

# TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

## a) Planungs- und baurechtliche Festsetzungen

- § 1 Rechtsgrundlage  
Der Bebauungsplan „Klosterblick II Viehhausen“ wird aufgrund der folgenden Vorschriften als Satzung aufgestellt:  
- Baugesetzbuch (BauGB), Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 geändert.  
- Bauzonengesetz (BauZVG), Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017.  
- Bayerische Bauordnung (BayBO) und des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern

## § 2 Bestandteile der Satzung

Der Bebauungsplan „Klosterblick II Viehhausen“ besteht aus den textlichen und planlichen Festsetzungen und der Begründung.

## § 3 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist in der Planzeichnung vom 08.12.2021 in der Fassung vom 08.12.2021 dargestellt.

## § 4 Art der baulichen Nutzung

Es wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

## § 5 Maß der baulichen Nutzung

- (1) Soweit sich aus der Festsetzung der überbaubaren Flächen durch Baugrenzen nicht geringere Werte ergeben, werden die in der Planzeichnung ausgewiesenen Grundflächen (GRZ), bzw. Geschossflächenzahlen (GFZ) als Höchstgrenze festgesetzt.  
(2) Geschosse  
Die Zahl der Vollgeschosse ist gemäß der Eintragung in der Planzeichnung als Höchstgrenze festgesetzt.  
(3) Auf den Grundstücksflächen ist maximal ein Hauptgebäude mit 2 Vollgeschossen als  
a. Baupl SD E+D (siehe festgesetzter Regelschnitt auf der Planzeichnung) oder  
b. Baupl SDWD E+1 (siehe festgesetzter Regelschnitt auf der Planzeichnung) oder  
c. Baupl WD E+1 (siehe festgesetzter Regelschnitt auf der Planzeichnung) zulässig  
(4) In WA 3 ist nur der Baupl SDWD E+1 zulässig.  
(5) In WA 5 ist der Baupl SD E+1 und der Baupl SDWD E+1 zulässig.  
(6) Anzahl der Wohnungen  
a. In WA 1, 2, 4, 6, und 7 sind je Grundstück nur je ein Wohngebäude mit nicht mehr als 2 Wohnungen zulässig.  
b. In WA 3 ist je Grundstück nur ein Wohngebäude mit max. 1 Wohnung zulässig.  
c. In WA 5 ist je Grundstück nur ein Wohngebäude mit max. 3 Wohnungen zulässig.

## § 6 Bauweise

- (1) Es wird die offene Bauweise gemäß § 22(2) BauNVO festgesetzt.  
(2) WA 1, 2, 4, 5, 6, 7: Es sind nur Einzelhäuser zulässig (ein Einzelhaus je Grundstück).  
WA 3: Es sind nur Doppelhäuser zulässig.

## § 7 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

- (1) Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen und bauliche Anlagen i.S. des § 23 Abs. 5 BauNVO unzulässig, mit Ausnahme des § 14 (2) BauNVO.  
(2) Abweichend von Absatz (1) sind Grünfläche- und Gartengrundstücke, Gartenlauben und Pergolen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit einer Grundfläche bis insgesamt 12 m<sup>2</sup> und einer mittleren Wandhöhe von 2,75 m ausnahmsweise zulässig.  
(3) Auf der der öffentlichen Verkehrsfläche zugewandenen Grundstücksseite dürfen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen keine der in Absatz (3) genannten Nebengebäude errichtet werden.

## § 8 Garagen/ Stellplätze und ihre Zuhälter

- (1) Garagen und oberdeckte Stellplätze sind den Baugrenztischen nur innerhalb der Baugrenzen und den Flächen für Nebenanlagen zulässig.  
(2) Abweichend hierzu sind offene Stellplätze auch innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.  
(3) Vor Garagenorten oder oberdeckten Stellplätzen ist ein Stauraum zur öffentlichen Verkehrsfläche von mindestens 5,00 m Tiefe einzuhalten. Der Stauraum darf zur öffentlichen Verkehrsfläche hin nicht eingefriedet werden.  
(4) Garagen und oberdeckte Stellplätze, sowie Nebengebäude sind eingeschossig auszuführen.  
(5) Der Stauraum vor Garagen oder Stellplätzen kann nicht als Stellplatzfläche angerechnet werden.  
(6) In Einzel- und Doppelhäusern sind für jede erste Wohnung auf dem Grundstück mindestens zwei Stellplätze nachzuweisen. Für jede weitere Wohnung bei einer Wohnfläche bis zu 40m<sup>2</sup> mindestens ein zusätzlicher Stellplatz und für Wohnungen mit Wohnflächen über 40m<sup>2</sup> zwei zusätzliche Stellplätze auf dem Grundstück nachzuweisen.  
(7) Die Breite der für Zuhälter zu Garagen bestellten Fläche darf pro Grundstück maximal 6,0 m betragen.

## § 9 Höhenlage der baulichen Anlagen und des herzustellenden Geländes für Verkehrsflächen, Wandrahnen

- (1) Die maximal zulässigen Erdgeschoss-Fußbodenoberkanten (EFOK) jedes Hauptgebäudes sind gem. Eintrag in der Planzeichnung (in m NN) festgesetzt. Abweichungen nach unten sind zulässig.  
(2) Die Höhenlinie des herzustellenden Geländes für Verkehrsflächen sind durch Eintrag in der Planzeichnung in der Längsachse der Straßenverkehrsfläche (in m NN) dargestellt. Eine Abweichung nach oben oder unten von bis zu 30 cm ist jeweils zulässig.  
(3) Geländeanschlüsse an Hauptgebäuden sind strahlensig 15 cm unter der EFOK herzustellen.  
(4) Bei Errichtung baulicher Anlagen ist der Mindestabstand der Grundfläche zum höchsten Grundwasserstand gem. jeweils gültiger Wasserschutzgebietsverordnung einzuhalten. Der Nachweis ist mit dem Bauantrag vorzulegen.

## § 10 Gestaltung der baulichen Anlage

- (1) **Stellung der baulichen Anlagen:** Die Orientierung der Hauptgebäude und Anbauten bzw. Garagen parallel zu den Erschließungsstraßen (z. B. zur Erschließungsstraße vor dem Grundstück) ist zwingend.  
Ausnahme WA 2: Hier ist eine abweichende Orientierung möglich.  
(2) **Firstrichtung:** Die in der Planzeichnung eingezeichnete Hauptfirstrichtung ist bindend. Die Firstrichtung muss parallel zur Gebäudelängsseite verlaufen.  
Ausnahme WA 2, 6, 7: Hier ist für Hauptgebäude auch eine um 90° gedrehte Firstrichtung möglich.  
(3) **Festgesetzte maximale Wandhöhen** siehe festgesetzte Regelschnitte.  
(4) **Außenwände:** Satellitenanlagen an Außenwänden sind nicht zulässig.  
(5) **Außenwände Doppelhäuser:** Für WA 3 wird eine Nachbarnpflicht für den Nachbarn (Grenzbebauung) bei Doppelhäusern festgesetzt. Somit hat sich der Nachbar bei der Wahl des Hauptgebäudes in Dachform, Anordnung der Dachgauben, Neigung und Einrückung, Wandhöhe und Giebelbreite dem Vorbauenden exakt anpassen.  
(6) **Dächer**  
a. Die Dachformen und -neigungen sind gem. den Festsetzungen in den Regelschnitten auszuführen.  
b. Für Dächer von Garagen sind überdachten Stellplätzen sind ausschließlich begrünzte Flachdächer zulässig. Die Begrünung der Dachflächen ist als flache, extensive Sedum-Gras-Kraut-Begrünung (überlegendes Sukkulenten, durchschüttelbarer Substratschichtaufbau mindestens 10 cm) auszuführen.  
c. Als Dachdeckungsmaterial sind nur bis rotbraun bzw. graue bis anthrazit Dachziegel oder Betondachsteine zu verwenden.  
d. Dachbretter sind ein Ortung mit bis zu 20 cm und an der Traufe mit bis zu 50 cm zulässig.

- (1) **Dachaufbauten und sonstige Dachelemente**  
a. Dachaufbauten sind nur bei Baupl SD E+D zulässig.  
b. Dachaufbauten sind als stehende Gauben oder Schilppgauben in einer Breite von max. 1,80 m zulässig.  
c. Dachgauben und liegende Dachbretter müssen zum Ortung einen Abstand von mindestens 1,25 m und untereinander einen Abstand von mindestens 1,50 m haben.  
d. Die Summe der Breiten aller auf einer Dachfläche eingebaute Dachreiter und Gauben darf ein Drittel der Dachlänge nicht überschreiten.  
(2) **Satellitenanlagen**  
a. Es ist ein rechteckiger Grundriss, Seitenverhältnis Länge: Breite max. 5:4 festgesetzt.  
b. Ausnahme WA 3: In WA 3 ist auch ein abweichendes Seitenverhältnis zulässig.  
(3) **Dachaufbauten**  
a. Satellitenanlagen sind nur integriert in die Dachflächen zulässig.  
b. Kamine sind in der Dachfläche des Hauptgebäudes zulässig.  
c. Technische Dachaufbauten dürfen die fertige Dachoberkante des darunterliegenden Geschosses um 1,00 m überschreiten. Die Dachaufbauten sind um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante abzurücken. Die maximal zulässige mögliche Fläche für technische Dachaufbauten beträgt 3m<sup>2</sup> je Gebäude.  
d. Anlagen zur Nutzung des Sonnenlichts und der Sonnenenergie sind ausschließlich auf den Dachflächen der Hauptgebäude zulässig.  
(4) **Offene Überdachungen, Pergolen, Sonnenschutz**  
a. Pergolen, offene Überdachungen sowie Sonnenschutzmaßnahmen aus Holz sind in einer Tiefe von max. 2,5 m auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

## § 11 Grünordnerische Festsetzungen

- (1) **Verringerung der Flächenversiegelung, Gewässererschutz**  
a. Private und öffentliche Verkehrsflächen und sonstige befestigte Flächen sind mit un- oder teilweisegelassenen Belägen zu befestigen.  
b. Zuhälter und Zugänge sind so anzuordnen, dass das Oberflächenwasser den öffentlichen Flächen nicht zugeführt werden kann.  
c. Die mit öffentlichem Verkehrsmittel befahrenen Flächen dürfen nur nach einer Voreinrichtung bzw. Klärung ordnungsgemäß in die Kanalisation eingeleitet werden.  
(2) **Öffentliche Grünflächen**  
a. Die Anlage von Fuß- und Radwegen ist innerhalb der Grünflächen zulässig.  
b. Im öffentlichen Straßenraum sind die in der Planzeichnung dargestellten Bäume in I, oder II, Wuchsortung zu pflanzen und dauerhaft fachgerecht zu unterhalten. Mindestpflanzgröße der Bäume ist Hochstamm, 3x (verschult), mB (mit Ballen), o.w. (extra weiter Stand) Stammumfang 18 - 20 cm. Auf die unter PK § 11 (4) aufgeführte Pflanzliste wird hingewiesen.  
c. Die Pflanzfläche pro Baum ist in einer Größe von mind. 12 m<sup>2</sup> herzustellen.  
(3) **Private Grundstücksflächen**  
a. Nicht überbaute Grundstücksflächen sind zu begrünen und dauerhaft gärtnerisch zu unterhalten. Eine Befestigung dieser Flächen ist zur Herstellung von notwendigen Zugängen, Feuerwehrazuhälter und Terrassen zulässig.  
b. Je angelegten 20 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist mindestens ein heimischer Laubbau II, oder III, Wuchsortung oder ein Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft fachgerecht zu erhalten.  
c. Die Mindestpflanzqualität für Baumpflanzungen auf Privatgrund beträgt II (Hochstamm), 3 x v (verschult), STU (Stammumfang) 14 - 18 cm. Bei Obstbäumen beträgt die Mindestpflanzqualität: II (Hochstamm), 3 x v (verschult), STU (Stammumfang) 12 - 14 cm. Auf die unter § 11 (4) aufgeführten Pflanzlisten wird hingewiesen.  
d. Der Eintrag von zu pflanzenden Bäumen in der Planzeichnung stellt Pflanzungen von Bäumen oder Obstbäumen dar, die aufgrund der gestalterischen Anforderungen „Straßenraumklima“ in den eingetragenen Bereichen verbindlich ist. Weitere abhängig von der jeweiligen Grundstückgröße nötige Bäume auf Privatgrund sind in den obigen Grundstücksflächen zu pflanzen.  
e. Als Einfriedigung von Einfriedigungen (siehe § 15) sind auch geschichtene Hecken zulässig. Die Mindestanzahl beträgt He (Heckenpflanzung), 2x (verschult), geschult, Mindestpflanzhöhe 100 - 125 cm. Arten siehe Pflanzliste unter PK § 11 (4).  
f. Alle festgesetzten Grünflächen sind spätestens im der Vegetationsperiode nach Aufnahme der Wohnungszustellung und darauf fachgerecht zu unterhalten. Die Zusammenfassung der Arten hat in einem ausgewogenen Verhältnis der Arten zu erfolgen. Auf die Pflanzliste unter § 11 (4) wird hingewiesen.

## (4) Pflanzlisten für Gehölzpflanzungen (I= heimische Gehölze, # = Pflanzen die den Vorgaben des Forstvermehrungsgesetzes (FGV) unterliegen)

- Empfohlene Arten/ Auswahlhilfe:**  
I. Wuchsortung:  
Acer platanoides - Spitz-Ahorn  
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn  
Betula pendula - Sankt-Birke  
Fraxinus excelsior - Gemeinliche Esche  
Quercus robur - Stieleiche  
Tilia cordata - Mitter-Linde  
Tilia tomentosa - Silber-Linde  
Pyrus calleryana - Chantrelie- Birne  
Pyrus calleryana - Chantrelie- Birne  
II. Wuchsortung:  
Amandorler laevis (Hochstamm (H)) - Felsenbirne  
Corylus avellana - Haselnuss  
Corylus maxima - Mandelbaum  
Cornus mas (H) - Kornelkirsche  
Crataegus monogyna (H) - Eingriffl. Weißdorn  
Fagus sylvatica - Buche  
Koeleuteria paniculata - Blasenhasel  
Magnolia soulangeana - Tulpen- Magnolie  
Pyrus calleryana - Chantrelie- Birne, Wildbirne

- Geschichtene Hecken hinter Zäunen**  
Carpinus betulus - Hainbuche  
Fagus sylvatica - Buche  
Cornus mas - Kornelkirsche  
(5) Auf privaten Grundstücksflächen sind Flächen oder Zierbeete mit höchster Stochschichtung (Kies, Schotter usw.) mit einer maximalen Gesamttiefe von insgesamt 5m<sup>2</sup> pro Grundstück zulässig. Das Einbringen von Kunststoffen in oder auf den Boden zum Zweck der Unterdrückung von unerwünschten Pflanzen ist unzulässig.

## § 12 Abstandsflächen

- Die Einhaltung der Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 der Bayerischen Bauordnung wird angeordnet. Abweichend davon dürfen Garagen an der Grundstücksgrenze eine Wandhöhe von 4,00 m taleig aufweisen. Bergseitig müssen 3,00 m eingehalten werden.

## § 13 Freizeitanlagen sind unzulässig.

## § 14 Werbeanlagen

- (1) Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung, an Außenwänden beschränkt auf die Erdgeschosszone zulässig.  
(2) Sie dürfen eine Gesamtfläche von 0,5 m<sup>2</sup> je Fassadenfläche nicht überschreiten.  
(3) Große Farben, sowie Leuchtreklamen sind unzulässig.  
(4) An straßenbegleitenden Einfriedigungen sind Werbeanlagen nicht zulässig. Leuchtreklamen sind nicht zulässig.  
(5) Fremdwerbung ist nicht zulässig.

## § 15 Einfriedigungen und Sichtschutzanlagen

- (1) Einfriedigungen sind nur als transparente Einfriedigungen einheitlich in einer maximalen Höhe von 1,2 m incl. ggf. Sockelbereich auszuführen und als Hecken bis zu einer darauf zu errichtenden Höhe von 2,0m zulässig.  
(2) Sichtschutzanlagen und Sichtschutzelemente zum öffentlichen Straßenraum sind unzulässig.  
(3) Türen und Tore von Einfriedigungen dürfen nicht zum öffentlichen Straßenraum hin aufschlagen.

## § 16 Aufschüttungen/ Abgrabungen, Stützmauern und Böschungen

- (1) Die natürliche Geländeoberfläche ist soweit möglich zu erhalten.  
(2) Aufschüttungen und Abgrabungen sind bis zu einer Höhe bzw. Tiefe von max. 1,20m zulässig.  
(3) Kollergeschosse dürfen nicht, auch nicht absichtswise durch Abhörschirme herbeigeführt werden.  
(4) Soweit sich aus topographischen Gegebenheiten die Notwendigkeit zur Herstellung von Stützmauern ergibt, sind diese auch innerhalb des Grundstücks mit einer max. Höhe von 1,20 m zulässig. Zur Abstärkung dürfen nur transparente Konstruktionen (Zäune, Gitter) auf der Stützmauer angeordnet werden.  
(5) Aufschüttungen und Abgrabungen haben an der Grundstücksgrenze auf natürlicher Geländeoberfläche zu enden. Ausnahme: Eigentümer mit gemeinsamer Grenze schichten in gleichem Maß auf oder graben ab. Böschungen, die durch Abgrabung oder Aufschüttungen auf privaten Grundstücken entstehen, müssen an dem eigenen Grundstück hergestellt und nicht in öffentliche Flächen oder benachbarte Grundstücksflächen verschoben werden. Die maximal zulässige Böschungslängung beträgt 1:1,5.

## § 17 Wasserrückhaltung

- (1) Niederschlagswasser ist auf den Parzellen zu sammeln und zur Brauchwassernutzung zu speichern. Überschüssiges Niederschlagswasser wird verzögert in das geplante Ableitensystem abgeleitet.  
(2) Der Bauherr ist für die schadhafte Beseitigung des Regenwassers verantwortlich (Art. 41 Abs. 1 BayBO, §§ 5 Abs. 1 Satz 1 und § 37 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz). Dies darf nicht zum Nachteil Dritter ab- bzw. umgekehrt werden. Auf die Unzulässigkeit der Ableitung von Regenwasser auf fremden oder öffentlichen Grund wird ausdrücklich hingewiesen.

## § 18 Müll

Müll- und Reststofftonnen sind in die Gebäude zu integrieren.

## c) Textliche Hinweise

1. **Wasserschutzgebiet**  
Hinweis: Für die Begrünung von anfallendem Niederschlagswasser auf dem Grundstück sind, je nach Qualität des anfallenden Niederschlagswassers und der anstehenden Bodenverhältnisse, unter anderem verschiedene Maßnahmen möglich, die als Empfehlung aufgeführt werden:  
- Wasserururückläufige Beläge, Plaster mit offenen Fugen (Rasen, Splitt)  
- Zäunen für Bewässerung der Grünflächen  
• Es wird empfohlen zum Schutz gegen drückende Starkniederschläge bei Gebäudeschäden die Untereinheit der Öffnung mit einem Sichtschutzboden von z.B. 25cm über Geländehöhe bzw. Straßenoberkante zu legen. Ebenso werden entsprechende Vorkehrungen insbesondere bei Tiefgeschossen und Kelleranlagen gegen Wasserintrüsse bei Starkniederschlägen empfohlen, z.B. eine dicke und aufreißerische Ausführung. Die Regellehre zur Bauwerksabdichtung sind entsprechend zu berücksichtigen. Der Einbau einer weichen Wanne wird empfohlen.  
• Wild abfließendes Wasser darf nicht zum Nachteil Dritter ab- / umgekehrt werden. Entsprechende Schutzvorkehrungen sind ggf. vorzusehen.  
• Das Plangebiet liegt außerhalb von vorläufig gesicherten oder festgesetzten Überschwemmungsgebieten.  
• Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes Alling, Zone IIIa. Es wird auf die Wasserschutzgebietsverordnung vom 15.04.2020 (Anbot für den Landkreis Regenbogen Nr. 117/2020) und die Einhaltung der geltenden Auflagen und Verbote hingewiesen.  
• Die Errichtung von oberirdischen Heizboileranlagen bis 10.000 l ist zulässig, bedarf jedoch bei Errichtung und alle 5 Jahre einer Prüfung durch einen amtlichen Sachverständigen. Der Nachweis ist gegenüber dem LRA Regenbogen zu führen. Die Errichtung von unterirdischen Heizboilern ist aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet im Bebauungsgebiet unzulässig.  
• Schichtwasser: Bei hoch anstehendem Grundwasser oder bei zu erwartendem Anfall von Schichtwasser wird auf die Anreizpflicht gem. § 49 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. V. mit § 30 Bayerisches Wassergesetz (BayWG) hingewiesen, ebenso auf die Anreizpflicht zur Bewässerung von Grünflächen gem. Art. 70 Abs. 1 und 3 BayWG.  
• Es wird darauf hingewiesen, dass Auffüllungen und Abgrabungen im Wasserschutzgebiet nur zulässig sind, sofern es sich um Bauwerksgründungen ohne Aufdeckung von Grundwasser handelt. Andernfalls ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.  
• Bei Einsatz von Zement für die Hauswassernutzung bzw. Gartenumzäunung wird auf die Einhaltung der Trinkwasserverordnung hingewiesen.  
• Lagerung wassersequestrierender Stoffe: Bei einer Lagerung wassersequestrierender Stoffe ist die Wasserschutzgebietsverordnung vom 15.04.2020 sowie die Anlagenverordnung (AWSV) zu beachten.

2. **Private Grundstücksbesonderung:**  
Zur Abklärung von Starkniederschlägen vor Übergabe in den Mischwasserkanal ist vorgesehen, im Rahmen der Gebäudeschließung eine Zisterne bzw. ein Speichersystem zu errichten. Exakte Berechnung, Erschließungsplanung. Die Nachweise sind in der Entwurfsphase gleichzeitig mit dem Bauantrag bzw. Freistellungsantrag bei der Gemeinde Sinzing zu erbringen bzw. einzureichen.  
3. **Entwässerung und Telekommunikation**  
Im Bereich der Kabelarbeiten ist das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Versorgungsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Forschungsausschuss Kommunale Straßenbau) zu beachten. Die elektrischen Anschlüsse der einzelnen Gebäude erfolgen über Erdkabel. Es wird darauf hingewiesen, dass Kabelanschlüsse mit Erdleitungen im Gebäude herzustellen sind, die min. 1 bar gas- und wasserdicht sind.

4. **Trinkwasser**  
Aufgrund der natürlichen Höhenlage des Baugebietes und des niedrigen, gerade noch im zulässigen Bereich liegenden Wasserdrucks ist ggf. eine private Druckvorkehrungsanlage für das Trinkwasser erforderlich. Diese ist von den Bauherren herzustellen.

5. **Abwasser**  
Für die Entwässerung von Kollergeschossen und Untergeschossen kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese im natürlichen Gelände zum Kanal erfolgen kann. Aus Gründen einer wirtschaftlichen Kanalschließung sind daher bei Bedarf private Hebeanlagen vorzusehen. Für die Errichtung von Entwässerungsanlagen, Schutz gegen Rücklauf und Abdichtung der Bauwerke sind die gültigen Regellehre zu beachten.  
• Für den Schutzwasseranlasschluss ist die Durchhöhe durch eine Druckprobe vor Betriebsnahme nachzuweisen und alle 5 Jahre durch Sichtprüfung und alle 10 Jahre durch Druckprobe oder anderen gleichwertiges Verfahren zu überprüfen.

6. **Engeleisplanung, Sonnenergie**  
• Die Ausrichtung einer energiegenerierender Bauweisen, die Verwendung von Photovoltaik und die Nutzung der Sonnenenergie zur Warmwasserversorgung, sowie die Verwendung von Blockheizkraftwerken mit Kraft-Wärme-Kopplung wird empfohlen.  
• Das Künftige Baugelände soll an das bestehende Nahwärmenetz der REWAG im Ort Viehhausen angeschlossen werden.  
• Die Baubereiche befinden sich innerhalb der Zone IIIa des Wasserschutzgebietes Alling. Eine geothermische Nutzung, sowie die Nutzung von Tiefenerdenergie ist im B-Plangebiet daher nicht zulässig.  
• Die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen als Heizung (Holzschrotel oder Pellets) wird ebenfalls empfohlen.

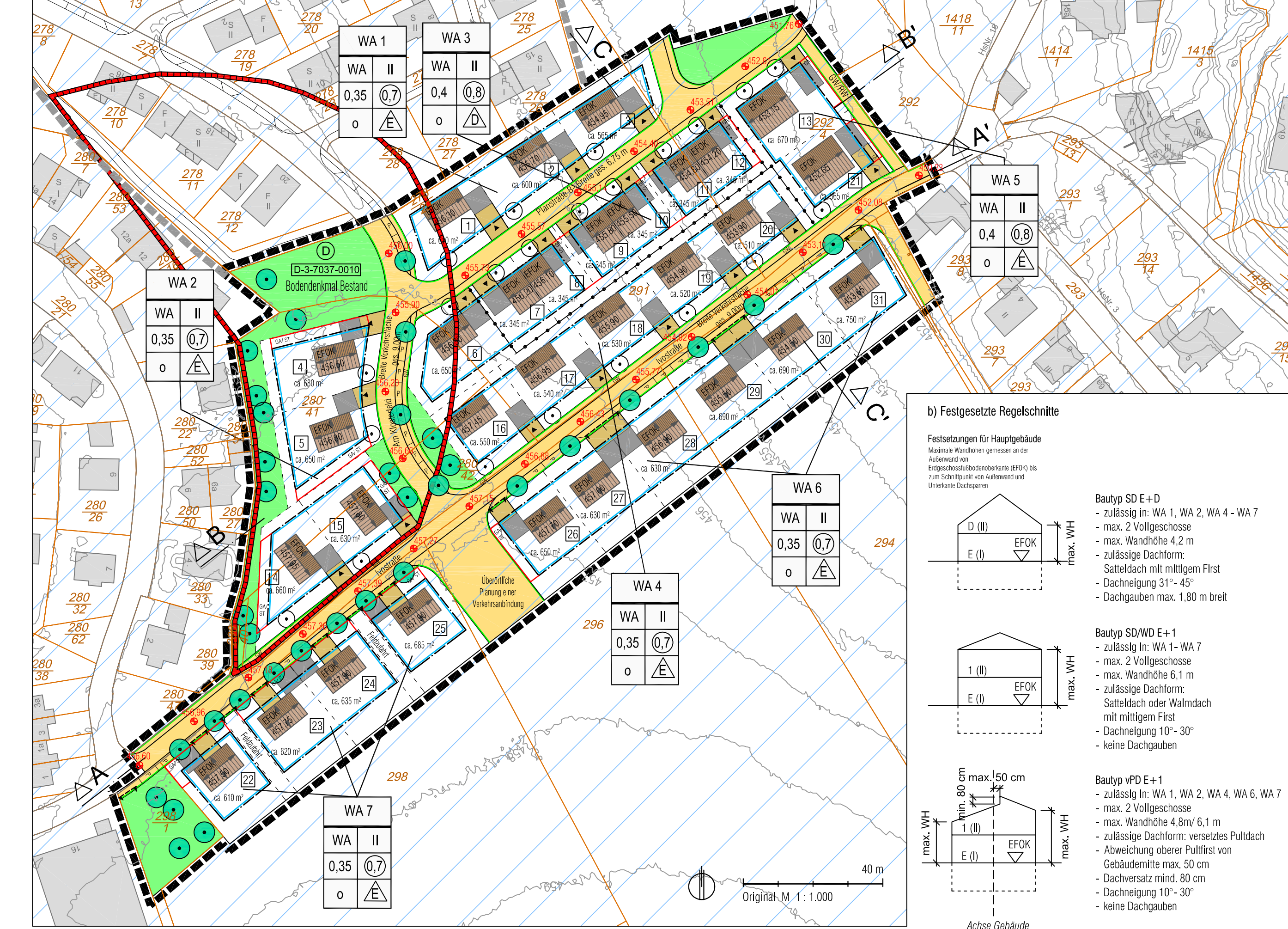
7. **Architektonische, Bodenmerkmal- und Bodenschutz**  
• Im Planungsgebiet sind mit dem Aufbruch von Bodenmerkmalen zu rechnen.  
• Im Bereich von Denkmalflächen ist eine Erlaubnis nach Art. 7 DStGB bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.  
• Art. 8 DStGB ist weiterhin zu beachten.

9. **Brandschutz**  
Um den nötigen Personen- und Objektschutz zu gewährleisten sind beachtliche Bauvorhaben frühestmöglich mit den Behörden des Brandschutzes abzustimmen.  
10. **Schallschutz**  
Der bauliche Schallschutz muss den gültigen Regelwerken entsprechen.  
11. **Landwirtschaft/ Immission**  
Es wird darauf hingewiesen, dass auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der außerhalb des Plangebietes liegenden landwirtschaftlichen Flächen bzw. deren Anordnung über öffentl. Verkehrsflächen unvermeidliche Immissionen (Geruch, Lärm) auf das Plangebiet einwirken. Es wird darauf hingewiesen, dass landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung in Viehhausen in einer Entfernung von ca. 250-350m existieren. Geruchswirkungen aus der ordnungsgemäßen Viehhaltung und Mistlagerung auf das Plangebiet sind möglich und zu tolerieren.  
12. **Gebäude**  
• Die exakten Koten der jeweiligen UFKO/EFKO (Untergeschos- bzw. Erdgeschossfußbodenoberkante) sind im Freistellungsverfahren bzw. im Baugenehmigungsverfahren gem. den Festsetzungen darzustellen. Das natürliche und geplante Gelände ist im Eingangsplan M. 1:1.000 in ständiger Assistenz, Schichten und im Grundriss ES mit Höhenangaben (Bezeichnung mit NW) unter Angabe eines Bezugspunktes darzustellen.  
• Im Baugenehmigungs- oder Freistellungsverfahren ist ein Nachweis über die erforderliche Einziehung der Immissionswerte vorzulegen.  
13. **Luftwärmepumpen**  
Es wird empfohlen nur klimareife Geräte nach dem Stand der Technik aufzustellen und zu betreiben (LW < 53 dB(A)); der Aufstellort sollte dabei so zu gewählt werden, dass sich im Erweichungsbereich der Anlagen keine Immissionsorte befinden (nach Regelung unter Nr. 22 der TA Lärm) oder zumindest weitgehend als Indirekter gilt; entsprechende Nachweise sind auf Verlangen der Gemeinde Sinzing oder dem LRA Regenbogen vorzulegen (z.B. mittels einer Abstandsrechnung Bundesverband Wärmepumpen BWP).  
14. **Boden/ Altlasten**  
Im Altlastenregister sind im Bereich des Plangebietes keine Vorkommen oder Verdachtsflächen für altlasten oder schädliche Bodenveränderungen eingetragen. Sollten bei Grabarbeiten/Aushubarbeiten organoanorganische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Meldepflicht gem. Art. 1 BayBOStVG). Die erforderlichen Maßnahmen sind zu beachten.  
15. **Die gesetzlichen Grenzabstände bei Pflanzungen sind einzuhalten.**  
16. **Abfallentsorgung:** Bei zu Weiterführung der Erschließungsarbeiten außerhalb des Plangebietes sind die Abfalltonnen und Wertstoffbehälter der Parzelle Nr. 13 auf Höhe der Grundstücksgrenze der Parzelle 12 bereitzustellen.

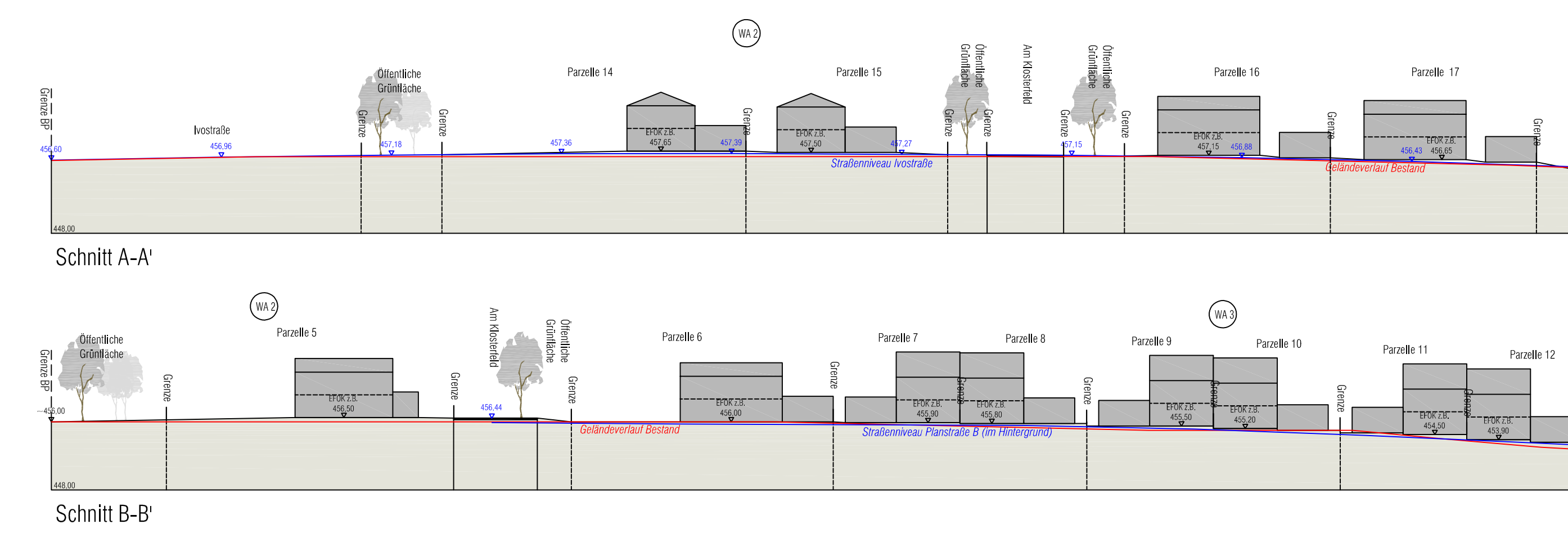
## VERFAHRENSVERMERKE

- Der Gemeinderat der Gemeinde Sinzing hat in seiner Sitzung vom 28.07.2021 gem. § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 03.08.2021 ortsüblich bekannt gemacht.
  - Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 28.07.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 17.08.2021 bis 20.09.2021 beteiligt.
  - Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 28.07.2021 wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 28.08.2021 bis 20.09.2021 öffentlich ausgestellt.
  - Die Gemeinde Sinzing hat mit Beschluss des Bauausschusses vom 08.12.2021 den Bebauungsplan „Klosterblick II, Viehhausen“ gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 08.12.2021 als Sitzung beschlossen.
- Sinzing, den \_\_\_\_\_  
Gemeinde Sinzing
- (Siegel)
- Patrick Grossmann  
Erster Bürgermeister
- Das Landratsamt hat dem Bebauungsplan mit Bescheid vom \_\_\_\_\_ AZ \_\_\_\_\_ gemäß § 10 Abs. 2 BauGB genehmigt.
  - Ausgefertigt
  - Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.
- Sinzing, den \_\_\_\_\_  
Gemeinde Sinzing
- (Siegel)
- Patrick Grossmann  
Erster Bürgermeister

## Verbindlicher Bauleitplan mit integriertem Grünordnungsplan- Lageplan M 1:1000



## Hinweise Beispielschnitte M 1:500

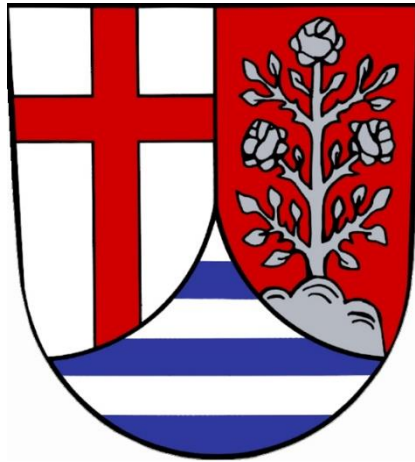


## ZEICHENERKLÄRUNG

### a) für die planlichen Festsetzungen

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)  
WA allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) mit Nummerierung
- Mass der baulichen Nutzung / Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB und §§ 1 bis 11 BauNVO)  
Nutzungsschlechte  
Baugebiet Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß  
Grundflächenzahl als Höchstmaß Geschossflächenzahl als Höchstmaß

- | Bauweise | Hauslyp   |
|----------|---|
| 0,4      | Grundflächenzahl (Beispiel) 0,6   |
| 0,6      | Geschossflächenzahl (Beispiel)  |
| 0,8      | Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)  |
| 1        | Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung                                      |
| I, II    | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß                                      |
| △        | nur Einzelhäuser zulässig   |
| □        | nur Doppelhäuser zulässig   |
| ○        | Offene Bauweise   |
| SD       | Satteldach  |
| WD       | Walmdach  |
| GW/ST    | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | zwingende Firstrichtung bei vorgeschlagener Gebäudestellung               |
| —        | Firstrichtung um 90° gedreht möglich                                      |
| —        | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß                                      |
| △        | nur Einzelhäuser zulässig   |
| □        | nur Doppelhäuser zulässig   |
| ○        | Offene Bauweise   |
| SD       | Satteldach  |
| WD       | Walmdach  |
| GW/ST    | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | zwingende Firstrichtung bei vorgeschlagener Gebäudestellung               |
| —        | Firstrichtung um 90° gedreht möglich                                      |
| —        | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß                                      |
| △        | nur Einzelhäuser zulässig   |
| □        | nur Doppelhäuser zulässig   |
| ○        | Offene Bauweise   |
| SD       | Satteldach  |
| WD       | Walmdach  |
| GW/ST    | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | zwingende Firstrichtung bei vorgeschlagener Gebäudestellung               |
| —        | Firstrichtung um 90° gedreht möglich                                      |
| —        | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß                                      |
| △        | nur Einzelhäuser zulässig   |
| □        | nur Doppelhäuser zulässig   |
| ○        | Offene Bauweise   |
| SD       | Satteldach  |
| WD       | Walmdach  |
| GW/ST    | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | zwingende Firstrichtung bei vorgeschlagener Gebäudestellung               |
| —        | Firstrichtung um 90° gedreht möglich                                      |
| —        | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß                                      |
| △        | nur Einzelhäuser zulässig   |
| □        | nur Doppelhäuser zulässig   |
| ○        | Offene Bauweise   |
| SD       | Satteldach  |
| WD       | Walmdach  |
| GW/ST    | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | zwingende Firstrichtung bei vorgeschlagener Gebäudestellung               |
| —        | Firstrichtung um 90° gedreht möglich                                      |
| —        | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß                                      |
| △        | nur Einzelhäuser zulässig   |
| □        | nur Doppelhäuser zulässig   |
| ○        | Offene Bauweise   |
| SD       | Satteldach  |
| WD       | Walmdach  |
| GW/ST    | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | zwingende Firstrichtung bei vorgeschlagener Gebäudestellung               |
| —        | Firstrichtung um 90° gedreht möglich                                      |
| —        | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß                                      |
| △        | nur Einzelhäuser zulässig   |
| □        | nur Doppelhäuser zulässig   |
| ○        | Offene Bauweise   |
| SD       | Satteldach  |
| WD       | Walmdach  |
| GW/ST    | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | zwingende Firstrichtung bei vorgeschlagener Gebäudestellung               |
| —        | Firstrichtung um 90° gedreht möglich                                      |
| —        | Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen in Form von Garagen/ Stellplätzen |
| —        | Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß                                      |
| △        | nur Einzelhäuser zulässig   |
| □        | nur Doppelhäuser zul  |



GEMEINDE SINZING  
LANDKREIS REGENSBURG  
REGIERUNGSBEZIRK OBERPFALZ

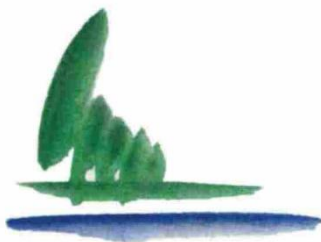
## **BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN**

**Nr. 78: „Klosterblick II, Viehhausen“**  
Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO

**Begründung**  
Gem. § 9 Abs. 8 BauGB

vom 08.12.2021

Planverfasser:



### **FLU PLANUNGSTEAM**

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner  
Kellner, Spörl  
Margaretenstraße 14  
93047 Regensburg  
Telefon 0941/297 45-0  
Telefax 0941/297 45-20

# BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 78 „KLOSTERBLICK II, VIEHHAUSEN“ GEMEINDE SINZING

## **BESTANDTEILE DES BEBAUUNGSPLANES:**

### **Planteil**

**Bebauungs- und Grünordnungsplan „Klosterblick II, Viehhausen“ M 1:1000**  
mit zeichnerischen und textlichen Festsetzungen und Hinweisen, sowie  
Verfahrenshinweisen, mit Übersichtslageplan o.M.  
in der Fassung vom 08.12.2021

### **Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan**

„Klosterblick II, Viehhausen“  
in der Fassung vom 08.12.2021

- mit Anlagen:
- Nr. 1. Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 13 a BauGB  
zum Bebauungs- und Grünordnungsplan  
„Klosterblick II, Viehhausen“  
in der Fassung vom 28.07.2021
  - Nr. 2. Wasserschutzgebietsverordnung für die Brunnen I und II a,  
Alling v. 15.04.2020
  - Nr. 3. Baugrundgutachten R001-123840DMH-V01, Fa. Tauw GmbH,  
Regensburg vom 09.12.2015

# B E G R Ü N D U N G

Gemäß § 9 Abs.8 Baugesetzbuch zum  
Bebauungsplan Nr.78, Klosterblick II, Viehhausen,  
Gemeinde Sinzing, LK Regensburg

## Inhalt

<b>I. Planungsbericht .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Bedarf, Bedarfsnachweis .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung, Planungsrechtliche Situation .....</b>	<b>8</b>
3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) .....	8
3.2 Regionalplan.....	9
3.3 Flächennutzungsplan.....	9
3.4 Erforderlichkeit des Bebauungsplanes.....	10
3.5 Durchführung des Bebauungsplanverfahrens gem. § 13 b BauGB „Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren“ .....	11
<b>4. Lage und Bestandssituation .....</b>	<b>12</b>
4.1 Allgemeines .....	12
4.2 Derzeitige Nutzung .....	14
4.3 Topographie .....	14
4.4 Untergrund, Geologie, Hydrologie.....	15
4.5 Archäologie / Bodenfunde / Denkmalschutz.....	16
4.6 Immissionen, Emissionen .....	17
4.7 Altlasten.....	17
4.8 Vegetation/ Schutzgebiete / Schutzgüter .....	18
<b>5. Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes .....</b>	<b>18</b>
5.1 Städtebauliche Daten .....	18
5.3 Städtebauliches Konzept, Verkehrserschließung .....	18
5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	23
5.2.1 Art der baulichen Nutzung .....	23
5.2.2 Maß der baulichen Nutzung.....	23
5.2.3 Festsetzungen zur Höheneinordnung der Hauptgebäude, zu nicht überbaubaren Grundstücksflächen, zu Garagen und Stellplätzen, weitere Gestaltungsvorschriften, .....	27
Regelungen aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet, Hinweise .....	27
5.2.4 Abstandsflächen .....	31
5.3 Ver- und Entsorgung.....	31
5.4 Immissionen, Emissionen, Schutzmaßnahmen.....	34
5.5 Archäologie, Bodenfunde, Denkmalschutz.....	34
5.6 Altlasten.....	34
5.7 Gestalterische Ziele der Grünordnung, Festsetzungen in der Planung .....	35

<b>6. Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....</b>	<b>36</b>
6.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	36
6.2 Schutzgut Boden .....	39
6.3 Schutzgut Wasser.....	39
6.4 Schutzgut Klima, Luft.....	40
6.5 Schutzgut Landschaftsbild / Visuelle Auswirkungen.....	41
6.6 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärm, Geruch) .....	42
6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	43
6.8 Zusammenfassung .....	44
<b>7. Maßnahmen zur Planverwirklichung .....</b>	<b>44</b>

## **I. Planungsbericht**

### **1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung**

Die Gemeinde Sinzing liegt unmittelbar westlich der Stadt Regensburg. Die Gemeinde besteht aus über 20 Ortsteilen, zu denen auch Viehhausen zählt, welches ca. 5,5 km Luftlinie westlich des Hauptortes liegt.

Der gegenständliche Planungsbereich ist ein ca. 2,58 Hektar großes Gebiet im Südosten des Ortes Viehhausen. Es ist Teil einer ca. 5 Hektar großen Fläche vor dem damaligen Ortsrand im Süden der Ortschaft Viehhausen, für welches seinerzeit (ca. 2014) ein Gesamtkonzept zur Erschließung und zur Bildung von Wohnbauflächen auf der Basis des Flächennutzungsplanes entwickelt wurde. Bereits damals war eine Entwicklung in insgesamt drei Abschnitten vorgesehen, insbesondere um ein organisches Wachstum in Viehhausen über einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren zu ermöglichen. Der erste Abschnitt dieser Entwicklungsfläche wurde inzwischen bereits umgesetzt.

Mit der nunmehrigen Planung „Klosterblick II, Viehhausen“ soll ein „Allgemeines Wohngebiet“ nach § 4 BauNVO mit insgesamt ca. 31 Parzellen (überwiegend freistehende Einfamilienhäuser sowie auf insgesamt 6 Parzellen 3 Doppelhäuser mit 6 Doppelhaushälften) auf einer Netto-Baulandfläche von ca. 1,78 Hektar ermöglicht werden. Weiterhin sollen die erforderlichen Infrastruktureinrichtungen und öffentlichen Grünflächen errichtet werden.

Das Planungsgebiet liegt an der im Planungsbereich bisher nicht ausgebauten Ivostraße nordöstlich des Biomasseheizwerkes bzw. östlich des bisherigen Ortsrandes (Bebauung an der Straße „An der Schloßmauer“). Im Norden wird es von der Bebauung des Baugebietes „Klosterblick, Viehhausen“ begrenzt bzw. von derzeit noch nicht bebauten Flächen, in denen voraussichtlich der dritte Entwicklungsabschnitt für Wohnbauflächen im Sinne des o.g. Gesamtkonzeptes vorgesehen ist. Im Nordosten grenzen freie Grundstücke bzw. bestehende Bebauung an der Turmstraße (Niederviehhausen) an die Planungsfläche. Im Süden der Ivostraße ist die Bebauung mit einer Bauzeile vorgesehen, weiter nach Süden hin grenzen wiederum landwirtschaftliche Flächen an das Planungsgebiet an.

Der erste Bauabschnitt der oben genannten Gesamtentwicklungsfläche, das vor einigen Jahren erschlossene und nunmehr komplett bebaute Baugebiet „Klosterblick, Viehhausen“ (Bebauungs- und Grünordnungsplan 2016) liegt nördlich des nunmehr geplanten, gegenständlichen zweiten Bauabschnittes („Klosterblick II, Viehhausen“) und bildet in Teilbereichen den derzeitigen Ortsrand und Anschluss in die gegenständliche Planungsfläche.

