

Marktgemeinde **GAMLITZ**



BEBAUUNGSPLAN 32 „Fuchs“



ENTWURF

Verfasser:

Für den Gemeinderat:
Der Bürgermeister:

Zahl:

Zahl:

Graz, am

Gamlitz, am



andreas
architekt + ziviltechniker
krasser

raumplanung • baumanagement • bau-SV • projektentwicklung • architektur

architekt dipl.-ing. andreas krasser • st. veiter straße 13 • 8045 graz • tel.: +43(0)316 | 69 47 60-0 • fax: dw-9
ATU77683856 • IBAN: AT28 3837 7000 0201 0320 • BIC:RZSTAT2G377 • office@arch-krasser.at • www.arch-krasser.at

TERMINE DES VERFAHRENS

- Vorbesprechungen mit Gemeinde und Grundeigentümern 2025 - 26
- Ausarbeitung der Entwurfsunterlagen im Frühjahr 2026
- Anhörungsfrist von
bis

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens sind ... **Einwendungen /Stellungnahmen** eingelangt
(→ siehe Anhang)

Gemeinderatsbeschluss des Bebauungsplanes am

- Kundmachung von
bis
- Rechtskraft erlangt am

INHALTSVERZEICHNIS

VERORDNUNG	5
§ 1 Verfasser und Geltungsbereich	5
§ 2 Ausweisung und zulässige Nutzungen	5
§ 3 Grenzlinien, Fluchtlinien und Abstände	6
§ 4 Infrastruktur:	6
§ 5 Bebauung	7
§ 6 Freiflächen	8
§ 7 Erfüllung der Vorgaben	10
§ 8 Inkrafttreten	10
GRUNDLAGEN	12
ERLÄUTERUNGEN	17
Infrastruktur:	19
Festlegungen lt. rechtskräftigem Flächenwidmungsplan:	20
Allgemeine Anmerkungen:	21
Weitere Erläuterungen zur Verordnung:	22
BEILAGEN	33
ANHANG	35
Einwendungen und Stellungnahmen	35

VERORDNUNG

Verordnung über den vom Gemeinderat der Marktgemeinde Gamlitz am beschlossenen **Bebauungsplan 32 „Fuchs“** (unter Berücksichtigung der Beschlüsse hinsichtlich von Änderungen auf Grund von fristgerecht vorgebrachten Einwendungen und Stellungnahmen).

Auf der Grundlage des §40 (Bebauungsplanung), Abs.6 des Stmk. Raumordnungsgesetzes 2010 (LGBl. 20/2026) wird verordnet:

§ 1 Verfasser und Geltungsbereich

- (1) Der Bebauungsplan, verfasst von Arch. DI Andreas Krasser | St. Veiter Straße 13 | 8045 Graz, legt für die Grundstücksflächen lt. Rechtsplan Nr. GA/BPL-32/26/01 vom 30/03/2026, der Bestandteil der Verordnung ist, Einzelheiten der Bebauung fest.
- (2) Bei Widersprüchen zwischen Wortlaut und Plan gilt der Wortlaut.

§ 2 Ausweisung und zulässige Nutzungen

- (1) Das Planungsgebiet ist im rechtskräftigen Flächenwidmungsplan 1.0 der Marktgemeinde Gamlitz als Aufschließungsgebiet für „Allgemeines Wohngebiet“ mit einer zulässigen Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,4 ausgewiesen.
- (2) Neben der Wohnnutzung sind gem. §30 Abs. 1 Z.2 StROG auch andere Nutzungen und „Sonstige Betriebe“ zulässig, wenn diese keine dem Gebiet widersprechenden Verkehrs- und/oder Lärmbelastungen verursachen (z.B. Büro, od.ä.¹)
- (3) Gem. §6 Abs.1 des Flächenwidmungsplanes 1.0 der Marktgemeinde Gamlitz wurden folgende Aufschließungsmängel bzw. Öffentliches Interesse festgelegt:

	Art	Zuständig			
		Mangel	Öffentl. Interesse	Behörde	Grund-eigentümer
(1) Umsetzung einer geordneten Oberflächenentwässerung auf Basis einer wasserbautechnischen Gesamtbetrachtung	X				X
(2) Mangel der inneren Abwasserentsorgung	X				X
(3) Mangel der inneren Erschließung	X				X
(4) Aus siedlungspolitischem Interesse muss ein Bebauungsplan erstellt werden			X	X	
– Grundumlegung und Schaffung von sinnvollen Grundstücksproportionen					
– Baugestaltung					
– Innere Erschließung					

¹ Bei sämtlichen kursiv gedruckten Texten in der Verordnung handelt es sich ausschließlich um erläuternde Bemerkungen ohne normativen Charakter

§ 3 Grenzlinien, Fluchtlinien und Abstände

- (1) Im Rechtsplan werden Straßenfluchtlinien (im Sinne des. BauG §4 Z.57) zur Abgrenzung der Erschließungsstraße für das Planungsgebiet festgelegt. Es sind die einschlägigen Bestimmungen des Landesstraßenverwaltungsgesetzes einzuhalten.
- (2) Für das Planungsgebiet werden im Rechtsplan Baugrenzlinien festgelegt. Gebäude dürfen nur innerhalb der durch diese Linien begrenzten Fläche errichtet werden.

Die festgelegten Baugrenzlinien gelten nicht für:

- *ein Nebengebäude pro Grundstück sowie untergeordnete bauliche Anlagen ohne Gebäudeeigenschaft im Sinne des §21(1)2 BauG und*
- *Bauteile wie z.B. Balkone, Erker, Vordächer oder offene Treppenläufe.*

- (3) Neben den festgelegten Baugrenzlinien, sind die Abstandsbestimmungen gem. §13 BauG einzuhalten.

§ 4 Infrastruktur:

(1) Erschließung und Wege

1. Die Anbindung des Bebauungsplanareals erfolgt über die westlich und östlich (G.-Nr. 947/2 bzw. 945/2 – KG Gamlitz) an das Planungsareal angrenzenden Gemeindestraßen.
2. Die innere Erschließung des Bebauungsplanbereiches erfolgt über eine neu herzustellende Erschließungsstraßen gem. Rechtsplan, die mit einer Mindestbreite von 6,0m (Parzellenbreite) festgelegt wird und entsprechend folgender Grundsätze ausführen ist:
 - Es ist eine Mindestasphaltbreite von 3,5m auszuführen.
 - Die Straßenplanung hat in Abstimmung mit der Gemeinde zu erfolgen.
3. Bei allen Bauflächen mit einem Anschluss an die innere Erschließung, dürfen neue Zufahrten ausschließlich über diese errichten werden.
4. Pro Grundstück / Bauplatz ist ausschließlich eine Zufahrt mit einer Breite von max. 6,0m zulässig.
5. Die Anzahl der Parkplätze sind gem. der Stellplatzverordnung umzusetzen. Die Errichtung von mehr als drei zusammenhängenden, offenen Stellplätze ist unzulässig.
6. Toranlagen sind zulässig, wenn das Aufstellen eines PKW außerhalb des Tores am eigenen Grund möglich ist.

(2) Ver- und Entsorgung

1. Die Beseitigung der Niederschlagswässer muss gem. Regenwasserbewirtschaftungskonzept, verfasst von INSITO – Geotechnik ZT GmbH (GZ: 457625 vom 18/02/2025, siehe Beilage), in der Form erfolgen, dass keine Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke gegeben ist.

2. Die Zuleitung von Strom, Telefon etc. muss mittels Erdkabel erfolgen.
3. Die innere Abwasserentsorgung (Fäkalkanal) ist an den vorhandenen öffentlichen Kanal anzuschließen und entsprechend folgender Grundsätze auszuführen:
 - Die Ausführung muss gem. den Vorgaben für öffentliche Schmutzwasserkanalanlagen erfolgen.
 - Die Kanalplanung hat in Abstimmung mit der Gemeinde zu erfolgen.
4. Die Wasserversorgung muss über die, in der an das Areal angrenzenden Wegparzelle, bestehende Ortswasserleitung erfolgen und ist gem. folgender Grundsätze auszuführen:
 - Der Hauptstrang der inneren Wasserversorgungsanlage ist im Nahebereich der Erschließungsstraßen zu verlegen und es ist sicherzustellen, dass diese zugänglich sind.
 - Je Objekt bzw. Grundstück ist eine Absperrvorrichtung in einem jederzeit zugänglichen Bereich (z.B. im Bereich der Erschließungsstraße) auszuführen
 - Die Leitungsplanung hat in Abstimmung mit der Gemeinde zu erfolgen.

§ 5 Bebauung

- (1) Es ist ausschließlich die Errichtung von Ein- und Zweifamilienwohnhäusern zulässig, wobei innerhalb dieser im untergeordneten Ausmaß auch Nutzungen im Sinne des §2 Abs.2 zulässig sind.
- (2) Der Bebauungsdichterahmen wird im Rechtsplan mit 0,2 – 0,4 ersichtlich gemacht.
- (3) Der im Rechtsplan festgelegte Bebauungsgrad für oberirdische Gebäude ist einzuhalten.
- (4) Hauptbaukörper sind in offener Bauweise auszuführen, wobei innerhalb der Baugrenzlinsen für untergeordnete An-/ Zubauten auch eine gekuppelter Bauweise zulässig ist.
- (5) Die Hauptgebäudeausrichtung / Hauptfirstrichtung muss lt. Rechtsplan erfolgen, wobei geringfügige Abweichungen (+/- 10°) zulässig sind.
- (6) Hauptbaukörper müssen eine langgestreckte Grundform aufweisen (Seitenverhältnis Breite zu Länge mind. 1:1,3) und dürfen eine Breite von 9,0m nicht überschreiten. Untergeordnete An-/ Zubauten sind zulässig, wenn
 - die Geschoßfläche des Anbaues je Geschoß max. 30% des Hauptbaukörpers beträgt, wobei angebaute Garagen bis zu einer Geschoßfläche von 40m² unberücksichtigt bleiben,
 - die Gesamthöhe mind. 50 cm niedriger als der First des Hauptgebäudes ist, und diese
 - nicht als flächenbündige Fortsetzung der Fassade des Hauptkörpers ausgeführt werden bzw. einen Versatz von zumindest 30cm aufweisen um diesen vom Hauptbaukörper klar abzugrenzen.
- (7) Die Gesamthöhe² der Gebäude darf max. 10m betragen.
- (8) Hauptbaukörper sind mit symmetrischen Satteldächern mit einer Dachneigung von zumindest 35° auszuführen. Dabei hat die Dacheindeckung mit landschaftstypischen,

² §4 Z.33 Stmk BauG -Gesamthöhe eines Gebäudes: der vertikale Abstand zwischen dem tiefsten Punkt der Geländeverschnidung (natürliches Gelände) mit den Außenwandflächen und der höchsten Stelle des Gebäudes, wobei kleinvolumige Bauteile, wie Rauchfänge, Rohraufsätze u. dgl., unberücksichtigt bleiben;

roten bis rotbraunen kleinformatischen bzw. kleinstrukturierten und nicht glasierten Deckungsmaterialien zu erfolgen.

- Für untergeordnete Baukörperanteile (*Windfänge, Glasdächer und sonstige kleinere Überdachungen*) sowie Nebengebäude sind Abweichungen zulässig. Foliendächer ohne Deckschicht sind unzulässig.
 - Abweichend sind vollflächige (mindestens 70%) oder strukturierte photovoltaik-integrierte Dachanlagen (Indach-Systeme) zulässig, wenn die Module eine reflexionsarme Oberfläche (mattiert) aufweisen.
- (9) Überdachungen / Konstruktionen mit einer überdeckten Fläche von mehr als 40m² (Kfz-Stellplatzüberdachungen, etc.) sind mit Dächern im Sinne des §5 Abs.8 oder mit begrünten flachgeneigten (max. 5°) Dächern auszuführen.
- Alternativ sind auch andere Deckschichten zulässig, wenn zumindest 70% der Dachflächen dauerhaft mit PV-Anlagen ausgestattet sind.
- (10) Überdachte Stellplätze müssen einen Abstand von mindestens 2m von der Grundgrenze der Erschließungsstraße gem. Rechtsplan aufweisen.
- (11) Je Grundstücksparzelle darf, mit Ausnahmen von Garagen, maximal ein Nebengebäude (gem. §4 Z.47 BauG) errichtet werden.
- (12) Auf den Dachflächen sind im Sinne des BauG §80b Abs.2 Z.2 Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) oder ähnliche, alternative Energiegewinnungssystemen zu installieren. Dabei sind folgende Festlegungen zu berücksichtigen:
1. Es sind ausschließlich starre Anlage (konstanter Neigungswinkel) zulässig.
 2. Die Module sind vorrangig auf Flachdächern (*Nebengebäude, Flugdächer, etc.*) vorzusehen.
 3. Bei geneigten Dächern ist eine von der Dachneigung abweichende Aufständigung unzulässig.
 4. Bei Dächern mit einer Dachneigung von unter 15° sind die Module liegend (im Querformat) auszuführen und dürfen maximal in einem Winkel von 15° zur Horizontalen aufgeständert werden. Ausgenommen davon sind Flachdächern mit Attika bei welchen die Oberkante der Module die Attikaoberkante nicht überragen darf.
 5. Die Photovoltaikanlagen sind parallel zu Dachkanten (Traufe, First, Ortgang) anzuordnen und dürfen nicht in kleinflächigen Gruppierungen ausgeführt werden
 6. Die Freiflächenaufstellung von PV-Anlagen ist unzulässig.
 7. Die Ausführung von nachgeführten Anlagen, welche dem Sonnenstand folgen (Einachsig nachgeführt = Tracker, 2-achsig nachgeführt = Mover) ist unzulässig.
- (13) Die Farbgebung der Hauptbaukörper hat mit gedeckten Farben (*geringe Farbvalenz | Erdfarbtöne*) zu erfolgen. Nicht zulässig ist reinweiß, sowie grelle und/oder auffallende Farbtöne oder glänzende / spiegelnde Materialien.

§ 6 Freiflächen

- (1) Geländeänderungen dürfen nur im unbedingt erforderlichen Ausmaß (Niveauänderung bis max. 1,5m) durchgeführt werden und müssen sensibel in das natürliche Gelände eingebettet werden. Dabei sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Nicht betroffen sind Geländeänderungen, die für die Errichtung von Erschließungsstraßen bzw. für Maßnahmen der Oberflächenentwässerung erforderlich sind
 - Beträgt die Geländeänderung mehr als 1,0m muss diese in geböschter oder abgetrepter (terrassierter) Form ausgeführt werden.
 - Ev. partiell erforderliche Stützmauern dürfen eine Ansichtshöhe von 1,0m nicht überschreiten, sowie eine durchgängige Länge von maximal 20m aufweisen. Zudem ist ein überwiegender Teil dauerhaft zu begrünen und/oder es sind Vorpflanzungen (*Sträucher, od. ä*) durchzuführen und dauerhaft zu erhalten
 - Zur Beurteilung der geplanten Geländeänderungen sind im Rahmen des Bauverfahrens nachvollziehbare Geländeschnitte mit Darstellung des natürlichen Geländes und des geplanten, neuen Geländeverlaufes (inkl. Anbindung an das umgebende, natürliche Gelände) vorzulegen.
 - Bestehende kleinräumige, unnatürlich wirkende Geländemulden dürfen dem natürlichen Geländeverlauf angepasst werden
- (2) Die im Rechtsplan festgelegten Grünflächen sind dauerhaft zu begrünen und zu bepflanzen. Neben der verpflichtenden Begrünung sind in diesen ausschließlichen Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung (*Sickermulden, ...*), Einfriedungen und infrastrukturelle Einrichtungen (*Stromkästen, etc.*) zulässig.
- (3) Innerhalb der festgelegten Allgemeinfläche sind ausschließlich Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung, infrastrukturelle Einrichtungen (*Müllsammelstellen, Spielplatz etc.*) sowie Parkplätze zulässig. Die dafür nicht benötigten Flächen sind dauerhaft zu begrünen und zu bepflanzen.
- (4) Einfriedungen dürfen eine Gesamthöhe von max. 1,50m nicht überschreiten und sind in licht- und luftdurchlässiger Form (z.B. Maschendraht, Stabmatten, od.ä.) oder als lebende Zäune (Hecken) auszuführen. Zudem sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen.
- Einfriedungen müssen einen Abstand von mindestens 0,50m zur Grundgrenze von Erschließungswegen aufweisen. Lebende Zäune sind in der Form zu pflanzen, dass deren Außenkante jene der Außenkante der Einfriedungen entspricht.
 - Durch Einfriedungen, Zäune und Bepflanzungen dürfen die Sichtbeziehungen für Verkehrsteilnehmer gemäß RVS (Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen) nicht eingeschränkt werden.
- (5) Der Grad der Bodenversiegelung wird mit max. 55% festgelegt.
- (6) Unversiegelte Freiflächen sind zu begrünen bzw. zu bepflanzen. Dabei sind neophytische, invasive Pflanzen unzulässig.
- (7) Im Nahebereich der lt. Rechtsplan festgelegten „Baumpflanzung“ sind großkronige Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im Nahebereich von Straßenkreuzungen und/oder Zufahrten sind diese so anzulegen, dass keine Sichtbehinderung (im Sinne der RVS) gegeben ist.

§ 7 Erfüllung der Vorgaben

Bei den Vorgaben gem. §5 und 6 dieser Verordnung handelt es sich um ein Rahmenkorsett, welches die wesentlichen Zielsetzungen bzw. Vorgaben für den gesamten Bebauungsplanbereich definiert. Darüber hinaus sind bei sämtlichen Bauvorhaben die Vorgaben gem. Stmk. Baugesetz idgF. (insbesondere §43(4) „Orts- und Landschaftsbild³⁴“), sowie etwaige Einschränkungen durch gem. den Vorgaben der Gemeinde bzw. den zuständigen Sachverständigen zu berücksichtigen.

§ 8 Inkrafttreten

Der Bebauungsplan tritt mit dem der Kundmachungsfrist (14 Tage) folgenden Tag in Kraft.

Für den Gemeinderat:
Der Bürgermeister:

.....

³ Auszug aus dem Stmk. BauG 95 idgF., §43(4):
Zusätzlich zu den bautechnischen Anforderungen muss das Bauwerk derart geplant und ausgeführt werden, dass es in seiner gestalterischen Bedeutung dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild gerecht wird. Hierbei ist auf Denkmäler und hervorragende Naturgebilde Rücksicht zu nehmen.



