrundverhältnisse nach ÖNORM B4400-1 – Schurf BS3	20
Untergrundverhältnisse nach ÖNORM B4400-1 – Schurf BS4	23
GUTACHTEN	26
<i>Ergebnis der Untersuchung</i>	26
<i>Baugruben</i>	27
<i>Gründung von Gebäudeteilen mit geringer Einbindetiefe</i>	27
<i>Gebäudeteile mit Bodenplatte</i>	28
<i>Verkehrsflächen</i>	29
<i>Hydrogeologische Situation</i>	30
<i>Nachweis der ausreichenden Wasserversorgung</i>	33
<i>Meteorwasserentsorgung</i>	34
<i>Zusammenfassung</i>	42

ALLGEMEINES

Der Auftraggeber Herr DI Willibald Jürgen Acham, Johann – Straußgasse 11, 8570 Voitsberg, beauftragte unsere Kanzlei mit der Erstellung eines Gutachtens über die Eigenschaften der Untergrundverhältnisse, die vorliegende Trinkwasserversorgung und die Möglichkeiten einer Meteorwasserverbringung auf dem Grundstück mit der Gst.Nr. 305/5 der KG 63304 Edelschrott.

Für die Erkundung der Untergrundverhältnisse wurde auch ein geotechnisches Gutachten über die Tragfähigkeit und Beschaffenheit des Untergrundes und der anstehenden Bodenformationen erstellt.

Das Gutachten umfasst folgende Teile:

- Erkundung der Untergrundverhältnisse mit Befund und Gutachten
- Lageplan mit Situierung der Bodenaufschlüsse
- Ergebnisse der Bodenaufschlüsse – Bodenprofile mit Bilddokumentationen
- bodenmechanische Kennwerte des Baugrundes
- Gründungsempfehlung
- Wasserversorgung
- kf-Wert – Ermittlung Untergrund
- Meteorwasserentsorgungskonzept

Projektbereich

Grundstück: Gst.Nr. 305/5, KG 63304 Edelschrott

Als Grundlage zur Erfüllung des Auftrages wurden am 08.11.2024 in Abstimmung mit dem Auftraggeber mittels eines Tieflöffelbaggers 4 Stk. Probegrabungen (Schürfe) zur Erkundung der Boden- und Grundwasserverhältnisse vorgenommen.

- ÖNORM B 2205: 2000 11 01 – Erdarbeiten – Werkvertragsnorm
- ÖNORM EN ISO 22475-1: 2019 08 15 – Probeentnahmeverfahren und Grundwassermessungen; Teil 1 – Technische Grundlagen der Ausführung
- ÖNORM B 1997-1-2: 2021 06 01 – Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 1: Allgemeine Regeln – Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1997-1 und nationale Ergänzungen
- Bodenkarte (eBod, Quelle Lebensministerium, GIS Stmk)

Weitere relevante Normen

- ÖNORM EN 1997-1: 2014 11 15 – Eurocode 7 – Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln (konsolidierte Fassung)
- 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
- ÖNORM B 1997-1-2: Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 2: Flächengründungen; 2021-08-15
- ÖNORM EN ISO 14688-1: 2020 12 01 – Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden – Teil 1: Benennung und Beschreibung (ISO 14688-1:2017)
- ÖNORM EN ISO 14688-2: 2019 10 15 – Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden – Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen
- ÖNORM EN ISO 17892-12: 2020 07 15 – Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben – Teil 12: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenzen (ISO 17892-12:2018)
- ÖNORM EN ISO 17892-4: 2017 05 01 - Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben – Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung (ISO 17892-4:2016)
- ÖNORM EN 932-3: 2004 04 01 – Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 3: Durchführung und Terminologie einer vereinfachten petrographischen Beschreibung (EN 923-3:1996 + A1:2003)
- ÖNORM EN 12670: 2019 12 15 – Naturstein – Terminologie
- ÖNORM EN 16907-2: 2020 11 01 – Erdarbeiten – Teil 2: Materialklassifizierung

- ÖNORM EN ISO 22476-2: 2012 06 15 – Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen – Teil 2: Rammsondierungen
- ÖNORM EN ISO 22476-3: 2013 06 01 – Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen – Teil 3: Standard Penetration Test
- ÖNORM EN ISO 22476-4: 2020 08 01 – Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen – Teil 4: Vorgebohrter Pressiometerversuch nach Ménard
- ÖNORM EN 1998-1: Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten; 2013-06-15
- 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
- Republik Österreich, Deponieverordnung 2008: BGBl. II Nr. 39/2008 in der gültigen Fassung
- ÖNORM B 2506-1: Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen - Anwendung, hydraulische Bemessung, Bau und Betrieb; 2013-08-01
- RVS 08.03.01: Erdarbeiten; 2010-10-01
- ÖNORM B 2205: Erdarbeiten, Werkvertragsnorm; 2000-11-01
- Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, 1010 Wien: Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017
- Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband: ÖWAV-Regelblatt 45, Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund; 2015
- Land Steiermark: Leitfaden für die Oberflächenentwässerung, Version 2.1; 2017-08

Lage des Areals und Geländeverhältnisse

Das begutachtete Grundstück mit der Gst.Nr. 305/5 der KG 63304 Edelschrott liegt derzeit als unbebaute land- und forstwirtschaftlich genutzte Fläche LF mit der Zusatzwidmung [FW(8)] - zeitliche Folgenutzung „Ferienwohngebiet“ vor. Derzeit befindet sich am gegenständlichen Grundstück bereits ein Bohrbrunnen mit einer Ergiebigkeit von rund 5-8 l/min im Langzeitpumpversuch und 14 l/min im 3h-Pumpversuch. Das Grundstück grenzt rundum an bereits bebaute Ferienwohngebiete sowie land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die Geländestruktur zeigt sich zum Stausee hin abfallend und neigt sich mit stetigem Gefälle in Richtung Südwesten.

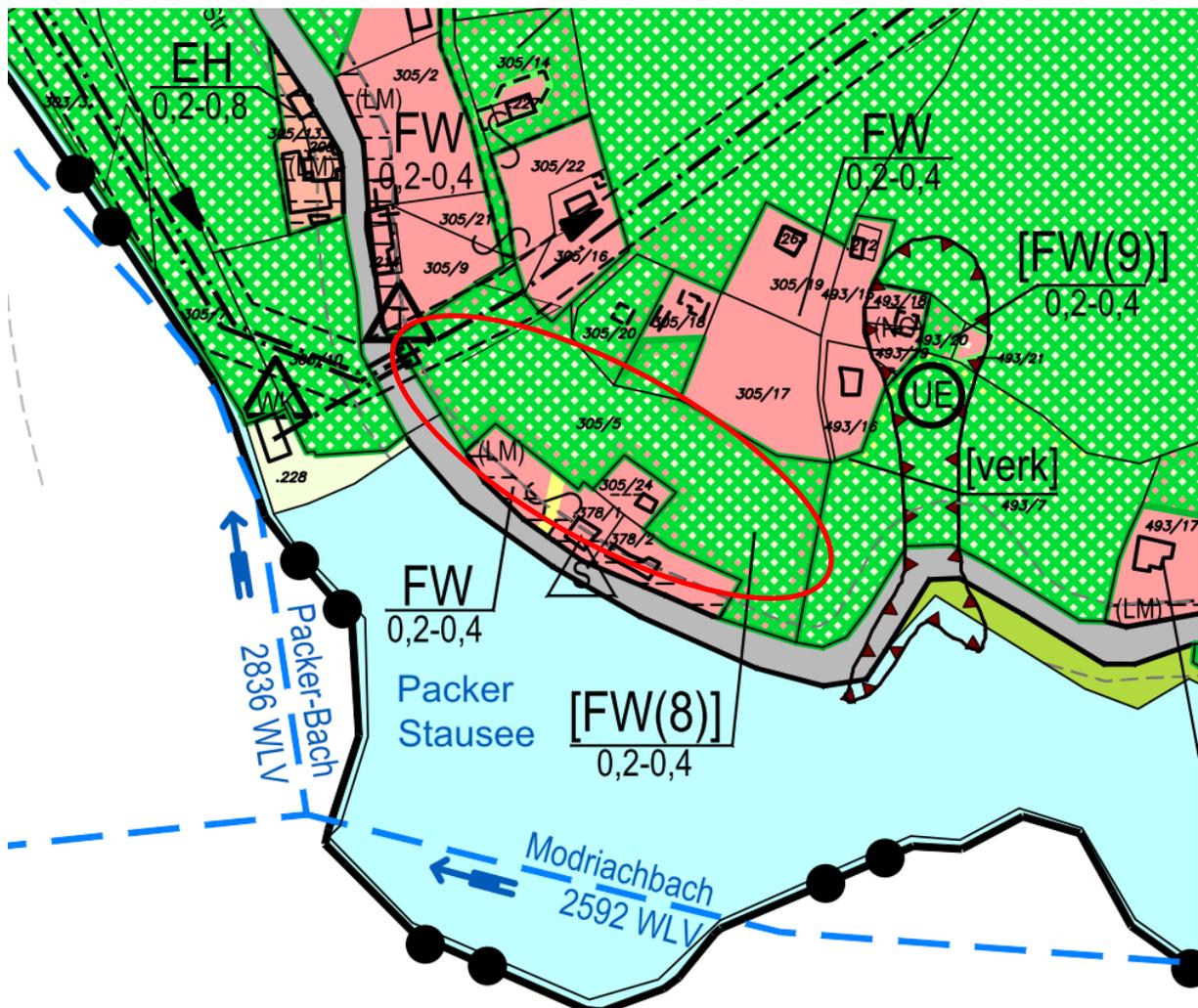


Abbildung: Flächenwidmungsplan aus dem aktuellen Gemeinde Edelschrott

Laut Auszug aus dem aktuellen Flächenwidmungsplan der Gemeinde Edelschrott wird das Grundstück mit einer Bebauungsdichte von 0,2 – 0,4 als Wald mit zeitl. Folge Ferienwohngebiet [FW (8)] geführt und kommt in keinem Wasser- oder Naturschutzgebiet zu liegen.

