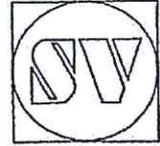
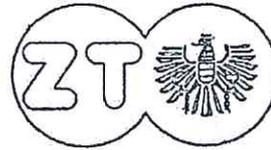


**DIPL.-ING. DR. TECHN. WALTER PRODINGER**  
Staatlich befugter und beeideter Zivilingenieur für Bauwesen  
Allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger  
AM MARIAGRÜNER WALD 5, A-8043 GRAZ  
Mobil 0664 / 35 244 88, Fax 0316 / 36 72 37



An die

**IPB**

Immobilien, Projektentwicklung und Bauträger GmbH

Erlenweg 3

**4320 PERG**

GZ 2224 (code engerwitzdorf)  
Graz, am 30. 06. 2022

Betrifft:

Bebauung des Grundstückes 2415/3 der KG 45623 Engerwitzdorf mit einer Wohnanlage

---

*Stungess!*

E R K U N D U N G    U N D    B E G U T A C H T U N G  
.....  
DER FÜR DIE PLANUNG, STATIK UND BAUAUSFÜHRUNG MASSGEBENDEN UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE  
.....

THEMEN DER GEOTECHNISCHEN BERATUNG

HANGANSCHNITT ZUR GESTALTUNG DER BAUGRUBE FÜR DIE WOHNANLAGE  
BEURTEILUNG DES KONZEPTEES ZUR GRÜNDUNG DER WOHNANLAGE  
GELÄNDEVERÄNDERUNGEN  
SOWIE  
ANMERKUNG ZUR ENTSORGUNG DER REGENWÄSSER

Das Gutachten umfasst neun Textseiten und die nachfolgend angeführten Beilagen:

- (1) Katasterplan des Grundstückes 2415/3 und des Umfeldes mit Luftbildüberblendung
- (2) Lage- und Bebauungsplan mit der Situierung der Bodenaufschlüsse S1 - S5, M:1:500
- (3) Karte zum Kristallin im westlichen Mühlviertel und Sauwald, Auszug M:1:200.000
- (4) Bilddokumentation der Erkundungsgrabungen - Bodenprofile und Aushubmaterialien

**Projekt:**

**Bebauung des Grundstückes 2415/3 der KG 45623 Engerwitzdorf mit einer Wohnanlage**

**Bauherr:**

IPB Immobilien, Projektentwicklung und Bauträger GmbH, Erlenweg 3, 4320 Perg

**Planung:**

R2 Projektmanagement KG, Höllmühlstraße 4, 4040 Linz

---

## I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
1. VORBEMERKUNG UND AUFTRAGSUMFANG	2
2. VERFÜGBARE UNTERLAGEN UND INFORMATIONEN	2
3. LAGE DES BAUAREALS UND GELÄNDEVERHÄLTNISSE	3
4. KURZBESCHREIBUNG DES PROJEKTES	3
5. GEOTECHNISCHER BEFUND – ERKUNDUNG DER UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE	3
5.1 Großräumige geologische Verhältnisse	
5.2 Ergebnisse des projektbezogenen Bodenaufschlusses	
6. BODENKLASSEN UND BERECHNUNGSKENNWERTE	5
6.1 Klassifizierungen des Bodens in Bezug auf Erdarbeiten	
6.2 Bodenphysikalische und bodenmechanische Berechnungskennwerte	
7. GUTACHTEN	6
7.1 Gutachten zur Geländestabilität	
7.2 Gutachten zum Tragverhalten des Untergrundes	
7.3 Gutachten zur Sickerfähigkeit des Untergrundes	
8. BERATUNGEN IN GEOTECHNISCH RELEVANTEN BAU- UND GRÜNDUNGSFRAGEN	7
8.1 Erdarbeiten zur Gestaltung der Baugrube und der Geländeänderungen	
8.1.1 Gestaltung der Baugrube	
8.1.2 Geländeänderungen	
8.2 Beurteilung des Gründungskonzeptes und Setzungsprognosen	
8.3 Anmerkungen zur Entsorgung des Regenwassers	
9. ZUSAMMENFASSUNG	9

