



Bebauungsplan "Udelsdorf"

Anhörung 01

Der Gemeinderat der Gemeinde Oberhaag hat gem. § 40 (6) Stmk ROG 2010 i.d.F. 84/2022 in seiner Sitzung am den Bebauungsplan "Udelsdorf" beschlossen:

VERORDNUNG

§1 Geltungsbereich, Definitionen

- 1.) Inhalt des Bebauungsplanes sind die Parzellen 382 zur Gänze und 375/2, 375/1, 376 jeweils teilweise, alle KG Oberhaag.
- 2.) Die planliche Darstellung M 1:500, vom 02. 05. 2023, GZ Beb/Ud/01/23 verfaßt von Arch. DI Maria Spielhofer, ist integrierter Bestandteil dieser Verordnung, ausdrücklich davon ausgenommen sind Höhenschichtenlinien, Straßenneigungen, Gebäudedarstellungen, diese sind als Symbol oder als Erläuterung zu verstehen.
- 3.) Die einschlägigen baurechtlichen Vorschriften (Stmk. Baugesetz, insbesondere § 13, OIB Richtlinien, ...) sind unabhängig vom Bebauungsplan jedenfalls anzuwenden.
- 4.) Als Hauptgebäude sind jene Gebäude anzusehen, die kein Nebengebäude im Sinne §4 Z 47 Stmk BauG sind.

§2 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt nach Beschluß durch den Gemeinderat mit dem, auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag in Kraft.

§3 Flächenwidmung, Bebauungsdichte, Bebauungsgrad

- 1.) Die unter §1 angeführten Flächen sind lt. beschlossener und kundgemachter Flächenwidmungsplan - Änderung 5.18 "Udelsdorf" als Aufschließungsgebiet – Dorfgebiet ausgewiesen.

Als Aufschließungserfordernis wird genannt:

- Innere Erschließung
- Sinnvolle Parzellierung
- Sicherstellung einer, dem Orts - und Landschaftsbild angemessenen Bebauung, durch Verordnung eines Bebauungsplanes,
- Sicherstellung einer geordneten Oberflächenentwässerung auf Basis einer wasserbautechnischen Gesamtbetrachtung

- 2.) Die Bebauungsdichte ist mit 0,2 - 0,4 festgelegt, es gilt die kaufmännische Rundung. Auf den Plätzen 1 und 2 kann die Bebauungsdichte unterschritten werden.
- 3.) Der Bebauungsgrad wird mit max. 0,3 festgelegt.
- 4.) Die Bebauungsweise ist offen oder gekuppelt zu wählen.

§4 Verkehrsanlagen

- 1.) Die Grundstücke sind von den öffentlichen Verkehrsflächen (Udelsdorfer Straße und neue Verkehrsfläche) aus zu erschließen.
- 2.) Die Grundstücksbreite für das Erschließungsgrundstück hat min. 6,0 m Meter zu betragen.
- 3.) Die Fahrbahn der Erschließungsstraße selbst ist in ausreichender Breite, mindestens jedoch 3,5 m staubfrei herzustellen.
- 4.) Die Einfahrten zu den Grundstücken bzw. zu den Garagen sind staubfrei herzustellen
- 5.) Allfällige Zäune bzw Tore zu Einfahrten (zB Garagentore) müssen von der Grundgrenze (zum öffentlichen Gut) einen Mindestabstand von 5 m aufweisen.
- 6.) Pro Bauplatz sind mind. 3 PKW Abstellflächen auf eigenem Grund herzustellen. Dazu zählen jedenfalls Abstellplätze in Garagen, unter Carports, aber auch befestigte Flächen vor den Garagen, wenn sie das erforderliche Ausmaß aufweisen.
PKW Abstellflächen müssen ausdrücklich nicht oberflächenversiegelt sein, sie können auch begrünt und nur im Untergrund befestigt sein.

§5 Bauplätze und Grundstücksgrößen

- 1.) Die Grundteilungen haben gemäß dem vorliegenden Teilungsentwurf zu erfolgen. Geringfügige Abweichungen davon sind zulässig. Geringfügig sind solche Abweichungen, die die Fläche der durch die neuen Grundgrenzen erzeugten Grundstücke um nicht mehr als 10% verändern und die keine Auswirkung auf die Breite des Straßengrundstückes haben.
- 2.) Auf allen Bauplätzen sind maximal 2 Wohneinheiten pro Gebäude zulässig.

§6 Lage der Gebäude, Baugrenzlinien

- 1.) Die Situierung der Haupt-Baukörper hat innerhalb der, im Plan dargestellten Baugrenzlinien zu erfolgen, kleinere, zugehörige bauliche Anlagen (zB Eingangsüberdachungen, Stiegenaufgänge, Terrassen, ...) dürfen auch darüber hinausragen.
- 2.) Gebäude und Gebäudeteile unter Niveau, die keine Auswirkung auf das äußere Erscheinungsbild der Anlage haben, können auch außerhalb der Baugrenzlinien situiert werden.
- 3.) Die Situierung von Garagen hat so zu erfolgen, daß der Abstand von der Einfahrtsseite (allfälliges Garagentor) zur Grundgrenze (zu öffentlichem Gut) mindestens 5 Meter beträgt.
Überdachte Stellplätze sind derart auszuführen, daß der kürzeste Abstand von der Grundgrenze (zu öffentlichem Gut / Verkehrsfläche) zum nächstgelegenen vertikalen Element der Überdachung (Stütze, Mauerscheibe, ...) mindestens 3 m beträgt.
Die Überdachung selbst muß mindestens 1,0 m Abstand zu Grundgrenze aufweisen.

§7 Gebäudehöhen

Die Gesamthöhe der Gebäude ist mit 8,50 m beschränkt.

§8 Dach

- 1.) Für die Bauplätze 2, 3, 4, 5 und 6 gilt: Hauptgebäude sind mit einem symmetrischen Satteldach auszubilden, dessen Neigung hat mindestens 25° zu betragen.
- 2.) Für die Bauplätze 1, 7 und 8 gilt: Hauptgebäude sind mit einem symmetrischen Satteldach oder einem Walmdach auszubilden, dessen Neigung hat mindestens 25° zu betragen. Wenn Hauptgebäude in gekoppelter Bauweise an der Grundgrenze ausgeführt werden, so sind sie mit Satteldach auszuführen.
- 3.) Die Firstrichtung der Hauptgebäude hat gem. der planlichen Darstellung zu erfolgen. Geringfügige Abweichungen (bis max. 15°) Abweichung sind zulässig.
- 4.) Für alle Bauplätze gilt: zugehörige, untergeordnete Dächer (Terrassenüberdachungen, Nebengebäude, Eingangsüberdachungen, ...) erfahren keine Beschränkung hinsichtlich der Dachform – und Neigung.
- 5.) Die Farbe des Deckungsmaterials ist für das gesamte Areal einheitlich in einem mittelgrauen Farbton zu wählen, das Deckungsmaterial darf nicht glänzen.

§9 Fassaden

- 1.) Die Fassaden sind in matten, erdigen Farbtönen zu gestalten. Spiegelnde Oberflächen sowie vollsatt- grelle Farbtöne sind unzulässig.

§10 Nebengebäude und bauliche Anlagen

Nebengebäude und kleinere bauliche Anlagen (im Sinne §21 (1) Z2 und Z3 Stmk BauG) müssen ausdrücklich nicht innerhalb der Baugrenzlinien für Hauptgebäude errichtet werden.

§11 20 KV Freileitung der Energie Steiermark

Innerhalb des Servitutsbereiches beiderseits der Freileitung sind die Bestimmungen der der Ö-Norm OVE EN 50341-2-1 einzuhalten, bzw ist die Errichtung von baulichen Anlagen nur im Einvernehmen mit dem Leitungsbetreiber zulässig.

§12 Begrünungen, Einfriedungen, Sonstiges

- 1.) Zäune und Einfriedungen sind mit max. 1,50 m Höhe zu errichten, Hecken und lebende Zäune dürfen max. 2,00 m hoch werden, jeweils gemessen vom natürlichen Gelände.
Zäune und Einfriedungen sind licht – und luftdurchlässig zu gestalten, mauerartige Einfriedungen sind unzulässig.

- 2.) Der Abstand von Einfriedungen zur Grundgrenze zur Erschließungsstraße hat mind. 0,5 m zu betragen, lebende Zäune müssen zur dieser Grundgrenze einen Mindestabstand von 1,0 m haben (zu messen Stammmitte - Grundgrenze), der Bewuchs darf nur max. 0,5 m an diese Grundgrenze heranreichen.
- 3.) Sichtbare Steinschlichtungen sind nur bis zu einer Gesamt - Ansichtsfläche von max. 2 m² pro Bauplatz zulässig. Die dabei zulässige Maximalhöhe darf 0,8 m nicht überschreiten.
Sonstige Geländeänderungen sind als natürliche, begrünte Böschungen auszuführen.
- 4.) Die Grundstücke sind derart zu bepflanzen, daß auf Nachbargrundstücke keine unzumutbare Schattenwirkung ausgeht.
- 6.) Die versiegelte (bebaute, asphaltierte, gepflasterte,) Fläche darf max. 40% der gesamten Bauplatzfläche ausmachen,
- 7.) Die Verbringung der Meteorwässer hat entsprechend dem Oberflächenentwässerungskonzept PI Wlattnig GmbH vom 25.05.2023, GZ 22-034 oder in einer anderen, technisch mindestens gleichwertigen Form zu erfolgen.
Die Verbringung von Oberflächenwässern von KFZ-Abstellflächen hat entsprechend dem Leitfaden für Oberflächenentwässerung 2.1 der Stmk. Landesregierung oder in einer technisch gleich - oder höherwertigen Weise zu erfolgen.
- 8.) Falls Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Hauptbaukörper situiert werden sollen, so sind sie entweder dachintegriert oder in möglichst geringer Aufbauhöhe dachparallel auszuführen.

Anhörung :

Beschluß des Bebauungsplanes "Udelsdorf" gem. §40 (6) 2 Stmk ROG idF 84/2022

am

der Planer

der Bürgermeister

Datum:.....

Datum:.....

GZ:.....

GZ:.....

ERLÄUTERUNGEN

Rechtliche Grundlagen

- Stmk. ROG 2010 i.d.F. F 84/2022
- Stmk. Baugesetz 1995, idF 108/2022
- Flächenwidmungsplan der Gemeinde Oberhaag einschließlich Änderung 5.18 "Udelsdorf", Verfasser: Arch DI Maria Spielhofer, Graz.
- Allfällige Begriffsdefinitionen sind dem Stmk. Baugesetz sowie dem Stmk ROG 2010 zu entnehmen.
- Stmk. Bebauungsdichteverordnung 1993 idF 58/2011

Räumliches Leitbild – Oberhaag - ÖEK 5.00

Für das Gemeindegebiet von Oberhaag besteht kein Räumliches Leitbild

Flächenwidmungsplan 5.00 einschließlich Änderung 5.18 "Udelsdorf"

Das Planungsgebiet ist lt. beschlossener und kundgemachter Flächenwidmungsplanänderung 5.18 "Udelsdorf" als "Aufschließungsgebiet - Dorfgebiet" ausgewiesen.

(3) Als Aufschließungserfordernis wird festgelegt:

- Innere Erschließung
- Sinnvolle Parzellierung
- Sicherstellung einer, dem Orts - und Landschaftsbild angemessenen Bebauung, durch Verordnung eines Bebauungsplanes,
- Sicherstellung einer geordneten Oberflächenentwässerung auf Basis einer wasserbautechnischen Gesamtbetrachtung

Die Bebauungsdichte ist mit 0,2 - 0,4 festgelegt.