Lageübersicht Maßstab: 1:5000 | genodet

LEGENDE

- Grenzen des Planungsraumes
- Baugrenzlinie gem. §4 Z.10 BauG | siehe Verordnung §3(2)
- Straßenfluchtlinie gem. §4 Z.57 BauG | siehe Verordnung §3(1)
- HFR Hauptfirstrichtung bzw. Hauptgebäudeausrichtung
- Erschließungszone
- Allgemeinfläche
- Grünflächen gem. §6(3)Verordnung
- Baumpflanzung gem. §6(5)Wortlaut | ungefähre Lagebestimmung
- Verschiebbare Parzellengrenzen bestehende Parzellen | individuelle Anpassung möglich (s. Erläuterungen)
- Grundgrenzen gem. Kataster
- Abwasserleitung
- Leitungsmast

Nutzung | Ausweisung lt. FÄWI

WA
Dichte 0,2 - 0,4
Beb.grad 0,1 - 0,3
Bauweise offen unterg. gekuppelt

Bebauungsweise gem. BauG §4 Z.18 | siehe Verordnung § 5(2)



andreas krasser ziviltechniker
 raumplanung • baumanagement • bau-SV • projektentwicklung • architektur

architekt dipl.-Ing. andreas krasser • st. veiter straße 13 • 8045 graz • tel.: +43(0)316 | 69 47 60-0 • fax: dw-9
 ATU77683856 • IBAN: AT28 3837 7000 0201 0320 • BIC:RZSTAT2G377 • office@arch-krasser.at • www.arch-krasser.at

Planbezeichnung

Gamlitz

BPL 32 "Fuchs"

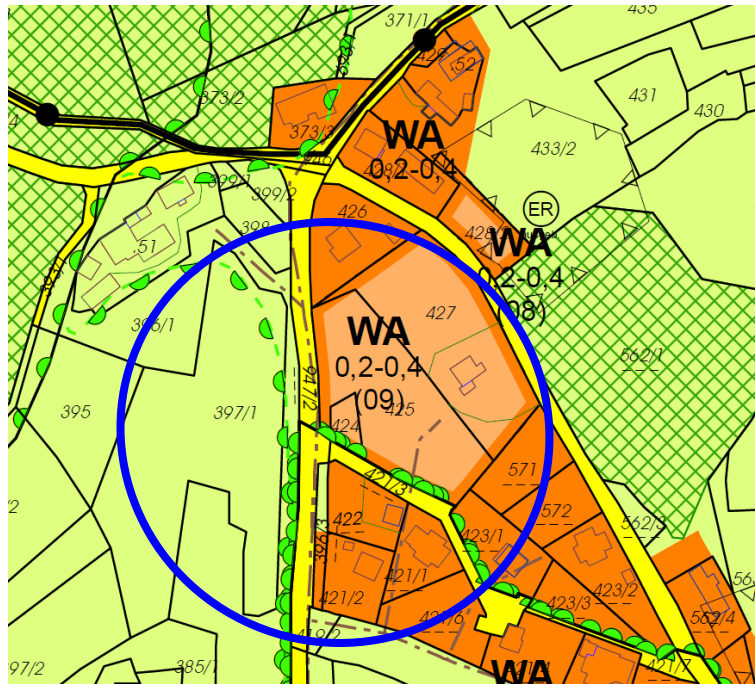
Rechtsplan

Plannummer: BPL32/GA26/01
 Datum: 30/03/2026
 Planverfasser:

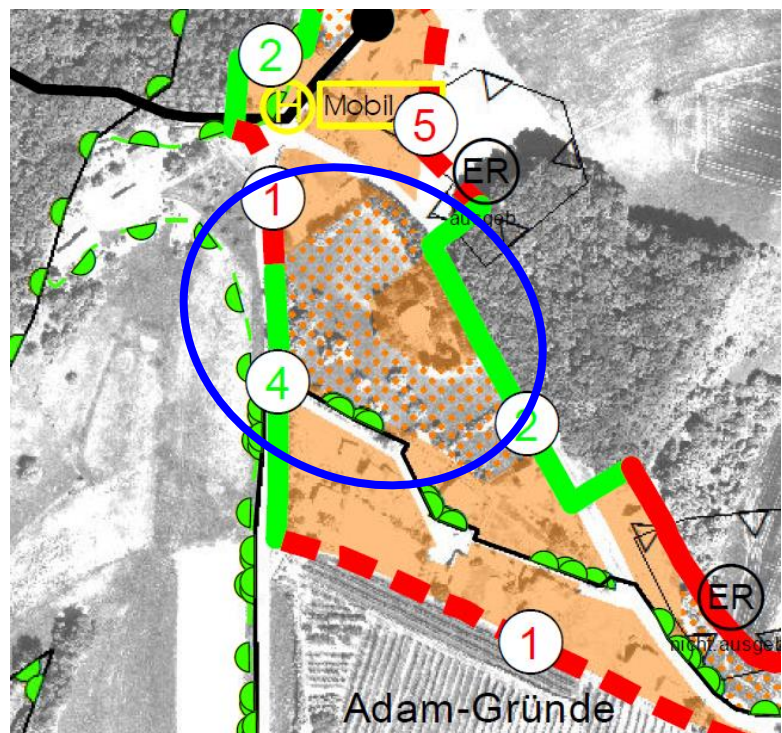
M 1:500
 Für den Gemeinderat
 Der Bürgermeister

GRUNDLAGEN

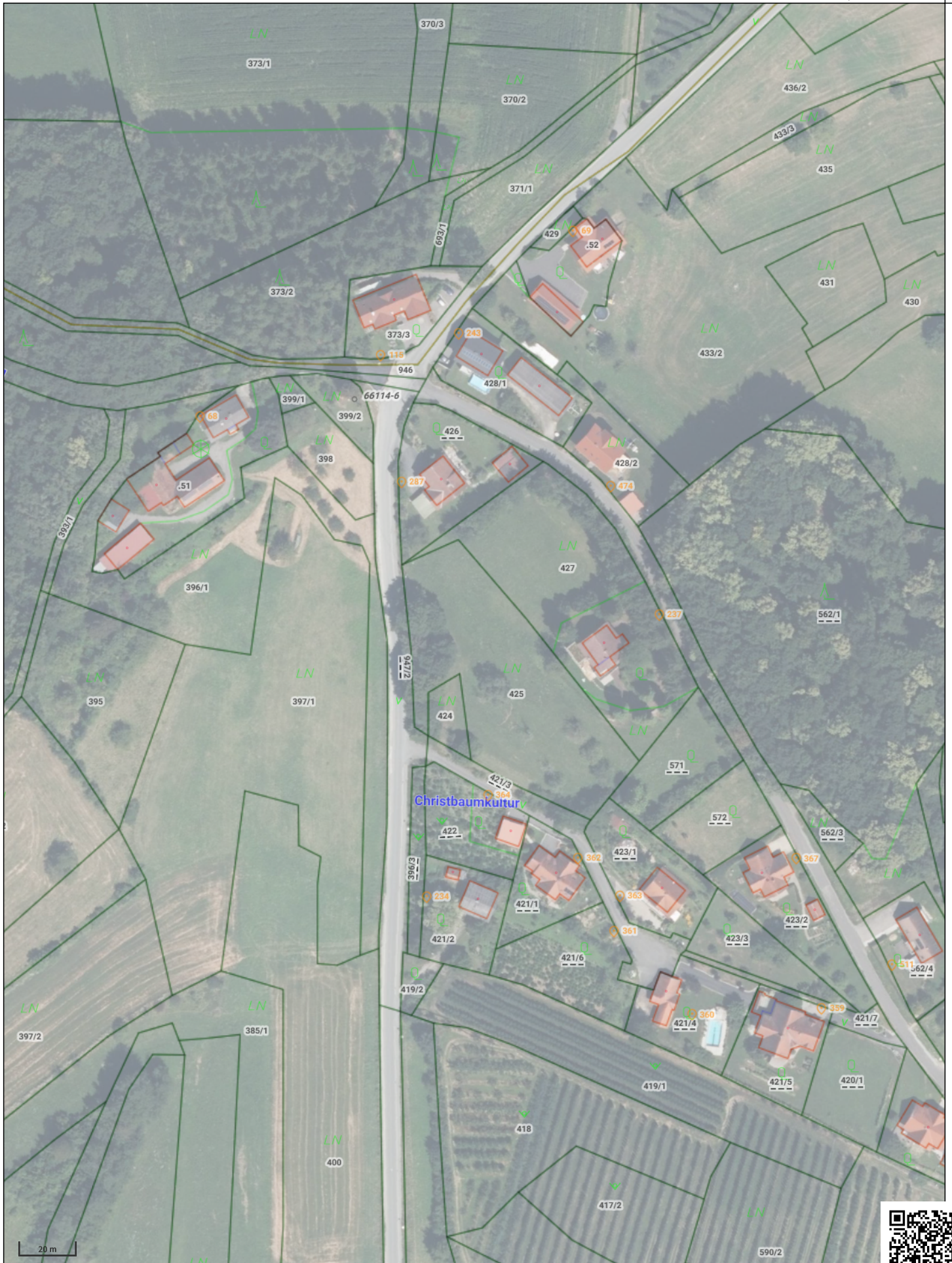
- Auszug Flächenwidmungsplan und Entwicklungsplan 4.0 der Marktgemeinde Gamlitz
- Katasterauszug inkl. Orthophoto | BEV



Auszug aus dem Flächenwidmungsplan 1.0. | ohne Maßstab



Auszug aus dem Entwicklungsplan 1.0. | ohne Maßstab



FLÄCHENÜBERSICHT

Gemeinde: **Gamlitz**
Katastralgemeinde: **66114 Gamlitz**
Grundstücke: 424, 425, 427

Anmerkung:

Lt. Schreiben der Stmk. Landesregierung vom 11/01/2011 (GZ.: FA13B-50.1/2011-549) sind die betroffenen Grundstücksnummern nicht mehr in der Verordnung anzuführen, sondern lediglich planlich darzustellen. Die im Erläuterungsbericht angeführten Grundstücksnummern dienen der Übersicht und haben keine rechtliche Verbindlichkeit.

Flächenübersicht:

Gesamtfläche ca. **8.045 m²** *Planungsareal*
ca. **570 m²** *Erschließungsfläche*

Zur Verfügung stehende Baufläche daher ca. **7.475 m²**

ERLÄUTERUNGEN

Das Bebauungsareal liegt nördlich des Hauptortes der Marktgemeinde Gamlitz, aber noch im regionalen Siedlungsschwerpunkt.

Das Areal ist im rechtskräftigen Flächenwidmungsplan 1.0 als Aufschließungsgebiet für „Allgemeines Wohngebiet“ mit einer Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,4 festgelegt.

Der Umgebungsbereich ist geprägt durch eine Mischung aus lockerem, kleinstrukturierte Bebauung mit Einfamilienhäusern bzw. von Wirtschaftsgebäude. Einfriedung sind in niedriger Form, bzw. natürlichen Ursprungs (Bepflanzungen etc.). Aufgrund dieser örtlichen Zusammensetzung besteht auch für den Planungsbereich, die Zielsetzung, eine überwiegende Wohnfunktion sicherzustellen.

Bezüglich der Dachformen zeigt sich ein heterogenes Bild mit Satteldächern. Im Sinne der Gleichbehandlung erfolgt eine Fortführung der lockeren Bestimmung bzgl. der Dachform.

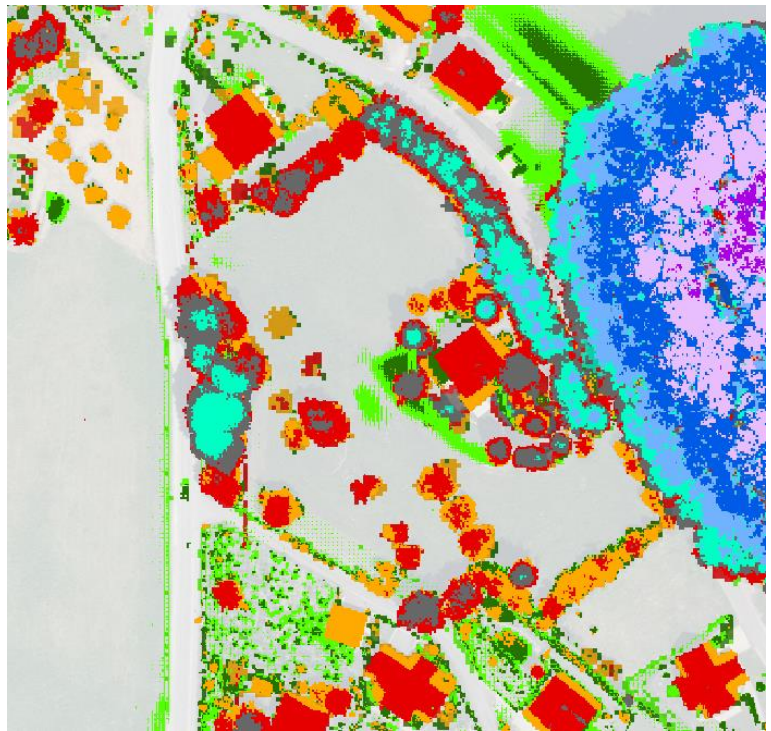
Das Areal befindet sich in einer erkennbaren Hanglage.

Das Planungsgebiet befindet sich zudem im Landschaftsschutzgebiet „Südweststeirisches Weinland“ bzw. im Naturark „Südsteiermark“.



Orthofoto | Quelle: gis.stmk.gv.at | ohne Maßstab

- unter 0,3 [m]
- 0,3 - 1 [m]
- 1 - 2 [m]
- 2 - 5 [m]
- 5 - 10 [m]
- 10 - 15 [m]

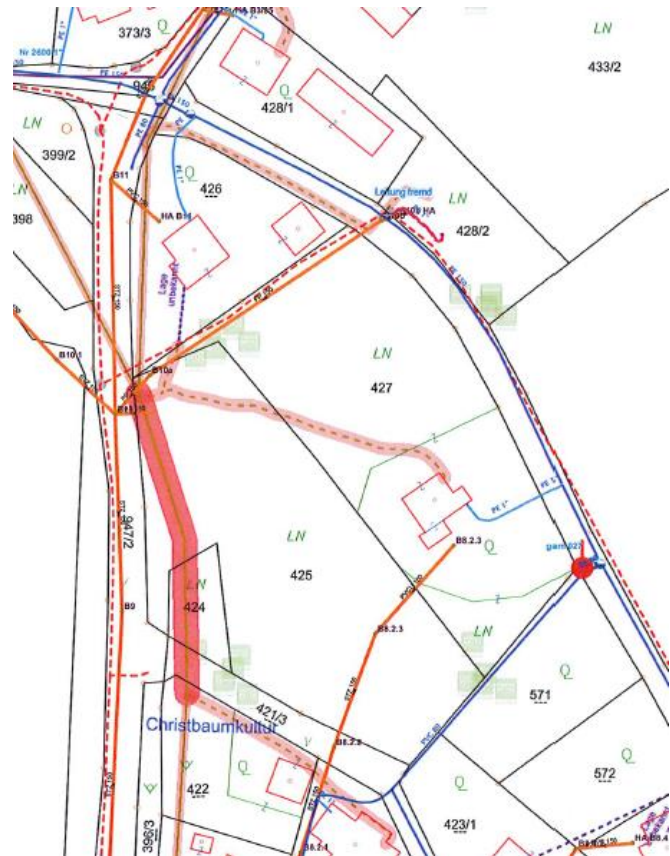


Höhendarstellung der Objekte | Quelle: gis.stmk.gv.at | ohne Maßstab



Planungsbereich und direkter Nahbereich | Eigene Aufnahme, Blickrichtung Norden

Infrastruktur:



Leitungskataster | Mgde. Gamlitz

Verkehrerschließung

Die verkehrstechnische Anbindung ist durch die westlich und östlichen angrenzenden Gemeindestraßen sichergestellt.

Schmutzwasserkanal:

Im Umfeld des Planungsbereiches ist ein öffentlicher Kanal gegeben, welcher zur Entsorgung des Planungsgebietes herangezogen werden kann.

Regenwasser | Oberflächenwasserentsorgung

Die Beseitigung der Niederschlagswässer ist gem. der vorliegenden Regenwasser-Verbringungs-Konzept verfasst von INSITU Geotechnik ZT GmbH (GZ: 457625 vom 18/02/2025, siehe Beilage) grundsätzlich möglich.

Stromversorgung

Die Stromversorgung des Bebauungsplanareals kann durch den örtlichen Energieversorger erfolgen.

Wasserversorgung

Entlang der an das Planungsareal anschließenden Erschließungsstraße ist gem. Bekanntgabe der Gemeinde eine Ortswasserleitung gegeben, über welche die Versorgung des Planungsgebietes sichergestellt werden kann.

Sonstige

Im westlichen Planungsareal bestehen Leitungsmasten (vermutl. Telekommunikation), welche potenzielle zukünftige Baufelder kreuzen. Im Sinne der Bebaubarkeit (Einhaltung von Abständen etc.) wird den Projektanten empfohlen sich mit dem Leitungsträger in Verbindung zu setzen, ob eine Versetzung oder eine generelle Verlegung in den Untergrund, möglich ist.

Festlegungen lt. rechtskräftigem Flächenwidmungsplan:

Aufschließungserfordernisse | Mängel lt. Flächenwidmungsplan

Folgende Mängel zur Erreichung der Vollwertigkeit sind im Wortlaut zum Flächenwidmungsplan definiert.

- ✘ **Umsetzung einer geordneten Oberflächenentwässerung auf Basis einer wasserbautechnischen Gesamtbetrachtung g**

Die Beseitigung der Niederschlagswässer kann gem. Stellungnahme, verfasst von INSITU Geotechnik ZT GmbH (GZ: 457625 vom 18/02/2025, siehe Beilage) (siehe Beilage) in der Form zu erfolgen, dass keine Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke gegeben ist, erfolgen.

- ✘ **Mangel der inneren Abwasserentsorgung**

Die vorhandenen Leitungen sind im Umgebungsbereich vorhanden. Der Anschluss an diese ist im Bauverfahren nachzuweisen.

- ✘ **Mangel der inneren Verkehrserschließung**

Die Vorgaben wurden im Rechtsplan getroffen. Die Umsetzung ist im Bauverfahren nachzuweisen.

- ✓ **Aus siedlungspolitischem Interesse muss ein Bebauungsplan erstellt werden**

- **Grundumlegung und Schaffung von sinnvollen Grundstücksproportionen**
- **Baugestaltung**
- **Innere Erschließung**

Die Vorgaben wurden im Rechtsplan getroffen. Die Umsetzung ist im Bauverfahren nachzuweisen.

Zusammenfassung

Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes sind noch nicht alle Mängel lt. Verordnung zum Flächenwidmungsplan erfüllt.