## 1. VORBEMERKUNG UND AUFTRAGSUMFANG

Im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung des Grundstückes 2415/3 der KG 45623 Engerwitzdorf ist über Herrn Richard Riegler, RHO BAU GmbH, ein Ersuchen um projektbezogene Erkundungen der örtlich anstehenden Untergrundverhältnisse sowie um befundkonforme Vorgaben für die Gestaltung der Baugrube und zur Gründung der Wohnanlage ergangen.

### Anmerkung:

Die Aufnahme des geotechnischen Befundes hat am 27.06.2022 im Beisein von Herrn Richard Riegler stattgefunden, wobei im Interesse einer Vorinformation die Ergebnisse der Bodenaufschlüsse und die hieraus in Bezug auf die geplante Bebauung abzuleiten gewesenen Schlussfolgerungen vor Ort mit Herrn Riegler besprochen worden sind. Das nunmehr vorliegende Gutachten dokumentiert und interpretiert den zu erheben gewesenen geotechnischen Befund, fasst abschließend die Empfehlungen zur Gestaltung des Hanganschnittes und zur Gründung der Wohnanlage zusammen. Die Entsorgung des Regenwassers ist/war nicht Gegenstand des Gutachtens.

## UNTERLAGEN UND INFORMATIONEN

Im Zusammenhang mit der Ausarbeitung des vorliegenden Gutachtens standen u.a. die nachfolgend angeführten Unterlagen und Informationen zur Verfügung:

(a)

Einreichpläne zur Errichtung einer Wohnanlage mit 18 Wohnungen (3 Wohnhäuser mit je 6 Wohnungen) samt 18 Stellplätze im Freien, 18 Stellplätze in der Tiefgarage sowie Kinderspielplätze auf dem Grundstück 2415/3 in 4209 Engerwitzdorf

Plannummer	Planinhalt	Maßstab
EIN 01-ENG-2020 10 07-IPB	Grundriss Keller/Tiefgarage Ansicht NO	1:100
EIN 02-ENG-2020 10 07-IPB	Grundriss Gartengeschoss Ansicht SW	1:100
EIN 03-ENG-2020 10 07-IPB	Grundriss Erdgeschoss Ansicht SO NW	1:100
EIN 04-ENG-2020 10 07-IPB	Grundriss Obergeschoss Schnitte Lageplan	1:100 1:500

Die Einreichpläne sind einheitlich auf die Errichtung einer Wohnanlage mit einer Flächengründung (Bodenplatte) ausgelegt.

(b)

Übersichtskarte des Kristallins im westlichen Mühlviertel und im Sauwald, Oberösterreich, herausgegeben von der Geologischen Bundesanstalt, Wien, M:1:200.000

(c)

DORIS Digitales Oberösterreichisches Raum-Informations-System, Katasterplan mit Luftbildüberblendung, erstellt im Maßstab 1:2.000, Auszug hieraus mit dem Grundstück 2415/3 der KG Engerwitzdorf

(d)

Projektbezogene Bodenaufschlüsse, ausgeführt am 27.06.2022 im Beisein von Herrn Richard Riegler, Aufnahme und Dokumentation der Bodenprofile und Aushubmaterialien durch den Gutachter

(e)

Informationen zum aktuellen Projekt von Herr Richard Riegler anlässlich der Bodenaufschlüsse vom 27.06.2022

(f)

Einschlägige Richtlinien und Normen aus den Fachgebieten Bodenmechanik und Grundbau

### 3. LAGE DES BAUAREALS UND GELÄNDEVERHÄLTNISSE

Das Grundstück 2415/3 der KG Engerwitzdorf weist bei einem längsgestreckten, annähernd rechteckigen Grenzverlauf eine GDB-Grundfläche von 3.180 m<sup>2</sup>, liegt in einer nach Nordosten abfallenden Hangflanke, die Anrainer- und Nachbargrundstücke sind mit Einfamilienwohnhäusern belegt, während im Südwesten und Nordosten landwirtschaftliche Nutzflächen anstehen (siehe Beilage 1 – Auszug aus dem Digitalen Atlas Steiermark mit Luftbildüberblendung).