Jedoch befindet sich das Grundstück laut GIS Steiermark Server innerhalb der Ersichtlichmachung eines Landschaftsschutzgebietes LS 02 Pack-, Reinisch-, Rosenkogel.



Abbildung: Landschaftsschutzgebiet aus dem aktuellen GIS–Steiermark–Server

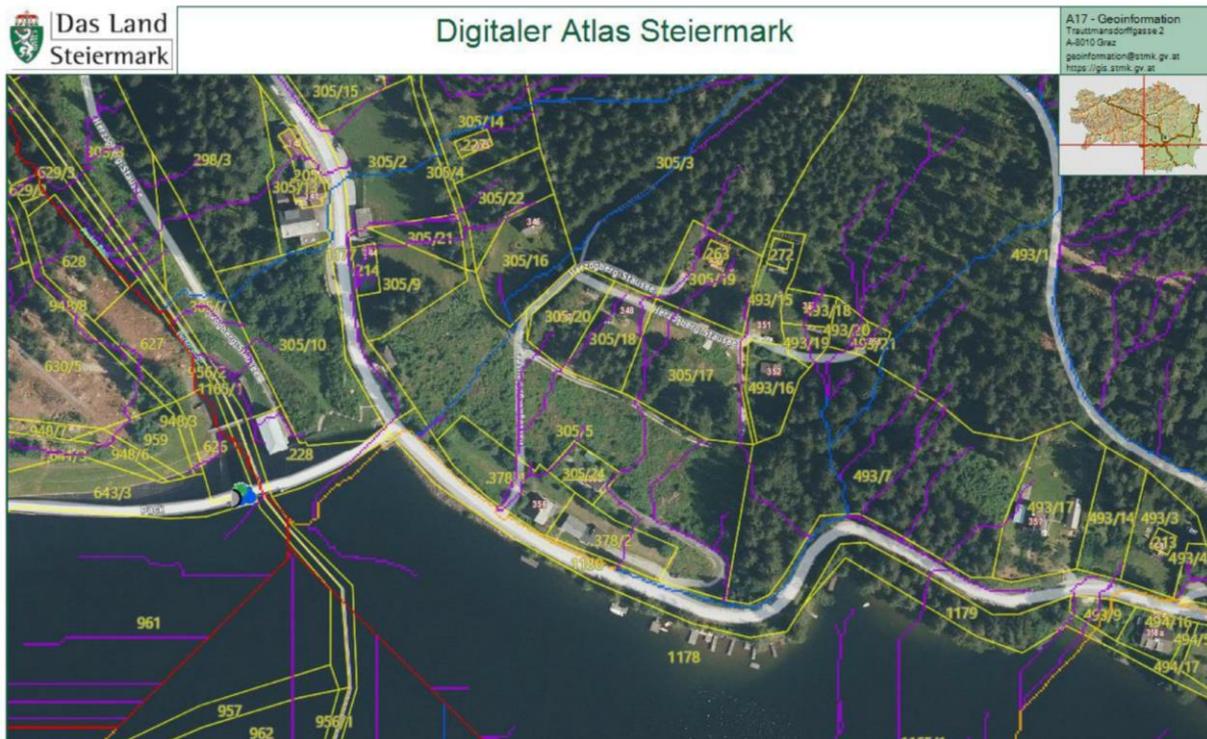


Abbildung: Fließpfackarte aus dem aktuellen GIS–Steiermark–Server

Lageplan und geplante Bebauung

Es ergibt sich die Bebauungsabsicht in Form von eines Ferienwohngebietes mit der Anordnung von mehreren Ferienwohnhäusern in Hanglage. Aus der Widmung mit einer Bebauungsdichte gemäß Stmk. Bebauungsdichteverordnung (LGBl. Nr. 51/2023) in der angegebenen Verhältniszahl 0,2 - 0,4 aus der vorliegenden Planung (Bebauungsplan) ist ersichtlich, dass unter Berücksichtigung von konventionellen Lastannahmen für die gewählte Fundierung resultierende Pressungen mit

σ Pressung max.= ca. 30 - 80 kN/m² im Mittel auftreten werden.



Abbildung: Vorplan - Bebauungsplan (07.06.2024)

Erkundung der Untergrundverhältnisse – Geotechnischer Befund

Allgemeine geologische Verhältnisse

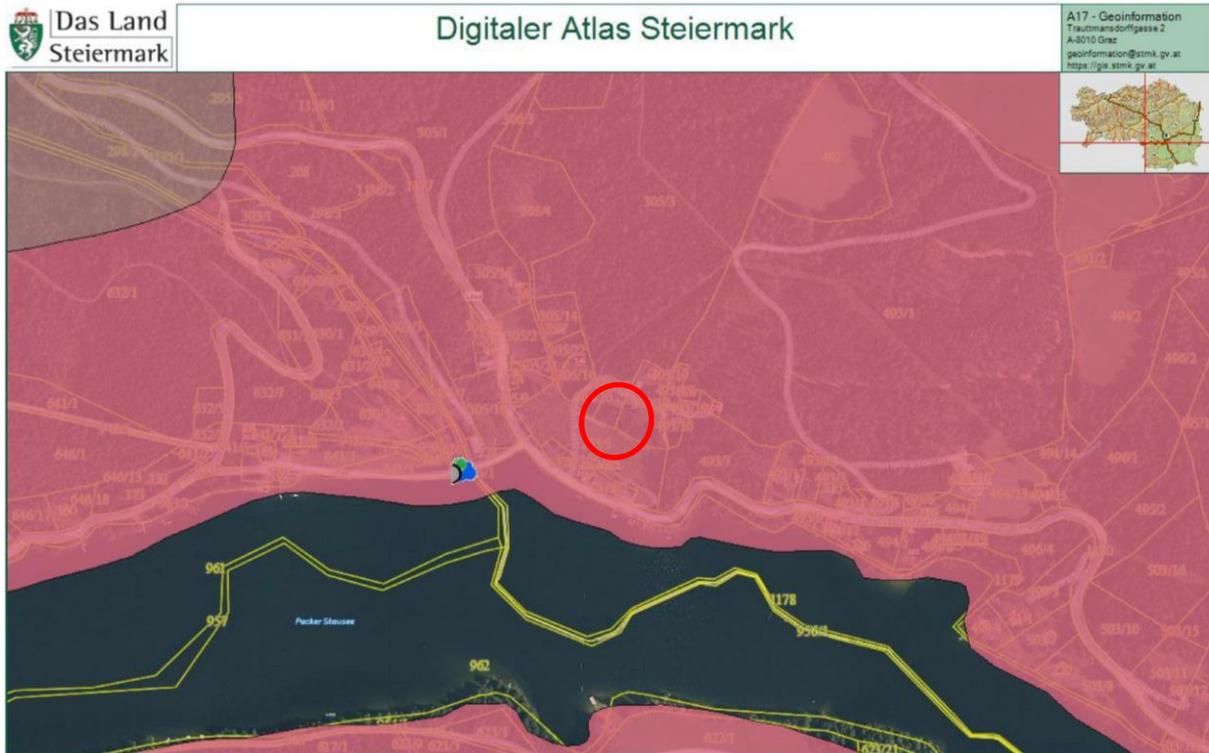


Abbildung: Geologische Karte aus dem aktuellen GIS–Steiermark–Server, Maßstab 1:5000

Geologie

Geologie 1:50.000

- Gneis, Glimmerschiefer i.a. /Gneisquarzit
- Hirschegger Gneis: linsig-lagiger pegmatoider Gneis

Das zu untersuchende und zu beurteilende Grundstück kommt, wie auch anhand der geologischen Karte aus dem aktuellen GIS–Steiermark–Server zu erkennen ist, in einem Bereich zu liegen, welcher durch Gneis und Glimmerschiefer charakterisiert wird.

Schichtenwässer können aufgrund der Durchlässigkeit der oberen Bodenschichten und des darunter anstehenden Felsen durchaus vorkommen, da sich die Formationen als verwittert bis zerlegt sandig zeigen.

Bodenerkundungen nach ÖN EN ISO 22475-1, ÖN B4400-1

ÖN B4400-1 – Erd- und Grundbau; Bodenklassifizierungen für bautechnische Zwecke und Erkennen von Bodengruppen

ÖN EN ISO 22475-1: 2019 08 15 – Probeentnahmeverfahren und Grundwasser-Messungen; Teil 1 – Technische Grundlagen der Ausführung

Nach Studium der Geländekonturen und der umliegenden Bebauung wurde eine Untersuchung mittels 4 Stk. Baggerschlitze durchgeführt.

In Bezug auf den Bebauungswunsch seitens des Auftraggebers wurden die anstehenden Boden- und Schichtenwasserverhältnisse erkundet und begutachtet.

Weiters sollen nach Maßgabe des geotechnischen Befundes Bemessungsgrundlagen und bodenmechanische Kennwerte sowie der Vorschlag einer möglichen Verbringung des anfallenden Meteorwassers der versiegelten Flächen vorgegeben werden.

Ergebnisse der objektbezogenen Bodenaufschlüsse

Auf der zukünftigen Baufläche wurden am 08.11.2024 mittels eines Tieflöffelbaggers 4 Stk. Probeschürfe (entsprechend ÖNORM EN ISO 22475 – 1: 2019) abgeteuft, welche in der beiliegenden Lageplanskizze eingetragen und entsprechend bezeichnet wurden.

Die Aushubtiefen der Schürfe sind aus der Protokollierung ersichtlich. Damit sind auch die Forderungen der Ö-Norm B 1997-1-2 erfüllt.

