

Marktgemeinde  
Irdning-Donnersbachtal



Bebauungsplan  
„Heiligbrunnstraße“

- ANHÖRUNG -

Stand: 24.02.2025

GZ: 139BN24

Graz – Irdning-Donnersbachtal

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>Wortlaut</b>	<b>1</b>
§ 1 Geltungsbereich	1
§ 2 Flächenwidmung	1
§ 3 Beschränkungen/Ersichtlichmachungen	2
§ 4 Verwendungszweck/Begriffsbestimmungen	2
§ 5 Verkehrserschließung/Technische Infrastruktur	3
§ 6 Lage der Gebäude/Gebäudeorientierung/ Hauptfirstrichtungen/ Dachform und Farbgebung	4
§ 7 Bebauungsweise/Bauplatzgrößen/Geschoßanzahl/Bebauungsdichte/ Bebauungsgrad	4
§ 8 Freiflächen/Einfriedungen/Geländeveränderungen	5
§ 9 Oberflächenentwässerung	5
§ 10 Inkrafttreten	6
Verfahrensblatt	7
<b>Plandarstellung</b>	<b>8</b>
<b>Erläuterungsbericht</b>	<b>9</b>
1. Gebietsbeschreibung/Rechtsgrundlagen	9
2. Planungsfachliche Erläuterungen	11
<b>Beilagen</b>	<b>14</b>

Verfasser:  
Pumpernig & Partner GmbH  
Ingenieurbüro für Raumplanung und Raumordnung  
Mariahilferstraße 20/1/9, 8020 Graz  
UID-Nr.: ATU74945438, FB-Nr.: FN519739y, Gerichtsstand: Graz

**Abkürzungsverzeichnis:**

Abb	Abbildung
Abs	Absatz
ABT	Abteilung (des Amtes der Stmk. Landesregierung)
BauG	Baugesetz 1995 (Steiermark)
BBPI	Bebauungsplan
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
BGBI. Nr.	Bundesgesetzblatt Nummer
bzw.	beziehungsweise
DKM	Digitale Katastralmappe
ehem.	ehemalig(e)
FA	Fachabteilung
FWP	Flächenwidmungsplan
gem.	gemäß
GZ	Geschäftszahl
idF	in der Fassung
idgF	in der geltenden Fassung
iSd	im Sinne des/der
iVm	in Verbindung mit
KG	Katastralgemeinde
LGBl. Nr.	Landesgesetzblatt Nummer (Steiermark)
lfd./lfde.	laufend/laufende
lit.	Litera
max.	maximal
mind.	mindestens
Nr.	Nummer
ÖEK	Örtliches Entwicklungskonzept
EP	Entwicklungsplan
REPRO	Regionales Entwicklungsprogramm
StROG	Steiermärkisches Raumordnungsgesetz
RVK	Regionales Verkehrskonzept
SAPRO	Sachprogramm
sh.	siehe
St/Stmk	Steiermärkisch(e)
Tlf./Teilfl.	Teilfläche (eines Grundstückes)
u.a.	und andere
u.a.m.	und anderes mehr
VF	Verfahrensfall
vgl.	vergleiche
Z.	Ziffer/Zahl
z.B.	zum Beispiel

## **Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal**

### **Bebauungsplan „Heiligbrunnstraße“**

#### **WORTLAUT**

Gemäß § 40 (6) Z.2 StROG 2010 idF LGBl. Nr. 165/2024 wird der Entwurf des Bebauungsplanes „Heiligbrunnstraße“, verfasst von der Pumpernig & Partner GmbH, GZ: 139BN24 mit Stand vom 24.02.2025 in der Zeit von 05.03.2025 bis 19.03.2025 schriftlich angehört.

#### **§ 1**

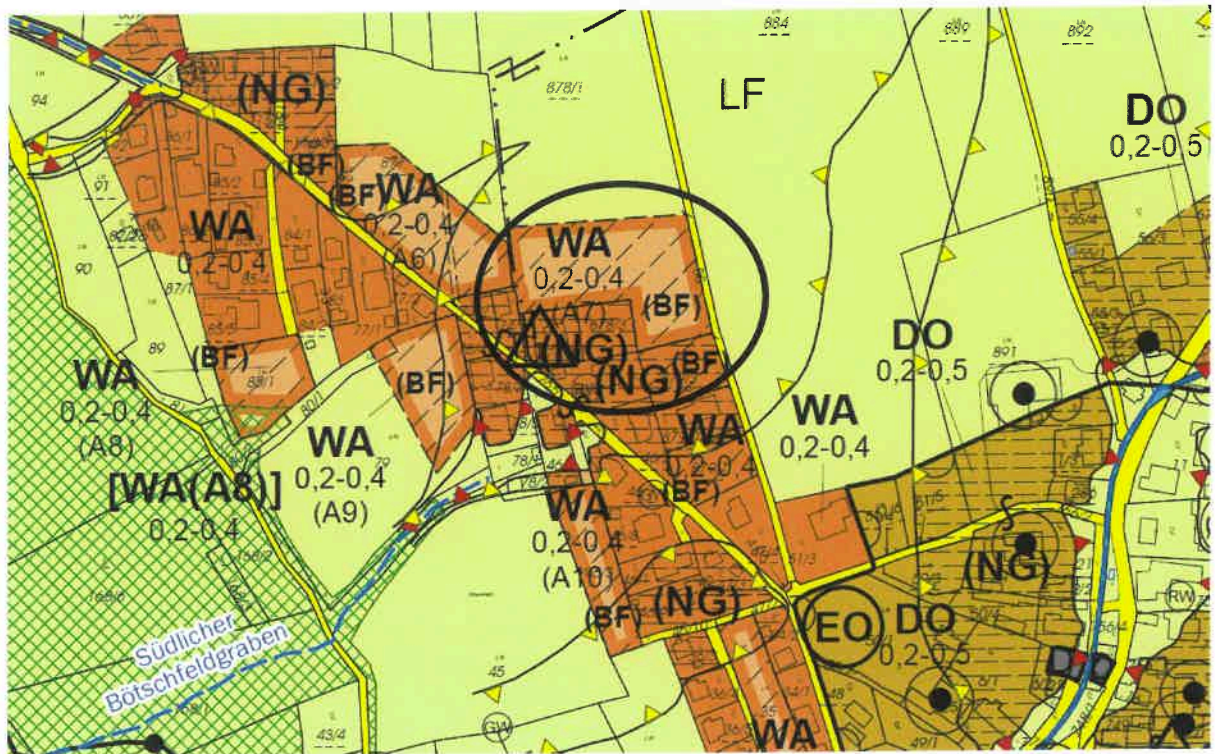
##### **GELTUNGSBEREICH**

- (1) Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Grundstücks Nr. 878/1, KG 67302 Altirdning, im Flächenausmaß von rund 5.358 m<sup>2</sup> und ist dieser im Rechtsplan (Planwerk) gesondert ausgewiesen. Die Inhalte und Festlegungen erfolgen gemäß § 41 (1) StROG 2010 idF LGBl. Nr. 165/2024 für das gesamte Planungsgebiet.
- (2) Der Rechtsplan im Maßstab M 1:1.000 (Planwerk), verfasst von der Pumpernig & Partner GmbH, GZ: 139BN24, Stand: 24.02.2025, basierend auf der Digitalen Katastralmappe (DKM), Stand: 09.10.2021, bildet einen integrierenden Bestandteil dieser Verordnung und stellt gesondert den Geltungsbereich dar. Dem Bebauungsplan ist ein Erläuterungsbericht angefügt.

#### **§ 2**

##### **FLÄCHENWIDMUNG**

- (1) Die gegenständliche Teilfläche des Grundstücks Nr. 878/1, KG 67302 Altirdning, ist im geltenden Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal als Bauland - Aufschließungsgebiet für Allgemeines Wohngebiet (WA (A7)) gem. § 29 (3) iVm § 30 (1) Z.2 StROG 2010 idF LGBl. Nr. 45/2022 mit einem zulässigen Bebauungsdichterahmen von 0,2 – 0,4 festgelegt.
- (2) Als fehlende Aufschließungserfordernisse gem. § 29 (3) Z. 1 StROG 2010 sind festgelegt:
  - Äußere Anbindung
  - Innere Erschließung
  - Oberflächen-/Hangwasserentsorgung
  - Parzellierung
  - Gefahrenfreistellung
- (3) Zur Sicherstellung der öffentlichen und siedlungspolitischen Interessen der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal ist die Verpflichtung zur Erlassung eines Bebauungsplanes festgelegt.



Ausschnitt aus der geltenden Flächenwidmungsplan Nr. 1.00  
der Marktgemeinde Irnding-Donnersbachtal, unmaßstäblich

### § 3

#### BESCHRÄNKUNGEN/ ERSICHTLICHMACHUNGEN

- (1) Wildbachgefahrenzonen:  
Das Bebauungsplangebiet befindet sich innerhalb der Gelben Wildbachgefahrenzone der WLK. Aus diesem Grunde ist bei allen Planungen die WLK im Zuge der nachfolgenden Individualverfahren beizuziehen und sind gemäß Stellungnahme der WLK vom 28.12.2021, GZ: FWP-1224-2021 (vgl. Beilage Nr. 3.2) entsprechende Schutzmaßnahmen zur Gefahrenfreistellung umzusetzen (wie die Ausführung von Abflussmulden, Aufschüttungen, durch Aufschüttungen darf es nicht zu einer Umleitung des Hochwasserabflusses kommen).
- (2) Hochspannungsleitung:  
Die verkabelte 30 kV-Hochspannungsleitung ist bei allen Bauführungen zu berücksichtigen und ist die zuständige Vertretung des Energieversorgungsunternehmens (EVU) beizuziehen (Energienetze Steiermark GmbH). Eine Überbauung mit Gebäuden ist unzulässig.

### § 4

#### VERWENDUNGSZWECK/BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

- (1) Die Art der baulichen Nutzungen hat nach dem zulässigen Verwendungszweck (Bauland – Aufschließungsgebiet für Allgemeines Wohngebiet) gemäß geltendem Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 der Marktgemeinde Irnding-Donnersbachtal innerhalb des Geltungsbereiches zu erfolgen.

- (2) Baugrenzlinien<sup>1</sup> dürfen durch oberirdische Teile von Gebäuden nicht überschritten werden.
- (3) Bauteile wie Schutzdächer u. a. dürfen über die festgelegten Baugrenzlinien (bebaubarer Bereich) unter Einhaltung der Bestimmungen gem. § 12 (1) und (2) BauG 1995 vortreten.
- (4) Als Schutzdach wird im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplanes ein untergeordnetes, luftgetragenes Vordach zur Abwehr von Witterungseinflüssen im Bereich von Eingangstüren definiert.
- (5) Überdachter Stellplatz (Definition im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplanes): Überdachte Fläche zum Abstellen von Kraftfahrzeugen (Pkw) mit einer Nutzfläche von max. 50 m<sup>2</sup>, welche nicht durch Wände oder sonstige Bauteile (z.B. Gitter) umschlossen sein dürfen.

## § 5

### VERKEHRSERSCHLIESSUNG/TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

- (1) Äußere Anbindung:  
Die äußere Anbindung des Bebauungsplangebietes hat gemäß Plandarstellung aus südlicher bzw. östlicher Richtung an das übergeordnete Straßennetz (Heiligbrunnstraße) zu erfolgen.
- (2) Innere Erschließung:  
Die innere Erschließung des Bebauungsplangebietes hat über eine neu zu errichtende Erschließungsstraßen mit einer max. Längsneigung von 10 % und einer gesamten Straßenraumbreite von mind. 6,0 m zu erfolgen. Eine Zufahrt zu den nördlich angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Grundstücksflächen des Grundstücks Nr. 878/1, KG 67302 Altirdning ist dauerhaft sicherzustellen.
- (3) Die einzelnen Bauplätze sind, ausgehend von der inneren Erschließungsstraße, innerhalb der in der Plandarstellung festgelegten Überlagerung aus „Verkehrsflächen/Freiflächen“ zu erschließen.
- (4) Je zu schaffender Wohneinheit sind mind. 2 Pkw-Stellplätze auf dem jeweiligen Bauplatz zu errichten. Die Situierung von Kfz-Abstellflächen ist ausschließlich innerhalb der bebaubaren Bereiche gem. § 6 (1) und innerhalb der in der Plandarstellung festgelegten Überlagerung aus Verkehrsanlagen/Freiflächen zulässig.
- (5) Technische Infrastruktur:  
Die Errichtung der technischen Infrastruktur (insbesondere Kanal, Wasser, Strom) hat in Koordination mit der inneren Verkehrserschließung unterirdisch zu erfolgen. Die Errichtung der Verkehrsanlagen hat in Koordination mit der Errichtung der technischen Infrastruktureinrichtungen vor Inangriffnahme der Bautätigkeiten zu erfolgen.