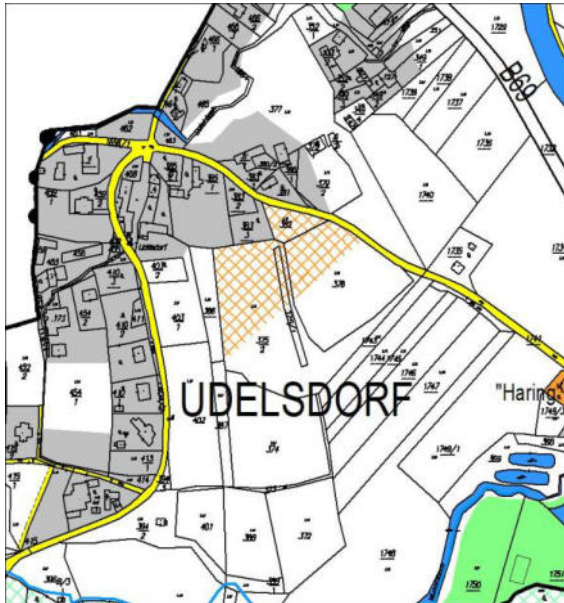
Die Änderung 5.18 beinhaltet auch eine Änderung der Baulandzonierung, hier wird für das ggst Areal die Erstellung eines Bebauungsplanes gefordert



Soll Darstellung der Änderung 5.18 "Udelsdorf", ohne Maßstab

Baulandzonierung

Aufgrund der Größe des Areals sowie der Ortsrandlage ist ein Bebauungsplan für die ggst. Flächen gefordert.



Baulandzonierung - Soll Darstellung der Änderung 5.18 "Udelsdorf", oM

Umfang

Der vorliegende Bebauungsplan gliedert sich in:

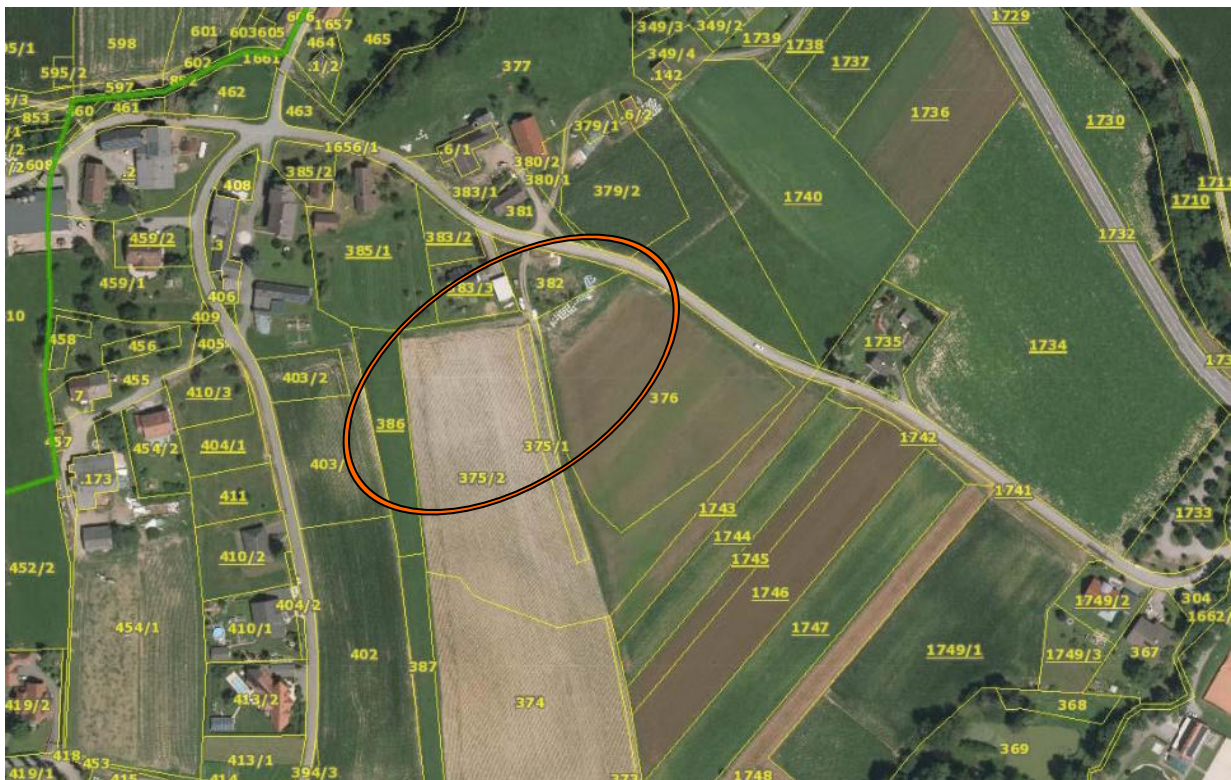
- a.) schriftlicher Teil: -Verordnungstext - Wortlaut
-Erläuterungen
- b.) planliche Darstellung: Verordnungsplan im Maßstab 1:500

Bebauungsplan erstellt von

Arch. Dipl. Ing. Maria Spielhofer

Grabenstraße 11

8010 Graz



Luftbild, oM

Großräumliche Lage, Umgebung:

Die ggst. Fläche befindet am südöstlichen Ortsausgang von Udelsdorf, in fußläufiger Entfernung zum Hauptort Oberhaag. Udelsdorf ist ein locker bebautes, landwirtschaftlich geprägtes, kleines Dorf in Tallage, ohne nennenswerten Geländeanstieg. Entsprechend dem landwirtschaftlichen Ursprung ist der überwiegende Teil der Bebauung hier von Hofstellen in Haufenhofform geprägt. Dementsprechend finden sich langgestreckte, eingeschossige Mauermassenbauten als Wohngebäude, und ebenso langgestreckte Wirtschaftsgebäude. Letztere sind zwar überwiegend eingeschossig, einzelne Gebäude weisen aber auch größere Gebäudehöhen auf. Die vorwiegende Dachform ist das symmetrische Satteldach, Dachfarbe mittelgrau. Untergeordnete Nebengebäude sowie Zubauten findet man auch mit Flachdach oder flachem Pultdach. Die Bebauung am Südwestlichen Ortsausgang ist jüngeren Baudatums, dementsprechend ist die Formensprache hier auch etwas durchmischer.

Aufgrund der dereinst überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung ist ganz Udelsdorf als Dorfgebiet ausgewiesen

Gelände

Das Gelände ist am ggst Areal nur sanft nach Südwesten steigend, wobei jener Bereich, der durch die neue Straße erschlossen wird, eine durchschnittliche Neigung von max. 3° aufweist. Im Bereich der südwestlichsten Bauplätze 5 und 6 steigt das Gelände nach Südwesten etwas deutlich an, hier sollen jedoch keine Gebäude mehr errichtet werden. Auch diese beiden Bauplätze werden durch die Straße im flacheren Teil erschlossen.

Die zuk. Bebauung wird keinerlei Problem mit der Geländeneigung haben, es ist grundsätzlich nicht erforderlich, großflächige Geländeänderungen durchzuführen.

Nutzung - geplante Nutzung

Es ist geplant, das Areal mit Einfamilienhäusern, allenfalls Doppelhäusern zu bebauen. Grundsätzlich soll mit der Ausweisung Dorfgebiet nicht nur auf die Nachbarschaft (Landwirtschaftlich Betriebe weiter nördlich) Rücksicht genommen werden, es soll auch den zuk. Bewohnern die Möglichkeit gegeben werden, rechtskonform einen geringen Tierbestand (Hühner, Hasen,) zu halten. Die Erfahrungen mit den EFH Bauwerbern in ländlichen Gebieten hat gezeigt, daß durchaus der Wunsch besteht, zB Geflügel in geringem Umfang zu halten.

Ersichtlichmachungen am Areal

Freileitung 20 KV -Energie Steiermark

Innerhalb des Servitutsbereiches beiderseits der Freileitung sind die Bestimmungen der der Ö-Norm OVE EN 50341-2-1 einzuhalten, bzw ist die Errichtung von baulichen Anlagen nur im Einvernehmen mit dem Leitungsbetreiber zulässig.

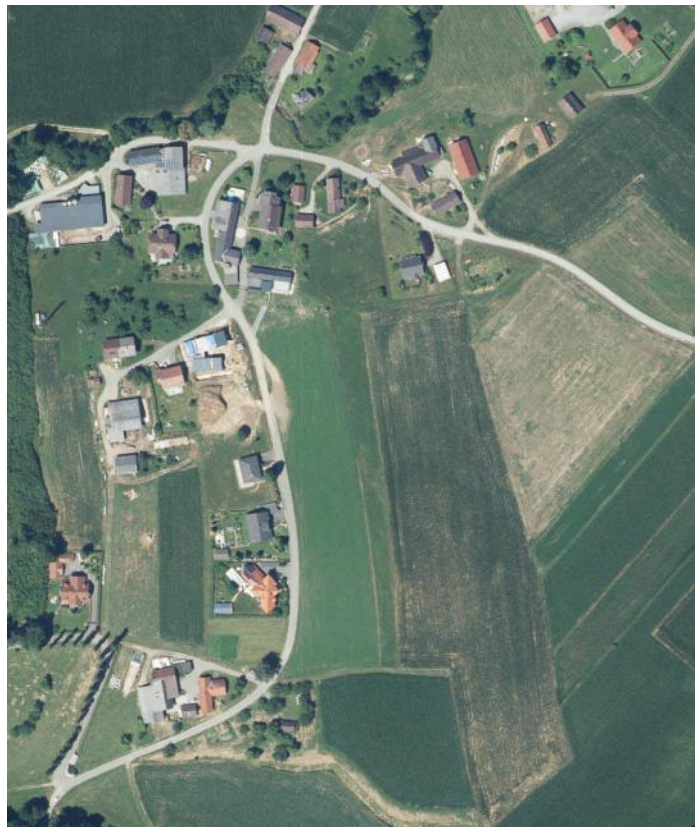
Die Errichtung von baulichen Anlagen ist abhängig vom Abstand zum Mast und grundsätzlich nicht ausgeschlossen. Die Energie Steiermark bietet den Bauwerbern an, die Zulässigkeit von baulichen Anlagen anhand eines Vorentwurfes abzuklären.

allgemeines Gestaltungskonzept

Der ggst Bebauungsplan ist stark durch die eher eigentümliche Geometrie des Gesamtareals sowie durch die 20 KV Freileitung nebst ihres Servitutsbereiches bestimmt. V. a. im nordöstlichen Bereich ist die Tiefe des Areals für eine zweihüftige Erschließung zu gering, im südwestlichen Teil muß aber dann aufgrund der Grundstückstiefe mit einer Stichstraße erschlossen werden. Diese nunmehr außen liegende Erschließungsstraße mag in ferner Zukunft für eine allfällige Erweiterung des Baulandes nach Südosten tauglich sein.

Aufgrund der ungünstigen Lage der Freileitung fallen die Bauplätze 1,2 eher groß aus, die restlichen Plätze reagieren auf die gängige Bauplatzgröße sowie auf die Tatsache, daß Udelsdorfs baulicher Bestand relativ locker angeordnet ist.

Durch die Vorgabe eines geneigten symmetrischen Daches wird ein einheitliches Gesamtbild erzeugt, wobei jene Bauplätze, die das Straßenbild formen und bei denen auch eine Koppelung an der Grundgrenze sinnvoll ist, ein Satteldach aufzuweisen haben. Jene Plätze, die für das neue Straßenbild nicht so relevant sind, also 1, 7 und 8 können wahlweise ein Sattel – oder Walmdach aufweisen.