Entsprechend des Planungszieles der Gemeinde, eine bedarfsorientierte, organische und schrittweise Entwicklung der Wohnbauflächen im Ortsteil Viehhausen zu betreiben soll nunmehr mit der gegenständlichen Planung der zweite Bauabschnitt des Gesamtkonzeptes bauleitplanerisch gesichert und anschließend umgesetzt werden.

Die gegenständliche Wohnbauentwicklung soll einen Beitrag leisten, den dringenden Wohnbedarf an Eigenheimen im Großraum Regensburg, bzw. insbesondere auch den Eigenbedarf aus der Gemeinde Sinzing und dem Ortsteil Viehhausen selbst für die nächsten Jahre zu decken.

Die Gemeinde Sinzing berücksichtigt damit die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und stärkt die Eigentumsbildung im stadtnahen Gebiet des Landkreises Regensburg. Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist für dieses Gebiet die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungs- und Grünordnungsplans erforderlich.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Sinzing ist die Planungsfläche bereits als Wohnbaufläche dargestellt.

## **2. Bedarf, Bedarfsnachweis**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 78 „Klosterblick II, Viehhausen“ kann ein Beitrag zur Deckung des dringend benötigten Bedarfs an Wohnraum in Viehhausen, bzw. der Gemeinde Sinzing geleistet werden.

Als stadtnahe Gemeinde weist Sinzing, insbesondere im Hauptort, aber auch in den größeren Ortsteilen wie Viehhausen ein hohes Wachstumspotential und eine hohe Nachfragesituation nach familiengerechtem Wohnraum auf.

Anlässlich der Neuaufstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes der Gemeinde vor ca. 10 Jahren, in welcher die gegenständlichen Entwicklungsflächen als Wohnbauflächen dargestellt wurden, wurde der zukünftige Bedarf ausführlich begründet, ermittelt und nachgewiesen. Entsprechend wurden daraufhin insbesondere Wohnbauflächen in der vorbereitenden Bauleitplanung – so auch der Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes „Klosterblick II Viehhausen“ - bedarfsgerecht berücksichtigt.

Das nunmehrige Bebauungsplanverfahren erfolgt auf Basis der Flächennutzungsplanung. Insofern entspricht nunmehr die Umsetzung der Planungsfläche „Klosterblick Viehhausen“ mit der Wohnbaufläche auch hinsichtlich des Bedarfs der Abstimmung in der vorbereitenden Bauleitplanung.

Der Wohnbaulandbedarf der Gemeinde Sinzing für die nächsten ca. 10 Jahre wurde mit ca. 31 Hektar berechnet. Die gegenständliche Planungsfläche für das Baugebiet „Klosterblick II“ ist (Darstellung im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Fläche für allgemeines Wohnen) Teil dieser Prognoseflächen.

Mit der Planung für allgemeines Wohnen auf einer bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung berücksichtigten Wohnbaufläche greift die Gemeinde Sinzing auf die gem. den Kriterien des LEP und der Regionalplanung für Wohnbauland bevorzugt heranzuziehenden Flächen zu.

Diese sind:

- Im Flächennutzungsplan dargestellte Flächen (entspricht dem gegenständlichen Planungsgebiet).

- Unbebaute Flächen, für die Baurecht besteht (sind mit Zugriffsmöglichkeit durch die Gemeinde Sinzing in Viehhausen nicht vorhanden)
  - Möglichkeiten der Nutzung leerstehender, un- und untergenutzter Gebäude (sind in Viehhausen im Gemeindebesitz nicht vorhanden; auf dem freien Markt übersteigt die Nachfrage das Angebot).
  - Möglichkeiten der Nachverdichtung bereits bebauter Flächen (in Viehhausen realistisch nicht möglich und seitens der Gemeinde nicht oder fast nicht steuerbar).
- Fazit: Die gegenständliche Planung erfüllt den ersten Punkt der Anforderung an Entwicklungsflächen.

#### Prognose- und Strukturdaten, Nachfrage:

Die aktuelle Einwohnerzahl der Gemeinde Sinzing beträgt nach der Statistik der Gemeinde zum Stand 01.10.2020 8.080 Einwohner.

Die Einwohnerentwicklung weist dabei seit 01.10.2015 ein Gesamt-Wachstum von 6,59 % (7.580 Einwohner zum 01.10.2015) und ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 1,29%. Dabei zeigt sich ein geringes Wachstum oder eine Stagnation in 2019 und 2020 da in diesem Zeitraum in Sinzing trotz hoher Nachfrage keine neuen Wohnbauflächen zur Verfügung gestellt werden konnten.

Die Vorausberechnung des Landesamtes für Statistik weist im Demographie-Spiegel (Heft 550) für die Gemeinde Sinzing zum 31.12.2020 lediglich 7.400 Einwohner (bei Stagnation auf diesem Stand von 2018 bis 2022) aus.

Die tatsächliche Entwicklung der Bevölkerung der Gemeinde Sinzing ist somit deutlich dynamischer zu beobachten als statistisch vorhergesagt.

Bevölkerungsprognose für den Landkreis Regensburg.

Laut der Fachzeitschrift „Bayern in Zahlen“ (Ausgabe 08/2019) wird für den Landkreis Regensburg eine steigende Bevölkerungsentwicklung von insgesamt 7,5% bis 12,5% für den Zeitraum von 2017 bis 2037 vorhergesagt.

Die Entwicklung in Sinzing war die letzten Jahre auf ähnlichem Niveau und ist vorhersehbar in den kommenden Jahren weiterhin auf diesem Wachstumsniveau zu sehen. Ausgehend von 8.080 Einwohnern ist – bei entsprechendem Wohnungsangebot – von einem weiteren Wachstum von jährlich mindestens ca. 100 Einwohnern zu rechnen. Das entspräche jährlich in etwa einem Bedarf von ca. 30 Wohnbaugrundstücken für Einfamilienhäuser (ausgehend von einer durchschnittlichen Einwohnerzahl je Einfamilienhaus von ca. 3 – 3,5 Einwohnern).

#### Nachfragestatistik für Wohnbauland der Gemeinde Sinzing (Stand 06.05.2021)

Die Gemeinde Sinzing führt eine Interessentenliste für Wohnbaugrundstücke.

Folgende Interessentenzahlen liegen für die wesentlichen Ortsteile vor:

Sinzing: 510

Eilsbrunn: 456

Viehhausen: 388

Aktueller Nachfragestand für Viehhausen Mitte Juli 2021: 438



Fazit:

Auch bei Berücksichtigung von Mehrfach-Interessensbekundungen für alle 3 Orte kann aktuell dennoch von einer Nachfrage bzw. einem Bedarf in Viehhausen von mindestens 100 Grundstücken, bzw. von ca. 350 im Gemeindegebiet ausgegangen werden.

#### Angebot an Wohnbauflächen in Viehhausen

Demgegenüber steht derzeit in Viehhausen folgendes Angebot an Wohnbauflächen: Das zuletzt erschlossene Baugebiet „Klosterblick, Viehhausen“ ist vollständig belegt. Frei verfügbare Wohnbaufläche existieren in Viehhausen derzeit nicht.

In der gegenständlichen Planung für das Wohnbaugebiet „Klosterblick II“ sind 31 Wohnbauparzellen vorgesehen. Der derzeit ebenfalls in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 74 „Viehhausen- Nord“ sieht 7 Bauparzellen vor.

In Zeitraum der nächsten ca. 2 Jahre könnten in Viehhausen maximal 38 Wohnbauparzellen angeboten werden. Nicht berücksichtigt sind dabei Parzellen auf Grundstücken der Grundstücksbesitzer der Bestandsflächen, die voraussichtlich nicht kurzfristig bebaut werden. Sie verringern das kurzfristig verfügbare Angebot.

Fazit: Die gegenständliche Planung des allgemeinen Wohngebietes „Klosterblick II, Viehhausen“ basiert auf tatsächlichem Bedarf und stellt die organische Entwicklung des Ortsteils Viehhausen sicher.

### **3. Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung, Planungsrechtliche Situation**

#### **3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP)**

Das Gemeindegebiet von Sinzing ist im LEP 2013 als „allgemein ländlicher Raum“, die Ortschaft Sinzing als Grundzentrum dargestellt. Es gehört zur äußeren Verdichtungszone und zum Stadt- und Umlandbereich des Verdichtungsraumes Regensburg.

Mit der geplanten Baulandausweisung verfolgt die Gemeinde unter anderem folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung:

- Ausweisung von Baulandflächen, die sich an eine nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demographischen Wandels, insbesondere bei der Daseinsvorsorge orientieren (LEP 1.1.1 Z und LEP 3.1 G). Entsprechend den Ergebnissen der Statistik ist für die Gemeinde Sinzing mit Ihren Ortsteilen ein Einwohnerzuwachs ablesbar. Zudem werden aufgrund der zunehmende Alterung der Gesellschaft und anderer Entwicklungen die Haushaltsgrößen kleiner und der Gesamtbedarf an Wohneinheiten größer.
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potentiale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potentiale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (LEP 3.2 Z).

Flächen für die Innenentwicklung stehen in Viehhausen nicht zur Verfügung. Durch die unmittelbare Lage am Ortsrand und weniger als 300 m Entfernung zum Ortszentrum ist in der Planungsfläche eine enge Anbindung an den Innenbereich gegeben. Die Straßenanbindungen sind bereits vorhanden oder vorbereitet.

- Eine Zersiedelung der Landschaft und die ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (LEP 3.3 G). Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (LEP 3.3 Z).

Diese Voraussetzungen erfüllen die Planungsflächen: Sie binden an mehreren Stellen an den Bestand an, ergebe eine sinnvolle Abrundung der Ortsfläche und „umschließen“ eine weitere spätere Entwicklungsfläche aus dem städtebaulichen Gesamtkonzept.

### **3.2 Regionalplan**

Die Gemeinde Sinzing liegt in der Planungsregion 11 im Landkreis Regensburg in der südlichen Oberpfalz. Das Gemeindegebiet ist im Regionalplan gemäß LEP 2013 ausgewiesen als „Allgemeiner ländlicher Raum“ und eingestuft als Grundzentrum bzw. auch als Siedlungsschwerpunkt (Ballungsraum Regensburg).

Die Gemeinde liegt an der überregionalen Entwicklungsachse Neumarkt-Regensburg-Straubing.

In der Begründungskarte „Ökologisch-funktionelle Raumgliederung“ liegt der Bereich um Viehhausen in einem „Gebiet mit überwiegend agrarisch-forstwirtschaftlicher Nutzung“.

Der gesamte Ortsteil Viehhausen und damit auch das Planungsgebiet liegt nach Regionalplan im „Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet“ Nr. 8 „Talbereich der Weißen und der Schwarzen Laber und des Lauterachtals“.

Der Gemeindebereich von Sinzing zeichnet sich durch Landschaftsformen aus, die durch vielfältige Erscheinungsformen gekennzeichnet sind. Dadurch spielt sie als Lebens- und Naherholungsraum für die ansässige sowie die Bevölkerung des Verdichtungsraumes Regensburg eine bedeutende Rolle. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Siedlungstätigkeiten ist aus diesem Grund unbedingt zu vermeiden.

Weitere umweltrelevante Aussagen im Bereich des Planungsgebietes sind im Regionalplan nicht firmuliert.

### **3.3 Flächennutzungsplan**

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Sinzing ist das Planungsgebiet als Wohnbaufläche (allgemeines Wohngebiet) dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes für die geplante Nutzung im Planungsbereich ist damit nicht erforderlich.

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Planungsgebiet besteht derzeit nicht.

Der gegenständliche Bebauungs- und Grünordnungsplan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt

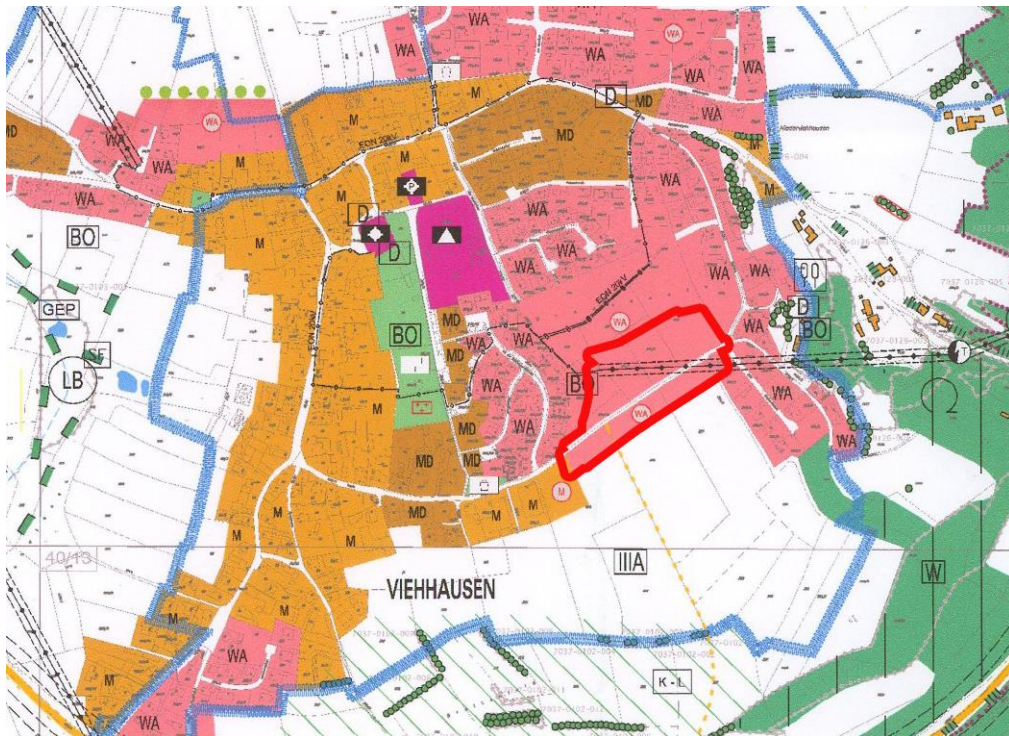
Hinweis zum Flächennutzungsplan und dessen Darstellung:

Gem. Planzeichnung im Flächennutzungsplan würde eine unterirdische 20 KV Leitung in West- Ost- Richtung über das Planungsgebiet verlaufen. Diese Leitung wurde jedoch, auch nach Rückbau der oberirdischen Leitungen des stillgelegten Trafogebäudes (außerhalb des Planungsgebietes, nordöstlich des Planungsgebietes) nicht so ausgeführt und befindet sich nicht im Plangebiet.

An der westlichen Umgriffsgrenze (im Bereich geplanter öffentlicher Grünflächen) verläuft jedoch eine unterirdische Stromtrasse (Nieder bzw. Mittelspannung).

Fazit:

Die Entwicklungsabsichten des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Klosteracker II, Viehhausen“ stehen im Einklang mit den Zielen der Raumordnung auf landes- und regionalebene und basieren auf der rechtskräftigen vorbereitenden Bauleitplanung.



Flächennutzungsplan der Gemeinde Sinzing, Ausschnitt Viehhausen, Planungsbereich des Bebauungsplangebietes „Klosterblick II, Viehhausen“ gekennzeichnet, o.M.

Quelle: Gemeinde Sinzing, Bearbeitung: FLU Planungsteam Regensburg

### 3.4 Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Um im Rahmen einer städtebaulich geordneten Entwicklung und unter Wahrung öffentlicher und privater Belange für die o.g. Nutzungsabsichten Baurecht zu schaffen, für die bauliche und grünordnerische Gestaltung und um die erforderlichen

Festsetzungen zu treffen sowie als Voraussetzung zur Verwirklichung der unter Punkt 1 genannten Ziele ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes erforderlich. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit mehreren Teilbereichen, sowie von Grün- sowie Verkehrsflächen vorgesehen.

### **3.5 Durchführung des Bebauungsplanverfahrens gem. § 13 b BauGB „Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren“**

Der Gemeinderat Sinzing hat in seiner Sitzung vom 28.07.2021 die Aufstellung eines Bebauungsplanes Nr. 78 „Klosterblick II, Viehhausen“ beschlossen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird nach § 13 b „Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren“ durchgeführt.

Demnach kann unter bestimmten Voraussetzungen u.a. auf die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und damit auf einen Umweltbericht nach § 2a BauGB verzichtet werden.

Die Anwendung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ entfällt.

Die Voraussetzungen hierfür liegen - siehe auch „Vorprüfung des Einzelfalls“ vom 28.07.2021 in Anlage 1 zur Begründung wie folgt vor:

- Die Planungsfläche liegt im bisherigen Außenbereich, im Anschluss bzw. in Verbindung bereits bebauter, teilweise bislang ungegliederter Bereiche.
- Die Grundfläche (gem. § 19 Absatz 2 BauNVO) im Sinne des § 13 a Absatz 1 Satz 2 von weniger als 10.000 m<sup>2</sup>, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen, liegt vor. Die Nettobaulandfläche beträgt ca. 17.855 m<sup>2</sup>. Die festgesetzte, maximale Grundflächenzahl im Planungsgebiet beträgt teilweise 0,35 und teilweise 0,4. Bei einer über alle Wohngebietsteile rechnerisch angenommenen maximalen Grundflächenzahl von 0,4 ergibt sich eine maßgebliche, zulässige Gesamtgrundfläche von ca. 7.142 m<sup>2</sup>. Die tatsächliche Grundfläche ist durch Baugebietsteilflächen mit einer Grundflächenzahl von lediglich 0,35 noch geringer. Die bezogen auf die Grundfläche bestehenden Voraussetzungen zur Anwendung des § 13b BauGB sind somit erfüllt.
- Aufgrund der über einen Zeitraum von ca. 15 Jahren vorgesehenen Umsetzung der geplanten Bauabschnitte und möglicher Bebauungspläne im Bereich des Gesamtareals „Klosterblick Viehhausen“ gem. Gesamtkonzept (3 mögliche Teilbereiche, Klosterblick I bis Klosterblick III) mit jeweils zeitangepassten Bebauungsformen ist ein enger sachlicher, räumlicher und zeitlicher Zusammenhang gem. § 13 a Absatz 1 BauGB nicht einschlägig. Zudem ist der Bebauungsplan „Klosterblick I, Viehhausen“ der benachbarten Teilfläche im „Regelverfahren“ aufgestellt worden.
- Es besteht für das Bauvorhaben keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG.

- Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura-2000-Gebieten sind absehbar durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt, da keine entsprechenden Gebiete in der näheren und weiteren Umgebung der Planung liegen.
- Anhaltspunkte für die wesentliche Beeinträchtigung von Schutzgütern nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b durch die Planung bestehen nicht (siehe Erläuterungen in der Begründung unten sowie Anlage 1 zur Begründung).
- Weiterhin bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung oder deren Auswirkungen Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten wären.

Somit wären alle Voraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes im Verfahren nach § 13 b BauGB erfüllt.

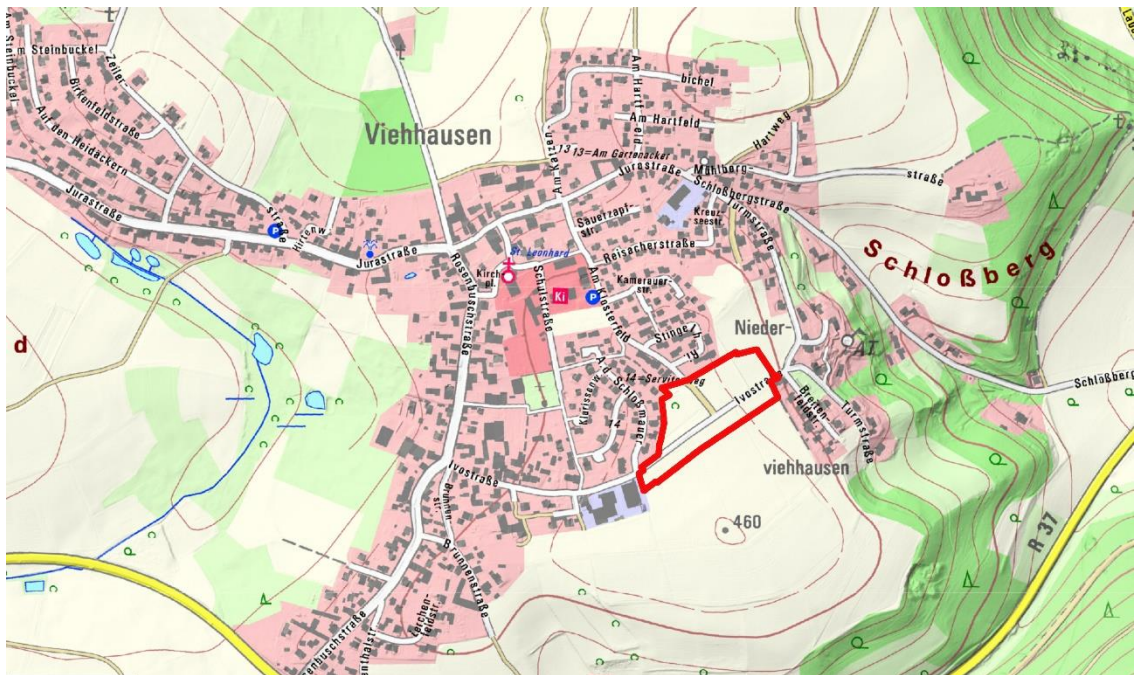
Auf eine Umweltprüfung nach § 2 Abs 4 BauGB mit Umweltbericht nach § 2a BauGB wird daher verzichtet. Die „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ wird nicht angewendet.

Auf die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit kann daher ebenso verzichtet werden.

## **4. Lage und Bestandssituation**

### **4.1 Allgemeines**

Der ca. 2,58 ha große Bebauungsplanbereich liegt südlich bzw. südöstlich des Ortskerns von Viehhausen auf bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen. An den Rändern des geplanten Baugebietes nach Westen und Norden befinden sich unmittelbar angrenzend bereits mit Wohnbebauung bebaute Flächen, im Nordosten und Osten schließen teils unbebaute und teilweise landwirtschaftlich genutzte Flächen, teils bebaute Flächen an. Im Süden grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an den Geltungsbereich der Planung an.

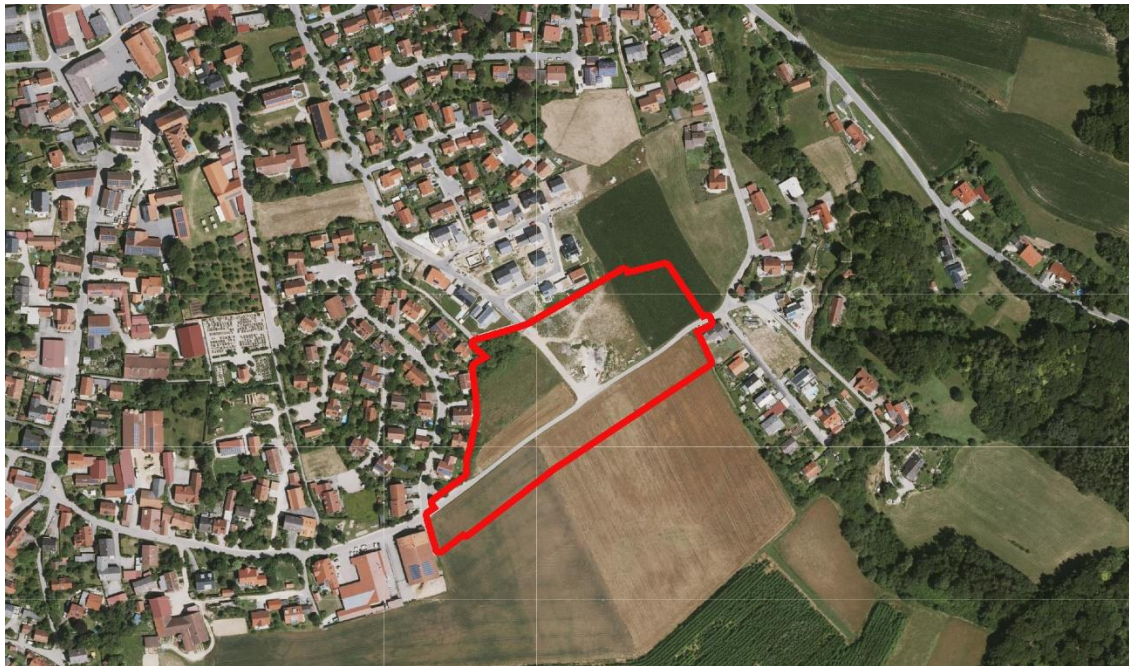


Ausschnitt aus der Topographischen Karte, o. M. mit Darstellung des Planungsgebietes (rot)  
Grundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bearbeitung: FLU Planungsteam Regensburg

Der Geltungsbereich der Planung umfasst die Grundstücke bzw. Flurnummern 280/40, 280/42, 280/41, 278/29, 291, 292/4 (Teilfläche), 297/2 (Teilfläche), 294/2 (Teilfläche), 294/3 (Teilfläche), 294 (Teilfläche), 296 (Teilfläche), 298 (Teilfläche) und 298/1 – jeweils Gemarkung Viehhausen.



Luftbild Ortsbereich Viehhausen, o. M. mit Darstellung des Planungsgebietes (rot)  
Grundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bearbeitung: FLU Planungsteam Regensburg



Luftbild näherer Planungsbereich, o. M. mit Darstellung des Planungsgebietes (rot)  
Grundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bearbeitung: FLU Planungsteam Regensburg

#### 4.2 Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Ivostraße quert als schmale, ca. 3,5 m breite Verbindung das Plangebiet. Eine Teilfläche (gedachte Verlängerung der Straße „Am Klosterfeld“ durch das Plangebiet Richtung Ivostraße mit Umfeld) liegt derzeit brach.

Unmittelbar an der West- Nordwest- und Nordseite schließt das Bebauungsplangebiet an bestehende Siedlungsflächen an. Gleiches ist im Südosten der Fall. Im Nordosten und Süden bilden landwirtschaftliche Nutzflächen den Abschluss an der Umgriffsgrenze.

Im Nordwesten des Planungsgebietes liegt ein von Hecken gefasstes Bodendenkmal, das Teil einer größeren Bodendenkmalfläche ist (siehe Punkt.4.5).

#### 4.3 Topographie

Die Planungsfläche gliedert sich topographisch in zwei unterschiedliche Bereiche: Der Südwestteil weist eine mit ca. 1 % Neigung nach Nordosten fallende Orientierung auf. Die Hochpunktbildung liegt im Südwesten des Planungsgebietes in etwa an der Ivostraße bzw. leicht südlich davon. Die Höhenkote beträgt hier ca. 457,00 m ü NN. Etwa mittig im Planungsgebiet (im Verlauf von Südwesten nach Nordosten) liegen die Höhenkoten des vorhandenen Geländes bei ca. 455,50 m ü NN.

Ab diesem Bereich fällt das Gelände stärker nach Nordosten, bis auf eine Höhenkote von ca. 451,00 m ü NN im Bereich des nordöstlichen Geltungsbereichsrandes. Dies

entspricht einem Gefälle von ca. 4,5 %. Der Geländetiefpunkt liegt dabei am südöstlichen Rand des Planungsgebietes südlich der Ivostraße.

#### **4.4 Untergrund, Geologie, Hydrologie**

Nach der geologischen Karte von Bayern i. M. 1:50.000, Blatt 7037 „Kelheim“ steht im Planungsgebiet bereits in geringen Tiefen Fels an. Im Bearbeitungsgebiet werden die Gesteine des Juras von Gesteinen der Kreidezeit (Oberes Cenoman- Regensburger Grünsandstein) überlagert.

Die Entwässerung des Gebiets erfolgt derzeit durch Versickerung des Regenwassers in den Untergrund. Dies zeigt sich durch das komplette Fehlen eines oberirdischen Abflusssystem in der weiteren Umgebung von Viehhausen. Nur die Schwarze Laber fließt in ca. 1 km Entfernung, erhält aber keinen oberflächlichen Zufluss aus dem Bereich der Planung und seinem weiteren Umfeld. Das Fehlen des oberflächlichen Entwässerungssystems lässt sich durch die hohe Klüftigkeit und die starke Verkarstung der Jurakalke erklären. An der Jura- Kreide- Grenze kann es jedoch zur Ausbildung einer wasserstauenden Schicht gekommen sein, wodurch die Versickerung von Regenwasser teilweise erschwert bis verwehrt ist. Gem. dem derzeit vorliegenden Gutachten von Flächen unmittelbar nördlich des Bearbeitungsgebietes (aus Baugebiet Klosterblick, erster Bauabschnitt) (Bericht Nr. R001-1232840DMH-V01, Tauw GmbH, Regensburg vom 09.12.2015), für das die Ergebnisse im Wesentlichen auch auf den gegenständlichen Bearbeitungsbereich herangezogen werden können ist im Planungsbereich mit dieser oben genannten wasserstauenden Schicht bzw. mit einem Schichtenaufbau zu rechnen, der schlecht wasserdurchlässig ist.

Die hydrologischen Verhältnisse werden in der Grundwassergleichenkarte, sowie der hydrogeologischen Karte von Bayern (M 1: 500.000) abgebildet. Gem. Auskunft des Bodeninformationssystem Bayern ist im Planungsgebiet der maßgebliche Grundwasserleiter Malm welcher durch andere Einheiten bzw. tieferes Stockwerk überdeckt ist. Die hydrogeologische Einheit ist ebenfalls Malm, Klassifikation Kluft- Karst- Grundwasserleiter mit mäßigen bis mittleren Gebirgsdurchlässigkeiten im Verbreitungsgebiet Jura, Kreide (Kurzbeschreibung: geschichteter bis massig ausgebildeter Kalk- und Dolomitstein mit mergelbetonten Abschnitten; Kluft- Karst- GwLeiter, im Bereich der Mergelsteine Tendenz zu GwGeringleiter).

Das oben genannte Bodengutachten von 2015 ergab unterhalb der Oberbodenschicht schluffige Böden und Sande/Grusse mit stark schluffigen, teilweise mit steinigen Anteilen sowie mürben-harten und mäßig hartem Sandstein, teilweise eine mineralische Bindung angetroffen, die äußerst schlechte Versickerungseigenschaften aufweisen, die jedoch unterhalb der deckenden Oberbodenschicht guten Baugrund (Gründungen für Gebäude, Kanal) darstellen.

Bei den bis in eine Tiefe von 4,50 m ausgeführten Baggerschürfen (Ausführung im Oktober 2015) wurde jeweils kein Grundwasser angetroffen. Bei lang anhaltenden Regenperioden oder partiell im Gelände können höhere Grundwasserstände jedoch nicht ausgeschossen werden.

Hang- bzw. Schichtenwasser innerhalb der bei der Bebauung oder Erschließung anzuschneidenden Bodenschichten ist ebenfalls nicht auszuschließen.



Das Bodengutachten liegt als Anlage 3 der Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan bei.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb der weiteren Schutzzone „III A“ des Wasserschutzgebietes „Alling“. Auf die Einhaltung der Wasserschutzgebietsverordnung vom 15.04.2020 (Amtsblatt für den Landkreis Regensburg Nr. 17/2020 vom 24.04.2020 - ersetzt die bisherige gleichlautende Verordnung von 17.09.1998) - und deren Auflagen und Verbote wird hingewiesen (Schutzgebietsverordnung siehe Anlage 2).

Das Planungsgebiet liegt außerhalb vorläufig gesicherter oder festgesetzter Hochwasserschutzgebiete. Eine direkte Hochwassergefahr für das Plangebiet ist damit auszuschließen.

Im unmittelbaren Bereich des Planungsgebietes sind keine natürlichen Gewässer sowie keine wasserführenden Gräben und Vorfluter vorhanden.

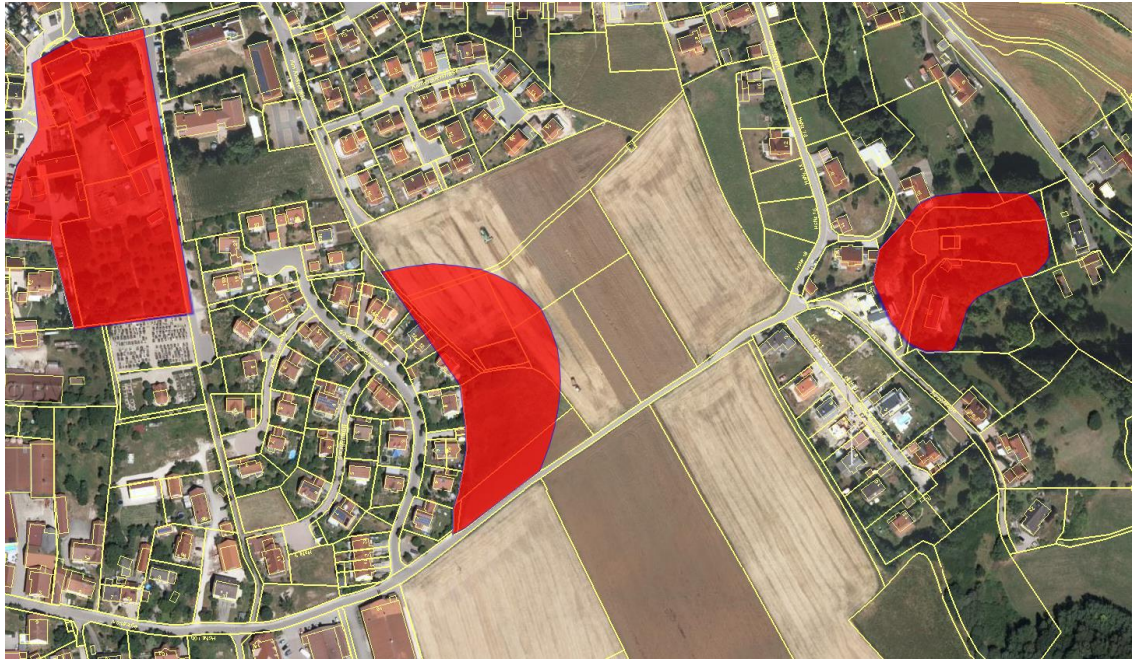
Bei Starkniederschlägen ist jedoch mit partiell wild zu- oder abfließendem Wasser und partiellem Wasseranstau zu rechnen. Empfohlene Schutzmaßnahmen hierzu siehe Punkt 5.2.3.

#### **4.5 Archäologie / Bodenfunde / Denkmalschutz**

Es befindet sich ein Bodendenkmal innerhalb des Planungsgebietes. Es ist: „Bodendenkmal Nr. D-3-7037-0010 - Mesolithische Freilandstation, neolithische Siedlungsfunde (am westlichen Rand des Umgriffs) Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.“

Aufgrund dieses kartierten Bodendenkmals bedürfen Bodeneingriffe jeglicher Art im Planungsgebiet gem. Art. 7 Abs. 1 DSchG einer denkmalpflegerischen Erlaubnis. Diese Erlaubnis ist in einem eigenständigen Verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Das bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird in diesem Verfahren gegebenenfalls die fachlichen Anforderungen formulieren. Die erforderlichen denkmalpflegerischen Maßnahmen können abhängig von Art und Umfang der enthaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen und müssen rechtzeitig geplant werden. Sollte eine archäologische Grabung als Ersatz für die Erhaltung des Bodendenkmals notwendig werden, sind hierbei auch Vor- und Nachbereitung der Ausgrabung zu berücksichtigen (z.B. Durchführungskonzept, Konservierung, Verbleib der Funde). Ebenso ist der Zeitaufwand hierfür zu berücksichtigen.

Bei Verwirklichung von Bebauungsplänen sollte daher vor Parzellierung und vor Erschließung die gesamte Planungsfläche archäologisch qualifiziert untersucht werden um Kosten (und Zeitverlust) für den einzelnen Bauwerber zu reduzieren.



Luftbild mit kartieren Denkmälern, o. M. Grundlage: BayernAtlas, Bayerische Vermessungsverwaltung

#### 4.6 Immissionen, Emissionen

Auf das Planungsgebiet wirken von Assen aus Nordosten und Süden Emissionen aus der Landwirtschaft ein. Mit nutzungstypischen Staub-, Lärm-, und Geruchsbelästigungen ist zeitweise zu rechnen.

Im Westen und Norden des Planungsgebietes liegen ländliche Siedlungsgebiete. Mit Immissionen, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in der Planungsfläche beeinträchtigen könnten ist nicht zu rechnen.

Die Ivostraße durchschneidet das Planungsgebiet. Obwohl diese zwischen Ortsteilen von Viehhausen verbindet, weist Sie keinen auffälligen Durchgangsverkehr auf. Dies liegt zum einen an dem derzeit mit ca. 3,5 m Breite unzureichenden Ausbaustandart. Andererseits sind die Straßenabschnitte innerhalb des bebauten Bereichs westlich des Planungsgebietes in der Ivostraße und nordöstlich des Planungsgebietes in der Turmstraße mit ebenfalls sehr geringen Ausbaubreiten nicht für Umgehungs- und Verbindungsverkehr innerhalb der Ortschaft geeignet. Es findet derzeit normaler Ziel- und Quellverkehr beispielsweise nach Niederviehhausen statt.

Lärmschutzuntersuchungen- oder maßnahmen für die geplante Bebauung sind aus diesem Grund nicht angezeigt.

#### 4.7 Altlasten

Laut Altlastenkataster liegen keine Altlastenverdachtsflächen im Planungsgebiet vor. Sollten bei Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenverunreinigung hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt Regensburg zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG).

#### 4.8 Vegetation/ Schutzgebiete / Schutzgüter

Die vorhandene Vegetation wird geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung. Bis auf ein kleines Feldgehölz (Kernbereich einer Bodendenkmalfäche) in der Nordwestecke des Planungsumgriffs befinden sich keine naturschutzfachlich wertvollen Strukturen im Planungsgebiet und dessen näherem Umfeld. Im Plangebiet befinden sich keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete. Auch weitere Schutzgebiete wie FFH- oder Vogelschutzgebiete oder kartiere Biotope sind von der Planung nicht betroffen. Hinsichtlich der Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sowie der artenschutzrechtlichen Darstellung der Planungsfläche in Abgleich mit der beabsichtigten Planung siehe Punkt 6. der Begründung.

### 5. Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

#### 5.1 Städtebauliche Daten

##### Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO

mit ca. 31 Grundstücken und bis zu 58 Wohneinheiten in freistehenden Einzel- oder Doppelhäusern.

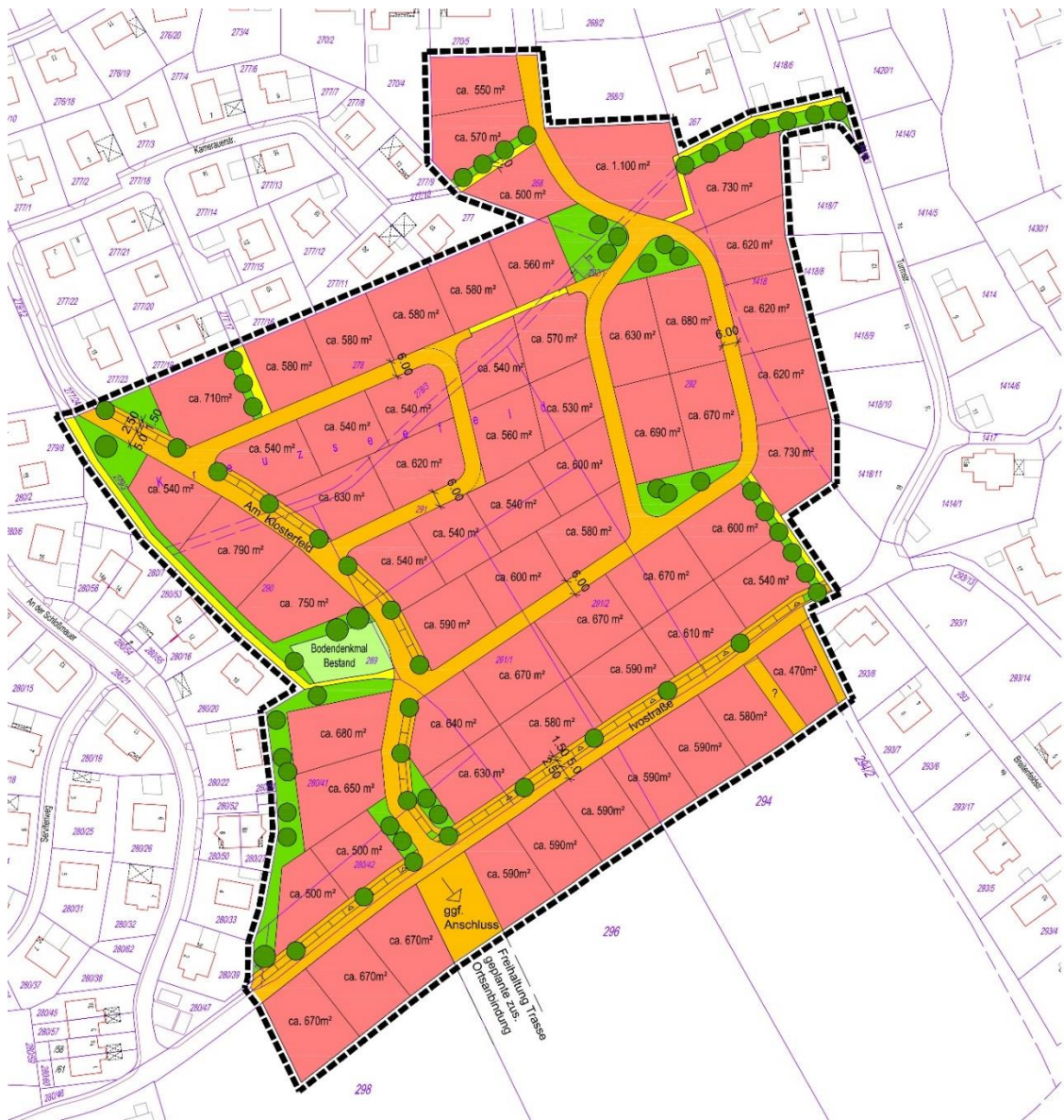
Folgende städtebauliche Kenndaten liegen für die Planungsfläche vor:

1. Gesamtfläche brutto	ca. 25.775 m <sup>2</sup>	100 %
2. Netto-Bauland WA	ca. 17.855 m <sup>2</sup>	69,3 %
3. öffentliche Verkehrsfläche	ca. 5.292 m <sup>2</sup>	20,5 %
4. öffentliche Grünfläche	ca. 2.628 m <sup>2</sup>	10,2 %

#### 5.3 Städtebauliches Konzept, Verkehrserschließung

##### Städtebauliche Gesamtkonzeption Wohnen:

Die geplante Siedlung ist zweiter Teil eines größeren zusammenhängenden Wohngebietes am damaligen zurückgesetzten Südrand von Viehhausen und entlang der Ivostraße für welches 2014 ein städtebauliches Gesamtkonzept erstellt wurde. Das Gesamtkonzept soll in voraussichtlich 3 Schritten umgesetzt werden.



Städtebaulicher Entwurf Gesamtgebiet „Klosterblick“ Viehhausen, Gemeinde Sinzing o. M.  
Quelle: FLU Planungsteam, Regensburg

Für die Umsetzung des ersten Teilbereichs des Gesamtkonzeptes wurde mit dem Bebauungs- und Grünordnungsplan „Klosterblick, Viehhausen“ 2016 die planungsrechtliche Grundlage geschaffen. Die Erschließung des Gebietes erfolgte ca. 2017, die Bebauung anschließend. Inzwischen sind alle Parzellen bebaut.



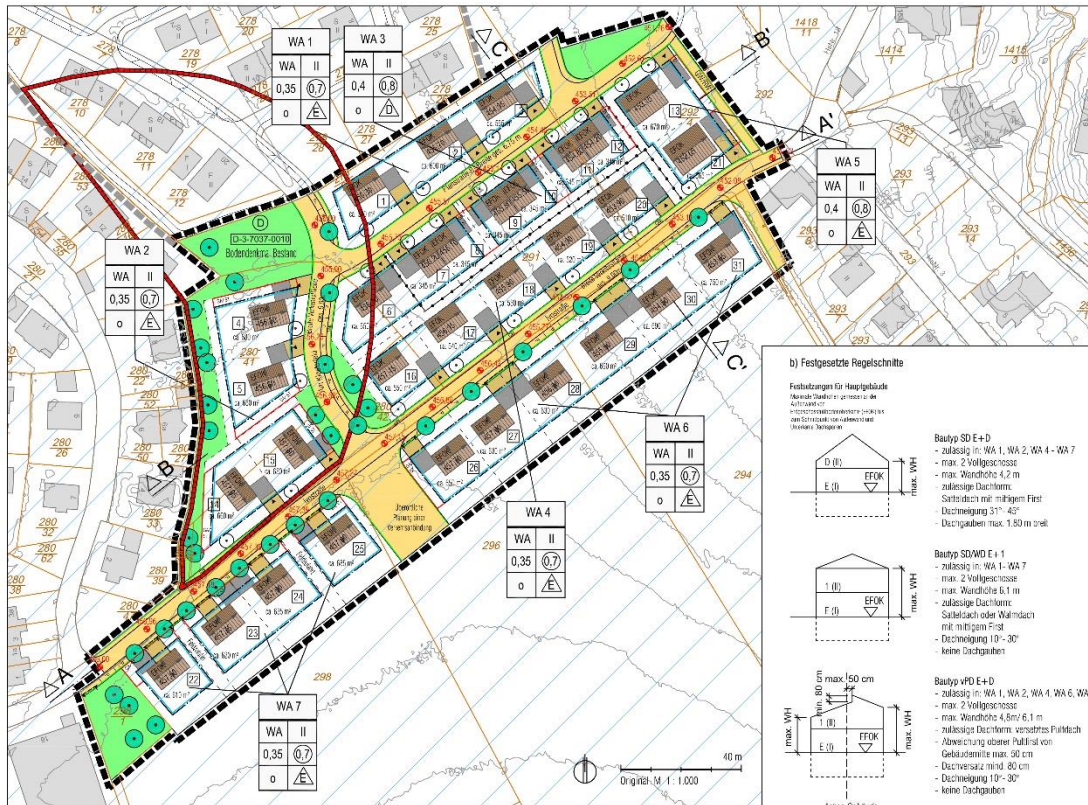
*Luftbild näherer Planungsbereich 1. Bauabschnitt = BP Nr. 66 „Klosterblick Viehhausen“ 2016, o. M. mit Darstellung des Planungsgebietes (rot)  
Grundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bearbeitung: FLU Planungsteam Regensburg*

Die nunmehrige Planung für den zweiten Abschnitt der Gesamtkonzeptumsetzung schließt südlich des ersten Entwicklungsbereichs für Wohnen an. Das nachfolgende Luftbild zeigt dabei bereits nördlich der nunmehrigen Planungsfläche (rot) den bereits umgesetzten ersten Abschnitt der Bebauung.