Bemerkung: Alle Probegrabungen und Sondierungen sind vom derzeitigen Geländeniveau durchgeführt worden. Die Beurteilung der Kornverteilung der einzelnen Bodenschichten bzw. Bodenformationen erfolgte visuell bzw. durch Feldversuche.

Angaben über die Konsistenz beziehen sich auf manuelle Methoden. Angaben über die Lagerungsdichte erfolgten über Beobachtungen während der Grabung und der Schwierigkeit der Lösbarkeit mittels der Baggerschaufel des verwendeten Gerätes.

Zum Zeitpunkt der Geländebegehung waren am gegenständlichen Grundstück keine geomorphologischen Charakteristika ersichtlich, die sich nachteilig auf Bauwerke auswirken könnten.

Aufgrund der relativen Gleichförmigkeit des Bodens bei den vorliegenden Schürfen kann die Aufschlusstiefe für nicht unterkellerte als auch für unterkellerte Bebauungen als ausreichend bezeichnet werden.



Abbildung: Lage Baggerschlitz BS1, BS2, BS3 und BS4

Untergrundverhältnisse nach ÖNORM B4400-1 – Schurf BS1

Bodenaufbau Schurf BS1:

0 – 10 cm unter GOK	humoser, mittelmäßig verwurzelter Waldboden, geruchlos;
10 – 100 cm unter GOK	dunkelbraun, steinig schluffig sandig, locker gelagert, mäßig flankenstabil;
100 - 160 cm unter GOK	braun, sandig schluffig, locker bis mitteldicht gelagert, nicht knetbar, kein Wasserzutritt und keine Hohlräume, flankenstabil;
160 – 200 cm unter GOK	hellbraun bis braun, gering steinig sandig zerlegte Formen mit geringen hellen Quarzeinmengungen, mitteldicht und zunehmend dichter gelagert, blockig, flankenstabil, geruchlos;
200 - 280 cm unter GOK	braun, gering schluffig sandig, verwittertes Material, porös, mitteldichte Lagerung, flankenstabil, erdfeucht;
Endaushubtiefe 280 cm unter GOK	flankenstabil, sandig bis steinig sandig, porös, dicht gelagert, kein Schichtenwasser

Bemerkung: kein Wasserandrang, keine erkennbaren Sperrschichten, Lagerung mit zunehmender Tiefe dichter



Abbildung: Lage Schurf BS1



Abbildung: Haufwerk 0 bis 100 cm



Abbildung: Schurf bis 160 cm unter GOK



Abbildung: Haufwerk bis 160 cm



Abbildung: Haufwerk bis 200 cm unter GOK



Abbildung: Schurf 0 bis 200 cm unter GOK



Abbildung: Haufwerk bis 280 cm unter GOK



Abbildung: Material Endaushubtiefe



Abbildung: Haufwerk Gesamt



Abbildung: Schurf BS1 Endaushubtiefe



Abbildung: Schurf BS1

Untergrundverhältnisse nach ÖNORM B4400-1 – Schurf BS2

Bodenaufbau Schurf BS2:

0 – 30 cm unter GOK	humoser mittelmäßig verwurzelter Waldboden, geruchlos;
30 – 120 cm unter GOK	dunkelbraun, steinig schluffig sandig, locker bis mitteldicht gelagert, mäßig flankenstabil;
120 – 190 cm unter GOK	braun, sandig schluffig, locker bis mitteldicht gelagert, nicht knetbar, kein Wasserzutritt und keine Hohlräume, flankenstabil;
Endaushubtiefe 190 cm unter GOK	Steinig vermengt mit Feinsand, mitteldicht bis dichte Lagerung, flankenstabil

Bemerkung: kein Wasserandrang, keine erkennbaren Sperrschichten, Lagerung mit zunehmender Tiefe dichter



Abbildung: Lage Schurf BS2



Abbildung: Haufwerk 0 bis 120 cm



Abbildung: Haufwerk 0 bis 290 cm



Abbildung: Schurf BS2 0 bis 190 cm



Abbildung: Haufwerk Gesamt



Abbildung: Material Endaushubtiefe

Untergrundverhältnisse nach ÖNORM B4400-1 – Schurf BS3

Bodenaufbau Schurf BS3:

0 – 20 cm unter GOK	humoser mittelmäßig verwurzelter Waldboden, geruchlos;
20 – 130 cm unter GOK	dunkelbraun, schluffig sandig, locker bis mitteldicht gelagert, mäßig flankenstabil;
130 – 220 cm unter GOK	hellbraun bis braun, gering steinig sandig zerlegte Formen mit geringen helleren Quarzeinmengungen, mitteldicht und zunehmend dichter gelagert, blockig, flankenstabil, geruchlos;
220 – 300 cm unter GOK	braun, gering schluffig steinig sandig, verwittertes Material, porös, mitteldichte Lagerung, flankenstabil, erdfeucht;
Endaushubtiefe 300 cm unter GOK	flankenstabil, sandig bis steinig sandig, porös, gut baggerfähig, verwittert, kein Schichtenwasser

Bemerkung: kein Wasserandrang, keine erkennbaren Sperrschichten, Lagerung geprägt ohne Feinteile = Verwitterungsablagerung



Abbildung: Schurf BS3 0 bis 130 cm



Abbildung: Haufwerk 0 bis 130 cm



Abbildung: Einschlüsse bis 220 cm u. GOK



Abbildung: Schurf BS3 0 bis 220 cm



Abbildung: Haufwerk Gesamt



Abbildung: Schurf bis 300 cm unter GOK



Abbildung: Material Endaushubtiefe

Untergrundverhältnisse nach ÖNORM B4400-1 – Schurf BS4

Bodenaufbau Schurf BS4:

0 – 35 cm unter GOK	humoser mittelmäßig verwurzelter Waldboden, geruchlos;
35 – 100 cm unter GOK	dunkelbraun, schluffig sandig, locker bis mitteldicht gelagert, mäßig flankenstabil;
100 – 200 cm unter GOK	hellbraun bis braun, gering steinig sandig zerlegte Formen mit geringen helleren Quarzeinmengen, mitteldicht und zunehmend dichter gelagert, blockig, flankenstabil, geruchlos;
Endaushubtiefe 200 cm unter GOK	Steinig vermengt mit Feinsand, mitteldicht bis dichte Lagerung, flankenstabil

Bemerkung: kein Wasserandrang, keine erkennbaren Sperrschichten, Lagerung mit zunehmender steinig und zerklüfteter Fels

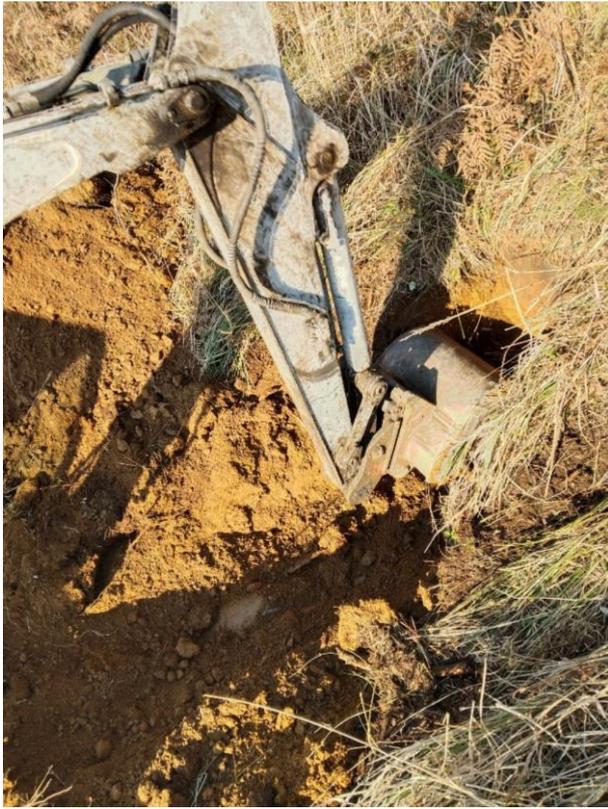


Abbildung: Schurf BS4



Abbildung: Felsen ab 100 cm unter GOK



Abbildung: Schurf bis 100 cm unter GOK



Abbildung: Schurf bis 200 cm unter GOK



Abbildung: Haufwerk Gesamt

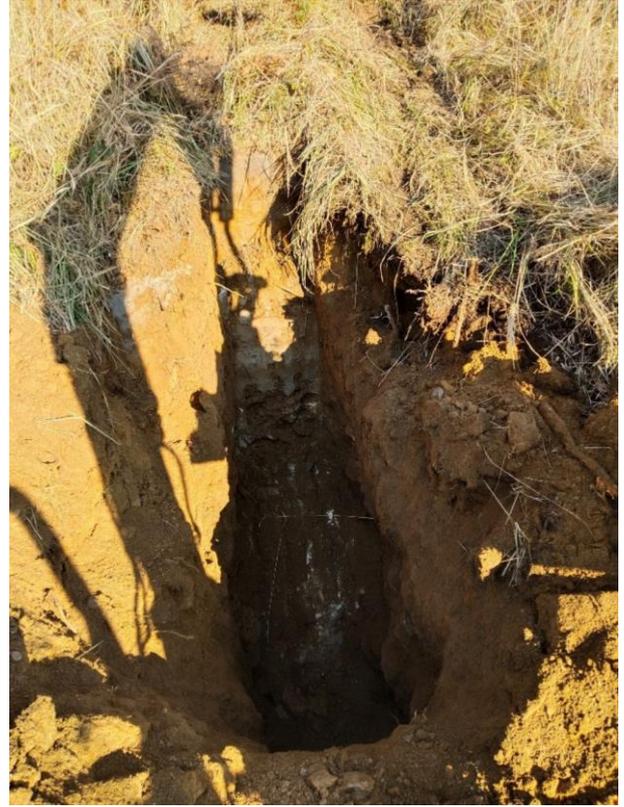


Abbildung: Schurf BS4 Endaushubtiefe



Abbildung: Material Endaushubtiefe



Abbildung: Haufwerk mit blockigen Steinen/Fels

GUTACHTEN

Ergebnis der Untersuchung

Die Formationen der erkundeten Schürfe zeigen sich teilweise als bereits modellierte Bereich, teilweise als verwurzelte Bereiche welche Gemeinsamkeiten in der Schichtabfolge zeigen und von mitteldicht gelagerten Formationen geprägt sind.