Erläuterungen zum Wortlaut

§1 Geltungsbereich, Definitionen

1.) *Inhalt des Bebauungsplanes sind die Parzellen 382 zur Gänze und 375/2, 375/1, 376 jeweils teilweise, alle KG Oberhaag.*

Zur Klarstellung des Planungsgebietes

2.) *Die planliche Darstellung M 1:500, vom 02. 05. 2023, GZ Beb/Ud/01/23 verfaßt von Arch. DI Maria Spielhofer, ist integrierter Bestandteil dieser Verordnung, ausdrücklich davon ausgenommen sind Höhenschichtenlinien, Straßenneigungen, Gebäudedarstellungen, diese sind als Symbol oder als Erläuterung zu verstehen.*

Zur Klarstellung, welche Inhalte des Planes als Erläuterung zu lesen sind

3.) *Die einschlägigen baurechtlichen Vorschriften (Stmk. Baugesetz, insbesondere § 13, OIB Richtlinien, ...) sind unabhängig vom Bebauungsplan jedenfalls anzuwenden.*

Die Praxis zeigt, daß Bauwerber gerne mit dem Hinweis auf den Wortlaut des Bebauungsplanes auf die geltenden baurechtlichen Vorschriften verzichten möchten. Dies soll damit klargestellt sein.

4.) *Als Hauptgebäude sind jene Gebäude anzusehen, die kein Nebengebäude im Sinne §4 Z 47 Stmk BauG sind.*

Als Klarstellung, was als Hauptgebäude anzusehen ist, da sich diese Definition nicht im Stmk BauG findet.

§2 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt nach Beschluß durch den Gemeinderat mit dem, auf den Ablauf der Kundmachungsfrist folgenden Tag in Kraft.

§3 Flächenwidmung, Bebauungsdichte, Bebauungsgrad

1.) *Die unter §1 angeführten Flächen sind lt. beschlossener und kundgemachter Flächenwidmungsplan - Änderung 5.18 "Udelsdorf" als Aufschließungsgebiet – Dorfgebiet ausgewiesen.*

Als Aufschließungserfordernis wird genannt:

- *Innere Erschließung*
- *Sinnvolle Parzellierung*
- *Sicherstellung einer, dem Orts - und Landschaftsbild angemessenen Bebauung, durch Verordnung eines Bebauungsplanes,*
- *Sicherstellung einer geordneten Oberflächenentwässerung auf Basis einer wasserbautechnischen Gesamtbetrachtung*

Wiedergabe der, im FLWP festgelegten Inhalte

Die Wasserbautechnische Gesamtbetrachtung erfolgte mittlerweile durch das Planungsbüro PI Wlattnig, vom 25.05.2023, GZ 22-034. Aus dem Gutachten geht hervor, daß eine Verbringung der Oberflächenwässer der einzelnen Bauplätze mit einer, im GA beschriebenen Sickeranlage pro Bauplatz möglich ist, für die Verbringung der, auf der Straße anfallenden Wässer sind die beiden Flächen neben der neuen Verkehrsfläche vorgesehen und ausreichend.

2.) *Die Bebauungsdichte ist mit 0,2 - 0,4 festgelegt, es gilt die kaufmännische Rundung. Auf den Plätzen 1 und 2 kann die Bebauungsdichte unterschritten werden.*

Wiedergabe der, im FLWP festgelegten Inhalte.

Da die Bauplätze 1 und 2 durch die Stromleitung nur eingeschränkt bebaubar sind, eine andere Teilung für das Gesamtareal aber grundsätzlich nicht sinnvoll ist, kann hier die Bebauungsdichte unterschritten

werden, da nicht der jeweils ganze Bauplatz eine Bauplatzzeichnung im Sinne §2 (2) Stmk Bebauungsdichteverordnung aufweist.

3.) Der Bebauungsgrad wird mit max. 0,3 festgelegt.

Im Sinne einer Beschränkung der Bodenversiegelung.

4.) Die Bauweise ist offen oder gekuppelt zu wählen.

In Udelsdorf (bestand) herrscht offene Bauweise vor. Da aber im Sinne einer sparsamen Bodennutzung eine gekoppelte Bauweise grundsätzlich sinnvoll und im öffentlichen Interesse ist, sollen beide Bauweisen zulässig gemacht werden.

§4 Verkehrsanlagen

1.) Die Grundstücke sind von den öffentlichen Verkehrsflächen (Udelsdorfer Straße, neue Verkehrsfläche) aus zu erschließen.

2.) Die Grundstücksbreite für das Erschließungsgrundstück hat min. 6,0 m Meter zu betragen.

Bei dieser Grundstücksbreite ist ein Begegnen zweier Fahrzeuge grundsätzlich möglich, dies wird zwar den Ausnahmefall darstellen, ist aber grundsätzlich im Sinne der Flüssigkeit des Verkehrs als öffentliches Interesse zu werten

3.) Die Fahrbahn der Erschließungsstraße selbst ist in ausreichender Breite, mindestens jedoch 3,5 m staubfrei herzustellen.

3,5 m entspricht der einschlägigen RVS, staubfreie Fahrbahn ist im Sinne der Verhinderung der Staubbelastung

4.) Die Einfahrten zu den Grundstücken bzw. zu den Garagen sind staubfrei herzustellen

Im Sinne einer Minimierung der Staubbelastung, dh im Sinne eines gedeihlichen Zusammenlebens der Bewohner

5.) Allfällige Zäune bzw Tore zu Einfahrten (zB Garagentore) müssen von der Grundgrenze (zum öffentlichen Gut) einen Mindestabstand von 5 m aufweisen.

Die Flüssigkeit des Verkehrs auf öffentlichem Gut soll durch haltenden Fahrzeuge nicht beeinträchtigt werden.

6.) Pro Bauplatz sind mind. 3 PKW Abstellflächen auf eigenem Grund herzustellen. Dazu zählen jedenfalls Abstellplätze in Garagen, unter Carports, aber auch befestigte Flächen vor den Garagen, wenn sie das erforderliche Ausmaß aufweisen.

Die Erfahrung in ländlichen Gebieten zeigt, daß üblicherweise mindestens 2 Abstellplatz / Wohneinheit erforderlich ist. Es muß sichergestellt sein, daß die Bewohner einschließlich allfälliger Besucher am eigen Grundstück parken können und die Fahrzeuge nicht auf öffentlichem Gut abgestellt werden.

PKW Abstellflächen müssen ausdrücklich nicht oberflächenversiegelt sein, sie können auch begrünt und nur im Untergrund befestigt sein.

Diese Vorgabe ist als Empfehlung im Wortlaut natürlich anfechtbar, sie möge dem Bauwerber eine Option aufzeigen, die vom herkömmlichen Usus abweicht. Die Nicht – Versiegelung von Oberflächen ist im Sinne des Bodenwasserhaushaltes ein öffentliches Interesse

§5 Bauplätze und Grundstücksgrößen

1.) Die Grundteilungen haben gemäß dem vorliegenden Teilungsentwurf zu erfolgen. Geringfügige Abweichungen davon sind zulässig. Geringfügig sind solche Abweichungen, die die Fläche der durch die neuen Grundgrenzen erzeugten Grundstücke um nicht mehr als 10% verändern und die keine Auswirkung auf die Breite des Straßengrundstückes haben.

Geringfügige Veränderung der Parzellengrößen, etwa infolge allfälliger neuer Leitungsführungen, Ausbildungen von Einfahrtstropfen (udgl) sollen ausdrücklich zulässig sein, um auf diverse Imponderabilien im Zuge der Bauausführung reagieren zu können.

2.) Auf allen Bauplätzen sind maximal 2 Wohneinheiten pro Gebäude zulässig.

Wiedergabe der Vorgaben aus der Definition Dorfgebiet § 30 (1) Z7 Stmk ROG 2010 i.d.F 84/2022

§6 Lage der Gebäude, Baugrenzlinien

1.) Die Situierung der Haupt-Baukörper hat innerhalb der, im Plan dargestellten Baugrenzlinien zu erfolgen, kleinere, zugehörige bauliche Anlagen (zB Eingangsüberdachungen, Stiegenaufgänge, Terrassen, ...) dürfen auch darüber hinausragen.

Die Festlegung der Baugrenzlinien regelt die Baumassenverteilung am Gesamtareal. In Zusammenschau mit der Erschließung ist es sinnvoll, zwei straßenparallele Zeilen (Plätze 2+3+4 und 5+6) auszubilden. Auf den Plätzen 7 und 8 ist es tunlich, die Baukörper an den nördlichen Grundstückrand zu setzen und auf Platz 1 ist eine andere Situierung aufgrund der Stromleitung nicht machbar. Die Festlegung der Hauptbaukörper innerhalb der gewählten Grenzlinien ist also im Sinne des Orts – und Landschaftsbildes. Da kleinere bauliche Anlagen formal nur gering wirksam sind, können sie aus den Baugrenzlinien hinaustreten.

2.) Gebäude und Gebäudeteile unter Niveau, die keine Auswirkung auf das äußere Erscheinungsbild der Anlage haben, können auch außerhalb der Baugrenzlinien situiert werden.

Wenn keine Auswirkung auf das äußere Erscheinungsbild besteht, so besteht auch kein öffentliches Interesse an formalen Restriktionen.

3.) Die Situierung von Garagen hat so zu erfolgen, daß der Abstand von der Einfahrtsseite (allfälliges Garagentor) zur Grundgrenze (zu öffentlichem Gut) mindestens 5 Meter beträgt.

Es muß möglich sein, das Fahrzeug auf eigenem Grund abzustellen und dann das Garagentor zu öffnen, ohne den fließenden Verkehr zu behindern.

Überdachte Stellplätze sind derart auszuführen, daß der kürzeste Abstand von der Grundgrenze (zu öffentlichem Gut) zum nächstgelegenen vertikalen Element der Überdachung (Stütze, Mauerscheibe, ...) mindestens 3 m beträgt.

Die freie Sicht bei Ausfahrt soll im Sinne der Verkehrssicherheit gegeben sein

Die Überdachung selbst muß mindestens 1,0 m Abstand zu Grundgrenze aufweisen.

Es soll sichergestellt sein, daß es nicht zu Kollisionen mit Fahrzeugteilen (zB Rückspiegel) von Einsatzfahrzeugen oder größeren Fahrzeugen aus dem fließenden Verkehr kommen kann.

§7 Gebäudehöhen

Die Gesamthöhe der Gebäude ist mit 8,50 m beschränkt.

Dies entspricht im Hinblick auf die bestehende Bebauung in Udelsdorf einer Anpassung an den Bestand und ist somit eine Festlegung im Sinne des Orts – und Landschaftsbildes, also im öffentlichen Interesse

§8 Dach

1.) Für die Bauplätze 2, 3, 4, 5 und 6 gilt: Hauptgebäude sind mit einem symmetrischen Satteldach auszubilden, dessen Neigung hat mindestens 25° zu betragen.

Die Gebäude dieser Bauplätze werden aufgrund ihrer Nähe zur Straße eine Zeile bilden, daher ist hier die Ausbildung einer einheitlichen Dachform im Sinne des Orts – und Landschaftsbildes ein Öffentliches Interesse

2.) Für die Bauplätze 1, 7 und 8 gilt: Hauptgebäude sind mit einem symmetrischen Satteldach oder einem Walmdach auszubilden, dessen Neigung hat mindestens 25° zu betragen. Wenn Hauptgebäude in gekoppelter Bauweise an der Grundgrenze ausgeführt werden, so sind sie mit Satteldach auszuführen.

Die Gebäude dieser Bauplätze werden keine Zeile bilden und stehen räumlich formal mit den dahinter liegenden Gebäudes des Dorfe in nur lockerem Zusammenhang. Aufgrund der größeren Entfernung ist

durch die Freigabe einer weiteren, verwandten Dachform, des Walmdaches mit negativen Auswirkungen auf das Orts – und Landschaftsbildes nicht zu rechnen. Die Festlegung erhöht den Gestaltungsspielraum der zuk. Bauwerber .