Unter bestimmten Voraussetzungen können fehlende Nachweise auch im Rahmen der jeweiligen Bauverfahren abgehandelt werden.

Gem. §8(4) StROG ist die Erteilung von Baubewilligungen vor Aufhebung der Festlegung von Bauland als Aufschließungsgebiet im Sinne des §29 Abs. 3 dann zulässig ist, wenn

- a) die Bewilligung der Erfüllung der fehlenden Baulandvoraussetzungen dienen oder
- b) die gleichzeitige Feststellung der fehlenden Baulandvoraussetzungen mit dem Bauvorhaben gesichert ist.

Die Aufhebung der Festlegung von Bauland als Aufschließungsgebiet hat der Gemeinderat nach Erfüllung der Aufschließungserfordernisse unter Anführung der Gründe für die Aufhebung zu beschließen. Diese Verordnung ist unter Abstandnahme vom Verfahren nach §38 StROG kundzumachen.

Zuständigkeit für die Behebung der Aufschließungsmängel

Da als Grundlage / Voraussetzung für eine Bebauung des Areals noch Aufschließungsmängel bzw. -erfordernisse zu beheben sind, wird auf die im Flächenwidmungsplan festgelegte Zuständigkeit hingewiesen.

Demnach ist vom Grundeigentümer / von den Grundeigentümern zur Herstellung von geeigneten Bauplätzen (im Sinne des §5 BauG) die innere Erschließung unter Berücksichtigung der Vorgaben gem. §4 des Bebauungsplanes zu projektieren, die erforderlichen Bewilligungen dafür einzuholen und diese umzusetzen.

Die dafür erforderlichen Anbindungen an die öffentliche Infrastruktur ist gem. den o.a. Ausführungen im Umfeld gegeben, bzw. wird diese (bis zur Grundgrenze des Planungsgebietes) von der Gemeinde zur Verfügung gestellt bzw. errichtet.

Allgemeine Anmerkungen:

a) Hinweis zur Bestandsaufnahme bzw. zu den Plangrundlagen:

Die in den zeichnerischen Darstellungen (Beilagen, Katasterauszüge etc.) eingetragenen Plangrundlagen (Grundstücksgrenzen, Häuser, Wege etc.) beruhen einerseits auf der von der Gemeinde zur Verfügung gestellten Plangrundlage in digitaler Form (DKM) vom 18/07/2017 (Datum der Datenerstellung durch die Stmk. Landesregierung, GZ.: ABT17-3514/2017-735).

Maßgebliche, nicht in der DKM enthaltene Vermessungen (nachträgliche Grundstücksteilungen, nachgetragene Gebäude, geänderte Straßenverläufe, etc.) wurden - so weit von der Gemeinde zur Verfügung gestellt - nachgetragen. Die von der DKM abweichenden Eintragungen sind in den Planunterlagen auch andersfarbig dargestellt.

Ob noch weitere, die Planung beeinflussende Vorgaben (Leitungen, Servitute etc..) vorhanden sind, ist im Zuge der Bauplanung gesondert zu prüfen.

b) Vorgesehene Parzellierung

Im Bebauungsplanbereich wurden empfohlene Grundstücksteilungen mit der Zusatztextierung „individuelle Anpassung möglich“ dargestellt. Da bei der Umsetzung von Bebauungsplänen immer wieder der Bedarf / Wunsch von kleinräumigen Verschiebungen (+/- 5,0m) auftritt, wurde - um einen gewissen Spielraum zu ermöglichen - eine entsprechende, flexible Anwendungsmöglichkeit vorgesehen.

Ausdrücklich wird jedoch darauf hingewiesen, dass dieser Spielraum natürlich nur unter Einhaltung folgender, übergeordneter Rahmenbedingungen möglich ist:

- *Parzellierung im Bauland dürfen nur in der Form erfolgen, dass keine, im Sinne der vorgesehenen Nutzung, unbebaubare Grundstücke verbleiben.*
- *Beibehaltung der grundlegenden Nutzungsstruktur lt. Rechtsplan.*
- *Es muss je Grundstück zumindest eine Zufahrt mit einer Breite von 5m von der Erschließungsstraße gem. Rechtsplan sichergestellt / gegeben sein.*

c) **Rechtliche Grundlage**

Die vorliegende Bebauungsplanung stützt sich auf das Stmk. Raumordnungsgesetz 2010 (StROG 2010 idF. LGBl. 20/2026), 3. Teil, 4. Abschnitt "Bebauungsplanung" und auf den Flächenwidmungsplan 1.0 Marktgemeinde Gamlitz.

Weitere Erläuterungen zur Verordnung:

Zu §2(2) – zulässige Nutzungen

Aufgrund der Ausweisung als „Allgemeines Wohnen“ ist im Bebauungsplanbereich grundsätzlich in erster Linie eine Wohnnutzung zulässig. Für andere, gem. §30(1)2 StROG 2010, dennoch zulässige Nutzungen wird einschränkend nochmals festgehalten, dass diese nur dann zulässig sind, wenn dadurch keine dem Gebiet widersprechende Verkehrs- und/oder Lärmbelastung verursacht wird. Es erfolgt daher eine exemplarische, jedoch ausdrücklich nicht abschließende Aufzählung, in der Verordnung, womit klargestellt werden soll, dass Lebensmittelmärkte oder ähnlich Nutzung mit hoher Besucherfrequenz und demnach Verkehrsaufkommen ausdrücklich nicht zulässig sind.

Auszug aus dem §30(1) StROG 2010:

*2. **allgemeine Wohngebiete**, das sind Flächen, die vornehmlich für Wohnzwecke bestimmt sind, wobei auch Nutzungen zulässig sind, die den wirtschaftlichen, sozialen, religiösen und kulturellen Bedürfnissen der Bewohner von Wohngebieten dienen (z. B. Verwaltung, ..., Geschäfte, Gärtnereien, Gasthäuser und sonstige Betriebe aller Art), soweit sie keine dem Wohncharakter des Gebietes widersprechenden Belästigungen der Bewohnerschaft verursachen; [...]*

Zu § 3 Abs.1 – Erschließungsstraße und Straßenfluchtlinien

Im Rechtsplan wurde eine neue Straßenführung festgelegt, welche der Erschließung des Areals dient, und eine gleichmäßige Erschließung aller möglichen Bauparzellen ermöglicht. Die Lage der Erschließung orientiert sich dabei an den örtlichen Gegebenheiten (Leitungsmasten, Gelände etc.).

Die Grenzen sind im Sinne des §4 Z57 BauG als „Straßenfluchtlinien“ anzusehen, obwohl von Seiten der Gemeinde zurzeit keine Intention besteht diese als öffentliche Straße zu übernehmen.

Zu § 3 Abs.2 – Baugrenzlinien

Die Festlegung der Baugrenzlinien erfolgt im Wesentlichen um eine geordnete Entwicklung in Anlehnung an die bestehenden Bebauungsstrukturen im Umfeld sicherzustellen.

Durch die Festlegungen von verschiedenen Abständen zu Grundstücksgrenzen bzw. zur Erschließungsstraße soll sichergestellt werden das damit eine monotone Anordnung vermieden wird, und zur Sicherstellung einer optimalen Flächennutzung

Des Weiteren wurden Baugrenzlinien festgelegt, um eine Grundbegrünung des Areals zu gewährleisten (*Vermeidung von zu hoher Versiegelung*) bzw. um im Bereich der Arealsgrenzen zu Nachbarparzellen ev. Nachbarschaftskon-

flikte zu vermeiden. Des Weiteren werden dadurch Flächen zur Oberflächenentwässerung (offene Kiesschlitz) freigehalten.

Im Sinne des §4 Z.10 BauG wird des Weiteren festgelegt, dass die verordneten Baugrenzlinien für untergeordnete bauliche Anlagen ohne Gebäudeeigenschaft sowie ein Nebengebäude gem. §21(1)2 BauG nicht gelten, womit ermöglicht werden soll, dass z.B.:

Ausnahmen

- *Nebengebäude, etc. bis 40m²,*
- *Befestigte Fläche und Terrassen sowie*
- *Einfriedungen etc.*

unabhängig der für die Baufelder festgelegten Baugrenzlinien am jeweils erforderlichen Standort errichtet werden können, da diese weitgehend nicht körperhaft in Erscheinung treten und daher keinen maßgeblichen Einfluss auf die in Erscheinung tretenden Bauvolumen haben.

Die Festlegung von Baufluchtlinien ist im gegenständlichen Bebauungsplan auf Grund der umgebenden Bebauungsstrukturen nicht erforderlich.

Zu §4 Abs.1 – Erschließung und Wege

Eine Anbindung an das bestehende öffentliche Straßennetz (ausgewiesene Gemeindestraße) ist sowohl westlich und östlich möglich und entsprechend vorgesehen.

Erschließung

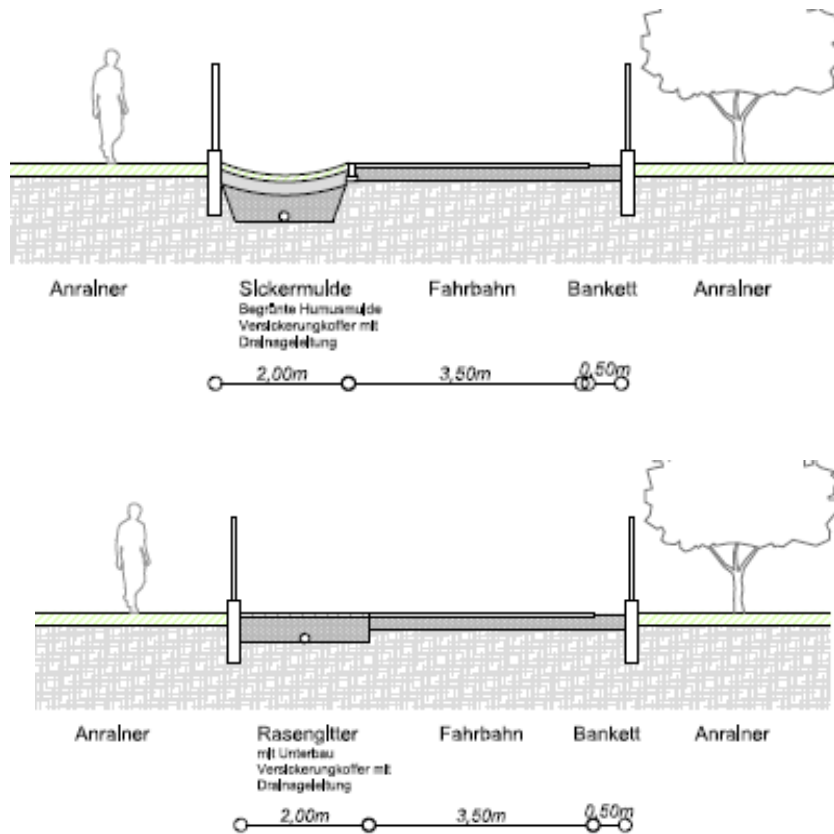
Weiters wird darauf hingewiesen, dass auch betreffend der neuen Erschließungsstraße eine entsprechende privatrechtliche Regelung (Miteigentum od. Servitut) für alle künftigen Grundeigentümer zu treffen ist, um eine gesicherte Zufahrt zu allen Bauparzellen sicherzustellen.

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird des Weiteren eine Innere Erschließung für den Planungsbereich festgelegt, welche mit einer Breite von 6,0m (Parzellenbreite) bzw. einer Mindestasphaltbreite von 3,5m auszuführen ist, um ein ausreichend dimensioniertes Wegenetz sicherzustellen.

Innere
Erschließung

Da die Umsetzung der festgelegten Erschließungsstraße, eine wesentliche Grundlage für die Bebauung (Bauplatzzeichnung gem. §5 BauG) darstellt, welche gem. der Festlegung im Flächenwidmungsplan vom Grundeigentümer / von den Grundeigentümern zu Planen und umzusetzen ist, wurden Festlegungen getroffen um einen Ausführungs- und Ausstattungsstandard sowie die Berücksichtigung von öffentlichen Interessen sicherzustellen:

- *Empfohlen wird die Ausführung als getrennter (z.B. Rasengitterstreifen + Poller), jedoch niveaugleichen „Begleit-“ bzw. „Multifunktionsstreifen“, da dieser gegebenenfalls auch zum Ausweichen im Begegnungsverkehrfall oder als sicherer Rad-/Gehweg, etc., genutzt werden kann. Vereinzelt kann dieser auch als Parkplatz ausgeführt werden.*
- *Da es sich bei den festgelegten Straßen um Privatstraßen handelt, wird festgelegt, dass bis zu einer eventuellen Übernahme, in das öffentliche Gut, Zufahrten jedenfalls zuzulassen sind.*
- *Um die zuvor erörterten Vorgaben bereits im Rahmen der Planung prüfen zu können, wurde verordnet, dass die Straßenplanung in Abstimmung mit der Gemeinde erfolgen muss.*



Darstellung Erschließungszone
Eigene Bearbeitung

Innerhalb der Erschließungszone sind potenzielle auch allgemeine Parkplätze, sofern keine Beeinträchtigung des Verkehrsflusses gegeben ist, sowie auch Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung zulässig.

Hinsichtlich der Umsetzung der Straßen wird dringend empfohlen bereits zum Zeitpunkt der Vertragserstellung für ev. Grundstücksveräußerungen sicherzustellen, dass bei entsprechendem Bebauungsstand die erforderlichen Ausstattungen und der Belag ausgeführt wird.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit nach Fertigstellung der Straßen (inkl. Belag) die Übernahme (ausgenommen Stichstraßen) in das öffentliche Gut bei der Gemeinde zu beantragen.

Wenn eine Verbindung an die neue innere Erschließung gegeben ist, sind Zufahrten sind, zur Erhaltung der Verkehrssicherheit, ausschließlich darüber zulässig (Vermeidung von unzähligen Ein- und Ausfahrten), wobei Bestandszufahrten ausgeschlossen sind. Somit können im östlichen Bereich Zufahrten direkt über die Gemeindestraßen erfolgen.

Zufahrten

Um eine zu hohe Versiegelung durch Zufahrten zu vermeiden, wurde die Breite (exkl. Aus- bzw. Einfahrtstropfen) von befestigten Zufahrten von der neuen Erschließung gem. Rechtsplan auf ein ortsübliches Maß von 6m beschränkt.

Als befestigte Flächen gelten künstlich hergestellte Flächen, insbesondere asphaltierte, betonierte, bekieste, gemergelte oder mit Steinen beziehungsweise Platten belegte Flächen.

Die Mindestanzahl der KFZ-Stellplätze orientiert sich an der gängigen Praxis für ländliche Ausweisungsf lächen.

Stellplätze

Um ein Wildparken auf öffentlichen Straßen zu vermeiden wurde des Weiteren festgelegt, dass diese Kfz-Stellplätze ausschließlich am eigenen Grund zu errichten sind.

Um großflächige und damit dem Wohngebietscharakter widersprechende offene Parkplatzanlagen zu vermeiden, wurde festgelegt, dass max. 3 zusammenhängende offene (= nicht überdeckte) Kfz-Stellplätze zulässig sind. Damit soll zudem sichergestellt werden, dass sofern mehr als 3 Stellplätze vorgesehen sind diese baulich getrennt werden.

Des Weiteren wird hinsichtlich der Ausführung auf die baugesetzlichen Bestimmungen verwiesen, wonach Stellplätze grundsätzlich zu 50% mit einer wasserdurchlässigen Schicht (Rasengitter, ...) auszuführen sind.

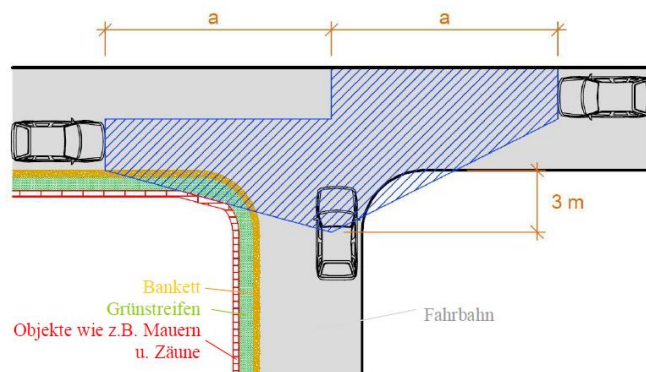
Zur Sicherstellung eines ungehinderten Verkehrsflusses wurde festgelegt, dass Toranlagen nur dann zulässig sind, wenn das Abstellen eines PKW außerhalb der Toranlage, am eigenen Grund möglich ist.

Toranlagen & Umkehrung

Des Weiteren wird, daher auch festgelegt, dass Umkehrmöglichkeiten innerhalb des eigenen Grundstückes möglich sein müssen.

Anmerkung | Information Anfahrtsichtweiten gem. RVS:

Bei sämtlichen baulichen Anlagen und Bepflanzungsmaßnahmen im Nahebereich von Kreuzungen oder Zu- und/oder sind im Sinne der Verkehrssicherheit die Sichtweiten gem. RVS (03.05. 12) zu berücksichtigen. Darin sind abhängig vom Kreuzungstyp und der Geschwindigkeit freizuhalten die Sichtträume definiert, welche jedenfalls freizuhalten sind.



Auszug aus dem Leitfaden „Bauwerke und Einfriedungen im Straßenumfeld“
Oberösterreich | Ausgabe August 2014

Zu §4(2) – Ver- und Entsorgung

Zur Abklärung der Möglichkeiten einer ordnungsgemäßen Niederschlagsverbringung wurden als Grundlage für die Bebauungsplanung ein OF-Entwässerungskonzept erstellt, womit nachgewiesen wurde, dass eine den Vorgaben entsprechende Ausführung möglich ist. Es wurde daher festgelegt, dass die OFW-Entsorgung, neben einer entsprechenden Berücksichtigung im Bebauungsplan, gem. dieser Projektierungen bzw. entsprechend den einschlägigen diesbezüglichen Bestimmungen derart umzusetzen sind, dass sichergestellt ist, dass keine Nachbargrundstücke nachteilig beeinflusst werden.

Regenwässer

Die vorgesehene und unbedingte Sickermulde gem. Konzept wurde im Rechtsplan dargestellt um die Umsetzung dieser sicherzustellen.

Da direkt im Umfeld des Planungsgebietes, öffentliche Kanalleitungen bestehen, wurde festgelegt, dass die innere Kanalanlage an diese anzuschließen ist.