BH I: Decklage, locker bis mitteldicht gelagert – Bodenklasse 1 - 3 (gem. ÖN B 2205)

BH II: verwitterte Formationen, Quarzeinlagerungen, sandig, Bodenklasse 3 – 4

BH III: verwitterte zerlegte Formationen, teilweise mitteldicht bis dicht gelagert, teilweise verwittert, teilweise zerlegt grobsteinig – Bodenklasse 4 - 5

Aufgrund der bei erkundeten Formationen und der Kenntnisse der Ergebnisse im Bereich der Endaushubtiefe anstehenden Bodenschichten kann ein Fundierungsvorschlag und ein Durchlässigkeitsbeiwert für eine spätere Berechnung einer Meteorwasserentsorgungsanlage erstellt werden.

Erläuterung:

Bodenklasse 1: Mutterboden, Zwischenboden

Diese Schichten eignen sich nicht zum Bauen und müssen daher abgetragen werden.

Bodenklasse 2: Wasser haltender Boden, Schöpfungsboden

Diese Böden eignen sich nicht zum Bauen. Sie müssen abgegraben und unter Umständen ausgetauscht werden.

Bodenklasse 3: Leichter, loser Boden

Diese Böden sind bereits zum Bauen geeignet. Es ist meist ein sehr flacher Böschungswinkel einzuhalten bzw. im Extremfall eine Spundwand zur Absicherung der Baustelle vor ständig nachrutschendem Sand oder Kies zu errichten.

Bodenklasse 4: Mittelschwerer Boden (Stichboden)

Diese Böden sind zum Bauen sehr gut geeignet.

Bodenklasse 5: Schwerer Boden (Hackboden)

Auch die Bodenklasse 5 ist zum Bauen bestens geeignet.

Bodenklasse 6: Leichter Fels (Schrämboden)

Sicherlich ein sehr guter Untergrund für ein Fundament, aber durch das Schrämmen mit höheren Abbaukosten verbunden.

Bodenschicht	Scherparameter		Wichte	Steifemodul ¹⁾	Durchlässigkeit
	ϕ' [°]	c' [kN/m ²]	γ [kN/m ³]	E_s [MN/m ²]	k [m/s]
Sand, schluffig; locker gelagert	27,5	0	18	15...25	$5 \cdot 10^{-4} \dots 5 \cdot 10^{-5}$
Verwitterte Formation, sandig, - steinig / Sand; mitteldicht gelagert	32,5	0	20	30...50	$1 \cdot 10^{-4} \dots 5 \cdot 10^{-5}$
schluffig tonig sandig; mitteldicht bis dicht gelagert	37,0	5	20	30...50	$1 \cdot 10^{-5} \dots 5 \cdot 10^{-6}$

Die Böschungflächen der anstehenden Formationen sind im Zuge einer Errichtung einer Baugrube für tiefer liegende Bereiche durch Abdecken mit Folie vor Niederschlägen und vor dem Austrocknen, sowie in der kalten Jahreszeit vor dem Gefrieren, zu schützen.

Auch sind entsprechende Wasserhaltungsmaßnahmen gegen anfallende Oberflächenwässer in der Baugrube während den Erdarbeiten vorzusehen.

Nach Abhub der Decklage und der Aufschüttung oder Abgleiches eines Gründungsniveaus ist eine Vorverdichtung des Untergrundes durchzuführen, da sich aufgrund der Hanglage talseitig unterschiedlicher Bettungen ergeben als auf der Bergseite.

Als Bezugs-Werte werden $EV_2/EV_1 < 2,5$ und $EV_2 > 30 \text{ MN/m}^2$ angegeben.

Baugruben

Die zulässigen Böschungsneigungen können in den Decklagen der Aufschüttung mit max. 30° und in den locker bis mitteldicht gelagerten, sandig verwitterten Formationen für temporäre Zwecke mit maximal ebenfalls 35° zur Horizontalen angegeben werden.

Darunter zeigt sich der anstehende Boden als stabil und flankentreu, sodass hier eine Böschungsneigung mit 45° zugelassen werden kann. Es wurden keine Schichtenwässer im Zuge der Erkundungsgrabungen festgestellt. Die Anwendung von Drainagen sind bergseitig jedenfalls zu empfehlen und können in die Sickeranlagen eingeleitet werden.

Gründung von Gebäudeteilen mit geringer Einbindetiefe

Grundsätzlich können für die Fundierung von untergeordneten Gebäuden, Stützmauern, Torfundamente usw., **Einzel- und Streifenfundamente** mit Fundamenthälsen oder Frostkofferschürzen, mit einer Einbindetiefe von mind. 1,00 m unter GOK, vorgeschlagen

werden. Für die überwiegend locker gelagerten Formation ist anzumerken, dass gemäß einschlägigem Normen, für die Festlegung des Sohldruckwiderstandes für rollige Böden eine zumindest mitteldichte Lagerungsdichte erforderlich ist. Somit ist eine Bestimmung des Bemessungswertes gemäß ÖNORM B4435-1 nur nach Abhub der Anschüttungen für einen Ansatz eines Sohldruckwiderstands ($q_{f,d}$) möglich. Dieser kann auch nur nach entsprechender Vorverdichtung erreicht werden:

zul. Bodenpressung	σ_B	= 60 kN/m²
zul. Kantenpressung	$\sigma_{K,max}$	= 75 kN/m²
Steifemodul	ES	= 10,0 MN/m²

Grundsätzlich wird eine Einbindung aller Gründungselemente in einen bodenmechanisch einheitlichen Horizont empfohlen, um das Auftreten von schadhafte Differentialsetzungen hintanzuhalten. Hier ist eine Vorverdichtung mit der Walze unbedingt erforderlich.

Gebäudeteile mit Bodenplatte

Sofern die Gründungssohle bei nicht unterkellert Bauausführung innerhalb des humosen Oberbodens oder innerhalb des schluff-sandigen Bereichs zu liegen kommt, ist talseitig eine Bodenauswechslung unbedingt notwendig, wobei der humose Oberboden sowie die Anschüttung aus der Böschungsmodellierung bergseitig ebenfalls abzutragen sind.

Der Bereich der Einbindung in tiefer liegende Formationen kann ab einer Tiefe von 1,0 - 1,3 m unter GOK auch ohne einen Bodenaustausch, jedoch nach mechanischer Vorverdichtung mit der Walze, erfolgen.

Die Bemessung der Bodenplatte ist unter diesen Voraussetzungen mit folgendem Bettungsmodul zugrunde zu legen:

Gründungstiefe < 1,5 m unter GOK ohne gänzlichen Bodenaustausch:

unter lastabtragenden Wänden und Stützen:	$k_s = 10 \text{ MN/m}^3$
in gering belasteten Bereichen:	$k_s = 15 \text{ MN/m}^3$

Gründungstiefe < 1,5 m unter GOK mit Bodenaustausch:

unter lastabtragenden Wänden und Stützen:	$k_s = 30 \text{ MN/m}^3$
in gering belasteten Bereichen:	$k_s = 45 \text{ MN/m}^3$

Gründungstiefe > 1,5 m unter GOK ohne Bodenaustausch, mit mechanischer Vorverdichtung:

unter lastabtragenden Wänden und Stützen: $k_s = 50 \text{ MN/m}^3$

in gering belasteten Bereichen: $k_s = 65 \text{ MN/m}^3$

Eine Vorverdichtung des Untergrundes mit der schweren Walze ist unbedingt vor Aufbau der Tragschicht und Errichtung der Gründung sowie nach Abhub der Humusschicht durchzuführen.

Für Einzel- oder Streifenfundamente ergeben sich zur Vordimensionierung folgende Sohldruckwiderstände („zul. Bodenpressungen ab einer Tiefe von $T > 1,5 \text{ m}$ unter GOK mit Verbesserung bis zu den mitteldicht gelagerten Formationen“):

Streifenfundamente: $\sigma_B = 120 \text{ kN/m}^2$

Einzelfundamente: $\sigma_B = 200 \text{ kN/m}^2$

Voraussetzung zur Anwendung dieser Zahlenwerte für die „Bodenpressungen“ ist somit eine Gründung im BH III.

Die angegebenen Werte basieren auf der visuellen Begutachtung des Bodens zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung sowie auf der allgemeinen Erfahrung mit gleichwertigen Böden. Es wird abschließend angemerkt, dass die Schürfe nur punktuelle Erkundungen darstellen. Diese sind dahingehend in Bezug auf ihre Aussagekraft entsprechend zu werten.

Verkehrsflächen

Für die neu zu errichtenden Verkehrsflächen ist der an der Geländeoberfläche anstehende humose Oberboden ohne Bearbeitungsmaßnahmen nicht geeignet, die Anforderungen entsprechend der RVS 08.03.01. (Erdarbeiten) für ein Unterbauplanum zu erfüllen. Demzufolge ist eine vollflächige Bodenauswechslung unterhalb der Verkehrsflächen erforderlich.

Als Auswechslungsmaterial ist gut gestuftes, scherfestes Material (Kantkorn KG 40/ 70 mm) einzubauen. Die Auswechslung muss lagenweise eingebaut und verdichtet werden, wobei die Dicke einer Schüttlage im verdichteten Zustand maximal 30 cm betragen darf. Um das

Erreichen des in der RVS geforderten Verformungsmoduls von $EV_1 = 35 \text{ MN/m}^2$ am Unterbauplanum (OK Bodenauswechslung) nachzuweisen, wird empfohlen konventionelle Lastplattenversuche durchzuführen.