<sup>1</sup> Begriffsdefinition gem. § 4 Z.10 BauG 1995

**§ 6****LAGE DER GEBÄUDE/GEBÄUDEORIENTIERUNG /  
HAUPTFIRSTRICHTUNGEN/DACHFORMEN UND FARBGEBUNG**

- (1) Die Situierung der Gebäude ist innerhalb der in der Plandarstellung festgelegten Baugrenzzlinien gem. § 4 Z. 10 StBauG 1995 vorzunehmen (bebaubarer Bereich).
- (2) Dem Bauplatz zugehörige Garagen müssen von der Verkehrsfläche (innere Erschließungsstraße) einen Abstand von mind. 5,0 m aufweisen.
- (3) Die Hauptfirstrichtung/Gebäudeorientierung der Wohngebäude auf den festgelegten Bauplätzen ist gemäß Plandarstellung anzuordnen. Geringfügige Abweichungen sind aus bautechnischen Gründen zulässig. Die Errichtung von Seitengiebeln ist zulässig.
- (4) Bei Wohngebäuden sind ausschließlich Sattel- und Walmdächer mit einer Dachneigung zwischen 20° und max. 45° zulässig.
- (5) Bei untergeordneten Gebäuden sowie bei untergeordneten Gebäudeteilen (insbesondere Garagen, Schutzdächern, überdachte Stellplätze) sind zusätzlich auch Flachdächer zulässig.
- (6) Die Farbgebung und die Materialwahl der Dachdeckungen sind innerhalb des Planungsgebietes aufeinander abzustimmen. Die Dacheindeckungen sind nicht reflektierend in grauen oder rotbraunen Farbtönen aus kleinteiligem Material (keine Dachbahnen) auszuführen. Schwarze oder anthrazite Farbtöne sind nicht zulässig.
- (7) Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie (insbesondere Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlagen) sind ausschließlich bei Integration in die jeweiligen Dachflächen zulässig.
- (8) Die Farbgebung der Fassadengestaltung ist ortsüblich auszuführen und als Putzfassade mit blassen Farbgebungen und/oder Holzfassade zulässig. Grelle Farbgebungen sind für sämtliche Gebäudeoberflächen nicht zulässig.

**§ 7****BEBAUUNGSWEISE/BAUPLATZGRÖSSEN/GESCHOSSANZAHL/  
BEBAUUNGSDICHTE/BEBAUUNGSGRAD**

- (1) Als Bebauungsweise ist zur Freihaltung von Abflussgassen aufgrund der Lage innerhalb der Gelben Wildbachgefahrenzone der WLV ausschließlich eine offene Bebauungsweise zulässig.
- (2) Die Mindestbauplatzgröße wird mit 750 m<sup>2</sup> festgelegt und sind im Bebauungsplangebiet max. 5 Bauplätze zulässig. Die in der Plandarstellung dargestellte Bauplatzeinteilung in Verbindung mit der inneren Verkehrserschließung kann im nachfolgenden Individualverfahren

geringfügig modifiziert werden ( $\pm 10\%$ ), wenn das Gesamtkonzept des Bebauungsplanes beibehalten wird.

- (3) Die zulässige Geschoßanzahl wird mit 2 oberirdischen Geschoßen festgelegt.
- (4) Die max. zulässige Gesamthöhe der Gebäude<sup>2</sup> wird mit 10,0 m festgelegt.
- (5) Der zulässige Bebauungsdichterahmen<sup>3</sup> wird mit 0,2 – 0,4 festgelegt.
- (6) Der zulässige Bebauungsgrad<sup>4</sup> wird mit 0,3 festgelegt.

## § 8

### FREIFLÄCHEN/BODENVERSIEGELUNG/EINFRIEDUNGEN/GELÄNDEVERÄNDERUNGEN

- (1) Die gem. Planwerk vorgesehenen Freiflächen und jene Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes, welche nicht bebaut und nicht als Verkehrsanlagen genutzt werden, sind dauerhaft zu begrünen, gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu pflegen.
- (2) Der zulässige Grad der Bodenversiegelung der unbebauten Bauplatzflächen wird mit max. 0,4 festgelegt.
- (3) Die Einfriedungen von einzelnen Grundstücken sind ausschließlich in transparenter und luftdurchlässiger Form (insbesondere Maschendrahtzaun) bis 1,50 m Höhe zulässig.
- (4) Bepflanzungs- und Bestockungsmaßnahmen sind innerhalb des Planungsgebietes nur mit heimischen und standortgerechten Gewächsen zulässig. Die Pflanzung von Thujen ist nicht zulässig. Lebende Zäune sind in einem Abstand von mind. 0,85 m von der Grundgrenze zu errichten.
- (5) Aufschüttungen/Geländeänderungen sind zur Schaffung von einheitlich gestalteten Bauplatzbereichen im technisch erforderlichen Mindestmaß bis zu einer Höhe von max. 1,0 m zulässig. Die Errichtung von Steinschichtungen (insbesondere Flussbausteine, Löffelbausteine, ...) ist nicht zulässig. Erforderliche Stützbauwerke sind dauerhaft zu begrünen.

## § 9

### OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG

- (1) Für den Nachweis der geordneten Ableitung der anfallenden Oberflächen- und Hangwässer ist ein mind. 10-jährliches Bemessungsereignis bei einer Regendauer von mind. 15 Minuten heranzuziehen.

---

<sup>2</sup> Gemäß § 4 Z. 33 BauG 1995 idGF wird die Gesamthöhe eines Gebäudes definiert als: Der vertikale Abstand zwischen den tiefsten Punkt der Geländeverschnidung (natürliches Gelände) mit den Außenwandflächen und der höchsten Stelle des Gebäudes, wobei kleinvolumige Bauteile wie Rauchfänge, Rohraufsätze udgl. unberücksichtigt bleiben.

<sup>3</sup> Gemäß § 1 (1) Bebauungsdichteverordnung 1993 idGF wird die Bebauungsdichte wie folgt definiert: Verhältniszahl die sich aus der Teilung der Gesamtfläche der Geschosse durch die zugehörige Bauplatzfläche ergibt.

<sup>4</sup> Gemäß § 4 Z. 17 ist der Bebauungsgrad das Verhältnis der bebauten Fläche zur Bauplatzfläche.



- (2) Die anfallenden Oberflächenwässer aus dem gegenständlichen Planungsgebiet sind gemäß vorliegendem Oberflächenentwässerungskonzept, verfasst von der equadrat engineering GmbH vom 06.05.2024 (vgl. Beilage Nr. 3.3) getrennt von sonstigen Abwässern vor Ort (auf dem eigenen Grundstück) zu sammeln, zu reinigen und zu versickern.

**§10**  
**INKRAFTTRETEN**

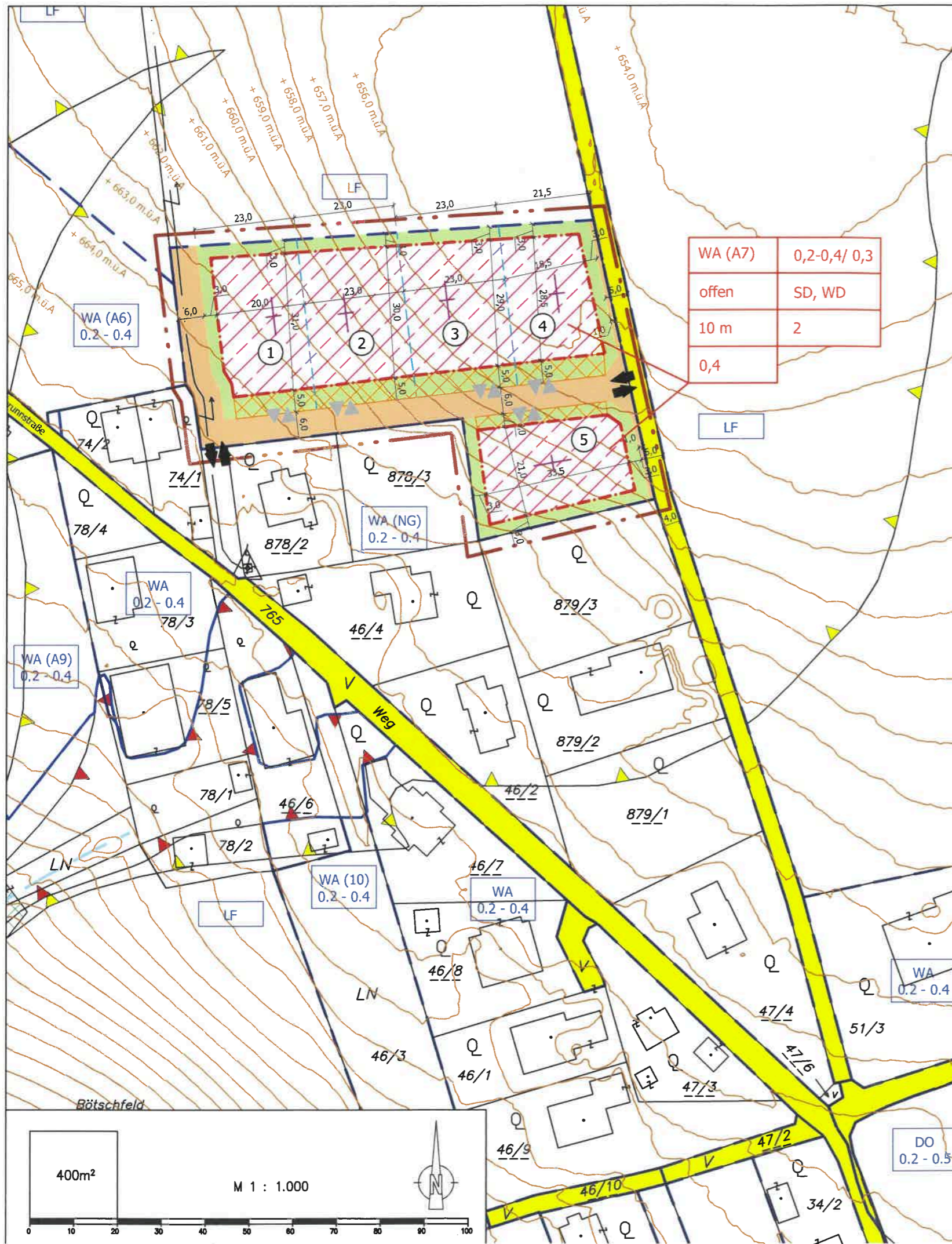
Der Bebauungsplan „Heiligbrunnstraße“ tritt nach Beschlussfassung durch den Gemeinderat mit dem auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag in Rechtskraft.

Der Bürgermeister

Herbert Gugganig







**LEGENDE**

Festlegungen und Ersichtlichmachungen gem. FWP 1.00:

- Nutzungsgrenzen gem. FWP 1.00
- Flächenwidmung, Bebauungsdichte gem. FWP 1.00
- Bestehende Grundstücksgrenzen (DKM)
- Gebäude gem. DKM
- Verkehrsfläche gemäß § 32 StROG 2010
- Gerinne (Südlicher Bötschfeldgraben)
- Rote Wildbachgefahrenzone (RW)
- Gelbe Wildbachgefahrenzone (GW)
- Hochspannungserdkabel 30 kV
- Trafo

Festlegungen gem. Bebauungsplan:

- Geltungsbereich
- Äußere Anbindung an das übergeordnete Straßennetz
- mögliche Zu- und Abfahrten
- Baugrenzlinien
- Bebaubare Bereiche innerhalb der Baugrenzlinie
- lfd. Baufeldnummer
- innere Erschließung
- Kombinationsflächen aus Verkehrsfläche und Freifläche
- Freiflächen
- Hauptfirstrichtung
- geplante Grundstücksteilung
- Höhenschichtlinien 1m

Nutzungsschablone:

Baulandkategorie	zul. Bebauungsdichte/ zul. Bebauungsgrad
Bauweise	Dachformen
max. zul. Gesamthöhe der Gebäude	max. zul. Geschoßanzahl
max. Grad der Bodenversiegelung	

SD...Satteldach, WD...Walmdach

- Plangrundlage:
- BEV-DKM, Stand: 09.10.2021
  - Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 der Marktgemeinde Irnding-Donnersbachtal

Maßstab: 1:1.000  
Stand: 24.02.2025

GZ: 139BN24  
Bearb.: Ep/Ke

**MARKTGEMEINDE IRDNING-DONNERSBACHTAL**



**Bebauungsplan "Heiligbrunnstraße" -Anhörung-**

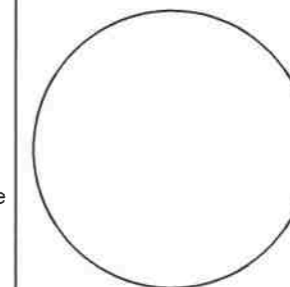
1. Anhörung des Bebauungsplan-Entwurfes in der Zeit von 05.03.2025 bis 19.03.2025