Kanal

Da die inneren Kanalanlage (im Sinne einer Hauskanalanlage) eine wesentliche Grundlage für die Bebauung (Bauplatzzeichnung gem. §5 BauG) darstellt, welche gem. der Festlegung im Flächenwidmungsplan vom Grundeigentümer / von den Grundeigentümern zu Planen und umzusetzen ist, wurden Festlegungen getroffen um einen Ausführungsstandard und die Berücksichtigung von öffentlichen Interessen sicherzustellen:

- *Um die Wartung und ev. Reparaturen der Kanalanlage zu ermöglichen sind Hauptstränge sowie Schächte derart auszuführen, dass diese jederzeit zugänglich sind. Empfohlen wird diese im Bereich der Straßenführungen vorzusehen.*
- *Um die Wartung und ev. Reparaturen der Kanalanlage zu ermöglichen sind Hauptstränge sowie Schächte derart auszuführen, dass diese jederzeit zugänglich sind. Empfohlen wird diese im Bereich der Straßenführungen vorzusehen.*
- *Um die Wartung und ev. Reparaturen der Kanalanlage zu ermöglichen sind Hauptstränge sowie Schächte derart auszuführen, dass diese jederzeit zugänglich sind. Empfohlen wird diese im Bereich der Straßenführungen vorzusehen.*

Es besteht eine Wasserversorgungsleitungen mit einer ausreichenden Leistungsfähigkeit. Es wurde daher festgelegt, dass die innere Wasserversorgung des Areals an diese anzuschließen sind.

Wasser

Da die inneren Wasserversorgungsanlage eine wesentliche Grundlage für die Bebauung (Bauplatzzeichnung gem. §5 BauG) darstellt, welche gem. der Festlegung im Flächenwidmungsplan vom Grundeigentümer / von den Grundeigentümern zu Planen und umzusetzen ist, wurden Festlegungen getroffen um einen Ausführungsstandard und die Berücksichtigung von öffentlichen Interessen sicherzustellen:

- *Um die Wartung und ev. Reparaturen der Hauptstränge zu ermöglichen sind diese derart zu führen, dass eine Zugänglichkeit sichergestellt ist. Empfohlen wird diese im Bereich der Straßenführungen vorzusehen.*
- *Entsprechend der Vorgaben des Wasserversorgers muss für jedes Objekt bzw. jedes Grundstück eine Absperrmöglichkeit (Wasserschieber) in einem zugänglichen Bereich (Vorplatz, Straße, od.ä) gegeben sein um eine Absperrung im Notfall zu ermöglichen.*
- *Um die zuvor erörterten Vorgaben bereits im Rahmen der Planung der Versorgungsanlage prüfen zu können, wurde verordnet, dass die Planung in Abstimmung mit der Gemeinde erfolgen muss.*

Zu §5 –Bebauung

Im Sinne der örtlichen Zielsetzung (Sicherstellung des Erhalts der örtlichen Infrastruktur) und des bestehenden Orts- und Landschaftsbildes wird eine Festlegung der Bebauungsstruktur vorgenommen. Es sind jedoch im untergeordneten Ausmaß (unter 50%) auch andere Nutzungen zulässig (Büros, kleine Geschäfte, Ferien- und Urlaubswohnungen).

Ein- und
Zweifamilien-
häuser

Die Dichte gem. Revision 1.0 wird, aufgrund der örtlichen Lage in Verbindung mit dem umliegenden Landschaftsbild und der aktuellen Verkehrssituation, weitergeführt.

Dichte

Der Bebauungsgrad wurde in Abstimmung auf den Gebietscharakter bzw. entsprechend der üblichen Vorgaben für Ein- und Zweifamilienbauten festgelegt. Generell soll damit eine Fortsetzung des hohen Durchgrünungsanteil sichergestellt werden.

Bebauungsgrad

Grundsätzlich erfolgt die Festlegung der Bauweise, etc. in Anlehnung an die bestehende Bebauung bzw. Strukturen im Umfeld, sodass eine entsprechende Einbettung in die Bestandsstrukturen sowie das Orts- und Landschaftsbild sichergestellt ist.

Bebauungs-
weise

So wurde betreffend der Bauweise grundsätzlich eine Fortsetzung der offenen Bebauung festgelegt, wobei untergeordnete Baukörper (Nebengebäude, Garagen, etc.) in den dafür vorgesehenen Bereichen (Baugrenzlinie über mehrere Bauparzellen) auch in gekuppelter Bauweise zugelassen werden, um dennoch eine möglichst homogene und kompakte Bebauungsstruktur sicherzustellen

Hauptbaukörper sind die wesentlichen, vorrangig in Erscheinung tretenden Bauvolumen, durch welche die Gesamterscheinung der Gebäude geprägt wird, und daher auch konkrete Vorgaben zur Gestaltung festgelegt werden. Anzumerken ist, dass die Funktion dabei keine Relevanz hat.

Definition
Hauptbaukörper

Grundsätzlich wurde eine straßenparallele Bebauung festgelegt, da diese eine optimale Nutzung der vorgesehenen Parzellierung ermöglicht. Punktuelle Ausnahmen werden zu gelassen, wenn dies die Parzellierung bzw. das Umfeld (u.a. Kreuzungsbereich) zulässt, um eine monotone Strukturentwicklung zu vermeiden bzw. eine Auflockerung der künftigen Bebauungsstruktur zu erzielen.

Ausrichtung

Um des Weiteren eine Gestaltungsmöglichkeit freizuhalten wurde eine Abweichungsspielraum von +/-10° festgelegt.

Zur Sicherstellung einer, der regionstypischen Gebäudestruktur entsprechenden bzw. angenäherten Bebauung wurde festgelegt, dass Hauptkörper grundsätzlich eine erkennbare, langgestreckte Form mit einem Seitenverhältnis von 1 zu mind. 1,3 (Breite zu Länge) aufweisen müssen, da diese längliche Gebäudestruktur den traditionellen Bauweisen am besten entspricht und demzufolge weitergeführt werden soll. Dazu wird auch eine Gesamtbreite definiert, um der regionstypischen Gebäudestruktur zu entsprechen.

Proportionen

Um die Baukörper klar zu definieren, sind An- und Zubauten zulässig, wenn dies gegenüber dem Hauptgebäude untergeordnet ausgeführt werden. Diese dürfen grundsätzlich den langgestreckten Gesamteindruck des Gebäudes nicht stören und daher darf die Geschossfläche dieser max. 30% des Hauptbaukörpers betragen und die Gesamthöhe muss klar erkennbar niedriger als das Hauptgebäude sein.

An- & Zubauten

Angemerkt wird, dass an das Hauptgebäude angebauten Garagen bis zu einer Grundfläche von 40m² unabhängig der % Festlegung zulässig sind.

Um die klare Abgrenzung des Hauptobjektes sicherzustellen dürfen An- und Zubauten zudem nicht als flächenbündige Fortsetzung der Fassade des Hauptkörpers ausgeführt werden, sondern müssen ein Versatz von zumindest 30cm aufweisen bzw. um mindestens 40cm niedriger als der First des Hauptgebäudes sein.

Um die formale Eingliederung der Bebauung in die umgebenden, bestehenden Strukturen sicherzustellen, wurde, in Anlehnung an die bestehenden Bauten, festgelegt dass, grundsätzlich maximal 2-geschoßige Gebäude zulässig sind. Um die Höhenwirkung klar festzulegen, wurde zudem verordnet, dass die Gesamthöhe gem. BauG §4 Z33 maximal 10,0m betragen darf.

Höhe

Da im Umgebungsbereich nahezu eine homogene Bebauung in Bezug auf die Dachform (Satteldächer unterschiedlicher Ausprägung) besteht erfolgt eine Fortführung dieser Vorgaben (inkl. der Dacheindeckung), wie sie im Umfeld bereits gegeben sind. Pult- und Flachdächer bei Hauptgebäuden werden daher ausgeschlossen.

Dach

Für untergeordnete Baukörperteile, sowie Nebengebäude sind in gewissen Ausmaß aufgrund der untergeordnete Größe Ausnahmen in bestimmter Form zulässig, wobei die Dachdeckung, bei nicht begrünten Dächern, sich farblich an die Deckung der Hauptdächer zu orientieren hat.

Somit wurden Festlegungen im Sinne der Fortsetzung der im Umfeld bestehenden Ausführungen getroffen.

In diesem Sinn wird auch festgelegt, dass sonstige Dachflächen (*nicht Hauptbaukörper | Stellplatzüberdachung etc.*) mit einer Fläche von über 40m², sofern diese nicht mit einem symmetrischen Satteldach ausgeführt werden, zu begrünen sind und/oder mit PV-Anlagen (mind. 70%) auszustatten sind, um eine zusätzliche Nutzung sicherzustellen.

Im Sinne des technischen Fortschritts und der Wirtschaftlichkeit erfolgt eine Ausnahmebedingung bei der Errichtung der Dachanlagen für integrierte PV-Systeme. Zielsetzung ist, dass diese nicht flächig in Erscheinung treten und als bewusste architektonische Einheit wahrgenommen wird. Aufgrund der Größe der Fläche, im Vergleich zu zusätzlichen Anlagen, wird eine reflexionsarme Oberfläche festgelegt, um Blendwirkungen für Nachbarn zu vermeiden.

PV-integrierte Solaranlagen

Um die „Verhüttelung“ des Siedlungsgebietes zu vermeiden wurde festgelegt, dass je Grundstück maximal 1 Nebengebäude im Sinne des §4 Z.47 BauG zulässig ist. Dabei sind jedoch Garagengebäude von der Regelung ausgenommen.

Nebengebäude

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit (Ausfahrten vom Grundstück auf die Gemeindestraße, bzw. generell Erschließungsstraßen) wurde festgelegt, dass überdachte Stellplätze einen Abstand von mindestens 2m zur Grundgrenze aufweisen müssen.

Überdachte
Stellplätze

In den letzten Jahren hat sich die alternative Energiegewinnung immer stärker durchgesetzt. Da die Situierung derartiger Anlagen (Photovoltaik und/oder therm. Solaranlagen) auf Gebäudedächern zunehmend gestalterische Probleme mit sich bringt bzw. um diese Problematik in formaler Sicht entgegenzusteuern, wurde Vorgabe hinsichtlich der Ausführung getroffen um Fehlentwicklungen zu vermeiden.

PV-Anlagen

Bei der Wahl der Fassadenfarbe ist grundsätzlich auf eine Anpassung bzw. Abstimmung an die Umgebungsbebauung zu achten.

Farbe

Um eine zu dominante Erscheinung einzelner Objekte bzw. der Anlage zu vermeiden wurde festgelegt, dass ausschließlich gedeckte Farben bzw. Erdfarbtöne zulässig sind, bzw. grelle Farbtöne sowie reinweiß und auch glänzende und/oder spiegelnde Materialien unzulässig sind.

Es wird empfohlen im Vorfeld das Einvernehmen mit der Baubehörde herzustellen bzw. zur korrekten Beurteilung entsprechende Muster anzusetzen.

Zu §6 – Freiflächen

Wie bereits ausgeführt ist das Planungsareal als nahezu eben anzusehen. Daher sind Geländeänderung auf ein erforderliches Mindestmaß zu beschränken und diese jedenfalls mit möglichst flachen, natürlichen Böschungen (ohne Stützmauern od.ä.) auszuführen. Sollten kleinräumige Geländemulden vorhanden sein, dürfen diese ohne Einschränkung dem natürlichen Geländeverlauf angepasst werden.

Gelände-
veränderungen

Um eine Fortsetzung der im Umfeld bestehenden Durchgrünung und somit Gliederung des Siedlungs- und Straßentraumes sicherzustellen wurden im Planungsareal Grünflächen festgelegt.

Grünflächen

Diese sind grundsätzlich zu begrünen und zu bepflanzen, es sind jedoch auch Maßnahmen zur Versickerung von Oberflächengewässer, Einfriedungen und technische Infrastrukturanlagen zulässig, da diese die Begrünung nicht maßgeblich beeinträchtigen.

Aufgrund der Grundstücksproportionen und der Lage von freistehenden Masten wurde im Rechtsplan eine Allgemeinfläche festgelegt. Im Rahmen einer gemeinsamen Planung ist hier eine individuelle Nutzung möglich im Sinne des Allgemeinwohls zulässig.

Allgemeinfläche

Da durch dichte Einfriedungen eine massive Zerschneidung der Landschaft gegeben ist und zudem der Siedlungsraum nicht mehr erlebbar ist, wurde festgelegt, dass ausschließlich licht und luftdurchlässige Zäune sowie Hecken mit einer Höhe von maximal 1,5m zulässig sind.

Einfriedung

Der Grad der Bodenversiegelung stellt das Verhältnis der Summe der versiegelten Flächen (gem. §4 Z.18a BauG) zur Bauplatzfläche dar.

Bodenversiegelung

Im Sinne der Fortsetzung des Siedlungscharakters wird dieser mit max. 55% der Bauplatzfläche begrenzt, wobei angemerkt wird, dass die unterschiedlichen Oberflächenausführungen entsprechend ihrer Durchlässigkeit bzw. ihres Wasserrückhaltevermögens bei der Berechnung des Versiegelungsgrades berücksichtigt werden können.

Die Beschränkung der Bodenversiegelung, dient neben grünräumlichen Aspekten dem Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufes, der Entlastung des öffentlichen Kanalnetzes, und der Verbringung der Aufheizung und Hitzeabstrahlung, sowie weiterer kleinklimatischer Faktoren (z.B. Luftfeuchtigkeit).

Ausführung	Versiegelung
Begrüntes Dach 8 - 15 cm (Substrathöhe)	60 %
Begrüntes Dach 15 - 30 cm (Substrathöhe)	45 %
Begrüntes Dach 30 – 50 cm (Substrathöhe)	20 %
Pflastersteine mit aufgeweiteten Fugen	50 %
Wassergebundene Decke	50 %
Rassengittersteine	50 %
Porenpflaster in Kies- / Splittbett	50 %
Pflastersteine im Sandbett	67 %
Asphalt od. Pflastersteine und – platten im Mörtelbett	100 %

Es wird des Weiteren darauf hingewiesen, dass gem. §8(3) BauG nicht überdeckte Stellplätze für KFZ, Fahrräder, etc. zumindest zu 50% mit wasserdurchlässigen Schichten auszuführen sind.

Um die bestehende Durchgrünung des Siedlungsbereiches fortzusetzen wurde festgelegt, dass unversiegelte Flächen, unabhängig der festgelegten Grünzonen, jedenfalls zu begrünen bzw. zu bepflanzen sind. Dabei sind neophytische, invasive Pflanzen (*nicht heimische Gewächse wie z.B. Thuje, etc.*) verboten, um einen Schutz und Weiterführung der örtlichen Flora sicherzustellen

Bepflanzung

Im Planungsgebiet wurde entlang von Wegen sowie in exponierten Bereichen, um eine generelle Grundbepflanzung des Straßen- und Siedlungsraumes sicherzustellen und eine Strukturierung des Areals zu erzielen, die verpflichtende Pflanzung und Erhaltung von großkronigen, regionstypischen Laubbäumen festgelegt. Diesbezüglich ist anzumerken, dass die im Rechtsplan dargestellte Positionen als grobe Standortfestlegung anzusehen sind bzw. Abweichungen / Verschiebungen zulässig sind, sofern die Zielsetzung eines strukturierten Straßenraumes erfüllt ist.

Bäume

Zu §7 – Erfüllung der Vorgaben

Grundsätzlich kann aus Sicht der örtlichen Raumplanung durch eine individuelle, fachlich fundierte Einzel- bzw. Projektbeurteilung eine wesentlich bessere Gestaltungsqualität der Bebauung und damit auch eine optimierte Einbettung

in das Orts- und Landschaftsbild erfolgen, als dies im Rahmen von allgemeinen Festlegungen über das gesamte Baugebiet der Fall ist.

In diesem Sinne wurden auch die Festlegungen getroffen, dass die Vorgaben des Bebauungsplanes das wesentliche Rahmenkorsett der Nutzung und Gestaltung darstellen. In der Detailbetrachtung einer konkreten Bebauungsabsicht kann jedoch dennoch der Fall eintreten, dass zur Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes bzw. zur Wahrung der grundlegenden Zielsetzungen des Bebauungsplanes, ergänzende Einschränkungen bzw. Vorgaben durch die Gemeinde bzw. den zuständigen Sachverständigen erforderlich sind, dies soll im Einzelfall bei entsprechender, fundierter Begründung möglich sein.

BEILAGEN

- Geotechnisches Gutachten (GZ: 457625, vom 11/02/2026 |
INSITU Geotechnik ZT GmbH, 8010 Graz
- Regenwasserbewirtschaftungskonzept (GZ: 457625, vom 11/02/2026 |
INSITU Geotechnik ZT GmbH, 8010 Graz

FWM Architekten ZT GmbH

Haydngasse 3
8010 Graz

GZ Revision
457625 00

Bearbeiter Datum
Le, Eva 18.02.2026

Regenwasserbewirtschaftungskonzept

Technischer Bericht

BPL Fuchs

8462 Gamlitz

Grundstücke Nr. 424, 425 und 427 (Teilfläche)
KG 66114 Gamlitz

Projekt

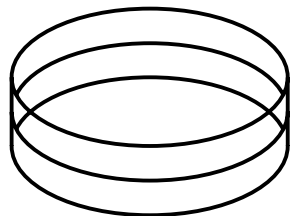
BPL Fuchs

8462 Gamlitz

Grundstücke Nr. 424, 425 und 427 (Teilfläche); KG 66114 Gamlitz

05				
04				
03				
02				
01				
00	18.02.26	Freigabe	Eva	Le
VA	-	Vorabzug	-	-
Rev.	Datum	Status	Bearbeitung	Prüfung

Auftragnehmer



INSITU[®]

INSITU[®]
Geotechnik
ZT GmbH

insitu.at

Auftraggeber

FWM
ARCHITEKTEN
FUCHS | WASMEYER | MOHR

Haydngasse 3
8010 Graz

Inhalt

Regenwasserbewirtschaftungskonzept

Technischer Bericht

GZ	457625	Seiten	Rev.
File	TB457625-00_BPL Fuchs, 8462 Gamlitz	41	00

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Unterlagen	4
2.1	Projektunterlagen	4
2.2	Normen und Richtlinien.....	4
3	Gelände- und Anlagenverhältnisse	5
4	Projektbeschreibung	6
5	Gefährdungspotentiale	6
5.1	Hangwasser.....	6
5.2	Hochwasser.....	7
5.3	Grund- und Schichtwasser	7
5.4	Geländestabilität	8
6	Oberflächenentwässerung	9
6.1	Allgemeines.....	9
6.2	Rückhalt am eigenen Grund.....	9
6.3	Versickerung/Verrieselung auf eigenem Grund.....	9
6.4	Versickerung/Verrieselung außerhalb des eigenen Grundstücks.....	11
6.5	Ableitung in eine Vorflut	11
6.6	Vorgeschlagene Entwässerungsmaßnahme	12
6.7	Grundlagen für die Bemessung der Anlagen.....	12
6.8	Vorbemessung der Retentionsanlagen.....	14
6.9	Angaben zur Bauausführung	15
6.10	Mögliche Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen	17
7	Zusammenfassung	18

Beilagen

- Beilage 1 Bebauungsplan
- Beilage 2 Fließpfade / Hochwasserabflussbereiche
- Beilage 3 Lageplan: Beitragsflächen / Situierung der Retentionsanlagen
- Beilage 4 Niederschlagsdaten: Gitterpunkt 5964
- Beilage 5 Vorbemessung der Retentionsanlagen

1 Einleitung

Am nordöstlichen Rand der Gemeinde Gamlitz, soll ein 5.950 m² großes Areal (Grundstücke 424, 425 und 427; KG 66114 Gamlitz) mit acht Doppelhäusern bebaut werden.