*Luftbild näherer Planungsbereich BP „Klosterblick II, Viehhausen“, o. M. mit Darstellung des Planungsgebietes (rot),  
Grundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bearbeitung: FLU Planungsteam Regensburg*

Verbindlicher Bauleitplan mit integriertem Grünordnungsplan- Lageplan M 1:1000



Planbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Klosterblick II, Viehhausen“ v. 08.12.2021, o. M., Quelle: FLU Planungsteam, Regensburg

Vorgesehen ist für den gegenständlichen Planungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 78 „Klosterblick II, Viehhausen“ eine weitgehend straßenorientierte Bebauung mit überwiegend Einfamilienhausbebauung mit ca. 31 Parzellen.

Die Haupteerschließung des Gebiets bildet die bestehende „Ivostraße“, die beiderseitig der Planungsfläche Anknüpfungen in Richtung der Ortsmitte von Viehhausen bzw. in Richtung der überörtlichen Anbindung sicherstellt. Sie soll dazu im Bereich der Planung auf eine Fahrbahnbreite von ca. 5,50 m ausgebaut werden sowie mit begleitendem Gehweg sowie mit öffentlichen Parkflächen mit Straßenbegleitgrün versehen werden (Gesamt-Straßenraumbreite 9,0 m). An die Ivostraße soll die Straße „Am Klosterfeld“ anknüpfen und deren dortigen Ausbaustandart mit begleitenden Parkierungsflächen und Grünflächen sowie einem Gehweg fortsetzen. Die bisherige Lücke der Erschließungsstraße im Bereich der Planungsfläche wird geschlossen.

Eine innere Erschließungsstraße (Planstraße B), die an die Straße „Am Klosterfeld“ anbindet ist mit einer Gesamt-Straßenraumbreite von 6,75 m geplant, wovon ein Mehrzweckstreifen 2 m Breite einnehmen soll. Diese Straße findet nach Nordwesten hin an der Planungsgrenze einen vorläufigen Abschluss. Zukünftig ist im Rahmen des städtebaulichen Gesamtkonzeptes vorgesehen, diese aufgegabelt in 2 Teilstraßen fortzuführen und an die vorhandene Straße am derzeitigen Ortsrand im Norden („Kreuzseestraße“) anzubinden. Übergangsweise ist vorgesehen - bis zu einer

weiteren baulichen Entwicklung im Nordosten des Planungsgebietes - am vorläufigen Ende der Planstraße B eine provisorische Wendefläche (zukünftig öffentliche Grünfläche) anzulegen.

Im Nordosten sichert ein Fuß- und Radweg die Querverbindung zwischen Ivostraße und der inneren Erschließung.

Öffentliche Grünflächen sind am westlichen und südwestlichen Rand des Planungsgebietes mit der Teilfläche/Kernfläche des bestehenden Bodendenkmals vorgesehen. Auch hier besteht die Möglichkeit, Fußwege anzulegen und an das bestehende System im Norden anzufügen. Eine weitere öffentliche Grünfläche ist im Südwesten südlich der Ivostraße vorgesehen. Sie soll die Grünstrukturen am Ortsrand stärken. Die Nutzung ist unter anderem vom örtlichen Obst- und Gartenbauverein als mögliche Streuobstwiese und Fläche für Naturschutzaktivitäten vorgesehen.

Im Nordosten des Planungsgebietes ist ebenfalls eine öffentliche Grünfläche im Übergang zum dritten Entwicklungsabschnitt vorgesehen. Diese soll voraussichtlich erst bei dessen Realisierung in einigen Jahren endausgebaut werden und bis dahin teilweise als provisorische Wendefläche der noch „blind“ endenden Erschließungsstraße (Planstraße B) unter anderem für Müllfahrzeuge und die Feuerwehr dienen.

Eine Fläche für eine von Süden her von der Kreisstraße R 37 an die Ivostraße anbindende zukünftig mögliche überörtliche Verkehrsanbindung wurde in der Planung berücksichtigt.

An Bauformen sind neben der freistehenden Einzelhausbebauung im Bereich der Planstraße B insgesamt 6 Grundstücke für Doppelhäuser (bzw. Doppelhaushälften) und 2 Grundstücke im Nordosten für Mehrfamilienhausbebauung (maximal 3 Wohnungen je Einzelhaus zugelassen) vorgesehen. Mit beiden Bauformen, die im ersten Bauabschnitt noch nicht berücksichtigt waren, reagiert die Gemeinde Sinzing auf die aktuelle Nachfragesituation nach diesen Wohnformen.

Die Grundstücksgröße für die Doppelhausbebauung beträgt ca. 345 m<sup>2</sup>, die Grundstücksgrößen für die Einzelhäuser betragen von 510 m<sup>2</sup> bis maximal 750 m<sup>2</sup>, im Mittel ca. 600 m<sup>2</sup>.

Die Grundstücke südlich der Ivostraße sind bewusst diejenigen mit den tendenziell größten und tiefsten Grundstücken, um im Südteil angemessene Gärten mit Potential für Ortsrandeingrünungen auf den privaten Grundstücken zu ermöglichen. Auf verdichteterer Doppelhausbebauung oder Einzelhausbebauung mit begrenzten Begrünungsmöglichkeiten wurde in diesem Bereich aus städtebaulichen Gründen bewusst verzichtet. Wohngebietsteile mit verdichteteren Bauweisen liegen innerhalb des Baugebietes südlich der Planstraße B. Die beiden baulich massiver zu erwartenden Mehrfamilienhäuser, in denen bis zu 3 Wohnungen ermöglicht werden, sind städtebaulich bewusst im Nordosten an den Geländetiefpunkt gesetzt, um die Fernwirkung gering zu halten.

Die Wohngebäude sind, orientiert an den bestehenden Gebäuden in der Umgebung und an den Vorschriften im nördlich angrenzenden Baugebiet „Klosterblick, Viehhausen“ als rechtwinklige Baukörper mit einem maximalen Seitenverhältnis von 5:4 vorgesehen, wobei drei Bautypen mit maximal 2 Vollgeschossen für die

Einzelhäuser zur Auswahl stehen. Die Doppelhäuser sind auf einen 2-geschossigen Bautypen beschränkt, um eine gewisse Einheitlichkeit zu erreichen.

Den öffentlichen Spielplatzbedarf des Planungsgebiets decken die bereits vorhandenen gemeindlichen Spielflächen im Ortsbereich mit ab.

## **5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung**

### **5.2.1 Art der baulichen Nutzung**

Der Bebauungsplan ist aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelt. Entsprechend dem Ziel und Zweck des Bebauungsplanes wird das Gebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 festgesetzt.

### **5.2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird gem. § 16 BauNVO durch Festsetzung einer maximalen Grundflächenzahl bzw. Geschoßflächenzahl und durch die Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

In der Abwägung zwischen sparsamem Umgang mit Grund und Boden und sinnvoller städtebaulicher Gliederung unter Berücksichtigung der bisher am Ort vorherrschenden Siedlungsstruktur wurde die Struktur von überwiegend straßenorientierten, rechteckigen Gebäuden bzw. Wohnhäusern gewählt.

Es wurden insgesamt 7 Wohngebietsteilflächen abgegrenzt, die hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung 3 unterschiedliche Typen ergeben: In WA 1, WA 2, WA 4, WA 6 und WA 7 sind auf insgesamt 23 Parzellen Einzelhäuser mit einer angesichts der Grundstücksgrößen angemessenen maximalen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 und einer maximalen Geschoßflächenzahl (GFZ) von 0,7 festgesetzt. Dies entspricht der dörflichen Situation sowie dem Baubestand der Umgebung. In den kleineren Grundstücken mit einer vorgesehenen Doppelhausbebauung (WA 3) wird eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8 zugelassen.

Gleiches gilt für die beiden Grundstücke in WA 5, in denen Einzelhäuser mit maximal 3 Wohnungen zugelassen werden und bei denen etwas größere Baumassen innerhalb der Baugrenzen bei ausreichend Abstand zu Nachbargrundstücken ermöglicht werden.

Die Baugrenzen wurden zur Ermöglichung einer baulichen Varianz auf den Grundstücken überwiegend großzügig gefasst auch um Garagen und Stellplätze in der Regel ebenfalls innerhalb der Baugrenzen darzustellen zu können. Dennoch wurden die Abstände der Baugrenzen zu Nachbarn und zum Straßenraum mit mindestens 4 bzw. 5 Metern oberhalb der möglichen Platzierung nach der Abstandsflächenregelungen des Art 6 der BayBO gewählt, um unnötig nahe an gemeinsamen Grenzen platzierte Hauptgebäude zu vermeiden bzw. um straßenseitig Konfliktpotential mit erforderlichen Übergabeschächten und Pufferzisternenanlagen zwischen Straßenraum und Gebäuden zu vermeiden.

Ausnahmen sind Grundstücke in WA 2, WA 3, WA 5 und WA 7, in denen außerhalb der Baugrenzen zusätzliche Flächen für Nebenanlagen für Stellplätze und Garagen



zugelassen werden. Dies resultiert aus dem Grundstückszuschnitt (WA 2 und WA 3), um Grenzbebauungen von Garagen zuzulassen, nicht aber Hauptgebäude nahe und beeinträchtigend an gemeinsamen Grundstücksgrenzen selbst bei Wahrung der Abstandsflächen nach der BayBO. In WA 3 dient die Lage der Baugrenzen zudem der Bildung der Doppelhausbebauung. In WA 5, in denen maximal 3 Wohneinheiten je Einzelhaus möglich sind, dienen die erweiterten Flächen für Nebenanlagen der Platzierung der erforderlichen Stellplatzflächen (Garagen, Carports). In WA 7 liegt der Sonderfall vor, dass Feldzufahrten innerhalb der Grundstücke freigehalten werden sollen. Aus diesem Grund werden Garagen an der Grundstücksgrenze zum Straßenraum der Ivostraße zugelassen (nicht aber Hauptgebäude), deren Rückstoßflächen von 5 m innerhalb der Grundstücke nachgewiesen werden (um 90 Grad zur Erschließungsstraße gedrehte Garagen bzw. Stellplätze).

Auf die Festsetzung von Baulinien wurde verzichtet da dies städtebaulich nicht geboten ist.

Je Grundstück ist jeweils (maximal) ein Hauptgebäude zulässig.

Es werden insgesamt drei mögliche und für die ländliche Situation angemessene Bautypen – in Orientierung an den bereits umgesetzten ersten Bauabschnitt - festgesetzt:

Ein Bautyp „SD E+D“ mit Festsetzung der maximalen Wandhöhe von 4,20 m über der Fußbodenoberkante (EFOK), welcher ein Satteldach mit einer Neigung von 31 bis 45 Grad aufweisen darf bei maximal 2 Vollgeschossen. Regelungen zu Gauben wurden zur Erreichung städtebaulich vertretbarer Lösungen festgesetzt.

Ein weiterer Bautyp „SD/WD E + 1“ mit einer maximalen Wandhöhe von 6,10 m, der mit Sattel- oder Walmdach mit einer jeweiligen, flachen Neigung von 10 bis 30 Grad möglich ist.

Bei beiden Bautypen sind jeweils maximal 2 (Voll-) Geschosse möglich. Sattel- oder Walmdächer sind mit jeweils mittigem First auszuführen.

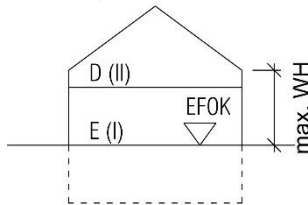
Ein dritter Sondertyp „vPD E+1“ mit 2 Vollgeschossen soll eine Bauform mit versetzten Pultdächern ermöglichen. Auch hier wurden für die beiden Pultdachseiten verträgliche maximale Wandhöhen, eine maximale horizontale Abweichung der Pultlinien von der Gebäudemitte sowie ein maximales vertikales Pultversatzmaß festgelegt um städtebaulich verträgliche Lösungen zu erreichen. Die mögliche Dachneigung beträgt 10 bis 30 Grad. Gauben sind bei dieser Bauform aus städtebaulichen Gründen ebenfalls nicht möglich.

Die jeweils zulässige Wandhöhe der Bautypen (unterer Bezugspunkt ist dabei die Erdgeschoß-Fußbodenoberkante) wurde in Abhängigkeit von der unterschiedlichen Fernwirkung der möglichen Bautypen differenziert festgesetzt.

## b) Festgesetzte Regelschnitte

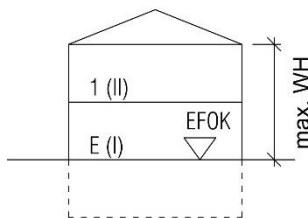
### Festsetzungen für Hauptgebäude

Maximale Wandhöhen gemessen an der Außenwand von Erdgeschossfußbodenoberkante (EFOK) bis zum Schnittpunkt von Außenwand und Unterkante Dachsparren



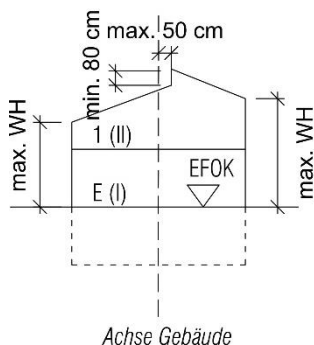
#### Bautyp SD E+D

- zulässig in: WA 1, WA 2, WA 4 - WA 7
- max. 2 Vollgeschosse
- max. Wandhöhe 4,2 m
- zulässige Dachform: Satteldach mit mittigem First
- Dachneigung 31°- 45°
- Dachgauben max. 1,80 m breit



#### Bautyp SD/WD E+1

- zulässig in: WA 1- WA 7
- max. 2 Vollgeschosse
- max. Wandhöhe 6,1 m
- zulässige Dachform: Satteldach oder Walmdach mit mittigem First
- Dachneigung 10°- 30°
- keine Dachgauben



#### Bautyp vPD E+1

- zulässig in: WA 1, WA 2, WA 4, WA 6, WA 7
- max. 2 Vollgeschosse
- max. Wandhöhe 4,8m/ 6,1 m
- zulässige Dachform: versetztes Pultdach
- Abweichung oberer Pultfirst von Gebäudemitte max. 50 cm
- Dachversatz mind. 80 cm
- Dachneigung 10°- 30°
- keine Dachgauben

Planausschnitt Vorentwurf BP Nr. 78 „Klosterblick II Viehhausen“- Festsetzungen durch Regelschnitte o. M. Quelle: FLU Planungsteam, Regensburg

Für die festgesetzte Doppelhausbebauung in WA 3 ist nur der Bautyp „SD/WD E+1“ zugelassen.

In WA 5 (Mehrfamilienhäuser) wiederum wird der Bautyp „vPD E+1“ nicht zugelassen um städtebaulich „gewagte“ Konstruktionen zu vermeiden.

In den Baugebietsteilen WA 1, WA 2, WA 4, WA 6 und WA 7 sind alle 3 Bautypen zulässig.

Das festgelegte maximale Längen/Breitenverhältnis der Hauptgebäude beträgt 5:4 (Länge/Breite) um ortsbildangepasste Bauformen zu erreichen. Längsgerichtete Gebäude sind dabei ausdrücklich erwünscht. Nicht eingehalten werden kann diese Festlegung in WA 3 bei den Doppelhaushälften. Bei den Gesamtgebäuden ergibt sich hier aber dennoch ein deutlich längsgerichteter Gesamtgebäudetyp.

Wohnungen je Gebäude:

Grundsätzlich werden je Einzelhaus maximal 2 Wohnungen mit folgenden Ausnahmen zugelassen:

Bei der Doppelhausbebauung (WA 3) wird je Einzelhaus bzw. Doppelhaus (Doppelhaushälfte) nur maximal eine Wohnung zugelassen.

Dies resultiert neben einer Beschränkung der Baumasse vor allem auch aus der Beschränkung der erforderlichen Flächen für Stellplätze und Ihre Zufahrten um auf den relativ kleinen Grundstücken innerhalb der Regelungen des § 19 (4) BauGB (Überschreitung der GRZ für diese Anlagen) zu bleiben. Zudem ist hier nur der Bautyp „SD/WD E+1“ zugelassen um eine gewisse städtebauliche Einheitlichkeit zu erreichen und Probleme bei der Abstimmung der beiden „Haushälften“ abzubauen.

In WA 5 werden Einzelhäuser mit maximal 3 Wohnungen zugelassen, um auch der steigenden Nachfrage nach Wohnungen ohne direkten Gartenanschluss und mit kleineren Grundrissen Rechnung zu tragen.

Diese Regelungen orientieren sich – mit Ausnahme derer für WA 3 und WA 5 an den im Baugebiet „Klosterblick, Viehhausen“ bewährten Festsetzungen zum Maß der baulichen Entwicklung. Die verschiedenartigen Bautypen sollen einerseits eine gewisse bauliche Varianz ermöglichen, andererseits aber innerhalb der Typen klare Formen vorgeben. So ist beispielsweise nur bei dem Bautyp „E + D“ mit steilem Satteldach der Einbau von Dachgauben nach klaren Regeln möglich.

Im Wohngebietsteil WA 3 sind in der gegenständlichen Planungsfläche auf 6 Parzellen Doppelhäuser angesiedelt. Die Gemeinde reagiert hier – im Gegensatz zum bereits umgesetzten Baugebiet „Klosterblick, Viehhausen“ auf die gestiegene Nachfrage nach diesen familienfreundlichen, günstigeren Wohnformen. Aufgrund der verdichteteren Bauweise wird die Grundflächenzahl (GRZ) bis maximal 0,4 und die Geschoßflächenzahl (GFZ) bis 0,8 zugelassen. Es sind nur Doppelhäuser möglich um unharmonische Teilbebauungen mit Hauptgebäuden zu unterbinden. In diesem Baugebietsteil ist aufgrund der beschränkten Grundstücksgröße (begrenzte Flächen für Stellplätze, Begrenzung der Baumassen) nur 1 Wohnung je Einzelhaus in Form eines Doppelhauses (Doppelhaushälfte) möglich. Es ist weiterhin nur der Bautyp E+1 mit Sattel- oder Walmdach (10-30 Grad Dachneigung ohne Gauben) zulässig, wobei der Nachbauende verpflichtet ist, sich hinsichtlich der Dachform und Neigung an den Vorbauenden zu orientieren. Dies gewährleistet städtebaulich harmonische Bauformen.

In WA 5 (2 Parzellen) im nordöstlichen Teil des Baugebiets (Baugebietsrand am topografischen Tiefpunkt) sind Einzelhäuser mit einer maximalen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer maximalen Geschoßflächenzahl (GFZ) von 0,8 mit maximal 3 Wohnungen je Einzelhaus möglich. Um klare architektonische Gebäudeformen sicherzustellen ist in WA 5 der Bautyp „vPD E + 1“ mit versetzten Pultdächern nicht möglich. Die Gemeinde reagiert mit diesem Sondertyp auf die Nachfrage nach günstigen, nicht gartengebundenen, kleineren Wohnungen für kleinere Familien oder Singles auch in den ländlichen Ortschaften.

Es wird, orientiert an der bestehenden Bebauung in der Umgebung, für alle Baugebietsteile die offene Bauweise festgesetzt.

### **5.2.3 Festsetzungen zur Höheneinordnung der Hauptgebäude, zu nicht überbaubaren Grundstücksflächen, zu Garagen und Stellplätzen, weitere Gestaltungsvorschriften, Regelungen aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet, Hinweise**

In allen Wohngebietsteilen und auf allen Grundstücken der Einzel- und Doppelhäuser wird durch die Festsetzung der maximal zugelassenen Erdgeschoss-Fußbodenoberkante in müNN (EFOK) der Hauptgebäude und durch maximal zulässige Wandhöhen (bezogen auf die EFOK – siehe oben) eine städtebaulich vertretbare Höhenbegrenzung und eine verträgliche Einordnung in das Gelände erreicht (siehe auch oben, Festlegung der Bautypen). Eine Varianz der EFOK nach unten ist dabei zugelassen. Damit ist eine Höheneinordnung der Hauptgebäude passend zu den ebenfalls in müNN festgesetzten Geländehöhen auf den Längsachsen der fertigen, in der bereits vorliegenden Erschließungsplanung enthaltenen Straßenoberkante (diese mit baubedingter Varianz von 15 cm nach oben oder unten) möglich (siehe unten).

Die Höheneinordnung der Garagen / Nebengebäude wurde bewusst nicht getroffen, da diese aufgrund der genannten und gewollten Varianz der Situierung innerhalb der Grundstücke bzw. der Baugrenzen und der Baugrenzen für Nebenanlagen schwer verlässlich und umsetzungstreffend darstellbar sind. Andererseits ergeben die Festlegungen zur Eingeschossigkeit der Garagen mit ihren maximalen Wandhöhen (welche aufgrund der Topografie bergab bei Grenzbebauung auf eine Wandhöhe von max. 4,0 m erweitert wurde) sowie die Grenzen vernünftiger Anbindung an die lage- und damit auch höhenmäßig festgesetzten Grundstückszufahrten (Steilheit von Zufahrten, Gefälle, Anbindung an Hauptgebäude und Gebäudezugänge) automatisch städtebaulich vertretbare Lösungen.

Die Geländehöhen der Erschließungsflächen sind ebenfalls an relevanten Punkten und bezogen auf die Notwendigkeiten der vorliegenden Erschließungsplanung im müNN bezogen auf die Längsachse der Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Sie korrelieren mit den festgesetzten Erdgeschoßfußbodenoberkanten (EFOK). Diese Höhenfestsetzungen weist mögliche Varianzen von maximal +/- 15 cm auf, um auf noch erforderliche Anpassungen in der konkreten Bauausführung oder der Gefälleausbildungen innerhalb der Straßenachse reagieren zu können. In Verbindung mit der Varianz bei der Festlegung der Erdgeschoss-Fußbodenoberkanten (EFOK) werden damit Höhenoptimierungen der Hauptgebäude an die Erschließungsstraßen, die Zufahrten zum Grundstück oder zur Nachbarbebauung in der konkreten Ausführung (Bauantrag) ermöglicht.

Um höhenmäßig unharmonisch in das Gelände eingebundene Gebäude zu vermeiden wurde die Geländeanbindung an die Hauptgebäude auf der öffentlich erlebbaren Straßenseite mit maximal 30 cm unterhalb der EFOK festgelegt. Auf den von der Straße abgewandten Gebäudeseiten sind anderweitige Geländeanbindungen möglich und höhenmäßig teilweise nötig, jedoch unter Einhaltung der festgesetzten maximalen Wandhöhen (Bautypenabhängig) sowie der festgesetzten Regelungen für Abgrabungen und Aufschüttungen..

Hinweis: Bewusst wurde zur Höhenfestlegung der Basis der Hauptgebäude die EFOK (Erdgeschoßfußbodenoberkante) gewählt (und nicht die Rohbodenoberkante), da Erstere die Anschlüsse der Eingänge und des Geländes tatsächlich bestimmt und nicht Zweitere.

Die überbaubaren Flächen ergeben sich neben der Grundflächenzahl auch aus den festgesetzten Baugrenzen. Sie sind ausreichend bemessen, um eine zweckentsprechende Bebauung zu realisieren, sollen aber auch der Entwicklung einer räumlichen Ordnung dienen.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen wurden bauliche Anlagen mit folgenden Ausnahmen ausgeschlossen: Technische Kleinanlagen gem. § 14 (2) BauNVO sind zugelassen. Zudem werden kleinere Gewächshäuser, Gartenlauben, Gerätehäuser und Pergolen bis zu einer Grundfläche von 12 m<sup>2</sup> und einer Wandhöhe von maximal 2,75 m auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen. Dies wird als verträglich erachtet zumal deren Platzierung auf der straßenzugewandten Grundstücksseite ausgeschlossen wird.

Ebenso zugelassen werden offene Stellplatzflächen in nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Dies wird zum einen als erforderlich und zum anderen städtebaulich als vertretbar erachtet um die erforderliche Anzahl an Stellplätzen bei der maximal möglichen Zahl von 3 Wohnungen je Einzelhaus zu ermöglichen.

Da die oben genannten und erläuterten Festsetzungen allein nicht ausreichen, um maßstabssprengende Baukörper auszuschließen, ist zusätzlich - wie bereits für die einzelnen Baugebietskategorien geschildert - die maximale Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude geregelt: In den Grundstücken in WA 3 mit Doppelhausbebauung ist maximal 1 Wohnung je Wohngebäude zulässig, in WA 5 werden für 2 Parzellen ausnahmsweise maximal 3 Wohnungen je Einzelhaus zugelassen während für alle anderen Wohngebietsteile maximal zwei Wohnungen je Einzelhaus zulässig sind. Die Begrenzung erfolgt aus städtebaulichen und baugestalterischen Gründen, um ungewünscht große Hauptgebäude mit einer größeren Anzahl an Wohneinheiten, entsprechend großem Bauvolumen, sowie relativ hohem Ziel- und Quellverkehrsaufkommen zu vermeiden.

Anzahl der Stellplätze:

Entsprechend der Stellplatzsatzung der Gemeinde Sinzing sind für jede (erste) Wohnung eines Hauptgebäudes 2 PKW-Stellplätze auf dem Grundstück nachzuweisen.

Für jede weitere Wohnung ist bis zu einer Wohnfläche von bis zu 40 m<sup>2</sup> mindestens 1 zusätzlicher Stellplatz nachzuweisen, für jede weitere Wohnung über 40 m<sup>2</sup> Wohnfläche sind 2 zusätzliche Stellplätze auf dem Grundstück nachzuweisen.

Bei entsprechend großen Wohnungen sind daher in WA 5 bis zu 6 Stellplätze nachzuweisen - bei Einhaltung der Grundflächenzahlen der BauNVO incl. der Regelungen der BauNVO in § 19 (4).

In WA 3 (Doppelhäuser) sind bei Begrenzung auf maximal eine Wohnung je Gebäude (Doppelhaushälfte je Grundstück) grundstückgrößenangemessen 2 Stellplätze nachzuweisen.

Die Grundstückszufahrt für Stellplätze darf jeweils maximal 6 m breit sein. Vor Garagen (geschlossene Garagen) und überdachten Stellplätzen (Carpport) sind jeweils aus Gründen der Übersichtlichkeit bei Aus- und Einparken 5 m Rückstoßfläche zur Grenze des Straßenraumes bzw. zur Grundstücksgrenze einzuhalten wobei dieser Platz nicht als Stellplatz angerechnet werden kann.

Die Dächer der Garagen sind ausschließlich als begrünte Flachdächer möglich. Dies sichert die Einhaltung der festgesetzten Abstandsflächenregelungen zu Grenzgaragen, verhindert unharmonische Dachkonstruktionen an Grundstücksgrenzen und trägt zur Stärkung der Grünordnung und des Kleinklimas im Baugebiet bei.

Die in der Planung (Satzung) festgelegten Anforderungen an die Gestaltung baulicher Anlagen sind erforderlich, um ein einheitliches Erscheinungsbild und eine Integration des Neubaugebietes in die vorhandene Bebauung zu erzielen. Prägend für den Planbereich soll dabei die traditionell vorhandene Dachform des Satteldaches sein (Bautypen „SD E+D“ und „SD/WD E+1“) – bei einem zweigeschossigen Bautyp soll statt des Satteldaches auch ein Walmdach möglich sein.

Als Sondertyp ist in den Einfamilienhausbereichen (also außer WA 3 und WA 5) auch der Bautyp „vPD E+1“ zugelassen, ein zweigeschossiger Typ mit versetztem Pultdach. Dachneigungen werden beim Typ „SD E+D“ von 31 bis 45 Grad zugelassen, bei dem zweigeschossigen Sattel- und Walmdachtyp „SD/WD E+1“ sowie beim Sondertyp mit versetztem Pultdach („vPD E + 1“) sind Dachneigungen von 10 bis 30 Grad festgesetzt. Die Dachneigungen sind dabei auf den unterschiedlichen Dachflächen je Gebäude gleichartig geneigt auszuführen.

Die Dachfärbungen wurden bewusst großzügig festgelegt, als Dacheindeckungsmaterial werden Ziegel- oder Betondachsteine zugelassen.

Die gestalterischen Festsetzungen wurden, soweit möglich auf ein Minimum begrenzt um zwar die Gestaltungsabsicht- der Orientierung an der bestehenden Bebauung- zu entsprechen aber dennoch ein hohes Maß an individuellem Gestaltungsspielraum für die künftigen Bauherren zu erhalten.

Ziel sind rechteckige Gebäudeformen (festgelegtes maximales Längen/Breitenverhältnis 5:4), bei einer festgesetzten Orientierung der Gebäude/Dachform parallel zur jeweils angrenzenden Erschließungsstraße. An städtebaulich vertretbaren Stellen wird eine rechtwinkelige Drehung der Gebäudekörper (bzw. der festgesetzten Firstrichtungen) zugelassen, teilweise an wenigen Stellen (WA 2, Teilfläche) auch eine Abweichung von der Parallelität der Baukörper zum Straßenraum.

Die Festsetzung einer Nachbaupflicht des Zweitbauenden bei der Errichtung der Doppelhäuser sichert einheitliche Gestaltung.

Zur verträglichen Einbindung von Garagen, überdachten Stellplätzen und sonstigen Nebengebäuden sind diese eingeschossig auszuführen.

Festsetzungen bezüglich der Schaffung neuer öffentlicher und privater Grünflächen und Grünstrukturen sichern die Durchgrünung des Quartiers.

Eine Photovoltaiknutzung ist aus optischen Gründen auf die Dachflächen der Hauptgebäude beschränkt und auf den (obligatorisch zu begrünenden) Flachdächern der Garagen nicht möglich.

Aus optischen Gründen sind Anlagen und Behälter zur Müllsammlung (Restmülltonnen, Papiertonnen) in die Haupt- und Nebengebäude zu integrieren.

Einfriedungen sind bis 1,20 m Höhe möglich. Eine Festlegung auf mögliche Materialien wird nicht getroffen. Sie sind jedoch transparent und nicht vollflächig oder sichtverhindernd auszuführen. Sockel sind dabei topographisch bedingt zugelassen. Stützmauern sind insbesondere im nordöstlichen Teilbereich der Planung voraussichtlich nicht zu umgehen. Daher werde diese mit einer maximalen Höhe von 120 cm an Grundstücksgrenzen sowie innerhalb der Grundstücke zugelassen. Ggf. erforderliche Absturzsicherungen darauf sind in transparenter Weise auszuführen.

Die natürliche Geländeoberfläche ist soweit möglich zu erhalten bzw. topographisch wieder herzustellen. Dies gilt insbesondere für die Grundstücksgrenzen. Ausnahmsweise können an gemeinsamen Grenzen gemeinsam abgestimmte Veränderungen (gemeinsame Abgrabungen oder gemeinsame Anschüttungen) vorgenommen werden.

Anschüttungen oder Abgrabungen des Geländes sind dabei topographisch bedingt bis maximal 120 cm Höhe zulässig, wobei Kellergeschosse nicht künstlich freigelegt werden dürfen sondern an der natürlichen Geländeoberkante oder durch Anschüttungen (siehe oben) möglichst verträglich in die Umgebung integriert werden müssen.

Umfangreiche textliche Hinweise (Planteil des Bebauungsplanes) sollen insbesondere für Bauwerber den zielgerichteten Umgang mit besonderen Rahmenbedingungen des Planungsgebietes sichern:

Verweis auf besonders wichtige Hinweise:

- Die Auflagen und Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung (siehe Anlage 2 des Bebauungsplanes) sind besonders zu beachten.
- Die Errichtung von baulichen Anlagen ist aufgrund der Lage des Planungsgebietes im Wasserschutzgebiet (Zone IIIa) und dessen Schutzgebietsverordnung dann untersagt, wenn die Gründungssohle ein festgelegten Mindestmaß (in der derzeitigen Fassung der Schutzgebietsverordnung 2 m) über dem höchsten Grundwasserstand liegt. Um dies sicherzustellen bzw. auszuschließen ist jedem Bauantrag hierzu ein Nachweis beizulegen.
- Aufgrund der Lage des Planungsgebietes im Wasserschutzgebiet und deren Verordnung sind geothermische Anlagen und Tiefensonden zur Wärmeengewinnung nicht zugelassen.
- Weitere wasserwirtschaftliche Hinweise zu Schutzmaßnahmen an Gebäuden, insbesondere von Kellergeschossen und Gebäudeöffnungen bei Starkregen, wild abfließendem Wasser, Schichtenwasser.
- Zur Lagerung und Behandlung von Gefahrstoffen und Heizöltanks.

- Die Hinweise hinsichtlich der Bodendenkmalfäche im Planungsgebiet in Verbindung mit denkmalpflegerischen Auflagen für Erdarbeiten und bauliche Entwicklung.
- Zur Trinkwasserversorgung: Aufgrund des noch zulässigen, aber niedrigen zur Verfügung stehende Wasserdrucks der öffentlichen Trinkwasserleitung sind ggf. für private Druckerhöhungsanlagen angeraten, welche jeweils zu Lasten des jeweiligen Bauherren geht.
- Abwasser: Anforderungen an Schmutzwasserhausanschlüsse.
- Zu möglichen, zulässigen Immissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung von Flächen im Nahbereich des Baugebietes und von landwirtschaftlichen Hofstellen mit Viehhaltung im Ortsbereich von Viehhausen.

#### **5.2.4 Abstandsflächen**

Die Abstandsflächenregelungen der 2021 novellierten Bayerischen Bauordnung nach Art. 6 der BayBO sind einzuhalten. Ausreichende Belichtung und Belüftung zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse ist damit sichergestellt.

Lediglich Garagen und überdachte Stellplätze dürfen als Grenzbebauungen unter Einhaltung der Regelungen des Art. 6 der BayBO ausgeführt werden.

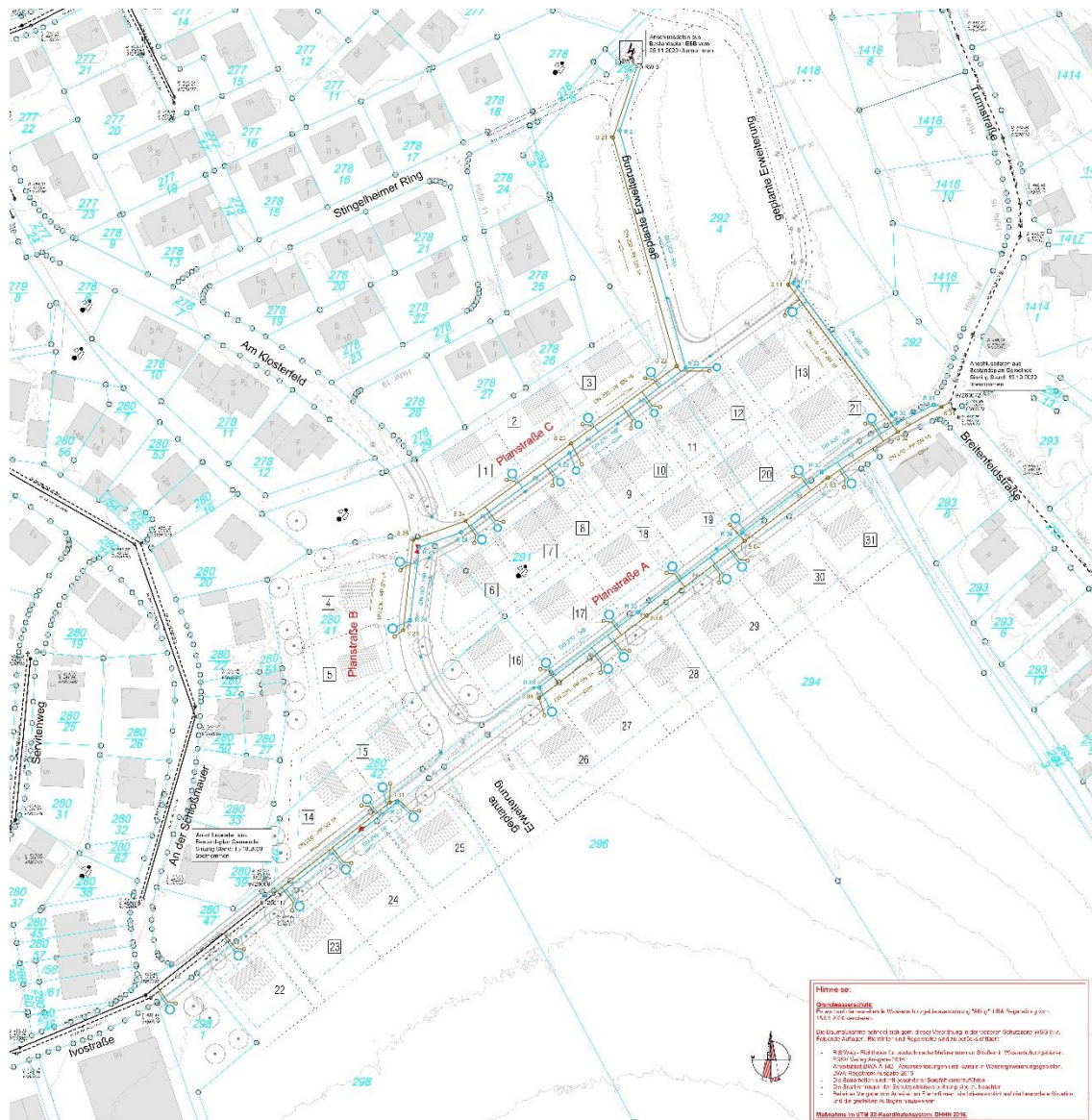
Aufgrund der topographischen Verhältnisse wird für diese Anlagen ausnahmsweise eine talseitige Wandhöhe von Grenz-Garagen von maximal 4,0 m zugelassen, während bergseitig die Wandhöhe von 3,0 m gem. der BayBO einzuhalten ist.

Um ein einheitliches Gestaltungsbild und Unstimmigkeiten bei möglichen nebeneinanderliegenden grenzbebauten Garagen zu vermeiden und die Umsetzbarkeit sicherzustellen wurde für Garagen generell die Ausbildung eines (extensiv) begrünten Flachdaches festgesetzt.

### **5.3 Ver- und Entsorgung**

Parallel zur und in Abstimmung mit der Bauleitplanung wurde die Erschließungsplanung für das Planungsgebiet erstellt. Die Straßen sowie die Kanal- und Entwässerungsplanung liegen im Entwurf vor. Die Ergebnisse liegen dem Bebauungsplan zu Grunde.





Planausschnitt Entwurf Kanalplanung für BP Nr. 78 „Klosterblick II Viehhausen“- o. M. Quelle: Ingenieurbüro Wöhrmann, Hagelstadt, August 2021

Die Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung erfolgt im Planungsgebiet im Trennsystem. Dabei wird der Bereich der geplanten Grundstücke südlich und nördlich der Ivostraße teilweise aufgrund der Topographie nach Südwesten an das dort außerhalb des Planungsgebietes bereits vorhandene Trennsystem und teilweise nach Nordosten Richtung Turmstraße hin an das dort noch vorhandene Mischwassersystem angeschlossen. Dies gilt auch für die beiden nordöstlichen Grundstücke. In den anderen Teilbereichen der Planung wird Niederschlagswasser und Schmutzwasser ebenfalls getrennt nach Norden hin nach außerhalb des Planungsgebietes (geplanter zukünftiger Entwicklungsbereich) abgeleitet. Das Niederschlagswasser wird an das vorhandene und darauf bereits ausgelegte Regenrückhaltebecken nordöstlich des Planungsgebietes eingeleitet, das Schmutzwasser an das dort vorhandene System angeschlossen. Die entsprechenden Leitungen werden – wie auch die anderweitigen Sparten - jeweils in den öffentlichen Verkehrsflächen verlegt.

Nachdem aufgrund von Erfahrungswerten der benachbarten Bebauung (Lage im Karst mit wassersperrender Schicht) und der Ergebnisse des Bodengutachtens (siehe Anlage 3) sowie der Schutzbedürftigkeit der Bodenschichten im Wasserschutzgebiet eine leistungsfähige Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich ist, werden auch auf Privatflächen Rückhaltemaßnahmen für Niederschlagswasser nötig, damit das Kanalnetz nicht über Gebühr belastet wird. Hierzu sind für das Baugebiet im Rahmen der Erschließungsplanung Rückhalteräume auf allen geplanten Bauparzellen in Form von Speicherschächten / Zisternen (Puffer- bzw. Rückhaltevolumen zusätzlich ständiges Speichervolumen gesondert – Bemessung in der Erschließungs- und Entwässerungsplanung) mit Drosselabfluss festgesetzt, welche im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen vertraglich gesichert und im Zug der Baugebieterschließung umgesetzt werden. Der Einbau der Anlagen ist im Bereich der Grundstückszufahrten der Bauparzellen vorgesehen.

Mit diesen Anlagen wird das Niederschlagswasser der privaten Grundstücksflächen zunächst gesammelt und zur Brauchwassernutzung (z.B. zur direkten Gartenbewässerung und im Haushalt für WCs, Waschmaschine und Putzwasser über eigene Wasseruhr) gespeichert. Überschüssiges Niederschlagswasser wird stark gedrosselt (gem. Berechnung in der Entwässerungsplanung) und verzögert in den geplanten Regenwasserkanal abgeleitet. Das im Schacht vorhandene Puffervolumen oberhalb des Brauchwasser- Speichervolumens mäßigt zudem insgesamt gesehen Starkregenabflüsse auf ein von der Kanalisation aufnehmbares und verträgliches Maß. Zudem sind zur Minderung des Niederschlagswasserabflusses die überbaubaren Grundstücksflächen begrenzt. Die Begrünung der Dächer der Garagen ist festgesetzt. Die wasserteildurchlässige Gestaltung von Belägen in Garagenzufahrten und Stellplätzen ist zu empfehlen.

Die weiteren Versorgungsleitungen und Medien können unter den öffentlichen Verkehrsflächen bis zu den jeweiligen Privatgrundstücken geführt werden.

Die Versorgung mit Strom und Wasser und Telekommunikation wird durch die Versorgungsträger (REWAG, Bergmattinger Gruppe, Telekom/R-Kom, Glasfaser Deutschland, Bayernwerk, Vodafone etc..) gesichert. Besonderheit ist dabei die Anbindung des Baugebietes mit Strom (Bayernwerk). Hier ist die Zuführung vom bereits errichteten Trafo nördlich des Baugebietes in einer Straßentrasse erforderlich, die erst in einem späteren Ausbauschnitt hergestellt wird. Allerdings verlaufen in dieser Trasse auch die Schmutz- und Regenwasserkanäle (siehe oben), so dass eine Berücksichtigung der Stromzuführung im Zug dieser Erschließungsarbeiten mit überschaubarem Mehraufwand möglich ist.

Die Müllentsorgung erfolgt durch die Müllabfuhr. Sämtliche Grundstücke sind dabei direkt anfahrbar. Dies gilt prinzipiell auch für die Parzellen 12 und 13, auf deren Höhe am Ende des derzeitigen Ausbaus der Erschließungsstraßen in einer zukünftigen öffentlichen Grünfläche eine vorübergehende Wendefläche erstellt wird. Lediglich die Müll- und Reststoffbehälter der Parzelle 13 müssen zur Erreichbarkeit bei der Entsorgung auf Höhe der Grundstücksgrenze zur Parzelle 12 bereitgestellt werden.

Für das künftige Baugebiet soll voraussichtlich die Möglichkeit bestehen, an das bestehende Nahwärmenetz der REWAG im Ort Viehhausen anzuschließen.

#### **5.4 Immissionen, Emissionen, Schutzmaßnahmen**

Innerhalb des Planungsgebietes ist in den Erschließungsstraßen überwiegend mit Ziel- und Quellverkehr zu rechnen.

Die Ivostraße, die ausgebaut und hinsichtlich der Fahrbahnbreite auf 5,50 m verbreitert wird und die mit begleitenden Gehweg sowie mit einem Parkierungs- und Baumstreifen (öffentliches Grün) ausgestattet wird ist die Hupterschließung. Aufgrund der bereits oben geschilderten nicht attraktiven und Leistungsfähigen Straßenabschnitte westlich und nordöstlich des Planungsgebietes ist allenfalls mit geringem zusätzlichem Verkehr von und nach außerhalb des Planungsgebietes zu rechnen. Überörtlicher Schwerverkehr ist auszuschließen.

Von der Ivostraße zweigt die Straße „Am Klosterfeld“ nah Norden ab. Auf ihr ist neben dem Verkehr in das Planungsgebiet und aus diesem heraus (über die Ivostraße) geringer zusätzlicher Erschließungsverkehr (PKW) in die nördlich des Planungsgebietes liegenden Baugebiete (v.a. „Klosterblick I“) zu rechnen.

In der Planstraße B innerhalb des Planungsgebietes ist mit reinem Ziel- und Quellverkehr der Wohnanlieger zu rechnen, insbesondere weil sich die Straße bis zur weiteren Gebietserschließung Richtung Nordosten als Sackgasse (mit Wendemöglichkeit) darstellt.

Insgesamt wird die Situation im Planungsgebiet verkehrlich als mit überwiegend Anliegerverkehr und geringem Anlieger-Durchgangsverkehr in und aus Richtung anderer Baugebietsteile von Viehhausen beaufschlagt eingeschätzt. Starker Durchgangsverkehr ist auch auf der Ivostraße nicht zu erwarten, auch nicht über normalen Anlieger-Lieferverkehr hinausgehenden LKW-Verkehr.

Aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen vor Verkehrslärm sind zur Gewährleistung von gesundem Wohnen und Arbeiten im Planungsgebiet daher nicht angezeigt. Alle Grundstücke bieten zudem die Möglichkeit der architektonischen Grundrissorientierung, d.h. die Orientierung von Fenstern von schutzbedürftigen Räumen an die straßenangewandten Grundstücksseiten.

Weiterer Lärm oder sonstige Immissionen (Gewerbelärm, Geruch) wirken nicht auf das Planungsgebiet ein.

Umgekehrt geht vom Planungsgebiet auf die Umgebung ebenfalls baugebietstypischer Anliegerverkehrslärm und sonstige wohntypische Emissionen aus, die gesundes Wohnen und Arbeiten in der Umgebung nicht messbar beeinträchtigen.

#### **5.5 Archäologie, Bodenfunde, Denkmalschutz**

Siehe Punkt 4.5

Die textlichen Hinweise (auf der Planzeichnung des Bebauungsplanes) hinsichtlich der erforderlichen Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Bodendenkmal bzw. mit Bodenfunden wird hingewiesen.

#### **5.6 Altlasten**

Siehe Punkt 4.8

Altlasten oder Altlastenverdacht liegen im Plangebiet nicht vor. In den textlichen Hinweisen (auf der Planzeichnung des Bebauungsplanes) sind weitere erforderliche Maßnahmen bei Auffinden organoleptischer Veränderungen bei Erdarbeiten beschrieben, die auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen hinweisen.

## **5.7 Gestalterische Ziele der Grünordnung, Festsetzungen in der Planung**

Gestaltungsziel der Grünordnung ist das geplante Baugebiet in den vorhandenen Siedlungs- und Landschaftsraum einzubinden und eine Durchgrünung des Siedlungsraumes sicherzustellen.