**Pumpernig & Partner GmbH**  
A-8020 Graz, Mariahilferstraße 20, 1310 8020  
GZ: 139BN24

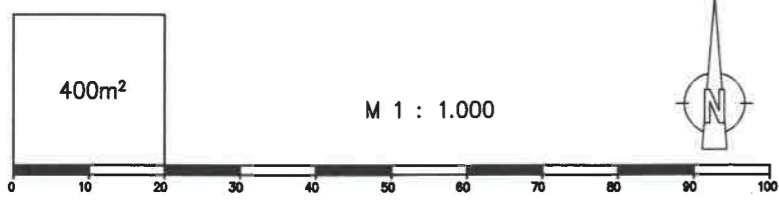
der Bürgermeister Datum: 03.03.2025 GZ: DP/AT-R-HRS/...  
Planverfasser Datum: 24.02.2025 GZ: 139BN24

2. Beschluss des Bebauungsplanes am .....



für den Gemeinderat-der Bürgermeister Datum: GZ:  
Planverfasser Datum: GZ: 139BN24

3. Ordnungsprüfung durch die ABT 13 am .....  
GZ: .....



L1/02\_Werkbund-GIS/03\_Aus/040/Gemeinderat/Irnding-Donnersbachtal/Bebauungsplan/358/04\_Nr\_BBP\_Heiligbrunnstraße/02\_Anhörung/2025/0221\_139B\_Nr\_04\_Nr\_139BN24/Anhörung

Ingenieurbüro für  
Raumplanung und Raumordnung  
Mag. Gernot Paar, MSc  
8020 Graz, Mariahilferstraße 20/1/9  
Tel.: 0316/833170  
E-Mail: office@pumpernig.at  
www.pumpernig.at





# Marktgemeinde Irnding-Donnersbachtal Bebauungsplan „Heiligbrunnstraße“

- 1) Anhörung des Bebauungsplan-Entwurfes „Heiligbrunnstraße“ gemäß § 40 (6) Z.2 StROG 2010 idF LGBl Nr. 165/2024 der Zeit von 05.03.2025 bis 19.03.2025

Der Bürgermeister

Planverfasser

  
Datum: 02.03.2025  
GZ: SP/ATZ-ANHÖRUNG-KUA

  
Datum: 24.02.2025  
GZ: 139BN24

- 2) Beschluss des Bebauungsplanes „Heiligbrunnstraße“ gemäß § 40 (6) iVm § 38 (6) bis (8) StROG 2010 idgF am .....

Für den Gemeinderat:  
Der Bürgermeister

Planverfasser

Datum:  
GZ:

Datum:  
GZ: 139BN24

- 3) Verordnungsprüfung gemäß § 100 Stmk. Gemeindeordnung 1967 idgF

Datum:  
GZ:

## ERLÄUTERUNGSBERICHT

### 1. GEBIETSBESCHREIBUNG/ RECHTSGRUNDLAGEN:

#### 1.1 Gebietsbeschreibung:

Das gegenständliche Bebauungsplangebiet befindet sich im Nordwesten des Ortsteils Altirdning im Randbereich des Siedlungsbestandes entlang der Heiligbrunnstraße in leichter Hanglage. Der unmittelbare Umgebungsbereich wird durch eine Wohnnutzung (freistehende Ein- bzw. Zweifamilienwohnhäuser) geprägt.



Schrägluftbildaufnahme, Quelle: [www.vonoben.schladming-dachstein.at](http://www.vonoben.schladming-dachstein.at)

#### Bestandsaufnahme:

Der Siedlungsbestand entlang der Heiligbrunnstraße wird überwiegend durch 1- bis 2-geschoßige Ein- und Zweifamilienwohnhäuser in offener Bauweise geprägt. Die prägende Dachform im Umgebungsbereich stellt das Satteldach mit rotbraunen und grauen Dachfarben und kleingliedrigen Deckungsmaterialien dar. Vereinzelt sind auch Walmdächer und Flachdächer bereits vorhanden. Diese Bestandswohnhäuser weisen überwiegend sehr einheitliche Dachneigungen zwischen rund 20° und 45° auf.

Die bestehenden Einfriedungen im Umgebungsbereich weisen unterschiedliche Ausführungen auf (überwiegend transparente Einfriedungen bzw. lebende Zäune mit teils sehr unterschiedlichen Höhen). Geländeänderungen und Böschungssicherungen sind aufgrund der Hanglage zur Schaffung von geeigneten Bauplatzbereichen im Bestand bereits vorhanden.

## 1.2 Festlegungen im Flächenwidmungsplan:

Die südliche Teilfläche des Grundstücks Nr. 878/1, KG 67302 Altirdning ist im geltenden Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal als Bauland - Aufschließungsgebiet für Allgemeines Wohngebiet (WA (A7)) gem. § 29 (3) iVm § 30 (1) Z. 2 StROG 2010 idF LGBl. Nr. 45/2022 mit einem zulässigen Bebauungsdichterahmen von 0,2 – 0,4 festgelegt.

Als fehlende Aufschließungserfordernisse sind festgelegt:

- Äußere Anbindung
- Innere Erschließung
- Oberflächen-/Hangwasserentsorgung
- Parzellierung
- Gefahrenfreistellung

Zur Sicherstellung der öffentlichen und siedlungspolitischen Interessen (bestmögliche Einfügung in die bestehende Siedlungsstruktur) der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal ist die Verpflichtung zur Erlassung eines Bebauungsplanes festgelegt.

### Gefahrenzonenplan der WLW:

Im Flächenwidmungsplan Nr. 1.00 der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal ist der Gefahrenzonenplan, Revision 2021 der Wildbach- und Laweinenverbauung ersichtlich gemacht. Demnach befindet sich das gesamte Bebauungsplangebiet innerhalb der großflächigen Gelben Wildbachgefahrenzone des südlichen Bötschfeldgrabens.

Aufgrund der Lage innerhalb der Gelben Wildbachgefahrenzonen ist im Zuge der nachfolgenden Individualverfahren der Nachweis der Gefahrenfreistellung verpflichtend beizubringen. Für das Bebauungsplangebiet liegt eine Stellungnahme der zuständigen Wildbach- und Laweinenverbauung vor. In dieser Stellungnahme der Wildbach- und Laweinenverbauung, Gebietsbauleitung Steiermark Nord vom 28.12.2021, GZ: FWP-1224-2021, Sachbearbeiter: DI Stefan Janu wird festgestellt, dass bei Umsetzung von entsprechenden Schutzmaßnahmen, wie z.B. die Ausführung von Abflussmulden, Aufschüttungen etc. die wesentlichen Teilflächen der Grundstücke hochwasserfreigestellt werden können (vgl. Beilage Nr. 3.2). Die erforderliche Abflussgassen werden durch die festgelegte offene Bauweise im Bebauungsplan sichergestellt.

### Hochspannungserdkabel:

Im Westen des Bebauungsplangebietes ist die verkabelte 30 kV-Hochspannungsleitung der Energienetze Steiermark GmbH ersichtlich gemacht. Diese ist bei allen Bauführungen zu berücksichtigen und ist die zuständige Vertretung des Energieversorgungsunternehmens (EVU) beizuziehen. Eine Überbauung mit Gebäuden ist unzulässig, um die dauerhafte Zugänglichkeit sicherzustellen.

## 2. PLANUNGSFACHLICHE ERLÄUTERUNGEN:

### 2.1 Maß der baulichen Nutzung:

Innerhalb des Bebauungsplangebietes ist die Errichtung von gebietstypischen 1- bis 2-geschoßigen Ein- und Zweifamilienwohnhäusern in offener Bauweise zulässig. Die offene Bauweise ergibt sich aus der das Siedlungsgebiet bestimmenden Bestandsbebauung der Ein- und Zweifamilienwohnhäuser im Umgebungsbereich und zur erforderlichen Freihaltung von Abflussgassen aufgrund der Lage innerhalb der Gelben Wildbachgefahrenzone der WLV.

Entsprechend der Bestandssituation im Umgebungsbereich wird als zulässige Dachform das Sattel- und Walmdach mit einer zulässigen Dachneigung von 20° - 45° festgelegt, um das vorherrschende Straßen-, Orts- und Landschaftsbild im umgebenden Siedlungsbereich fortzusetzen. Im Nahbereich des Bebauungsplangebietes sind bereits 3 unterschiedliche Dachformen (Satteldach, Walmdach und Flachdach) vorhanden, wobei das Satteldach die prägende Dachform darstellt. Zur Sicherstellung einer planmäßig gestalteten Dachgestaltung (max. 2 zulässige Dachformen innerhalb des Bebauungsplangebietes) wird aufgrund der Siedlungsrandlage das Steildach (Satteldach und Walmdach) als zulässig festgelegt, um ein nach außen hin einheitlich gestaltetes Siedlungsgebiet mit der Dachform eines Steildaches sicherzustellen.

Die Farbgebung und die Materialwahl der Dachdeckung ist entsprechend der Bestandssituation nicht reflektierend in rotbrauner oder grauer Farbe aus kleinteiligem Material (keine Dachbahnen) auszuführen. Schwarze oder anthrazite Farbtöne sind nicht zulässig.

Die Farbgebung der Fassadengestaltung ist ortsüblich auszuführen und als Putzfassade und/oder Holzfassade zulässig, um eine gebietsweise einheitliche Gestaltung sicherzustellen. Ortsüblich sind blasser Farbtöne der Putzfassaden. Grelle Farbgebungen sind für sämtliche Gebäudeoberflächen als nicht ortsüblich einzustufen und daher unzulässig.

Entsprechend der Bestandsbebauung ist die Hauptfirstrichtung gemäß Plandarstellung parallel zu den Bauplatzgrenzen bzw. um 90° dazu gedreht anzuordnen.

Die zulässige Geschosßigkeit wird entsprechend der Bestandsbebauung mit max. 2 oberirdischen Geschosßen mit einer max. zulässigen Gesamthöhe der Gebäude von 10,0 m festgelegt.

Der zulässige Bebauungsdichterahmen wird entsprechend den Festlegungen des Flächenwidmungsplanes Nr. 1.00 und der Bestandsbebauung im Umgebungsbereich mit 0,2-0,4 festgelegt.

Um die bebaute Fläche (Wohngebäude und Garagen/Carports, Nebengebäude udgl.) je Bauplatz abgestimmt zu regeln und entsprechende Freiflächenanteile je Bauplatz sicherzustellen

len, werden bauplatzbezogene Bebauungsgrade festgelegt. Aufgrund der angestrebten Bebauung und der vorgesehenen Bauplatzgrößen wird der zulässige Bebauungsgrad mit 0,30 festgelegt und entspricht dies dem gebietstypischen Bebauungsgrad im raumrelevanten Umgebungsbereich unter Berücksichtigung der max. zulässigen Bebauungsdichte gemäß Flächenwidmungsplan Nr. 1.00.

## 2.2. Erschließungskonzept/ Verkehrsanlagen/ Stellplätze/ Infrastruktureinrichtungen:

Die äußere Anbindung des Bebauungsplangebietes erfolgt über neu zu errichtende Anbindungen an die öffentlichen Verkehrsflächen „Heiligbrunnstraße“ auf den Grundstücken Nr. 765 bzw. 880, beide KG Altirdning (Öffentliches Gut der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal).

Die innere Erschließung des Bebauungsplangebietes hat, ausgehend von der neu zu errichtenden Zufahrtsstraße über eine zentral angeordnete innere Erschließungsstraße (max. 10 % Längsneigung) zu erfolgen. Ausgehend von der inneren Erschließungsstraße sind die Zufahrten zu den jeweiligen Bauplätzen vorgesehen.

Innerhalb der vorgesehenen Überlagerung aus „Verkehrsflächen/Freiflächen“ ist die Errichtung der jeweiligen Hauszufahrten sowie von nicht überdachten Stellplätzen zulässig. Die Errichtung von Garagen ist nur innerhalb der bebaubaren Bereiche zulässig. Garagen werden somit mind. 5,0 m von der inneren Erschließungsstraße abgerückt, um ein gesichertes Ausparken aus den Garagen auf die Erschließungsstraße zu ermöglichen.

Die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen sind, ausgehend von den bestehenden technischen Infrastrukturleitungen in Abstimmung mit der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal durch neu zu errichtende Infrastrukturleitungen im Bereich der inneren Erschließungsstraße sicherzustellen. Generell sind alle künftigen neu zu errichtenden Infrastrukturleitungen unterirdisch anzuordnen.

Die Anschlussverpflichtung hinsichtlich der Wasserversorgung hat entsprechend den Bestimmungen des Gemeindewasserleitungsgesetzes, LGBl. Nr. 42/1971 idgF § 9 (Wasserleitungsverordnung) zu erfolgen.