Hydrogeologische Situation

Schichtwasserzutritte konnten im Zuge der Erkundungen durch die beschränkte Reichweite des Tieflöffelbaggerarmes nicht erreicht werden.

Zur Beurteilung der Grundwasserverhältnisse kann jedoch eine genaue Aussage getroffen werden, da im gegenständlichen Gebiet ein Trinkwasserbrunnen durch eine Tiefenbohrung seit dem Jahre 2004 besteht.

Die Grundwassertiefenbohrung wurde durch die Firma Eckhart&Wölkart zur Entnahme von Grundwasser zur Nutzung als Trinkwasser errichtet und versorgt ein bestehendes Objekt auf dem Grundstück 305/24.

Die Tiefenlage der Wasserzuströmung ergibt sich laut Bohrprotokoll aus 2004 ab einer Tiefe von $T = 11,0 \text{ m}$ bis zur Endausbautiefe von $T = 15 \text{ m}$ und wurde mit einem gelochten Sperrrohr ausgeführt.

Dieser Bereich wurde am 08.11.2024 mit einer konventionellen Pumpe einem Pumpversuch unterzogen und zeigt sich über 3 h Stunden Vollast unverändert. Die Fördermenge wurde durch die Leistung der Pumpe beschränkt, welche bei 24 l/min zu liegen kam – als stationärer Zufluss unverändert.

16-12-04 13:58 0314263207

ECKHART-WOELLKAR->256504 ECM

S. 05


 Institut für Lebensmitteluntersuchung Graz
 Tel. Nr.: +43 (316) 327588 Fax: DW 396
 E-Mail: lebensmittel.graz@ages.at
 Leitung: Dr. Christa Wentzel

 Eckhart-Wöllkart, Brunnenmeister
 Brunnengasse 10
 A-8572 Bärnbach

 Graz, am 9. Dezember 2004
UZ 8480/04

Amtliches Untersuchungszeugnis

Untersuchungsgegenstand	Trinkwasser
Bezeichnung des Wasservorkommens	Bohrbrunnen BIRNSTINGL IMMOBILIEN GmbH., Altes Schleusenwärterhaus, Packer Stausee, A-8583 Edelschrott
Untersuchung veranlasst durch	Fa. Eckhart Wöllkart
Letzte Untersuchung	-
Probenkennung	1011 ST
Probe entnommen am	25. November 2004 durch ILMU-GRZ (Hr. Stengg)
Probentransport	gekühlt
Auftrag	Standarduntersuchung nach der Trinkwasserverordnung
Untersuchungsbeginn	25. November 2004

BEFUND

Lokalaugenschein

Vor ca. 1 ½ Monaten errichteter Bohrbrunnen; Bohrungstiefe auf 15 m u.T.; der Wassereintritt erfolgt ab 11 m durch das ab dieser Tiefe gelochte Sperrrohr.

Die Ergiebigkeit des Brunnens beträgt lt. Angabe 5 – 8 l/min.

Der Brunnen befindet sich in einem Nadelwald in leichter Südhanglage 50 m oberhalb des Packer Stausees; der Bohrbrunnen wird seit Einbau einer Unterwasserpumpe vor 14 Tagen regelmäßig bepumpt.

Geplant ist die Trinkwasserversorgung von Bauparzellen.

Witterung: Heiter, Außenlufttemperatur -5 °C

Entnahmestelle:

¾ Zoll Kunststoffschlauch/Auslauf (1 FOTO)

Messungen vor Ort:

Wassertemperatur: 7,2 °C

Das Untersuchungszeugnis gilt nur für den Untersuchungsgegenstand der gegenständlichen Untersuchungszahl (UZ). Es darf ohne schriftliche Genehmigung der Dienststelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

F00_005-07 Seite 1 von 3


 Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH • Bereich Lebensmittel
 Institut für Lebensmitteluntersuchung Graz • Beethovenstraße Nr. 8 • 8010 Graz
 UID: ATU 54088605 • Firmensitz: Wien • Registergericht: Handelsgericht Wien • FN 223056 z
 DVR 0014541

16/12 2004 DO 14:59

0314263207

[SE/EM NR 5246]

005

16-12-04 13:58 0314263207

ECKHART-WOELLKAR->256504 ECM

S. 06

Amtliches Untersuchungszeugnis des ILMU-GRZ zu UZ-8480/04 vom 9. Dezember 2004

Seite 2 von 3

Probenbeschreibung: Physikalisch unauffällig (klar, farblos)

Geruch: unauffällig

Geschmack: unauffällig

Mikrobiologischer Befund

(erstellt durch die AGES IMED-GRZ)

KBE bei 22°C (72 h) (ÖNORM EN ISO 6222)	442	/ml
KBE bei 37°C (ÖNORM EN ISO 6222)	116	/ml
Enterokokken (ISO 7899-2)	0	/100ml
Coliforme Keime (ISO 9308-1)	0	/100ml
E. coll (ISO 9308-1)	0	/100ml

Chemischer/Physikalischer Befund

Leitfähigkeit, elektrische (konduktometrisch 20° C)	40	µS/cm
pH-Wert (elektrometrisch)	6,9	
Härte, Gesamt- (kolorimetrisch ErlöT)	2,7	° dH
Härte, Carbonat- (volumetrisch Mischindikator 4,5 n.Mortimer)	n.b.	(BG: 1,4 ° dH)
TOC	0,17	mg/l C
Säurekapazität (bis pH 4.3) (berechnet)	0,37	mmol/l
Ammonium (photometrisch 680 nm)	n.b.	(BG: 0,04 mg/l)
Nitrit (photometrisch 540 nm)	n.b.	(BG: 0,01 mg/l)
Chlorid (ionenchromatographisch)	1,8	mg/l
Sulfat (ionenchromatographisch)	0,4	mg/l
Nitrat (ionenchromatographisch)	4,5	mg/l

Elemente

Eisen (kolorimetrisch, Schnelltest)	n.b.	(BG: 0,03 mg/l)
Mangan (kolorimetrisch, Schnelltest)	n.b.	(BG: 0,05 mg/l)

Zeichenerklärung:	n.n. nicht nachweisbar	n.b. nicht bestimmbar	> mehr als
	NG Nachweisgrenze	BG Bestimmungsgrenze	< weniger als
	KBE Kolonienbildende Einheiten		

GUTACHTEN

Gutachten unterliegen nicht der Akkreditierung

Die Trinkwasserprobe unterliegt der Trinkwasserverordnung – TWV – BGBl. Nr. 304/2001.

Physikalisch unauffälliges, sehr weiches und schwach saures Wasser ohne Beeinträchtigungen im chemischen Befund.

Mikrobiologisch hohe Koloniezahl, kein Nachweis von Indikatorkeimen.

Die folgenden mikrobiologischen Indikatorparameterwerte (Richtwerte) sind überschritten:

Indikatorparameterwert KBE bei 22 °C: 100/ ml

Indikatorparameterwert KBE bei 37 °C: 20/ ml

Beurteilung der Trinkwasserprobe

 Das Wasser weist in **chemischer Hinsicht Trinkwasserqualität** auf. Auch in mikrobiologischer Hinsicht bestehen gegen die Verwendung des Wassers als Trinkwasser **keine unmittelbaren Bedenken**.

16-12-04 13:58 0314263207

ECKHART-WOELLKAR->256504 ECM

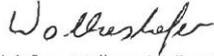
S. 07

Amtliches Untersuchungszeugnis des ILMU-GRZ zu UZ-8480/04 vom 9. Dezember 2004

Seite 3 von 3

Die Überschreitungen im Indikatorparameterwertbereich sind mit großer Wahrscheinlichkeit noch auf die Errichtungsarbeiten der Anlage zurückzuführen. Erfahrungsgemäß normalisieren sich die mikrobiologischen Befunde bei ständiger Entnahme unter solchen Umständen nach einiger Zeit.

Eine mikrobiologische Nachkontrolle müsste zur Bestätigung nach einigen Wochen veranlasst werden.



Gutachter: Dipl. Ing. Walburg Wolkerstorfer

Nachweis der ausreichenden Wasserversorgung

Das österreichische Trinkwasser wird fast zu 100% aus Grund- und Quellwasser gewonnen. Ca. die Hälfte dieser Menge stellt das Grundwasser. Die wertvollen Wasserressourcen werden durch entsprechende Vorgaben im österreichischen Wasserrechtsgesetz geschützt. 7 % der Bevölkerung beziehen ihr Trinkwasser über eigene Hausbrunnen und Quellen. Dieser Bereich liegt nicht in der öffentlichen Verantwortung und nicht dem Wasserrecht. Die Besitzer sind angehalten selbst regelmäßige Kontrollen zur Qualität des Wassers und zum Bauzustand des Brunnens durchführen.

Für die Wasserversorgung der geplanten Ferienwohnhäuser (10 Stk.) und einem bestehenden Objekt wurde als Ansatz eine Benützung durch 4 Personen pro Wohngebäude angenommen. Als Referenz für den mittleren Wasserbedarf im Projektbereich, wurde der Wasserversorgungsplan Steiermark herangezogen. Aus welchem ersichtlich ist, dass der Projektbereich im Cluster 2 zu liegen kommt und daher ein mittlerer Wasserbedarf von 116 l/EW/Tag anzusetzen ist.

Wasserversorgung

Zufluss vorhanden: 5 – 8 l/min (2004) entspricht einen Gesamtzufluss pro Tag von mind. 9.360 l/Tag (6,5 l/min)

Bedarf theoretisch: 4 EW pro Wohneinheit (11 Stk.)
 116 x 4 x 11 EH = 5.104 l/Tag

Für die zukünftige Verbringung der anfallenden Oberflächenwässer aus den versiegelten Flächen muss berücksichtigt werden, dass sich gegenständlich ein Durchlässigkeitsbeiwert in den anstehenden Bodenhorizonten im Mittel von max. $k_f = 1,0 \times 10^{-5} \text{ m/s/m}^2$ einstellen wird und daher eine Meteorwasserverbringung auf eigenem Grundstück möglich ist.