Im Bereich des Bauareals fällt das Gelände einheitlich nach Nordosten, die Neigung ist hierbei mit i.M. 10° relativ flach, zur Zufahrt (Gallneukirchner Straße) hin versteilt sich das Gelände und verflacht sich weiter hangaufwärts. Das Gelände weist keine Anomalien wie z.B. Risse, Kopfabenkungen oder Fußaufwölbungen auf, nach denen auf aktive Kriech- oder Rutsch Tendenzen zu schließen sein würde.

### 4. KURZBESCHREIBUNG DES PROJEKTES

Nach dem vorliegenden Einreichplan erstreckt sich das unterste Geschoss bei einer straßenparallelen Ausrichtung des rechteckigen Baukörpers auf Grundrissabmessungen von 19,09 und 67,53 m, die jeweils auf drei überbauten ausgelegten geschossbezogenen Objekte sind in der Garten- und der Erdgeschosebene auf Grundrissabmessungen von 11,98 und 18,69 m ausgelegt, im Obergeschoss sind sie zugunsten einer zusätzlichen Terrasse auf 11,98 und 16,44 m reduziert (siehe hierzu Beilage 2 – Lage- und Bebauungsplan).

Zur Lastabtragung wurde das Keller- und Tiefgaragengeschoss mit einer Flächen Gründung (Bodenplatte, 30 cm stark) geplant, ergänzend hierzu ist unter der Bodenplatte ein Bereich für einen zusätzlichen Bodenaustausch vorgesehen. Die Einpassung der Wohnanlage in das geneigte Gelände erfordert Abgrabungen und Geländeanhebungen, so dass das Gartengeschoss dadurch ein ebenes Vorland erhält und das Erdgeschoss ein ebenes Hinterland. Demnach wird das Keller- bzw. Tiefgaragengeschoss an drei Seiten zur Gänze erdberührt sein und das Gartengeschoss zusätzlich an der Hangseite.

Zur Entsorgung der Regenwässer (Dachflächenwässer) wird im Auftrag des Bauherrn von dritter Seite ein Projekt ausgearbeitet.

### 5. GEOTECHNISCHER BEFUND – ERKUNDUNG DER UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE

#### 5.1 Großräumige geologische Verhältnisse

Die Landstriche östlich von Linz werden von Ausläufern der Böhmisches Platte geprägt, wobei diese im Raum Engerwitzdorf/Gallneukirchen verschiedene Granitformationen umfassen und dazwischen als Tal- und Beckenfüllung tertiäre, quartäre und holozäne Sedimente auftreten. (siehe hierzu Beilage 3 – Auszug aus der Übersichtskarte des

Kristallins im westlichen Mühlviertel und im Sauwald). Bei den Graniten dominiert der Engerwitzdorfer Granit, bei den Tal- und Beckenfüllungen stellen tertiäre Anlandungen die unterste und mächtigste Formation dar, darüber stehen variabel gekörnte quartäre Ablagerungen und aus dem Osten windverfrachtete Lössfraktionen an).