Mit der Festsetzung für private Grundstücksflächen, je angefangener 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche einen Baum (II. oder III. Wuchsordnung) zu pflanzen, wird eine ausreichende Durchgrünung des Bauquartiers sichergestellt.

Öffentliche Grünflächen an der Ivostraße und am Westrand und Nordostrand des Planungsgebietes sorgen für Natur- und Naherholungsflächen. Eine Baumreihe entlang der Ivostraße (ergänzend zu den öffentlichen Stellplätzen) wertet das Baugebiet optisch auf und beschattet die Verkehrsflächen. Die Neupflanzung entlang der Verkehrsflächen und innerhalb der öffentlichen Grünflächen berücksichtigt ebenfalls den Grundsatz nach § 15 BNatSchG „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“.

Fuß- und Radwege in den Grünflächen (Westseite) und als separat geführte Anlagen (Ostseite) begleiten die Haupteerschließung sowie das Fußwegenetz an der Ivo- und der Straße „Am Klosterfeld“.

Tiefere nicht bebaubare Grundstücksflächen in den Parzellen südlich der Ivostraße sichern erwartbar auch ohne Festsetzung eine angemessene private Eingrünung des entstehenden Ortsrandes. Aus diesem Grund wird hier auch auf die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche in diesem Bereich verzichtet.

Aus Gründen einer optisch und ökologisch verantwortlichen Gestaltung der privaten Grundstücksflächen sind nicht überbaute Teile der Grundstücksflächen flächig zu begrünen. Pflanzungen und Blühflächen sind anzustreben, jedoch nicht verbindlich festgesetzt. Die Planung untersagt jedoch Zierflächen mit reiner mineralischer Schüttung (Kies, Zierkies, Stein, Glas o.ä.) von mehr als 5 m<sup>2</sup> Fläche je Grundstück sowie deren Belegung mit Kunststofffolien..

## **6. Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Hinweise zur nachfolgenden Einschätzung der Schutzgüter:

Die Beurteilung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung auf das jeweilige Schutzgut erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: Geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Die Beurteilung der Wirkfaktoren auf die verschiedenen Schutzgüter erstreckt sich über die Bereiche anlagebedingte, bau- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Es wurden Untersuchungen durchgeführt, die die Wechselwirkung der Umstände und Einflüsse von außerhalb des Geltungsbereiches auf das Planungsgebiet betreffen und umgekehrt.

Außerdem wurde untersucht, welche Auswirkungen das geplante Vorhaben auf den Standort und dessen Gegebenheiten innerhalb des Geltungsbereiches hat.

### **6.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Grundlage der Naturschutzgesetzgebung ist der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und gewachsenen Artenvielfalt. Ihre Lebensräume sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und/ oder ggf. wiederherzustellen.

#### Bestand:

Der Planungsbereich (insgesamt ca. 2,58 Hektar) umfasst nahezu ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Äcker) mit ihren Randstrukturen (Grasränder).

Natürliche Strukturen mit Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sowie auch für das Landschaftsbild sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Ausnahme ist im Westteil des Planungsgebietes eine überwiegend gehölzbestandene Fläche, die einen Bodenaufschluss beinhaltet und Teil der Bodendenkmalfläche im Geltungsbereich der Planung ist. Diese wird als öffentliche Grünfläche in der Planung berücksichtigt.

#### Bewertung:

Durch die überwiegend ackerbauliche intensive Nutzung des Planungsgebietes mit nur wenigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen führt die Umsetzung der Planung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“.

Insgesamt ist die Versiegelung auf das nötige Maß zu beschränken um wo möglich in zukünftig öffentlichen oder privaten Bereichen Lebensräume für Tiere oder Pflanzen zu ermöglichen.

**Fazit:** *Der Eingriff in das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ ist trotz des Verlustes von Flächen aufgrund der relativ niedrigen Ausgangssituation gering.*

### **Betrachtung der Belange des speziellen Artenschutzes (Kurz Betrachtung)**

Bauvorhaben oder Planungen (Bebauungs- und Grünordnungspläne) werden in speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen dahingehend überprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bezüglich gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) durch dieses Vorhaben / diesen Bebauungsplan gegeben sind.

Weiterhin wurden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG geprüft. Für die gemäß nationalem Naturschutzrecht streng geschützten Arten wird darüber hinaus geprüft, ob der Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG anzuwenden ist.

### Potentialuntersuchung:

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte mit Orientierung an der Internet-Arbeitshilfe des Landesamtes für Umwelt - LfU) und dient der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Situation und ggf. der Betroffenheit schutzwürdiger Arten. Grundlage der Betrachtung ist das TK-Blatt 7037 (Kelheim).

Im Zuge der Vor-Ort-Erfassung erfolgten insgesamt 3 Begehungen des Untersuchungsgebietes von Ende März 2021 bis Ende Juli 2021, die teils tagsüber und teils auch abends erfolgten.

Nach Abarbeitung / Abschichtung der entsprechenden Tiergruppen ist es auszuschließen, dass gemäß der o.g. Richtlinien und Gesetze geschützte Tierarten der Tiergruppen Säugetiere (Biber, Fledermäuse, Haselmaus), Kriechtiere (Zauneidechse, Schlingnatter, Mauereidechse), Lurche (Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Springfrosch), oder Schmetterlinge (Apollofalter, Quendel- Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer) aufgrund der Lebensraumausstattung des Planungsgebietes vorkommen, bzw. im Gebiet den Hauptlebensraum (Lebens- und Fortpflanzungs- und Ruhestätten) haben.

Vogelarten: Weitverbreitete und häufige Arten kommen in der Planungsfläche vor, da sie diese in den Vegetationsmonaten als Teil-Jagd- oder Teil-Nahrungsraum nutzen. Es sind daher Nahrungsgäste ohne engen Bezug (Brut, Hauptlebensraum) zum Untersuchungsgebiet. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch die Planung kann ausgeschlossen werden. Die zukünftigen Strukturen in den öffentlichen Grünflächen am Rand des Baugebietes und der Gartenflächen bieten ihnen besseres Lebensraumangebot als die Agrarflächen derzeit.

Aufgrund der Struktur des Untersuchungsgebietes / Planungsgebietes kommen insbesondere bodenbrütende Vogelarten als von der Planung betroffen zur Untersuchung in Frage. Von diesen kommen allerdings aufgrund der Lebensraumsprüche und dem Struktur- und Lebensraumangebot in den Bestandsflächen theoretisch lediglich die nach Gemeinschaftsrecht der EU geschützte Brutvogelart Feldlerche, der Kiebitz sowie das Rebhuhn in Frage.

Die Eigenkartierungen dies nicht. Es konnte bei den Begehungen weder Lebensraum- oder Brutnachweise für bodenbrütende Vögel erbracht werden.

Aufgrund der Ortsnähe, der Frequentierung in Ortsnähe und auf der Ivostraße und der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (es verbleiben keine offenen Wiesen- oder Bracheflächen, zudem häufiges Durcharbeiten der Flächen während einer möglichen Brutzeit) mit gängigen Feldfrüchten (v.a. Mais, Raps, Getreide) ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, dass die Feldlerche, der Kiebitz oder das Rebhuhn in der Planungsfläche den Hauptlebensraum (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) haben.

Eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten durch die Planung ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

#### **Fazit:**

*Die geplante Bebauung bzw. die damit verbundene Erschließung führt zu einem Verlust an potentiell Brut- und Jagdraum insbesondere für bodenbrütende Vogelarten, speziell für die Feldlerche, den Kiebitz und das Rebhuhn.*

*Allerdings ist die Ausstattung und Bewirtschaftung der Flächen im Planungsgebiet derzeit so gestaltet, dass ausgeschlossen werden kann, dass die genannten Vogelarten hier einen Hauptlebensraum (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) haben. Wenn überhaupt, stellt die Planungsfläche einen kleinen Teillebensraum für die Arten dar, wobei bei den Begehungen keine Nachweise erbracht werden konnten und gute Ausweichmöglichkeiten in die Umgebung bestehen.*

**Maßnahmen zur Vermeidung** um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern sind nicht nötig.

**Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität** (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S. von § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind ebenfalls nicht erforderlich.

#### **Rechtliche Betrachtung spezieller Artenschutz:**

**Verbotstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG sowie Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie für streng geschützte Tierarten sind bei Umsetzung der Planung **nicht gegeben**, da keine relevanten Fortpflanzungs- und Ruhestätten derartiger Arten im Wirkungsraum des Planungsgebietes vorkommen, bzw. gestört oder zerstört werden. Dies gilt auch für die nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten europäischen Vogelarten. Auch eine Beeinträchtigung der gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützten Arten ist nicht gegeben.

Eine **Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG** sowie Art. 43 Abs. 2 Nr. 2 BayNatSchG bei der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz ist **nicht angezeigt**.

## 6.2 Schutzgut Boden

Gem. § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Der Oberboden ist dabei besonders schonend zu behandeln.

### Bestand:

Im Bereich der Planungsfläche liegen ertragreiche Löß-Böden vor. Die Flächen des Planungsbereiches werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt, was zu einer nur relativ geringen Wertigkeit des Schutzgutes Boden in Bezug auf die Belange von Naturschutz und Landespflege führt.

Trotzdem sind die wesentlichen Bodenfunktionen gewahrt, die bei Umsetzung der Planung v.a. durch Zerstörung der Bodenstruktur und Versiegelung ge- und zerstört werden.

### Bewertung:

Es ist für das Schutzgut „Boden“ durch die geplante Erschließungs- und Bautätigkeit im geplanten allgemeinen Wohngebiet „Klosterblick II, Viehhausen“ mit großflächigen Störungen durch Auf- und Abtrag und Versiegelungen durch die Gebäude und die Erschließungseinrichtungen und Beläge in öffentlichen und privaten Bereichen zu rechnen, die bis ca. 40 % der Gesamtfläche (der bisher unversiegelten Bereiche) erreichen werden. Lediglich die geplanten Grünflächen sind davon ausgenommen.

Festsetzungen in der Bauleitplanung sorgen dafür, dass die Überbauung auf das nötige Maß beschränkt wird und dass nicht überbaute Bereiche im Planungsgebiet durch entsprechende Regelungen hinsichtlich der Wahrung der natürlichen Bodenstruktur und der Offenhaltung des Bodens (Schutz vor weiterer Versiegelung, Festlegung von nur Teil- oder unversiegelten Belagsflächen, Festsetzung von zu erhaltenden oder zu schaffenden Grünflächen) geschützt werden. Dies geschieht in der vorliegenden Planung konkret durch Beschränkung der Überbaubarkeit mittels Grundflächenzahl - geplant ist eine max. GRZ von 0,35. Teile des Baugebietes werden öffentliche Grünflächen, welche nicht überbaut werden.

**Fazit:** Hinsichtlich des Schutzgutes „Boden“ *liegt eine mittlere Beeinträchtigung vor.*

## 6.3 Schutzgut Wasser

### Bestand / Planung:

Die Entwässerung des Gebiets erfolgt derzeit durch Versickerung des Regenwassers in den Untergrund. Dies zeigt sich durch das komplette Fehlen eines oberirdischen Abflusssystemes in der weiteren Umgebung von Viehhausen. Nur die Schwarze Laber fließt in ca. 1 km Entfernung, erhält aber keinen oberflächlichen Zufluss aus den weiteren Bereich der Planung. Das Fehlen des oberflächlichen Entwässerungssystems lässt sich durch die hohe Klüftigkeit und die starke Verkarstung der Jurakalke erklären. An der Jura- Kreide- Grenze kann es jedoch zur Ausbildung einer wasserstauenden Schicht gekommen sein, wodurch die Versickerung von Regenwasser teilweise



erschwert bis verwehrt ist. Gem. dem derzeit vorliegenden Gutachten von Flächen nördlich des Bearbeitungsgebietes (Bericht Nr. 05.08.015, Baugrundinstitut Stephan BGI vom 08.03.2005) ist im gegenständlichen Planungsbereich mit dieser oben genannten wasserstauenden Schicht zu rechnen.

Das Niederschlagswasser der Privatflächen kann aufgrund der vorherrschenden Bodenaufbauten voraussichtlich nicht auf diesen versickert werden. Überschüssiges Niederschlagswasser wird durch zu erstellende Zisternen (Festsetzung im Bebauungsplan) stark gedrosselt (ca. 0,4- 0,8 l/s) und verzögert in den geplanten Kanal abgeleitet

Das Planungsgebiet liegt in Trinkwasserschutzgebiet „Alling“, innerhalb der weiteren Schutzzone III A.

#### Bewertung:

Durch die Beschränkung der maximal möglichen Überbauung (GRZ überwiegend 0,35, max. 0,40, WA) wird dafür gesorgt, dass größere Teile des Baugebietes unversiegelt bleiben. Zudem sind größere öffentliche Grünflächen vorgesehen.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Grundwasser bzw. die Grundwasserbildung werden trotz der voraussichtlich nicht möglichen Versickerung der überwiegenden Niederschlagswässer der Privat- und der öffentlichen Bereiche möglichst gering gehalten.

Weiterhin sind un- oder nur teilversiegelte Belagsflächen statt vollversiegelten Stell- und Fahrflächen vorgesehen.

**Fazit:** *Insgesamt liegt hinsichtlich des Schutzgutes „Wasser“ ein mittlerer Eingriff vor.*

## **6.4 Schutzgut Klima, Luft**

#### Bestand / Planung:

Die Planungsfläche wird nach Realisierung (Wohnbebauung, Erschließungseinrichtungen, Grünflächen) insgesamt im Vergleich zu bisher kleinklimatisch gesehen Veränderungen aufweisen: Durch die versiegelten Flächen steigen die Temperaturextreme. Auf den entstehenden, bzw. verbleibenden Grün- und Freiflächen können nicht ausreichend klimatisch ausgleichende Prozesse (z.B. Entstehung von Verdunstungskälte in Grün- und Wiesenflächen) ablaufen. Andererseits sind die derzeitigen Ackerflächen als Ausgangspunkt (Bestand) je nach Frucht ebenfalls kleinklimatisch ungünstig bzw. extrem.

#### Bewertung:

Die angesprochenen Faktoren und Auswirkungen sind hauptsächlich in der Fläche selbst spürbar. Messbare, verändernde Auswirkungen auf die Umgebung werden nicht festgestellt werden können.

**Fazit:** *Der Eingriff in den Klimahaushalt ist gering bis mittel.*

## 6.5 Schutzgut Landschaftsbild / Visuelle Auswirkungen

Auswirkungen auf das gewachsene Landschaftsbild durch Planungsvorhaben werden seit geraumer Zeit intensiv untersucht und bewertet.

Besonders stark sind Veränderungen, wenn Planungsflächen so geartet sind, dass sie aus vielen v.a. nahegelegenen Siedlungsbereichen oder Erholungsflächen heraus so gravierend einsehbar sind, dass der Betrachter in seiner Natur- und Landschaftswahrnehmung nachhaltig gestört wird, d.h. dass das vorliegende Landschaftsbild verunstaltet wird.

Grundlage für die Einschätzung der Auswirkungen eines (geplanten neuen) Bauwerks oder einer Baumaßnahme auf das Landschaftsbild ist zum einen die Bewertung des vorliegenden Landschaftsbildes. Maßgebend ist hier der derzeitige, typische Charakter, d.h. die Natürlichkeit oder der Grad bereits vorliegender Störungen. Darüber hinaus spielt neben der Hochwertigkeit eines Landschaftsbildes dessen Empfindlichkeit auf neue Elemente eine Rolle.

Nach Abschätzung dieser Parameter ist die Darstellung und Beurteilung der Veränderungen möglich, die sich bei einer geplanten Anlage, hier dem Wohnbaugebiet ergeben.

### Beurteilung des vorhandenen Landschaftsbildes:

Das Landschaftsbild, das sich dem Betrachter im Bereich des vorhandenen südöstlichen Ortsrandes von Viehhausen eröffnet, ist das eines überwiegend nicht traditionell eingewachsenen, inhomogenen, nahezu zersiedelten und nur auf wenigen Privatflächen (hinsichtlich Eingrünung) realisierten Ortsrandes in einer strukturarmen, von intensiver Landwirtschaft geprägten Flächen, nicht von weitem und nur von wenigen Stellen aus einsehbaren Landschaft. Durch das geplante Baugebiet (vor allem bei Realisierung aller Bauabschnitte) wird eine vorhandene, großflächige Baulücke geschlossen und es trägt damit zu Ortsabrundung und Verbesserung des Landschaftsbildes bei.

### Bewertung / Beurteilung des zukünftigen Landschaftsbildes nach Realisierung der Planung:

Es ist damit zu rechnen, dass- bei Realisierung aller Bauabschnitte- die mit der nunmehrigen Bebauungsentwicklung, eine Verbesserung des derzeitigen Zustandes (trotz des an sich negativen Vorschubens der Baulandkante in die Landschaft) und eine angemessene Überleitung in die Landschaft bedeuten wird. Durch die Entwicklung des 1. Bauabschnittes entsteht keine Verschlechterung des Landschaftsbildes. Der aktuelle Zustand des Ortsrandes wird fortgesetzt.

### Bewertung:

Der Gesamteingriff in das Landschaftsbild ist daher gering bis allenfalls mittel einzustufen.

**Fazit:** *Der Eingriff in das Schutzgut „Landschaftsbild“ durch den Bebauungsplan „Klosterblick Viehhausen“ ist gering (bis mittel).*

## 6.6 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärm, Geruch)

### Erholung:

Das Planungsgebiet selbst hat keine, bzw. allenfalls eine geringfügige Bedeutung für die Erholung.

**Fazit:** *Es ist daher bei Realisation des Baugebietes „Klosterblick Viehhausen“ lediglich von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen.*

### Lärm:

Durch das neue Baugebiet (allgemeines Wohngebiet), d.h. durch die zweckgerichtete Nutzung kommt es daher – außer in der Bauphase - zu keinen maßgeblichen Lärmbelastungen für die Umgebung. Quell- und Zielverkehr innerhalb des Baugebietes führt zu den wohngebietstypischen kurzzeitigen Beeinträchtigungen v.a. in den beruflich bedingten Aus- und Einpendelzeiten der Bewohner.

Der Ziel- und Quellverkehr der Bewohner des Baugebietes (zusätzliche Einwohner von Viehhausen) führt zu einer leichten Steigerung der Verkehrs- und damit der Belastungszahlen in den innerörtlichen Zubringerstraßen und auf der Hauptstraße (Ortsdurchfahrt).

Im neuen Baugebiet gibt es für die zukünftigen Einwohner keine absehbaren Lärmbeeinträchtigungen aus der Umgebung. Maßgebliche Lärmquellen sind ausreichend weit entfernt. Schutzmaßnahmen gegen Lärm sind daher nicht erforderlich.

**Fazit:** *Hinsichtlich Lärm ist von geringen Erheblichkeiten auszugehen.*

### Luftschadstoffe / Geruchsbeeinträchtigung

Viehhausen ist stark von der Landwirtschaft geprägt. Landwirtschaftliche Betriebe befinden sich nur noch wenige noch im Ortsbereich von Viehhausen. Dabei handelt es sich heute überwiegend um Voll- oder Nebenerwerbsstellen z. T. mit Viehbestand.

Geruchseinwirkungen auf das geplante Baugebiet aus dem Ort sind nicht zu erwarten. Bei Ausbringung von Gülle auf die Felder südlich und östlich des geplanten Baugebietes, bzw. in der engeren und weiteren Umgebung kann es – wie bisher für die bereits bestehende Bebauung auch – zu üblichen Geruchsbeeinträchtigungen an einigen Tagen im Jahr kommen.

Bei fachgerechter Ausbringung der Gülle oder anderer tierischer Ausscheidungsprodukte auf die Felder und den damit verbundenen unvermeidlichen Gerüchen handelt es sich dann allerdings nicht um Beeinträchtigungen aus denen zukünftige Bewohner des geplanten allgemeinen Wohngebietes Ansprüche gegen den Emittenten anstrengen könnten.

Durch das geplante Wohngebiet ist keine messbare Veränderung in der Situation der Luftschadstoffe zu erwarten – weder im Planungsgebiet selbst noch von diesem ausgehend auf die Umgebung.

**Fazit:** *Es ist hinsichtlich der Geruchsimmission von einer geringen Belastung auszugehen.*

## 6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es befindet sich ein Bodendenkmal innerhalb des Planungsgebietes. Bodendenkmal Nr. D-3-7037-0010 Mesolithische Freilandstation, neolithische Siedlungsfunde, am südwestlichen Rand des Umgriffs, Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert.

Aufgrund dieses kartierten Bodendenkmals bedürfen Bodeneingriffe jeglicher Art im Planungsgebiet gem. Art. 7 Abs. 1 DSchG einer denkmalpflegerischen Erlaubnis. Diese Erlaubnis ist in einem eigenständigen Verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Das bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird in diesem Verfahren gegebenenfalls die fachlichen Anforderungen formulieren. Die erforderlichen denkmalpflegerischen Maßnahmen können abhängig von Art und Umfang der enthaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen und müssen rechtzeitig geplant werden. Sollte eine archäologische Grabung als Ersatz für die Erhaltung des Bodendenkmals notwendig werden, sind hierbei auch Vor und Nachbereitung der Ausgrabung zu berücksichtigen (z.B. Durchführungskonzept, Konservierung, Verbleib der Funde).

Die Verwirklichung von Bebauungsplänen sollte daher vor Parzellierung die gesamte Planungsfläche archäologisch qualifiziert untersucht werden um Kosten für den einzelnen Bauwerber zu reduzieren.



*Luftbild mit kartieren Denkmälern, o. M. Grundlage: BayernAtlas, Bayerische Vermessungsverwaltung*

Durch die rechtzeitige Berücksichtigung der Belange der Bodendenkmalpflege und gegebenenfalls Sicherung der Funde sind geringe, bzw. keine nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

**Fazit:** *Die Auswirkungen der geplanten Nutzung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering einzustufen.*

## 6.8 Zusammenfassung

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkungen</b>
Mensch (Lärm)	Gering
Mensch (Erholung)	Gering
Mensch (Lärm/Geruch)	Gering
Tiere und Pflanzen	Gering
Boden	Mittel
Wasser	Mittel
Klima und Luft	Gering – Mittel
Landschaftsbild	Gering – Mittel
Kultur- und Sachgüter	Gering

## 7. Maßnahmen zur Planverwirklichung

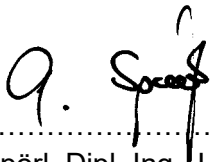
Die überwiegende Fläche im Planungsbereich nördlich der Ivostraße befindet sich im Eigentum der Gemeinde Sinzing. Die Grundstücksflächen südlich der Ivostraße und im Nordosten (Baugebietsteil WA 5) verbleiben im Besitz der derzeitigen Grundstückseigentümer.

Ein Umlegungsverfahren ist nicht geplant.

Die Herstellung der Erschießungsmaßnahmen ist im nahen Anschluss an die Rechtswirksamkeit der Planung vorgesehen. Eine Realisierung des Bebauungsplanes ist somit bereits ab 2022 angestrebt.

Aufgestellt: 08.12.2021

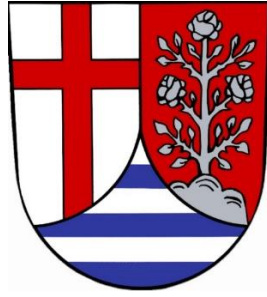
FLU Planungsteam,  
Landschaftsarchitekten und Stadtplaner  
Kellner, Spörl  
Margaretenstrasse 14  
93047 Regensburg  
Tel. 0941/29745-0  
Fax. 0941/29745-20  
www.flu-planungsteam.de



.....  
G. Spörl, Dipl. Ing., Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

**Anlagen:**

1. Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 13 a BauGB  
zum Bebauungs- und Grünordnungsplan „Klosterblick II, Viehhausen“  
in der Fassung vom 28.07.2021
2. Wasserschutzgebietsverordnung für die Brunnen I und II a, Alling v. 15.04.2020
3. Baugrundgutachten R001-123840DMH-V01, Fa. Tauw GmbH, Regensburg vom  
09.12.2015



GEMEINDE SINZING  
LANDKREIS REGENSBURG  
REGIERUNGSBEZIRK OBERPFALZ

VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS  
Zum Verfahren nach § 13 b BauGB  
gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB

Bebauungs- und Grünordnungsplan  
„Klosterblick II, Viehhausen“  
Gemeinde Sinzing  
Landkreis Regensburg

vom 28.07.2021

Bearbeitung:

**FLU PLANUNGSTEAM**

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

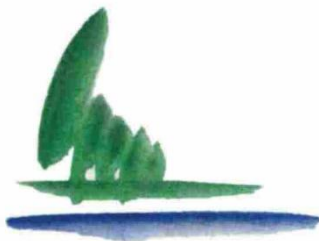
Brigitte Kellner, Günter Spörl

Margaretenstraße 14

93047 Regensburg

Telefon 0941/29745-0

Telefax 0941/29745-20



Vorprüfung des Einzelfalls  
gem. § 13a bzw. § 13b BauGB  
Bebauungs- und Grünordnungsplan „Klosterblick II,  
Viehhausen“  
Gemeinde Sinzing

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Auftrag und Anlass</b> .....	3
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen</b> .....	6
<b>3</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b> .....	8
3.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	8
3.2	Schutzgut Boden.....	12
3.3	Schutzgut Wasser .....	13
3.4	Schutzgut Klima, Luft .....	14
3.5	Schutzgut Landschaftsbild / Visuelle Auswirkungen .....	14
3.6	Schutzgut Mensch (Erholung, Lärm, Geruch) .....	15
3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	17
<b>4</b>	<b>Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls</b> .....	19
	B-Plan zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren.....	19
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und Ergebnis der Vorprüfung</b> .....	23
	<b>Ein Bebauungsplanverfahren gem. §13 b BauGB „Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren“ ist aufgrund der Belange, die der Vorprüfung zugrunde liegen möglich.</b> .....	23



## 1 Auftrag und Anlass

Die Gemeinde Sinzing liegt unmittelbar westlich der Stadt Regensburg. Die Gemeinde besteht aus über 20 Ortsteilen, zu denen auch Viehhausen zählt, welches ca. 5,5 km Luftlinie westlich des Hauptortes liegt.

Das Planungsvorhaben soll den dringenden Wohnbedarf an Eigenheimen im Großraum Regensburg, bzw. insbesondere den Eigenbedarf aus der Gemeinde Sinzing und dem Ortsteil Viehhausen selbst decken.

Der ca. 2,58 ha große Bebauungsplanbereich liegt südlich bzw. südöstlich des Ortskerns von Viehhausen auf bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Das Planungsgebiet „Klosterblick II, Viehhausen“ liegt an der im Planungsbereich bisher nicht ausgebauten Ivostraße nordöstlich des Biomasseheizwerkes bzw. östlich des bisherigen Ortsrandes (Bebauung an der Straße „An der Schloßmauer“). Im Norden wird es von der Bebauung des Baugebietes „Klosterblick I“ begrenzt bzw. von derzeit noch nicht bebauten Flächen, in denen voraussichtlich der dritte Entwicklungsabschnitt für Wohnbauflächen im Sinne des o.g. Gesamtkonzeptes vorgesehen ist. Im Nordosten grenzen freie Grundstücke bzw. bestehende Bebauung an der Turmstraße (Niederviehhausen) an die Planungsfläche.

Im Süden der Ivostraße ist die Bebauung mit einer Bauzeile vorgesehen, weiter nach Süden hin grenzen wiederum landwirtschaftliche Flächen an das Planungsgebiet an.

An den Rändern des geplanten Baugebietes nach Westen und Norden befinden sich unmittelbar angrenzend bereits mit Wohnbebauung bebaute Flächen, im Nordosten und Osten schließen teils unbebaute und teilweise landwirtschaftlich genutzte Flächen, teils bebaute Flächen an. Im Süden grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an den Geltungsbereich der Planung an.

Der Geltungsbereich der Planung umfasst die Grundstücke bzw. Flurnummern 280/40, 280/42, 280/41, 278/29, 291, 292/4 (Teilfläche), 297/2 (Teilfläche), 294/2 (Teilfläche), 294/3 (Teilfläche), 294 (Teilfläche), 296 (Teilfläche), 298 (Teilfläche) und 298/1 – jeweils Gemarkung Viehhausen.

Mit der nunmehrigen Planung soll ein „Allgemeines Wohngebiet“ nach § 4 BauNVO mit insgesamt ca. 31 Parzellen (überwiegend freistehende Einfamilienhäuser sowie auf insgesamt 6 Parzellen 3 Doppelhäuser mit 6 Doppelhaushälften) auf einer Netto-Baulandfläche von ca. 1,78 Hektar ermöglicht werden. Weiterhin sollen die erforderlichen Infrastruktureinrichtungen und öffentlichen Grünflächen errichtet

werden. Die Haupteerschließung des Gebiets bildet die Ivostraße, die beiderseitig der Planungsfläche Anknüpfungen in Richtung der Ortsmitte von Viehhausen bzw. in Richtung der überörtlichen Anbindung sicherstellt. Die Ivostraße soll dazu im Bereich der Planung ausgebaut werden sowie mit begleitendem Gehweg sowie mit öffentlichen Parkflächen mit Straßenbegleitgrün versehen werden. An die Ivostraße soll die Straße „Am Klosterfeld“ anknüpfen. Die bisherige Lücke im Ausbau im Bereich der Planungsfläche wird geschlossen.

Eine weitere innere Erschließungsstraße (Planstraße B) ist geplant, welche nach Nordwesten hin an der Planungsgrenze einen vorläufigen Abschluss findet. Zukünftig ist im Rahmen des städtebaulichen Gesamtkonzeptes vorgesehen, diese aufgegabelt in 2 Teilstraßen fortzuführen und an die vorhandene Straße am derzeitigen Ortsrand im Norden („Kreuzseestraße“) anzubinden. Übergangsweise ist vorgesehen - bis zu einer weiteren baulichen Entwicklung im Nordosten des Planungsgebietes - am vorläufigen Ende der Planstraße B eine provisorische Wendefläche (zukünftig öffentliche Grünfläche) anzulegen.

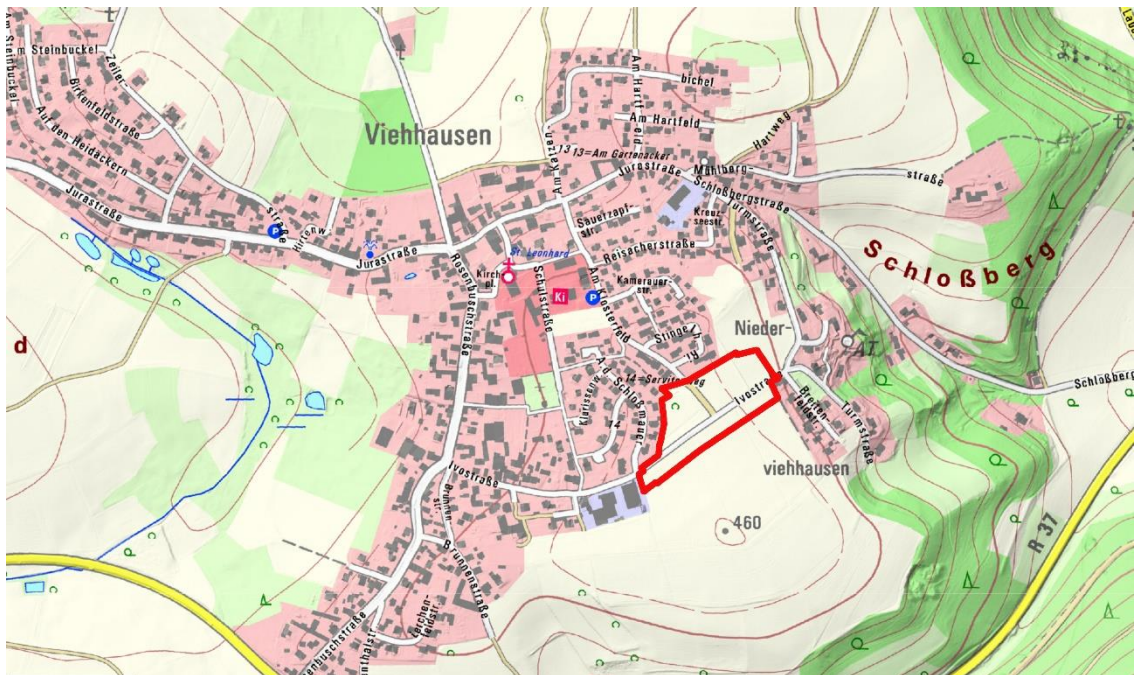
Im Nordosten sichert ein Fuß- und Radweg die Querverbindung zwischen Ivostraße und der inneren Erschließung.

Öffentliche Grünflächen sind am westlichen und südwestlichen Rand des Planungsgebietes mit der Teilfläche/Kernfläche des bestehenden Bodendenkmals vorgesehen. Auch hier besteht die Möglichkeit, Fußwege anzulegen und an das bestehende System im Norden anzufügen.

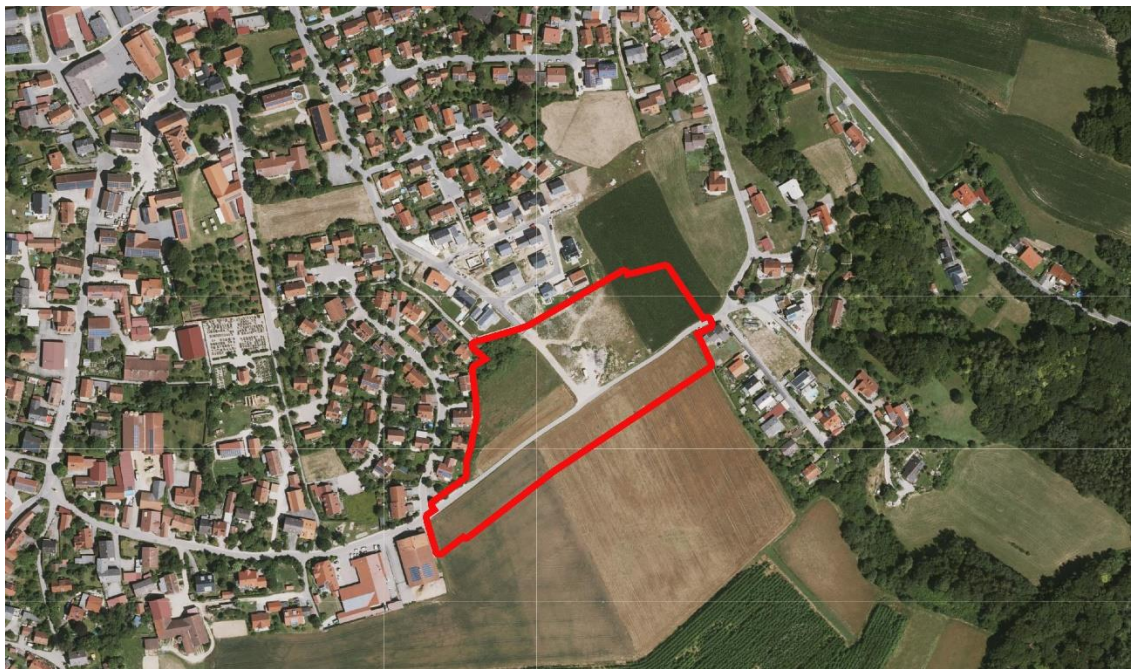
Die Gemeinde Sinzing berücksichtigt damit die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und stärkt die Eigentumsbildung im stadtnahen Gebiet des Landkreises Regensburg.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist für dieses Gebiet die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungs- und Grünordnungsplans erforderlich.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Sinzing ist die Planungsfläche bereits als Wohnbaufläche dargestellt.



Ausschnitt aus der Topographischen Karte, o. M. mit Darstellung des Planungsgebietes (rot)  
 Grundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bearbeitung: FLU Planungsteam Regensburg



Luftbild näherer Planungsbereich, o. M. mit Darstellung des Planungsgebietes (rot)  
 Grundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bearbeitung: FLU Planungsteam Regensburg

Eine Zersiedelung der Landschaft wird durch das Anknüpfen an bestehende Bebauung vermieden; die gewählten Grundstücke stehen im Zusammenhang mit bereits bebauten Ortsteilen. Eine in den nächsten Jahren geplanter Dritter

Umsetzungsabschnitt stellt eine homogene Bebauung im Bereich des Klosterfeldes Viehhausen bis an die Ivostraße sicher.

Alternative Flächen mit ähnlichem Charakter (und Größenordnung) stehen der Gemeinde derzeit nicht zur Verfügung.

Der Planungsbereich ist durch vorhandene oder an das Gebiet führende Erschließungsstraße an das Verkehrssystem in Viehhausen angeschlossen bzw. kann damit verknüpft werden.

Die Gemeinde reagiert mit dieser Planung auf den anhaltend hohen Bedarf an Wohnflächen.

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Sinzing ist die Planungsfläche bereits als Wohnbaufläche dargestellt.

Es ist vorgesehen, für das Plangebiet einen Bebauungsplan im Verfahren gem. §13 b Bau GB „Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren“ aufzustellen. Eine Anpassung des Flächennutzungsplanes ist hingegen nicht erforderlich.

Der Bebauungsplan darf im beschleunigten Verfahren nach § 13 b BauGB nur aufgestellt werden, wenn die künftige festgesetzte Grundfläche der Hauptanlagen im Baugebiet weniger als 10.000 Quadratmeter umfasst und sich das künftige Baugebiet an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließt.

Diese Prüfung ist Inhalt der Unterlage.

Außerdem muss auf Grund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 BauGB genannten Kriterien die Einschätzung erlangt werden, dass die Planung bzw. der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen wären.

Das FLU Planungsteam wurde mit der Erstellung der Vorprüfung des Einzelfalls nach §13b bzw. § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB beauftragt.

## **2 Rechtliche Grundlagen**

### **Baugesetzbuch (BauGB)**

§ 13b Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren

„Bis zum 31. Dezember 2019 (Fassung Aufstellungsbeschluss) gilt § 13a entsprechend für Bebauungspläne mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 2 von

weniger als 10.000 Quadratmetern, durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans nach Satz 1 kann nur bis zum 31. Dezember 2019 förmlich eingeleitet werden; der Satzungsbeschluss nach § 10 Absatz 1 ist bis zum 31. Dezember 2021 zu fassen.“

§13a Abs. 1 Satz 2 „[...] , wenn auf Grund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 dieses Gesetzes genannten Kriterien die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 in der Abwägung zu berücksichtigen wären (Vorprüfung des Einzelfalls); die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, sind an der Vorprüfung des Einzelfalls zu beteiligen.[...]“.

Auf dieser Grundlage ist eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 des BauGB genannten Kriterien durchzuführen, um eine Einschätzung über voraussichtliche Umweltauswirkungen zu erlangen. Im Rahmen dieser Vorprüfung sind auch mögliche Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote gem. BNatSchG zu untersuchen. Ist aufgrund der Vorprüfung nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB inkl. Verstöße gegen § 42 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen, kann das beschleunigte Verfahren gemäß § 13a Abs. bzw. §13b BauGB angewendet werden.

Für die Abgrenzung der Größe ist die Grundflächenzahl im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO maßgeblich.

**Situation:**

Die Planfläche umfasst ca. 2,58 ha (Geltungsbereich), die Netto-Baulandfläche beträgt ca. 1,78 Hektar.

Bezogen auf die Grundfläche nach § 19 BauNVO ohne die Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO und ohne Erschließungsflächen) ergeben sich selbst bei Ansatz der für Teilflächen in der Planung zugelassenen Grundflächenzahl von 0,4 (große Teile des Planungsgebietes sind auf eine GRZ von 0,25 beschränkt) eine Grundfläche im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 2 von maximal 7.120 m<sup>2</sup>

**Diese liegt demnach unterhalb des Schwellenwerts von 10.000 m<sup>2</sup> gem. §13 b BauGB.**

Deshalb wird die überschlägige Prüfung gem. Anlage 2 BauGB angewendet.

Die Vorprüfung erfolgt auf Grundlage der Anlage 2 zum BauGB.

### **3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Das Planungsgebiet umfasst im Wesentlichen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen (überwiegend Acker, teilweise Grünland) sowie

Schützenwerte Gehölzbestände oder andere naturschutzfachlich wertvolle Strukturen sind nicht vorhanden. Eine gehölzbestandene Teilfläche im Westen des Planungsgebietes (Bodenaufschluss innerhalb der Bodendenkmalfläche) stellt die Ausnahme dar. Die Fläche wird jedoch in der Planung vollständig erhalten und als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Sie erfährt keine Beeinträchtigung.

Innerhalb und im Umfeld des potentiellen Baugebietes liegen keine biotopkartierten Flächen, ebenfalls keine Flächen gem. § 30 BNatSchG. Ebenso keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete.

Hinweise zur nachfolgenden Einschätzung der Schutzgüter:

Die Beurteilung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung auf das jeweilige Schutzgut erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: Geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Die Beurteilung der Wirkfaktoren auf die verschiedenen Schutzgüter erstreckt sich über die Bereiche anlagebedingte, bau- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Es wurden Untersuchungen durchgeführt, die die Wechselwirkung der Umstände und Einflüsse von außerhalb des Geltungsbereiches auf das Planungsgebiet betreffen und umgekehrt.

Außerdem wurde untersucht, welche Auswirkungen das geplante Vorhaben auf den Standort und dessen Gegebenheiten innerhalb des Geltungsbereiches hat.

#### **3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Grundlage der Naturschutzgesetzgebung ist der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und gewachsenen Artenvielfalt. Ihre Lebensräume sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und/ oder ggf. wiederherzustellen.

**Bestand:**

Der Planungsbereich (insgesamt ca. 2,58 Hektar) umfasst nahezu ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Äcker) mit ihren Randstrukturen (Grasränder).

Natürliche Strukturen mit Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sowie auch für das Landschaftsbild sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Ausnahme ist im Westteil des Planungsgebietes eine überwiegend gehölzbestandene Fläche, die einen Bodenaufschluss beinhaltet und Teil der Bodendenkmalfäche im Geltungsbereich der Planung ist. Diese wird als öffentliche Grünfläche in der Planung berücksichtigt.

**Bewertung:**

Durch die überwiegend ackerbauliche intensive Nutzung des Planungsgebietes mit nur wenigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen führt die Umsetzung der Planung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“.

Insgesamt ist die Versiegelung auf das nötige Maß zu beschränken um wo möglich in zukünftig öffentlichen oder privaten Bereichen Lebensräume für Tiere oder Pflanzen zu ermöglichen.

**Fazit:** *Der Eingriff in das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ ist trotz des Verlustes von Flächen aufgrund der relativ niedrigen Ausgangssituation gering.*

**Betrachtung der Belange des speziellen Artenschutzes (Kurz Betrachtung)**

Bauvorhaben oder Planungen (Bebauungs- und Grünordnungspläne) werden in speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen dahingehend überprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bezüglich gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) durch dieses Vorhaben / diesen Bebauungsplan gegeben sind.

Weiterhin wurden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG geprüft. Für die gemäß nationalem Naturschutzrecht streng geschützten Arten wird darüber hinaus geprüft, ob der Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG anzuwenden ist.

**Potentialuntersuchung:**

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte mit Orientierung an der Internet-Arbeitshilfe des Landesamtes für Umwelt - LfU) und dient der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Situation und ggf. der Betroffenheit schutzwürdiger Arten.

Grundlage der Betrachtung ist das TK-Blatt 7037 (Kelheim).

Im Zuge der Vor-Ort-Erfassung erfolgten insgesamt 3 Begehungen des Untersuchungsgebietes von Ende März 2021 bis Ende Juli 2021, die teils tagsüber und teils auch abends erfolgten.

Nach Abarbeitung / Abschichtung der entsprechenden Tiergruppen ist es auszuschließen, dass gemäß der o.g. Richtlinien und Gesetze geschützte Tierarten der Tiergruppen Säugetiere (Biber, Fledermäuse, Haselmaus), Kriechtiere (Zauneidechse, Schlingnatter, Mauereidechse), Lurche (Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Springfrosch), oder Schmetterlinge (Apollofalter, Quendel- Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer) aufgrund der Lebensraumausstattung des Planungsgebietes vorkommen, bzw. im Gebiet den Hauptlebensraum (Lebens- und Fortpflanzungs- und Ruhestätten) haben.

Vogelarten: Weitverbreitete und häufige Arten kommen in der Planungsfläche vor, da sie diese in den Vegetationsmonaten als Teil-Jagd- oder Teil-Nahrungsraum nutzen. Es sind daher Nahrungsgäste ohne engen Bezug (Brut, Hauptlebensraum) zum Untersuchungsgebiet. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch die Planung kann ausgeschlossen werden. Die zukünftigen Strukturen in den öffentlichen Grünflächen am Rand des Baugebietes und der Gartenflächen bieten ihnen besseres Lebensraumangebot als die Agrarflächen derzeit.

Aufgrund der Struktur des Untersuchungsgebietes / Planungsgebietes kommen insbesondere bodenbrütende Vogelarten als von der Planung betroffen zur Untersuchung in Frage. Von diesen kommen allerdings aufgrund der Lebensraumannsprüche und dem Struktur- und Lebensraumangebot in den Bestandsflächen theoretisch lediglich die nach Gemeinschaftsrecht der EU geschützte Brutvogelart Feldlerche, der Kiebitz sowie das Rebhuhn in Frage.

Die Eigenkartierungen dies nicht. Es konnte bei den Begehungen weder Lebensraum- oder Brutnachweise für bodenbrütende Vögel erbracht werden.

Aufgrund der Ortsnähe, der Frequentierung in Ortsnähe und auf der Ivostraße und der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (es verbleiben keine offenen Wiesen- oder Bracheflächen, zudem häufiges Durcharbeiten der Flächen während einer möglichen Brutzeit) mit gängigen Feldfrüchten (v.a. Mais, Raps, Getreide) ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, dass die Feldlerche, der Kiebitz oder das Rebhuhn in der Planungsfläche den Hauptlebensraum (Fortpflanzungs- und



Ruhestätten) haben.

Eine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten durch die Planung ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

**Fazit:**

*Die geplante Bebauung bzw. die damit verbundene Erschließung führt zu einem Verlust an potentiell Brut- und Jagdraum insbesondere für bodenbrütende Vogelarten, speziell für die Feldlerche, den Kiebitz und das Rebhuhn.*

*Allerdings ist die Ausstattung und Bewirtschaftung der Flächen im Planungsgebiet derzeit so gestaltet, dass ausgeschlossen werden kann, dass die genannten Vogelarten hier einen Hauptlebensraum (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) haben. Wenn überhaupt, stellt die Planungsfläche einen kleinen Teillebensraum für die Arten dar, wobei bei den Begehungen keine Nachweise erbracht werden konnten und gute Ausweichmöglichkeiten in die Umgebung bestehen.*

**Maßnahmen zur Vermeidung** um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern sind nicht nötig.

**Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität** (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S. von § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind ebenfalls nicht erforderlich.