Anzusetzende Häufigkeit für Bemessung

Tabelle 2: In DIN EN 752 empfohlene Häufigkeiten für den Entwurf (aus DIN EN 752-2, 1996)

Häufigkeit der Bemessungsregen ¹⁾ (1-mal in „n“ Jahren)	Ort	Überflutungshäufigkeit (1-mal in „n“ Jahren)
1 in 1	Ländliche Gebiete	1 in 10
1 in 2	Wohngebiete	1 in 20
1 in 2	Stadtzentren, Industrie- und Gewerbegebiete: – mit Überflutungsprüfung, – ohne Überflutungsprüfung	1 in 30
1 in 5		–
1 in 10	Unterirdische Verkehrsanlagen, Unterführungen	1 in 50

¹⁾ Für Bemessungsregen dürfen keine Überlastungen auftreten.

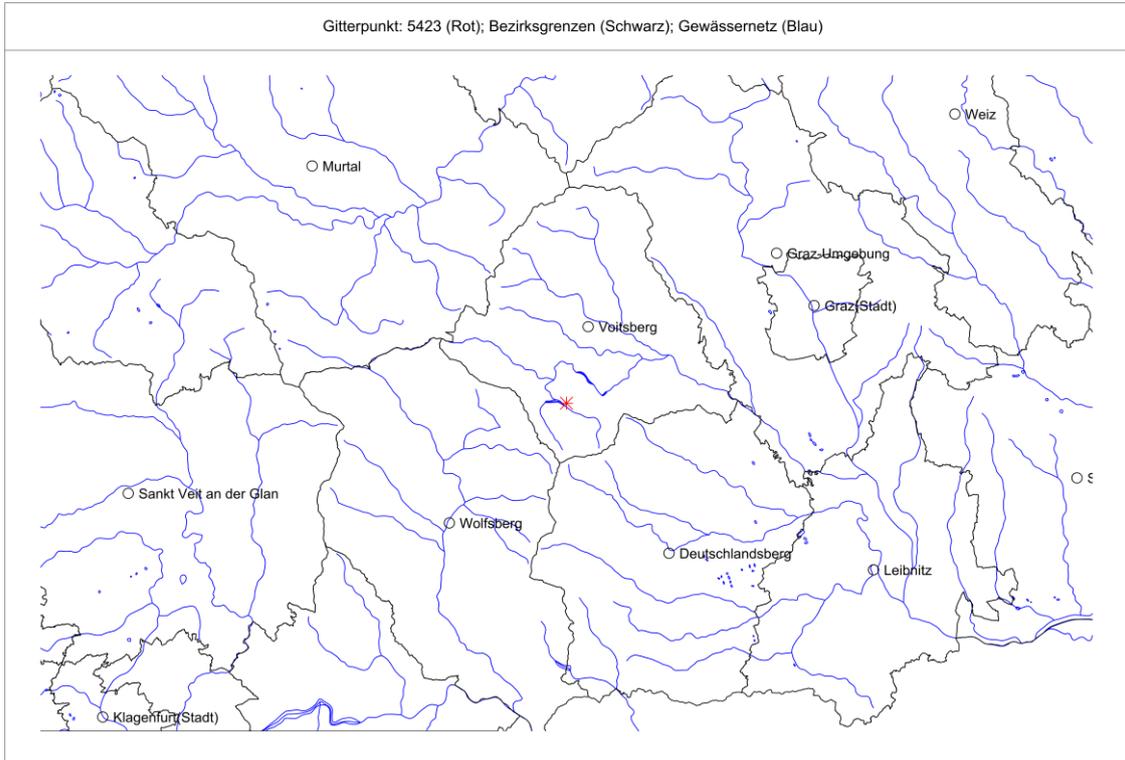
Die Berechnung muss gemäß Ö-Norm B2506 mit einem mindestens T= 10-jährlichen Bemessungsniederschlag (Gitterpunkt 5423, ehyd - Quelle Lebensministerium) erfolgen.

Für den derzeitigen Ausbau ist für die Straßenanlagen eine Jährlichkeit von T= 5 anzusetzen und für die restlichen Flächen der Wohngebiete T=20 Jahre zu berücksichtigen.

Hydrographischer Dienst in Österreich

13.11.2020 15:10

Gitterpunkt: 5423 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)


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

Gitterpunkt: 5423; (M34, R: -98272m, H: 5204748m)

Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
5 Minuten	7.4	8.9	10.7	12.8	15.8	18.8	19.8	20.6	22.8	24.5	25.7
	7.3	8.7	10.1	11.7	14.0	16.3	17.0	17.7	19.3	20.7	21.6
	7.1	8.5	9.3	10.3	11.7	13.1	13.5	13.9	14.9	15.8	16.3
10 Minuten	11.1	17.4	21.2	26.1	32.7	39.3	41.5	43.2	48.1	52.0	54.7
	10.9	15.2	17.8	21.1	25.6	30.1	31.6	32.7	36.1	38.8	40.5
	10.6	12.8	14.0	15.6	17.8	20.0	20.7	21.3	23.0	24.3	25.1
15 Minuten	13.9	22.8	28.1	34.7	43.6	52.6	55.5	57.8	64.4	69.6	73.4
	13.3	19.2	22.7	27.0	32.8	38.8	40.6	42.2	46.5	49.9	52.4
	12.8	15.6	17.3	19.3	22.1	25.0	25.8	26.6	28.7	30.3	31.4
20 Minuten	15.8	26.2	32.3	40.0	50.4	60.8	64.1	66.9	74.6	80.6	85.0
	15.1	21.8	25.7	30.7	37.4	44.2	46.3	48.2	53.1	57.2	59.9
	14.4	17.6	19.6	22.0	25.3	28.6	29.7	30.7	33.0	35.2	36.4
30 Minuten	18.7	31.3	38.6	47.9	60.5	73.1	77.2	80.5	89.7	97.1	102.3
	17.5	25.6	30.3	36.3	44.4	52.5	55.0	57.2	63.0	67.9	71.2
	16.5	20.8	23.2	26.3	30.6	34.8	36.0	37.3	40.2	42.9	44.5
45 Minuten	21.5	36.2	44.8	55.7	70.4	85.1	89.9	93.7	104.6	113.2	119.3
	19.9	29.3	34.9	41.9	51.3	60.8	63.8	66.3	73.3	78.8	82.8
	18.6	23.9	27.1	31.1	36.4	41.7	43.4	44.9	48.8	51.9	54.3
60 Minuten	23.5	39.7	49.2	61.2	77.4	93.6	98.9	103.1	115.1	124.6	131.3
	21.7	31.8	37.7	45.2	55.3	65.3	68.7	71.3	78.7	84.6	88.9
	20.4	26.0	29.3	33.4	39.1	44.6	46.6	47.9	52.0	55.3	57.7
90 Minuten	26.3	44.7	55.4	68.9	87.3	105.6	111.6	116.4	129.9	140.6	148.3
	24.3	35.2	41.5	49.4	60.3	71.1	74.8	77.5	85.5	91.8	96.5
	23.0	28.8	32.2	36.4	42.3	48.0	50.1	51.5	55.8	59.2	61.8

Hydrographischer Dienst in Österreich

13.11.2020 15:10

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]
 Gitterpunkt: 5423; (M34, R: -98272m, H: 5204748m)
 Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Stunden	28.5	46.2	59.8	74.3	94.1	113.8	120.2	125.4	139.9	151.5	159.7
	26.5	37.6	44.2	52.5	63.8	75.0	78.5	81.6	89.7	96.5	101.1
3 Stunden	25.2	31.0	34.4	38.8	44.8	50.7	52.4	54.2	58.3	62.1	64.3
	32.1	54.2	67.2	83.5	105.6	127.7	134.8	140.6	156.9	169.8	179.0
4 Stunden	28.8	34.7	38.2	42.8	48.6	54.7	56.6	58.4	62.6	66.1	68.6
	34.7	58.5	72.4	90.0	113.7	137.5	145.2	151.4	168.9	182.8	192.7
6 Stunden	31.6	37.7	41.3	45.7	51.7	57.9	59.8	61.2	66.0	69.4	72.2
	41.1	66.4	81.3	100.0	125.3	150.7	158.8	165.5	184.2	199.0	209.5
9 Stunden	36.3	42.3	46.1	50.5	56.7	63.0	64.9	66.4	71.3	75.0	77.2
	47.8	74.5	89.7	109.0	135.1	161.2	169.6	176.6	195.7	211.0	221.9
12 Stunden	41.3	47.6	51.3	55.9	62.4	68.8	70.8	72.5	77.4	81.2	83.6
	53.4	81.2	96.3	115.4	141.0	166.9	175.5	182.2	201.5	216.6	227.0
18 Stunden	45.4	51.7	55.4	60.2	67.0	73.4	75.4	77.3	82.1	85.8	89.1
	63.6	96.0	108.9	125.4	148.7	171.4	178.4	185.5	204.4	219.1	229.6
1 Tag	51.5	59.0	62.6	67.9	75.6	82.4	84.5	86.6	92.4	96.8	99.7
	72.6	108.3	122.8	138.9	159.8	180.1	186.5	191.4	207.0	222.2	233.1
	60.1	69.5	74.4	82.1	93.1	103.1	106.1	109.1	117.3	123.6	127.7

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)