3.) Die Firstrichtung der Hauptgebäude hat gem. der planlichen Darstellung zu erfolgen. Geringfügige Abweichungen (bis max. 15°) Abweichung sind zulässig.

Im Sinne der angestrebten Gesamtordnung (zB Zeilenbildung) des Areals, also im Sinne des Orts – und Landschaftsbildes (Öffentliches Interesse)

4.) Für alle Bauplätze gilt: Zugehörige, untergeordnete Dächer (Terrassenüberdachungen, Nebengebäude, Eingangsüberdachungen, ...) erfahren keine Beschränkung hinsichtlich der Dachform – und Neigung.

Aufgrund der vergleichsweise geringeren Größe dieser Dachflächen sind sie formal auch weniger wirksam. Eine formale Freigabe erhöht den Gestaltungsspielraum der zuk. Bauwerber, die Belange des Orts – und Landschaftsbildes (öffentliches Interesse) stehen nicht entgegen.

5.) Die Farbe des Deckungsmaterials ist für das gesamte Areal einheitlich in einem mittelgrauen Farbton zu wählen, das Deckungsmaterial darf nicht glänzen.

Im Sinn einer Anpassung an das bestehende Ortsbild von Udelsdorf, als im Sinne des Orts – und Landschaftsbildes (öffentliches Interesse). Auffällige Farbtöne, so auch hellgrau und dunkelgrau sollen vermieden werden.

§9 Fassaden

1.) Die Fassaden sind in matten, erdigen Farbtönen zu gestalten. Spiegelnde Oberflächen sowie vollsatt- grelle Farbtöne sind unzulässig.

Im Sinne des Orts – und Landschaftsbildes sollen die zuk. Gebäude ein ähnliches Farbspektrum aufweisen, farblich herausstechende große Flächen sollen vermieden werden.

Spiegelnde Flächen sind hinsichtlich ihres optischen Eindrucks immer außergewöhnlich und hervorstechend. Aus diesem Grund, aber auch im Sinne der Vermeidung der Blendwirkung sollen spiegelnde Flächen hintangehalten werden. Großflächig spiegelnd meint jedoch nicht die Summe der Fensterflächen, bzw. Fenster allgemein

§10 Nebengebäude und bauliche Anlagen

Nebengebäude und kleinere bauliche Anlagen (im Sinne §21 (1) Z2 und Z3 im Sinne Stmk BauG) müssen ausdrücklich nicht innerhalb der Baugrenzlinien für Hauptgebäude errichtet werden.

Da Nebengebäude aufgrund ihrer Größe formal nur gering wirksam sind, sollen im Sinne der Bauwerber hier keine Restriktionen bestehen.

§11 20 KV Freileitung der Energie Steiermark

Innerhalb des Servitutsbereiches beiderseits der Freileitung sind die Bestimmungen der der Ö-Norm OVE EN 50341-2-1 einzuhalten, bzw ist die Errichtung von baulichen Anlagen nur im Einvernehmen mit dem Leitungsbetreiber zulässig.

Die Verpflichtung zur Einhaltung der OVE EN 50341-2-1 ist im Servitut des Leitungsbetreibers am Grundstück begründet. Abhängig von Gebäudehöhe, Dachform und Durchhängung der Leitung sind im Servitutsstreifen bauliche Anlagen zulässig, dies ist mit dem Leitungsbetreiber anzustimmen

§12 Begrünungen, Einfriedungen, Sonstiges

1.) Zäune und Einfriedungen sind mit max. 1,50 m Höhe zu errichten, Hecken und lebende Zäune dürfen max. 2,00 m hoch werden, jeweils gemessen vom natürlichen Gelände.

Zäune und Einfriedungen sind licht – und luftdurchlässig zu gestalten, mauerartige Einfriedungen sind unzulässig.

Im Sinne des Orts - und Landschaftsbildes, sowie im Sinne des Nachbarschutzes

2.) Der Abstand von Einfriedungen zur Grundgrenze zur Erschließungsstraße hat mind. 0,5 m zu betragen, lebende Zäune müssen zur dieser Grundgrenze einen Mindestabstand von 1,0 m haben (zu messen Stammmitte - Grundgrenze), der Bewuchs darf nur max. 0,5 m an diese Grundgrenze heranreichen.

Im Sinne der Aufrechterhaltung des Verkehrs muß gesichert sein, daß das öffentlichen Weg-Grundstück frei bleibt.

3.) Sichtbare Steinschlichtungen sind nur bis zu einer Gesamt - Ansichtsfläche von max. 2 m² pro Bauplatz zulässig. Die dabei zulässige Maximalhöhe darf 0,8 m nicht überschreiten.

Sonstige Geländeänderungen sind als natürliche, begrünte Böschungen auszuführen.

Im Sinne des Orts - und Landschaftsbildes, da großflächige Steinschlichtungen ein formales Eigenleben erhalten und das Grundstück dadurch zunehmend dem natürlichen Gelände formal entzogen wird.

4.) Die Grundstücke sind derart zu bepflanzen, daß auf Nachbargrundstücke keine unzumutbare Schattenwirkung ausgeht.

Im Sinne des Orts - und Landschaftsbildes, sowie des Nachbarschutzes

6.) Die versiegelte (bebaute, asphaltierte, gepflasterte,) Fläche darf max. 40% der gesamten Bauplatzfläche ausmachen,

Im Sinne des Bodenwasserhaushaltes

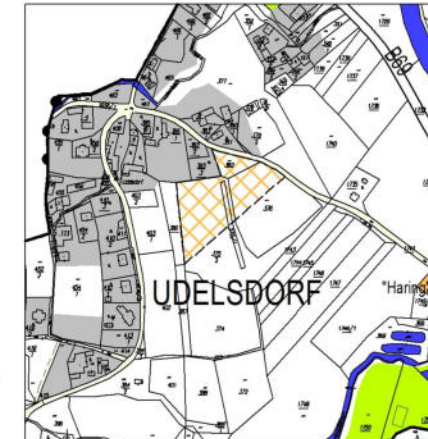
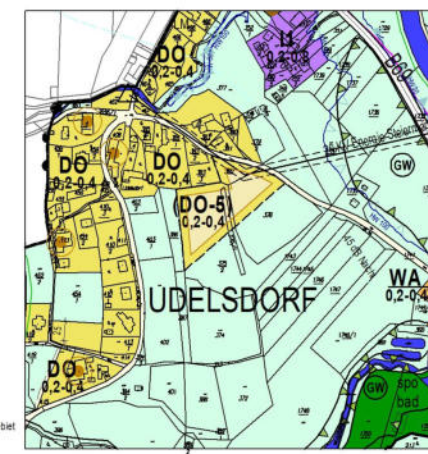
7.) Die Verbringung der Meteorwässer hat entsprechend dem Oberflächenentwässerungskonzept PI Wlattnig GmbH vom 25.05.2023 oder in einer anderen, technisch mindestens gleichwertigen Form zu erfolgen.

Die Verbringung von Oberflächenwässern von KFZ-Abstellflächen hat entsprechend dem Leitfaden für Oberflächenentwässerung 2.1 der Stmk. Landesregierung oder in einer technisch gleich - oder höherwertigen Weise zu erfolgen.

Im Sinne des Bodenwasserhaushalten bzw des Umweltschutzes

8.) Falls Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Hauptbaukörper situiert werden sollen, so sind sie entweder dachintegriert oder in möglichst geringer Aufbauhöhe dachparallel auszuführen.

Da das Dach ein wesentliches formales Element für das Orts - und Straßenbild darstellt, ist die Dachfläche in Größe und Ausbildung formal möglichst nicht zu unterbrechen. Im Falle einer anderen Aufstellung von PV Elementen würde sich dies daher negativ auf das Straße und Ortsbild auswirken.



Anhörung:

der Planer

für den Gemeinderat
der Bürgermeister

Beschluß des Bebauungsplanes "Udelsdorf" gem § 40 (6) Stmk ROG idF 15/2022
am

Gemeinde Oberhaag Bebauungsplan Udelsdorf Anhörung 01



Architekt Dipl. Ing. Maria Spielhofer
8010 Graz, Grabenstraße 11, mobil 0650 8003455, spielhofer@inode.at

M 1:500
02.05.2023
gez msp
GZ: BebUd/01/23

TECHNISCHER BERICHT

AUFTRAGGEBER:

Herr Johann Ehmann

A-8455 Oberhaag, Udelsdorf 5

PROJEKT:

Oberflächenentwässerungskonzept

für die geplante Bebauung vom Grst. 376 der KG Oberhaag 66029

INHALT:

EZ: **01a**

Technischer Bericht – Vers. 02
Gutachten zur FLWP-Änderung 5.18 "Udelsdorf"

GZ:
22-034

ORT, DATUM:
St. Lambrecht, 25.05.2023

AUSFERTIGUNG:

A	B	C	D	E	F
---	---	---	---	---	---

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Bezeichnung des Projektes	3
1.2	Kurzbezeichnung des Projektes	3
1.3	Auftraggeber	3
1.4	Projektant	3
1.5	Ortsangabe	3
2	Planungsgrundlagen	5
2.1	Entwurfspläne.....	5
2.2	Starkregendaten	5
2.3	Bemessungsereignis	5
2.4	Berechnungsgrundlagen / Verwendete Regelwerke	5
2.5	Verwendete Parameter, Abflussbeiwerte.....	5
3	Technische Beschreibung.....	6
3.1	Kurzbeschreibung.....	6
3.2	Einzugsflächen	6
3.3	Flächentypen der Einzugsflächen	6
4	Oberflächenentwässerung und Dimensionierung.....	7
4.1	Beschreibung der geplanten Sickeranlagen	7
4.1.1	Sickerschächte für Baugrundstücke	7
4.1.2	Sickerschächte für Zufahrtsstraße	7
4.2	Ausführungshinweise	8
5	Fremde Rechte.....	8
6	Zusammenfassung	8
7	Schlussbemerkung.....	9
7.1	Bemessungsniederschlag Gitterpunkt 6068.....	9
7.2	Bemessung und Typenplan Sickerschächte Baugrundstücke.....	9
7.3	Bemessung und Typenplan Sickerschächte Straße	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Orthofoto im Bereich der Grundstücke 375/1, 375/2 und 376 der KG Oberhaag 66029. (Quelle: GIS Steiermark – Amt der Steiermärkischen Landesregierung).....	4
Abbildung 1.2: eBod-Auszug im Bereich der Grundstücke 375/1, 375/2 und 376 der KG Oberhaag 66029. (Quelle: www.bodenkarte.at – Bundesforschungszentrum für Wald)	4

1 Allgemeines

1.1 Bezeichnung des Projektes

Herr Johann Ehmann, Udelsdorf 5, 8455 Oberhaag beabsichtigt Teilflächen der Grundstücke 375/1, 375/2 und 376 der KG 66029 Oberhaag in der Gemeinde Oberhaag, Ortsteil Udelsdorf, in insgesamt 8 Bauparzellen inklusive Zufahrtsstraße umwidmen zu lassen. Diesbezüglich müssen auch die zusätzlich anfallenden Oberflächenwässer ordnungsgemäß versickert werden.

Da die Bodendurchlässigkeit im gegenständlichen Gebiet lt. eBod gering und im direkten Nahbereich als hoch angegeben ist, wurde am 01.10.2022 vor Ort eine Untergrunderkundung mittels Schürfung durchgeführt.