**Rechtliche Betrachtung spezieller Artenschutz:**

**Verbotstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG sowie Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie für streng geschützte Tierarten sind bei Umsetzung der Planung **nicht gegeben**, da keine relevanten Fortpflanzungs- und Ruhestätten derartiger Arten im Wirkungsraum des Planungsgebietes vorkommen, bzw. gestört oder zerstört werden. Dies gilt auch für die nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten europäischen Vogelarten. Auch eine Beeinträchtigung der gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützten Arten ist nicht gegeben.

Eine **Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG** sowie Art. 43 Abs. 2 Nr. 2 BayNatSchG bei der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz ist **nicht angezeigt**.

### 3.2 Schutzgut Boden

Gem. § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Der Oberboden ist dabei besonders schonend zu behandeln.

#### Bestand:

Im Bereich der Planungsfläche liegen ertragreiche Löß-Böden vor. Die Flächen des Planungsbereiches werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt, was zu einer nur relativ geringen Wertigkeit des Schutzgutes Boden in Bezug auf die Belange von Naturschutz und Landespflge führt.

Trotzdem sind die wesentlichen Bodenfunktionen gewahrt, die bei Umsetzung der Planung v.a. durch Zerstörung der Bodenstruktur und Versiegelung ge- und zerstört werden.

#### Bewertung:

Es ist für das Schutzgut „Boden“ durch die geplante Erschließungs- und Bautätigkeit im geplanten allgemeinen Wohngebiet „Klosterblick II, Viehhausen“ mit großflächigen Störungen durch Auf- und Abtrag und Versiegelungen durch die Gebäude und die Erschließungseinrichtungen und Beläge in öffentlichen und privaten Bereichen zu rechnen, die bis ca. 40 % der Gesamtfläche (der bisher unversiegelten Bereiche) erreichen werden. Lediglich die geplanten Grünflächen sind davon ausgenommen.

Festsetzungen in der Bauleitplanung sorgen dafür, dass die Überbauung auf das nötige Maß beschränkt wird und dass nicht überbaute Bereiche im Planungsgebiet durch entsprechende Regelungen hinsichtlich der Wahrung der natürlichen Bodenstruktur und der Offenhaltung des Bodens (Schutz vor weiterer Versiegelung, Festlegung von nur Teil- oder unversiegelten Belagsflächen, Festsetzung von zu erhaltenden oder zu schaffenden Grünflächen) geschützt werden. Dies geschieht in der vorliegenden Planung konkret durch Beschränkung der Überbaubarkeit mittels Grundflächenzahl - geplant ist eine max. GRZ von 0,35. Teile des Baugebietes werden öffentliche Grünflächen, welche nicht überbaut werden.

#### **Fazit:**

Hinsichtlich des Schutzgutes „Boden“ *liegt eine mittlere Beeinträchtigung vor.*

### 3.3 Schutzgut Wasser

#### Bestand / Planung:

Die Entwässerung des Gebiets erfolgt derzeit durch Versickerung des Regenwassers in den Untergrund. Dies zeigt sich durch das komplette Fehlen eines oberirdischen Abflusssystemes in der weiteren Umgebung von Viehhausen. Nur die Schwarze Laber fließt in ca. 1 km Entfernung, erhält aber keinen oberflächlichen Zufluss aus den weiteren Bereich der Planung. Das Fehlen des oberflächlichen Entwässerungssystems lässt sich durch die hohe Klüftigkeit und die starke Verkarstung der Jurakalke erklären. An der Jura- Kreide- Grenze kann es jedoch zur Ausbildung einer wasserstauenden Schicht gekommen sein, wodurch die Versickerung von Regenwasser teilweise erschwert bis verwehrt ist. Gem. dem vorliegenden Gutachten ist im gegenständlichen Planungsbereich mit dieser oben genannten wasserstauenden Schicht bzw. mit einer nicht möglichen Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund sehr schlecht wasserleitender Schichten unterhalb der Oberbodenschicht zu rechnen.

Das Niederschlagswasser der Privatflächen kann aufgrund der vorherrschenden Bodenaufbauten nicht auf diesen versickert werden. Überschüssiges Niederschlagswasser aus Privatbereichen wird durch zu erstellende Zisternen (Festsetzung im Bebauungsplan) stark gedrosselt (ca. 0,4- 0,8 l/s) und verzögert in den im Baugebiet geplanten Niederschlagswasserkanal (Trennsystem im Baugebiet, allerdings Einleitung in den noch vorhandenen Mischwasserkanal außerhalb des Planungsgebietes) abgeleitet.

Das Planungsgebiet liegt in Trinkwasserschutzgebiet „Alling“, innerhalb der weiteren Schutzzone III A.

#### Bewertung:

Durch die Beschränkung der maximal möglichen Überbauung (GRZ überwiegend 0,35, max. 0,40, WA) wird dafür gesorgt, dass größere Teile des Baugebietes unversiegelt bleiben. Zudem sind größere öffentliche Grünflächen vorgesehen.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Wassermanagement werden durch Maßnahmen zum Wasserrückhalt (Pufferzisternen) in den Privatbereichen möglichst gering gehalten.

Weiterhin sind un- oder nur teilversiegelte Belagsflächen statt vollversiegelten Stell- und Fahrflächen vorgesehen.

#### **Fazit:**

*Insgesamt liegt hinsichtlich des Schutzgutes „Wasser“ ein mittlerer Eingriff vor.*

### 3.4 Schutzgut Klima, Luft

#### Bestand / Planung:

Die Planungsfläche wird nach Realisierung (Wohnbebauung, Erschließungseinrichtungen, Grünflächen) insgesamt im Vergleich zu bisher kleinklimatisch gesehen Veränderungen aufweisen: Durch die versiegelten Flächen steigen die Temperaturextreme. Auf den entstehenden, bzw. verbleibenden Grün- und Freiflächen können nicht ausreichend klimatisch ausgleichende Prozesse (z.B. Entstehung von Verdunstungskälte in Grün- und Wiesenflächen) ablaufen. Andererseits sind die derzeitigen Ackerflächen als Ausgangspunkt (Bestand) je nach Frucht ebenfalls kleinklimatisch ungünstig bzw. extrem.

#### Bewertung:

Die angesprochenen Faktoren und Auswirkungen sind hauptsächlich in der Fläche selbst spürbar. Messbare, verändernde Auswirkungen auf die Umgebung werden nicht festgestellt werden können.

#### **Fazit:**

*Der Eingriff in den Klimahaushalt ist gering bis mittel.*

### 3.5 Schutzgut Landschaftsbild / Visuelle Auswirkungen

Auswirkungen auf das gewachsene Landschaftsbild durch Planungsvorhaben werden seit geraumer Zeit intensiv untersucht und bewertet.

Besonders stark sind Veränderungen, wenn Planungsflächen so geartet sind, dass sie aus vielen v.a. nahegelegenen Siedlungsbereichen oder Erholungsflächen heraus so gravierend einsehbar sind, dass der Betrachter in seiner Natur- und Landschaftswahrnehmung nachhaltig gestört wird, d.h. dass das vorliegende Landschaftsbild verunstaltet wird.

Grundlage für die Einschätzung der Auswirkungen eines (geplanten neuen) Bauwerks oder einer Baumaßnahme auf das Landschaftsbild ist zum einen die Bewertung des vorliegenden Landschaftsbildes. Maßgebend ist hier der derzeitige, typische Charakter, d.h. die Natürlichkeit oder der Grad bereits vorliegender Störungen. Darüber hinaus spielt neben der Hochwertigkeit eines Landschaftsbildes dessen Empfindlichkeit auf neue Elemente eine Rolle.

Nach Abschätzung dieser Parameter ist die Darstellung und Beurteilung der Veränderungen möglich, die sich bei einer geplanten Anlage, hier dem Wohnbaugebiet ergeben.

Beurteilung des vorhandenen Landschaftsbildes:

Das Landschaftsbild, das sich dem Betrachter im Bereich des vorhandenen südöstlichen Ortsrandes von Viehhausen eröffnet, ist das eines überwiegend nicht traditionell eingewachsenen, inhomogenen, nahezu zersiedelten und nur auf wenigen Privatflächen (hinsichtlich Eingrünung) realisierten Ortsrandes in einer strukturarmen, von intensiver Landwirtschaft geprägten Flächen, nicht von weitem und nur von wenigen Stellen aus einsehbaren Landschaft. Durch das geplante Baugebiet (vor allem bei Realisierung aller Bauabschnitte) wird eine vorhandene, großflächige Baulücke geschlossen und es trägt damit zu Ortsabrundung und Verbesserung des Landschaftsbildes bei.

Bewertung / Beurteilung des zukünftigen Landschaftsbildes nach Realisierung der Planung:

Es ist damit zu rechnen, dass- bei Realisierung aller Bauabschnitte- die mit der nunmehrigen Bebauungsentwicklung, eine Verbesserung des derzeitigen Zustandes (trotz des an sich negativen Vorschiebens der Baulandkante in die Landschaft) und eine angemessene Überleitung in die Landschaft bedeuten wird. Durch die Entwicklung des 1. Bauabschnittes entsteht keine Verschlechterung des Landschaftsbildes. Der aktuelle Zustand des Ortsrandes wird fortgesetzt.

Bewertung:

Der Gesamteingriff in das Landschaftsbild ist daher gering bis allenfalls mittel einzustufen.

**Fazit:**

*Der Eingriff in das Schutzgut „Landschaftsbild“ durch den Bebauungsplan „Klosterblick Viehhausen“ ist gering (bis mittel).*

### 3.6 Schutzgut Mensch (Erholung, Lärm, Geruch)

Erholung:

Das Planungsgebiet selbst hat keine, bzw. allenfalls eine geringfügige Bedeutung für die Erholung.

**Fazit:**

*Es ist daher bei Realisation des Baugebietes „Klosterblick Viehhausen“ lediglich von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen.*

Lärm:

Durch das neue Baugebiet (allgemeines Wohngebiet), d.h. durch die zweckgerichtete Nutzung kommt es daher – außer in der Bauphase - zu keinen maßgeblichen

Lärmbelastungen für die Umgebung. Quell- und Zielverkehr innerhalb des Baugebietes führt zu den wohngebietstypischen kurzzeitigen Beeinträchtigungen v.a. in den beruflich bedingten Aus- und Einpendelzeiten der Bewohner.

Der Ziel- und Quellverkehr der Bewohner des Baugebietes (zusätzliche Einwohner von Viehhausen) führt zu einer leichten Steigerung der Verkehrs- und damit der Belastungszahlen in den innerörtlichen Zubringerstraßen und auf der Hauptstraße (Ortsdurchfahrt).

Im neuen Baugebiet gibt es für die zukünftigen Einwohner keine absehbaren Lärmbeeinträchtigungen aus der Umgebung. Maßgebliche Lärmquellen sind ausreichend weit entfernt. Schutzmaßnahmen gegen Lärm sind daher nicht erforderlich.

**Fazit:**

*Hinsichtlich Lärm ist von geringen Erheblichkeiten auszugehen.*

Luftschadstoffe / Geruchsbeeinträchtigung

Viehhausen ist stark von der Landwirtschaft geprägt. Landwirtschaftliche Betriebe befinden sich nur noch wenige noch im Ortsbereich von Viehhausen. Dabei handelt es sich heute überwiegend um Voll- oder Nebenerwerbsstellen z. T. mit Viehbestand.

Geruchseinwirkungen auf das geplante Baugebiet aus dem Ort sind nicht zu erwarten. Bei Ausbringung von Gülle auf die Felder südlich und östlich des geplanten Baugebietes, bzw. in der engeren und weiteren Umgebung kann es – wie bisher für die bereits bestehende Bebauung auch – zu üblichen Geruchsbeeinträchtigungen an einigen Tagen im Jahr kommen.

Bei fachgerechter Ausbringung der Gülle oder anderer tierischer Ausscheidungsprodukte auf die Felder und den damit verbundenen unvermeidlichen Gerüchen handelt es sich dann allerdings nicht um Beeinträchtigungen aus denen zukünftige Bewohner des geplanten allgemeinen Wohngebietes Ansprüche gegen den Emittenten anstrengen könnten.

Durch das geplante Wohngebiet ist keine messbare Veränderung in der Situation der Luftschadstoffe zu erwarten – weder im Planungsgebiet selbst noch von diesem ausgehend auf die Umgebung.

**Fazit:**

*Es ist hinsichtlich der Geruchsimmission von einer geringen Belastung auszugehen.*

### 3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es befindet sich ein Bodendenkmal innerhalb des Planungsgebietes. Bodendenkmal Nr. D-3-7037-0010 Mesolithische Freilandstation, neolithische Siedlungsfunde, am südwestlichen Rand des Umgriffs, BENEHMEN nicht hergestellt, nachqualifiziert.

Aufgrund dieses kartierten Bodendenkmals bedürfen Bodeneingriffe jeglicher Art im Planungsgebiet gem. Art. 7 Abs. 1 DSchG einer denkmalpflegerischen Erlaubnis. Diese Erlaubnis ist in einem eigenständigen Verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Das bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird in diesem Verfahren gegebenenfalls die fachlichen Anforderungen formulieren. Die erforderlichen denkmalpflegerischen Maßnahmen können abhängig von Art und Umfang der enthaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen und müssen rechtzeitig geplant werden. Sollte eine archäologische Grabung als Ersatz für die Erhaltung des Bodendenkmals notwendig werden, sind hierbei auch Vor- und Nachbereitung der Ausgrabung zu berücksichtigen (z.B. Durchführungskonzept, Konservierung, Verbleib der Funde).

Die Verwirklichung von Bebauungsplänen sollte daher vor Parzellierung die gesamte Planungsfläche archäologisch qualifiziert untersucht werden um Kosten für den einzelnen Bauwerber zu reduzieren.



*Luftbild mit kartierten Denkmälern, o. M. Grundlage: BayernAtlas, Bayerische Vermessungsverwaltung*

Durch die rechtzeitige Berücksichtigung der Belange der Bodendenkmalpflege und gegebenenfalls Sicherung der Funde sind geringe, bzw. keine nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

**Fazit:**

*Die Auswirkungen der geplanten Nutzung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering einzustufen.*



## 4 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

### Prüfbogen zur Vorprüfung des Einzelfalls nach Anlage 2 BauGB

Nr.	<b>Bebauungsplan – Nr./Name:</b>		
	BP „Klosterblick II, Viehhausen“, Gemeinde Sinzing		
1	<b>Merkmale des Bebauungsplans:</b>	Umfang	
2	Größe des Geltungsbereichs des B-Plans: Art der baulichen Nutzung (weit überwiegend) Bestehende GRZ: Geplante GRZ:	2,58 ha WA - 0,35/ 0,4	
3	<b>Prüfung Zulässigkeit für Anwendung des beschleunigten Verfahrens:</b>	ja	nein
4	B-Plan zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren gem. § 13b BauGB		<input type="checkbox"/>
5	<b>Ausschluss UVP-Pflicht</b> gem. § 13a Abs. 1 S. 4 BauGB <input type="checkbox"/> Angebotsbebauungsplan <input checked="" type="checkbox"/> Vorhaben nicht in Anlage 1 UVPG oder LUVPG M-V geführt <input type="checkbox"/> Keine UVP-Pflicht aufgrund Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG Vorhaben UVP-vorprüfungspflichtig nach Nr.           Anlage 1 UVPG: Ergebnis Vorprüfung siehe Einschätzung der Auswirkungen Nr. 2.1 und 2.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<b>Ausschluss für Beeinträchtigung Natura 2000-Gebiet</b> gem. § 13a Abs. 1 S. 5 BauGB <input checked="" type="checkbox"/> Keine Natura 2000-Gebiete im Wirkungsbereich des B-Plan-Gebietes vorhanden <input type="checkbox"/> Beeinträchtigung des Schutzzweckes und der Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<b>Größe der festzusetzenden Grundfläche bis 10.000 m<sup>2</sup></b> gem. § 13b BauGB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<b>Wesentliche zu erwartende negative Wirkfaktoren des Bebauungsplans:</b>	ja	nein
	Flächeninanspruchnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Versiegelung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Entsiegelung / Rückbau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bodenabtrag	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Altlasten / Altlastverdachtsflächen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Erhöhung Verkehrsaufkommen / Lärmemissionen (in Vgl. zum jetzigen Zustand)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhöhung Schadstoffemissionen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Verringerung Verkehrsaufkommen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Lärmschutzmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Veränderung / Querung von Gewässern	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Oberflächenwasserentnahmen / -einleitungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Einleitung Abwasser / Oberflächenentwässerung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Grundwasserentnahmen / -absenkungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

9	1. Merkmale des Bebauungsplans, insbesondere in Bezug auf		Ausmaß Bedeutung gegeben?	
			Ja	nein
10	1.1	das Ausmaß, in dem der Bebauungsplan einen Rahmen im Sinne des § 14b Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit setzt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	1.2	das Ausmaß, in dem der Bebauungsplan andere Pläne und Programme beeinflusst	B-Plan widerspricht diesen	
			Ja	nein
		Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Regionalplan Regensburg Region 11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Flächennutzungsplan (F-Plan)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Berichtigung Flächennutzungsplan erforderlich		
		Landschaftsplan (LP)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	1.3.	die Bedeutung des Bebauungsplans für die Einbeziehung umweltbezogener, einschließlich gesundheitsbezogener Erwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Nachhaltige Entwicklung wird durch Stärkung der Innenentwicklung gefördert, Flächeninanspruchnahme im Außenbereich vermieden.		
13	1.4	die für den Bebauungsplan relevanten umweltbezogenen, einschließlich gesundheitsbezogener Probleme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	2. Merkmale der möglichen Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete insbesondere in Bezug auf		Auswirkungen zu erwarten	
			ja	nein
15		<input type="checkbox"/> Bestandsichernder B-Plan	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	2.1	die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen		
17	(a)	Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	(b)	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	(c)	Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	(d)	Wasser – Oberflächenwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	(e)	Wasser – Grundwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	(f)	Wasser – Hochwasser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	(g)	Luft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	(h)	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25	(i)	Landschaft(sbild)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Geringe negative Auswirkungen
26	(k)	Kultur- und sonstige Sachgüter	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine negativen Auswirkungen bei Beachtung Art 7 BayDschG
27	(l)	Wechselwirkungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine negativen Auswirkungen
28	2.2	den kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen			
29	(a)	den kumulativen Charakter der Auswirkungen Auswirkungen anderer Pläne, Programme bzw. Vorhaben erstrecken sich auf das B-Plan-Gebiet Auswirkungen des B-Plans erstrecken sich über die Grenzen hinaus	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
30	(b)	den grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
31	2.3	die Risiken für die Umwelt, einschließlich der menschlichen Gesundheit (zum Beispiel bei Unfällen)			
32	(a)	Risikopotenzial des Standortes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kein Risiko
33	(b)	Risiken durch Altlasten /Altlastverdachtsflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nicht vorhanden / Inanspruchnahme vermeidbar <input type="checkbox"/> Inanspruchnahme erforderlich	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kein Risiko
34	2.4	den Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen Auswirkungen des B-Plans erstrecken sich über die Grenzen hinaus Auswirkungen des B-Plans erstrecken sich über die kommunalen Grenzen hinaus Verlagerungseffekte zu erwarten	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen Keine Auswirkungen Keine Auswirkungen
35	2.5	die Bedeutung und die Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebiets auf Grund der besonderen natürlichen Merkmale, des kulturellen Erbes, der Intensität der Bodennutzung des Gebiets jeweils unter Berücksichtigung der Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und Grenzwerten <input type="checkbox"/> Überschreitung von Umweltqualitätsnormen bzw. Grenzwerten durch den Bebauungsplan zu erwarten <input type="checkbox"/> Besonders bedeutendes bzw. sensibles Gebiet betroffen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
36	2.6	folgende Gebiete:	Gebiete vorhanden ja   nein		Einschätzung der Auswirkungen
37	2.6.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
38	2.6.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.6.1 erfasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
39	2.6.3	Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.6.1 erfasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
40	2.6.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes			Keine Auswirkungen

	(a)	Biosphärenreservat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
	(b)	Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
41	2.6.5	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
42	2.6.6	Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes			
	(a)	Wasserschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Festsetzungen getroffen, Keine Auswirkungen bei Einhaltung der Verordnung
	(b)	Heilquellenschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
	(c)	Überschwemmungsgebiet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
43	2.6.7	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
44	2.6.8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
45	2.6.9	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind			
	(a)	Baudenkmal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
	(b)	Bodendenkmal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Geringe negative Auswirkungen bei Einhaltung Art. 7 BayDSchG
	(c)	Archäologisch bedeutende Landschaften	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
46		Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes (Nr. 2.3.3 Anlage 2 UVPG)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
47		Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes (Nr. 2.3.5 Anlage 2 UVPG)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen
48		geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes (Nr. 2.3.6 Anlage 2 UVPG)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Auswirkungen





## 5 Zusammenfassung und Ergebnis der Vorprüfung

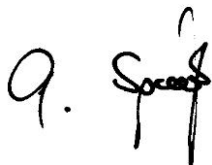
49	<b>Gesamteinschätzung der Einzelfallprüfung nach Anlage 2 BauGB:</b>
	Insgesamt entstehen durch die Neuausweisung von Baurecht gem. BP „Klosterblick II, Viehhausen“ keine bzw. nur teilweise gering negative Auswirkungen auf die Schutzgüter. <b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umweltbelange kann damit ausgeschlossen werden.</b>  <b>Ein Bebauungsverfahren gem. §13 b BauGB „Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren“ ist aufgrund der Belange, die der Vorprüfung zugrunde liegen möglich.</b>
50	<b>Empfehlung zur Durchführung einer Umweltprüfung:</b>
51	<input checked="" type="checkbox"/> Umweltprüfung nicht erforderlich
52	Zu beachtende Auflagen: Festsetzung von Sondierung und ggf. Bergung bzw. Dokumentation von Bodendenkmälern erforderlich Einhaltung der Vorschriften der Wasserschutzgebietsverordnung (Wasserschutzgebiet Alling) erforderlich. Festsetzungen zur max. möglichen Bebauung erforderlich (Art und Maß der baul. Nutzung / qualifiz. B-Plan)
53	Sonstige Hinweise: --
54	<input type="checkbox"/> Umweltprüfung erforderlich Insbesondere zu klärende Sachverhalte:

### verwendete Abkürzungen:

BauGB	Baugesetzbuch	UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
B-Plan	Bebauungsplan		
GRZ	Grundflächenzahl		

### verwendete Farben:

	positive Auswirkung
	keine / geringe Auswirkung
	mittlere Auswirkung
	hohe Auswirkung



G. Spörl, Dipl.Ing., Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

FLU Planungsteam

# **Verordnung des Landratsamtes Regensburg über das Wasserschutzgebiet für die Brunnen I und IIa Alling in der Gemeinde Sinzing und im Markt Nittendorf (Landkreis Regensburg) für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Viehhausen-Bergmattinger-Gruppe vom 15.04.2020**

Das Landratsamt Regensburg erlässt auf Grund des § 51 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist, i. V. mit Art. 31 Abs. 2 und 63 des Bayer. Wassergesetzes (BayWG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25. Februar 2010 (GVBl S. 66, ber. S. 130, BayRS 753-1-UG), zuletzt geändert durch Art. 9a Abs. 12 Bayerisches E-Government-G vom 22. 12. 2015 (GVBl. S. 458) folgende

## **Verordnung**

### **§ 1 Allgemeines**

Zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung für den Zweckverband zur Wasserversorgung der Viehhausen-Bergmattinger Gruppe wird in der Gemeinde Sinzing und im Markt Nittendorf das in § 2 näher umschriebene Wasserschutzgebiet festgesetzt. Für dieses Gebiet werden die Anordnungen nach §§ 3 bis 7 erlassen.

### **§ 2 Schutzgebiet**

(1) Das Schutzgebiet besteht aus

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| einer Schutzzone I     | - Fassungsbereich     |
| einer Schutzzone II    | - engere Schutzzone   |
| zwei Schutzzonen III A | - weitere Schutzzonen |
| einer Schutzzone III B | - weitere Schutzzone  |

(2) Die Grenzen des Schutzgebietes und der einzelnen Schutzzonen sind in dem im Anhang (Anlage 1) veröffentlichten Lageplan eingetragen. Für die genaue Grenzziehung ist ein Lageplan im Maßstab 1 : 5.000 maßgebend, der Bestandteil dieser Verordnung ist und im Landratsamt Regensburg sowie in der Geschäftsstelle des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Viehhausen-Bergmattinger-Gruppe und in der Gemeindekanzlei Sinzing niedergelegt ist; er kann dort während der Dienststunden eingesehen werden. Die genaue Grenze der Schutzzone verläuft auf der jeweils gekennzeichneten Grundstücksgrenze oder, wenn die Schutzzonengrenze ein Grundstück schneidet, auf der der Fassung näheren Kante der gekennzeichneten Linie.

(3) Veränderungen der Grenzen oder der Bezeichnungen der im Schutzgebiet gelegenen Grundstücke berühren die festgesetzten Grenzen der Schutzzonen nicht.

(4) Der Fassungsbereich ist durch eine Umzäunung, die engere Schutzzone und die weitere Schutzzone sind, soweit erforderlich, in der Natur in geeigneter Weise kenntlich gemacht.

**§ 3 Verbotene oder nur beschränkt zulässige Handlungen**

(1) Im Fassungsbereich (Schutzzone I) sind sämtliche unter den Nr. 1 bis 6 aufgeführte Handlungen verboten.

(2) Es sind

		in der weiteren Schutzzone B	in der weiteren Schutzzone A	in der engeren Schutzzone
	entspricht Zone	III B	III A	II
<b>1.</b>	<b>bei Eingriffen in den Untergrund (ausgenommen in unmittelbarem Zusammenhang mit den nach Nr. 2 bis 5 zugelassenen Maßnahmen)</b>			
1.1	Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche, auch wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, vorzunehmen oder zu erweitern; insbesondere Fischteiche, Kies-, Sand- und Tongruben, Steinbrüche, Übertagebergbau und Torfstiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verboten in Gebieten mit unbedecktem Weißjura-Gestein, ausgenommen Bodenbearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung</li> <li>- zulässig in Gebieten mit wirksamen Deckschichten, sofern die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung nicht wesentlich gemindert wird</li> </ul>		verboten, ausgenommen Bodenbearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung
1.2	Wiederverfüllung von Erdaufschlüssen, Baugruben und Leitungsgräben sowie Geländeauffüllungen	nur zulässig mit dem ursprünglichen Erdaushub im Zuge von Baumaßnahmen und sofern die Bodenaufgabe mit dem ursprünglichen Material wiederhergestellt wird		verboten
1.3	Leitungen zu verlegen oder zu erneuern (ohne Nrn. 2.1, 3.7 und 6.11)	nur zulässig für <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freileitungen mit Mastfundamenten bis zu 3 m Tiefe, jedoch über dem höchsten Grundwasserstand, ohne Bodenverbesserungsmaßnahmen</li> <li>- unterirdische Leitungen zur unmittelbaren Versorgung im Schutzgebiet befindlicher Anwesen und Einrichtungen</li> </ul>		verboten
1.4	Durchführung von Bohrungen	nur zulässig für Bodenuntersuchungen bis zu 1 m Tiefe		
1.5	Untertage-/Bergbau, Tunnelbauten	verboten		
<b>2.</b>	<b>bei Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (siehe Anlage 2, Ziffer 1)</b>			
2.1	Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe, oder mit Anlagenteilen, die wassergefährdende Stoffe enthalten können, zu errichten oder zu erweitern	verboten		
2.2	Anlagen nach § 62 WHG zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig entsprechend Anlage 2, Ziffer 2 für Anlagen, wie sie im Rahmen von Haushalt und Landwirtschaft (max. 1 Jahresbedarf) üblich sind		verboten

		in der weiteren Schutzzone B	in der weiteren Schutzzone A	in der engeren Schutzzone
entspricht Zone		III B	III A	II
2.3	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 Abs. 3 WHG außerhalb von Anlagen nach Nr. 2.2 (siehe Anlage 2, Ziffer 3)	nur zulässig für die kurzfristige (wenige Tage) Lagerung von Stoffen bis Wassergefährdungsklasse 2 in dafür geeigneten, dichten Transportbehältern bis zu je 50 Liter		verboten
2.4	Abfall i. S. d. Abfallgesetzes und bergbauliche Rückstände abzulagern (Die Behandlung und Lagerung von Abfällen fällt unter Nr. 2.2 und Nr. 2.3)	verboten		
2.5	Genehmigungspflichtiger Umgang mit radioaktiven Stoffen im Sinne des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung	verboten		
<b>3.</b>	<b>bei Abwasserbeseitigung und Abwasseranlagen</b>			
3.1	Abwasserbehandlungsanlagen für häusliches, gewerbliches oder kommunales Abwasser zu errichten oder zu erweitern, einschließlich Kleinkläranlagen	nur zulässig, wenn die Dichtheit der Becken und aller zugehörigen Leitungen durch geeignete Konzeption, Bauabnahme und Dichtheitsprüfung vor Inbetriebnahme sicher gestellt und alle 10 Jahre durch Dichtheitsnachweis erneut bestätigt wird	verboten	
3.2	Regen- oder Mischwasserentlastungsbauwerke zu errichten oder zu erweitern	---	verboten	
3.3	Trockenaborte	---	nur zulässig, wenn diese nur vorübergehend aufgestellt werden und mit dichtem Behälter ausgestattet sind	verboten
3.4	Ausbringen von Abwasser	nur zulässig bei landwirtschaftlichen Anwesen ohne Anschluss an die kommunale Entwässerung, im Zuge der landwirtschaftlichen Mitverwertung des Ablaufes von Kleinkläranlagen zusammen mit der betrieblich anfallenden Gülle oder Jauche		verboten



		in der weiteren Schutzzone B	in der weiteren Schutzzone A	in der engeren Schutzzone
entspricht Zone		III B	III A	II
3.5	Sonstige Anlagen zur Versickerung von Abwasser oder Einleitung oder Versickerung von Kühlwasser oder Wasser aus Wärmepumpen ins Grundwasser zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig zur flächenhaften Versickerung von häuslichem oder kommunalem Abwasser aus Kläranlagen < 50 EW (KKA) nach weitergehender Reinigung entsprechend Anlage 2, Ziffer 4, wenn eine Ableitung zu aufnahmefähigen Fließgewässern nicht möglich ist	verboten	
3.6	Anlagen zur Versickerung des von Dachflächen abfließenden Niederschlagswassers zu errichten oder zu erweitern (auf die Erlaubnispflicht nach § 8 Abs. 1 WHG i.V. mit § 1 NWFreiV wird hingewiesen)	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nur zulässig bei ausreichender</li> <li>- Reinigung durch flächenhafte Versickerung über den bewachsenen Oberboden oder gleichwertige Filteranlagen<sup>1</sup></li> <li>- verboten für Niederschlagswasser von Gebäuden auf gewerblich genutzten Grundstücken</li> </ul>	nur zulässig zur flächenhaften Versickerung für Wohnbebauung über belebte Bodenzonen
3.7	Abwasserleitungen und zugehörige Abwasseranlagen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig zum Ableiten und Durchleiten von Abwasser, wenn die Dichtheit der Entwässerungsanlagen vor Inbetriebnahme durch Druckprobe nachgewiesen und wiederkehrend alle 5 Jahre durch Sichtprüfung und alle 10 Jahre durch Druckprobe oder anderes gleichwertiges Verfahren überprüft wird	verboten	

<sup>1</sup> siehe Bewertungsverfahren nach DWA-Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ (auf die Erlaubnispflichtigkeit nach § 8 Abs. 1 WHG i.V.m. § 1 NWFreiV wird hingewiesen)

		in der weiteren Schutzzone B	in der weiteren Schutzzone A	in der engeren Schutzzone
	entspricht Zone	III B	III A	II
<b>4.</b>	<b>bei Verkehrswegen, Plätzen mit besonderer Zweckbestimmung, Hausgärten, sonstigen Handlungen</b>			
4.1	Straßen, Wege und sonstige Verkehrsflächen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig wie in Zone II sowie für klassifizierte Straßen, wenn die „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag)“ in der jeweils geltenden Fassung beachtet werden		nur zulässig für öffentliche Feld- und Waldwege, beschränkt-öffentliche Wege, Eigentümerwege und Privatwege ohne An- oder Einschnitt des Geländes, und bei breitflächigem Versickern des abfließenden Wassers
4.2	Eisenbahnanlagen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig für freie Strecken ohne Geländeinschnitte, nach Abstimmung der erforderlichen Schutzvorkehrungen mit der zuständigen Fachbehörde	verboten	
4.3	wassergefährdende auswaschbare oder auslaugbare Materialien (z. B. Schlacke, Imprägniermittel) zum Straßen-, Wege-, Eisenbahn- oder Wasserbau zu verwenden	verboten		
4.4	Baustelleneinrichtungen, Baustofflager zu errichten oder zu erweitern	---		verboten
4.5	Bade- oder Zeltplätze einzurichten oder zu erweitern; Camping aller Art	nur zulässig mit Abwasserentsorgung über eine dichte Sammelentwässerung unter Beachtung von Nr. 3.7	verboten	
4.6	Sportanlagen zu errichten oder zu erweitern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nur zulässig mit Abwasserentsorgung über eine dichte Sammelentwässerung unter Beachtung von Nr. 3.7</li> <li>- verboten für Tontaubenschießanlagen und Motorsportanlagen</li> </ul>		verboten
4.7	Großveranstaltungen durchzuführen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nur zulässig mit ordnungsgemäßer Abwasserentsorgung und ausreichenden, befestigten Parkplätzen (wie z.B. bei Sportanlagen)</li> <li>- verboten für Geländemotorsport</li> </ul>		verboten

		in der weiteren Schutzzone B	in der weiteren Schutzzone A	in der engeren Schutzzone
entspricht Zone		III B	III A	II
4.8	Friedhöfe zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig mit Nachweis, dass unter dem Niveau der Grabsohlen nachweislich mindestens 1 m lehmig-tonige Überdeckung des Festgesteins verbleibt	verboten	
4.9	Flugplätze einschl. Sicherheitsflächen, Notabwurfplätze, militärische Anlagen und Übungsplätze zu errichten oder zu erweitern	verboten		
4.10	Militärische Übungen durchzuführen	nur Durchfahren auf klassifizierten Straßen zulässig	verboten	
4.11	Kleingartenanlagen zu errichten oder zu erweitern	---	verboten	
4.12	Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Freilandflächen, die nicht der land- oder forstwirtschaftlichen oder gärtnerischen Produktion dienen (z.B. Verkehrswege, für die Allgemeinheit bestimmte Flächen, wie Friedhöfe und Sportanlagen)	nur zulässig mit besonderer Genehmigung der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde, sofern der Zweck vordringlich im öffentlichen Interesse und mit anderen Mitteln nicht erreichbar ist	verboten	
4.13	Düngen mit Stickstoffdüngern	nur zulässig bei standort- und bedarfsgerechter Düngung mit den nach Nrn. 6.1. bis 6.3 zulässigen Stoffen	nur zulässig bei standort- und bedarfsgerechter Düngung mit Mineraldünger	
4.14	Bewässerung von öffentlichen Grünanlagen, Rasensport- und Golfplätzen	nur zulässig nach Maßgabe der Beregnungsberatung oder bis zu einer Bodenfeuchte von 70 % der nutzbaren Feldkapazität und mit Dokumentation der täglichen Bewässerungsmengen	verboten	

		in der weiteren Schutzzone B	in der weiteren Schutzzone A	in der engeren Schutzzone
	entspricht Zone	III B	III A	II
<b>5.</b>	<b>bei baulichen Anlagen</b>			
5.1	bauliche Anlagen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig bis 4 m Eingriffstiefe, wenn - anfallendes häusliches oder gewerbliches Abwasser in eine dichte Sammelentwässerung eingeleitet und verschmutztes Niederschlagswasser vor dem Versickern fachgerecht gereinigt wird <b>und</b> - die Gründungssohle über dem höchsten Grundwasserstand liegt	nur zulässig im Ausmaß einfacher Wohnbebauung, wenn - anfallendes häusliches oder gewerbliches Abwasser in eine dichte Sammelentwässerung eingeleitet und verschmutztes Niederschlagswasser vor dem Versickern fachgerecht gereinigt wird <b>und</b> - die Gründungssohle mindestens 2 m über dem höchsten Grundwasserstand liegt	verboten
5.2	Ausweisung neuer Baugebiete	---		verboten
5.3	Stallungen zu errichten oder zu erweitern (im Rahmen der Ziffer 5 der Anlage 2) <sup>2</sup>	nur zulässig, unter Beachtung der Fußnote 2		verboten
5.4	Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Silagesickersaft (JGS-Anlagen) zu errichten oder zu erweitern <sup>2</sup>	nur zulässig mit Leckageerkennung oder gleichwertiger Kontrollmöglichkeit der gesamten Anlage einschließlich Zuleitungen und frühestens sechs Wochen nach Anzeige der Maßnahme bei der Kreisverwaltungsbehörde		verboten
5.5	ortsfeste Anlagen zur Gärfutterbereitung oder zur Gärsubstratlagerung zu errichten oder zu erweitern <sup>2</sup>	nur zulässig mit Auffangbehälter für Silagesickersaft, der bei Anlagen größer 150 m <sup>3</sup> entsprechend Nr. 5.4 herzustellen ist		verboten

<sup>2</sup> Bezüglich der Grundanforderungen beim Bau und Betrieb von Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen) ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV vom 18.04.2017 bzw. in der aktuell geltenden Fassung, insbesondere auf die Anlage 7 der AwSV anzuwenden. Des Weiteren sind gem. § 15 AwSV die Technischen Regeln sowie die Auflagen der entsprechenden Genehmigungsbehörde zu beachten und einzuhalten.

Hinweis:

Auf das Abreitsbalt DWA- 792 „Technische Regel wassergefährdende Stoffe (TRwS) JGS-Anlagen wird ausdrücklich hingewiesen; bis zur Inkrafttreten kann das Arbeitsblatt als Erkenntnisquelle genutzt werden.

Arbeitsblätter mit Musterplänen sind bei der ALB Bayern e.V. erhältlich (insbesondere Nr. 10.15.04 „Lagerung von Flüssigmist“, Nr. 10.15.07 „Lagerung von Festmist“, Nr. 10.09.01 „Flachsilos und Sickersaftableitung“).

		in der weiteren Schutzzone B	in der weiteren Schutzzone A	in der engeren Schutzzone
	entspricht Zone	III B	III A	II
<b>6.</b>	<b>bei landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und gärtnerischen Flächennutzungen</b>			
6.1	Düngen mit Gülle, Jauche, Festmist, Festmistkompost und Gärresten von abfallfreiem Substrat aus Biogasanlagen	nur zulässig unter Einhaltung der aktuellen fachlichen und rechtlichen Regeln mit schlagbezogener Aufzeichnung der Düngegaben und -zeitpunkte entsprechend der jeweils gültigen Fassung der Düngeverordnung (DüV) bzw. nach Landesrecht vorgenommenen Abweichungen		verboten
6.2	Düngen mit sonstigen organischen und mineralischen Stickstoffdüngern (ohne Nr. 6.3)	nur zulässig unter Einhaltung der aktuellen fachlichen und rechtlichen Regeln mit schlagbezogener Aufzeichnung der Düngegaben und -zeitpunkte entsprechend der jeweils gültigen Fassung der Düngeverordnung (DüV) bzw. nach Landesrecht vorgenommenen Abweichungen.		
6.3	Ausbringen oder Lagern von Stoffen nach Abfallverzeichnis-Verordnung, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlämme jeglicher Art,</li> <li>- klärschlammhaltige Düngemittel</li> <li>- Fäkalschlamm</li> <li>- Kompost bzw. Gärreste bzw. Düngemittel mit Anteilen von behandelten oder unbehandelten Bioabfällen oder tierischen Nebenprodukten</li> </ul>	verboten, ausgenommen des anfallenden betriebseigenen Fäkalschlammes entsprechend den Vorgaben der aktuellen Klärschlammverordnung und den Vorgaben nach Nummer 6.2  ausgenommen Kompost <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit RAL-Prüfzeugnis „geeignet für WSZ III“</li> <li>- aus der Eigenkompostierung in Hausgärten</li> </ul>		verboten
6.4	Lagern von Festmist oder Sekundärrohstoffdünger auf unbefestigten Flächen	nur zulässig <ul style="list-style-type: none"> <li>- für Kalkdünger</li> <li>- für Schwarzkalk (<i>auf die Pflicht zur dichten Abdeckung gegen Niederschlag wird hingewiesen</i>)</li> </ul>		verboten
6.5	Lagern von Gärfutter oder Gärsubstrat außerhalb ortsfester Anlagen	nur zulässig in allseitig dichten Foliensilos bei Siliergut ohne Gärsafterwartung sowie Ballensilage		verboten
6.6	ganzjährige Bodendeckung durch Zwischen- oder Hauptfrucht	erforderlich, soweit fruchtfolge- und witterungsbedingt möglich. Eine wegen der nachfolgenden Fruchtart unvermeidbare Winterfurche darf erst <b>ab 01.11.</b> erfolgen. Zwischenfrucht vor Mais darf erst <b>ab 15.03.</b> eingearbeitet werden.		
6.7	Beweidung, Freilandtierhaltung (auch in Zusammenhang mit ortsveränderlichen Geflügelställen), Koppel- und Pferchtierhaltung	nur zulässig auf Grünland ohne flächige Verletzung der Grasnarbe (siehe Anlage 2, Ziffer 6) oder für bestehende Nutzungen, die unmittelbar an bereits vorhandene Stallungen gebunden sind		verboten

		in der weiteren Schutzzone B	in der weiteren Schutzzone A	in der engeren Schutzzone
entspricht Zone		III B	III A	II
6.8	Wildfutterplätze und Wildgatter zu errichten	---		verboten
6.9	Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln aus Luftfahrzeugen oder zur Bodenentseuchung	verboten		
6.10	Bewässerung landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Freilandflächen	nur zulässig bis zu einer Bodenfeuchte von 70 % der nutzbaren Feldkapazität oder nach Maßgabe der Berechnungsberatung und mit Dokumentation der täglichen Bewässerungsmenge		verboten
6.11	landwirtschaftliche Dräne und zugehörige Vorflutgräben anzulegen, zu ändern oder zu erneuern	nur zulässig für Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen an bereits bestehenden Einrichtungen mit schonenden Verfahren nach Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt		
6.12	besondere Nutzungen im Sinne von Anlage 2, Ziffer 7 neu anzulegen oder zu erweitern	---	nur Gewächshäuser mit geschlossenem Be- und Entwässerungssystem zulässig	verboten
6.13	Rodung (=Nutzungsartenwechsel) größer als 1.000 m <sup>2</sup>	verboten		
6.14	Kahlschlag größer als 3.000 m <sup>2</sup> oder eine in der Wirkung gleichkommende Maßnahme (siehe Anlage 2, Ziffer 8)	verboten, ausgenommen bei sofortiger Wiederaufforstung zu standortgemäßem Mischwald bzw. nach vorheriger Anzeige bei Kalamitäten oder einer Befreiung nach § 4		
6.15	Nasskonservierung von Rundholz	nur Beregnung von unbehandeltem Holz bis zu 1.000 Festmetern zulässig	verboten	

- (3) Das Betreten des Fassungsgebietes (Schutzzone I) ist nur zulässig für Handlungen im Rahmen der Wassergewinnung und -ableitung durch Befugte des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder der von ihm Beauftragten.
- (4) Die Verbote und Beschränkungen des Absatzes 1 und 2 gelten hinsichtlich der Nummern 3.6 und 5.1 nicht für Handlungen im Rahmen der Wassergewinnung und -ableitung des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder der von ihm Beauftragten.

#### **§ 4 Befreiungen**

- (1) Das Landratsamt Regensburg kann von den Verboten und Beschränkungen des § 3 eine Befreiung erteilen, wenn
  1. der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder
  2. überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern.Das Landratsamt Regensburg hat eine Befreiung zu erteilen, soweit dies zur Vermeidung unzumutbarer Beschränkungen des Eigentums erforderlich ist und hierdurch der Schutzzweck nicht gefährdet wird.
- (2) Die Befreiung ist widerruflich; sie kann mit Bedingungen und Auflagen verbunden werden und bedarf der Schriftform.
- (3) Im Falle des Widerrufs kann das Landratsamt Regensburg vom Grundstückseigentümer verlangen, dass der frühere Zustand wiederhergestellt wird, sofern es das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Schutz der Wasserversorgung erfordert.

#### **§ 5 Beseitigung und Änderung bestehender Einrichtungen**

- (1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebiets haben die Beseitigung oder Änderung von Einrichtungen, die im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bestehen und deren Bestand, Errichtung, Erweiterung oder Betrieb unter die Verbote des § 3 fallen, auf Anordnung des Landratsamts Regensburg zu dulden, sofern sie nicht schon nach anderen Vorschriften verpflichtet sind, die Einrichtung zu beseitigen oder zu ändern.
- (2) Für Maßnahmen nach Abs. 1 ist nach Art. 57 BayWG und § 52 Abs. 4 WHG i.V.m. §§ 96 bis 98 WHG Entschädigung zu leisten.

#### **§ 6 Kennzeichnung des Schutzgebietes**

Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes haben zu dulden, dass die Grenzen des Fassungsgebietes und der Schutzzonen durch Aufstellen oder Anbringen von Hinweiszeichen kenntlich gemacht werden.

#### **§ 7 Kontrollmaßnahmen**

- (1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes haben Probenahmen von im Schutzgebiet zum Einsatz bestimmten Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln durch Beauftragte des Landratsamtes Regensburg zur Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung zu dulden.
- (2) Sie haben ferner die Entnahme von Boden-, Vegetations- und Wasserproben und die hierzu notwendigen Verrichtungen auf den Grundstücken im Wasserschutzgebiet durch Beauftragte des Landratsamts Regensburg zu dulden.
- (3) Sie haben ferner das Betreten der Grundstücke durch Bedienstete des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder der von ihm Beauftragten, zur Wahrnehmung der Eigenüberwachungspflichten gemäß § 3 der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung – EÜV) in der jeweils geltenden Fassung zu gestatten, die hierzu erforderlichen Auskünfte zu erteilen und technische Ermittlungen und Prüfungen zu ermöglichen.

### **§ 8 Entschädigung und Ausgleich**

- (1) Soweit diese Verordnung oder eine auf Grund dieser Verordnung ergehende Anordnung eine Enteignung darstellt, ist über die Fälle des § 5 hinaus nach den §§ 52 Abs. 4, 96 bis 98 WHG und Art. 57 BayWG Entschädigung zu leisten.
- (2) Soweit diese Verordnung oder eine auf Grund dieser Verordnung ergehende Anordnung erhöhte Anforderungen festsetzt, die die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung beschränken, ist für die dadurch verursachten wirtschaftlichen Nachteile ein angemessener Ausgleich gem. Art. 32 BayWG i.V.m. Art. 57 BayWG zu leisten, soweit nicht eine Entschädigungspflicht nach § 52 Abs. 4 WHG besteht.