Hydrographischer Dienst in Österreich

13.11.2020 15:10

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]
 Gitterpunkt: 5423; (M34, R: -98272m, H: 5204748m)
 Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Tage	87.7	127.5	150.8	172.9	197.2	220.3	227.4	232.7	249.3	262.2	271.0
	80.3	107.4	123.6	140.2	159.9	179.1	185.2	189.6	203.2	213.6	220.8
3 Tage	72.8	87.3	96.3	107.5	122.6	137.8	142.9	146.5	157.0	165.0	170.6
	95.3	136.9	161.3	191.1	217.8	243.4	253.3	259.3	278.8	293.5	302.9
4 Tage	81.0	97.7	107.0	120.6	137.2	153.8	159.8	163.9	176.8	186.4	193.1
	88.2	117.3	134.2	155.9	177.5	196.6	206.6	211.6	227.8	240.0	248.0
5 Tage	101.0	143.7	168.9	200.6	234.3	262.1	270.5	279.1	298.7	316.5	327.1
	94.3	124.6	142.0	164.4	190.5	213.5	220.5	227.3	243.5	257.8	267.1
6 Tage	87.6	105.4	115.1	128.1	146.7	164.9	170.4	175.5	188.3	199.1	207.0
	105.5	148.9	174.7	207.2	246.2	275.1	286.8	294.2	315.9	332.5	343.6
7 Tage	92.6	111.0	121.5	134.6	154.0	172.4	178.6	183.0	196.6	207.7	215.5
	99.1	130.0	148.1	170.9	200.1	223.8	232.7	238.6	256.3	270.1	279.6
8 Tage	110.3	153.2	179.5	212.6	256.2	286.3	299.4	307.0	329.8	347.3	358.7
	103.9	134.7	153.1	176.0	208.0	231.9	242.0	248.2	266.6	281.1	290.6
	97.4	116.1	126.6	139.4	159.7	177.5	184.6	189.4	203.3	214.9	222.5

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)

Tabelle 1: Mittlere Abflussbeiwerte ψ_m in Abhängigkeit von Flächentyp und -neigung [ATV-DVWK- M 153]

Flächentyp	Art der Befestigung	Mittlerer Abflussbeiwert ψ_m
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement,	0,9 – 1,0
	Ziegel, Dachpappe	0,8 – 1,0
Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5 %)	Metall, Glas, Faserzement	0,9 – 1,0
	Dachpappe	0,9
	Kies	0,7
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25 %)	humusiert < 10 cm Aufbau	0,5
	humusiert ≥ 10 cm Aufbau	0,3
Straßen, Wege, Plätze (flach)	Asphalt, fugenloser Beton	0,9
	Pflaster mit dichten Fugen	0,75
	fester Kiesbelag	0,6
	Pflaster mit offenen Fugen	0,5
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen	0,3
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine	0,25
	Rasengittersteine	0,15
Böschungen, Bankette und Gräben mit Regenabfluss in das Entwässerungssystem	toniger Boden	0,5
	lehmiger Sandboden	0,4
	Kies- und Sandboden	0,3
Gärten, Wiesen und Kulturland mit möglichem Regenwasser- abfluss in das Entwässerungs- system	flaches Gelände	0,0 – 0,1
	steiles Gelände	0,1 – 0,3

Meteorwässer – Dach

Nachdem derzeit nur die grobe Austeilung und nicht die Position der geplanten Objekte vorliegt ist davon auszugehen, dass die versiegelten Flächen ca. 125 - 150 m² je Einheit einnehmen werden und für diese individuell im Zuge des späteren Bauverfahrens eine Meteorwasserverbringung baurechtlich einzureichen und zu schaffen ist. Hier soll nur die Ausführung beschrieben werden, um das spätere Ausmaß – im Zuge der Bebauung – beschreiben zu können:

Für die Verbringung der anfallenden Dachwässer und versiegelten Flächen ist je zukünftigem Grundstück vom späteren Bauwerber ein Reinigungsschacht (Fangschacht) und ein anschließender unten offener Verrieselungsschacht vorzusehen und zu planen.

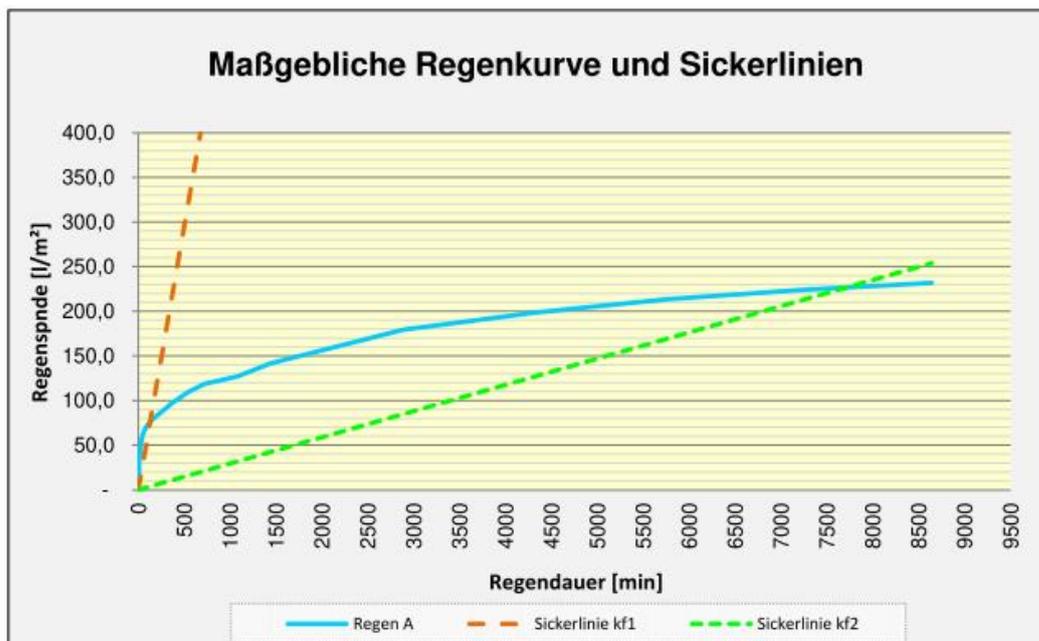
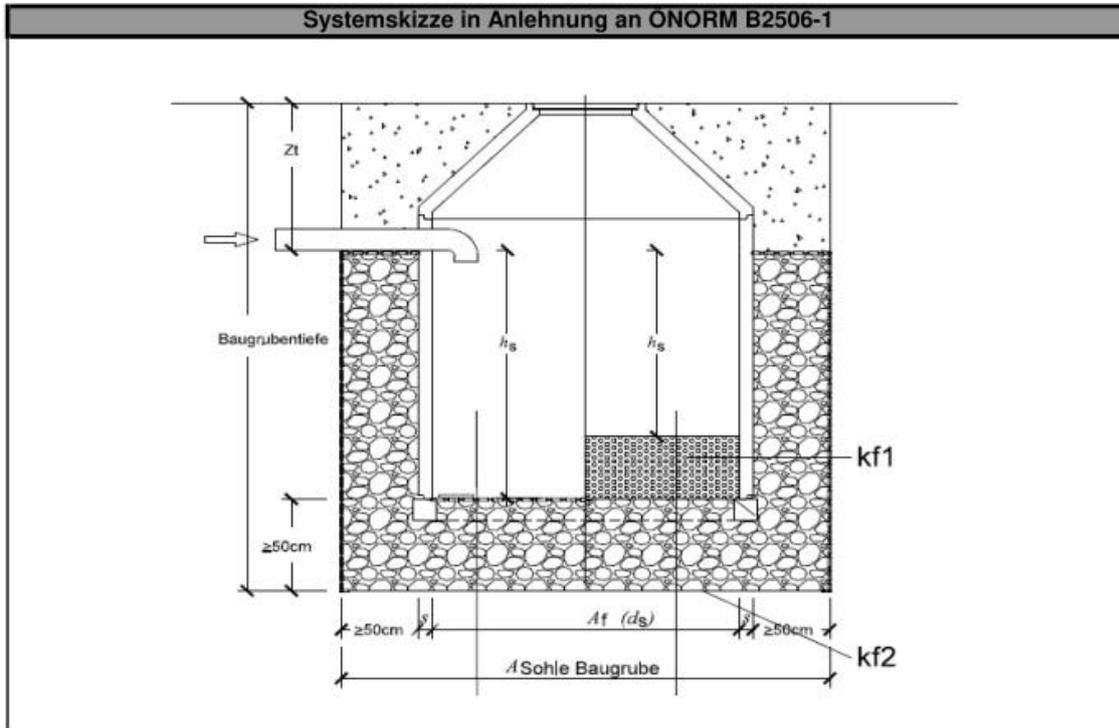
Bei der Planung der Retentions- bzw. Versickerungsanlagen ist zu beachten, dass diese bis in eine Tiefe von 2,5 m unter GOK zu führen sind. Die detaillierte Größe richtet sich nach dem jeweiligen Bebauungswunsch und ist als Richtgröße mit 12,5 m³ vorzusehen. Der Schachtdurchmesser ergibt sich mit DN 2500 mm, die Schachtwände werden gelocht ausgeführt. Der Schacht ist weiters mit einem Filterkies (Porenvolumen 25%) einzubauen, sodass der gesamte Sickerkörper bis 0,5 m unter dem Schacht reicht und durch die Umhüllung eine Grundfläche von 3,5 m x 3,5 m einnimmt. Ein Geotextil ummantelt den Sickerkörper gegen das Erdreich um eine Entmischung zu verhindern und die Funktion zu sichern.