Unser Büro wurde beauftragt, für dieses Projekt ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept auszuarbeiten.

2 Unterlagen

2.1 Projektunterlagen

- [1] FWM Architekten ZT GmbH, 8010 Graz:
Bebauung Gamlitz 2023.140; Entwurf; 14.08.2025:
 - Bebauungsplan; Plannr.: 2023.140_Entwurf_011; M 1:500
 - Dichte; Plannr.: 2023.140_Entwurf_017; M 1:500
- [2] INSITU Geotechnik ZT GmbH, 8010 Graz:
BPL Fuchs, 8462 Gamlitz: Geotechnisches Gutachten; GZ457625;
11.02.2026
- [3] GIS Land Steiermark, www.gis.stmk.gv.at/:
Planung und Kataster; Höhen- und Reliefkarte; Gewässer und Wasser-
informationen; Erhebung 02.2026
- [4] Hydrographischer Dienst Österreich, <https://www.ehyd.gv.at/>
Bemessungsniederschlag für Gitterpunkt 5964; Daten abgerufen am
11.02.2026
- [5] Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum (BFW), 1131 Wien:
eBOD, www.bodenkarte.at; Erhebung 02.2026
- [6] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, 1010 Wien:
eHORA, www.hora.gv.at; Erhebung 02.2026

2.2 Normen und Richtlinien

- [7] Amt der Steiermärkischen Landesregierung – Abteilung 14, 8010 Graz:
Leitlinie zur Erstellung eines Regenwasserbewirtschaftungskonzepts;
02.2013
- [8] ÖNORM B 2506-1: Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von
Dachflächen und befestigten Flächen – Anwendung, hydraulische
Bemessung, Bau und Betrieb; 2013-08-01

- [9] Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, 1010 Wien:
ÖWAV-Regelblatt 45, Oberflächenentwässerung durch Versickerung in
den Untergrund; 2025
- [10] DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 138:
Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Nieder-
schlagswasser; 2005
- [11] Land Steiermark: Leitfaden für die Oberflächenentwässerung, Version 2.1;
2017-08

3 Gelände- und Anlagenverhältnisse

Die künftig zu bebauenden Grundstücke Nr. 424, 425 und 427 (KG 66114 Gamlitz) liegen im nordwestlichen Teil der Gemeinde Gamlitz.



Abbildung 1 Lage des Projektgebiets (GIS-Steiermark, 2026; [3])

Das Areal in Hanglage weist eine Fläche von 5.950 m² auf, wobei die Geländeneigung durchschnittlich ca. 11° beträgt. Die Geländeoberfläche steigt von ca. 319,0 müA bis 325,8 müA am südwestlichen Rand nach Nordosten an und erreicht in der nördlichen Ecke des Areals eine Höhe von 335,0 müA, in der östlichen Ecke 338,8 müA. Die Liegenschaft ist derzeit unbebaut und wird als Grünfläche (Wiese, Bäume, Buschwerk) genutzt [3].

Entlang der westlichen Grundgrenze verläuft die Retzneier Straße, am südlichen Rand des Areals grenzt die lokale Erschließungsstraße „Am Südhang“ an. An der nordöstlichen Seite befindet sich die Weinleiten Höhenstraße.

Eine Teilfläche des Grundstücks Nr. 427 sowie die nordwestlich und südöstlich angrenzenden Parzellen sind mit Wohnhäusern bebaut.

4 Projektbeschreibung

Entsprechend den übermittelten Planunterlagen [1] ist vorgesehen, die Liegenschaft mit acht Doppelhäusern sowie den dazugehörigen Erschließungswegen zu bebauen.

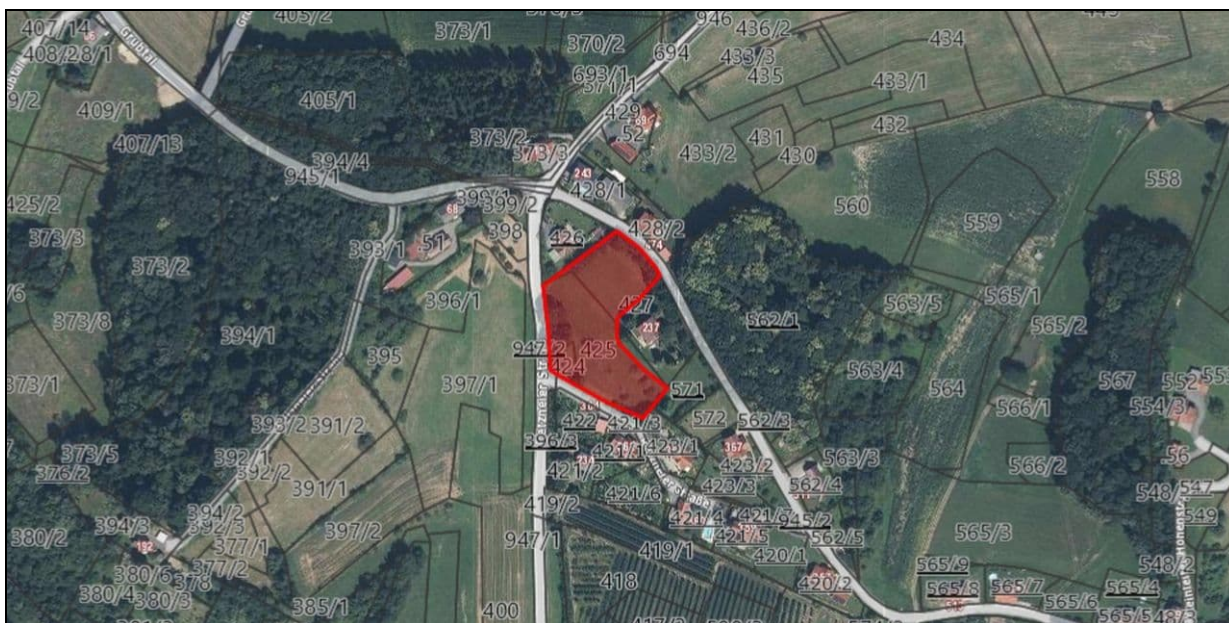


Abbildung 2 Katasterplan im Projektgebiet (GIS-Steiermark, 2026; [3])

5 Gefährdungspotentiale

5.1 Hangwasser

Entsprechend der Fließpfadkarte [3], welche Informationen über die theoretischen Fließpfade auf Basis einer Geländeanalyse darstellt, fließen am gegenständigen Areal keine nennenswerten konzentrierten Oberflächenwässer ab bzw. sind lediglich Fließpfade eines kleinen Einzugsgebietes (0,05 – 1 ha) verzeichnet.

Die Wässer fließen in Richtung Westen bzw. Südwesten ab und vereinen sich im südlichen Bereich der Retzner Straße mit einem Fließpfad eines mittleren Einzugsgebietes (1 – 10 ha).

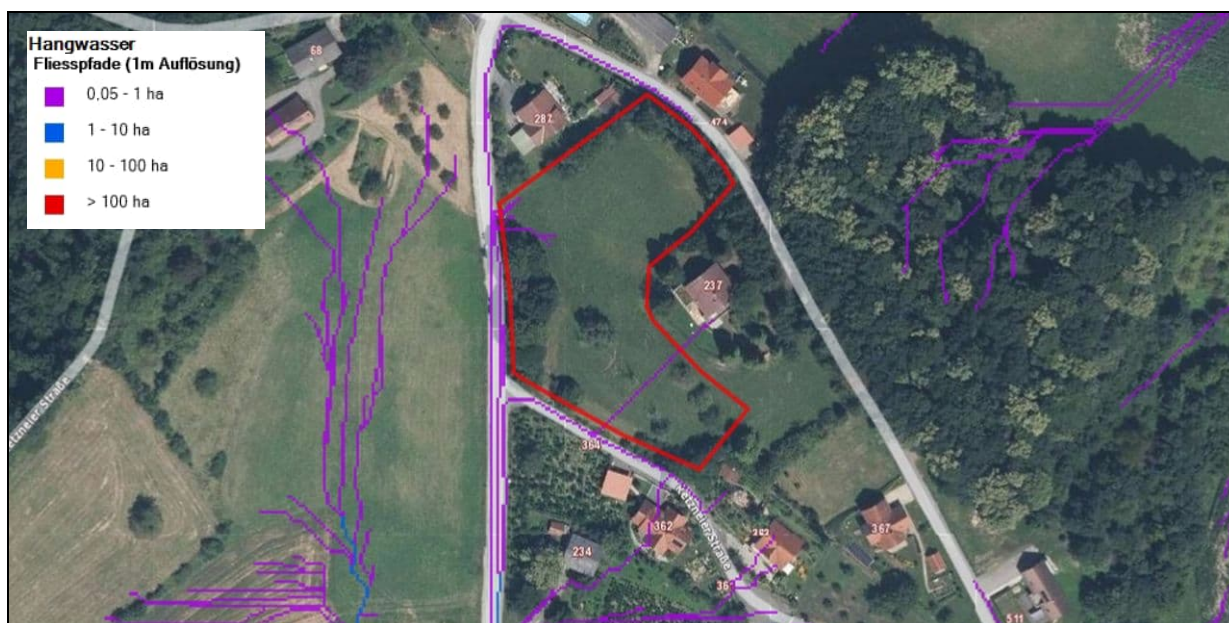


Abbildung 3 Auszug aus der Hangwasserkarte (GIS-Steiermark, 2026; [3])

Auf Grundlage der Darstellung in der Fließpfadkarte sowie der Beobachtungen im Zuge der Untergrunderkundung [2] ist mit einer Gefährdung durch Hang- bzw. Hinterlandwässer nicht zu rechnen.

5.2 Hochwasser

Entsprechend [3] und [6] liegt gegenständliche Areal außerhalb von Hochwasserabflussbereichen.

Eine Darstellung der Hochwasserabflussbereiche kann der Beilage 3 entnommen werden.

Auf Grundlage der Darstellung der Hochwasserzonierung ist mit einer Gefährdung durch Hochwasser nicht zu rechnen.

5.3 Grund- und Schichtwasser

Entsprechend [3] und [4] sind im unmittelbaren Nahbereich zum Projektgebiet keine Grundwassermessstellen vorhanden bzw. keine entsprechenden Messdaten verfügbar.

Entsprechend dem geotechnischen Gutachten [2] wurde der freie Grundwasserspiegel nicht aufgeschlossen. Schicht- oder Sickerwasserzutritte wurden nicht registriert.

Aufgrund der Wechsellagerung und lateralen Verzahnung der Sedimente ist lokal ein Wechsel von gering bis sehr gering durchlässigen Schichten, sowohl in

vertikaler als auch horizontaler Richtung, vorhanden. Mit dem Auftreten von Schicht- bzw. Sickerwässern in höher durchlässigen Bodenzonen muss vor allem in der Folge von Niederschlagsereignissen und der Schneeschmelze gerechnet werden.

Eine Gefährdung durch Grundwasser kann auf Grundlage der vorliegenden Informationen ausgeschlossen werden.

5.4 Geländestabilität

Am gegenständlichen Areal und im angrenzenden Gelände wurden keine Anzeichen für Geländeinstabilitäten (z.B. Geländeform, Bewuchs etc.) festgestellt. Potenzielle Gleit- bzw. Harnischflächen wurden im Zuge der Erkundung [2] nicht registriert.

Demzufolge ist das Gelände als stabil zu beurteilen. Im Zusammenhang mit einem zu steilen und ungesicherten Baugrubenaushub können lokale Instabilitäten jedoch nicht ausgeschlossen werden.



Abbildung 4 Rutschungsflächen (GIS-Steiermark, 2026; [3])

Hinweise auf mögliche Rutschgefährdungen im Projektgebiet liefert das GIS Steiermark [3], wonach in unmittelbarer Umgebung zum gegenständlichen Areal ausgebaute Rutschungsflächen aus den Jahren zwischen ca. 1991 und 1996 verzeichnet sind.

Mit einer Gefährdung durch Hangrutschungen ist auf Grundlage der vorliegenden Informationen und unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Sicherungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Geländeänderungen (Einschnitte) nicht zu rechnen.

6 Oberflächenentwässerung

6.1 Allgemeines

Im Leitfaden für Oberflächenentwässerung [7] werden unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Zielsetzungen nachfolgende Möglichkeiten der Oberflächenentwässerung vorgesehen:

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

Im Rahmen des gegenständlichen Konzeptes werden diese Möglichkeiten unter Berücksichtigung der erhobenen Gefährdungen beurteilt und daraus ein Lösungsvorschlag ausgearbeitet.

6.2 Rückhalt am eigenen Grund

Im Zuge der Bebauung des Areals sind voraussichtlich Geländemodellierungen vorgesehen, wobei sich die Neigung der Geländeoberfläche in Bezug auf die Abflusssituation aus derzeitiger Sicht nicht ungünstig ändern wird.

Für die Grünflächen wird daher ein Rückhalt am eigenen Grund vorgeschlagen.

Für die Dachflächen und die Verkehrsflächen ist ein Rückhalt am eigenen Grund nicht möglich.

6.3 Versickerung/Verrieselung auf eigenem Grund

In der Bodenkarte eBOD [5] wird für das gegenständliche Projektgebiet bzw. die umliegenden Areale eine „geringe“ und „mäßige“ Durchlässigkeit des Untergrundes angegeben (Abbildung 5).

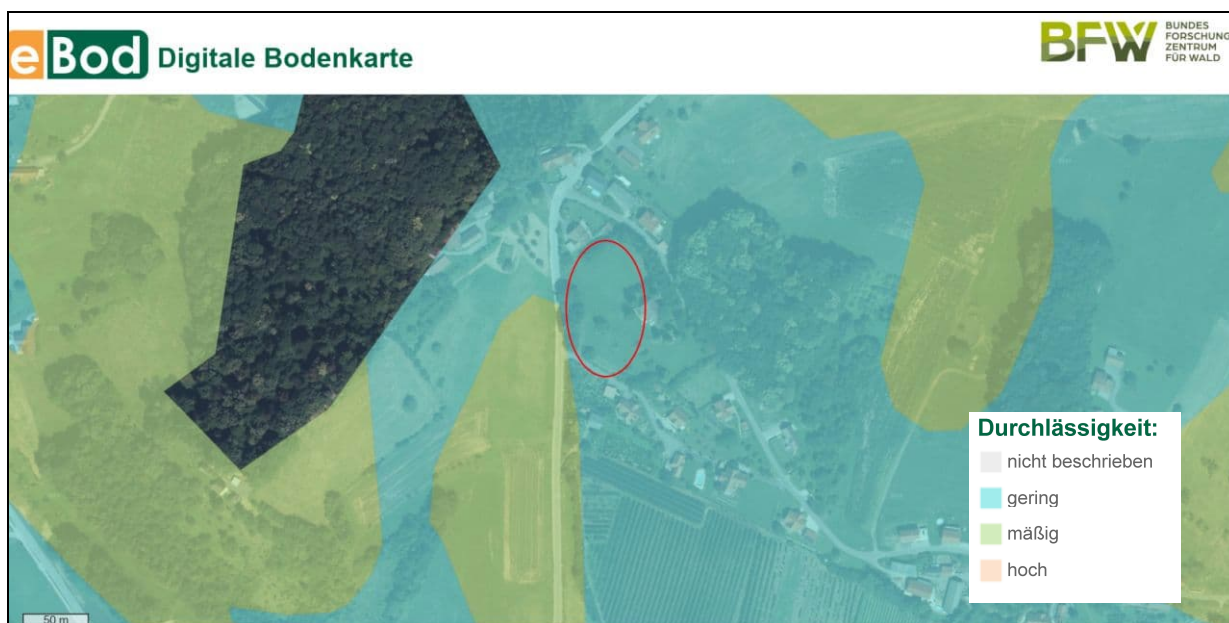


Abbildung 5 Durchlässigkeit des Untergrundes (BFW, 2026; [5])

Als Bodentyp ist im gegenständigen Projektgebiet größtenteils die Bodenform „Pararendisa“ verzeichnet (Abbildung 6). Diese Kartierungseinheit umfasst verschiedene Bodenformen, welche abwechselnd auftreten und aufgrund der geringen Ausdehnung als zusammenhängende Fläche dargestellt werden. Dieser Bodentyp weist zumindest einen Bodenhorizont auf, über dem sich Tagwasser (Niederschlagswasser) staut. Dies kann zu einer zeitweiligen Vernässung des Bodens führen, da das Niederschlagswasser nicht oder nicht ausreichend versickern kann.