1.2 Kurzbezeichnung des Projektes

Oberflächenentwässerungskonzept Ehmann, Udelsdorf

1.3 Auftraggeber

Herr Johann Ehmann
Udelsdorf 5
8455 Oberhaag

1.4 Projektant

PI Wlattnig GmbH
Hauptstraße 58
8813 St. Lambrecht
Tel.: 03585 / 2850
Fax: 03585 / 2850-5
E-Mail: plan@pi.co.at

1.5 Ortsangabe

Bundesland:	Steiermark
Politischer Bezirk:	Leibnitz
Gemeinde:	Oberhaag
Gemeinde-Nr.:	6 10 24
Katastralgemeinde:	Oberhaag
KG-Nr.:	66029
Grundstück-Nr.:	375/1, 375/1 und 376



Abbildung 1.1: Orthofoto im Bereich der Grundstücke 375/1, 375/2 und 376 der KG Oberhaag 66029. (Quelle: GIS Steiermark – Amt der Steiermärkischen Landesregierung)

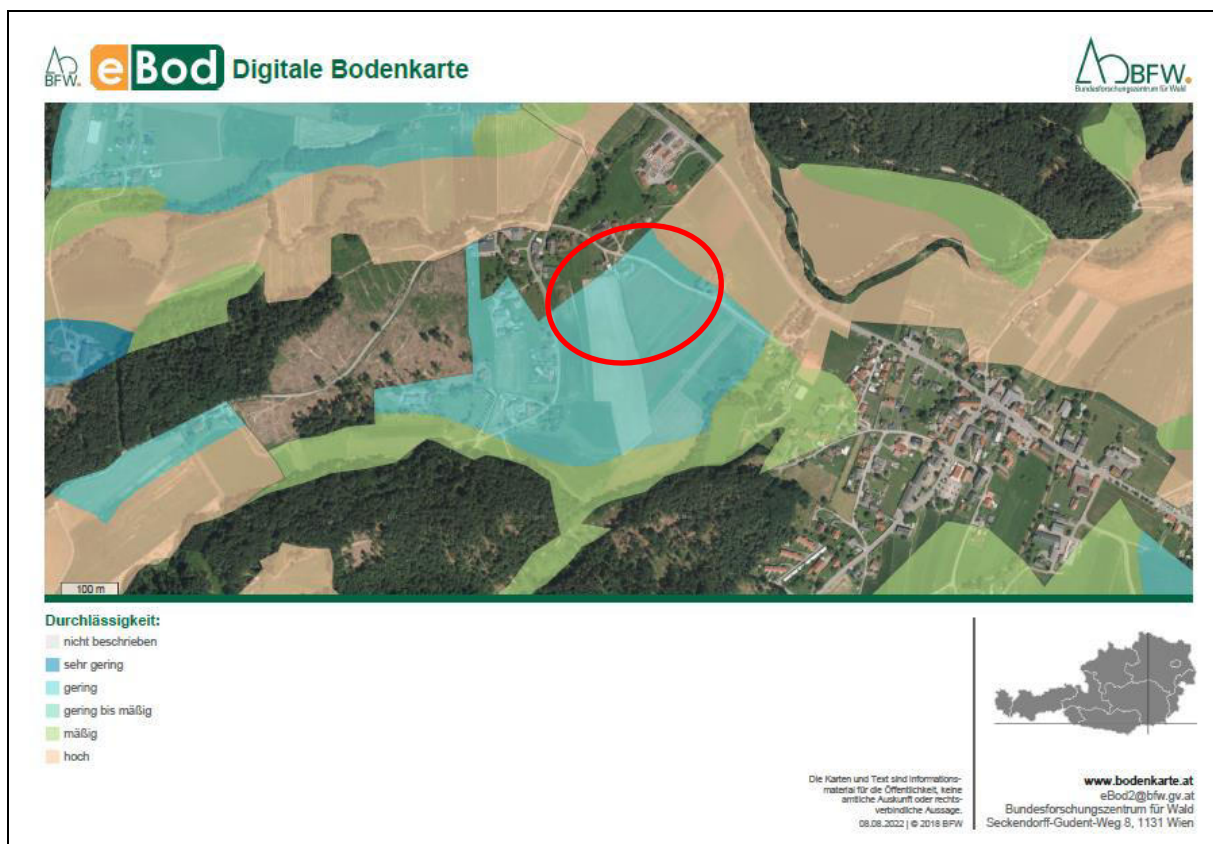


Abbildung 1.2: eBod-Auszug im Bereich der Grundstücke 375/1, 375/2 und 376 der KG Oberhaag 66029. (Quelle: www.bodenkarte.at – Bundesforschungscenter für Wald)

2 Planungsgrundlagen

2.1 Entwurfspläne

Als Grundlage zur Planung der Oberflächenentwässerung wurde uns der Bebauungsplan Udelsdorf, Anhörung 01, von Frau Architekt Dipl. Ing. Maria Spielhofer, Grabenstraße 11, 8010 Graz mit Datum vom 02.05.2023 zur Verfügung gestellt.

Beim Ortsaugenschein am 01.10.2022 wurde ein Schurf durchgeführt. Bei diesem wurde eine mäßige Versickerung festgestellt.

Daher kann für die Dimensionierung der vorgesehenen Versickerungsanlagen ein k_f -Wert von 2×10^{-5} angenommen werden.

2.2 Starkregendaten

Die Niederschlagsdaten für den Bereich Udelsdorf wurden beim hydrographischen Dienst (ehyd) in Österreich abgefragt. Für die Berechnung wurde der Gitterpunkt 6068 herangezogen.

2.3 Bemessungsereignis

Der Dimensionierung der Versickerungsanlagen wurde ein 10-jährliches Starkregenereignis zu Grunde gelegt.

2.4 Berechnungsgrundlagen / Verwendete Regelwerke

Die Oberflächenentwässerung erfolgt nach dem Arbeitsblatt des ÖWAV - "Bemessung von Bodenfilteranlagen und Retentionsanlagen in Anlehnung an die ÖNORM B 2506-1, die DWA-A 138 und DWA-A 117" und dem ÖWAV-Regelblatt 45 „Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund“.

Außerdem wurde der Leitfaden für Oberflächenentwässerung Version 2.1 vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 14 Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit, als Grundlage herangezogen.

2.5 Verwendete Parameter, Abflussbeiwerte

Folgende Abflussbeiwerte wurden für die einzelnen Entwässerungsflächen angesetzt:

- | | |
|-----------------------|------|
| • hartgedeckte Dächer | 1,00 |
| • Asphaltflächen | 0,90 |
| • Bankett | 0,60 |
| • Grünflächen | 0,20 |

3 Technische Beschreibung

3.1 Kurzbeschreibung

Auf den Grundstücken 375/1, 375/2 und 376 der KG Oberhaag ist eine zukünftige Bebauung mit 8 Objekten und einer Zufahrtsstraße angedacht.

Es ist vorgesehen die anfallenden Regenwässer der zukünftigen Bebauung über Dachrinnen, Rigole und Einlaufschächte zu fassen und über erdverlegte Rohrleitungen in die geplanten Versickerungsschächte bei den einzelnen Objekten und daher auf Eigengrund zur Versickerung zu bringen. Diese Versickerungsschächte sollen auf den jeweiligen Grundstücken selbst situiert werden.

Die befestigte Aufschließungsstraße soll über Einlaufschächte entwässert und in insgesamt 3 Adsorptionssickerschächten mit technischem Filtermaterial zur Versickerung gebracht werden.

3.2 Einzugsflächen

Objekte:

Dachflächen	8 Objekte je 120 m ²	gesamt ca. 960 [m²]
-------------	---------------------------------	---------------------------------------

Einfahrten / Parkflächen	8 Einfahrten je 50 m ²	gesamt ca. 400 [m²]
--------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

Straße:

Aufschließungsstraße	ca. 560 [m²]
----------------------	--------------------------------

Bankett	ca. 40 [m²]
---------	-------------------------------

3.3 Flächentypen der Einzugsflächen

Bei den gegenständlichen Einzugsflächen handelt es sich um Flächen vom Typ **F1-Dachflächen, gering verschmutzt und F2- Fahrflächen mit einer JDTV bis 500 Kfz/24 h** laut ÖWAV-Regelblatt 45 „Versickerung von Niederschlagswässern in den Untergrund“.

Systeme mit Technischem Filtermaterial mit einer Mächtigkeit von zumindest 30 [cm], wie sie im gegenständlichen Fall für die Zufahrtsstraße vorgesehen sind, können lt. ÖWAV-Regelblatt 45 „Versickerung von Niederschlagswässern in den Untergrund“ für Flächen der Kategorie F2 verwendet werden, und stellen somit eine ausreichende Vorreinigung vor Verbringung der Meteorwässer in den Untergrund dar.

4 Oberflächenentwässerung und Dimensionierung

4.1 Beschreibung der geplanten Sickeranlagen

4.1.1 Sickerschächte für Baugrundstücke

Die Dach- und Zufahrtsflächen der einzelnen Baugrundstücke sollen über Dachabläufe und Rigole gefasst und über erdverlegte Rohrkanäle in die jeweiligen Sickerschächte eingeleitet und dort zur Versickerung gebracht werden.

Die Sickerschächte werden mit einem Innendurchmesser von 2,50 [m] errichtet. Das mindestens erforderliche Retentionsvolumen für den erforderlichen Sickerschacht eines Bauplatzes beträgt beim zuvor beschriebenen Musterbeispiel 6,5[m³] mit einer Einstauhöhe von 1,53 [m].

Die Einstauhöhe der geplanten Sickerschächte beträgt 1,70 [m], das vorhandene Retentionsvolumen 8,3 [m³]. Somit sind diese ausreichend groß für ein 10-jährliches Starkregenereignis dimensioniert, sofern die maximale versiegelte Fläche eines einzelnen Grundstückes 170 [m²] nicht übersteigt.

Die genaue Dimensionierung der einzelnen Sickerschächte ist im Zuge des Bauverfahren detailliert zu prüfen.

4.1.2 Sickerschächte für Zufahrtsstraße

Die Zufahrtsstraße zur geplanten Aufschließung im Ausmaß von ca. 600 [m²] soll über Einlaufschächte gefasst und über erdverlegte Rohrkanäle in insgesamt 3 Sickerschächte eingeleitet und dort zur Versickerung gebracht werden.

Die 3 Stück Sickerschächte werden mit einem Innendurchmesser von 2,50 [m] errichtet. Das mindestens erforderliche Retentionsvolumen je Sickerschacht beträgt ausgehend von 600 [m²] befestigter Straßenfläche 7,1 [m³] mit einer Einstauhöhe von 1,91 [m].

Die Einstauhöhe je geplantem Sickerschacht beträgt 1,93 [m], das vorhandene Retentionsvolumen 7,9 [m³]. Somit sind diese ausreichend groß für ein 10-jährliches Starkregenereignis dimensioniert, sofern die maximale versiegelte Fläche der Zufahrtsstraße 600 [m²] nicht übersteigt.

Die Dimensionierung der Sickerschächte für die Zufahrtsstraße ist an die tatsächliche Ausführung der Zufahrtsstraße anzupassen, sobald diese festgelegt ist.

Bei den Sickerschächten handelt es sich um Adsorptionssickerschächte SIR-AQUAfilt-25-7,90 oder gleichwertig, damit die Flächentypen F2 zur Versickerung gebracht werden können.

4.2 Ausführungshinweise

Bei extremen Witterungsverhältnissen (z.B. Starkregen, plötzliches Tauwetter) ist trotz normgemäßer Ausführung der Sickeranlagen eine Überflutung möglich und dadurch kann es zu einer sichtbaren Wasserableitung an umliegende Grundstücke kommen.

Die Versickerungsanlagen sind gemäß ÖNORM B2506-1 bzw. Arbeitsblatt DWA-A 138 auszuführen.

Generell müssen sämtliche Versickerungsanlagen in regelmäßigen Abständen gemäß angeführter ÖNORM beziehungsweise angeführtem DWA-Arbeitsblatt gewartet werden.