SICKERSCHACHT

v02.17

Projektbezeichnung:	PS		
Bearbeiter:	LG		
Bemerkungen:	Versickerungsanlage		
EINGABEN			
Einzugsflächen			
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen	1,00	100,0 m ²
Teilfläche 2	Terrassen	0,50	25,0 m ²
Teilfläche 3			0,0 m ²
Teilfläche 4			0,0 m ²
Teilfläche 5			0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE		150,0 m²	125,0 m²
Sickerfähigkeit Filter		k_{f1}	5, E-04 m/s
Sicherheitsbeiwert		β	1
Stufenfilter oder Geotextil [m]			0,30 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund		k_{f2}	1, E-05 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund			1,0
Schachtdurchmesser innen [m]		d_s	2,50 m
Wandstärke Schacht [m]		s	0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle			0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper			25,00 %
Zulauftiefe [m]		Z_t	0,80 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)		A_{Sohle} Baugrube	12,25 m ²
Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 5423	Jährlichkeit		
	20		
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht V_{s1} [m ³]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage V_{s2} [m ³]
0 min	-	-	-
5 min.	16,30	1,7	2,0
10 min.	30,10	3,0	3,7
15 min.	38,80	3,7	4,8
20 min.	44,20	4,1	5,5
30 min.	52,50	4,4	6,5
45 min.	60,80	4,3	7,4
60 min.	65,30	3,7	7,9
90 min.	71,10	2,3	8,6
2 h	75,00	0,5	8,9
3 h	81,30	-	9,5
4 h	86,30	-	9,9
6 h	96,60	-	10,8
9 h	109,20	-	11,7
12 h	118,40	-	12,2
18 h	126,80	-	11,9
1 d	141,60	-	12,4
2 d	179,10	-	11,8
3 d	198,60	-	8,9
4 d	213,50	-	5,5
5 d	223,80	-	1,5
6 d	231,90	-	-
ERGEBNIS / BERECHNUNG			
	Sickerschacht	Sickeranlage	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	4,4 m ³	12,4 m ³	
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	0,89 m	1,52 m	
Eingabe der Stauhöhe im Schacht h_s	1,80 m		
	Stauhöhe OK.		
erforderliche Baugrubentiefe	3,40 m		
Maßgebliches Regenereignis	1 d	141,6 l/m ²	
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20		
Sickermenge bezogen auf A_s und k_f	2,45 l/s	0,12 l/s	
Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	212,06 m ³ /d	10,58 m ³ /d	
Minimum Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	11 m ³ /d		
Abflussmenge bezogen auf e_{hyd} und $n=1$	8 m ³ /d		
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	4,40 m		

SICKERSCHACHT



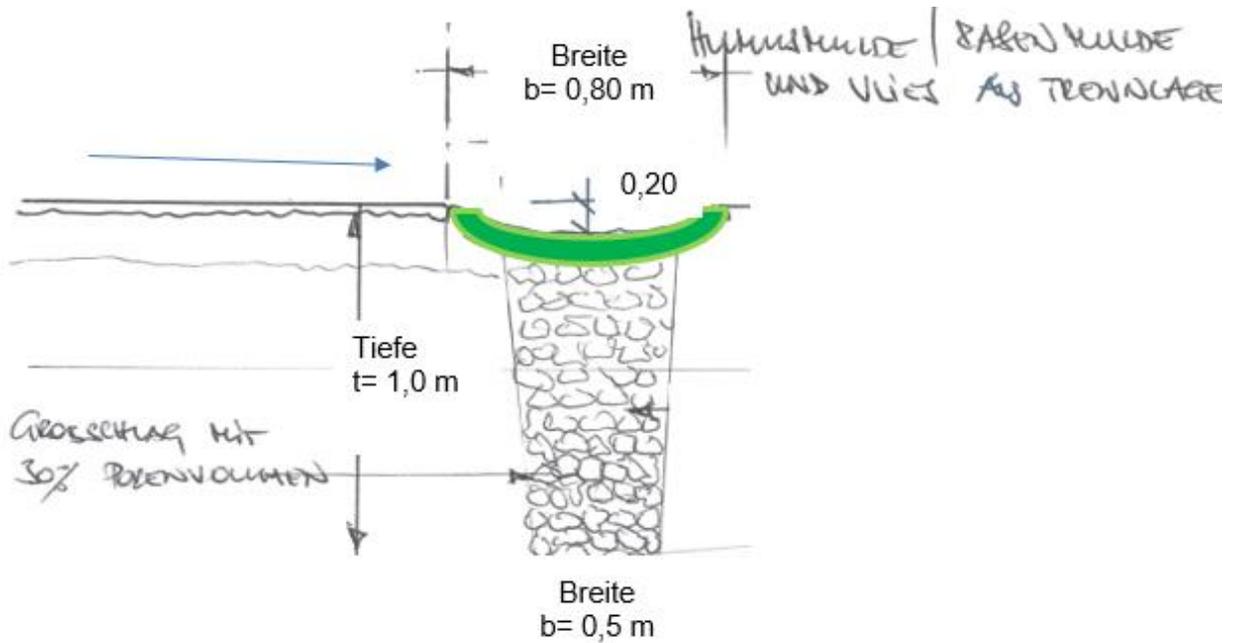
Weiters ist im Zuge der Bauarbeiten darauf zu achten, dass die Ausführungen der Sickeranlagen nicht durch den Eintrag von Fein- und Feinstteilen derart beeinträchtigt werden, dass die Anlagen verlanden und abdichten.

Meteorwässer – Straßenbereiche

Die Hangwässer werden in deren globalen Abflussrichtung dem Grunde nach nicht verändert sondern durch die zukünftig geschaffene Fläche gleichmäßiger verteilt.

Im Bereich der Wegerschließung „Aufschließungsstraße“ erfolgt eine Veränderung der Abflussverhältnisse. Die Wässer werden durch die Errichtung von Humusmulden gefangen und gefiltert.

Humusmulden sind in den oberen Formationen zu errichten und je nach Gefälle in regelmäßigen Abständen, mittels tiefer reichender Schlitze (T= 2 m unter GOK) kaskadenartig zu puffern. Die Grobschlagauffüllungen werden mit einer Vliesummantelung ausgeführt, um die anfallenden Wässer zu puffern und zu verrieseln.



Zusammenfassung

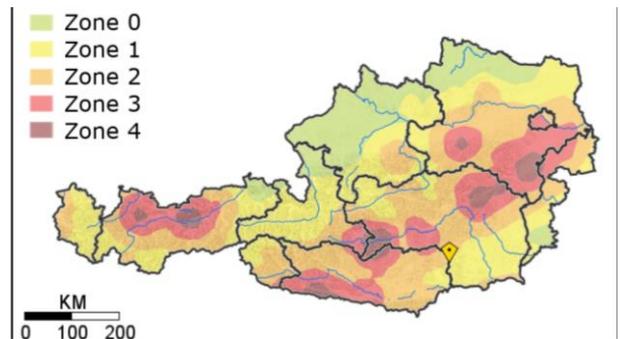
- Gemäß der österreichischen Radonpotentialkarte liegt das gegenständliche Areal innerhalb eines Radonvorsorgegebiets, jedoch nicht innerhalb eines Radonschutzgebietes.
- Der vorliegende Untergrund entspricht nach ÖNorm der Baugrundklasse C. Entsprechend der gültigen Richtlinien und Bemessungssituation liegt der Bauplatz in der Erdbebenzone 2 mit einer Referenzbodenbeschleunigung von $a_{gR} = 0,57 \text{ m/s}^2$

Geogr. Länge: $15,02501^\circ \text{ O}$

Geogr. Breite: $46,97899^\circ \text{ N}$

Seehöhe: 884 m

Zone 2: (Grad VII) mittlere Gebäudeschäden
 $a_{gR}: 0.57 \text{ m/s}^2$ (Referenzort: 8583 Edelschrott)



- Es wird darauf hingewiesen, dass eine grundlegende Charakterisierung des Aushubmaterials mittels chemischer Analysen von Bodenproben auf Grundlage der Deponieverordnung bzw. des Bundes-Abfall-Wirtschaftsplans erforderlich ist, wenn die Aushubmenge mehr als 2.000 Tonnen beträgt.
- **Unter Einhaltung der Gründungsempfehlung kann im Sinne § 5 des Stmk. BauG gutachterlich festgestellt werden, dass die Lasten einer Bebauung durch ein Ferienwohngebiet in den vorliegenden Untergrund abgetragen werden kann und die Tragfähigkeit des Untergrundes in entsprechender Gründungstiefe (unter den Decklagen) in ausreichender Form gegeben ist. Bodenverbesserungen und Baugrundbearbeitungen wurden erläutert.** Weiters sind keine Gefährdungen durch Hochwasser, Grundwasser, Lawinen oder Rutschungen sowie Steinschlag zu erwarten.
- **In Bezug auf § 57 müssen bei Bauwerken, unter Berücksichtigung ihres Verwendungszweckes, Anlagen für das Sammeln und Beseitigen von Niederschlagswässern vorgesehen werden. Die Verbringung auf dem eigenen Grundstück ist technisch und wirtschaftlich möglich.** Es ist festzuhalten, dass nach fach- und sachgerechter Errichtung der Verbringungsanlagen keine Verschlechterung des vorliegenden Ist-Zustandes (natürlicher Abfluss) auftritt. Die

vorgeschlagenen Sickeranlagen sowie die Verrieselungsmulden zur Verbringung der anfallenden Regenwassermengen von den Verkehrsflächen sind entsprechend der geplanten Bebauung zu errichten, in Betrieb zu nehmen und zu warten. Die Verkehrserschließungen der Aufschließungsstraßen sind mit Fanggräben und talseitigen Pufferstrecken mit Grobschlagauffüllungen (0,5 m breit und 1,0 m tief – je nach Gefällesituation) auszustatten.

Für die Erstellung der Begutachtung



Dipl.-Ing. Gerhard LUKAS

Staatlich befugter und beedeter
Ingenieurkonsulent für Bauwesen

Allgemein beedeter und gerichtlich
zertifizierter Sachverständiger

Dr. Antonweg 7
8054 GRAZ
Austria



Fax: +43(0)316 29 66 17 4
Mobil: +43(0)664 123 101 4
email: lukas@ilp.st office@gutachten-bau.at
www.ilp.st ww.gutachten-bau.at

Voitsberg, am 08.11.2024