Die Anschlussverpflichtung hinsichtlich der Abwasserentsorgung hat entsprechend den Bestimmungen des Kanalgesetzes, LGBl. Nr. 79/1998 idgF § 4 (Anschlusszwang) zu erfolgen.

## 2.3 Freiflächen/ Geländeänderungen/ Einfriedungen/ Oberflächenentwässerung:

Grundsätzlich sind jene Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes, welche nicht bebaut und nicht als Verkehrsanlagen genutzt werden, mit heimischen und standortgerechten Pflanzen gärtnerisch zu gestalten, zu begrünen und dauerhaft zu pflegen. Um möglichst viele Grünflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes sicherzustellen, wird der zulässige Grad der Versiegelung der unbebauten Bauplatzbereiche mit max. 0,4 festgelegt.

Das Planungsgebiet weist ein Gefälle in nordöstliche Richtung auf. Aufschüttungen/Geländeänderungen und Böschungssicherungen sind aufgrund des bestehenden Geländes nur zur Schaffung von aufeinander abgestimmt gestalteten Bauplatzbereichen entsprechend der Bestandssituation bis zu einer Höhe von 1,0 m gegenüber dem bestehenden Gelände zulässig und sind auf das erforderliche Mindestmaß zu reduzieren. Die Errichtung von Steinschichtungen (Flussbausteine, Löffelbausteine, ...) ist nicht zulässig. Erforderliche Stützbauwerke sind dauerhaft zu begrünen, um nicht erheblich negativ für das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild in Erscheinung zu treten.

Die bestehenden Einfriedungen im Umgebungsbereich weisen überwiegend transparente Einfriedungen (z.B. Maschendrahtzaun) bzw. lebende Einfriedungen auf. Aus diesem Grunde werden Einfriedungen in transparenter (lichtdurchlässig) und luftdurchlässiger Form mit einer Höhe bis zu 1,5 m entsprechend dem vorherrschenden Bestand als zulässig festgelegt. Bei Errichtung von lebenden Zäunen sind diese mindestens 0,85 m von der Grundstücksgrenze abzurücken, um eine allseitige Pflege sicherzustellen und einen Bewuchs auf Nachbargrundstücken möglichst zu vermeiden. Die Pflanzung von Thujen ist nicht zulässig.

Diese Festlegungen entsprechen einer gebietstypischen, ortsüblichen Gestaltung von Geländeänderungen, Einfriedungen und lebenden Zäunen in vergleichbaren Siedlungsgebieten innerhalb der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal und werden diese auch innerhalb des Bebauungsplangebietes zur Beibehaltung einer weitgehend ortsüblichen Gestaltung der Einfriedungen und lebenden Zäune als zulässig festgelegt.

Dem Nachweis zur Verbringung der anfallenden Oberflächen- und Hangwässer ist als Bemessungsereignis ein 10-jährliches Regenereignis bei einer durchgehenden Regendauer von 15 Minuten zugrunde zu legen.

Zum Nachweis der Verbringung der anfallenden Oberflächen- und Hangwässer wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept, verfasst von der equadrat engineering GmbH vom 06.05.2024 eingeholt und wurden entsprechende Sickerversuche vor Ort durchgeführt (vgl. Beilage 3.3). Gemäß dem vorliegenden Oberflächenentwässerungskonzept sollen die anfallenden Oberflächenwässer (Dachwässer) über Sickerschächte auf dem jeweiligen Bauplatz entsorgt werden. Die anfallenden Straßenwässer werden über Rasenmulden mit Einlaufschächten und Drainagerohren, eingebettet in Drainschotter zur Versickerung gebracht.

Aufgrund des festgelegten Grades der Bodenversiegelung von max. 0,4 werden auf den Einzelbauplätzen ausreichend Freiflächen sichergestellt, auf denen die erforderlichen Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung errichtet werden können. Der Nachweis der Umsetzung ist im Zuge der nachfolgenden Individualverfahren durch die jeweiligen Konsenswerber zu erbringen.



**3. BEILAGEN:**

- 3.1 Orthofotodarstellung mit Auszug aus der digitalen Katastralmappe (DKM) – Digitaler Atlas Steiermark
- 3.2 Stellungnahme der WLW vom 28.12.2021, GZ: FWP-1224-2021
- 3.3 Oberflächenentwässerungskonzept, verfasst von der equadrat engineering GmbH vom 06.05.2024

Bearb.: Pa/Ep/Sti

L:\02 - Kunden\01 Steiermark\L\Irdning-Donnersbachtal\139BN24\_Irdning Donnersbachtal\_BBPI Heiligbrunnstraße\04 Entwurf\20250224\_139BN24\_Ep\_Anhörung.docx

**3.1 Orthofotodarstellung mit Auszug aus der digitalen Katastralmappe (DKM) – Digitaler Atlas Steiermark**



Das Land  
Steiermark

# Digitaler Atlas Steiermark

A17 - Geoinformation  
Trauttmansdorffgasse 2  
A-8010 Graz  
geoinformation@stmk.gv.at  
<https://gis.stmk.gv.at>



### **3.2 Stellungnahme der WLV vom 28.12.2021, GZ: FWP-1224-2021**

Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal  
Bauamt  
Trautenfelserstraße 200  
8952 Irdning-Donnersbachtal

Gebietsbauleitung Steiermark Nord  
[liezen@die-wildbach.at](mailto:liezen@die-wildbach.at)

Dipl.-Ing. Stefan Janu  
Gebietsbauleiterstellvertreter

[stefan.janu@die-wildbach.at](mailto:stefan.janu@die-wildbach.at)  
+43 3612 26360-15  
Fax +43 3612 26360-4  
Schönaustrasse 50, 8940 Liezen

E-Mail-Antworten sind bitte unter Anführung der  
Geschäftszahl an [liezen@die-wildbach.at](mailto:liezen@die-wildbach.at) zu richten.

Geschäftszahl: FWP-1224-2021

Ihr Zeichen:

**Südlicher Bötschfeldgraben: FWP-Änderung Revision 1.00, Gst. 79,  
877,878/1 und 879/3, KG Altirdning,  
Stellungnahme**

Liezen, 28. Dezember 2021

Sehr geehrte Damen und Herren!

Die Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal überarbeitet gerade den Flächenwidmungsplan und das örtliche Entwicklungskonzept.

Gemäß einer Anfrage des zuständigen Raumplanungsbüros Pumpernig & Partner ZT GmbH wird seitens der Wildbach- und Lawinenverbauung folgende Stellungnahme zu den angeführten Grundstücken abgegeben.

Die Gemeinde wird ersucht, das Gutachten an das zuständige Raumplanungsbüro zu übergeben.

Gutachten des Vertreters für Wildbach- und Lawinenverbauung, Dipl.-Ing. Stefan Janu:

**Sachverhalt:**

Grundlage für diese Stellungnahme ist der ministeriell genehmigte Gefahrenzonenplan der Marktgemeinde Irdning-Donnersbachtal, Revision 2021 mit der Genehmigungszahl „2021-0.468.316“ vom 05.07.2021.

Die Beurteilung erfolgt gemäß „Leitfaden über Parameter zur Ausweisung von neuem Bauland in (Gelben) Gefahrenzonen“ von HR Dipl.-Ing. Baumann und HR Mag. Teschinegg, September 2013, der mittels Email als interne Anweisung am 04.09.2013 in Kraft gesetzt wurde.

Des Weiteren wurden die Vorgaben des Sachprogramms zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume (Verordnung der. Stmk. Landesregierung vom 12. September 2005) berücksichtigt.

Die Ausweisung von neuem Bauland in Roten Gefahrenzonen ist gemäß ROG, SAPRO nicht möglich. Neuausweisungen dürfen gemäß oben genanntem Leitfaden nur in Gebieten mit geringem Gefährungsgrad erfolgen, wo wesentliche Teile der zu bebauenden Fläche mit wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen gefahrenfrei gestellt werden können.

#### **Befund:**

Gemäß vorliegender Anfrage zur FWP-Änderung sollen auf den **Grundstücken Nr. 79, 877, 878/1 und 879/3, alle KG Altirdning**, Bereiche in Bauland umgewidmet werden oder es handelt sich um bereits gewidmetes, unbebautes Bauland, das neu zu beurteilen ist.

Die gegenständlichen Bereiche liegen laut ministergenehmigtem Gefahrenzonenplan zumindest teilweise in der Gelben Gefahrenzone des **südlichen Bötschfeldgrabens**.

Der Bach entwässert ein 0,14 km<sup>2</sup> großes Einzugsgebiet, aus dem bei einem Bemessungsereignis mit einer Abflussspitze und einem daraus resultierenden Bemessungsabfluss von 2,4 m<sup>3</sup>/s zu rechnen ist. Außerdem ist gemäß ministergenehmigtem Gefahrenzonenplan bei einem Bemessungsereignis mit einer Geschiebefracht von 200 m<sup>3</sup> zu rechnen.

#### **Gutachten:**

Die Gefährdung der gegenständlichen Grundparzellen durch Überflutung und Überschotterung aus südwestlicher Richtung ergibt sich aus Verklausungen, Bachausbrüchen und Geschiebeablagerungen.

**Aufgrund des Leitfadens „Parameter für Ausweisungen (ÖEK und FWP) in Gefahrenzonen der Wildbach- und Lawinenverbauung“ für die Ausweisung als Bauland, wird folgendes festgestellt:**

Für die gegenständlichen Bereiche in der Gelben Gefahrenzone ist mit Energiehöhen (stehendes und fließendes Wasser) von > 0,4 m bei einem Bemessungsereignis nicht zu rechnen.

Bei einem Bemessungsereignis ist für die gegenständigen Bereiche in der Gelben Gefahrenzone mit Geschiebeablagerungen von  $> 0,4$  m nicht zu rechnen.

Eine Gefährdung von Muren kann aus wildbachtechnischer Sicht ausgeschlossen werden.

Eine nennenswerte Ausbildung von Erosionsrinnen ist für die gegenständigen Bereiche in der Gelben Gefahrenzone nicht zu erwarten.

Für die gegenständigen Bereiche in der Gelben Gefahrenzone ist nicht mit der Ablagerung von verklausungsfähigem Wildholz zu rechnen.

Bei entsprechenden Schutzmaßnahmen, wie die Ausführung von Abflussmulden, Aufschüttungen etc., können wesentliche Teile der Grundstücke (Gebäude inklusive Carports, Terrassen, Zugänge, Kinderspielplätze und ähnliches) ohne eine Gefährdung Dritter (Unterlieger, Seitenanlieger) hochwasserfreigestellt werden. Durch Aufschüttungen darf es jedoch nicht zu einer Umleitung des Hochwasserabflusses und einer wesentlichen Erhöhung der Gefährdung für andere Bereiche kommen.

Eine Freihaltung bestehender Abflussgassen ist möglich und muss im Zuge einer etwaigen Bebauung unbedingt beachtet werden.

Ein Mindestabstand zum Gewässer ist laut SAPRO gegeben.

Konkrete Auflagen für den Objektschutz müssen aus der Sicht der Wildbach- und Lawinerverbauung im Zuge eines Baubewilligungsverfahrens von der Baubehörde berücksichtigt werden.

Mit besten Grüßen

i.v. 

HR Dipl.-Ing. Markus Mayerl  
Gebietsbauleiter









**3.3 Oberflächenentwässerungskonzept, verfasst von der equadrat engineering GmbH vom 06.05.2024**

WALTER RUDORFER  
ALTIRDNINGERSTRASSE 15  
8952 IRDNING DONNERSBACHTAL



## OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNGSKONZEPT UND SICKERVERSUCH ALTIRDNING

GRUNDSTÜCK NR. 878/1  
KG 67302 ALTIRDNING

**06.05.2024**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>VORBEMERKUNGEN UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SICKERVERSUCH .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>ENTWÄSSERUNGSKONZEPT .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>26</b>

## 1 Vorbemerkungen und allgemeine Grundlagen

### 1.1 Allgemeine Daten:

#### 1.1.1 Auftraggeber:

Walter Rudorfer  
Altirdningerstraße 15  
8952 Irdning - Donnersbachtal

#### 1.1.2 Planungsgebiet:

Das gegenständliche Planungsgebiet befindet sich westlich des Ortsteiles Irdning, nördlich der Heiligenbrunnstraße und erstreckt sich über das Grundstück Nr. 878/1 KG 67302, Altirdning.

Der Untersuchungsbereich befindet sich teilweise in einer leichten Hanglage mit Gefälle in Richtung Osten.