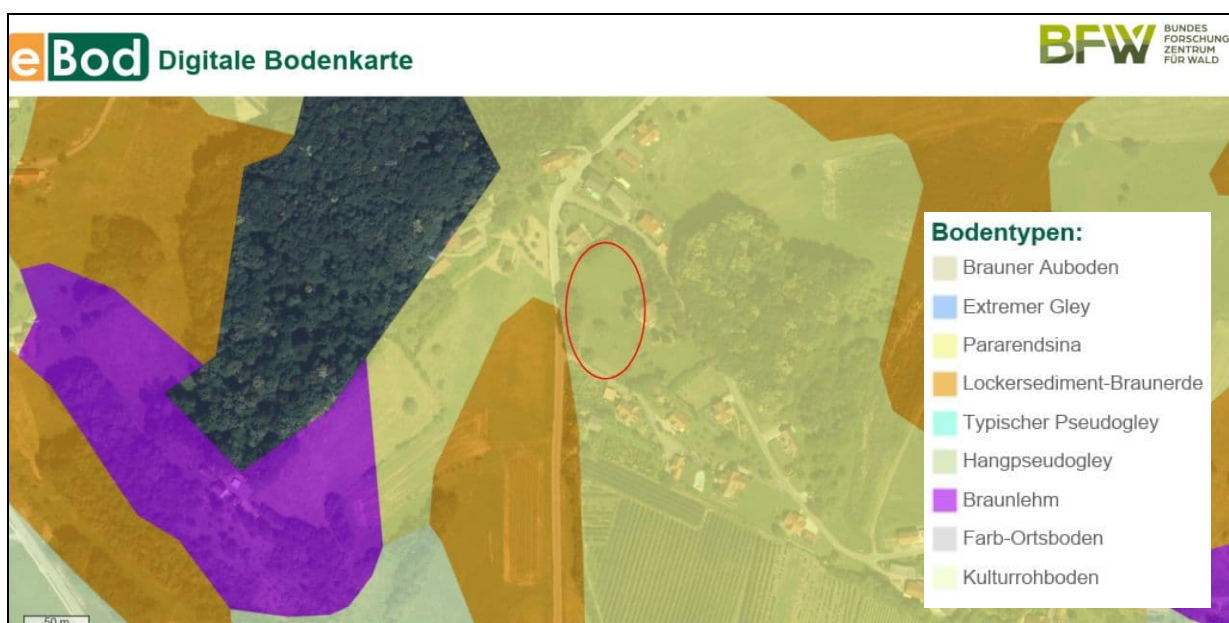


Abbildung 6 Bodentypen (BFW, 2026; [5])

Gemäß dem geotechnischen Gutachten [2] wurde unterhalb der anthropogenen Anschüttungen bzw. ab einer Tiefe zwischen ca. 0,8 m und 1,9 m der gewachsene Boden in Form von \pm tonigen, feinsandigen Schluffen, tonigen Schluffen bzw. Feinsanden und lokal schluffigen Feinsanden aufgeschlossen, wodurch die Sickerfähigkeit des Untergrundes zwischen gering und sehr gering variiert. Die Untergrundverhältnisse wurden für eine Versickerung auf Eigengrund daher als ungeeignet beurteilt.

Auf Grundlage der vorliegenden Informationen im Hinblick auf die zu erwartende Durchlässigkeit ist eine Versickerung/Verrieselung auf eigenem Grund nicht möglich.

6.4 Versickerung/Verrieselung außerhalb des eigenen Grundstücks

Unmittelbar außerhalb des Projektgebiets ist entsprechend Abbildung 5 und 6 mit denselben bzw. ähnlichen Untergrundverhältnissen wie am gegenständlichen Areal zu rechnen.

Auf Grundlage der vorliegenden Informationen im Hinblick auf die zu erwartende Durchlässigkeit in der Umgebung des Projektgebiets ist eine Versickerung/Verrieselung außerhalb des eigenen Grundstücks nicht möglich.

6.5 Ableitung in eine Vorflut

In der in einer Entfernung von ca. 450 m bezogen auf die südwestliche Grundstücksgrenze zum Projektgebiet befindet sich der Grubtalbach, welcher Richtung Süden fließt.

Gemäß Gewässer und Hangwasserkarte [3] (Beilage 2) vereinen sich die über das Areal abfließenden Wässer in einem Fließpfad, welcher entlang der Retzneier Straße verläuft und Richtung Teich (Grst. Nr. 385/3) bzw. in weiterer Folge in Richtung Grubtalbach abfließt.

Eine Ableitung, der auf dem Projektgebiet anfallenden Wässer in den Vorfluter würde zur Folge haben, dass entsprechende Leitungen über Fremdgrund geführt werden müssten. Zudem ist eine Zustimmung der Baubezirksleitung erforderlich und eine Festlegung der Einleitmenge in den Grubtalbach bzw. auch für den Teich (sollte die Leitungsführung über diesen erfolgen), da auch hier eine Benachteiligung vermieden werden muss.

Eine Ableitung in die Vorflut ist technisch grundsätzlich möglich, jedoch aufgrund der rechtlichen Randbedingungen, der Eigentumsverhältnisse und der Wassernutzung (Teich) nicht einfach realisierbar.

6.6 Vorgeschlagene Entwässerungsmaßnahme

Nach Prüfung der gemäß Leitfaden zur Oberflächenentwässerung [7] möglichen Oberflächenentwässerungsverfahren besteht das vorgeschlagene Entwässerungskonzept aus einer Retention der anfallenden Wässer und einer Verrieselung auf Eigengrund über einen langgestreckten Verrieselungstreifen im Westen und Südwesten.

6.7 Grundlagen für die Bemessung der Anlagen

6.7.1 IST-Situation

Die Liegenschaft ist derzeit unbebaut und wird als Grünfläche (Wiese, Bäume, Buschwerk) genutzt. Im Zuge eines Niederschlagsereignisses werden die anfallenden Wässer im Oberboden zurückgehalten und fließen bei dessen Sättigung aufgrund der Geländeneigung des Hangs in Richtung Westen und Südwesten bzw. Richtung Retzneier Straße ab.

6.7.2 Ermittlung des Grünland- bzw. Drosselabflusses

Bei der Ermittlung des Grünlandabflusses wird die zur Bebauung vorgesehen Fläche, welche künftig versiegelt wird, als Grünfläche betrachtet und der entsprechende Abfluss im unbebauten Zustand ermittelt („Grünlandabfluss“).

Für die Berechnung wurden als Beitragsflächen die künftig bebaute Grünfläche herangezogen (Tabelle 1). Alle anderen Grünflächen, welche künftig nicht versiegelt und weiterhin als Grünfläche genutzt werden sollen, wurden bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Als Abflussbeiwert wird gemäß [8] ein Wert von $a_n = 0,1$ für geneigtes Gelände angenommen.

Tabelle 1 IST-Situation – Beitragsfläche für Grünlandabfluss

Beitragsfläche	Fläche [m ²]	Abflussbeiwert a_n [-]	wirksame Fläche A_{red} [m ²]
künftig versiegelte Grünfläche	2.746,1	0,1	274,6
Summe	2.746,1		274,6

Als Starkregenereignis wurde das Bemessungsereignis mit 1-jährlicher Wiederkehrzeit und einer Dauer von 5 Minuten für den Gitterpunkt 5964 [4] gewählt.

Auf dieser Basis ergibt sich für die künftig bebaute Fläche folgender Grünlandabfluss im IST-Zustand.

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

Dauerstufe D [min]	Wiederkehrzeit T [Jahre]	Bemessungs- niederschlag [l/m ²]	wirksame Fläche [m ²]	Abfluss Q [l/s]
5	1	8,4	274,6	7,7

Unter der realistischen Voraussetzung, dass keine Verzögerung des Niederschlagsabflusses und keine Zwischenspeicherung (Retention) der Wässer erfolgt, muss somit davon ausgegangen werden, dass im IST-Zustand im Falle von Starkniederschlägen ein Abfluss von etwa 7,7 l/s auftritt, welcher über die gesamte Grundstücksbreite in Richtung Retzneier Straße abfließt.

6.7.3 Bemessungsniederschlag

Die Vorbemessung der erforderlichen Retentionsanlagen erfolgt entsprechend den gültigen Normen und Regelwerken ([8] bis [11]), wobei der Berechnung die vom Hydrografischen Dienst Österreich veröffentlichte Regenreihe für den Gitterpunkt 5964 [4] mit **20-jährlicher** Wiederkehrswahrscheinlichkeit zugrunde gelegt wird (Beilage 4).

6.7.4 Abflusswirksame Flächen

Entsprechend dem vorliegenden Bebauungsplan [1] wurden für die Berechnung der auftretenden Niederschlagswässer und die Vorbemessung der Retentionsanlagen die künftig für die Bebauung vorgesehenen Flächen der einzelnen Baukörper und der dazugehörigen Zugangswege sowie der Zufahrtswege herangezogen (Tabelle 3). Die Abflussbeiwerte a_n wurden entsprechend [8] und [9] gewählt.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Adaptierung der vordimensionierten Retentionsanlagen notwendig ist, sobald detaillierte Planunterlagen vorliegen.

Tabelle 3 Flächen zur Vorbemessung der Retentionsanlagen

	Flächentyp	Fläche [m ²]	Abflussbeiwert a _n [-]	wirksame Fläche A _{red} [m ²]
Doppelhaus 1	F1	173,7	1,0	173,7
Zugang 1	F1	21,1	0,9	19,0
Doppelhaus 2	F1	173,7	1,0	173,4
Zugang 2	F1	21,1	0,9	19,0
Doppelhaus 3	F1	173,7	1,0	173,7
Zugang 3	F1	28,8	0,9	25,9
Doppelhaus 4	F1	173,7	1,0	173,7
Zugang 4	F1	28,4	0,9	25,6
Doppelhaus 5	F1	173,7	1,0	173,7
Zugang 5	F1	30,7	0,9	27,6
Doppelhaus 6	F1	173,7	1,0	173,7
Zugang 6	F1	41,1	0,9	37,0
Doppelhaus 7	F1	173,7	1,0	173,7
Zugang 7	F1	34,8	0,9	31,3
Doppelhaus 8 + Zugang	F1	173,7	1,0	173,7
Zugang 8	F1	24,7	0,9	22,2
Zufahrt NO	F2	319,8	0,9	287,8
Zufahrt W / SW	F2	806,0	0,9	725,4
Summe		2.746,1		2.610,4

Gemäß der obenstehenden Tabelle beträgt die an die Retentionsanlagen anzuschließende wirksame Fläche insgesamt ca. 2.610,4 m².

6.8 Vorbemessung der Retentionsanlagen

Die anfallenden Niederschlagswässer der künftigen Bebauungen (Dach-, Ober- und Verkehrsflächenwässer) werden gefasst und zunächst in einen unterirdischen Retentionskörper eingeleitet und zwischengespeichert. Der Retentionskörper kann grundsätzlich als unterirdisches Becken aus Beton oder Kunststoff oder in Form eines Schachtes ausgeführt werden.

Um tiefere Einschnitte in den Hang zu vermeiden, wird jedoch empfohlen die Retentionsanlagen in Form von seicht liegenden Retentionschächten und Stauraumkanälen herzustellen. Je nach benötigtem Retentionsvolumen können diese gegebenenfalls mehrreihig ausgeführt und gekoppelt werden.

Tabelle 4 Vorbemessung Retentionsvolumen – Retentionsschächte (DN2500)

	Drosselmenge [l/s]	erf. Retentionsvolumen [m³]	Retentionsschacht DN2500 [Stk.]	Stauhöhe [m]
Doppelhaus 1 + Zugang 1	0,5	9,9	2	1,1
Doppelhaus 2 + Zugang 2	0,5	9,9	2	1,1
Doppelhaus 3 + Zugang 3	0,5	10,3	2	1,1
Doppelhaus 4 + Zugang 4	0,5	10,3	2	1,1
Doppelhaus 5 + Zugang 5	0,5	10,4	2	1,1
Doppelhaus 6 + Zugang 6	0,5	11,0	2	1,2
Doppelhaus 7 + Zugang 7	0,5	10,6	2	1,1
Doppelhaus 8 + Zugang 8	0,5	10,1	2	1,1
Summe	4,0	82,5	16	

Tabelle 5 Vorbemessung Retentionsvolumen und erforderliche Stauraumkanallänge

	Drosselmenge [l/s]	erf. Retentionsvolumen [m³]	Stauraumkanal – Durchmesser	Länge Stauraumkanal [m]
Zufahrt NO + Zufahrt W	3,5	48,1	DN1400	32,0
Summe	3,5	48,1		32,0

Die Retentionsvolumen der Retentionsanlagen (Retentionsschächte, Stauraumkanal) sind für ein Bemessungsereignis mit einer Jährlichkeit von 20 ausgelegt, wobei Regenereignisse mit einer Dauer zwischen 45 Minuten und 60 Minuten maßgebend sind.

Details zur Bemessung können den Berechnungsblättern in der Beilage 5 entnommen werden.

6.9 Angaben zur Bauausführung

6.9.1 Retentionsanlagen

Die gesammelten Dach- und Oberflächenwässer werden in neun Retentionsanlagen zwischengespeichert, welche westlich bzw. talseitig der Häuser bzw. unterhalb der Zufahrtswege angeordnet werden. Die Retentionsanlagen müsse insgesamt ein nutzbares Volumen von 130,6 m³ aufweisen, welches in Form von Stauraumkanal und hydraulisch verbundenen Retentionsschächten zur Verfügung gestellt werden können.

Details zur Bemessung können dem Berechnungsblatt in der Beilage 2 entnommen werden.

Aus den, der Retentionsanlagen nachgeschalteten, Drosselschächte erfolgt die gedrosselte Ausleitung in einen langgestreckten Verrieselungsstreifen im westlichen und südwestlichen Bereich des Areals. Um einen konstanten Abfluss von 1,0 l/s bzw. 3,5 l/s zu ermöglichen, ist eine Schwimmdrossel bzw. eine Konstantdrossel zu verwenden.

Die Dachwässer werden zunächst in die Retentionsschächte geführt, welche hydraulisch mittels einer Verbindungsleitung (DN200) verbunden sind. Die gesammelten Wässer aus jeweils zwei Doppelhäusern werden über einen gemeinsamen Drosselschacht geführt, von welchem eine Einleitung mit max. 1 l/s in den Verrieselungskörper erfolgt.

Die Oberflächenwässer aus den Verkehrsflächen werden zunächst in einem Stauraumkanal gesammelt und anschließend ebenfalls über einen Drosselschacht in den Verrieselungskörper eingeleitet. Die Drosselung ist mit 3,5 l/s zu begrenzen.

Wenn die Retentionsanlagen sowie Drosselschächte unterhalb der Verkehrsflächen angeordnet werden, müssen diese so ausgeführt werden, dass ein Überfahren mit PKW oder ggf. LKW möglich ist.

Um mitgeführte Schwimm- und Schwebstoffe von der Retentionsanlage fernzuhalten, ist die Vorschaltung von Absetz- bzw. Sedimentationsschächten erforderlich.

6.9.2 Verrieselungsstreifen

Die von den Retentionsanlagen bzw. den Drosselschächten mit einer Drosselmenge von insgesamt 7,5 l/s (7,7 l/s) ausgeleiteten Wässer werden in einen südwestlich der Bebauung situierten, oberflächennahen Kiesschlitz eingeleitet. Über den Kiesschlitz mit integriertem Drainagerohr erfolgt eine flächige Verteilung und Verrieselung der Wässer in den Oberboden.

Der Kies- bzw. Verrieselungsstreifen sollte zumindest folgende Abmessungen aufweisen: LxBxH: 80,0 m x 0,6 m x 0,3 m. Die Länge des Verrieselungsstreifens hängt von der zugeleiteten Wassermenge ab, wobei "je l/s" eine Fläche von 6 m² notwendig ist.

Der Verrieselungsstreifen ist aus Filterkies (z.B. Drainageschotter 16/32, gewaschen) herzustellen und allseitig durch ein Geotextil zu umgeben. Die Sohle muss horizontal ausgerichtet sein. Mittels eines Drainagerohrs (DN150) erfolgt eine gleichmäßige Verteilung der eingeleiteten Wässer. Innerhalb des Kiesschlitzes ist ein Übergabe- und Kontrollschacht einzubauen, über welchen das Drainagerohr gereinigt werden kann. Der Kiesschlitz kann offen ausgeführt werden oder mit einer Humusschicht überdeckt werden.

6.10 Mögliche Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen

Nachfolgend werden entsprechend [7] die möglichen Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung auf den Abfluss des Oberflächenwassers einschließlich Fließgewässer und das Grundwasser dargestellt.

6.10.1 Hangwasser

Da die Niederschlagswässer der künftig bebauten Flächen mittels Retentionsanlage gefasst werden und gedrosselt in den Verrieselungskörper eingeleitet werden, ist verglichen mit den derzeitigen Verhältnissen von einer Verringerung bzw. Verzögerung des Oberflächenabflusses zufolge der Bebauung auszugehen.

Es kann festgestellt werden, dass durch das vorgeschlagene Regenwasserbewirtschaftungskonzept mit keiner Verschlechterung der Hangwassersituation zu rechnen ist.

6.10.2 Hochwasser

Das gegenständige Projektgebiet liegt außerhalb von Hochwasserabflussbereichen des Gamlitzbaches.

Aufgrund der gedrosselten Einleitung in den Verrieselungskörper und Verrieselung auf Eigengrund, kann es von seitens der zu entwässerten Bauparzellen zu keiner negativen Beeinflussung bzw. Überflutung der anschließenden Straße und Grundstücke kommen.

Durch die gedrosselte Ableitung der Niederschlagswässer in den Verrieselungskörper und anschließenden Verrieselung ist mit keiner Verschlechterung der Hochwassersituation zu rechnen.

6.10.3 Grundwasser

Da keine Versickerung auf Eigengrund oder zum unmittelbaren Grundwasserspiegel stattfindet, sondern die Verrieselung der Wässer auf Eigengrund erfolgt, liegt keine Beeinträchtigung des Grundwassers vor.

Bei Ausführung der Entwässerungsanlagen nach dem Stand der Technik, kann eine Verschlechterung der Grundwassersituation ausgeschlossen werden.

6.10.4 Hangrutschungen

Das vorgeschlagene Regenwasserbewirtschaftungskonzept sieht eine Retention der Wässer in Retentionsschächten und einem Stauraumkanal vor, wodurch

größere Hangeinschnitten im Zuge der baulichen Umsetzung vermieden werden können. Zudem werden keine anfallenden Wässer in den Hang selbst eingeleitet.

Bei Ausführung der Entwässerungsanlagen nach dem Stand der Technik, kann eine Gefährdung durch Hangrutschungen ausgeschlossen werden.

7 Zusammenfassung

Das vorliegende Regenwasserbewirtschaftungskonzept enthält die Konzeption und die Vorbemessung der Anlagen zur Verbringung der Niederschlagswässer für den Bebauungsplan „BPL Fuchs“ 8462 Gamlitz.

Aufgrund der Untergrundverhältnisse ist eine Versickerung auf Eigengrund nicht möglich.

Das vorgeschlagene Regenwasserbewirtschaftungskonzept sieht auf Grundlage der vorliegenden Randbedingungen vor, die anfallenden Niederschlagswässer zu retentieren und gesammelt in einen Verrieselungskörper einzuleiten und auf Eigengrund zu verrieseln.

Die gedrosselte Ausleitemenge der Wässer in den Verrieselungskörper beträgt 7,5 l/s ($< 7,7$ l/s), wobei zum Rückhalt der Wässer ein Retentionsvolumen von insgesamt ca. 136,7 m³ ($> 130,6$ m³) vorgesehen ist.