### **§ 9 Ordnungswidrigkeiten**

Nach § 103 Abs. 1 Nr. 8a, Abs. 2 WHG, Art. 74 Abs. 2 Nr. 1 BayWG kann mit Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro belegt werden, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. einem Verbot nach § 3 Abs. 1 und Abs. 2 zuwiderhandelt,
2. eine nach § 4 ausnahmsweise zugelassene Handlung vornimmt, ohne die mit der Befreiung verbundenen Bedingungen oder Auflagen zu befolgen,
3. Anordnungen oder Maßnahmen nach §§ 5 und 7 nicht duldet.

### **§ 10 Inkrafttreten**

- (1) Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Amtsblatt für den Landkreis Regensburg in Kraft.
- (2) Gleichzeitig tritt die Verordnung des Landkreises Regensburg über das Wasserschutzgebiet in der Gemeinde Sinzing für die öffentliche Wasserversorgung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Viehhausen-Bergmattinger-Gruppe vom 07.09.1998 (Amtsblatt des Landkreises Regensburg vom 11.09.1998, Nr. 37) außer Kraft.

Regensburg, den 15.04.2020

Landratsamt Regensburg

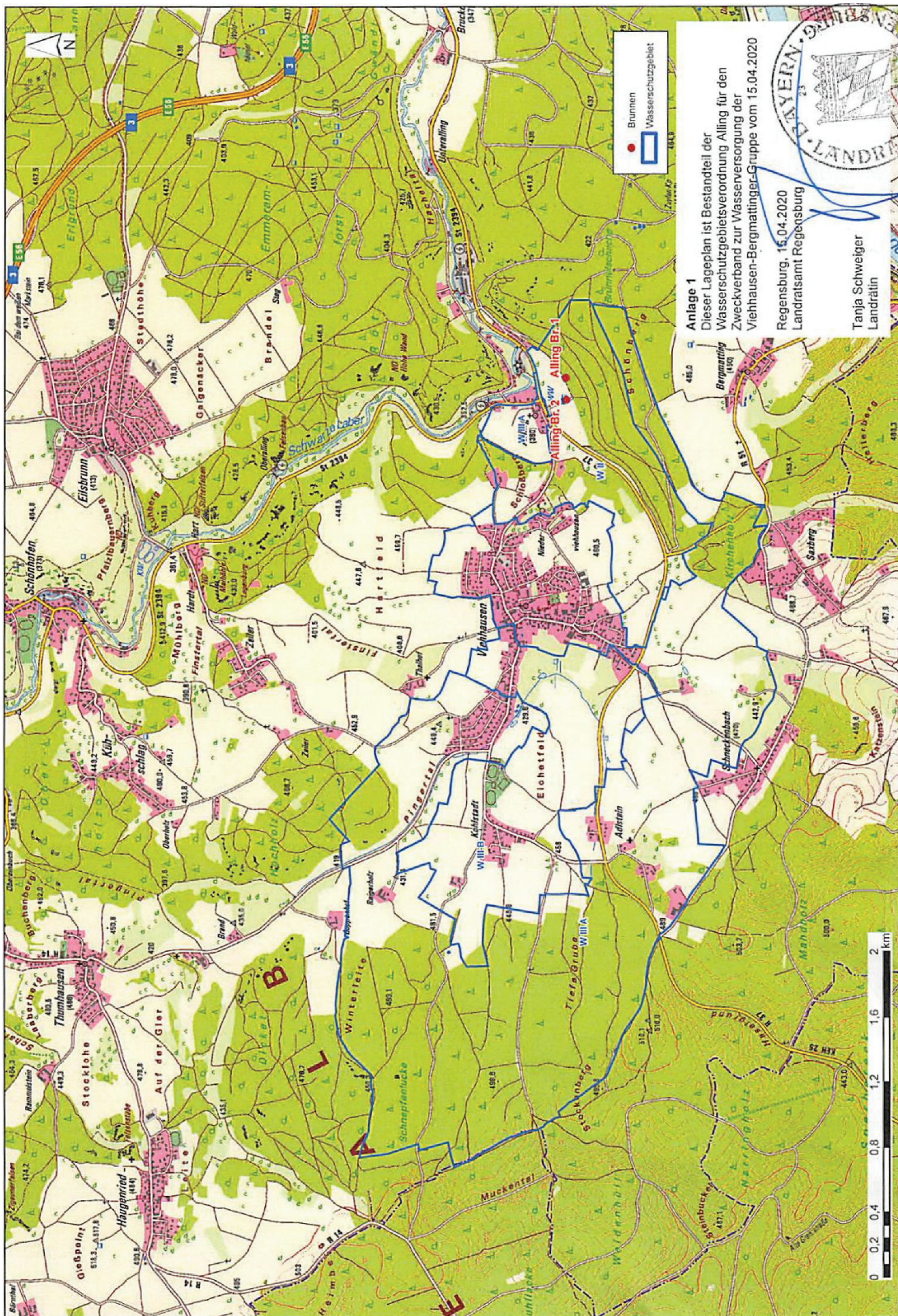
Tanja Schweiger

Landrätin

Az. S 31

**Anlage 1 (Lageplan)**





## Anlage 2

Maßgaben zu § 3 Abs. 1, Nr. 2, 3, 5 und 6

### 1. Wassergefährdende Stoffe (zu Nr. 2)

Es ist jeweils die aktuelle Fassung der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)“ zu beachten.

### 2. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (zu Nr. 2.2)

Im Fassungsbereich und in der engeren Schutzzone sind Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zulässig.

In der weiteren Schutzzone (III A und III B) sind nur zulässig:

1. **oberirdische Anlagen** der Gefährdungsstufen A bis C, die in einem Auffangraum aufgestellt sind, sofern sie nicht doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigergerät ausgerüstet sind; der Auffangraum muss das maximal in den Anlagen vorhandene Volumenwassergefährdender Stoffe aufnehmen können,
2. **unterirdische Anlagen** der Gefährdungsstufen A und B, die doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigergerät ausgerüstet sind.

Die Prüfpflicht richtet sich nach der AWSV.

Unter Nr. 2.2 können auch Abfälle z.B. im Zusammenhang mit Kompostieranlagen oder Wertstoffhöfen fallen. An die Bereitstellung von Hausmüll aus privaten Haushalten zur regelmäßigen Abholung (z. B. Mülltonnen) werden keine besonderen Anforderungen gestellt.

### 3. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen (zu Nr. 2.3)

Von der Nr. 2.3 sind nicht berührt:

- Düngung, Anwendung von Pflanzenschutzmitteln etc. nach den Maßgaben der Nr. 4.12, 4.13, 6.1, 6.2, 6.5 und 6.6,
- Straßensalzung im Rahmen des Winterdienstes,
- das Mitführen und Verwenden von Betriebsstoffen für Fahrzeuge und Maschinen,
- Kleinmengen für den privaten Hausgebrauch,
- Kompostierung im eigenen Garten.

An Abfüllplätze von Heizölverbraucheranlagen werden über die betrieblichen Anforderungen hinaus keine Anforderungen gestellt, wenn die Abfüllung gemäß § 32 AwSV erfolgt.

### 4. Anlagen zur Versickerung von häuslichem und kommunalem Abwasser (zu Nr. 3.5)

Das Abwasser ist vor der Versickerung nach strengerem als den Mindestanforderungen gemäß Abwasserverordnung (AbwV) in der jeweils geltenden Fassung zu reinigen. Die Anforderungen richten sich nach dem Merkblatt 4.4/22 des Bayer. Landesamtes für Umwelt (LfU).

## **5. Stallungen (zu Nr. 5.3)**

### **1. mit Flüssigmistverfahren:**

Bei Stallungen für Tierbestände über 40 Dungeinheiten ist das erforderliche Speichervolumen für Gülle auf mindestens zwei Behälter aufzuteilen. 40 Dungeinheiten (= 3.200 kg Stickstoff pro Jahr) fallen bei folgenden Höchststückzahlen für einzelne Tierarten an:

- Milchkühe	40	Stück	(1 Stück = 1,0 DE)
- Mastbullen	65	Stück	(1 Stück = 0,62 DE)
- Mastkälber, Jungmastrinder	150	Stück	(1 Stück = 0,27 DE)
- Mastschweine	300	Stück	(1 Stück = 0,13 DE)
- Legehennen, Mastputen	3.500	Stück	(100 Stück = 1,14 DE)
- sonst. Mastgeflügel	10.000	Stück	(100 Stück = 0,4 DE)

Der Tierbestand darf 80 Dungeinheiten je Stallung bzw. 120 Dungeinheiten je Hofstelle nicht überschreiten. Bei mehreren Tierarten auf einer Hofstelle sind die entsprechenden Dungeinheiten aufzusummieren.

### **2. mit Festmistverfahren:**

Bei Tierbeständen über 80 Dungeinheiten ist das erforderliche Speichervolumen für Jauche auf mindestens zwei Behälter aufzuteilen. Der Tierbestand darf 80 Dungeinheiten je Stallung bzw. 160 Dungeinheiten je Hofstelle nicht überschreiten. Bei mehreren Tierarten auf einer Hofstelle sind die entsprechenden Dungeinheiten aufzusummieren.

### **3. mit gemischten Entmistungsverfahren:**

Die maximalen Tierbestände je Hofstelle sind anteilig entsprechend 1. Flüssigmistverfahren und 2. Festmistverfahren zu ermitteln.

## **4. Ausnahmegenehmigung**

Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 4 Befreiungen ist bei bestandsgeschützten landwirtschaftlichen Betrieben möglich, wenn dies betriebsbedingt notwendig ist (Existenzsicherung) und das erhöhte Gefährdungspotential durch technische Anforderungen ausgeglichen werden kann, wenn dadurch der Trinkwasserschutz gewährleistet ist.

## **6. Beweidung, Freiland-, Koppel- und Pferchtierhaltung (zu Nr. 6.7)**

Eine flächige Verletzung der Grasnarbe liegt dann vor, wenn das wie bei herkömmlicher Rinderweide unvermeidbare Maß (linienförmige oder punktuelle Verletzungen im Bereich von Treibwegen, Viehtränken etc.) überschritten wird.

## **7. Besondere Nutzungen**

sind folgende landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und gärtnerische Nutzungen

(zu Nr. 6.12):

- Weinbau
- Hopfenanbau
- Tabakanbau
- Gemüseanbau
- Zierpflanzenanbau
- Baumschulen und forstliche Pflanzgärten

Das Verbot bezieht sich nur auf die Neuanlage derartiger Nutzungen, nicht auf die Verlegung im Rahmen des ertragsbedingt erforderlichen Flächenwechsels bei gleichbleibender Größe der Anbaufläche.

## **8. Rodung, Kahlschlag und in der Wirkung gleichkommende Maßnahmen (zu Nrn. 6.13 und 6.14)**

Ein Kahlschlag liegt vor, wenn auf einer Waldfläche alle aufstockenden Bäume in einem oder in wenigen kurz aufeinander folgenden Eingriffen entnommen werden, ohne dass bereits eine ausreichende übernehmbare Verjüngung vorhanden ist und daher durch die Hiebsmaßnahme auf der Fläche Freilandbedingungen (Klima) entstehen.

Eine dem Kahlschlag gleichkommende Maßnahme ist eine Lichthauung, bei der nur noch vereinzelt Bäume stehen bleiben und dadurch auf der Fläche ebenfalls Freiflächenbedingungen entstehen.

Ein Kahlschlag kann auch entstehen, wenn zwei oder mehrere benachbarte Waldbesitzer Hiebe durchführen, die in der Summe zu den o.g. Freiflächenbedingungen führen.

Dagegen bleiben Hiebmaßnahmen eines oder mehrerer Waldbesitzer auf räumlich getrennten Teilflächen zulässig, solange sie die Flächenobergrenzen dieser Verordnung lediglich in der Summe überschreiten.

Unter Kalamitäten sind Schäden durch Windwurf, Schneebruch oder durch Schädlingsbefall zu verstehen, deren Beseitigung nur durch die Entnahme aller geschädigten Bäume und daher u.U. nur durch Kahlschlag – jedoch ohne Rodung verbliebener Wurzelstöcke – möglich ist.

# **Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen, 1. Bauabschnitt**


**Baugrundgutachten  
Dezember 2015**

**9. Dezember 2015**



## Bearbeitung

<b>Titel</b>	Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen, 1. Bauabschnitt
<b>Auftraggeber</b>	Gemeinde Sinzing
<b>Projektleiter</b>	Detlev Michler
<b>Autor(en)</b>	Detlev Michler und Thomas Hanauer (Prüfung)
<b>Projektnummer</b>	1232840
<b>Anzahl der Seiten</b>	20 (ohne Anlagen)
<b>Datum</b>	9. Dezember 2015
<b>Unterschrift</b>	



Tauw GmbH  
Im Gewerbepark D 65  
93059 Regensburg  
Telefon (0941) 46 306-0  
Faxnr. (0941) 46 306-23

Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlichungen und Weitergabe an Dritte sind nur in vollständiger, ungekürzter Form zulässig. Veröffentlichung oder Verbreitung von Auszügen, Zusammenfassungen, Wertungen oder sonstigen Bearbeitungen und Umgestaltungen, insbesondere zu Werbezwecken, nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Tauw GmbH.

- Akkreditiert nach DIN EN ISO 17025:2005 (D-PL-14439-01-00)
- Sachverständige nach § 18 BBodSchG für die Sachgebiete 1 (Historische Erkundung), 2 (Wirkungspfad Boden-Gewässer), 5 (Sanierung)
- zugelassene Untersuchungsstelle nach § 18 BBodSchG und BAM-Anerkennung für Bundesliegenschaften

Zeichen R001-1232840DMH-V01

---



## Inhaltsverzeichnis

<b>Bearbeitung</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Zusammenfassung</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Anlass und Auftrag</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Örtliche Verhältnisse</b> .....	<b>9</b>
3.1 Lage, Topografie.....	9
3.2 Geologie .....	9
3.3 Bauvorhaben .....	9
<b>4 Durchgeführte Maßnahmen</b> .....	<b>10</b>
4.1 Bodenerkundungen .....	10
4.2 Bodenproben .....	10
4.4 Sickerversuche .....	11
<b>5 Erkundungsergebnisse</b> .....	<b>12</b>
5.1 Schichtenfolge .....	12
5.2 Grundwasser .....	12
5.4 Sickerversuche .....	13
<b>6 Bodenklassen und Bodenkennwerte</b> .....	<b>14</b>
<b>7 Beurteilung des Baugrundes</b> .....	<b>16</b>
<b>8 Bewertung und Hinweise für die Planung/Ausführung</b> .....	<b>17</b>
8.1 Versickerungsfähigkeit des Untergrundes .....	17
8.2 Gründung der Kanalleitungen und -schächten .....	17
8.3 Baugrubenböschung, möglicher Verbau und Wiederverfüllung der Rohrgräben ...	18
8.4 Wasserhaltung Rohrleitungsgraben .....	18
8.5 Erschließungsstraße .....	19
<b>9 Verwendete Unterlagen</b> .....	<b>20</b>

**Anlagen**

- 1 Untersuchungsdokumentation 1232840 / VIE-5385

## 1 Zusammenfassung

*Die Gemeinde Sinzing plant das Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen. Die Erschließung soll in Abschnitten erfolgen. Für die weiteren Planungen sind Baugrunduntersuchungen notwendig. Insbesondere soll untersucht und geprüft werden, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist.*

*Die Tauw GmbH wurde von der Gemeinde Sinzing beauftragt, eine Baugrunduntersuchung durchzuführen und ein Baugrundgutachten für den 1. Bauabschnitt des geplanten Baugebietes zu erstellen.*

*Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden in einem groben Raster im Bereich der geplanten Erschließungsstraßen 6 Baggerschürfe (U 1 – U 6) bis in Tiefen von 2,70 – 4,50 m ausgeführt. Die Erkundung des Untergrundes wurde am 01.10.2015 bis in Tiefen von 2,70 – 4,50 m ausgeführt. Bei der Schurfgrube U 2 wurde der Aushub in einer Tiefe von 2,70 m beendet, um die Durchlässigkeit der anstehenden sandigen Böden und dem unterlagerndem Sandstein durch Sickerversuche zu untersuchen.*

*Unterhalb von humosen Oberböden (ca.  $d=0,25 - 0,30$  m) wurden überwiegend Schluffe in steifer und steif-halbfester Konsistenz angetroffen, die bei den Schürfen U 3, U 5 und U 6 bis zur Endteufe (3,80 – 4,50 m) und bei den Schürfen U 1 und U 4 bis in eine Tiefe von 2,40 bzw. 1,10 m anstehen. Darunter folgen stark schluffige und schluffige Gruse mit steinigen Anteilen. Beim Schurf U 2 war ab einer Tiefe 1,80 eine relevante Zunahme der Konsistenz von steif zu fest und beim Schurf U 4 war ab einer Tiefe von 2,50 eine leichte mineralische Bindung festzustellen. Beim Schurf U 2 ist ab einer Tiefe von 2,70 m mit Sandsteinersatz und Sandstein zu rechnen, der als mürbe-hart und mäßig hart sowie als mitteldicht geklüftet eingestuft wird.*

*Die bis zur Endteufe anstehenden Böden besitzen auf Grund der durchgeführten Sickerversuche einen Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von deutlich weniger als  $k_{f=1} = 1 \times 10^{-6}$  m/s und sind damit nicht für die Errichtung einer Versickerungsanlage geeignet. Lediglich beim Sickerversuch im Schurf U 2 wurde in einer Schichttiefe von ca. 2,40 – 2,70 m ein Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von  $k_{f=8} = 8 \times 10^{-5}$  m/s ermittelt. Einzelheiten hierzu können den Abschnitt 8.1 entnommen werden.*

*In den Abschnitten 7 und 8 wird abschließend eine Beurteilungen des Baugrundes sowie Bewertungen und Hinweise für die Planung/Ausführung vorgenommen (Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, Gründung von Kanalleitungen und -schächten, Verbau, Wasserhaltung, Erschwernisse beim Aushub von Steine/Blöcke und kompakten/massigen Gneis, Wiedereinbaufähigkeit von Aushubböden etc.).*

## 2 Anlass und Auftrag

Die Gemeinde Sinzing plant ein Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen. Die Erschließung soll in Abschnitten erfolgen. Für die weiteren Planungen sind Baugrunduntersuchungen notwendig. Insbesondere soll untersucht und geprüft werden, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist.

Im westlich und nördlich angrenzenden Baugebiet, wo eine Bebauung mit Häusern schon stattgefunden hat, wird Niederschlagswasser im Untergrund versickert. Vermutlich sind im Bereich des neu geplanten Baugebiets auf der Bergkuppe schlechtere Sickerereigenschaften (ehem. Weiher in historischer Karte und Flurbezeichnung Seefeld).

Die Tauw GmbH wurde von der Gemeinde Sinzing auf der Grundlage unseres Angebotes vom 24.07.2015 beauftragt, eine Baugrunduntersuchung durchzuführen und ein Baugrundgutachten für das geplante Baugebiet zu erstellen. Der Auftrag beinhaltete 2 Stufen:

- Stufe 1: 1. Bauabschnitt
- Stufe 2: restliches Baugebiet

Auf Grund der Ergebnisse der Baugrunderkundungen im 1. Bauabschnitt sowie der örtlichen Verhältnisse war die Gemeinde Sinzing der Auffassung, das für das restliche Baugebiet vorerst keine weiteren Erkundungen vorgenommen werden sollen und das Baugrundgutachten ausschließlich für den 1. Bauabschnitt erstellt werden soll.

Das vorliegende Baugrundgutachten beinhaltet somit die Hauptuntersuchung nach DIN EN 1997-2 für den 1. Bauabschnitt (siehe Anlage 1, Plan 2: dunkelrote Fläche).

## 3 Örtliche Verhältnisse

### 3.1 Lage, Topografie

Die Untersuchungsgebiete befinden sich etwa 300 südöstlich von der Ortsmitte von Viehhausen am südöstlichen Ortsrand, siehe Anlage 1 (Plan 1).

Das geplante Baugebiet des 1. Bauabschnittes hat einen winkligen Grundriss (Abmessungen gem. Unterlagen [1]: Länge etwa 150 m, Breite etwa 130 m) und wird im Norden und Westen von der bestehenden Bebauung aus Einfamilienhäusern entlang den Erschließungsstraßen „Kamerauerstraße“ und „An der Schloßmauer“ begrenzt. Im Süden und Osten schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Gelände wird derzeit ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Die Entfernung zum nächstgelegenen Fließgewässer (Vorflut) beträgt zur Schwarzen Laber etwa 1 km in nordöstliche Richtung (Wasserstand ca. 353 mNN), die 5 km östlich in die Donau mündet.

Das Gelände ist leicht von Süden nach Norden geneigt (ca. 455 – 456 mNN). Das Gelände steigt in südliche Richtung über eine Entfernung von ca. 250 m auf bis auf eine Höhe von 460 mNN an und fällt in nördliche und östliche Richtung bis zu den Niederungen der Schwarzen Laber ab.

### 3.2 Geologie

Gemäß der Geologischen Karte von Bayern [2] besteht der Untergrund im Untersuchungsgebiet oberflächennah aus dem sogenannten „Regensburg Grünsandstein“ der Kreide (Oberes Cenoman), der von Kalksteinen der Jura (Massenkalk und Tiefe Ulmensis-Schichten) unterlagert wird.

### 3.3 Bauvorhaben

Gemäß den vorliegenden Planunterlagen [1] sind im 1. Bauabschnitt insgesamt 19 Grundstückspartellen für Einfamilien- und Doppelhäuser geplant.

Als Erschließungsstraße ist eine Anwohnerstraße mit teilweise Parkstreifen und Gehweg geplant (Breite ca. 5,0 + 2,5 + 1,5 m = 9,0 m bzw. 5,5 m), die parallel zur Mühlbachstraße verläuft und im nördlichen und südlichen Bauabschnitt eine Anbindung an die Mühlbachstraße besitzt.

Am westlichen Rand ist eine Grünfläche vorgesehen und in der südwestlichen Ecke ein Bodendenkmal ausgewiesen (Fläche ist in einer historischen Karte als Teich angegeben).

## **4 Durchgeführte Maßnahmen**

### **4.1 Bodenerkundungen**

Die Festlegung der Lage, Anzahl und Tiefe der Untersuchungspunkte erfolgte in Anlehnung an die DIN EN 1997-2. Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung (Errichtung Erschließungsstraße und Versorgungsleitungen) wurden insgesamt 6 Baggerschürfe vorgesehen (U 1 – U 6: geplante Erkundungstiefe 3 – 4 m), die in einem groben Raster im Bereich der geplanten Erschließungsstraßen angeordnet wurden. Bei 2 Erkundungspunkten waren Sickerversuche in der Schurfgrube vorgesehen.

Die Erkundung des Untergrundes wurde am 01.10.2015 bis in Tiefen von 2,70 – 4,50 m ausgeführt. Bei der Schurfgrube U 2 wurde der Aushub in einer Tiefe von 2,70 m beendet, um die Durchlässigkeit der anstehenden sandigen Böden und dem unterlagerndem Sandstein durch Sickerversuche zu untersuchen.

Die Lage der Schurfansatzpunkte kann dem Lageplan (Anlage 2, Plan 2) entnommen werden. Die Höhen wurden mittels GPS-Gerät auf mNN eingemessen (Vermessungsprotokoll siehe Anlage 1, Abschnitt 6).

Die Ansprache der aufgeschlossenen Bodenschichten erfolgte in Anlehnung an DIN 14688. Die Ergebnisse sind in der Anlage 2, Abschnitt 3 und 4 als Bodenprofil nach DIN 4023 dargestellt. Darüber hinaus wurde eine Fotodokumentation der Schurfgruben U 1 – U 6 erstellt, die der Anlage 1, Abschnitt 4, zu entnehmen ist.

### **4.2 Bodenproben**

Die Entnahme der Bodenproben für bodenmechanische Laborversuche und als Rückstellproben erfolgte aus den Baggeraushub. Proben wurden meterweise sowie bei Schichtwechsel entnommen und in luftdicht schließende Schraubdeckelgläser (440 ml) gefüllt.

### **4.3 Bodenmechanische Laborversuche**

Ausgewählte Bodenproben wurden dem Labor Baugrunduntersuchung Naumburg GmbH, 06618 Naumburg, übersandt und auf ihre bodenmechanischen Eigenschaften untersucht.

Mit Ausnahme des Schurfes U 2 wurden schluffige Böden und Sande/Gruse mit stark schluffigen Anteilen angetroffen, die äußerst schlechte Versickerungseigenschaften aufweisen. Aus diesem

Grund wurden insbesondere beim Schurf U 2 Proben für die Ermittlung der Kornverteilung ergänzend zu den ausgeführten Sickerversuchen in der Schurfgrube ausgewählt.

In Tabelle 4.1 sind die ausgewählten Bodenproben und die jeweiligen bodenmechanischen Laborversuche dargestellt.

**Tabelle 4.1: Bodenmechanische Laborversuche**

Ort/Bohrung	Proben- bezeichnung	Entnahmetiefe [m unter GOK]	Bodenschicht	Bodenmechanische Laborversuche
U 1	U 1/BO 2	0,25 - 1,00	oberflächennahe Verwitterungszone	Konsistenz nach DIN 18122
U 2	U 2/BO 3	4,80 – 6,00	oberflächennahe Verwitterungszone	Kornverteilung nach DIN 18123
U 2	U 2/BO 4	3,00 – 3,50	Felszersatz und Übergangsbereich zum mürben Sandstein	Kornverteilung nach DIN 18123
U 5	U 5/BO 2	0,30 – 0,80	oberflächennahe Verwitterungszone	Konsistenz nach DIN 18122

Die Laborprotokolle sind in der Anlage 1, Abschnitt 7, beigelegt.

#### 4.4 Sickerversuche

Vor Beginn der Erkundungen wurden die Schurfgruben U 1 und U 4 für die Ausführung der Sickerversuche in den Schurfgruben ausgewählt (nordwestlicher und südöstlicher Bereich des 1. Bauabschnittes). Nachdem wie bereits oben beschrieben, mit Ausnahme des Schurfes U 2 äußerst schlecht versickerungsfähige schluffige Böden und Sande/Gruse mit stark schluffigen Anteilen angetroffen wurden, wurde in Abstimmung mit der Gemeinde Sinzing, Herr Müller, zusätzlich bei der Schurfgrube U 2 ein Sickerversuch ausgeführt.

Dazu wurde nach Erreichen der Endteufe des Baggerschurfes Wasser aus einem Wassertank in die Schurfgrube eingeführt, ohne das Feinanteile aus dem Boden gelöst/ausgeschwemmt wurden (Schlauch mit Überlauf aus großem Eimer im Bereich der Aushubsohle: Höhe Wasserstand ca. 0,28 – 0,60 m). Anschließend wurde in zeitlichen Abständen von 20 – 40 Minuten die Absenkung bzw. der Wasserstand gemessen. Das Protokoll für die Sickerversuche kann der Anlage 1, Abschnitt 5, entnommen werden.

## 5 Erkundungsergebnisse

### 5.1 Schichtenfolge

Unterhalb von humosen Oberböden (ca.  $d = 0,25 - 0,30$  m) wurden mit Ausnahme des Schurfes U 2 zunächst sandige/grusige und überwiegend schwach steinige Schluffe angetroffen, die bei den Schürfen U 3, U 5 und U 6 bis zur Endteufe von 3,80 – 4,50 m und bei den Schürfen U 1 und U 4 bis in eine Tiefe von 2,40 bzw. 1,10 m anstehen. Die Schluffe besitzen auf der Grundlage der örtlichen Bodenansprache und den vorliegenden Ergebnissen der bodenmechanischen Laborversuche (siehe Abschnitt 5.3) eine steife und steif-halfeste Konsistenz. Beim Schurf U 6 weisen die Schluffe oberflächennah sehr vereinzelt organische Beimengungen auf (kleine Torf/Braunkohle-Stücke). Unterhalb dieser oberflächennahen Böden folgen beim Schurf U 2 (unterhalb des humosen Oberbodens) und den Schürfen U 1 und U 4 (unterhalb der Schluffe) bis zur Endteufe stark schluffige und beim Schurf U 2 teilweise auch schluffige Gruse mit steinigen Anteilen. Beim Schurf U 2 war ab einer Tiefe 1,80 eine relevante Zunahme der Konsistenz von steif zu fest und beim Schurf U 4 war ab einer Tiefe von 2,50 eine leichte mineralische Bindung festzustellen. Beim Schurf U 2 ist ab einer Tiefe von 2,70 m mit Sandsteinersatz und Sandstein zu rechnen, der auf der Grundlage der örtlichen Verhältnisse im Bereich der Aushubsohle sowie des durchgeführten Sickersversuches als mürbe-hart und mäßig hart sowie als mitteldicht geklüftet eingestuft wird.

### 5.2 Grundwasser

Grund- oder Schichtwasser wurde in den Schurflöchern von U 1 – U 6 nicht angetroffen.

Grundwassermessstellen, an denen langjährig, kontinuierliche Grundwassermessungen durchgeführt wurden und die im unmittelbaren Untersuchungsgebiet liegen, werden in öffentlich zugänglichen Pegellisten nicht genannt [2] - [9]. Der freie Grundwasserspiegel ist als Kluftwasserleiter innerhalb der Jura-Kalksteine auf der Grundlage der Vorflut (Schwarze Lauer in nordöstliche Richtung) und der topographischen Gegebenheiten in einer Tiefe von 30 – 50 m anzunehmen.

Zusätzlich ist in Abhängigkeit von Niederschlägen und insbesondere bei starken Niederschlagsereignissen und Schneeschmelze mit einem Aufstau von versickerndem Niederschlagswasser und der Bildung von vermehrtem Schicht- und Hangwasser oberhalb der schluffigen Böden und innerhalb der sandigen Böden/Zwischenlagen zu rechnen.



### 5.3 Ergebnisse der bodenmechanischen Laborversuche

Die untersuchten schluffigen Böden besitzen eine Konsistenzzahl von  $I_c = 0,90$  bzw.  $0,95$  und damit eine steife Konsistenz. Der Bildsamkeitsbereich ist mit einer Fließgrenze von  $w_L = 58,8\%$  bzw.  $74,4\%$  und einer Ausrollgrenze von  $w_P = 20,1\%$  bzw.  $20,0\%$  als sehr weit einzustufen. Diese Böden sind der Bodenklasse TA (ausgeprägt plastische Tone) zuzuordnen.

Bei den untersuchten sandigen Böden des Schurfes U 2 handelt es sich um einen stark sandigen, grusigen Schluff bzw. stark schluffigen, sandigen Grus (Feinkornanteil  $< 0,063$  mm: ca. 42 Gew.-% bzw. 40 Gew.-%). Die Kornverteilungen zeigen einen weit gestuften Verlauf und die Böden sind der Bodengruppe ST/SU (Sand-Ton- oder Sand-Schluff-Gemische) bzw. GÜ (stark schluffige Kiese) zuzuordnen. Auf der Grundlage der Kornverteilungen besitzen diese Böden einen Wasserdurchlässigkeitsbeiwert  $k_f$  nach Mallet/Paquant von ca.  $k_f = 2 \dots 4 \times 10^{-7}$  m/s bzw. nach Kaubisch von ca.  $k_f = 2 \dots 3 \times 10^{-8}$  m/s.

Die Laborprotokolle sind in der Anlage 1, Abschnitt 7, beigefügt.

### 5.4 Sickerversuche

Bei den Sickerversuchen in den Schürfgruben wurden folgende Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte ermittelt:

U 1 (Tiefe ca. 3,50 m): nach ca. 30 Minuten keine Absenkung festgestellt, d.h.  $k_f \ll 1 \times 10^{-6}$  m/s

U 1 (Tiefe ca. 2,70 m):  $k_f = 8 \times 10^{-5}$  m/s

U 4 (Tiefe ca. 4,00 m): nach ca. 40 Minuten keine Absenkung festgestellt, d.h.  $k_f \ll 1 \times 10^{-6}$  m/s

## 6 Bodenklassen und Bodenkennwerte

Die bisher verwendeten DIN-Normen 18300 (Erdarbeiten) der VOB/C sind durch die Neufassungen DIN 18300:2015-08 im August 2015 ersetzt worden. Mit Inkrafttreten der neuen VOB 2015 entfällt die Klassifikation nach Bodenklassen. Die Klassifikation wird durch die Einführung von Homogenbereichen ersetzt.

Aufgrund der Übergangsphase werden im Gutachten sowohl die Bodenklassen als auch die Homogenbereiche angegeben.

**Tabelle 6.1 Bodenklassen der anstehenden Bodenschichten**

Homogenbereich	Zuordnung	Bodenklasse DIN 18300	Bodengruppe DIN 18196	Frost- empfindlichkeit
<b>Bernhardswald</b>				
Oberboden	leicht und mittelschwer lösbarer Boden	1	OT/SÜ	F 3/F 2
Schluff, sandig und tlw. stark sandig, grusig, schwach steinig, tlw. sehr geringe organische Beimengungen	schwer und tlw. mittelschwer lösbarer Boden	5/4	TA/TM (OT)	F 3
Grus, sandig, stark schluffig, schwach steinig und steinig steif und halbfest	mittelschwer lösbarer Boden	4	GÜ	F 3
Grus, sandig, stark schluffig, schwach steinig und steinig, fest und leichte mineral. Bindung	schwer lösbarer Boden und leicht lösbarer Fels	5/6	GÜ	F 3
Sandstein (entfestigt und angewittert: mürb-hart und mäßig hart sowie mitteldicht geklüftet )	leicht und schwer lösbarer Fels	6/7	GÜ	F 3

Auf der Grundlage unserer Erfahrungen mit vergleichbaren Böden werden für erdstatische Berechnungen die in Tabelle 6.2 genannten Kennwerte für die einzelnen Bodenschichten angegeben.

**Tabelle 6.2 Bodenkenngrößen**

Bodenkenngröße	Wichte	Wichte unter	Reibungs-	Kohäsion	Steifeziffer
Kurzbezeichnung	cal $\gamma$	Auftrieb cal $\gamma'$	winkel cal $\varphi$	bzw. bei Fels einaxiale Druckfestigkeit cal c' / cal $\sigma_c$	$E_s$
Einheit	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]	[°]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>2</sup> ]
Oberboden	17-18	9-10	20-25	0	3 - 5
Schluff, sandig und tlw. stark sandig, grusig, schwach steinig, tlw. sehr geringe organische Beimengungen steif und steif- halfest	18,5-19	8,5-9	10-15	5-8	5-15
Grus, sandig, stark schluffig, schwach steinig und steinig, steif und halfest	19-20	10-11	32,5-35	3-5	15-30
Grus, sandig, stark schluffig, schwach steinig und steinig, fest bzw. leichte mineral. Bindung ohne Gefüge bzw. sehr mürbe/zersetzt	20-21	10-11	30-35	3-5	30-50
Sandstein (entfestigt und angewittert: mürb-hart und mäßig hart sowie mitteldicht geklüftet)	20-25	11-16	35-40*	40-120	17.500

\*Ersatzreibungswinkel

## 7 Beurteilung des Baugrundes

Die oberflächennahen humosen Oberböden sind stark setzungsempfindlich. Für eine Gründung/Auflager von Straßen sind sie ungeeignet. Diese Böden sind grundsätzlich flächig abzuschleifen und zu beseitigen bzw. als Andeckmaterial für spätere Begrünungen auf Mieten zwischenzulagern.

Die anstehenden bindigen Böden in steifer und steif-halbfester Konsistenz sind als setzungsempfindlich einzustufen und stellen einen schlechten bis mäßig schlechten Baugrund dar. Diese Böden neigen bei höherer Lastaufnahme auf Grund ihres rheologischen Verhaltens zu Langzeitsetzungen und Kriechverformungen (Sekundärsetzungen), die erst nach einem längeren Zeitraum zu beobachten sind. Auch mit Zunahme der Konsistenz ist ein relevanter Setzungseinfluss gegeben.

Die teilweise unterlagernden stark schluffigen und schluffigen Gruse mit steinigen Anteilen bzw. vereinzelt auch Felsersatz aus sehr mürben Sandstein stellen einen guten bis sehr guten Baugrund dar und Fels in Form von mürben-harten und mäßig harten Sandstein auch einen äußerst guten Baugrund dar.

## 8 Bewertung und Hinweise für die Planung/Ausführung

### 8.1 Versickerungsfähigkeit des Untergrundes

Nachfolgend werden die Bodenverhältnisse für eine mögliche Versickerung von Niederschlagswasser (z.B. Niederschlagswasser von der Dachfläche des Gebäudes) erläutert.

Die bis zur Endteufe anstehenden bindigen Böden sowie grusigen Böden mit relevanten schluffigen Anteilen besitzen auf Grund der durchgeführten Sickersversuche einen Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von deutlich weniger als  $k_f = 1 \times 10^{-6}$  m/s und sind damit gemäß den Anforderungen des DWA Arbeitsblattes A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" [10] nicht für die Errichtung einer Versickerungsanlage geeignet.

Lediglich beim Sickersversuch im Schurf U 2 wurde in einer Schichttiefe von ca. 2,50 – 2,80 m ein Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von  $k_f = 8 \times 10^{-5}$  m/s ermittelt. Die flächige Ausbreitung/Ausdehnen dieser Schicht ist jedoch noch unbekannt und dürfte auf der Basis der übrigen Bodenerkundungen auch begrenzt sein, sodass auch hier unter Berücksichtigung der Anforderungen des DWA-Arbeitsblattes A 138 [10] eine Versickerung ebenfalls nicht möglich ist bzw. nur mit zusätzlichen Maßnahmen (z.B. Versickerungsanlage mit Überlauf und Anschluss des Überlaufes an den Kanal o.ä.).

### 8.2 Gründung der Kanalleitungen und -schächten

Die neuen Kanalleitungen und –schächte werden in einem Tiefenbereich von etwa 1,5 – 2,5 m uGOK zu liegen kommen (vgl. Abschnitt 3.3). In diesem Tiefenbereich stehen in der Regel bindige und gemischtkörnige Böden (sandige/grusige Schluffe und stark schluffige Gruse o.ä.) an.

Kommen die Sohlen in steifen bindigen Böden zu liegen, so ist in diesen Bereichen ein Bodenaustausch von 0,1-0,15 m vorzusehen und eine lastverteilende mineralische Tragschicht aus Kiessand einzubauen. Im Bereich von weichen bindigen Böden ist ein Bodenaustausch von 0,2-0,25 m und der Einbau eines Geokunststoffes (dickeres Geotextils) vorzusehen sowie eine lastverteilende mineralische Tragschicht aus Kiessand einzubauen.

Im Bereich von neuen Kontrollschächten aus Beton ist ein Bodenaustausch von 0,2 m (steif) bzw. 0,4 m (weich) vorzusehen und eine lastverteilende mineralische Tragschicht aus Kiessand einzubauen sowie bei weich-breiigen und weichen bindigen Böden zusätzlich der Einbau eines Geokunststoffes (dickeres Geotextil) vorzusehen.

Werden die Böden im Bereich der Aushubsole durch Niederschläge aufgeweicht, sind diese Böden gegen gut kornabgestufte kiesige Böden zu ersetzen.

### **8.3 Baugrubenböschung, möglicher Verbau und Wiederverfüllung der Rohrgräben**

In Anlehnung an die DIN 4124 beträgt die maximale Böschungsneigung bei der Errichtung von Baugruben 60° in den steifen bindigen Böden.

Aufgrund der anstehen schluffigen Böden sollten die Erdarbeiten abschnittsweise und nur bei entsprechender Witterung ausgeführt werden, da diese Böden äußerst witterungsempfindlich sind und teilweise bereits eine weiche Konsistenz aufweisen (durch Niederschläge ggf. breiig und flüssig). Für die Erdarbeiten sollten nur Kettenfahrzeuge zum Einsatz kommen, da Radbagger erhebliche Fahrschpuren verursachen, die den Untergrund zusätzlich aufweichen und destabilisieren. Werden die Böden im Bereich der Aushubsole durch Niederschläge zusätzlich aufgeweicht, sind diese Böden abzuschleppen und zu beseitigen und gegen gut kornabgestufte kiesige/schotterige Böden zu ersetzen.

Im Zuge der Errichtung von Rohr- und Leitungsgräben ist unter Umständen ein Verbau auszuführen. Die örtlich anstehenden Böden sind so standfest, dass sie vorübergehend frei stehen können, d.h. ein normaler Normverbau (waagrecht oder senkrecht) ist möglich.

Bis 0,3 m über dem Rohrscheitel der Rohrleitungen ist ein gut verdichtbarer Füllboden einzubringen. Die Einbettung ist lagenweise vorzunehmen und 97 % der Proctordichte zu verdichten. Als Rohrüberschüttung bis ca. 0,50 m unterhalb des späteren Erdplanums kann das Aushubmaterial eingeschränkt verwendet werden (Einbau mit Scharffuß-Grabenwalze wegen Einbau bindiger Böden; Einbau nur bei warmer, trockener Witterung, weil Böden wasserempfindlich sind (Niederschlag, Nebel mit geringer Verdunstung usw.), wenn Einbau nicht bei warmer, trockener Witterung stattfindet, ist ein Einbau in der Regel nur mit zusätzlicher Bodenverbesserung durch Zumischen von Kalk/Kalkzement möglich; anderenfalls sind grob- und ggf. gemischtkörnige Lieferböden vorzusehen). Aushub- und Lieferböden, die für einen Wiedereinbau vorgesehen sind, sind mit Folie abzudecken (Schutz vor Niederschlägen und Aufweichen des Bodenmaterials).

Beim Bau von Rohrleitungen im Bereich von öffentlichen Verkehrsflächen ist für die Herstellung des Oberbaus, des Unterbaus und des Untergrundes die ZTVE-StB 09 und ZTVA-StB 97 zu beachten.

### **8.4 Wasserhaltung Rohrleitungsgraben**

Auf Grund der örtlichen Untergrundverhältnisse (mögliches Schicht- und Hangwasser oberhalb der schluffigen Böden und innerhalb von sandigen Zwischenlagen) ist eine offene Wasserhaltung mit

Pumpensumpf vorzuhalten und bei Bedarf einzubauen und zu betreiben.

## 8.5 Erschließungsstraße

Die Dicke des Straßenaufbaus ergibt sich aus der Bauklasse und der frostsicheren Einbindetiefe. Entsprechend ihrer Nutzung werden die Verkehrsflächen vom Fachplaner in die Belastungsklasse Bk0,3 bzw. unter Umständen auch Bk1,0 gemäß RStO 12 eingestuft. Die im Bereich des späteren Erdplanums anstehenden Böden sind im ungünstigsten Fall als sehr frostempfindlich einzustufen (sandige Schluffe: Frostempfindlichkeitsklasse F 3).

Das Baugelände liegt in der Frosteinwirkzone II. Grundwasser ist in einer Tiefe von >2 m vorhanden, d.h. gemäß ZTVE-StB 09 liegen günstige Grundwasserverhältnisse vor. Somit ist für den **frostsicheren Straßenoberbau** für die Verkehrsfläche eine **Dicke von mindestens 55 cm** (Bk0,3) bzw. **65 cm** (Bk1,0) einzuplanen.

Auf dem frostsicheren Oberbau wird ein Verformungsmodul von 100 MN/m<sup>2</sup> (Bk0,3) bzw. 120 MN/m<sup>2</sup> (Bk1,0) angegeben. Dies setzt nach der ZTVE-StB 09 auf OK Erdplanum ein Verformungsmodul von 45 MN/m<sup>2</sup> voraus.

Im Bereich der oberflächennahen Schluffe und stark schluffigen Gruse wird dieser Wert auch durch eine zusätzliche Nachverdichtung in der Regel nicht erreicht. Aus diesem Grunde sind zusätzliche Maßnahmen einzuplanen (z.B. zusätzlicher flächiger Bodenaustausch 0,10 – 0,30 in Abhängigkeit der Konsistenz und Witterung bzw. flächige Bodenverbesserung mittels eingefrästem Bindemittel aus Kalk/Kalkzement).