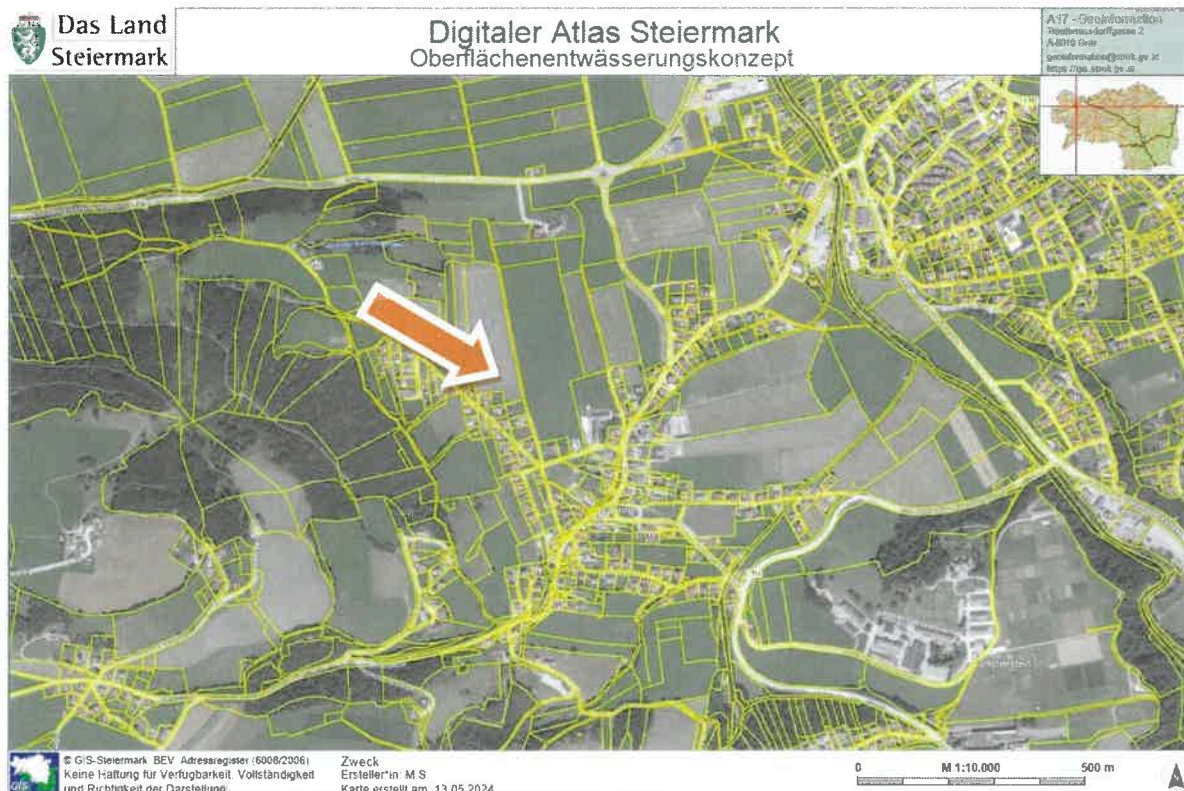


Abb.1: Lage des Projektgebietes (Quelle Digitaler Atlas Steiermark)

## 1.1.3 Veranlassung und Zweck des Projektes:

Herr Walter Rudorfer benötigt für das Grundstück 878/1 KG 67302 die Erstellung eines Bebauungsplans bzw. ist zur Aufschließung des Grundstückes ein Sickersversuch mit Vorlage eines Oberflächenkonzeptes erforderlich. Das Grundstück ist als Allgemeines Wohngebiet mit einer Bebauungsdichte von 0,2 – 0,4 gewidmet. Künftig sollen 5 Parzellen mit einer Aufschließungsstraße entstehen. Die Gesamtfläche beträgt ca. 5.300 m<sup>2</sup>.

## 1.1.4 Verwendete Unterlagen:

- ehyd-Daten Bemessungsniederschlag, Gitterpunkt 4235
- Bemessung von Bodenfilteranlagen und Retentionsanlagen in Anlehnung an die ÖNORM B 2506-1, und DWA A 117
- ÖWAV-Regelblatt 45; Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund

## 1.1.5 Allfällige übergeordnete Planungsvorgaben:

Das Grundstück befindet sich in einer leichten Hanglage mit Gefälle in Richtung Osten. Die Meteorwässer müssen auf eigenen Grund und Boden zur Versickerung gebracht werden.

## 1.1.6 Vorfluter

Vorfluter im Einzugsgebiet ist der mittlere Bötschfeldgraben, welcher in den nördlichen Bötschfeldgraben und in weiterer Folge in den Irdningbach mündet.

## 1.2 Bestehende Entsorgungsverhältnisse:

Für das Grundstück Nr. 878/1 KG 67302, Altirdning besteht derzeit noch keine Schmutzwasserentsorgung. Künftig werden die Bauparzellen an das öffentliche Kanalnetz der Gemeinde Irdning Donnersbachtal angeschlossen.

Die Dachflächen- und Straßenabwässer sind auf eigenem Grund zur Versickerung zu bringen.

## 1.3 Wasserversorgung im Versorgungsbereich:

Die Bauparzelle wird künftig an das Wasserversorgungsnetz der Wassergenossenschaft Altirdning angeschlossen.



## 1.4 Angaben über die Flächenwidmung:

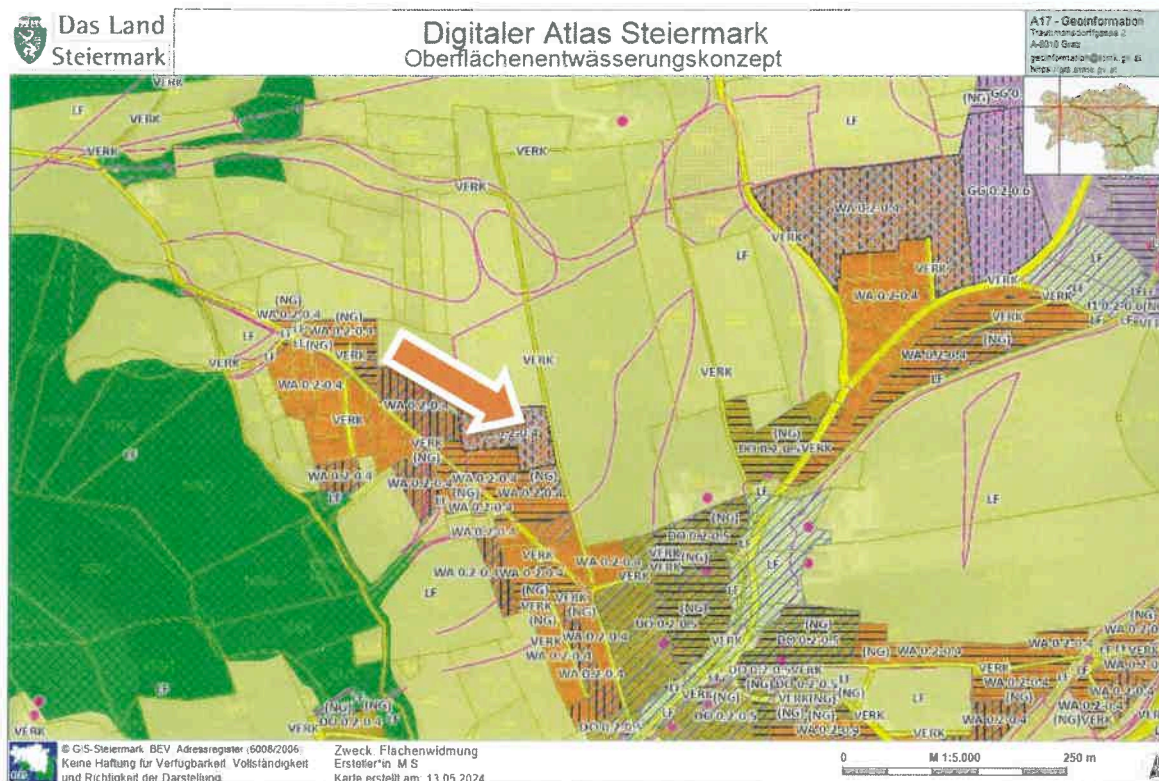


Abb. 2: Flächenwidmung des Projektgebietes (Quelle Digitaler Atlas Steiermark)

Das Grundstück Nr. 878/1 KG 67302 Altirdning ist als „Allgemeines Wohngebiet“ mit einer Bebauungsdichte von 0,2 – 0,4 gewidmet. Künftig sollen 5 Parzellen mit einer Aufschließungsstraße entstehen. Die Gesamtfläche beträgt ca. 5.300 m<sup>2</sup>.

## 1.5 Angaben über die Untergrund- und Grundwasserverhältnisse:

### Bereich Bauparzellen

Formation: Grundmoräne, teilweise verschwemmt

Tektonische Großgliederung: Quartär

Stratigraphische Gliederung: Pleistozän

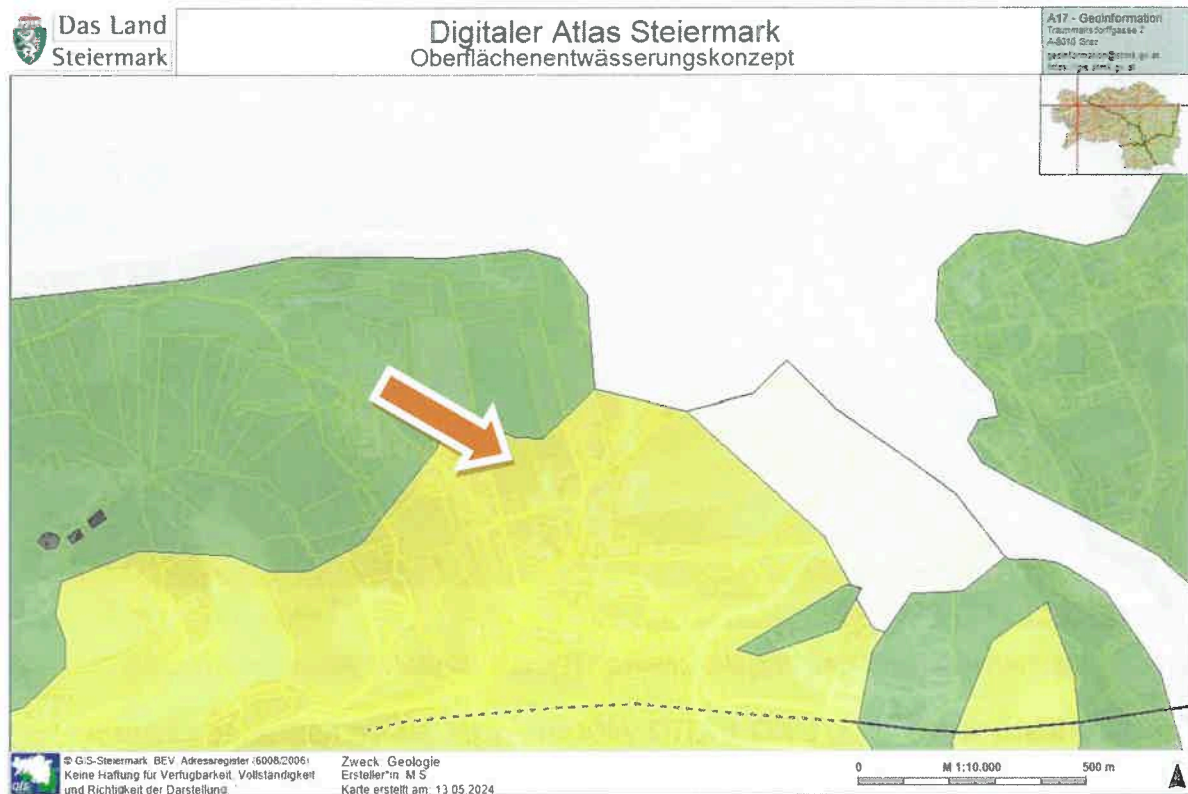


Abb 3.: Geologie des Projektgebietes (Quelle Digitaler Atlas Steiermark)

## 1.6 Naturgefahren:

Laut digitalem Kataster GIS Steiermark liegt das Planungsgebiet innerhalb der gelben Gefahrenzone des südlichen Bötschfeldgrabens. Die Fließpfade der Hangwässer orientieren sich von Südwest nach Nordost.