5 Fremde Rechte

Bei der gegenständlichen Oberflächenentwässerung werden alle Anlagenteile auf den Grundstücken 375/1, 375/2 und 376 der KG Oberhaag errichtet, welche sich im Besitz des Antragstellers selbst befinden.

6 Zusammenfassung

Für die geplante Bebauung auf den Grundstücken 375/1, 375/2 und 376 der KG Oberhaag ist eine ordnungsgemäße Oberflächenentwässerung der zukünftigen Bauplätze sowie der Aufschließungsstraße durch die geplanten Sickeranlagen möglich.

Generell sind die im Zuge der Bodenerkundung angenommenen Durchlässigkeitsbeiwerte vor Errichtung der Sickeranlagen durch einen Sickerversuch, der an der tatsächlichen Stelle der geplanten Anlage durchgeführt wird, zu bestätigen bzw. ist die Dimensionierung an die Ergebnisse der Sickerversuche anzupassen!

7 Schlussbemerkung

Dem Oberflächenentwässerungskonzept liegen neben dem Technischen Bericht folgende Unterlagen bei:


7.1 Bemessungsniederschlag Gitterpunkt 6068

7.2 Bemessung und Typenplan Sickerschächte Baugrundstücke

7.3 Bemessung und Typenplan Sickerschächte Straße

Weiters wird auf die Planbeilagen hingewiesen.

St. Lambrecht, 25.05.2023

 **PI WLATTNIG GMBH**
Planende Ingenieure
Hauptstraße 58, 8813 St. Lambrecht
Wang 204, 5453 Werfenweng
T: +43 3585 2850, F: +43 3585 2850-5
plan@pi.co.at, www.pi.co.at

Ing. Andreas Wlattnig

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

Gitterpunkt: 6068; (M34, R: -79694m, H: 5171118m)

Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
5 Minuten	8.3	10.2	11.3	12.7	15.4	18.3	19.2	19.9	22.1	23.7	24.9
	8.1	10.0	11.1	12.4	14.7	17.2	17.9	18.5	20.4	21.7	22.7
	7.9	9.7	10.8	12.1	13.9	15.8	16.3	16.8	18.2	19.2	19.9
10 Minuten	12.5	16.3	19.8	24.3	30.3	36.4	38.3	39.9	44.3	47.9	50.4
	12.2	15.6	18.3	21.7	26.2	30.9	32.3	33.5	36.8	39.5	41.5
	11.9	14.9	16.7	18.9	21.8	24.8	25.8	26.5	28.6	30.4	31.8
15 Minuten	15.0	21.2	25.9	31.9	39.9	48.0	50.6	52.7	58.7	63.4	66.7
	14.6	19.6	23.1	27.5	33.4	39.3	41.2	42.8	47.2	50.6	53.0
	14.3	18.1	20.4	23.2	26.9	30.6	31.8	32.9	35.7	37.9	39.3
20 Minuten	16.8	24.3	29.7	36.6	45.9	55.3	58.3	60.7	67.6	73.0	76.9
	16.4	22.3	26.2	31.2	38.0	44.7	46.9	48.7	53.7	57.6	60.4
	16.0	20.4	22.9	26.2	30.6	34.8	36.2	37.4	40.6	43.1	45.0
30 Minuten	19.0	28.8	35.4	43.7	54.9	66.1	69.7	72.7	80.9	87.5	92.2
	18.5	25.8	30.6	36.5	44.5	52.4	55.0	57.0	62.9	67.6	70.9
	18.1	23.3	26.4	30.3	35.6	40.7	42.4	43.6	47.5	50.5	52.6
45 Minuten	21.3	33.3	40.9	50.6	63.6	76.7	80.9	84.3	94.0	101.6	107.0
	20.7	29.1	34.1	40.7	49.4	58.0	60.8	63.2	69.5	74.6	78.3
	20.3	25.8	28.8	32.9	38.3	43.4	45.0	46.6	50.4	53.4	55.9
60 Minuten	23.2	36.4	44.8	55.4	69.8	84.2	88.8	92.6	103.2	111.6	117.6
	22.6	31.3	36.7	43.5	52.7	61.8	64.8	67.3	74.0	79.4	83.2
	22.1	27.6	30.8	34.7	40.2	45.4	47.2	48.8	52.6	55.7	57.9
90 Minuten	25.9	40.9	50.4	62.3	78.6	94.8	100.0	104.3	116.2	125.7	132.5
	25.1	34.6	40.3	47.5	57.5	67.1	70.3	72.9	79.9	85.7	90.0
	24.6	30.3	33.6	37.6	43.3	48.6	50.4	51.8	55.6	58.9	61.6

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvektives 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: 6068; (M34, R: -79694m, H: 5171118m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Stunden	28.1	44.1	54.3	67.2	84.7	102.1	107.7	112.3	125.2	135.4	142.6
	27.2	36.9	42.9	50.4	60.5	70.6	73.8	76.4	84.1	89.8	94.2
	26.7	32.4	35.7	39.8	45.3	50.8	52.6	53.9	58.4	61.2	63.8
3 Stunden	31.9	49.7	61.1	75.5	95.0	114.5	120.8	126.0	140.4	151.8	159.9
	30.9	41.4	47.7	55.8	66.8	77.7	81.3	84.1	92.1	98.6	103.0
	30.4	36.7	40.1	44.6	50.7	56.7	58.7	60.1	64.5	68.1	70.4
4 Stunden	34.9	53.6	65.9	81.4	102.4	123.4	130.1	135.7	151.2	163.4	172.2
	33.9	44.8	51.7	60.1	71.8	83.5	87.2	90.2	98.8	105.6	110.3
	33.3	39.9	43.8	48.3	54.8	61.4	63.4	65.0	69.7	73.5	76.0
6 Stunden	39.6	61.4	74.6	91.2	113.7	136.2	143.5	149.4	166.0	179.2	188.5
	38.4	51.2	58.7	68.2	81.1	94.0	98.2	101.8	111.3	118.6	124.1
	37.7	44.8	48.9	53.9	60.9	67.9	70.1	72.2	77.3	81.0	84.2
9 Stunden	45.6	69.8	84.0	101.5	125.1	148.7	156.3	162.4	179.9	193.5	203.4
	43.6	58.5	67.0	77.7	92.2	106.5	111.2	114.8	125.4	133.8	140.1
	42.1	49.7	53.8	59.2	66.7	73.8	76.1	77.8	83.1	87.4	91.0
12 Stunden	50.9	76.6	91.5	109.6	133.6	157.3	165.2	171.3	188.6	202.6	212.8
	48.1	64.6	74.0	85.7	101.2	116.4	121.4	125.6	136.6	145.7	152.2
	45.6	53.4	57.8	63.6	71.2	78.6	80.9	83.2	88.5	92.9	96.1
18 Stunden	60.6	89.4	106.2	126.3	148.2	170.7	177.6	182.9	200.0	213.0	221.7
	56.2	75.0	85.9	99.1	114.5	130.1	134.8	138.6	150.4	159.4	165.7
	51.8	60.6	65.7	72.1	81.0	89.7	92.3	94.5	101.1	106.1	110.0
1 Tag	70.2	100.5	119.0	142.3	163.7	184.5	191.1	196.1	211.1	223.1	231.4
	65.2	85.2	97.1	112.5	128.0	143.2	148.1	151.6	162.9	171.4	177.7
	60.2	69.9	75.3	82.8	92.4	101.9	105.2	107.2	114.7	119.8	124.0

MaxModN - maximierte Modellniederschläge [HAÖ=Hydrologischer Atlas Österreichs (konvektives 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: 6068; (M34, R: -79694m, H: 5171118m)

Flächenabminderung: keine

Fortsetzung

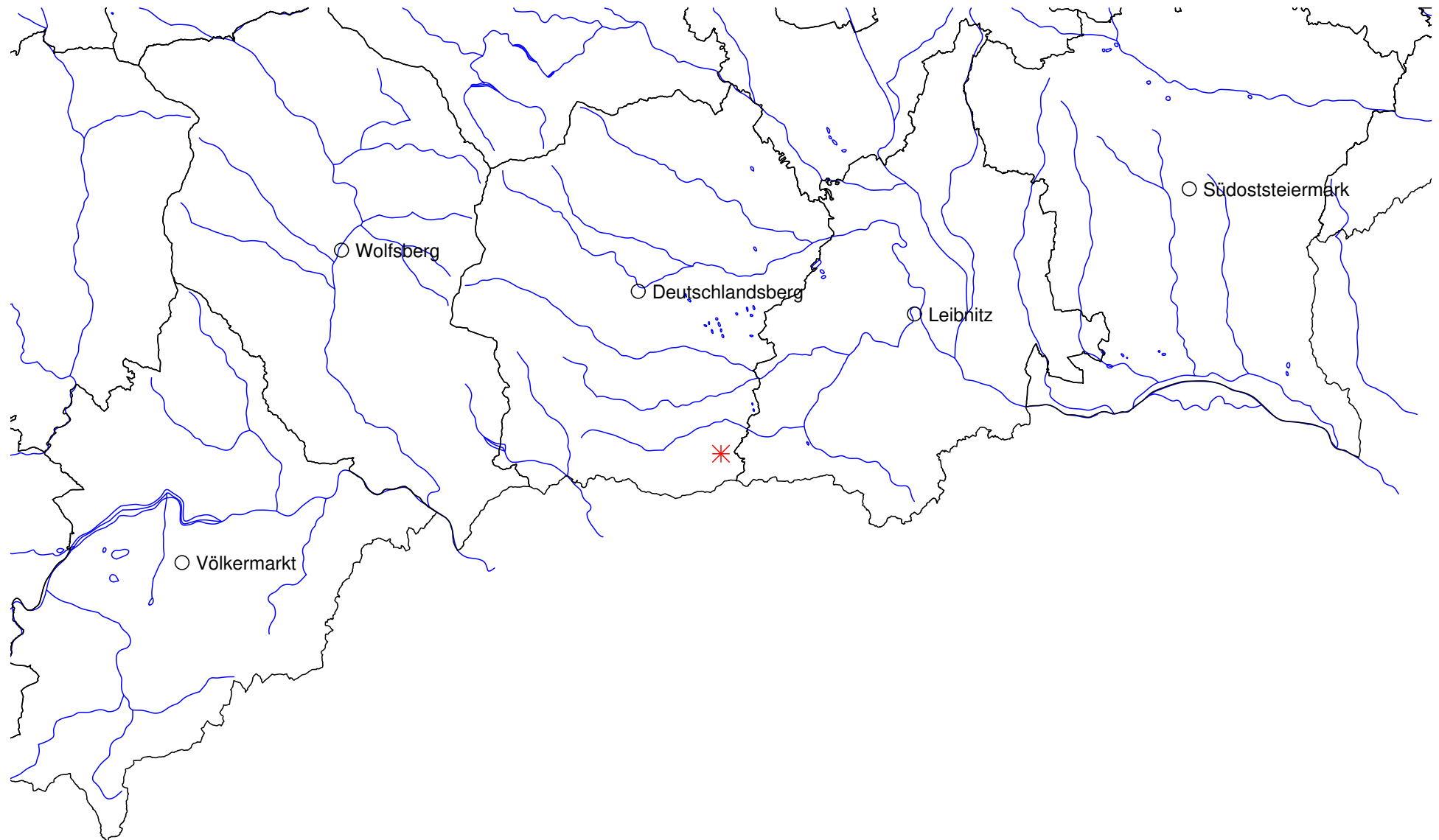
Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)											
2 Tage	87.3	118.9	139.6	165.7	198.9	222.2	229.3	234.7	251.4	264.5	273.3
	79.6	101.7	115.9	134.0	157.1	175.3	180.9	185.3	198.4	209.1	216.1
	71.8	84.5	92.2	102.3	115.3	128.4	132.5	135.9	145.4	153.7	158.9
3 Tage	98.1	128.1	149.9	177.3	214.6	244.7	252.6	258.7	277.5	292.2	301.6
	89.0	111.3	126.5	145.5	171.7	194.2	200.5	205.4	220.3	232.3	240.0
	79.9	94.4	103.0	113.6	128.7	143.7	148.4	152.1	163.0	172.3	178.3
4 Tage	105.1	134.5	157.2	185.5	224.0	262.5	270.9	277.9	297.5	312.8	324.4
	95.6	118.0	134.3	154.1	181.4	208.7	215.3	220.9	236.6	248.7	257.8
	86.1	101.5	111.3	122.6	138.8	154.9	159.7	163.9	175.6	184.5	191.2
5 Tage	111.8	139.6	162.8	191.9	231.3	270.7	283.5	290.8	312.8	329.0	340.1
	102.0	123.8	140.3	160.8	189.0	217.1	226.1	231.9	249.2	261.9	270.8
	92.1	107.9	117.7	129.6	146.7	163.5	168.6	173.0	185.5	194.8	201.5
6 Tage	117.9	143.8	167.4	197.0	237.3	277.5	290.5	301.1	325.8	342.6	354.4
	107.5	128.5	145.4	166.5	195.5	224.3	233.4	240.9	259.9	273.3	282.6
	97.0	113.2	123.3	136.0	153.6	171.0	176.3	180.6	193.9	204.0	210.8