## 9 Verwendete Unterlagen

- [1] digitale Unterlagen: Texterläuterung und Lageplan „Baugrunduntersuchungen i geplanten Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen; EBB Ingenieurgesellschaft mbH, Regensburg, vom 24.07.2015
- [2] Bayer. Landesvermessungsamt (2013): Amtliche Topographische Karten Top25, Maßstab 1 : 25.000, Bayern-Nord
- [3] Bayer. Geologisches Landesamt (1962): Geologische Übersichtskarte von Bayern, Maßstab 1 : 25.000 Blatt 7037, Kelheim
- [4] [www.bis.bayern.de](http://www.bis.bayern.de): Bayerisches Landesamt für Umwelt, GeoFachdatenAtlas (BIS-BY)
- [5] [www.nid.bayern.de](http://www.nid.bayern.de): Bayerisches Landesamt für Umwelt, Niedrigwasser-Informationsdienst, Oberes Grundwasserstockwerk Bayern, Grundwasserstände und Quellschüttungen
- [6] <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> Thema: Umwelt, Landesmessnetz Grundwasser
- [7] [www.lfu.bayern.de/wasser/](http://www.lfu.bayern.de/wasser/): Messdatenliste Grundwasserstand. Stand: 03/2011
- [8] [www.lfu.bayern.de/wasser/hw\\_ue\\_ggebiete/informationsdienst/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_ggebiete/informationsdienst/index.htm): Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern
- [9] Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft (1985): Verzeichnis der Grundwassermessstellen in Bayern
- [10] DWA A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, April 2005



# Anlage

**1**

Untersuchungsdokumentation 1232840 / VIE-5385

---

## **Untersuchungsdokumentation 1232840 / VIE-5385**

### **Projekt: Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen, 1. Bauabschnitt, Baugrundgutachten**

<b>Auftraggeber</b>	Gemeinde Sinzing
<b>Ausführung</b>	Tauw GmbH, Niederlassung Regensburg
<b>Projektleiter</b>	Detlev Michler
<b>Projektnummer</b>	1232840
<b>Datum</b>	02.12.2015
<b>Unterschrift</b>	










Tauw GmbH  
Im Gewerbepark D 65  
93059 Regensburg  
T: 0941/463 06-0  
F: 0941/463 06-23  
[www.tauw.de](http://www.tauw.de)

## Inhaltsverzeichnis

	Anzahl Seiten
1. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis	2
2. Legende	1
3. Schurfprofil mit Deckblatt, Baggerschürfe	12
4. Fotodokumentation Baggerschürfe	6
5. Protokoll für Sickersversuche in Schürfgruben	3
6. Vermessungsprotokoll zur GPS-Vermessung	2
7. Bodenmechanische Laborversuche, Baugrunduntersuchung Naumburg GmbH	8
8. Plan 1: Übersichtslageplan	1
9. Plan 2: Lageplan der Probenahmestellen	1
<b>Gesamtseitenzahl</b>	<b>36</b>

1. Bodenarten, Korngrößenbereiche

Benennung		Kurzzeichen		Korngröße (mm)	Größenvergleich
Bodenart	Beimengung	Bodenart	Beimengung		
Steine	steinig	X	x	> 63	> Hühnereier
Kies 	kiesig	G	g	2 - 63	< Hühnereier > Streichholzkopf
Grobkies	grobkiesig	gG	gg	20 - 63	< Hühnereier > Haselnüsse
Mittelkies	mittelkiesig	mG	mg	6,3 - 20	< Haselnüsse > Erbsen
Feinkies	feinkiesig	fG	fg	2 - 6,3	< Erbsen > Streichholzkopf
Sand 	sandig	S	s	0,06 - 2	kleiner als Streichholzkopf
Grobsand	grobsandig	gS	gs	0,6 - 2	> als Grobgrieß
Mittelsand	mittelsandig	mS	ms	0,2 - 0,6	Grieff
Feinsand	feinsandig	fS	fs	0,06 - 0,2	Einzelkörner noch erkennbar
Schluff 	schluffig	U	u	0,002 - 0,06	Einzelkörner mit bloßem Auge nicht erkennbar
Ton 	tonig	T	t	unter 0,002	--"
Humus, Torf 	humos, torfig	H	o		Auffüllung
Faulschlamm	organische Beimengung	F	o		Fels, verwittert, Zv

2. Bodenbeschaffenheit n. Bohrvorgang (n. DIN 4022-1)\*

Bohrfortschritt	Einstufung	Abkürzung
1 m in 1 - 10 s	sehr leicht zu bohren	sl
1 m in 10 - 30 s	leicht zu bohren	l
1 m in 30 - 60 s	mittelschwer zu bohren	m
1 m in 1 - 2 min	schwer zu bohren	s
1 m in > 2 min	sehr schwer zu bohren	ss
keiner	Bohrhindernis	BH
keiner	Kein Bohrfortschritt bei Endtiefe	kBf bei ET

3. Gemengeanteilsklassen (n. bodenkundl. Kartieranl.)

Volumen-%	Klasse	Bezeichnung
<2	1	sehr schwach
2 - 10	2	schwach
10 - 25	3	mittel
25 - 50	4	stark
50 - 75	5	sehr stark
>75	6	ausschließlich, z.B. Ziegelsteine

4. Bodenfeuchte (Wassergehalt, Konsistenz)

rollige Böden	bindige Böden			
trocken	Konsistenz	flüssig	(keine Festigkeit)	
(erd)feucht		breiig		
nass		pastös	stichfest	Festigkeit
		weich		
	steif			
	fest	hart		

5. Carbonat-Gehalt nach DIN 4022-1\* und bodenkundlicher Kartieranleitung

Reaktion mit 10%-Salzsäure bei bindigen Bodenarten*	Bezeichnung	ca. Carbonat-Gehalt i (Masse-%)	KA 5	DIN 4022-1
			Kurzzeichen	
kein Aufbrausen	carbonatfrei	0	c0	0
sehr schwache Reaktion, nicht sichtbar	sehr carbonatarm	<0,5	c1	
schwache Reaktion, kaum sichtbar	carbonatarm	0,5 - 2	c2	
schwaches bis deutliches, aber nicht anhaltendes Aufbrausen	carbonathaltig	2 - 10	c3	+
starkes, lang andauerndes Aufbrausen	carbonatreich	10 - 25	c4	++
	sehr carbonatreich	25 - 50	c5	
	extrem carbonatreich	>50	c6	

6. Humus-Gehalt nach DIN 4022-1\* und bodenkundlicher Kartieranleitung

DIN 4022-1				Benennung	Kurzzeichen	KA 5	
Einstufung nach dem optischen Eindruck						Benennung	Humus-Gehalt in Masse-%
Sand und Kies		Ton und Schluff		Benennung	Kurzzeichen		
Farbe	Humus-Geh. in Masse-%	Farbe	Humus-Geh. in Masse-%				
Mineral-farbe				humusfrei	h0	humusfrei	0
grau	1 - 3	Mineral-farbe	2 - 5	schwach humos (h')	h1	sehr schwach humos	<1
					h2	schwach humos	1 - 2
dunkel-grau	3 - 5	dunkel-grau	5 - 10	humos (h)	h3	mittel humos	2 - 4
					h4	stark humos	4 - 8
schwarz	>5	schwarz	>10	stark humos (h*)	h5	sehr stark humos	8 - 15
					h6	extrem humos (anmoorig)	15 - 30
Torf, Humus					h7	Torf, organische Auflagen	>30

7. Probenbehältnis und -menge

Kürzel	Menge/Konserv.
G o. BG	Braunglas 0,5 L
WG	Weißglas 0,4 L
PE2	PE-Eimer 2L
PE5	PE-Eimer 5L
so BL	Sonderprobe, Bodenluftprobe in Alu-Minican (1 L)
so L.f.	Sonderprobe, Bodenprobe in Glas 100 ml mit Methanolvorlage

8. Beschreibung von Boden-/Wasserproben

	Intensität	Art	Zusatz
Farbe/Färbung	fl = farblos	we=weiß	vor Farbe: h=hell
	sw =schwach	sw=schwarz	hh=sehr hell, d=dunkel
	st =stark	gr=grau bn=braun	dd=sehr dunkel
		ge=gelb ro=rot	hinter Farbe: li=lich,-stichig
		bl=blau oc=ocker	
Trübung	kl=klar - fkl=fast klar -op=opalisierend - sw=schwach (getrübt) - st=stark (getrübt) - uds=undurchsichtig		
Geruch	gl = geruchlos	allgemein	differenziert
	sw =schwach	erdig, modrig	Teer, Benzin, Lösemittel
	st =stark	faulig, jauchig	Diesel/Heizöl, Mercaptan,
		fischig, usw	faule Eier (H <sub>2</sub> S) usw.

9. Witterungsverhältnisse nach bodenkundlicher Kartieranleitung (KA5)

Witterungsverhältnisse	Kurzzeichen
keine Niederschläge - innerhalb des letzten Monats	WT1
keine Niederschläge - innerhalb der letzten Woche	WT2
keine Niederschläge - innerhalb der letzten 24 Stunden	WT3
regnerisch mit nicht sehr starken Niederschlägen innerhalb der letzten 24 Stunden	WT4
stärkere Regenfälle seit mehreren Tagen oder Starkregen innerhalb der letzten 24 Stunden	WT5
extrem Niederschlagsreiche Zeit oder Schneeschmelze	WT6

\* Die DIN 4022 ist zwischenzeitlich nicht mehr gültig und durch die DIN 14688-1 und -2 ersetzt worden. Allerdings erfolgt in der noch gültigen DIN 4023 ein Verweis auf die DIN 4022. Zudem ist die Nomenklatur der DIN 4022 noch gängige Praxis und die aktuelle Software ist noch nicht auf die DIN 14688-1, -2 umgestellt. Wegen der allgemein verständlichen Darstellung greifen wir daher zur Dokumentation hilfsweise auf die DIN 4022 zurück. Die Datenerhebung selbst erfolgt - soweit für die Beurteilung von schädlichen Bodenveränderungen erforderlich - gem. BBodSchV auf Basis der Bodenkundlichen Kartieranleitung (KA5).



KOPFBLATT ZUM BODENPROFIL

Table with 4 columns: Auftraggeber (Gemeinde Sinzing), Projekt-Nr (1232840), Projekt (Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen), Proben-ID (VIE-5385)

Table with 5 columns: PN-Datum (01.10.15), Probenehm. (DMH), Aufschluss (U1)

Aufschlussart: Kleinrammbohrung, Bohrstock, Profil, Bagger schurf

Lage, Höhe, Lageskizze, Blatt Nr. TK25

Leitungsart, Leitungssuchgerät, mit Sender, Förstersonde, nein, Bohrpunkt d. AG freigegeben, keine Leitungen vorhanden

Aufnahmesituation

Table with 5 main sections: Neigung, Exposition, Reliefwölbung, Formtyp, Abtrag/Auftrag, akt. Nutzung, Versiegelung, Vegetation, Witterung

\* Seite in Bodenkundlicher Kartieranleitung 5 Aufl. (KA 5)

Aufschlusstechnik

Table with columns: Tiefe in m, Bohrlänge in m, Bohrverfahren, Bohrwerkzeug, Verrohrung, Bemerkungen

Abkürzungen: BS = Bohrsondierung, BK = Kernbohrung, AB = Aufbrechen, U = Bagger schurf, Lösen: ram = rammend, rot = Drehend, gra = grabend, mei = meißelnd, Bohrwerkzeug: D = Diamantkrone, SN = Sonde, BA = Bagger, Mei = Meißel, Antrieb: G = Gestänge, V = Vibro, EL = Elektrisch

Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau POK über GOK (m):

Table with 4 columns: Wasser erstmals angetroffen, Höchster Wasserstand, Verfüllung von, Vollrohr von, Filterrohr von, Filterschütt. v., Sperrschicht

Wiederherstellen Oberfläche: nein, Kaltasphalt, Schnellzement

Probenkonservierung/-Transport s. Analysenauftrag zu o.g. Projekt/Proben-ID

Bemerkungen:

Unterschrift: [Signature] Tauw GmbH, NL Moers, NL Regensburg



KOPFBLATT ZUM BODENPROFIL

Table with 4 columns: Auftraggeber (Gemeinde Sinzing), Projekt-Nr (1232840), Projekt (Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen), Proben-ID (VIE-5385)

Table with 5 columns: PN-Datum (01.10.15), Probenehm. (DMN), Aufschluss (U2)

Aufschlussart: Kleinrammbohrung, Bohrstock, Profil, Baggereschurf (checked)

Lage: Rechtswert, Hochwert

Höhe: zu NN, m zu: m

Lageskizze: 's. Lageplan', Blatt Nr. TK25:

Leitungsortung Freimessung: Leitungssuchgerät, mit Sender, Förstersonde, nein (checked), Bohrpunkt d. AG freigegeben, keine Leitungen vorhanden (checked)

Aufnahmesituation

Table with 5 columns: Neigung, Exposition, Reliefwölbung, Formtyp, Abtrag/Auftrag, akt. Nutzung, Versiegelung, Vegetation, Witterung

\* Seite in Bodenkundlicher Kartieranleitung 5 Aufl. (KA 5)

Aufschlusstechnik

Table with columns: Tiefe in m, Bohrlänge in m, Bohrverfahren, Bohrwerkzeug, Verrohrung, Bemerkungen

Abkürzungen: BS = Bohrsondierung, BK = Kernbohrung, AB = Aufbrechen, U = Baggereschurf, Lösen: ram = rammend, rot = Drehend, gra = grabend, mei = meißelnd, Bohrwerkzeug: D = Diamantkrone, SN = Sonde, BA = Bagger, Mei = Meißel, Antrieb: G = Gestänge, V = Vibro, EL = Elektrisch

Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau POK über GOK (m):

Table with 4 columns: Wasser erstmals angetroffen, Höchster Wasserstand, Verfüllung von, Vollrohr von, Filterrohr von, Filterschütt. v., Sperrschicht

Wiederherstellen Oberfläche: nein, Kaltasphalt, Schnellzement

Probenkonservierung/-Transport s. Analysenauftrag zu o.g. Projekt/Proben-ID

Bemerkungen:

Unterschrift: [Signature] Tauw GmbH, NL Moers, NL Regensburg (checked)





KOPFBLATT ZUM BODENPROFIL

Table with 4 columns: Auftraggeber, Projekt, Projekt-Nr, Proben-ID. Values: Gemeinde Sinzing, Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen, 1232840, VIE-5385

Table with 6 columns: PN-Datum, Probenehm., Aufschluss. Values: 01.10.15, DMW, U 4

Table with 2 columns: Aufschlussart, Baggerstich (checked)

Table with 4 columns: Lage, Höhe, Lageskizze, Blatt Nr. TK25. Values: Rechtswert, zu NN, m, 's. Lageplan', U 4

Table with 2 columns: Leitungsortung, Freimessung. Values: nein (checked), keine Leitungen vorhanden (checked)

Aufnahmesituation

Table with 5 columns: Neigung, Exposition, Reliefwölbung, Formtyp, Abtrag/Auftrag. Values: 58°, 59, 60, 63, 70

\* Seite in Bodenkundlicher Kartieranleitung 5 Aufl. (KA 5)

Aufschlusstechnik

Table with 12 columns: Tiefe in m, Bohrlänge in m, Bohrverfahren, Bohrwerkzeug, Verrohrung, Bemerkungen. Includes handwritten data for borehole logs.

Table with 4 columns: Abkürzungen, Lösen, Bohrwerkzeug, Antrieb. Lists abbreviations for BS, BK, AB, U, ram, rot, D, SN, G, V, EL, gra, BA, Mei.

Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Table with 4 columns: Wasser erstmals angetroffen, Höchster Wasserstand, Verfüllung, Vollrohr, Filterrohr, Filterschütt., Sperrschicht. Includes handwritten values for water levels and filling.

Wiederherstellen Oberfläche: nein (checked), Kaltasphalt, Schnellzement

Probenkonservierung/-Transport: s. Analysenauftrag zu o.g. Projekt/Proben-ID

Bemerkungen:

Unterschrift: [Signature] Tauw GmbH, NL Moers (checked), NL Regensburg





KOPFBLATT ZUM BODENPROFIL

Table with 4 columns: Auftraggeber (Gemeinde Sinzing), Projekt-Nr (1232840), Projekt (Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen), Proben-ID (VIE-5385)

Table with 5 columns: PN-Datum (01.10.15), Probenehm. (DMH), Aufschluss (U5)

Table with 2 columns: Aufschlussart (Kleinrammbohrung, Bohrstock, Profil, Baggerschurf - checked)

Table with 4 columns: Lage (Rechtswert), Hochwert

Table with 4 columns: Höhe (zu NN), m zu, m

Table with 2 columns: Lageskizze ('s. Lageplan'), Blatt Nr. TK25

Table with 2 columns: Leitungsortung (Leitungssuchgerät, mit Sender, Förstersonde, nein - checked), Freimessung (Bohrpunkt d. AG freigegeben, keine Leitungen vorhanden - checked)

Aufnahmesituation

Table with 5 main sections: Neigung, Exposition, Reliefwölbung, Formtyp, Abtrag/Auftrag, akt. Nutzung, Versiegelung, Vegetation, Witterung

\* Seite in Bodenkundlicher Kartieranleitung 5 Aufl. (KA 5)

Aufschlusstechnik

Table with 12 columns: Tiefe in m, Bohrlänge in m, Bohrverfahren, Bohrwerkzeug, Verrohrung, Bemerkungen

Table with 4 columns: Abkürzungen (BS, BK, AB, U, Lösen, Bohrwerkzeug, Antrieb)

Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Table with 4 columns: Wasser erstmals angetroffen, Höchster Wasserstand, Verfüllung, Vollrohr, Filterrohr, Filterschütt., Sperrschicht

Table with 2 columns: Wiederherstellen Oberfläche (nein, Kaltasphalt, Schnellzement)

Table with 2 columns: Probenkonservierung/-Transport, s. Analysenauftrag zu o.g. Projekt/Proben-ID

Bemerkungen:

Unterschrift: [Signature] Tauw GmbH, NL Moers, NL Regensburg

Datei/Version: pn kopfblatt bohrprofil.doc



**KOPFBLATT ZUM BODENPROFIL**

<b>Auftraggeber</b>	Gemeinde Sinzing	<b>Projekt-Nr</b>	1232840
<b>Projekt</b>	Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen	<b>Proben-ID</b>	VIE-5385

<b>PN-Datum</b>	01.10.15	<b>Probenehm.</b>		<b>Aufschluss</b>	U 6
-----------------	----------	-------------------	--	-------------------	-----

<b>Aufschlussart:</b>	<input type="checkbox"/> Kleinrammbohrung <input type="checkbox"/> Bohrstock <input type="checkbox"/> Profil <input checked="" type="checkbox"/> Baggerstumpf
-----------------------	---

<b>Lage:</b>	Rechtswert:		Hochwert:	
<b>Höhe:</b>	zu NN	m	zu:	m
<b>Lageskizze:</b>	's. Lageplan'		<b>Blatt Nr. TK25:</b>	

<b>Leitungsortung</b>	<input type="checkbox"/> Leitungssuchgerät <input type="checkbox"/> mit Sender <input type="checkbox"/> Förstersonde <input type="checkbox"/>
<b>Freimessung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein         ( <input type="checkbox"/> Bohrpunkt d. AG freigegeben, <input checked="" type="checkbox"/> keine Leitungen vorhanden)

**Aufnahmesituation**

<b>Neigung</b> <sup>58</sup> *	<b>Exposition</b> <sup>59</sup>	<b>Reliefwölbung</b> <sup>60</sup>	<b>Formtyp</b> <sup>63</sup>	<b>Abtrag/Auftrag</b> <sup>70</sup>
		h:   v:		
<b>akt. Nutzung</b> <sup>71</sup>	<b>Versiegelung</b> <sup>72</sup>		<b>Vegetation</b> <sup>73</sup>	<b>Witterung</b> <sup>74</sup>
	Art	Grad %		T(c)

\* Seite in Bodenkundlicher Kartieranleitung 5 Aufl. (KA 5)

**Aufschlusstechnik**

Tiefe in m Bohrlänge in m von   bis	Bohrverfahren		Bohrwerkzeug				Verrohrung			Bemerkungen
	Art	Lösen	Art	Ø mm	Antrieb	Spülhilfe	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Tiefe m	
	AB	Mei	Mei	-	EL	Keine	keine	keine	keine	Versiegelung
	BK	Rot	D	82	EL	Wasser	keine	keine	keine	Versiegelung
	BS	Ram	SN	80	G,V,EL	Keine	keine	keine	keine	
	BS	Ram	SN	60	G,V,EL	Keine	keine	keine	keine	
	BS	Ram	SN	50	G,V,EL	Keine	keine	keine	keine	
	BS	Ram	SN	35	G,V,EL	Keine	keine	keine	keine	
0,00   4,50	U	gra	BA							

<b>Abkürzungen</b>	BS = Bohrsondierung	BK = Kernbohrung	AB = Aufbrechen	U = Baggerstumpf
<b>Lösen:</b>	ram = rammend	rot = Drehend	gra = grabend	mei = meißelnd
<b>Bohrwerkzeug:</b>	D = Diamantkrone	SN = Sonde	BA = Bagger	Mei = Meißel
<b>Antrieb:</b>	G = Gestänge	V = Vibro	EL = Elektrisch	

**Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau** | **POK über GOK (m):**

Wasser erstmals angetroffen (m uGOK):		Datum		Uhrzeit:	
Höchster Wasserstand (m uGOK):		Datum		Uhrzeit:	
Verfüllung von (m uGOK):	4,50	bis	0,00	Art: BG	von   bis   Art:
Vollrohr von (m u.GOK):		bis		Ømm	von   bis   Ømm
Filterrohr von (m u.GOK):		bis		Ømm	von   bis   Ømm
Filterschütt. v. (m uGOK):		bis		Art:	von   bis   Art:
Sperrschicht (m uGOK):		bis		Art:	von   bis   Art:

<b>Wiederherstellen Oberfläche:</b>	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Kaltasphalt <input type="checkbox"/> Schnellzement <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--

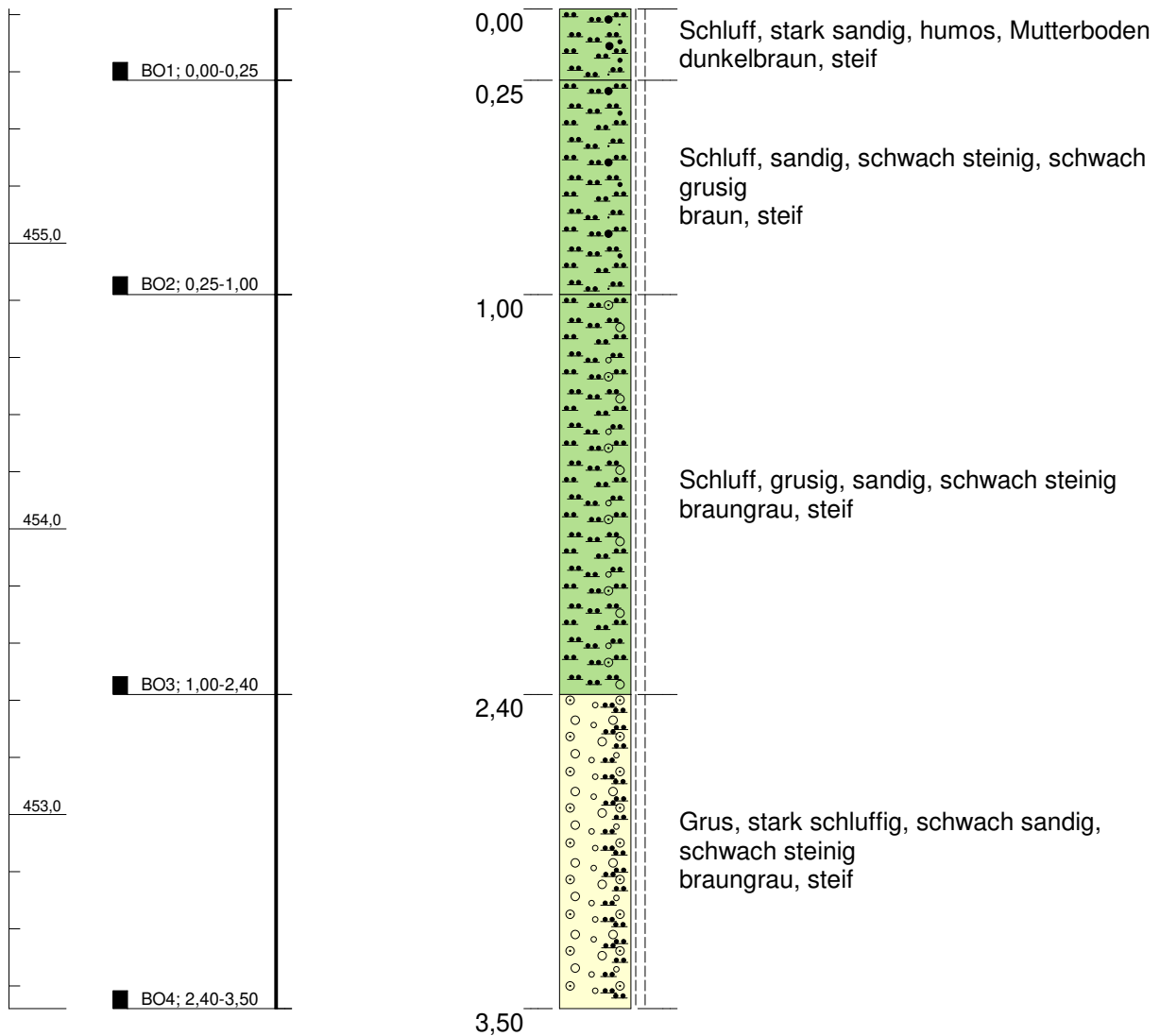
<b>Probenkonservierung/-Transport</b>	s. Analysenauftrag zu o.g. Projekt/Proben-ID
---------------------------------------	--

**Bemerkungen:**

Unterschrift: [Signature] Tauw GmbH,  NL Moers  NL Regensburg


m u. GOK (455,82 m NN)

# U1



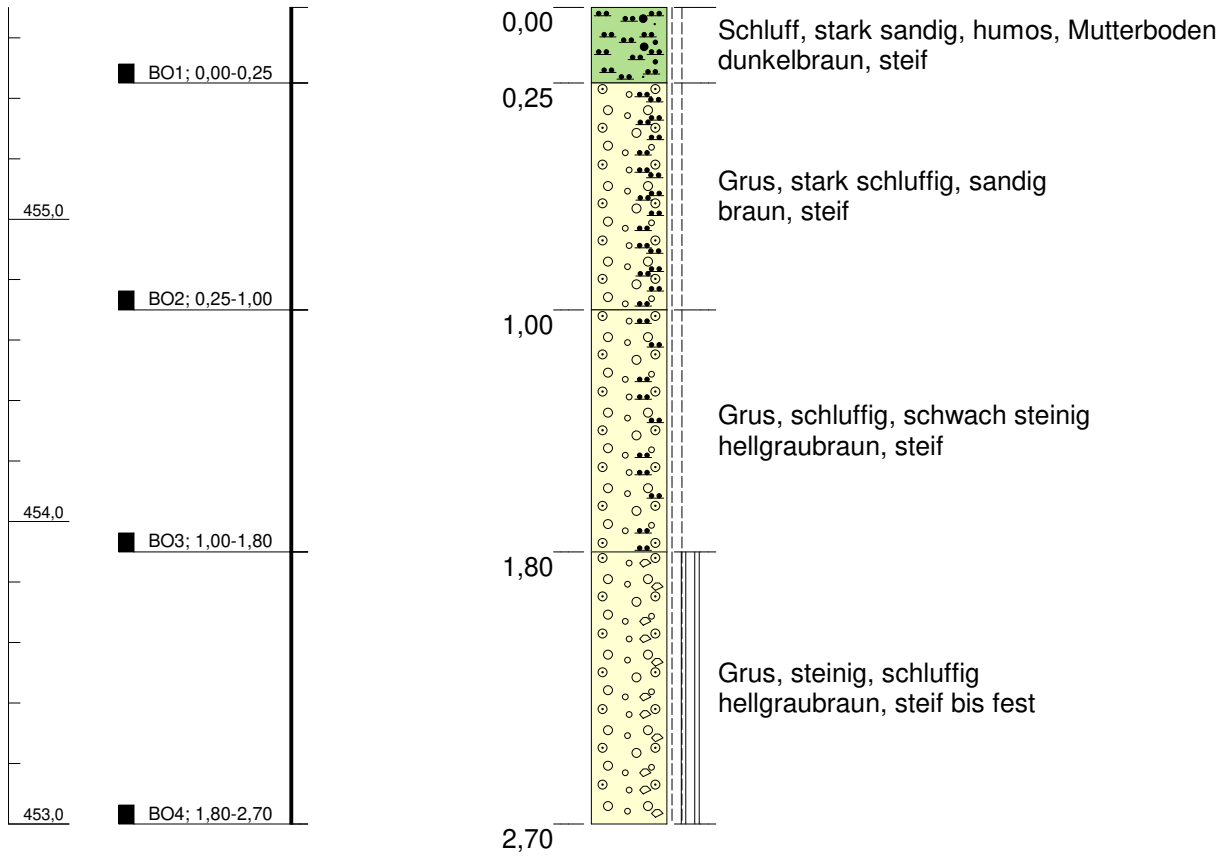
Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

 <b>Tauw</b>	<b>Projekt: 1232840/VIE-5385</b>	
	<b>Aufschluss: U1</b>	
Tauw GmbH Im Gewerbepark D65 93059 Regensburg	Auftraggeber: Gemeinde Sinzing	
	Bohrfirma: Tauw GmbH	
	Bearbeiter: D. Michler	Ansatzhöhe: 455,82m
	Datum: 01.10.2015	Endtiefe: 3,50m

m u. GOK (455,70 m NN)

## U2



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1



Projekt: 1232840/VIE-5385

Aufschluss: U2

Auftraggeber: Gemeinde Sinzing

Tauw GmbH  
Im Gewerbepark D65  
93059 Regensburg

Bohrfirma: Tauw GmbH

Bearbeiter: D. Michler

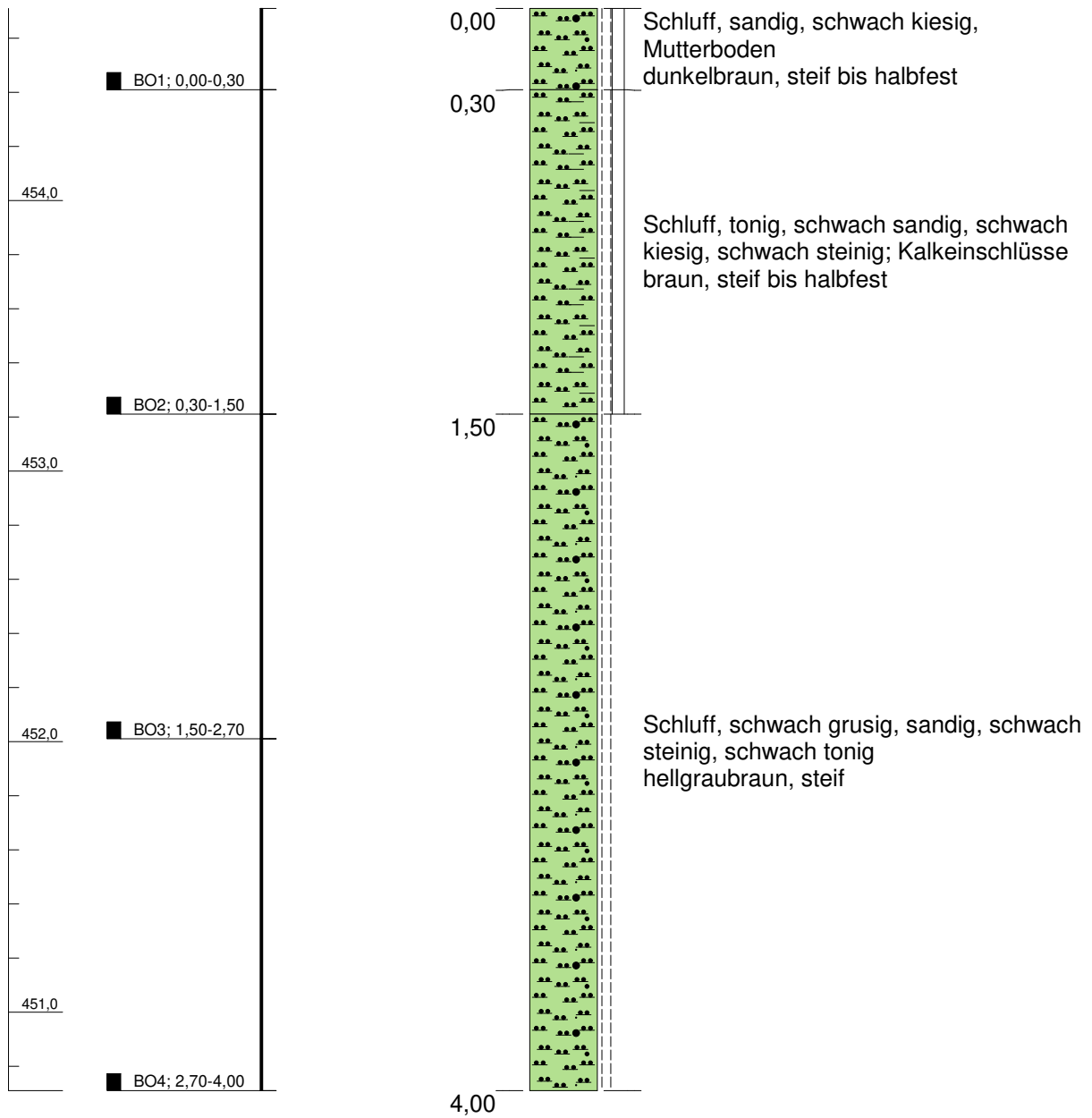
Datum: 01.10.2015

Ansatzhöhe: 455,70m

Endtiefe: 2,70m


m u. GOK (454,71 m NN)

### U3



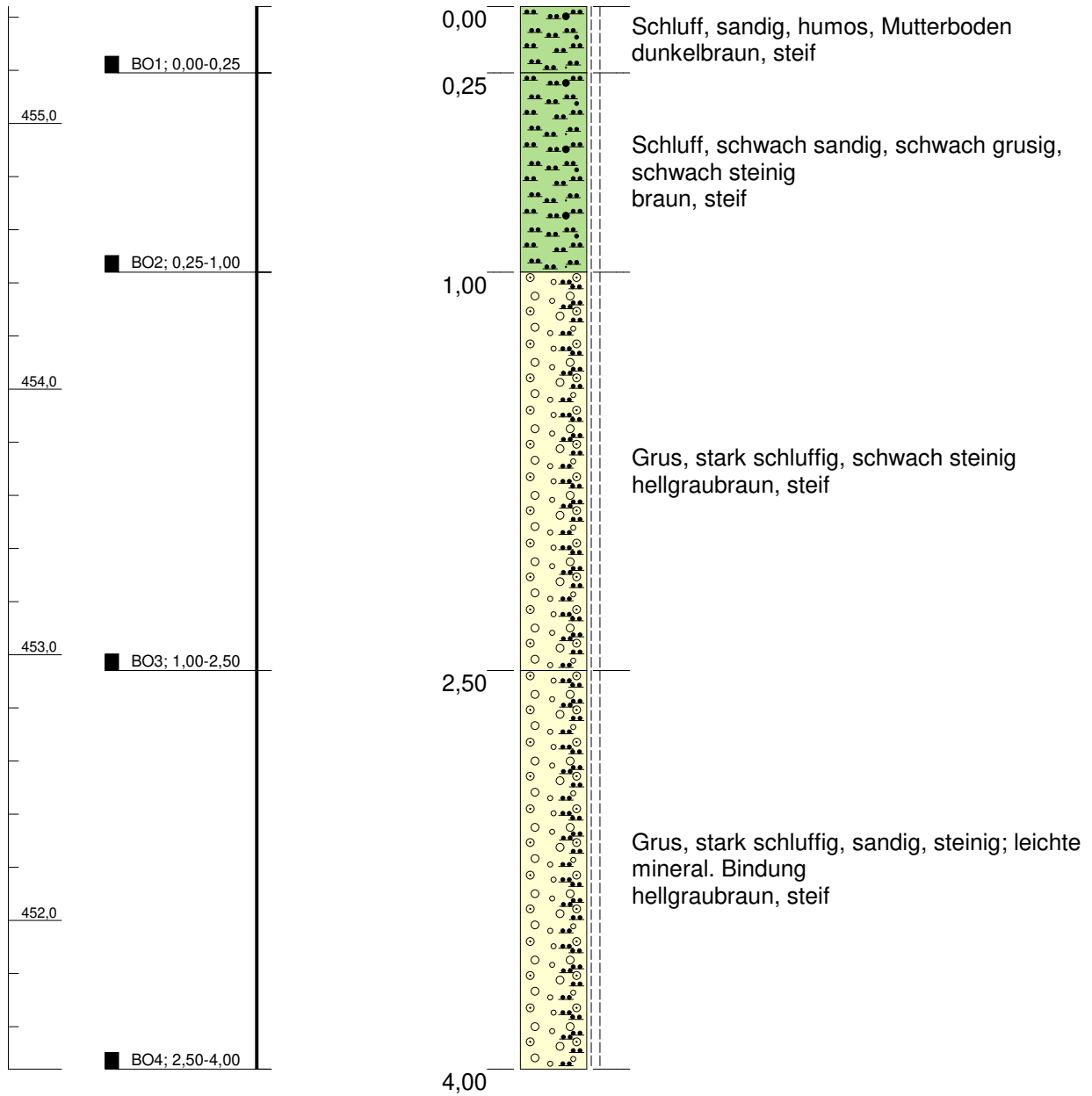
Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

 <b>Tauw</b>	<b>Projekt: 1232840/VIE-5385</b>	
	<b>Aufschluss: U3</b>	
Tauw GmbH Im Gewerbepark D65 93059 Regensburg	Auftraggeber: Gemeinde Sinzing	
	Bohrfirma: Tauw GmbH	
	Bearbeiter: D. Michler	Ansatzhöhe: 454,71m
	Datum: 01.10.2015	Endtiefe: 4,00m


m u. GOK (455,44 m NN)

# U4



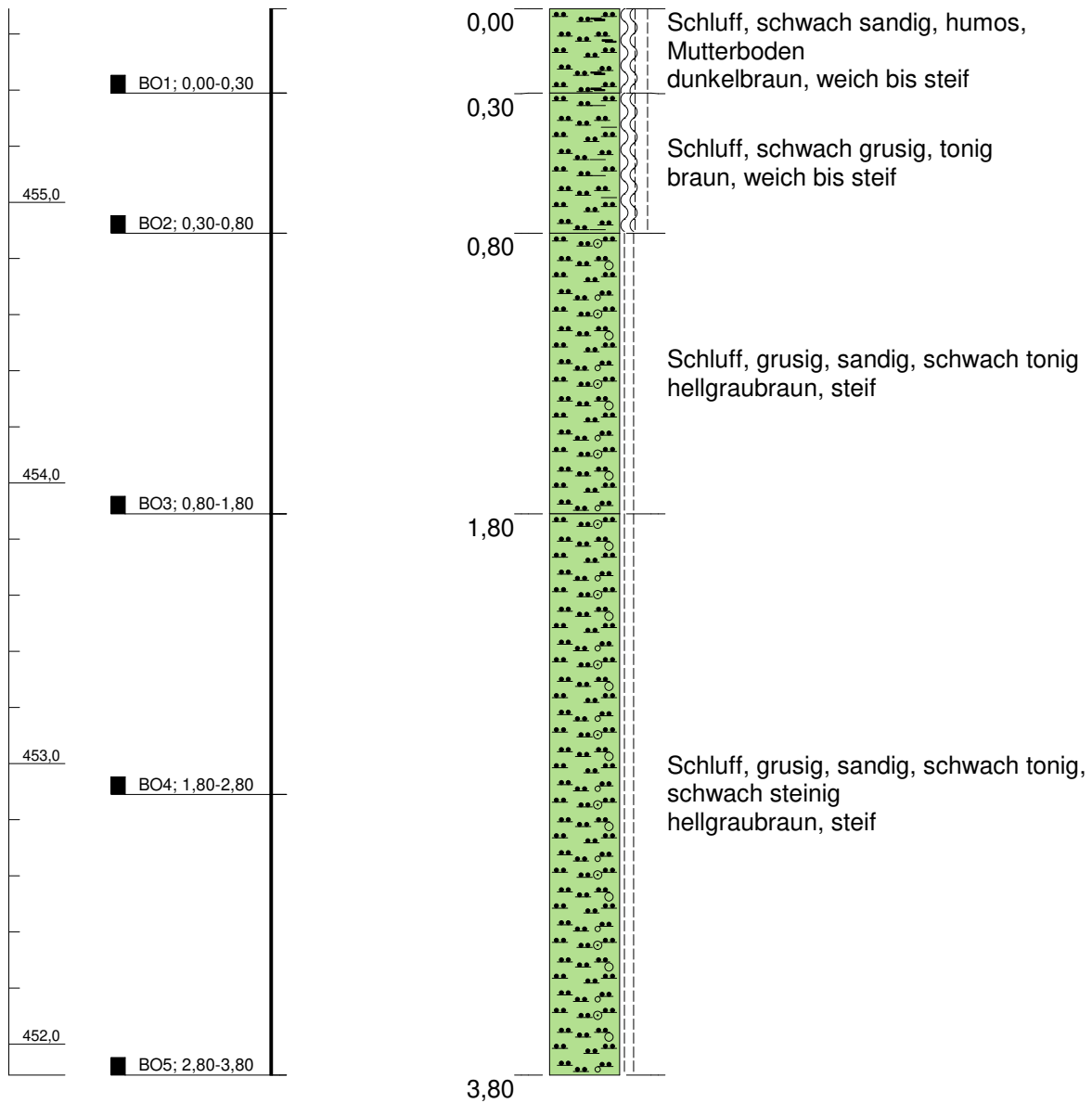
Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

 <b>Tauw</b>	<b>Projekt: 1232840/VIE-5385</b>	
	<b>Aufschluss: U4</b>	
	Auftraggeber: Gemeinde Sinzing	
Tauw GmbH Im Gewerbepark D65 93059 Regensburg	Bohrfirma: Tauw GmbH	
	Bearbeiter: D. Michler	Ansatzhöhe: 455,44m
	Datum: 01.10.2015	Endtiefe: 4,00m


m u. GOK (455,69 m NN)

## U5



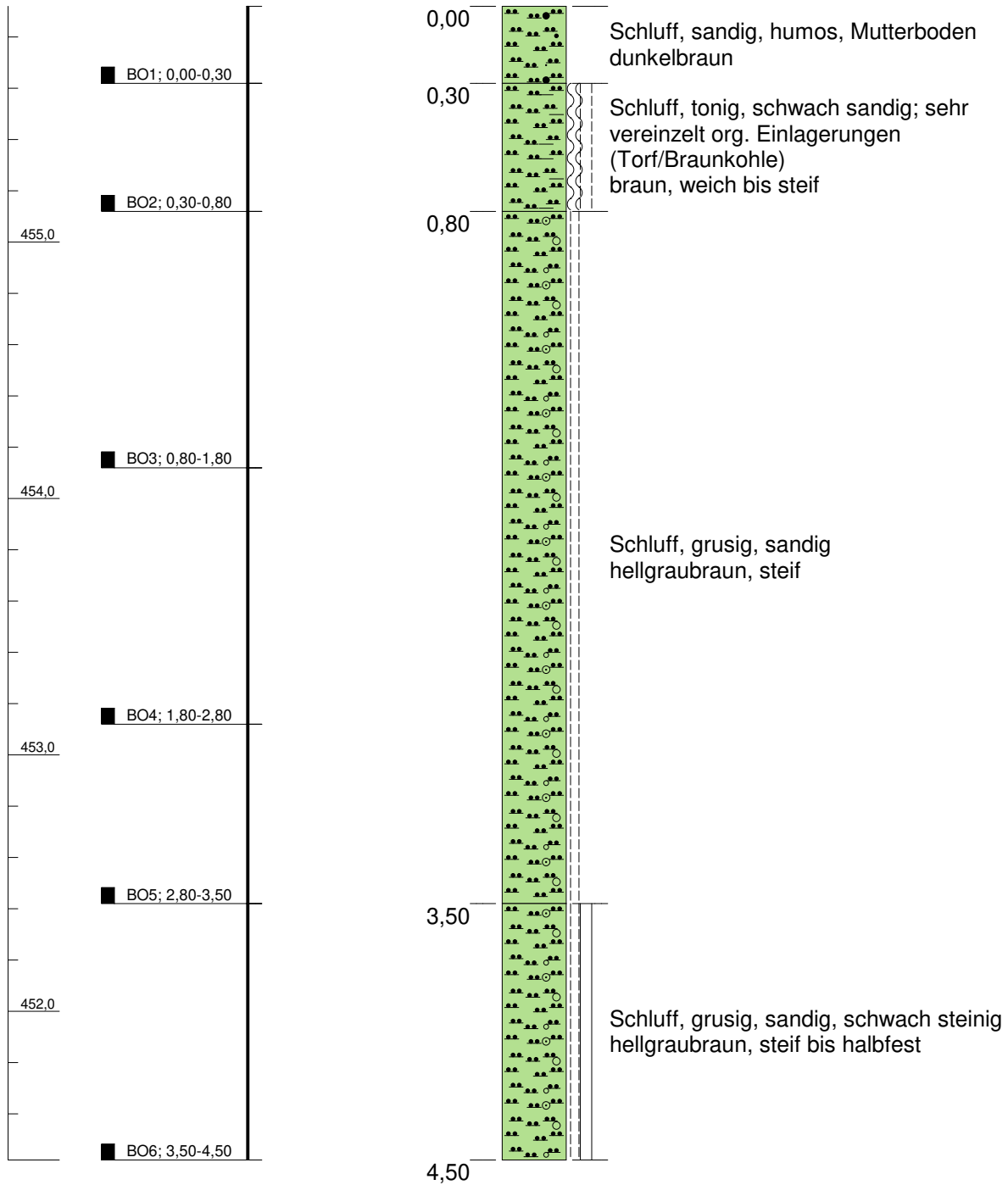
Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

 <b>Tauw</b>	<b>Projekt: 1232840/VIE-5385</b>	
	<b>Aufschluss: U5</b>	
Tauw GmbH Im Gewerbepark D65 93059 Regensburg	Auftraggeber: Gemeinde Sinzing	
	Bohrfirma: Tauw GmbH	
	Bearbeiter: D. Michler	Ansatzhöhe: 455,69m
	Datum: 01.10.2015	Endtiefe: 3,80m

m u. GOK (455,92 m NN)

# U6



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1


 <b>Tauw</b>	<b>Projekt: 1232840/VIE-5385</b>	
	<b>Aufschluss: U6</b>	
	Auftraggeber: Gemeinde Sinzing	
Tauw GmbH Im Gewerbepark D65 93059 Regensburg	Bohrfirma: Tauw GmbH	
	Bearbeiter: D. Michler	Ansatzhöhe: 455,92m
	Datum: 01.10.2015	Endtiefe: 4,50m





Foto-Nr. 1: Schurf U 1, unterer Abschnitt der Schurfgrube

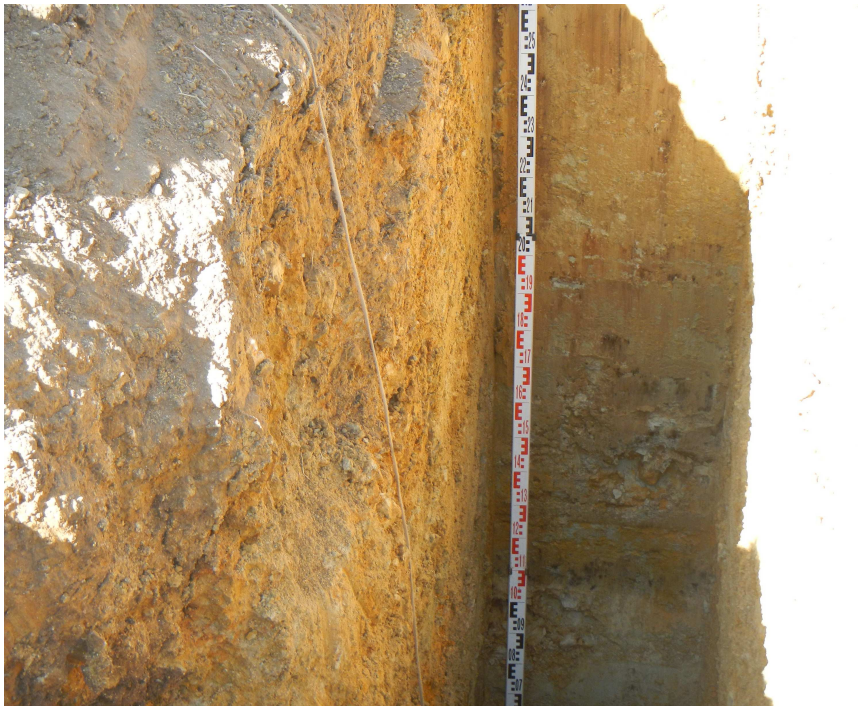


Foto-Nr. 2: Schurf U 1, mittlerer und oberer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 3: Schurf U 2, unterer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 4: Schurf U 2, mittlerer und oberer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 5: Schurf U 3, unterer und mittlerer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 6: Schurf U 3, oberer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 7: Schurf U 4, unterer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 8: Schurf U 4, mittlerer und oberer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 9: Schurf U 5, unterer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 10: Schurf U 5, mittlerer und oberer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 11: Schurf U 6, unterer Abschnitt der Schurfgrube