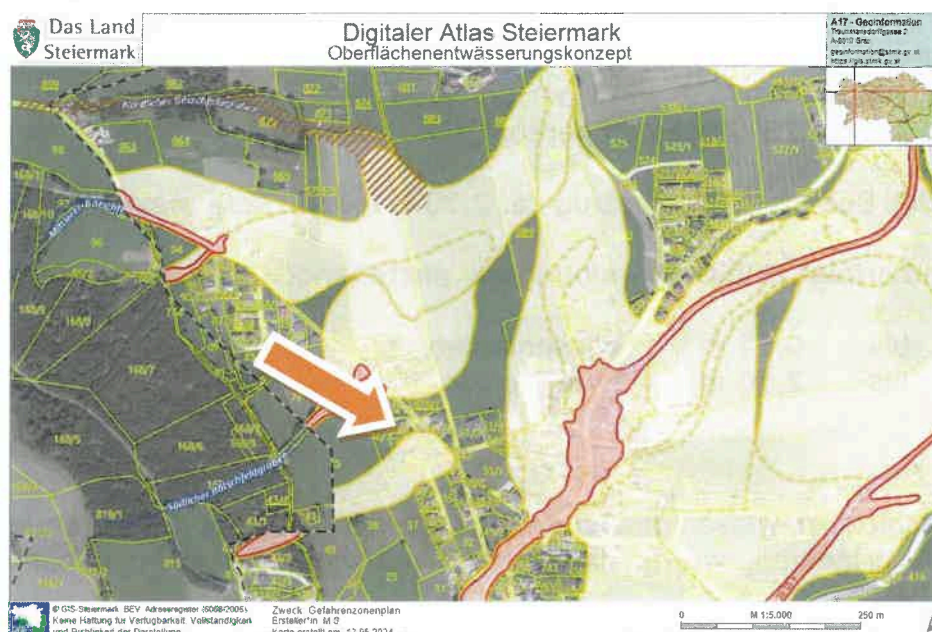


Abb. 4: Gefahrenzonen des Projektgebietes (Quelle Digitaler Atlas Steiermark)

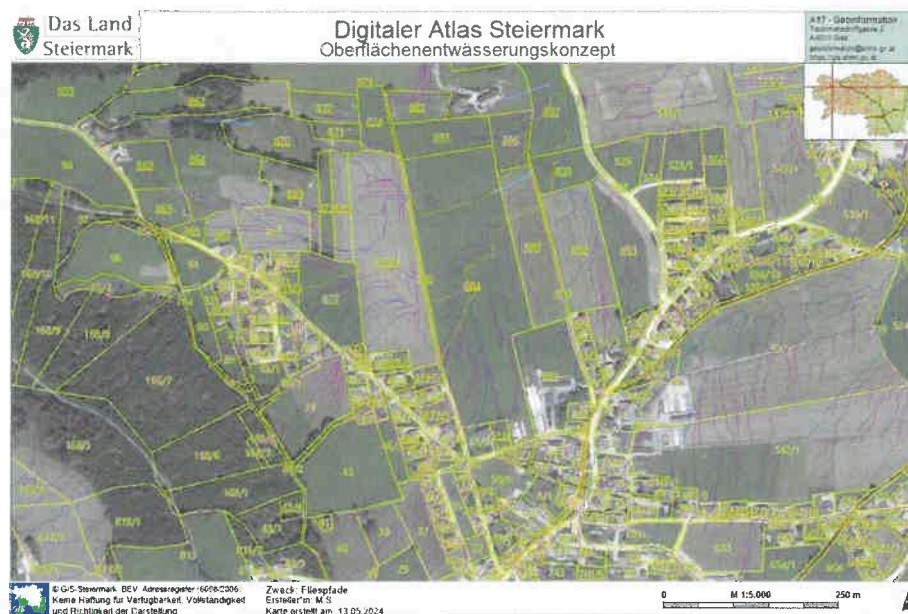


Abb. 5: Fließpfade des Projektgebietes (Quelle Digitaler Atlas Steiermark)

## 1.7 Durchlässigkeit:

Zur Feststellung der Durchlässigkeit des Untergrundes wurde ein Sickersversuch durchgeführt, welcher im Detail im folgenden Kapitel beschrieben ist.



## 2 Sickerversuch

### 2.1 Bodenuntersuchung

Zur Erkundung des Untergrundes im Projektgebiet wurde ein Bodenschurf hergestellt. Der Bodenschurf wurde ca. 30 m östlich des Grundstückes Nr. 878/1, KG 67302, Altirdning hergestellt. Die Herstellung des Bodenschurfes erfolgte mittels 2,0 t Minibagger mit hydraulischem Baggerlöffel, wobei die maximale Aushubtiefe ca. 2,50 m betrug. Zum Untersuchungstag war es sonnig und trocken bei ca. 25° Tagestemperatur.

Die Größe des Bodenschurfes betrug ca. 2,70 x 1,0 m, Tiefe maximal 2,50 m.

Nachstehend erfolgt eine Beschreibung der anstehenden Bodenschichten.

0,00 m	bis	-0,15 m	Wiesenboden
-0,15 m	bis	-2,50 m	Erde, sandig

#### Anmerkung:

Die Bodenschichten weisen fließende Übergänge auf. Um Auswaschungen der Flanken zu vermeiden, wurde das Wasser mit wenig Druck von oben in den Aushub gefüllt.

### 2.2 Sickerversuch

Zur Feststellung der Sickerfähigkeit des anstehenden Bodens wurde beim Bodenschurf ein Sickerversuch durchgeführt. Hierbei wurde der vorhandene Bodenschurf mit Wasser aufgefüllt und die Versickerungsrate bzw. die Sickergeschwindigkeit gemessen. Die Messung erfolgte als Abstichmessung von der Schürfoberkante bis zum Wasserspiegel in Abhängigkeit von der Zeit. Die Auffüllung des Bodenschurfes mit Wasser erfolgte durch den Grundeigentümer mittels Wasserfass.

Nachstehend werden die Messergebnisse des Sickerversuches dargestellt:  
Durchführung bei Bodenschurf, Auffüllung mit ca. 2.500 l Wasser.


#### Vorbereitung:

Die Abstichmessung wurde zwischen einem Pfosten, welcher waagrecht über die Schürfe positioniert wurde und einer ca. 8 cm starken schwimmenden Styroporplatte gemessen.

06.05.2024	09:18 Uhr	Ende Erstfüllung	Abstich:	-80,2 cm
	09:38 Uhr	Ende Vorsättigung	Abstich:	-105,5cm


Wasserstand: 1,68 m

*Auswertung Sickerversuch Schürfgrube*



Datum:	Uhrzeit:	Minuten:	Abstich:		delta h Messung:		delta h gesamt:	
06.05.2024	09:18	0	0,802	m		m		m
		5	0,895	m	0,093	m	0,093	m
		10	0,959	m	0,064	m	0,157	m
		15	1,010	m	0,051	m	0,208	m
		20	1,055	m	0,045	m	0,253	m
		25	1,090	m	0,035	m	0,288	m
		30	1,120	m	0,030	m	0,318	m
		35	1,150	m	0,030	m	0,348	m
		40	1,180	m	0,030	m	0,378	m
		45	1,203	m	0,023	m	0,401	m
		50	1,232	m	0,029	m	0,430	m
		55	1,252	m	0,020	m	0,450	m
		60	1,277	m	0,025	m	0,475	m
		65	1,298	m	0,021	m	0,496	m
		70	1,319	m	0,021	m	0,517	m
		75	1,339	m	0,020	m	0,537	m
		80	1,358	m	0,019	m	0,556	m
		85	1,370	m	0,012	m	0,568	m
		90	1,398	m	0,028	m	0,596	m
		95	1,401	m	0,003	m	0,599	m
		110	1,435	m	0,034	m	0,633	m
		115	1,453	m	0,018	m	0,651	m
		120	1,460	m	0,007	m	0,658	m
		125	1,473	m	0,013	m	0,671	m
		130	1,485	m	0,012	m	0,683	m
		135	1,493	m	0,008	m	0,691	m
		140	1,513	m	0,020	m	0,711	m
		145	1,528	m	0,015	m	0,726	m
		150	1,531	m	0,003	m	0,729	m
		155	1,547	m	0,016	m	0,745	m
		160	1,553	m	0,006	m	0,751	m

*Auswertung Sickerversuch Schürfgrube*



Datum:	Uhrzeit:	Minuten:	Abstich:		delta h Messung:		delta h gesamt:	
06.05.2024	13:08	230	1,656	m	0,103	m	0,854	m
		240	1,66	m	0,004	m	0,858	m
		245	1,670	m	0,010	m	0,868	m
		250	1,680	m	0,010	m	0,878	m
		255	1,693	m	0,013	m	0,891	m
		260	1,701	m	0,008	m	0,899	m
		265	1,710	m	0,009	m	0,908	m
		270	1,711	m	0,001	m	0,909	m
		275	1,726	m	0,015	m	0,924	m
		280	1,730	m	0,004	m	0,928	m
		285	1,738	m	0,008	m	0,936	m
		290	1,748	m	0,010	m	0,946	m
		295	1,751	m	0,003	m	0,949	m
		300	1,758	m	0,007	m	0,956	m
		305	1,763	m	0,005	m	0,961	m
	14:43	310	1,767	m	0,004	m	0,965	m

## 2.3 Sickerfähigkeit des Untergrundes

Der Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) wird entsprechend der Sickergeschwindigkeit laut ÖNORM B2506-1, Tabelle 1 bestimmt. Die Sickergeschwindigkeit wurde aufgrund des Sicker Versuches ermittelt und beträgt:

### Sicker Versuch 06.05.2024

Sickergeschwindigkeit  $v_f = 75,1 \text{ cm} / 160,00 \text{ min} = 0,46 \text{ cm/min} = 4,6 \text{ mm/min}$

Sickergeschwindigkeit  $v_f = 21,4 \text{ cm} / 150,00 \text{ min} = 0,14 \text{ cm/min} = 1,4 \text{ mm/min}$

Mittelwert: 3,06 mm/min

daraus folgt:  $k_f$ -Wert =  $5,1\text{E-}05 \text{ m/s}$

Die Bodenart wurde gemäß ÖNORM 2506-1 als Mittelsand eingestuft.

Mit dem durchgeführten Sicker Versuch wurde nachgewiesen, dass der anstehende Boden **mittelmäßig sickerfähig** ist.

## 2.4 Fotodokumentation

























## 3 Entwässerungskonzept

### 3.1 Grundwasserspiegel

Im Zuge der Bodenschürfe wurde bis in einer Tiefe von ca. 2,50 m kein Grundwasser angetroffen.

### 3.2 Entwässerung

Das vorliegende Konzept sieht die Entwässerung der anfallenden Dachwässer durch Versickerung auf Eigengrund über Sickerschächte vor.

Bei der durchgeführten Bodenschürfe wurde in einer Tiefenlage ab ca. 2,50 m erdiger/sandiger Untergrund angetroffen. Da im Zuge der Versickerung jedoch eine Absenkung des Prüfwassers stattgefunden hat, kann von einem mittelmäßig sickerfähigen Boden ausgegangen werden.

Das vorliegende Konzept sieht im Wesentlichen für die Verbringung der Oberflächenwässer folgende Vorgehensweise vor:

- 1.) Sickerschächte zur Versickerung auf Eigengrund. Es wird empfohlen, vor Bebauung bei jeder Bauparzelle nochmals die Sickerfähigkeit zu überprüfen.

Sickerschachtgröße für 850 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche und 35% versiegelt:

1 Stück DN2500, Einbautiefe 285 cm, Schotterkörper unter

Schacht 20 m<sup>2</sup>, Stärke 0,50 m

Erforderliches Retentionsvolumen: 8,61 m<sup>3</sup>

Optional können auch

2 Schächte DN1500, Einbautiefe 365 cm oder

2 Schächte DN2000, Einbautiefe 235 cm

versetzt werden.

- 2.) Für die Entwässerung der Zufahrtstraße ca. 455 m<sup>2</sup> wird eine Rasenmulde mit Einlaufschächten und Drainagerohren, gebettet in Drainschotter empfohlen. Die anfallenden Oberflächenwässer sind über ein Rigol bzw. Einlaufschächte zu sammeln und werden entlang der Zufahrt über eine Sickerpassage (Muldenversickerung) auf die gesamte Länge versickert. Die wirksame Sickerfläche muss ca. 95 m<sup>2</sup> betragen (Rasenmulde 95 x 1,0 m)

Für die Entsorgung der Bauparzellen wurde eine versiegelte Fläche von ca. 35 % angenommen. Mit diesem Versiegelungsgrad wurde eine grobe Vorbemessung der Sickeranlagen vorgenommen, um eine Erstaussage über die Größe der Sicker- und Retentionsanlagen treffen zu können.



## 3.3 Entwässerungsfläche

Die Entwässerungsfläche wurden aus dem Katasterplan (Quelle Gis Steiermark) wie folgt errechnet:

Grundstück Nr. 878/1 = ca. 5300 m<sup>2</sup> m<sup>2</sup>

Annahme 5 Bauparzellen a' 850 m<sup>2</sup>; ca. 35% Versiegelung = ca. 298 m<sup>2</sup>

Zufahrt ca. 455 m<sup>2</sup>

## 3.4 Niederschlagsdaten

Zur Bemessung der Anlagenteile werden die Daten des Hydrographischen Dienstes Österreich verwendet. Die aktuellen Regendaten werden vom nächstgelegenen Gitterpunkt (eHYD-Gitterpunkt) übernommen.