Durch die geplanten Maßnahmen werden die in der ÖNORM B 2506-1 enthaltenen Anforderungen erfüllt, wobei bei der Umsetzung der vorgesehenen Retentionsmaßnahmen keine Verschlechterung der IST-Situation eintritt und keine negativen Beeinträchtigungen für die umliegenden Liegenschaften zu erwarten sind.



Dr. Michael Lesnik

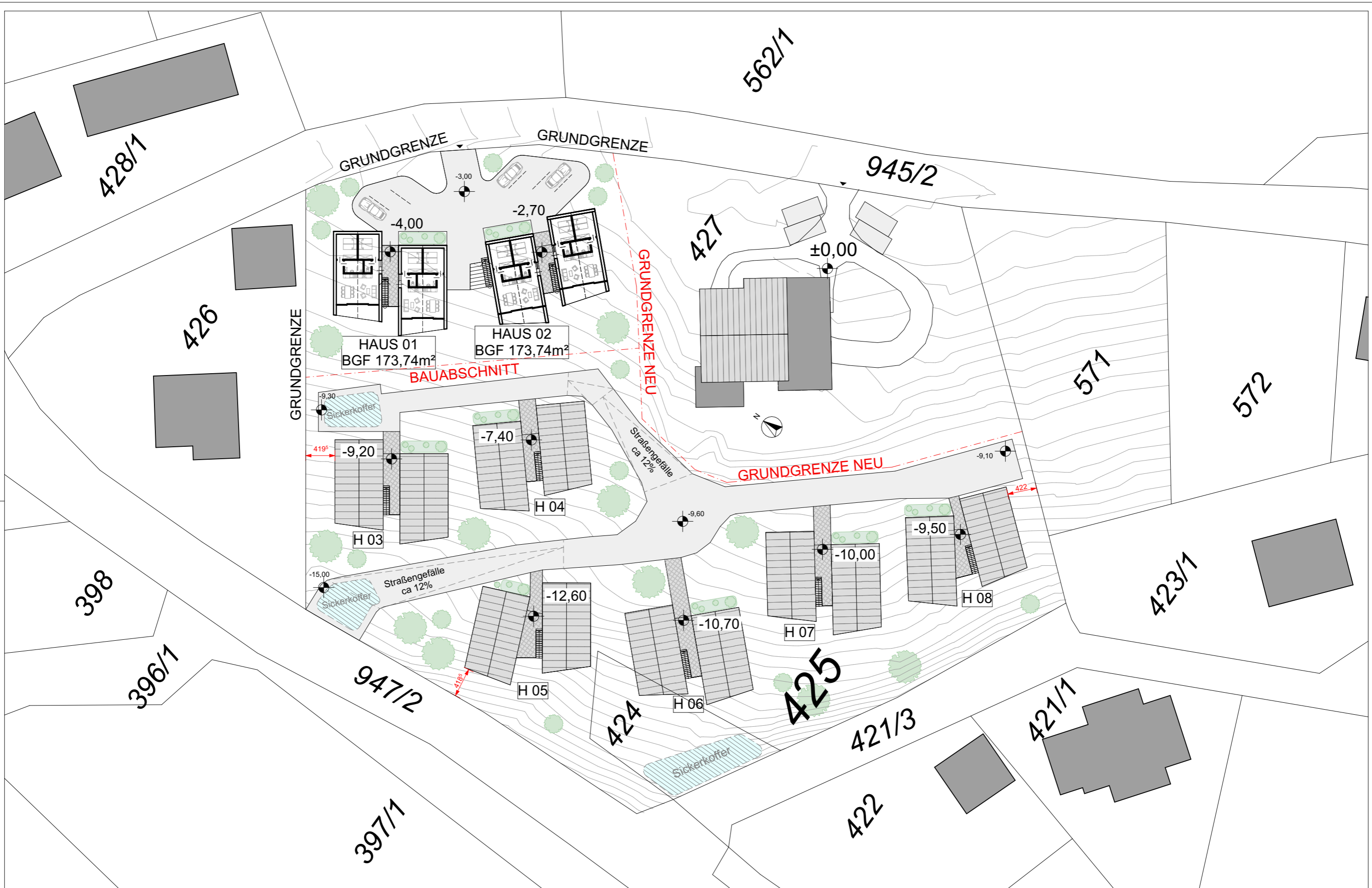
Beilagen

- Beilage 1 Bebauungsplan
- Beilage 2 Fließpfade / Hochwasserabflussbereiche
- Beilage 3 Lageplan: Beitragsflächen / Situierung der Retentionsanlagen
- Beilage 4 Niederschlagsdaten: Gitterpunkt 5964
- Beilage 5 Vorbemessung der Retentionsanlagen

Beilage 1

Bebauungsplan

FWM Architekten ZT GmbH [1]



Projekt		Bebauung Gamlitz 2023.140	
Entwurf		Planinhalt	
Datum		14.08.2025	
Format	A3	M:	1:500
Index		Plannr.	2023.140_Entwurf_011
T 0316 82 90 90		office@fwm-architekten.at	




Beilage 2






Hochwasserabflussbereiche / Gewässer, Hangwasserkarte

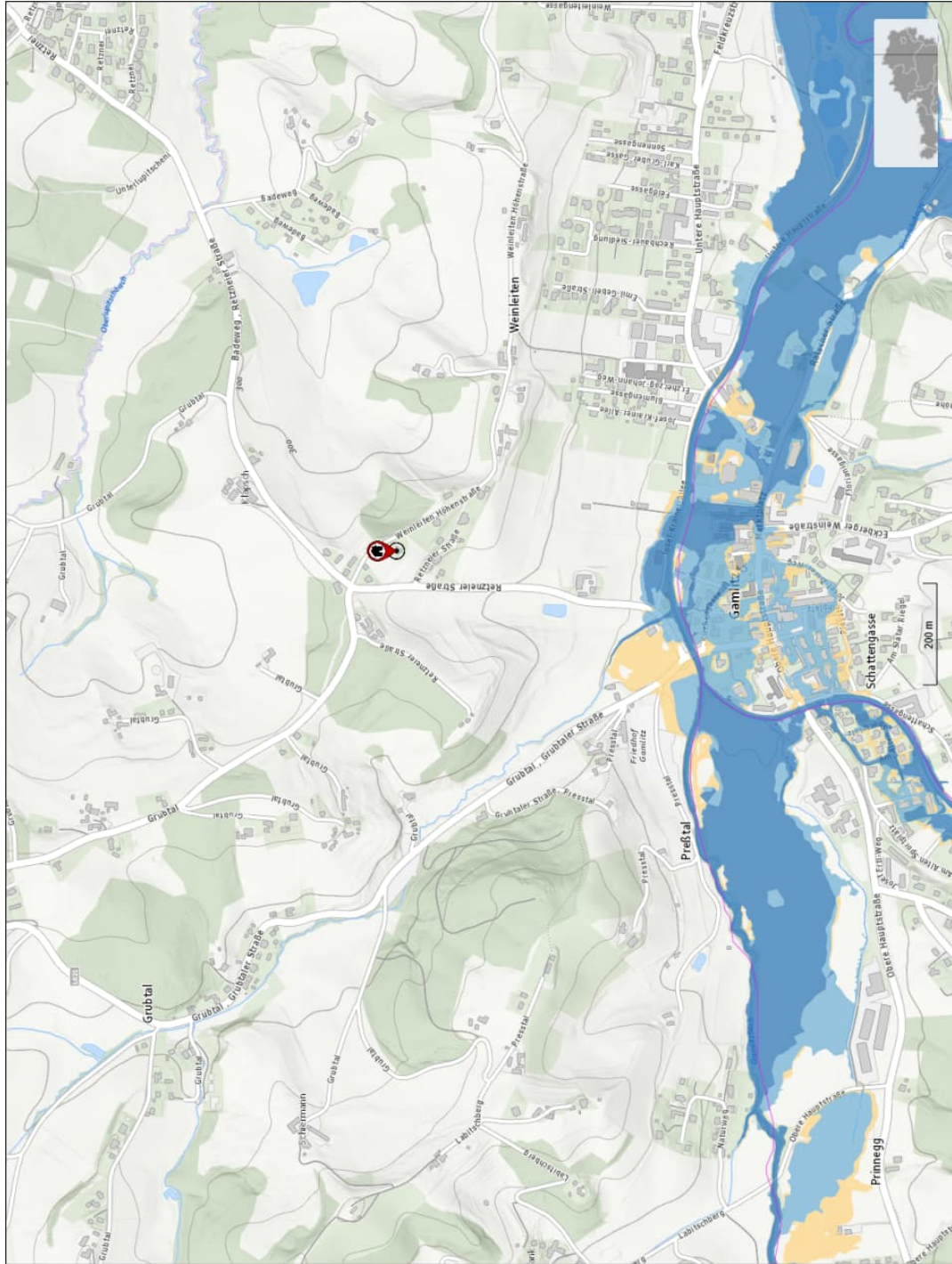
eHORA – BM f. Nachhaltigkeit und Tourismus / GIS Steiermark

Hochwasserrisikozonierung

HORA NATURAL HAZARD OVERVIEW &
 RISK ASSESSMENT AUSTRIA

 Bundesministerium
 Land- und Forstwirtschaft,
 Klima- und Umweltschutz,
 Regionen und Wasserwirtschaft

-  Hohe Gefährdung: Überflutung bei 30-jährlichem Hochwasser möglich
-  Mittlere Gefährdung: Überflutung bei 100-jährlichem Hochwasser möglich
-  Niedrige Gefährdung: Überflutung bei 300-jährlichem Hochwasser möglich
-  Gewässerzuständigkeit
-  Gewässerstreifen innerhalb der Gebiete mit potenziell signifikantem Risiko (Verlinkung zu WISA Hochwasser)



Suche: weinleiten Höhenstraße 237,
 Adresse

© Weinleiten Höhenstraße 237, 8462 Gamlitz
 46.72695°N 15.55346°O
 Seehöhe: 337 m

Maßstab: 1 : 11 600

Druckdatum: 11.2.2026

© BMLUK, © BEV, Stichtagsdaten vom 01.04.2025, Made with Natural Earth, Grundkarte: basemap.at

<https://hora.gv.at>

Hochwasserrisikozonierung

Die Karten der Hochwasserrisikozonierung dienen einer Erstinformation über mögliche Gefährdungen durch verschiedene Hochwasserszenarien.

Werden amtliche Auskünfte zu einem bestimmten Gebiet oder einer konkreten Adresse benötigt, erteilt diese auf Anfrage die zuständige Behörde. In der Regel ist dies die Gemeinde, die Bezirkshauptmannschaft oder die Fachabteilung beim Amt der Landesregierung. Aus der Tatsache, dass ein bestimmtes Gebiet nicht ausgewiesen ist, kann nicht geschlossen werden, dass hier keine Hochwassergefahr besteht. Grundsätzlich kann es überall zu Überschwemmungen kommen (z.B. durch extreme Niederschlagsereignisse).

Die Ausweisung der Überschwemmungsgebiete für „Niedrige Gefährdung“ (=Überflutung bei 300-jährlichem Hochwasser möglich) erfolgt ohne Berücksichtigung technischer Hochwasserschutzmaßnahmen (Dämme, Deiche, Mauern, etc.), wodurch der Zustand vor Errichtung allfälliger Bauten dargestellt bzw. das sogenannte Restrisiko (beim Versagen von Bauten bzw. beim Überschreiten des Bemessungsereignisses) ausgewiesen wird. Durch die Verwendung österreichweiter einheitlicher geographischer und hydrologischer Eingangsdaten verbunden mit einer einheitlichen hydrodynamischen Modellierung sind parzellenscharfe Aussagen weder möglich noch zulässig, auch wenn - soweit möglich - versucht wurde, bestehende Abflussuntersuchungen der Länder (mit Stand Juli 2021) in die Darstellung zu integrieren.

Parzellenscharfe Aussagen sind in den Bundesländern (allerdings nicht flächendeckend) vorhanden und als Gefahrenzonenpläne, Abflussuntersuchungen oder Gefahrenkarten abrufbar. Sowohl der Maßstab als auch das Datenmodell ist hier ein anderes. Daraus leiten sich auch die Unterschiede in den Ergebnissen ab.

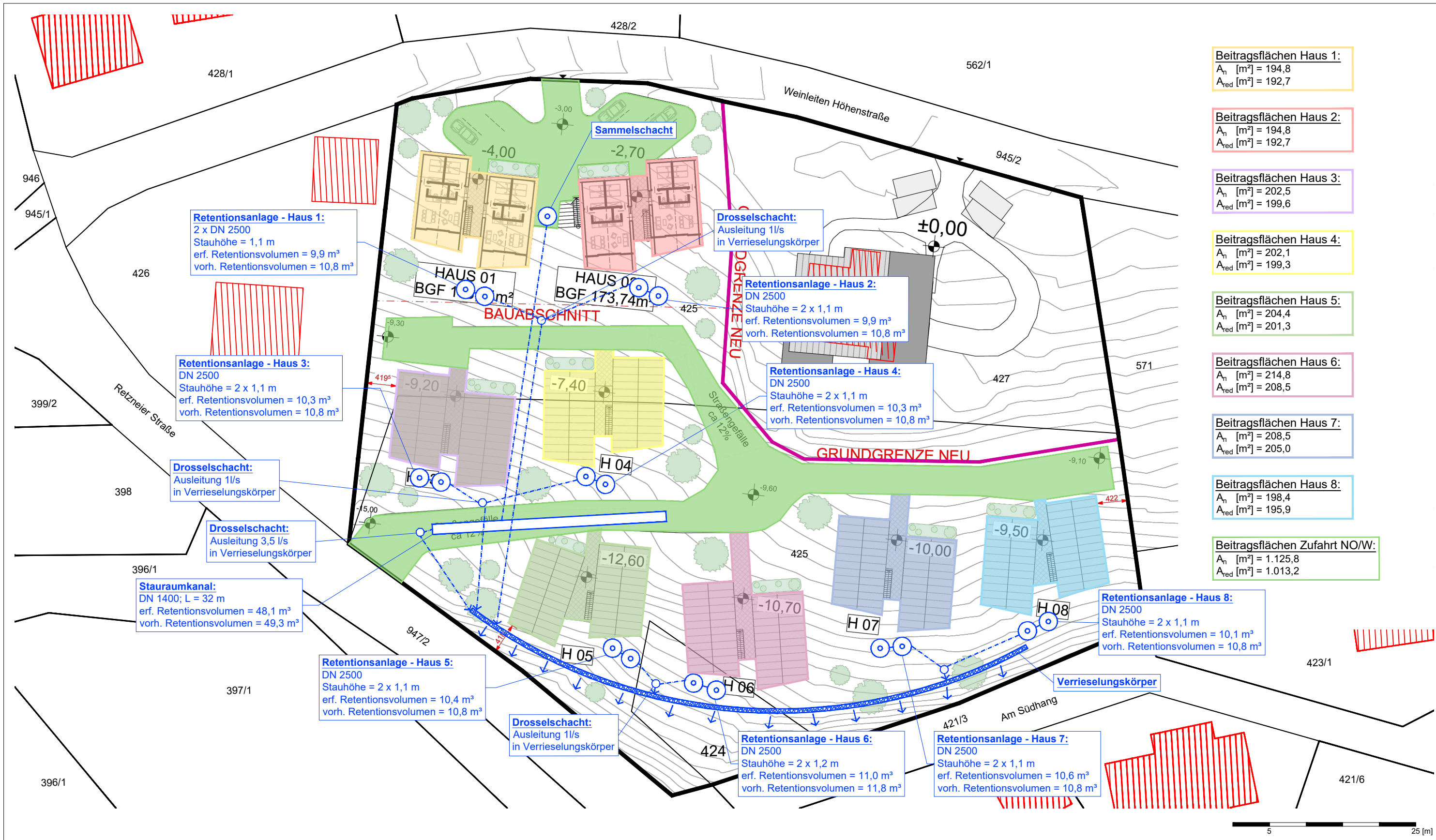
Erfolgt im Landes-GIS keine Ausweisung einer Hochwassergefährdung bedeutete das jedoch nicht, dass an der gewählten Adresse auch tatsächlich keine solche Gefährdung besteht. Es ist auch möglich, dass aufgrund der nicht flächendeckend vorhandenen Untersuchungen des Landes in dem gewählten Abschnitt möglicherweise auch keine detaillierteren und parzellenscharfen Planungen vorliegt.