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

Bemessungsniederschlag - gewichteter Wert zwischen MaxModN und ÖKOSTRA

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

Gitterpunkt: 6068 (Rot); Bezirksgrenzen (Schwarz); Gewässernetz (Blau)



SICKERSCHACHT BAUGRUND

v02.17

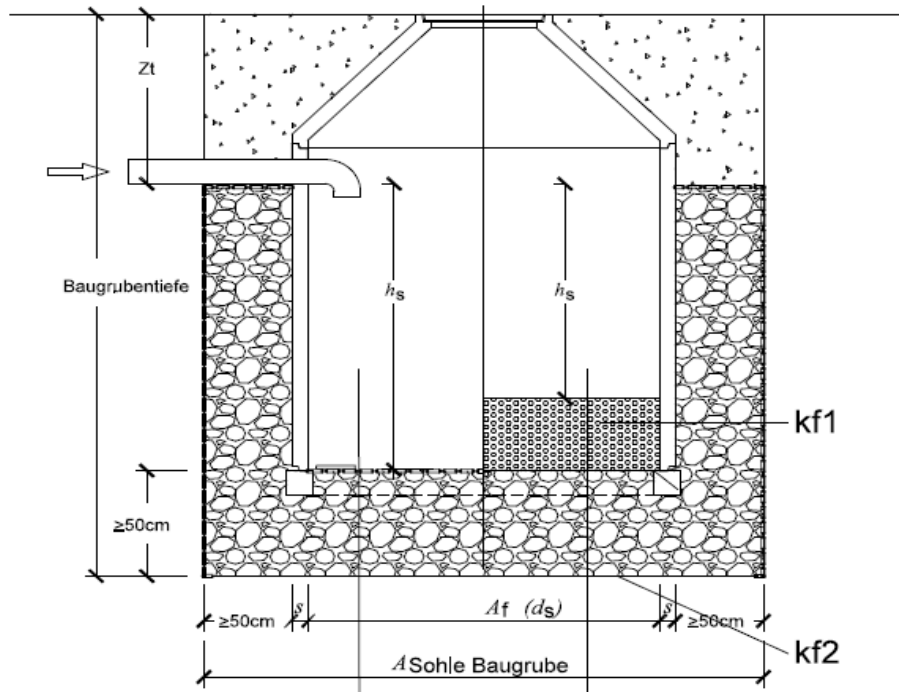
Projektbezeichnung:	Oberflächenentwässerung Ehmann, Udelsdorf
Bearbeiter:	PI Wlattnig GmbH
Bemerkungen:	Bemessung der Versickerung

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	Dachflächen	1,00	120,0 m ²	120,0 m ²
Teilfläche 2	befestigte Flächen	0,90	50,0 m ²	45,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			170,0 m²	165,0 m²
Sickerfähigkeit Filter			k_{f1}	5,E-04 m/s
Sicherheitsbeiwert			β	0,5
Stufenfilter oder Geotextil [m]				0,50 m
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund			k_{f2}	2,E-05 m/s
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund				1,0
Schachtdurchmesser innen [m]			d_s	2,50 m
Wandstärke Schacht [m]			s	0,10 m
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle				0,50 m
Porenvolumen Schotterkörper				25,00 %
Zulauftiefe [m]			z_t	0,90 m
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)			$A_{Sohle\ Baugrube}$	10,00 m ²

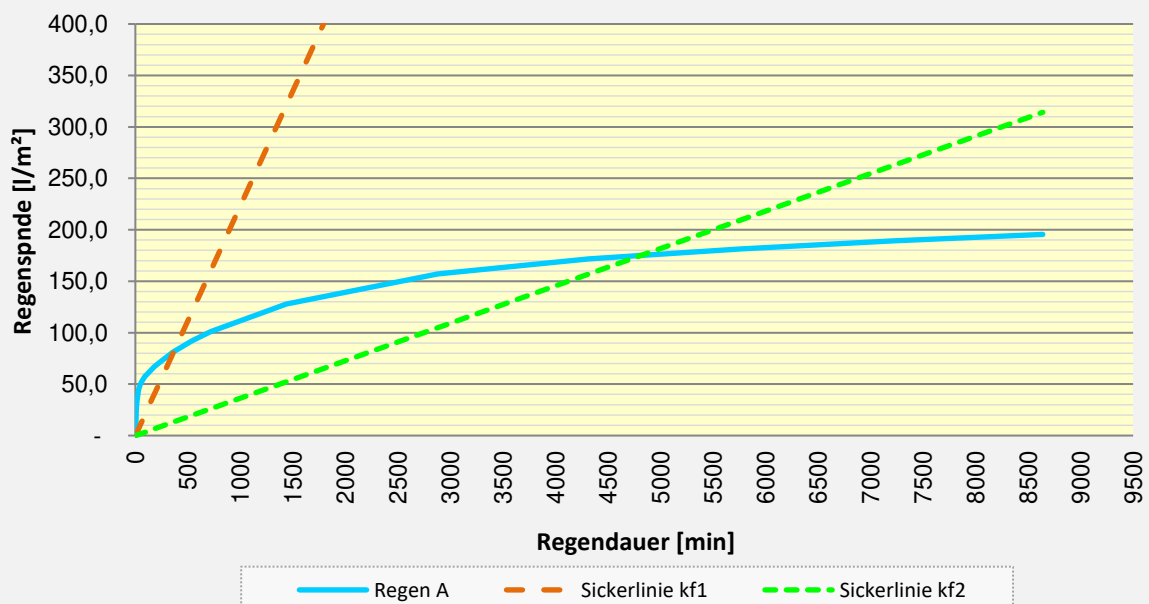
Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 6068	Jährlichkeit		
	10		
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht V_{s1} [m ³]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage V_{s2} [m ³]
0 min	-	-	-
5 min.	14,70	2,2	2,4
10 min.	26,20	4,0	4,3
15 min.	33,40	5,0	5,4
20 min.	38,00	5,5	6,2
30 min.	44,50	6,2	7,2
45 min.	49,40	6,5	7,9
60 min.	52,70	6,5	8,3
90 min.	57,50	6,2	8,9
2 h	60,50	5,6	9,3
3 h	66,80	4,4	9,9
4 h	71,80	3,0	10,4
6 h	81,10	0,1	11,2
9 h	92,20	-	12,0
12 h	101,20	-	12,4
18 h	114,50	-	12,4
1 d	128,00	-	12,5
2 d	157,10	-	8,6
3 d	171,70	-	2,4
4 d	181,40	-	-
5 d	189,00	-	-
6 d	195,50	-	-

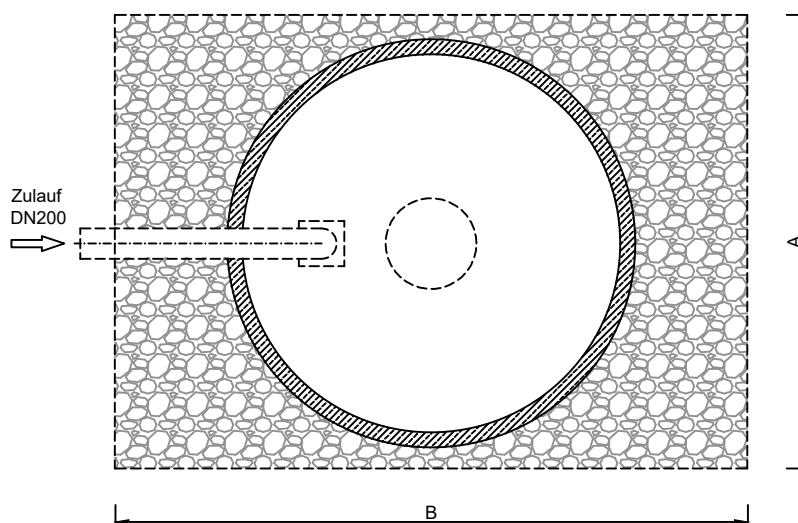
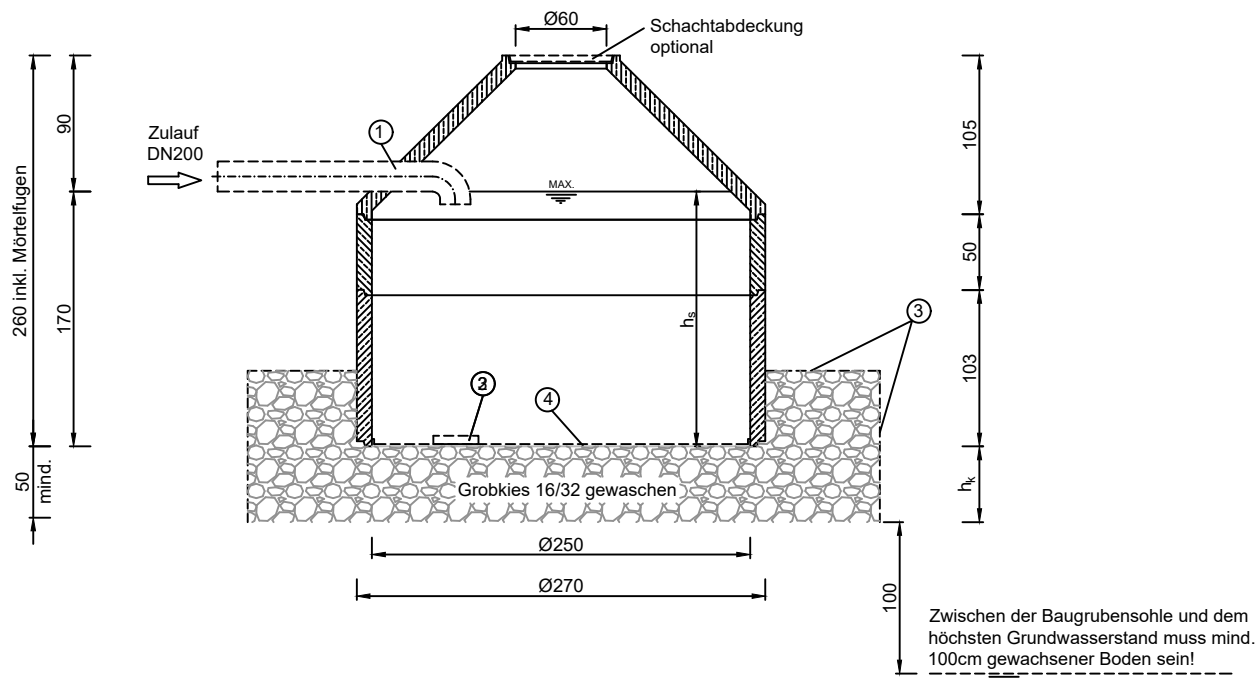
ERGEBNIS / BERECHNUNG		
	Sickerschacht	Sickeranlage
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	6,5 m ³	12,5 m ³
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	1,32 m	1,67 m
Eingabe der Stauhöhe im Schacht h_s	1,70 m	
	Stauhöhe OK.	
erforderliche Baugrubentiefe		3,60 m
Maßgebliches Regenereignis		1 d 128,0 l/m ²
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 10	
Sickermenge bezogen auf A_s und k_f	1,23 l/s	0,20 l/s
Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	106,03 m ³ /d	17,28 m ³ /d
Minimum Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	17 m ³ /d	
Abflussmenge bezogen auf e_{hyd} und $n=1$	11 m ³ /d	
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	4,60 m	

Systemskizze in Anlehnung an ONORM B2506-1



Maßgebliche Regenkurve und Sickerlinien





- 1 Bohrung + Zulaufrohr mit 90° Bogen (bauseits)
- 2 Prallplatte (bauseits)
- 3 Geotextil zw. Kies und Erdreich (bauseits)
- 4 Geotextil/Filtergewebe (bauseits)
- h_s Stauhöhe
- h_k Höhe Kieskörper zw. Schachtabdeckung und Baugrubensohle

Achtung:
Die Abmessungen A und B sind im Zuge der Versickerungsbemessung festzulegen.