## 3.5 Gitterpunkt 4235

Für die Bemessung der Oberflächenentwässerungsmaßnahmen ist der Gitterpunkt 4235 des hydrografischen Dienstes heranzuziehen. Es ist ein 10-jährliches Starkregenereignis als Bemessungsgrundlage anzusetzen. Für die Bemessung der Sickeranlage ist eine Durchlässigkeit von **k<sub>r</sub>-Wert = ca. 5,1E-05 m/s** anzunehmen. Das erforderliche Sickervolumen richtet sich nach der Anschlussfläche. Die genauen Flächen können in der jetzigen Projektphase noch nicht abgeschätzt werden, daher ist eine detaillierte Auslegung der Sickeranlagen noch nicht möglich.

Die Vorbemessung der Sickeranlagen erfolgt für ein 10 jährliches Starkregenereignis.

Hydrographischer Dienst in Österreich

13.11.2020 13:07

**Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und OKOSTRA (unteren)-Werten [mm]**  
Gitterpunkt: 4235; (M31, R: 59611m, H: 5265382m)  
Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
5 Minuten	6.6	8.1	9.6	11.5	14.1	16.7	17.5	18.2	20.1	21.6	22.7
10 Minuten	6.5	7.9	9.0	10.5	12.5	14.5	15.2	15.7	17.2	18.3	19.2
15 Minuten	6.3	7.6	8.3	9.3	10.5	11.7	12.2	12.6	13.5	14.2	14.8
20 Minuten	10.0	14.4	17.3	21.0	26.0	31.1	32.2	34.0	37.7	40.6	42.7
30 Minuten	11.0	15.5	18.9	23.0	28.0	33.1	34.2	36.0	40.0	42.9	45.0
45 Minuten	11.7	16.2	18.9	22.3	26.9	31.5	33.0	34.2	37.6	40.3	42.2
60 Minuten	13.5	17.0	20.4	25.4	31.0	36.3	38.5	40.5	45.0	48.4	50.5
75 Minuten	13.1	18.3	21.3	25.2	30.3	35.8	37.2	38.7	42.4	45.4	47.7
90 Minuten	12.7	17.7	20.5	24.7	29.7	35.2	36.7	37.6	39.7	41.9	43.8
105 Minuten	15.8	24.8	30.1	36.7	45.2	54.7	57.6	59.9	66.5	71.8	75.5
120 Minuten	15.2	21.2	24.8	29.2	35.3	41.4	43.3	<b>44.8</b>	<b>48.3</b>	<b>52.9</b>	55.5
135 Minuten	14.6	18.1	20.2	22.8	26.4	30.0	31.1	31.9	34.6	36.2	36.9
150 Minuten	18.1	28.5	34.6	42.5	52.2	63.7	66.4	69.1	76.6	82.9	87.2
165 Minuten	17.2	24.0	28.0	33.1	40.0	46.9	48.0	50.9	55.9	59.9	62.8
180 Minuten	16.5	20.5	22.9	26.9	30.5	34.2	35.4	36.2	39.5	41.9	43.6
195 Minuten	19.2	31.2	37.8	46.3	57.1	69.1	72.1	75.2	84.1	90.8	96.5
210 Minuten	18.2	25.4	28.6	35.0	42.2	49.5	51.7	53.7	59.1	63.4	66.3
225 Minuten	17.1	21.2	23.6	26.7	30.9	35.1	36.3	37.6	40.8	43.2	44.8
240 Minuten	22.8	34.0	42.5	52.0	64.8	77.6	81.7	85.1	94.5	102.6	107.3
255 Minuten	19.8	27.5	32.0	37.7	45.5	53.1	55.5	57.7	63.2	67.9	71.0
270 Minuten	18.3	22.5	25.0	28.1	32.5	36.7	38.0	39.3	42.3	45.1	46.7

MaxModN: maximer Mittelniederschlag [HAG: Hydrographer Atlas Österreichs: Skonovikovs N Modell, AI-EIN Vorhersagemodell (modifiziert)]  
 Bemessungsniederschlag: gewichteter Wert zwischen MaxModN und OKOSTRA  
 OKOSTRA: interpolierte stationenwertbasierte Niederschlagswertreihen (DWA A 531, modifiziert)

Hydrographischer Dienst in Österreich

13.11.2020 13:07

**Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und OKOSTRA (unteren)-Werten [mm]**  
Gitterpunkt: 4235 (M31, R: 59611m, H: 5265382m)  
Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Stunden	23.8	32.7	45.8	56.0	69.8	83.6	88.0	91.6	101.7	109.8	115.5
3 Stunden	19.4	25.7	26.2	29.4	33.8	38.0	39.5	40.7	43.5	46.4	48.0
4 Stunden	26.9	42.1	51.4	62.8	78.2	93.6	98.8	102.6	114.0	123.0	129.4
5 Stunden	23.7	31.9	36.9	43.1	51.6	59.9	62.5	64.6	70.9	75.8	79.2
6 Stunden	21.8	26.0	28.6	33.8	38.3	40.6	41.9	42.9	46.3	48.8	50.4
7 Stunden	29.1	45.7	55.4	67.7	84.2	100.8	106.2	<b>110.5</b>	122.7	132.4	139.3
8 Stunden	25.8	34.5	38.6	45.2	54.8	63.6	66.4	68.5	75.1	80.2	83.7
9 Stunden	24.0	28.3	30.9	34.2	38.2	43.0	44.5	45.2	48.1	51.3	52.8
10 Stunden	35.2	53.1	63.5	76.7	94.5	112.4	118.1	122.8	136.0	146.4	153.8
11 Stunden	31.1	40.7	46.2	53.3	62.8	72.5	75.6	77.9	85.3	90.9	94.7
12 Stunden	28.6	33.0	35.4	38.8	43.2	47.8	49.2	50.7	53.6	56.4	58.0
13 Stunden	41.3	60.4	71.4	85.2	103.8	122.4	128.4	133.3	147.0	157.7	165.8
14 Stunden	37.8	48.6	55.0	62.9	73.6	84.3	87.7	90.4	98.6	104.5	109.3
15 Stunden	35.0	39.4	42.2	46.5	50.2	54.7	56.1	57.1	61.0	63.1	64.6
16 Stunden	45.5	65.3	76.9	90.8	109.3	127.9	133.8	138.7	152.2	163.1	170.7
17 Stunden	41.9	54.1	61.4	70.2	81.8	93.7	97.4	100.4	109.2	116.1	120.8
18 Stunden	38.5	43.8	47.1	51.1	56.4	62.0	63.7	64.9	69.3	72.5	74.6
19 Stunden	51.5	71.5	83.6	98.2	114.1	130.1	135.8	140.5	154.4	165.0	172.6
20 Stunden	47.6	61.1	69.1	78.8	90.3	101.4	105.5	108.6	118.0	125.3	130.7
21 Stunden	43.7	50.8	54.7	59.6	66.6	72.9	75.4	76.9	81.9	85.8	89.1
22 Stunden	54.6	75.3	87.9	103.4	121.9	132.4	142.3	146.3	161.5	171.3	178.3
23 Stunden	50.9	65.2	73.8	84.5	97.6	108.9	112.7	115.8	124.1	131.1	136.6
24 Stunden	47.3	55.7	59.8	65.5	73.3	80.5	83.2	85.3	90.7	94.9	97.9

MaxModN: maximer Mittelniederschlag [HAG: Hydrographer Atlas Österreichs: Skonovikovs N Modell, AI-EIN Vorhersagemodell (modifiziert)]  
 Bemessungsniederschlag: gewichteter Wert zwischen MaxModN und OKOSTRA  
 OKOSTRA: interpolierte stationenwertbasierte Niederschlagswertreihen (DWA A 531, modifiziert)

Hydrographischer Dienst in Österreich

13.11.2020 13:07

**Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen-) und OKOSTRA (unteren-) Werten [mm]**  
 Gitterpunkt: 4235; (M31, R: 59611m, H: 5265382m)  
 Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

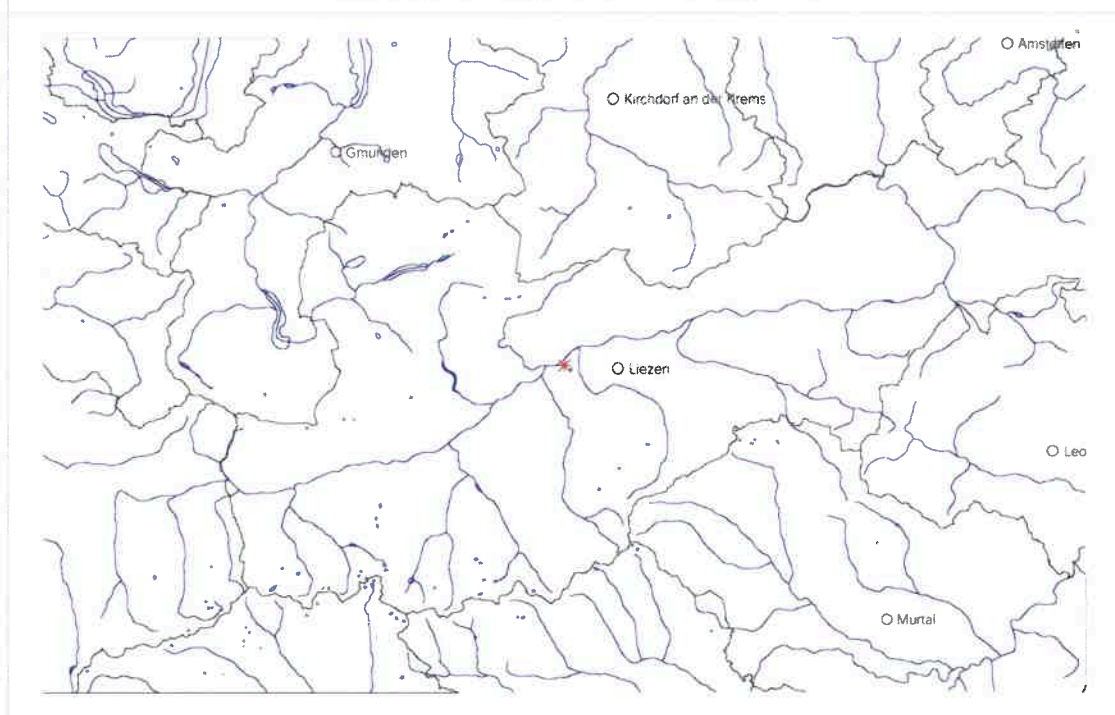
Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (%)	68.3	86.7	100.3	117.4	140.6	163.7	175.2	177.5	194.4	207.2	214.5
2 Tage	<b>64.0</b>	<b>78.8</b>	<b>89.0</b>	<b>101.8</b>	<b>119.1</b>	<b>136.3</b>	<b>141.8</b>	<b>146.2</b>	<b>159.2</b>	<b>169.2</b>	<b>175.0</b>
	59.6	70.8	77.6	86.7	97.5	106.9	112.4	115.7	123.9	131.2	135.8
3 Tage	78.5	93.8	100.0	126.0	150.4	174.8	182.6	189.0	206.9	221.2	231.4
	73.4	87.3	96.0	111.8	130.1	148.6	154.9	159.6	173.4	184.3	191.9
4 Tage	86.2	101.8	108.0	137.6	169.8	199.4	207.7	213.1	239.8	251.4	259.3
	80.6	94.8	104.6	118.7	138.0	157.0	163.2	168.5	182.5	193.8	201.6
5 Tage	93.7	109.9	116.5	150.9	187.6	220.6	229.0	233.8	270.9	283.0	291.7
	86.6	101.1	108.9	124.2	143.8	163.3	170.0	175.0	188.4	201.0	208.0
6 Tage	95.0	115.6	123.5	160.7	201.1	239.6	249.1	254.0	300.0	313.9	324.9
	88.0	99.3	107.3	124.4	144.8	164.9	172.9	178.2	195.9	209.0	216.3
6 Tage	92.0	107.1	115.8	148.4	191.1	233.6	243.1	248.0	296.0	310.3	321.0
	84.9	98.5	106.7	126.1	149.6	173.0	180.7	185.7	206.7	221.5	229.3

MaxModN (maximale Mittelniederschläge [MMO] Hydrographischer Atlas Österreichs, Bezirkskreis N-M 60/01, ALPHN Vorhersagemodell (modifiziert))  
 Bemessungsniederschlag (geschätzter Wert zwischen MaxModN und OKOSTRA)  
 OKOSTRA (interpolierte nationalstatistische Niederschlagsbeobachtungen (DWA A 53) modifiziert)

Hydrographischer Dienst in Österreich

13.11.2020 13:07

Gitterpunkt: 4235 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)



## 3.6 Auslegung Sickerschacht Grundstück Nr. 878/1 KG 67302

SW Umwelttechnik Betriebs GmbH  
A 9021 Klagenfurt, Bahnhofstraße 87, 9100 Tel: +43 463 32109-0 Fax: +43 463 32109-195  
A 4522 Siering, Sieringer Straße 39a, 1. Etg. Tel: +43 663 32109-200 Fax: +43 663 32109-200  
A 9980 Linz, Ströbachersstraße 6, 1. Etg. Tel: +43 463 32109-300 Fax: +43 463 32109-395

office@sw-umwelttechnik.at  
www.sw-umwelttechnik.at



Bemessung von Bodenfilteranlagen und Retentionsanlagen in Anlehnung an die ÖNORM B 2506-1, die DWA A 138 und DWA A 117	
SICKERSCHACHTAUSLEGUNG - Regenwassersickerschacht	
Bvh.	Aufschließung Rudorfer
Version: 2022-07-20	
Hinreichung: Das Berechnungsprogramm wird von der SW-Umwelttechnik kostenlos zur Verfügung gestellt. Es wurde unter Beachtung der aktuellsten gültigen Normen mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch übernimmt die SW-Umwelttechnik keine Haftung dafür, dass das Berechnungsprogramm fehlerfrei ist oder den Anforderungen des Benutzers genügt. Für die Richtigkeit der eingesetzten Grunddaten liegt die Verantwortung beim unterzeichnenden Anwender.	