## 5.2 Ergebnisse der projektbezogenen Bodenaufschlüsse

Die projektbezogenen Bodenaufschlüsse sind am 27. 06. 2022 im Beisein von Herrn Richard Riegler als Erkundungsgrabungen angesetzt worden und haben nach Profilaufnahmen durch den Gutachter folgende Ergebnisse erbracht (siehe hierzu Beilage 2 - Lage- und Bebauungsplan des Grundstückes 2415/3 der KG Engerwitzdorf mit der Situierung der Bodenaufschlüsse und Beilage 4 - Bilddokumentation der Bodenprofile und der Aushubmaterialien):

### ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 1      Lage: Talseite/Straßenseite, östlicher Baubereich

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 0,00 - 0,80 m u. GOK | Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden)<br>steife Konsistenz,<br>mittelbraun |
| 0,80 - 2,90 m (= ET) | Schluff, feinsandig,<br>halbfeste bis feste Konsistenz,<br>hellgraubraun                 |

### ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 2      Lage: Talseite/Straßenseite, mittlerer Baubereich

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 0,00 - 0,90 m u. GOK | Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden),<br>steife Konsistenz,<br>mittelbraun |
| 0,90 - 2,90 m (= ET) | Schluff, feinsandig,<br>halbfeste bis feste Konsistenz,<br>hellgraubraun                  |

### ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 3      Lage: Talseite/Straßenbereich, westlicher Baubereich

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 0,00 - 0,80 m u. GOK | Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden),<br>steife Konsistenz,<br>mittelbraun |
| 0,80 - 2,60 m (= ET) | Schluff, feinsandig,<br>halbfeste bis feste Konsistenz,<br>hellgraubraun                  |

### ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 4      Lage: Hangseite, östlicher Baubereich

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 0,00 - 1,00 m u. GOK | Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden),<br>steife Konsistenz,<br>mittelbraun |
| 1,00 - 2,90 m (= ET) | Schluff, feinsandig,<br>halbfeste bis feste Konsistenz,<br>hellgraubraun                  |

ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 5

Lage Hangseite, westlicher Baubereich

0,00 - 1,20 m u. GOK	Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden), steife Konsistenz, mittelbraun
2,20 - 2,90m (= ET)	Schluff, feinsandig, halbfeste bis feste Konsistenz, hellgraubraun

Anmerkungen zu den Erkundungsgrabungen:

Die Kornansprachen der einzelnen Bodenschichten sind visuell in Anlehnung an die ÖNORM B 4400 und EN ISO 14688 erfolgt. Angaben zu den Konsistenzen der feinkörnigen bzw. schluffig-feinsandigen Bodenformationen beziehen sich normkonform auf manuelle Methoden (Knetversuche). Gemischt- und grobkörnige Bodenformationen stehen nach den Erkundungsgrabungen in den durch die Erkundungsgrabungen erfassten Tiefenbereichen nicht an und waren demnach auch nicht zu beurteilen.

Kriterien zur Konsistenzbewertung:

Feinkörnige Böden mit einer weichen Konsistenz sind leicht knetbar, Böden mit einer steifen Konsistenz hingegen schwer knetbar. Böden mit einer halbfesten Konsistenz sind nicht mehr knetbar und bröckeln beim Ausrollen, lassen sich aber wieder zu einem Klumpen zusammenballen. Böden mit festen Konsistenzen lassen sich nur mehr brechend oder schabend lösen.

Die Erkundungsgrabungen haben unter einer 0,80 bis 1,20 m mächtigen humosen Deckschicht und dem Oberboden mit seiner steifen Konsistenz durchwegs schluffig-feinsandige Sedimente mit halbfesten bis festen Konsistenzen erschlossen. Aus geologischer Sicht ist der betreffende Boden der bis nach Wels reichenden Lösslehmdecke zuzuordnen. Keine Ansatzstelle hat Anzeichen von Schichtwasserführungen erbracht.

6. BODENKLASSEN UND BERECHNUNGSKENNWERTE

6.1 Klassifizierungen des Bodens in Bezug auf Erdarbeiten

Nach der ÖNORM B 2205 (Werkvertragsnorm) sind die im Tiefenbereich der Erd- und Aushubarbeiten anstehenden Bodenformationen den Bodenklassen 1 (Humus) sowie 4 (mittelschwer lösbarer Boden bzw. Stichboden) zuzuordnen. Diese Zuordnung schließt alle durch die Erkundungsgrabungen erfassten feinkörnigen Bodenformationen ein.