Bei Einsatz im Bereich von Verkehrsflächen ist ein befahrbarer Deckel erforderlich.
Dadurch erhöhen sich die Zulauf- und Einbautiefe um die Höhe des Schachtabdeckels!

*) bei Standardzulauftiefe gemäß Typenblatt

REGENWASSERSICKERSCHACHT SW-SICKERSCHACHT SIR 25-8,30

Artikelnummer: 6200000717

Retentionsvolumen: 8,30 m ³ *	Stauhöhe: 170 cm*	Größtes Stückgewicht: 2,00 t	Maßstab: 1:50
Betongüte: C30/37		Gesamtgewicht: 4,83 t	Maße in cm
			Datum: 12/2021
Zu beachten: 1. Einbauanleitung 2. Vor Einbau Naturmaße nehmen		3. Einbaumaße ohne Berücksichtigung der Mörtelfugen 4. Der Zulauf ist durch entsprechende Aufschachtung in frostfreie Tiefe zu bringen Fundament laut statischem Erfordernis Technische Änderungen vorbehalten	

Concrete mission since 1910

3 SICKERSCHÄCHTE FÜR STRASSE

v02.17

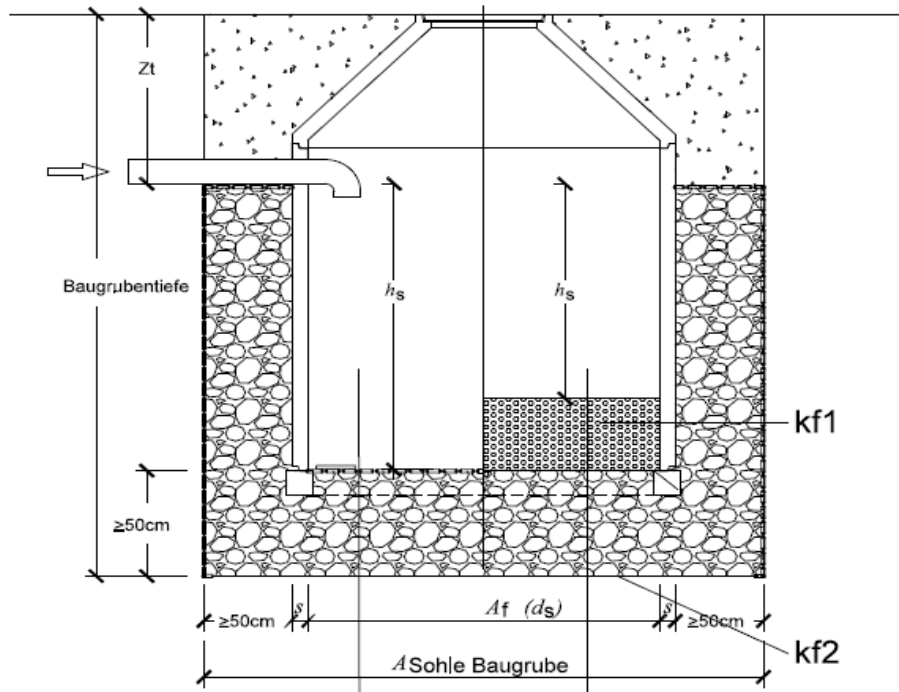
Projektbezeichnung:	Oberflächenentwässerung Ehmann, Udelsdorf
Bearbeiter:	PI Wlattnig GmbH
Bemerkungen:	Bemessung der Versickerung

EINGABEN				
Einzugsflächen				
Bezeichnung Einzugsfläche	Art der Entwässerungsfläche	Abflussbeiwert α_n	A_n [m ²]	Teileinzugsflächen A_{red} [m ²]
Teilfläche 1	1/3 der Asphaltflächen	0,90	186,7 m ²	168,0 m ²
Teilfläche 2	1/3 vom Bankett	0,60	13,3 m ²	8,0 m ²
Teilfläche 3				0,0 m ²
Teilfläche 4				0,0 m ²
Teilfläche 5				0,0 m ²
GESAMTEINZUGSFLÄCHE			200,0 m²	176,0 m²
Sickerfähigkeit Filter		k_{f1}	5,E-04 m/s	
Sicherheitsbeiwert		β	0,5	
Stufenfilter oder Geotextil [m]			0,50 m	
Sickerfähigkeit anstehender Untergrund		k_{f2}	2,E-05 m/s	
Faktor für Sickerfähigkeit anstehender Untergrund			1,0	
Schachtdurchmesser innen [m]		d_s	2,50 m	
Wandstärke Schacht [m]		s	0,10 m	
Abstand Sohle Sickerschacht zu Baugrubensohle			0,50 m	
Porenvolumen Schotterkörper			25,00 %	
Zulauftiefe [m]		z_t	0,90 m	
wirksame Sickerfläche (Fläche Baugrubensohle)		$A_{Sohle\ Baugrube}$	10,00 m ²	

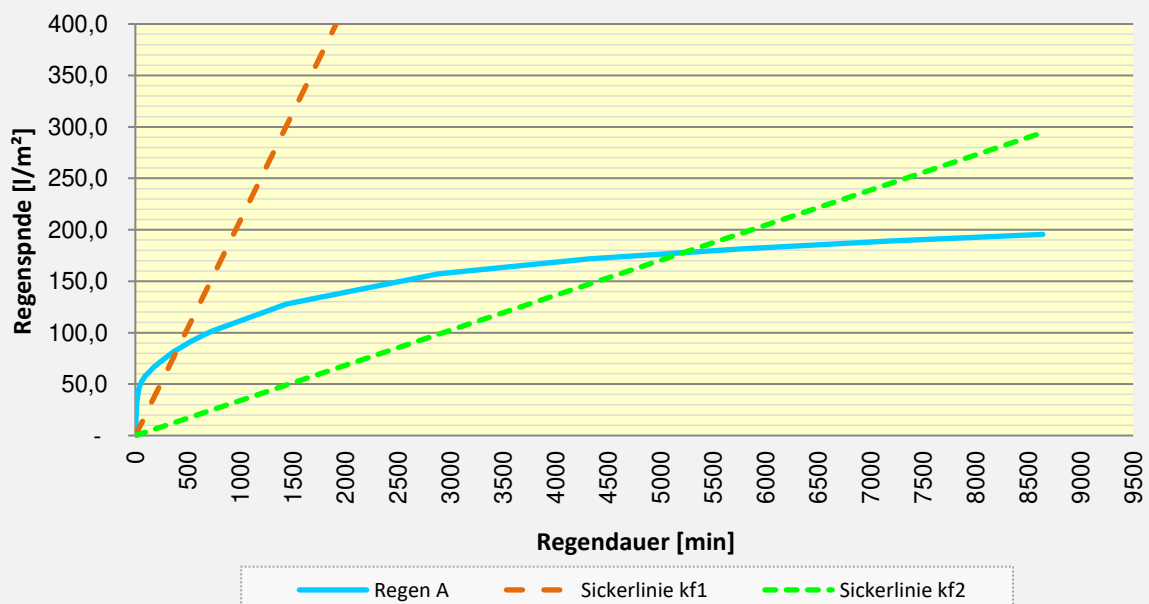
Berechnung Retentionsvolumen			
Gitterpunkt 6068	Jährlichkeit		
	10		
DAUER	Regenhöhe q_r [l/m ²]	erford. Speicher-volumen im Sickerschacht V_{s1} [m ³]	erford. Speichervolumen der Sickeranlage V_{s2} [m ³]
0 min	-	-	-
5 min.	14,70	2,4	2,6
10 min.	26,20	4,2	4,6
15 min.	33,40	5,3	5,8
20 min.	38,00	6,0	6,6
30 min.	44,50	6,7	7,7
45 min.	49,40	7,0	8,4
60 min.	52,70	7,1	8,9
90 min.	57,50	6,8	9,6
2 h	60,50	6,2	9,9
3 h	66,80	5,1	10,7
4 h	71,80	3,8	11,2
6 h	81,10	1,0	12,1
9 h	92,20	-	13,0
12 h	101,20	-	13,5
18 h	114,50	-	13,7
1 d	128,00	-	13,9
2 d	157,10	-	10,4
3 d	171,70	-	4,3
4 d	181,40	-	-
5 d	189,00	-	-
6 d	195,50	-	-

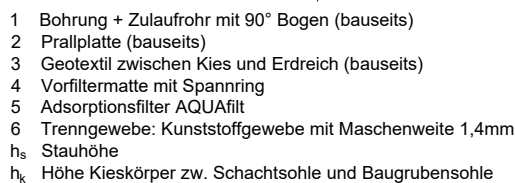
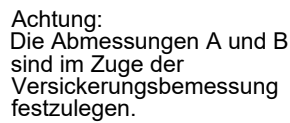
ERGEBNIS / BERECHNUNG		
	Sickerschacht	Sickeranlage
mindestens erforderliches Retentionsvolumen [m ³]	7,1 m ³	13,9 m ³
mindestens erforderliche Stauhöhe im Schacht $h_{s,erf}$	1,44 m	1,91 m
Eingabe der Stauhöhe im Schacht h_s	1,93 m	
	Stauhöhe OK.	
erforderliche Baugrubentiefe	3,83 m	
Maßgebliches Regenereignis	1 d	128,0 l/m ²
Gewählte Jährlichkeit	Jährlichkeit 10	
Sickermenge bezogen auf A_s und k_f	1,23 l/s	0,20 l/s
Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	106,03 m ³ /d	17,28 m ³ /d
Minimum Tagesmenge bezogen auf A_s und k_f	17 m ³ /d	
Abflussmenge bezogen auf e_{hyd} und $n=1$	11 m ³ /d	
Der Grundwasserflurabstand soll lt. ÖNORM B 2506-1 mind. betragen:	4,83 m	

Systemskizze in Anlehnung an ONORM B2506-1



Maßgebliche Regenkurve und Sickerlinien





Zu beachten:		
1. Einbauanleitung	3. Einbaumaße ohne Berücksichtigung der Mörtelfugen	Fundament laut statischem Erfordernis
2. Vor Einbau Naturmaße nehmen	4. Der Zulauf ist durch entsprechende Aufschachtung in frostfreie Tiefe zu bringen	Technische Änderungen vorbehalten