Entwässerungsfächen:	Fläche:	Abflussbeiwert $\psi$	Area
Grundstücksfläche ca. 850 m <sup>2</sup>			0 m <sup>2</sup>
Bebauungsdichte 0,2 - 0,4			0 m <sup>2</sup>
versiegelung ca. 35%	298 m <sup>2</sup>	1,0	298 m <sup>2</sup>
			0 m <sup>2</sup>
			0 m <sup>2</sup>
Summe Entwässerungsfächen x Abflussbeiwerte:			298 m <sup>2</sup>

Sickerfähigkeit bzw. Durchlässigkeit des Untergrundes:			
gewählter Durchlässigkeitsbeiwert	$k_c$	(m/s)	5,1E-05
Sickergeschwindigkeit:	$V_i$	(mm/min)	3,060 mm/min

Bemessungsniederschläge nach BM-LUFW für den Gitterpunkt		4235
Die Niederschlagswerte sind im Internet unter dem Niederschlagsportal ehyd downzuladen und im Karleireiter "Bemessungsregendaten_kfu" einzuspielen		
Die Jährlichkeit des Niederschlags ist		10

Annahme eines Regenwassersickerschachtes	
Der erforderliche Abstand vom besten Punkt der Sickeranlage zum höchsten maßgeblichen Grundwasserspiegel muss 1,00 m betragen !!!	
Schachttype:	SW-SIR-25-9,50
Anzahl der Schächte:	1 Stk.
Schachtdurchmesser:	D = 250 cm
Schachtgrundfläche:	A <sub>SR</sub> = 4,909 m <sup>2</sup>
Einbautiefe:	ET = 285 cm
Zulaufhöhe:	ZT = 90 cm
maximales Retentionsvolumen	V <sub>RET</sub> = 9,53 m <sup>3</sup>
maximale Stauhöhe	h <sub>S</sub> = 195 cm
Entwässerungsfläche pro Schacht	A <sub>ent</sub> = 298 m <sup>2</sup>

Annahme eines Schotterkörpers unter dem Schacht	
Grundfläche des Schotterkörpers unter den Schächten/dem Schacht	A = 20,00 m <sup>2</sup>
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle	h <sub>s</sub> = 0,50 m
Porosvolumen Schotterkörper	25,00 %

Berechnungsgrundlagen gemäß Bemessungsblatt Sickerschächte ÖNORM B 2506-1			
Sickerfähigkeit Geotextil	$k_{tr}$	(m/s)	1,0E-03
Sicherheitsbeiwert	$\beta$		0,5
Stärke Geotextil		(m)	0,02 m
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund			2,00
Schachtdurchmesser innen	d	(m)	2,50 m
Wandstärke Schacht	s	(m)	0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle		(m)	0,50 m
Porosvolumen Schotterkörper		(%)	25,00 %
Zulaufhöhe	Z	(m)	0,90 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)	A <sub>wirksam</sub>	(m <sup>2</sup> )	20,00 m <sup>2</sup>

Überprüfung des Retentionsvolumens Stauhöhe:			
	Sickerschacht	Sickeranlage	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen im Schacht	8,61 m <sup>3</sup>	9,17 m <sup>3</sup>	
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht	h <sub>erf</sub> = 1,75 m	0,77 m	
vorhandenes Retentionsvolumen	9,53 m <sup>3</sup>	12,03 m <sup>3</sup>	
Vorhandene Stauhöhe im Schacht	h <sub>0</sub> = 1,95 m		
Maßgebliches Regenergebnis	45 min.	40,0 l/m <sup>2</sup>	
Gewählte Jährlichkeit		10	
<b>Sickerschacht maßgebend</b>			
<b>Stauhöhe OK.</b>			
erforderlicher Regenwassersickerschacht:	1 Stk.	SW-SIR-25-9,50	





## 3.7 Auslegung Rasenmulde Grundstück Nr. 878/1 KG 67302

### SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE SM I



v02.17

Projektbezeichnung:	Aufschließung Rudorfer Altirdning
Bearbeiter:	Manfred Semmler
Bemerkungen:	Oberflächenentwässerungskonzept SM I

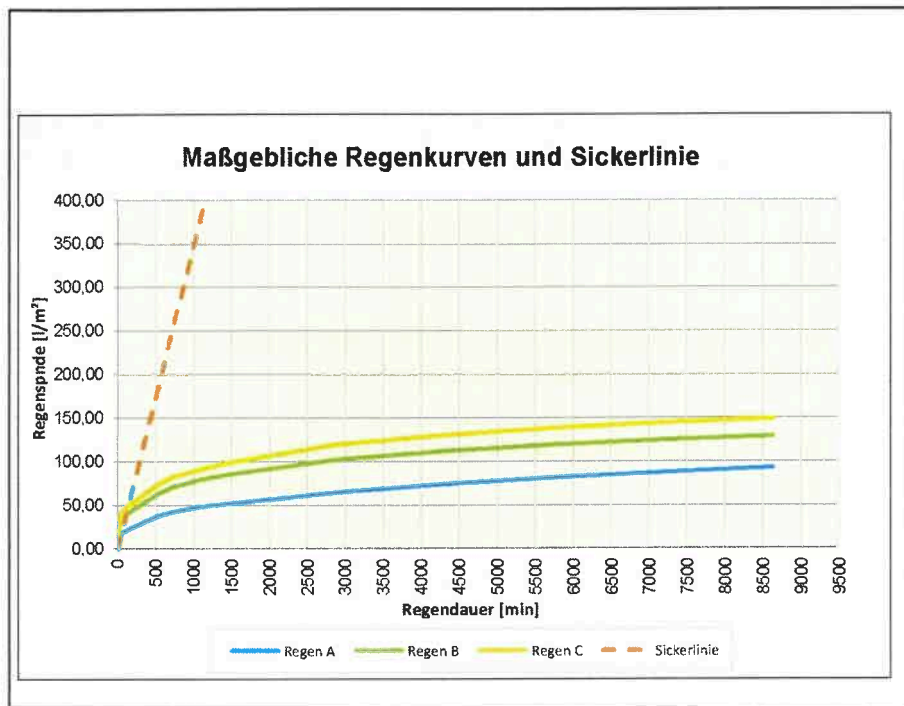
EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert $\alpha_n$	$A_n$ [m <sup>2</sup> ]	Teileinzugsflächen $A_{red}$ [m <sup>2</sup> ]
Teilfläche 1	Grünflächen ohne wirksame Versickerungsflächen			0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 2	befestigte Flächen, Zufahrt	0,90	455,0 m <sup>2</sup>	409,5 m <sup>2</sup>
Teilfläche 3				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 4				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 5				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 6				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 7				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 8				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 9				0,0 m <sup>2</sup>
Teilfläche 10				0,0 m <sup>2</sup>
<b>GESAMTEINZUGSFLÄCHE</b>			<b>455,0 m<sup>2</sup></b>	<b>409,5 m<sup>2</sup></b>

Sickerfähigkeit des Bodenfilters	$k_f$	5, E-05 m/s
Zuschlagsfaktor	$f_z$	1,0
Sicherheitsbeiwert	$\beta$	1,0
wirksame Sickerfläche / Versickerungsfläche	$A_s$	120,0 m <sup>2</sup>
Entwässerungsfläche / Einzugsfläche	$A_{red}$	409,5 m <sup>2</sup>
abflusswirksame berechnete Gesamtfläche	$A_{ent}$	529,5 m <sup>2</sup>

Berechnung Retentionsvolumen						
Gitterpunkt 4235	Jährlichkeit A <i>Regenfall der Entlastungszeit</i>		Jährlichkeit B <i>Bemessungsjährlichkeit</i>		Jährlichkeit C <i>Überflutungsprüfung</i>	
	1		5		10	
Jährlichkeit	Regenhöhe $q_r$ [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen $V_s$ [m <sup>3</sup> ]	Regenhöhe $q_r$ [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen $V_s$ [m <sup>3</sup> ]	Regenhöhe $q_r$ [l/m <sup>2</sup> ]	erford. Speichervolumen $V_s$ [m <sup>3</sup> ]
DAUER						
0 min	0,00	-	0,00	-	0,00	-
5 min	6,50	2,5	10,90	4,3	12,50	5,2
10 min	9,80	3,4	17,80	6,9	21,50	8,6
15 min	11,70	3,4	22,30	8,0	26,90	10,1
20 min	13,10	3,3	25,20	8,2	30,30	10,5
30 min	15,20	2,5	29,20	7,8	35,30	10,4
45 min	17,20	0,8	33,10	6,0	40,00	8,8
80 min	18,20	-	35,00	3,1	42,20	5,8
90 min	19,80	-	37,70	-	45,50	-
2 h	21,10	-	39,60	-	47,70	-
3 h	23,70	-	43,10	-	51,60	-
4 h	25,80	-	46,20	-	54,80	-
6 h	31,10	-	53,30	-	62,80	-
9 h	37,80	-	62,90	-	73,60	-
12 h	41,90	-	70,20	-	81,80	-
18 h	47,60	-	78,80	-	90,30	-
1 d	50,90	-	84,50	-	97,60	-
2 d	64,00	-	101,80	-	119,10	-
3 d	73,40	-	111,80	-	130,10	-
4 d	80,60	-	118,70	-	138,00	-
5 d	86,60	-	124,20	-	143,80	-
6 d	92,00	-	128,40	-	148,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG						
Jährlichkeit	Jährlichkeit 1		Jährlichkeit 5		Jährlichkeit 10	
$k_r / k_f$	0,50		0,70		0,75	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m <sup>3</sup> ]	3,4 m <sup>3</sup>		8,2 m <sup>3</sup>		10,5 m <sup>3</sup>	
Einstauhöhe [m]	0,03 m		0,07 m		0,09 m	
Maßgebliches Regenereignis	15 min.	12 l/m <sup>2</sup>	20 min.	25 l/m <sup>2</sup>	20 min.	30 l/m <sup>2</sup>
Sickermenge bez. auf $A_s$ & $k_f$	6,12 l/s					
Tagesmenge bez. auf $A_s$ & $k_f$	529 m <sup>3</sup> /d					
Abflussmenge bez. auf $e_{hyd}$ und $\eta=1$	21 m <sup>3</sup> /d					
Entleerungszeit	0,31 h OK		0,53 h		0,64 h	

## SICKERMULDEN UND -BECKEN, RASENFLÄCHE SM I



## 4 Zusammenfassung

Durch die errechnete Sickerfähigkeit des Untergrundes können Maßnahmen zur Entsorgung der anfallenden Oberflächenwässer getroffen werden.

Das erforderliche Sickervolumen richtet sich nach der Größe der jeweiligen Bauparzelle und dessen Bebauung. Die genauen Flächen können in der jetzigen Projektphase nur grob abgeschätzt werden, daher ist eine detaillierte Auslegung der Sickeranlagen im Zuge der baurechtlichen Einreichung der Bauwerber nochmals vorzulegen.

Für die Bemessung der Sickeranlage ist eine Durchlässigkeit von  **$k_f$ -Wert = ca.  $5,1E-05$  m/s** (Mittelsand) anzunehmen.

Grundsätzlich sind die Oberflächenwässer der Bauparzellen auf eigenem Grund und Boden zur Versickerung zu bringen. Dies wird durch Sickerschächte bzw. einer Rasenmulde entlang der Zufahrt, gewährleistet.