Beilage 3

Lageplan

Beitragsflächen / Situierung der Retentionsanlagen

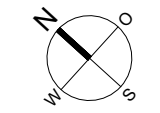


Beitragsflächen Haus 1: A _n [m ²] = 194,8 A _{red} [m ²] = 192,7
Beitragsflächen Haus 2: A _n [m ²] = 194,8 A _{red} [m ²] = 192,7
Beitragsflächen Haus 3: A _n [m ²] = 202,5 A _{red} [m ²] = 199,6
Beitragsflächen Haus 4: A _n [m ²] = 202,1 A _{red} [m ²] = 199,3
Beitragsflächen Haus 5: A _n [m ²] = 204,4 A _{red} [m ²] = 201,3
Beitragsflächen Haus 6: A _n [m ²] = 214,8 A _{red} [m ²] = 208,5
Beitragsflächen Haus 7: A _n [m ²] = 208,5 A _{red} [m ²] = 205,0
Beitragsflächen Haus 8: A _n [m ²] = 198,4 A _{red} [m ²] = 195,9
Beitragsflächen Zufahrt NOW: A _n [m ²] = 1.125,8 A _{red} [m ²] = 1.013,2

PLANGRUNDLAGEN:
 FWM Architekten ZT GmbH, 8010 Graz:
 Bebauung Gammlitz 2023.140;
 Entwurf, Bebauungsplan; Plannr.: 2023.140_Entwurf_011;
 M 1:500; 14.08.2025

- LEGENDE:**
- Sickeranlage
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Haus 1
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Haus 2
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Haus 3
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Haus 4
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Haus 5
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Haus 6
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Haus 7
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Haus 8
 - Beitragsflächen in Retentionsanlage - Zufahrt

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



Projekt:	BPL Fuchs 8462 Gammlitz	GZ:	457625
Planinhalt:	LAGEPLAN Beitragsflächen / Situierung der Sickeranlagen	Datum:	17.02.2026
Plannummer:	457625_LP_TB_00	Maßstab:	1:500
		Format:	A3
		Gez.:	Eva

Beilage 4

Niederschlagsdaten

Gitterpunkt 5964

13.11.2020 15:45

Hydrographischer Dienst in Österreich

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

Gitterpunkt: 5964; (M34, R: -60511m, H: 5176454m)

Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)	8.6	10.5	11.9	13.7	16.1	18.6	19.4	20.0	21.8	23.3	24.3
5 Minuten	8.4	10.0	11.2	12.6	14.5	16.4	17.1	17.6	19.0	20.2	21.0
	8.2	9.4	10.2	11.1	12.4	13.7	14.1	14.5	15.4	16.2	16.7
10 Minuten	12.8	15.4	17.4	20.8	25.4	30.0	31.5	32.7	36.1	38.9	40.8
	12.5	15.1	16.8	19.4	23.0	26.5	27.7	28.6	31.2	33.4	34.9
	12.2	14.7	16.1	17.9	20.3	22.7	23.5	24.1	25.9	27.4	28.4
15 Minuten	15.5	18.8	21.2	25.6	31.7	37.7	39.6	41.2	45.6	49.2	51.7
	15.1	18.3	20.5	23.8	28.4	32.9	34.4	35.6	38.9	41.7	43.6
	14.8	17.9	19.8	22.1	25.2	28.2	29.2	30.1	32.3	34.3	35.5
20 Minuten	17.3	21.2	23.7	28.8	35.7	42.6	44.8	46.6	51.7	55.7	58.6
	16.9	20.7	23.0	26.8	32.0	37.2	38.9	40.2	44.1	47.0	49.2
	16.5	20.2	22.4	25.0	28.6	32.1	33.3	34.2	36.9	38.9	40.3
30 Minuten	19.6	24.3	27.6	33.7	41.9	50.1	52.7	54.8	60.9	65.7	69.1
	19.1	23.7	26.5	31.1	37.2	43.3	45.2	46.7	51.2	54.8	57.4
	18.7	23.1	25.6	28.9	33.1	37.5	38.7	39.8	42.9	45.5	47.3
45 Minuten	21.7	27.1	31.7	38.7	48.2	57.6	60.7	63.2	70.2	75.7	79.6
	21.1	26.4	30.0	35.1	42.0	48.9	51.2	53.0	58.1	62.2	65.0
	20.6	25.8	28.7	32.3	37.2	42.1	43.7	45.0	48.6	51.6	53.6
60 Minuten	23.6	28.9	34.8	42.4	52.8	63.2	66.5	69.3	76.9	83.0	87.3
	23.0	28.1	32.2	37.6	44.8	52.0	54.3	56.2	61.4	65.8	68.7
	22.5	27.5	30.3	34.0	38.9	43.7	45.3	46.5	50.1	53.1	55.1
90 Minuten	26.7	32.6	39.4	48.0	59.7	71.3	75.1	78.1	86.7	93.5	98.3
	25.9	31.2	35.7	41.2	48.7	56.2	58.7	60.6	66.2	70.6	73.6
	25.4	30.3	33.2	36.7	41.4	46.1	47.7	48.9	52.5	55.2	57.1

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

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

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

13.11.2020 15:45

Hydrographischer Dienst in Österreich

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

Gitterpunkt: 5964; (M34, R: -60511m, H: 5176454m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)	29.2	35.3	42.7	51.9	64.4	76.9	81.0	84.3	93.5	100.8	106.0
2 Stunden	28.3	33.6	38.3	43.9	51.6	59.3	61.6	63.6	69.4	73.8	77.0
	27.8	32.6	35.5	38.9	43.5	48.2	49.5	50.7	54.3	56.9	58.8
3 Stunden	33.0	39.8	48.0	58.3	72.3	86.3	90.8	94.5	104.8	113.0	118.8
	32.0	37.6	42.2	48.1	56.1	64.1	66.8	68.7	74.7	79.4	82.7
	31.4	36.3	38.9	42.3	46.9	51.4	53.1	54.0	57.5	60.1	62.0
4 Stunden	35.5	43.0	51.8	62.9	77.9	93.0	97.8	101.8	112.9	121.7	127.9
	34.4	40.6	45.5	52.0	60.3	69.1	71.7	74.0	80.2	85.1	88.7
	33.8	39.2	42.0	45.9	50.6	55.8	57.2	58.5	62.0	64.8	66.9
6 Stunden	39.2	50.6	60.3	72.4	88.9	105.4	110.7	115.0	127.2	136.8	143.6
	38.0	45.9	51.5	58.7	68.4	78.1	81.3	83.8	90.7	96.5	100.5
	37.3	43.0	46.1	50.2	55.7	61.1	63.0	64.4	68.1	71.5	73.7
9 Stunden	43.3	58.9	69.5	82.6	100.2	117.9	123.5	128.1	141.2	151.4	158.9
	42.1	52.5	59.1	67.5	78.6	89.5	93.1	96.0	104.2	110.7	115.4
	41.2	47.5	51.1	55.7	61.8	67.5	69.5	71.0	75.4	79.1	81.6
12 Stunden	46.7	65.6	76.9	91.0	109.1	127.2	133.0	137.9	151.1	161.7	169.4
	45.6	58.1	65.5	74.8	86.9	99.1	102.9	106.2	114.9	122.0	127.1
	44.5	51.2	54.9	59.8	66.3	73.1	75.1	76.8	81.4	85.3	88.0
18 Stunden	56.1	78.3	91.4	107.8	125.3	143.9	149.5	153.9	167.0	177.3	184.5
	53.0	67.8	76.4	87.4	99.8	112.8	116.9	119.9	129.2	136.7	141.7
	49.9	57.3	61.5	67.2	74.5	81.8	84.4	86.1	91.6	96.4	99.2
1 Tag	64.8	89.6	104.2	122.5	146.9	166.0	172.2	176.7	190.3	201.1	208.5
	60.5	77.1	86.8	98.9	115.3	128.8	133.2	136.6	146.3	154.1	159.5
	56.3	64.7	69.5	75.4	83.7	91.7	94.2	96.5	102.3	107.1	110.6

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

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

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

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

Gitterpunkt: 5964; (M34, R: -60511m, H: 5176454m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)	79.5	108.1	124.8	145.8	174.4	195.2	201.5	206.2	220.9	232.4	240.1
2 Tage	72.2	91.8	103.1	117.4	136.9	152.5	157.4	160.8	172.0	180.7	186.9
	64.9	75.5	81.3	88.9	99.4	109.8	113.2	115.4	123.1	128.9	133.6
3 Tage	87.4	117.3	135.1	157.4	187.7	213.6	220.6	225.8	241.7	254.3	262.4
	79.6	100.3	112.6	128.0	149.3	167.8	173.2	177.3	189.4	199.2	205.6
	71.7	83.3	90.1	98.6	110.9	122.0	125.7	128.7	137.1	144.1	148.8
4 Tage	94.6	123.9	142.3	165.6	197.1	228.6	235.9	242.0	259.1	272.4	287.6
	86.2	107.0	119.9	136.1	158.2	180.4	185.7	190.4	203.6	213.8	221.0
	77.7	90.0	97.4	106.6	119.3	132.1	135.4	138.8	148.0	155.1	160.3
5 Tage	99.8	129.0	148.0	171.9	204.3	236.8	247.2	254.9	272.9	287.1	296.6
	91.5	112.5	125.8	142.6	165.6	188.7	195.9	201.5	215.1	225.8	233.3
	83.1	95.9	103.6	113.3	126.8	140.5	144.5	148.1	157.3	164.5	169.9
6 Tage	104.8	133.2	152.5	177.1	210.3	243.5	254.2	263.0	285.6	300.4	310.5
	96.4	117.3	130.9	148.2	171.5	195.4	203.0	209.2	225.5	236.5	244.3
	87.9	101.3	109.2	119.3	132.6	147.2	151.8	155.3	165.4	172.6	178.1

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

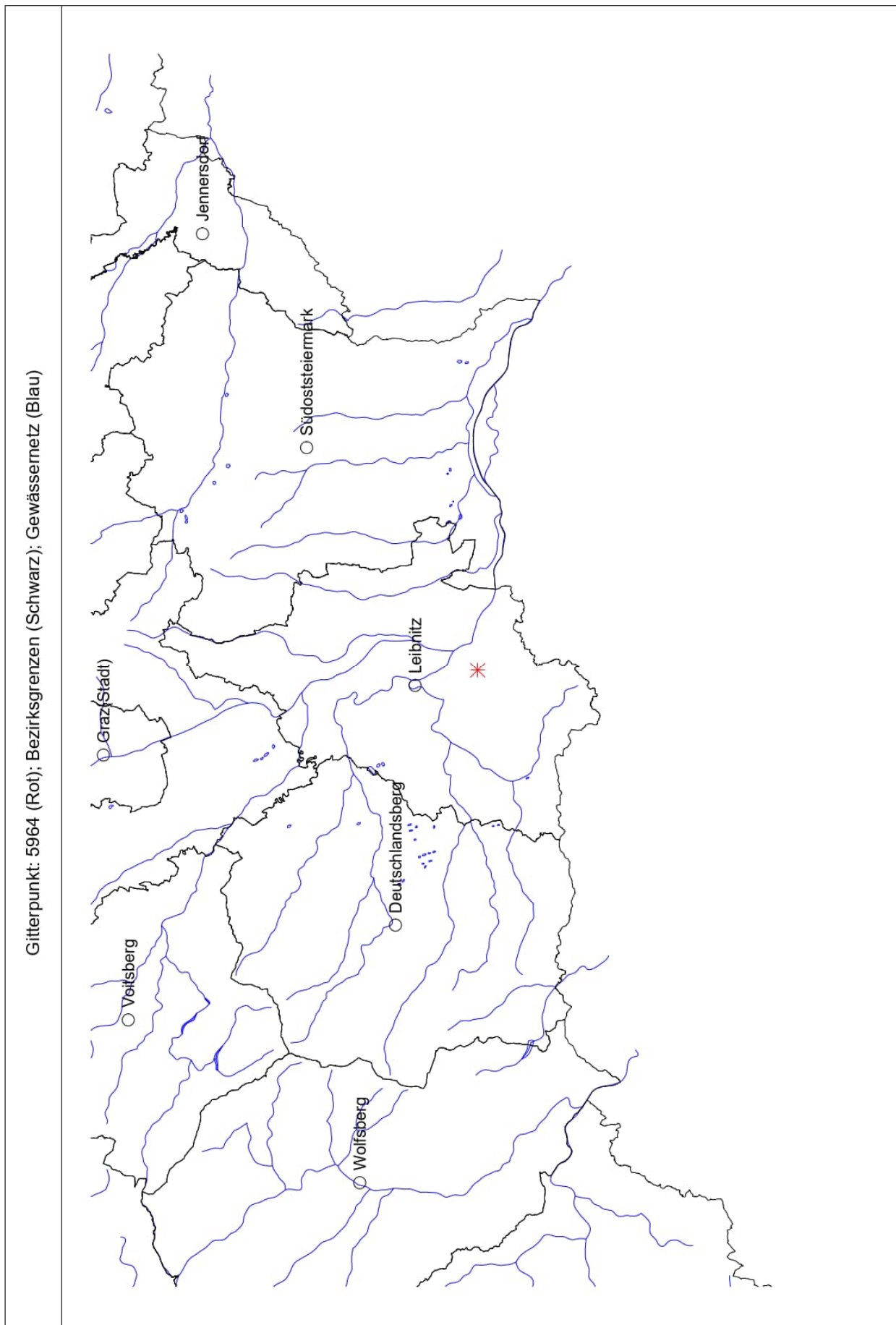
Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

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

13.11.2020 15:45

Hydrographischer Dienst in Österreich

Gitterpunkt: 5964 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)



Beilage 5

Vorbemessung der Retentionsanlagen

Ergebnisse

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Haus 1		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen - befestigt	1,00	173,7 m ²	173,7 m ²
Teilfläche 2	Zugang 1 - befestigt	0,90	21,1 m ²	19,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			194,8 m²	192,7 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		0,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	0,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	25,95 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	3,6
10 min.	26,50	5,8
15 min.	32,90	7,1
20 min.	37,20	7,9
30 min.	43,30	8,9
45 min.	48,90	9,7
60 min.	52,00	9,9
90 min.	56,20	9,8
2 h	59,30	9,4
3 h	64,10	8,3
4 h	69,10	7,3
6 h	78,10	5,1
9 h	89,50	1,3
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	9,9 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	52,00 l/m ²

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Haus 2		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen - befestigt	1,00	173,7 m ²	173,7 m ²
Teilfläche 2	Zugang 2 - befestigt	0,90	21,1 m ²	19,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			194,8 m²	192,7 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		0,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	0,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	25,95 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	3,6
10 min.	26,50	5,8
15 min.	32,90	7,1
20 min.	37,20	7,9
30 min.	43,30	8,9
45 min.	48,90	9,7
60 min.	52,00	9,9
90 min.	56,20	9,8
2 h	59,30	9,4
3 h	64,10	8,3
4 h	69,10	7,3
6 h	78,10	5,1
9 h	89,50	1,3
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	9,9 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	52,00 l/m ²

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Haus 3		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen - befestigt	1,00	173,7 m ²	173,7 m ²
Teilfläche 2	Zugang 3 - befestigt	0,90	28,8 m ²	25,9 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			202,5 m²	199,6 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		0,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	0,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	25,05 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher volumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	3,7
10 min.	26,50	6,0
15 min.	32,90	7,3
20 min.	37,20	8,2
30 min.	43,30	9,3
45 min.	48,90	10,1
60 min.	52,00	10,3
90 min.	56,20	10,2
2 h	59,30	9,9
3 h	64,10	8,9
4 h	69,10	7,9
6 h	78,10	5,7
9 h	89,50	2,0
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	10,3 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	52,00 l/m ²

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Haus 4		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen - befestigt	1,00	173,7 m ²	173,7 m ²
Teilfläche 2	Zugang 4 - befestigt	0,90	28,4 m ²	25,6 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			202,1 m²	199,3 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		0,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	0,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	25,09 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	3,7
10 min.	26,50	6,0
15 min.	32,90	7,3
20 min.	37,20	8,2
30 min.	43,30	9,3
45 min.	48,90	10,1
60 min.	52,00	10,3
90 min.	56,20	10,2
2 h	59,30	9,9
3 h	64,10	8,8
4 h	69,10	7,9
6 h	78,10	5,7
9 h	89,50	2,0
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	10,3 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	52,00 l/m ²

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Haus 5		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen - befestigt	1,00	173,7 m ²	173,7 m ²
Teilfläche 2	Zugang 5 - befestigt	0,90	30,7 m ²	27,6 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			204,4 m²	201,3 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		0,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	0,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	24,83 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	3,8
10 min.	26,50	6,0
15 min.	32,90	7,4
20 min.	37,20	8,3
30 min.	43,30	9,4
45 min.	48,90	10,2
60 min.	52,00	10,4
90 min.	56,20	10,3
2 h	59,30	10,0
3 h	64,10	9,0
4 h	69,10	8,1
6 h	78,10	5,9
9 h	89,50	2,2
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	10,4 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	52,00 l/m ²

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Haus 6		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen - befestigt	1,00	173,7 m ²	173,7 m ²
Teilfläche 2	Zugang 6 - befestigt	0,90	41,1 m ²	37,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			214,8 m²	210,7 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		0,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	0,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	23,73 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher- volumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	4,0
10 min.	26,50	6,3
15 min.	32,90	7,8
20 min.	37,20	8,7
30 min.	43,30	9,9
45 min.	48,90	10,7
60 min.	52,00	11,0
90 min.	56,20	11,0
2 h	59,30	10,7
3 h	64,10	9,7
4 h	69,10	8,8
6 h	78,10	6,8
9 h	89,50	3,2
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	11,0 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	52,00 l/m ²

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Haus 7		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen - befestigt	1,00	173,7 m ²	173,7 m ²
Teilfläche 2	Zugang 7 - befestigt	0,90	34,8 m ²	31,3 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			208,5 m²	205,0 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		0,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	0,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	24,39 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	3,9
10 min.	26,50	6,2
15 min.	32,90	7,6
20 min.	37,20	8,4
30 min.	43,30	9,6
45 min.	48,90	10,4
60 min.	52,00	10,6
90 min.	56,20	10,6
2 h	59,30	10,3
3 h	64,10	9,3
4 h	69,10	8,4
6 h	78,10	6,3
9 h	89,50	2,6
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	10,6 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	52,00 l/m ²

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Haus 8		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen - befestigt	1,00	173,7 m ²	173,7 m ²
Teilfläche 2	Zugang 8 - befestigt	0,90	24,7 m ²	22,2 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			198,4 m²	195,9 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		0,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	0,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	25,52 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	3,7
10 min.	26,50	5,9
15 min.	32,90	7,2
20 min.	37,20	8,0
30 min.	43,30	9,1
45 min.	48,90	9,9
60 min.	52,00	10,1
90 min.	56,20	10,0
2 h	59,30	9,6
3 h	64,10	8,6
4 h	69,10	7,6
6 h	78,10	5,4
9 h	89,50	1,6
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	10,1 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	60 min.	52,00 l/m ²

v251125

Projektbezeichnung:	BPL Fuchs, 8462 Gamlitz_GZ457625		
Bearbeiter:	Eva	Firma:	INSITU Geotechnik ZT GmbH
Bemerkungen:	Retentionsanlage - Zufahrt		

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Zufahrt NO - befestigt	0,90	319,8 m ²	287,8 m ²
Teilfläche 2	Zufahrt W - befestigt	0,90	806,0 m ²	725,4 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			1125,8 m²	1013,2 m²

Fließzeit vom entferntesten Punkt [min]		0,00 min
Drossel / Durchflussregler		Durchfluss konstant
maximaler Drosselabfluss [l/s]		3,50 l/s
Drosselabfluss [l/s] für Berechnung	Q_D	3,50 l/s
mittlere Drosselabflussspende [l/s * ha]	q_D	34,54 l/s/ha
Zuschlagsfaktor	f_z	1,20
Abminderungsfaktor	f_a	1,00

Berechnung Retentionsvolumen		
Gitterpunkt 5964	Jährlichkeit	
	20	
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speichervolumen V_s [m ³]
0 min	0,00	-
5 min.	16,40	18,7
10 min.	26,50	29,7
15 min.	32,90	36,2
20 min.	37,20	40,2
30 min.	43,30	45,1
45 min.	48,90	48,1
60 min.	52,00	48,1
90 min.	56,20	45,7
2 h	59,30	41,9
3 h	64,10	32,6
4 h	69,10	23,5
6 h	78,10	4,2
9 h	89,50	-
12 h	99,10	-
18 h	112,80	-
1 d	128,80	-
2 d	152,50	-
3 d	167,80	-
4 d	180,40	-
5 d	188,70	-
6 d	195,40	-

ERGEBNIS / BERECHNUNG		
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 20	
mindestens erforderliches Retentionsvolumen V_s	48,1 m ³	
Maßgebliches Regenereignis	45 min.	48,90 l/m ²