Foto-Nr. 12: Schurf U 6, mittlerer und oberer Abschnitt der Schurfgrube



**PROTOKOLL FÜR VERSICKERUNGSVERSUCHE IN SCHÜRFGRUBEN**

<b>Auftraggeber</b>	Gemeinde Sinzing	<b>Projekt-Nr</b>	1232840
<b>Projekt</b>	Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen	<b>Proben-ID</b>	VIE-5385
<b>Datum</b>	01.10.15	<b>Probenehm.</b>	DMA
		<b>Schurfbez.</b>	U1

**BESCHREIBUNG DER SICKERSTELLE**

<b>Art der Sickerstelle</b>	Schürfgrube		
<b>Länge der Schürfgrube (m)</b>	a = 2,20 m		
<b>Breite der Schürfgrube (m)</b>	b = 0,75 m		
<b>Tiefe der Schürfgrube (m)</b>	t = 3,50 m		
<b>Wasserstandsmessung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Messlatte	<input type="checkbox"/> Zollstock	<input type="checkbox"/> .....
<b>Grundwasser</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Tiefe uGOK (m):


**DURCHFÜHRUNG DES SICKERVERSUCHES**

	abgelesene Werte				Auswertung			
					Versickerung in cm			Q <sub>s</sub> = m <sup>3</sup> /s
<b>Uhrzeit</b>	13:44	14:14			T= min	T= min	T= min	A <sub>s,w</sub> = m <sup>2</sup>
<b>Wasserstand (cm)</b>	h <sub>0</sub> = 0,60	h <sub>1</sub> = 0,60	h <sub>2</sub> =	h <sub>3</sub> =	h <sub>0</sub> -h <sub>1</sub> =	h <sub>0</sub> -h <sub>2</sub> =	h <sub>0</sub> -h <sub>3</sub> =	k <sub>f</sub> = << 1·10 <sup>-6</sup>

$$Q_s = \frac{a \times b \times (h_0 - h_1 (h_2))}{T \text{ in min} \times 60 \text{ s/min}}$$

$$A_{s,w} = a \times b + (2a + 2b) \times (h_0 - h_1 (h_2))$$

$$k_f = \frac{Q_s}{A_{s,w} \times l} \quad l = 1 \text{ (vereinf.)}$$

Unterschrift:  Tauw GmbH,  NL Moers  NL Regensburg



**PROTOKOLL FÜR VERSICKERUNGSVERSUCHE IN SCHÜRFGRUBEN**

<b>Auftraggeber</b>	Gemeinde Sinzing	<b>Projekt-Nr</b>	1232840
<b>Projekt</b>	Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen	<b>Proben-ID</b>	VIE-5385
<b>Datum</b>	01.10.15	<b>Probenehm.</b>	DMK
		<b>Schurfbez.</b>	42

**BESCHREIBUNG DER SICKERSTELLE**

<b>Art der Sickerstelle</b>	Schürfgrube		
<b>Länge der Schürfgrube (m)</b>	a = 1,60 m		
<b>Breite der Schürfgrube (m)</b>	b = 0,75 m		
<b>Tiefe der Schürfgrube (m)</b>	t = 2,70 m		
<b>Wasserstandsmessung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Messlatte	<input type="checkbox"/> Zollstock	<input type="checkbox"/> .....
<b>Grundwasser</b>	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Tiefe uGOK (m):

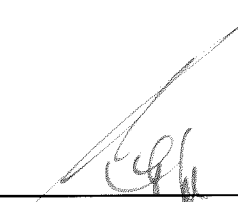
**DURCHFÜHRUNG DES SICKERVERSUCHES**

	abgelesene Werte				Auswertung			
					Versickerung in cm			
								$Q_s = 2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$
<b>Uhrzeit</b>	14:33	14:55	15:18		T= min	T= min	T= min	$A_{s,w} = 0,2 \text{ m}^2$
<b>Wasserstand (cm)</b>	$h_0 = 0,45$	$h_1 = 0,43$	$h_2 = 0,42$	$h_3 =$	$h_0 - h_1 =$	$h_0 - h_2 =$	$h_0 - h_3 =$	$k_f = 7,9 \cdot 10^{-5}$

$$Q_s = \frac{a \times b \times (h_0 - h_1 (h_2))}{T \text{ in min} \times 60 \text{ s/min}}$$

$$A_{s,w} = a \times b + (2a + 2b) \times (h_0 - h_1 (h_2))$$

$$k_f = \frac{Q_s}{A_{s,w} \times l} \quad l = 1 \text{ (vereinf.)}$$

Unterschrift:  Tauw GmbH,  NL Moers  NL Regensburg





**PROTOKOLL FÜR VERSICKERUNGSVERSUCHE IN SCHÜRFGRUBEN**

<b>Auftraggeber</b>	Gemeinde Sinzing	<b>Projekt-Nr</b>	1232840
<b>Projekt</b>	Baugebiet „Klosterblick“ in Viehhausen	<b>Proben-ID</b>	VIE-5385

<b>Datum</b>	01.10.15	<b>Probenehm.</b>	DMK	<b>Schurfbez.</b>	U 4
--------------	----------	-------------------	-----	-------------------	-----

**BESCHREIBUNG DER SICKERSTELLE**

<b>Art der Sickerstelle</b>	Schürfgrube		
<b>Länge der Schürfgrube (m)</b>	a = 1,90 m		
<b>Breite der Schürfgrube (m)</b>	b = 0,25 m		
<b>Tiefe der Schürfgrube (m)</b>	t = 4,00 m		
<b>Wasserstandsmessung</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Messlatte	<input type="checkbox"/> Zollstock	<input type="checkbox"/> .....
<b>Grundwasser</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Tiefe uGOK (m):

**DURCHFÜHRUNG DES SICKERVERSUCHES**

	abgelesene Werte				Auswertung			
					Versickerung in cm			Q <sub>s</sub> = m <sup>3</sup> /s
Uhrzeit	15:20	16:00			T= min	T= min	T= min	A <sub>s,w</sub> = m <sup>2</sup>
Wasserstand (cm)	h <sub>0</sub> = 0,28	h <sub>1</sub> = 0,28	h <sub>2</sub> =	h <sub>3</sub> =	h <sub>0</sub> -h <sub>1</sub> =	h <sub>0</sub> -h <sub>2</sub> =	h <sub>0</sub> -h <sub>3</sub> =	k <sub>f</sub> = 1,10 <sup>-6</sup> m/s

$$Q_s = \frac{a \times b \times (h_0 - h_1 (h_2))}{T \text{ in min} \times 60 \text{ s/min}}$$

$$A_{s,w} = a \times b + (2a + 2b) \times (h_0 - h_1 (h_2))$$

$$k_f = \frac{Q_s}{A_{s,w} \times l} \quad l = 1 \text{ (vereinf.)}$$

Unterschrift:  Tauw GmbH,  NL Moers  NL Regensburg



## Deckblatt zur GPS-Vermessung

<b>System</b>	Leica GPS1200 mit geodätischem RTK Empfänger (GX1230)
<b>Genauigkeiten:</b>	
<b>Horizontal:</b>	10mm + 1 ppm, kinematisch
<b>vertikal:</b>	20mm + 1 ppm, kinematisch
<b>Angaben gelten für normale bis günstige Bedingungen. Die Genauigkeitsangaben sind abhängig von der Anzahl der Satelliten, Satellitengeometrie, Beobachtungszeit, Ephemeriden, Ionosphärenbedingungen, Mehrwegeeffekten, usw.</b>	
Quelle: Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz: Leica GPS1200 Serie	

### Erläuterungen zum Vermessungsprotokoll:

<b>Punkt Nr.</b>	Punkt Nummer
<b>Rechtswert, Hochwert, ortho. Höhe</b>	Gauss-Krüger-Koordinaten und ortho. Höhe in m ü. NN
<b>Lage Qlt</b>	RMS der Standardabweichung der beiden Lageelemente (*)
<b>Höhe Qlt</b>	Standardabweichung des Höhenelementes
<b>Lage + Höhe Qlt</b>	RMS der Standardabweichungen der Lage- und Höhenelemente (*)

RMS (engl. root mean square error) gibt die mittlerer quadratische Abweichung an.

Angaben zum Koordinatensystem:

Ellipsoid-Typ	Bessel 1841
Projektion	12° Transversale Mercator
Geoidmodell	Bayern-Geoid
LSKS Modell	Bayern



**Tauw**

**GPS Vermessungsprotokoll**

**Auftraggeber: Gemeinde Sinzing**

**Projekt: Baugebiet "Klosterblick" in Viehhausen**

**Projekt-Nr.: 1232840**

**Proben-ID: VIE-5385**

<b>Attribute</b>	<b>Datum/Uhrzeit</b>	<b>Rechtswert</b>	<b>Hochwert</b>	<b>Orthom. Höhe</b>	<b>Lage Qlt</b>	<b>Höhe Qlt</b>	<b>Lage + Höhe Qlt</b>
U1	10.01.2015 11:23	4497531,50	5427050,10	455,82	0.0074	0.0175	0.0190
U2	10.01.2015 11:24	4497601,13	5427058,85	455,70	0.0070	0.0167	0.0181
U3	10.01.2015 11:25	4497648,43	5427052,15	454,71	0.0075	0.0195	0.0209
U4	10.01.2015 11:25	4497620,50	5427025,06	455,44	0.0077	0.0195	0.0210
U5	10.01.2015 11:27	4497600,91	5426977,94	455,69	0.0080	0.0198	0.0214
U6	10.01.2015 11:28	4497585,85	5426993,82	455,92	0.0094	0.0222	0.0241

**BUG BAUGRUNDUNTERSUCHUNG**  
 NAUMBURG GMBH  
 H.-v.-Stephan-Platz 1 06618 Naumburg  
 Tel.: 03445 762-0

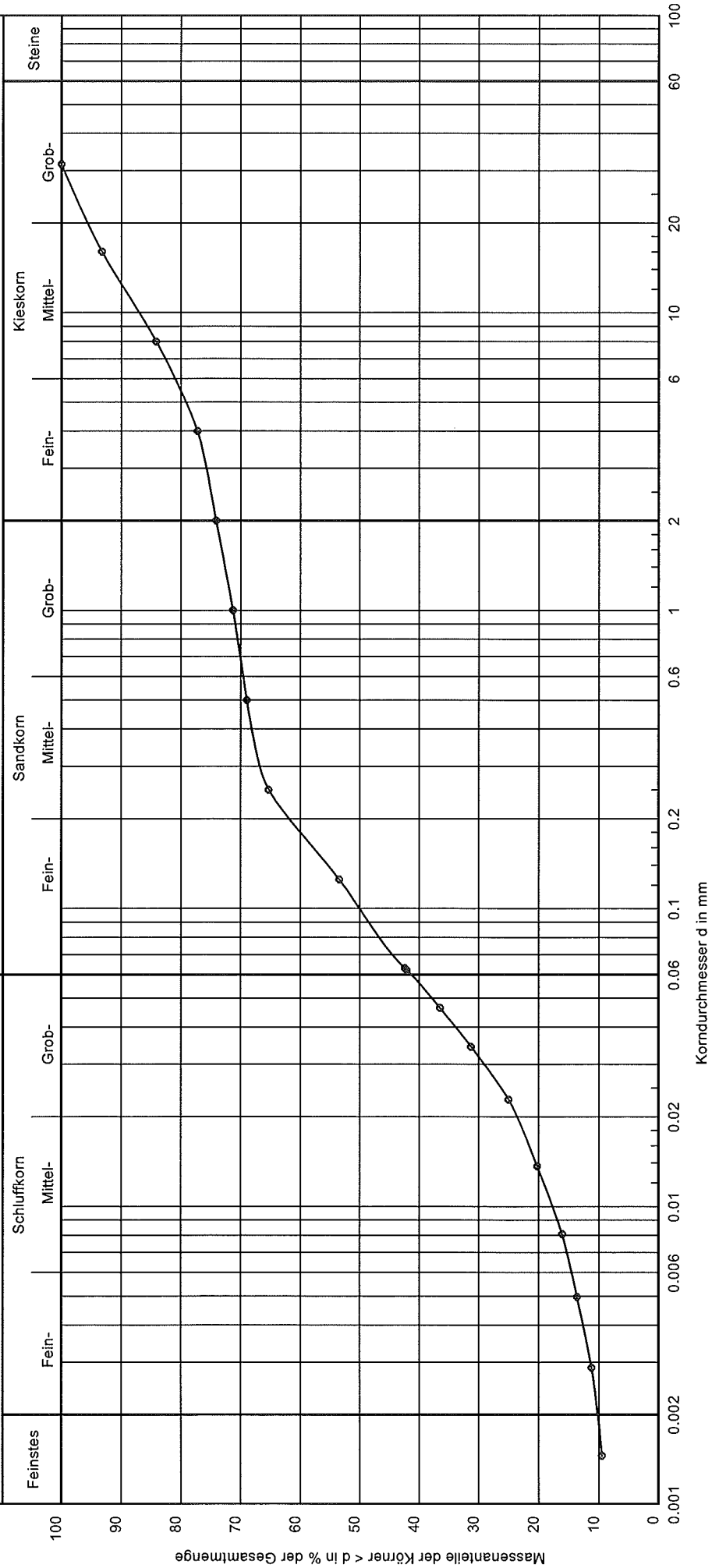
**Körnungslinie**  
 Baugebiet "Klosterblick"  
 in Viehhausen

Prüfungsnummer: 1  
 Probe entnommen am: 01.10.15  
 Art der Entnahme: gestört  
 Arbeitsweise: komb. Sieb-/Schlämmanalyse

Bearbeiter: Datum: 09.10.15

**Schlammkorn**

**Siebkorn**



Bericht:  
 P 09.0130  
 Anlage:

Bemerkungen:  
 Projekt 1232840, VIE-5385

Bezeichnung:	1
Bodenart:	U, s, g, t
Tiefe:	1,0-1,8 m
k [m/s] (Mallet/Paquant):	1,7 * 10 <sup>-7</sup>
Entnahmestelle:	U 2/BO 3
U/Cc	96,9/3,0

*2-10-8 nach Kambisch*

# Körnungslinie

Baugebiet "Klosterblick"  
 in Viehhausen

Bearbeiter:

Datum: 09.10.15

Prüfungsnummer: 1

Probe entnommen am: 01.10.15

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: komb. Sieb-/ Schlämmanalyse

## Allgemein:

Prüfung DIN 18 123 - 6  
 Bezeichnung: 1  
 Bodenart: U,  $\bar{s}$ , g, t'  
 Tiefe: 1,0-~~1,8~~ m  
 k [m/s] (Mallet/Paquant):  $1.7 \cdot 10^{-7}$   
 Entnahmestelle: U 2/BO 3  
 U/Cc 96.9/3.0  
 d10/d30/d60 [mm]: 0.002 / 0.032 / 0.180

## Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 606.00

## Schlämmanalyse:

Trockenmasse [g]: 39.16  
 Korndichte [g/cm<sup>3</sup>]: 2.660  
 Aräometer:  
 Bezeichnung: BuG  
 Volumen Aräometerbirne [cm<sup>3</sup>]: 82.00  
 Fläche Meßzylinder [cm<sup>2</sup>]: 29.22  
 Länge Aräometerbirne [cm]: 16.30  
 Länge der Skala [cm]: 12.49  
 Abstd. OK Birne - UK Skala [cm]: 1.00  
 Aräometer-Konstante: 1.00

## Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
31.5	0.00	0.00	100.00
16.0	41.00	6.77	93.23
8.0	55.00	9.08	84.16
4.0	42.00	6.93	77.23
2.0	19.00	3.14	74.09
1.0	17.00	2.81	71.29
0.5	14.00	2.31	68.98
0.25	22.00	3.63	65.35
0.125	72.00	11.88	53.47
0.063	67.00	11.06	42.41
Schale	257.00	42.41	-
Summe	606.00		
Siebverlust	0.00		

## Schlämmanalyse

Zeit [h]   [min]		R' [g]	R = R' + C <sub>m</sub> [g]	Korngröße [mm]	T [°C]	C <sub>T</sub> [g]	R + C <sub>T</sub> [g]	Durchgang [%]
0	0.5	23.60	24.60	0.0620	17.8	-0.37	24.23	42.05
0	1	20.40	21.40	0.0464	17.8	-0.37	21.03	36.50
0	2	17.40	18.40	0.0343	17.8	-0.37	18.03	31.29
0	5	13.80	14.80	0.0229	17.8	-0.37	14.43	25.04
0	15	11.00	12.00	0.0136	18.0	-0.34	11.66	20.24
0	45	8.60	9.60	0.0081	18.2	-0.31	9.29	16.13
2	0	7.00	8.00	0.0050	19.2	-0.14	7.86	13.64
6	0	5.40	6.40	0.0029	20.4	0.07	6.47	11.23
24	0	4.40	5.40	0.0015	20.4	0.07	5.47	9.50

BuG BAUGRUNDUNTERSUCHUNG  
 NAUMBURG GMBH  
 H.-v.-Stephan-Platz 1 06618 Naumburg  
 Tel.: 03445 762-0

# Körnungsline Baugebiet "Klosterblick" in Viehhausen

Prüfungsnummer: 2  
 Probe entnommen am: 01.10.15  
 Art der Entnahme: gestört  
 Arbeitsweise: komb. Sieb-/ Schlämmanalyse

Bearbeiter: Datum: 09.10.15

## Schluffkorn

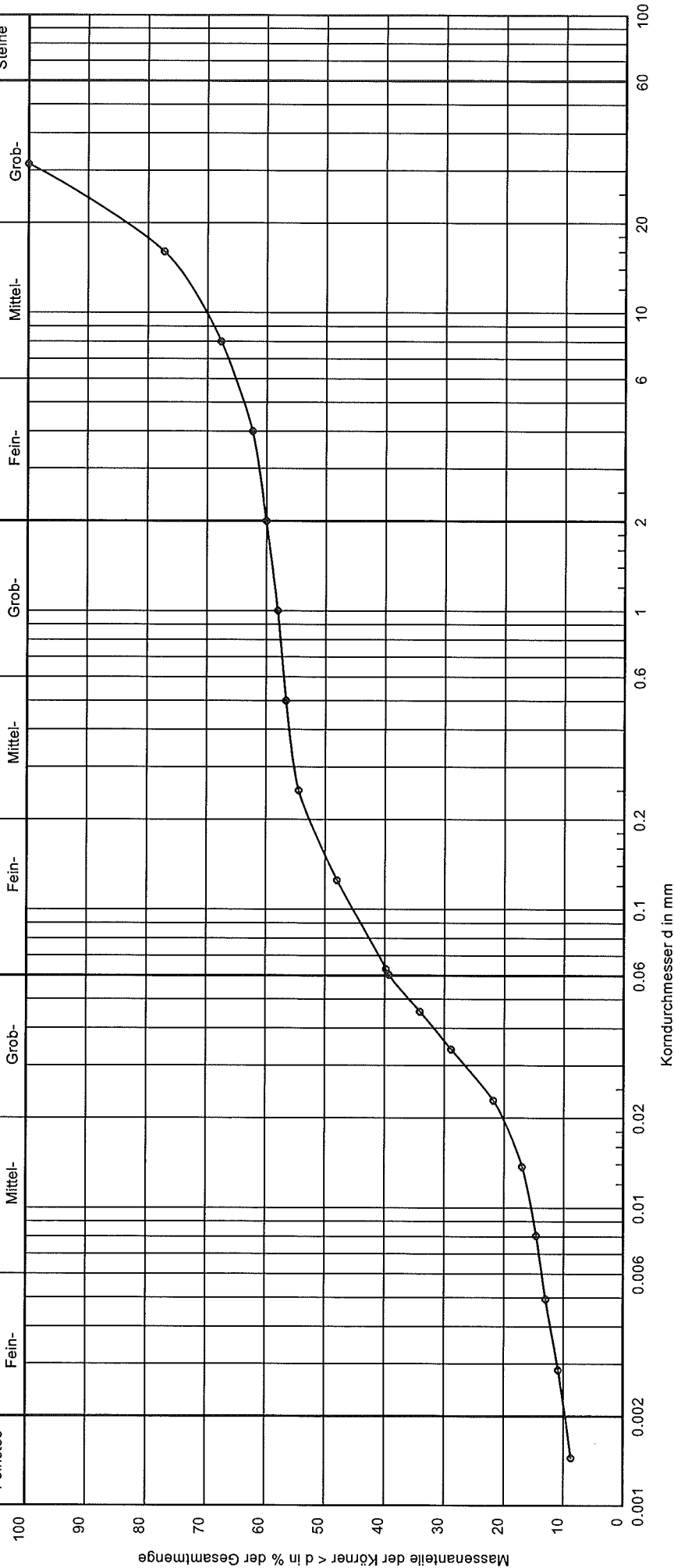
Fein- Mittel- Grob-

## Siebkorn

Fein- Mittel- Grob-

Fein- Mittel- Grob-

Steine



Bezeichnung: 2

Bodenart: G, ü, s, t'

Tiefe: 1837 m

k [m/s] (Mallet/Paquant): 4.3 \* 10<sup>-7</sup>

Entnahmestelle: U 2/BO 4

U/Cc 890.8/0.3

Bemerkungen:

Projekt 1232840, VIE-5385

3-10-8 nach Kombi

Bericht: P 09.0130  
 Anlage:

# Körnungslinie

Baugebiet "Klosterblick"  
 in Viehhausen

Bearbeiter:

Datum: 09.10.15

Prüfungsnummer: 2

Probe entnommen am: 01.10.15

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: komb. Sieb-/ Schlämmanalyse

## Allgemein:

Prüfung DIN 18 123 - 6  
 Bezeichnung: 2  
 Bodenart: G,  $\bar{u}$ , s, t'  
 Tiefe: ~~1,8-2,7~~ m  
 k [m/s] (Mallet/Paquant):  $4.3 \cdot 10^{-7}$   
 Entnahmestelle: U 2/BO 4  
 U/Cc 890.8/0.3  
 d10/d30/d60 [mm]: 0.002 / 0.036 / 1.976

## Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 558.00

## Schlämmanalyse:

Trockenmasse [g]: 41.55  
 Korndichte [g/cm<sup>3</sup>]: 2.660  
 Aräometer:  
 Bezeichnung: BuG  
 Volumen Aräometerbirne [cm<sup>3</sup>]: 82.00  
 Fläche Meßzylinder [cm<sup>2</sup>]: 29.22  
 Länge Aräometerbirne [cm]: 16.30  
 Länge der Skala [cm]: 12.49  
 Abstd. OK Birne - UK Skala [cm]: 1.00  
 Aräometer-Konstante: 1.00

## Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurchgänge [%]
31.5	0.00	0.00	100.00
16.0	127.00	22.76	77.24
8.0	53.00	9.50	67.74
4.0	30.00	5.38	62.37
2.0	13.00	2.33	60.04
1.0	11.00	1.97	58.06
0.5	8.00	1.43	56.63
0.25	12.00	2.15	54.48
0.125	36.00	6.45	48.03
0.063	46.00	8.24	39.78
Schale	222.00	39.78	-
Summe	558.00		
Siebverlust	0.00		

## Schlämmanalyse

Zeit		R'	R = R' + C <sub>m</sub>	Korngröße	T	C <sub>T</sub>	R + C <sub>T</sub>	Durchgang
[h]	[min]	[g]	[g]	[mm]	[°C]	[g]	[g]	[%]
0	0.5	25.00	26.00	0.0604	17.8	-0.37	25.63	39.33
0	1	21.60	22.60	0.0454	17.8	-0.37	22.23	34.11
0	2	18.20	19.20	0.0339	17.8	-0.37	18.83	28.89
0	5	13.60	14.60	0.0229	17.8	-0.37	14.23	21.83
0	15	10.40	11.40	0.0137	18.0	-0.34	11.06	16.97
0	45	8.80	9.80	0.0081	18.2	-0.31	9.49	14.57
2	0	7.60	8.60	0.0049	19.2	-0.14	8.46	12.98
6	0	6.00	7.00	0.0029	20.4	0.07	7.07	10.85
24	0	4.60	5.60	0.0014	20.4	0.07	5.67	8.70

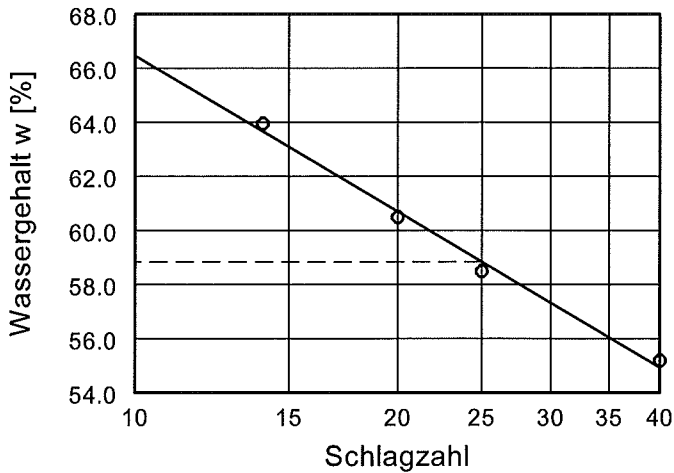
Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

Baugebiet "Klosterblick"  
 in Viehhausen

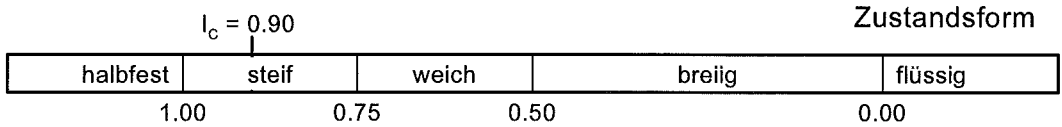
Bearbeiter:

Datum: 14.10.15

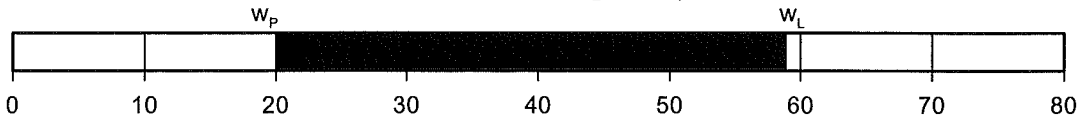
Prüfungsnummer: 1  
 Entnahmestelle: U 1/BO 2  
 Tiefe: 0,25-1,0 m  
 Bodenart:  
 Art der Entnahme: gestört  
 Probe entnommen am: 01.10.15



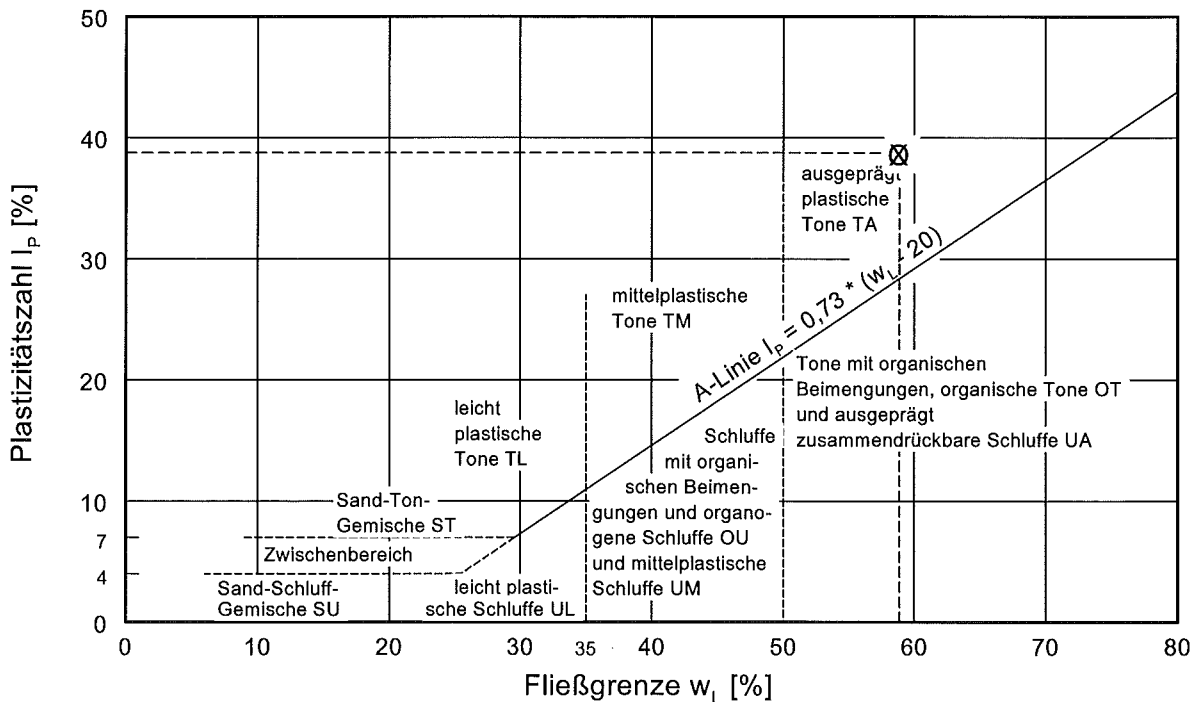
Wassergehalt  $w = 23.9 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 58.8 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_p = 20.1 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_p = 38.8 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_c = 0.90$



Plastizitätsbereich ( $w_L$  bis  $w_p$ ) [%]



Plastizitätsdiagramm





**Zustandsgrenzen** nach DIN 18 122

**Baugebiet "Klosterblick"**  
 in Viehhausen

Bearbeiter:

Datum: 14.10.15

Prüfungsnummer: 1

Entnahmestelle: U 1/BO 2

Tiefe: 0,25-1,0 m

Bodenart:

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 01.10.15

**Ergebnisse**

Natürlicher Wassergehalt: 23.90 %

Fließgrenze: 58.85 % (r = 0.9962)

Ausrollgrenze: 20.08 %

Plastizitätszahl: 38.77 %

Konsistenzzahl: 0.901

Versuchs-Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Versuchs-Typ	Fließgrenze	Fließgrenze	Fließgrenze	Fließgrenze	Ausrollgrenze	Ausrollgrenze	Ausrollgrenze
Anzahl Schläge	40	25	20	14	-	-	-
Feuchte Probe + Behälter [g]:	79.03	77.22	79.13	83.50	59.77	59.61	76.70
Trockene Probe + Behälter [g]:	74.89	70.58	73.17	77.13	59.19	58.70	75.80
Behälter [g]:	67.39	59.23	63.32	67.17	56.36	54.17	71.22
Porenwasser [g]:	4.14	6.64	5.96	6.37	0.58	0.91	0.90
Trockene Probe [g]:	7.50	11.35	9.85	9.96	2.83	4.53	4.58
Wassergehalt [%]	55.20	58.50	60.51	63.96	20.49	20.09	19.65

# Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

## Baugebiet "Klosterblick" in Viehhausen

Bearbeiter:

Datum: 14.10.15

Prüfungsnummer: 2

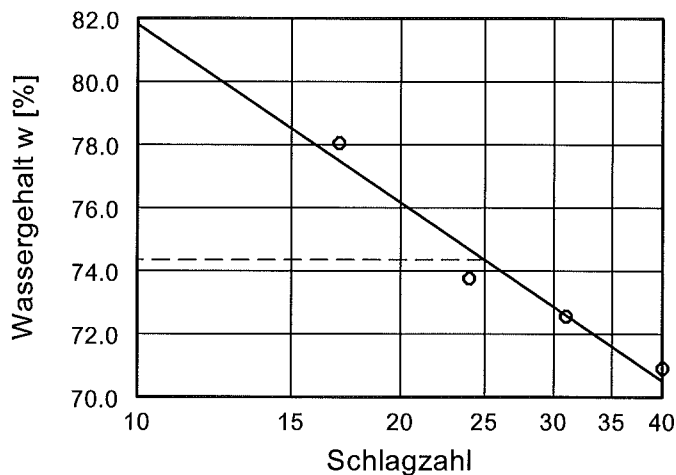
Entnahmestelle: U 5/BO 2

Tiefe: 0,3-0,8 m

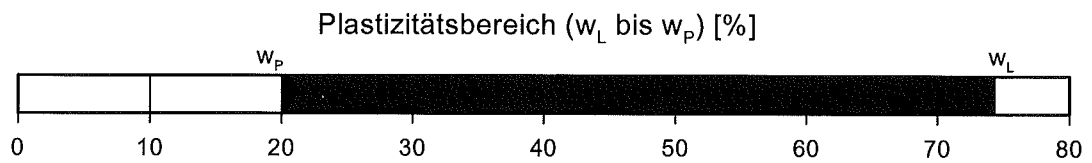
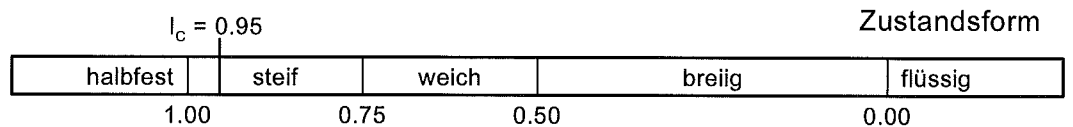
Bodenart:

Art der Entnahme: gestört

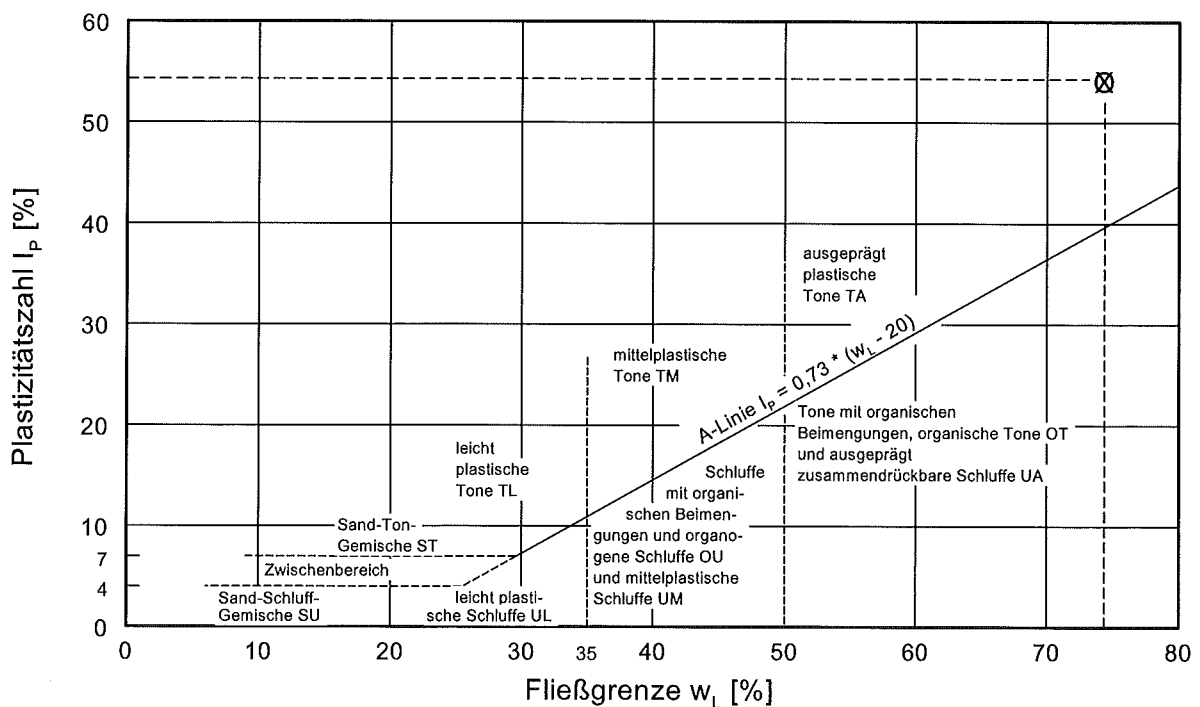
Probe entnommen am: 01.10.15



Wassergehalt  $w = 22.5 \%$   
 Fließgrenze  $w_L = 74.4 \%$   
 Ausrollgrenze  $w_p = 20.0 \%$   
 Plastizitätszahl  $I_p = 54.3 \%$   
 Konsistenzzahl  $I_c = 0.95$



Plastizitätsdiagramm



**Zustandsgrenzen** nach DIN 18 122

**Baugebiet "Klosterblick"**  
 in Viehhausen

Bearbeiter:

Datum: 14.10.15

Prüfungsnummer: 2

Entnahmestelle: U 5/BO 2

Tiefe: 0,3-0,8 m

Bodenart:

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 01.10.15

**Ergebnisse**

Natürlicher Wassergehalt: 22.50 %

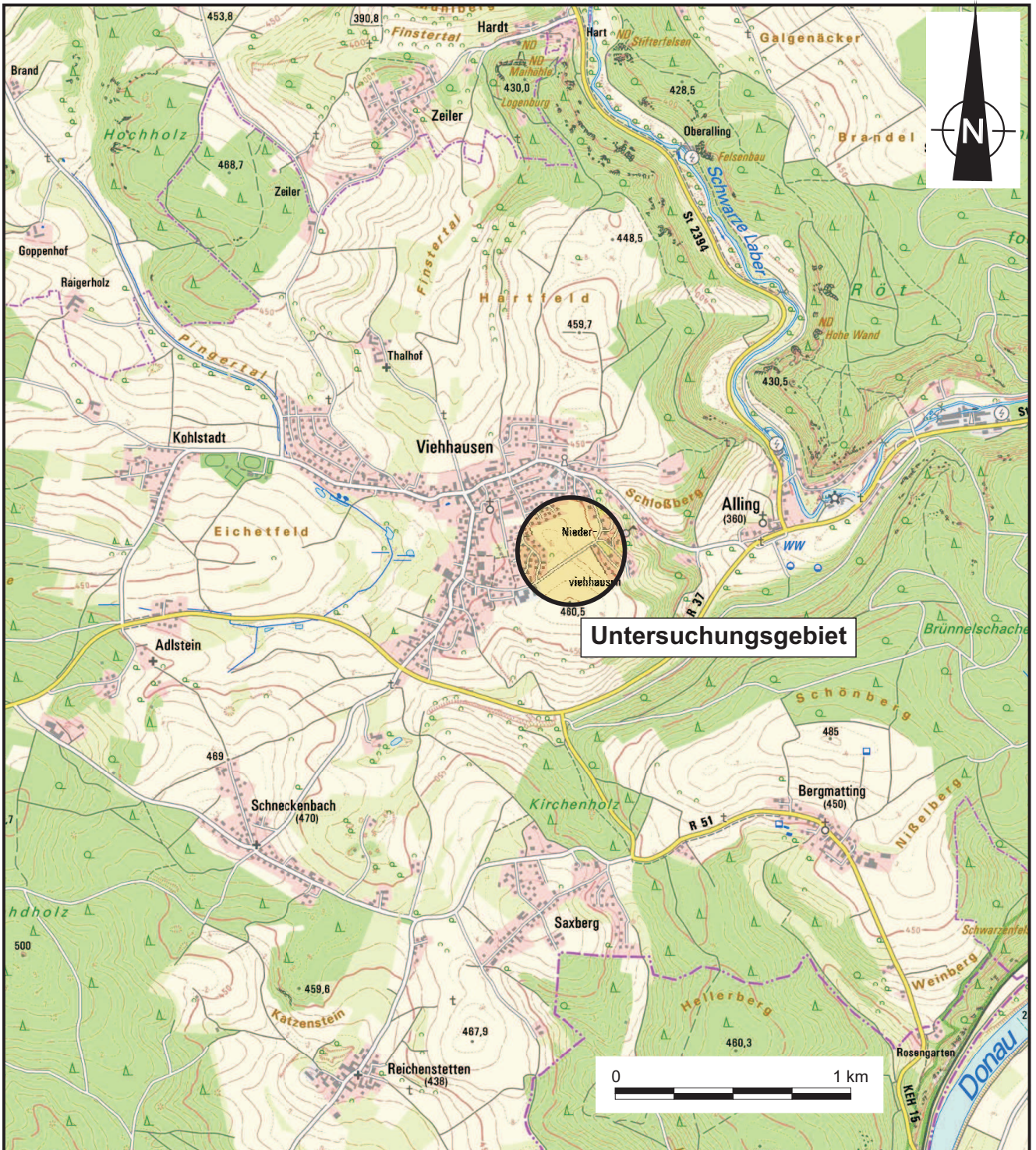
Fließgrenze: 74.35 % (r = 0.9765)

Ausrollgrenze: 20.05 %

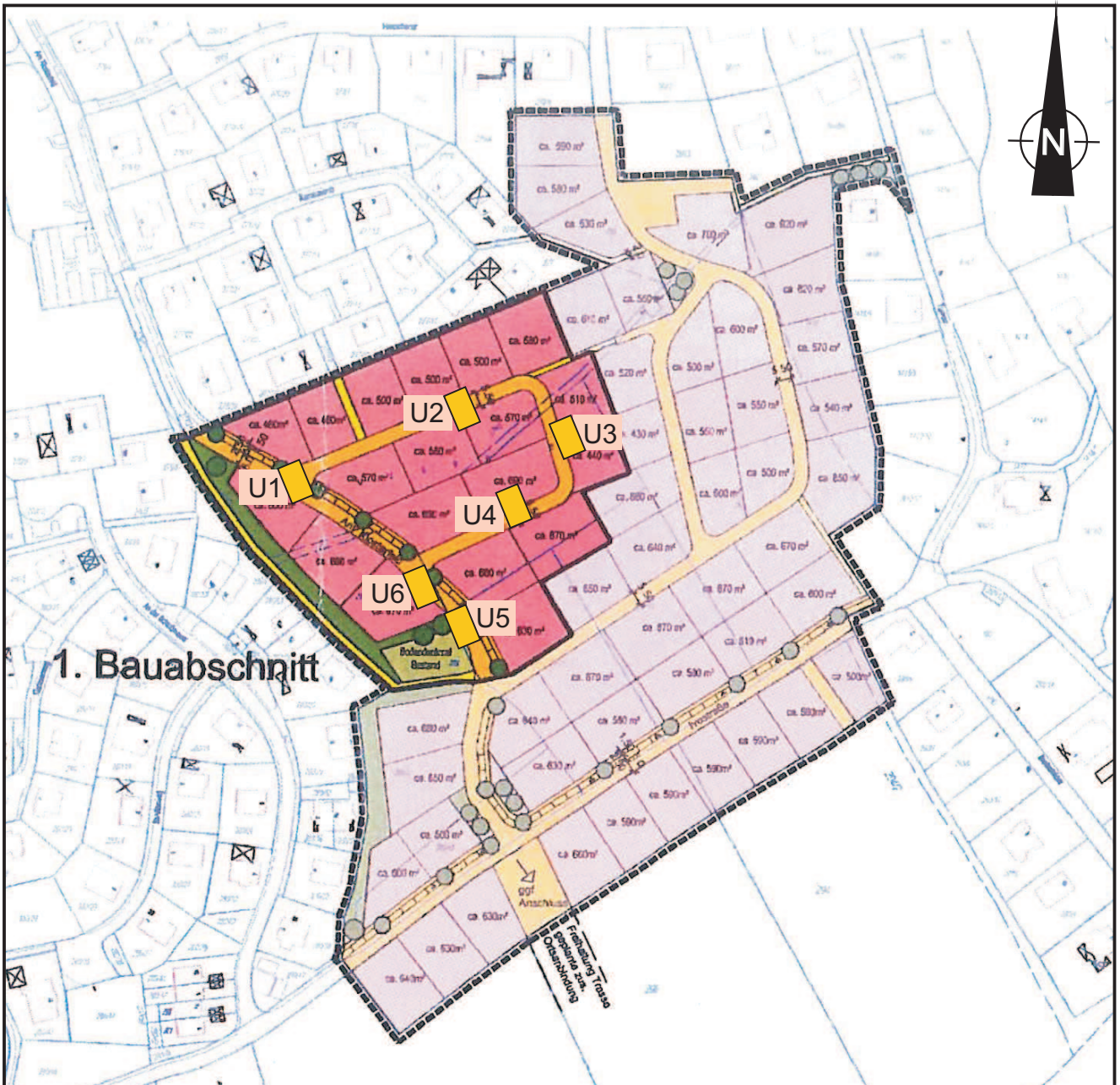
Plastizitätszahl: 54.30 %

Konsistenzzahl: 0.955

Versuchs-Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Versuchs-Typ	Fließgrenze	Fließgrenze	Fließgrenze	Fließgrenze	Ausrollgrenze	Ausrollgrenze	Ausrollgrenze
Anzahl Schläge	40	31	24	17	-	-	-
Feuchte Probe + Behälter [g]:	103.96	92.76	70.77	104.24	84.34	66.85	62.94
Trockene Probe + Behälter [g]:	97.79	85.46	64.16	94.25	83.25	65.93	62.16
Behälter [g]:	89.09	75.40	55.20	81.45	77.65	61.46	58.28
Porenwasser [g]:	6.17	7.30	6.61	9.99	1.09	0.92	0.78
Trockene Probe [g]:	8.70	10.06	8.96	12.80	5.60	4.47	3.88
Wassergehalt [%]	70.92	72.56	73.77	78.05	19.46	20.58	20.10



 <b>Tauw</b>	Projekt-Nr./Prob.-ID		<b>1232840/VIE-5385</b>
	Plan-Nr.		<b>1</b>
Tauw GmbH Im Gewerbepark D65 93059 Regensburg	Maßstab		<b>1 : 25.000</b>
	Plangrundlage		<b>Top 25 Bayern Nord</b>
	Datei		<b>R001-1232840-Anl01-VIE-5385pl1.cdr</b>
Darstellung: <b>Übersichtslageplan</b>	Datum	Name	
	Ersterstellung	20.08.2015	Michler
Projekt: <b>Baugebiet "Klosterblick"          in Viehhausen,          Baugrundgutachten</b>	letzte Änderg.		
	Prüfung	s. Deckblatt zur U.-Dok.	
		Auftraggeber: <b>Gemeinde Sinzing          Fährweg 4          93161 Sinzing</b>	



**Legende:**

- Baggerstich zur Entnahme von Bodenproben



Tauw GmbH  
Im Gewerbepark D65  
93059 Regensburg

Darstellung:  
**Lageplan der Probenahmepunkte**

Projekt:  
**Baugebiet "Klosterblick"  
in Viehhausen,  
Baugrundgutachten**

Projekt-Nr./Prob.-ID	<b>1232840/VIE-5385</b>	
Plan Nr.	<b>2</b>	
Maßstab	1 : 2.500	
Plangrundlage	Flurkartenauszug	
Datei	R001-1232840-Anl01-VIE-5385pl2.cdr	
	Datum	Name
Ersterstellung	08.10.2015	Michler
letzte Änderg.		
Prüfung	s. Deckblatt zur U.-Dok.	
Auftraggeber:	<b>Gemeinde Sinzing Fährenweg 4 93161 Sinzing</b>	