6.2 Bodenphysikalische und bodenmechanische Kennwerte

Für erdstatische Rechenansätze können den im Bauareal anstehenden erdfeuchten Bodenformationen folgende Kennwerte zugeordnet werden (gut abgesicherte baupraktische Erfahrungswerte mit Bezug auf Laborversuche an vergleichbaren Bodenproben):

<u>Bodenansprache</u>	<u>Dichte des Bodens</u>	<u>Reibungswinkel</u>	<u>Kohäsion</u>	<u>Steifemodul</u>
Schluff, feinsandig, steife Konsistenz	19,0 kN/m <sup>3</sup>	32,5 °	5 kN/m <sup>2</sup>	5 MN/m <sup>2</sup>
Schluff, feinsandig, halbfeste Konsistenz	20,0 kN/m <sup>3</sup>	32,5 °	> 15 kN/m <sup>2</sup>	> 25 MN/m <sup>2</sup>

Der Durchlässigkeitsbeiwert der feinsandigen Schluffe kann nach gängigen Erfahrungswerten mit einem Spektrum vom  $1 \times 10^{-8}$  bis  $1 \times 10^{-6}$  m/s eingegrenzt werden, nach einer allgemein anerkannten und geläufigen Konvention entspricht dieses Spektrum sehr niedrigen bis niedrigen Durchlässigkeiten. Bei tonigen Anteilen kann der Durchlässigkeitsbeiwert auf unter  $1 \times 10^{-9}$  abfallen, was praktisch undurchlässigen Böden entspricht, bei hohen Feinsandanteilen kann die Durchlässigkeit bis  $5 \times 10^{-5}$  m/s ansteigen, dieser Wert zeigt eine niedrige Durchlässigkeit an der Grenze zur mittleren Durchlässigkeit an. Bei ansteigenden Konsistenzen nimmt die Durchlässigkeit ab, feste Sedimente sind demnach praktisch undurchlässig und wirken als Stauschicht, sofern nicht vorhandene Bruchflächen gewisse Wasserwegigkeiten begründen. Von der Vorgabe einer Bettungsziffer wird bewusst abgesehen, da sie als Funktion der um die aushubbedingte Entlastung der Gründungsebene reduzierten Bodenpressung und der zugehörigen Setzung keine Bodenkonstante ist und daher im Bedarfsfall definitionskonform rechnerisch zu ermitteln wäre. Wo die aushubbedingte Entlastung des Bodens die bauwerksbezogene Belastung kompensiert oder überkompensiert verliert die Bettungsziffer ihren ohnehin nur eingeschränkten Realitätsbezug, zumal bei diesem Fall die Bettungsziffer infolge einer fehlenden Setzung einen unendlich großen Wert anstreben würde. Eine gängige Alternative zum Bettungszifferverfahren wäre das dem Spannungs-Verformungsverhalten des Bodens besser gerecht werdende Steifemodulverfahren von Winkler/Kany.

## 7. GUTACHTEN

### 7.1 Gutachten zur Geländestabilität

Bei Neigungen von kleiner/gleich  $11^\circ$  ist dem im Bauareal anstehenden Gelände vorweg eine ausreichende Standsicherheit zuzuordnen, demnach sind in Verbindung mit den Ergebnissen der Bodenaufschlüsse über diese Feststellung hinausgehende Nachweise verzichtbar.

### 7.2 Gutachten zum Tragverhalten des Untergrundes

Die mit Mächtigkeiten von 0,80 bis 1,20 m erschlossene Verwitterungszone der Lössdecke ist aufgrund ihrer nur mit steif zu beurteilenden Konsistenz als eingeschränkt tragfähig zu bewerten. Im Gegensatz dazu erbringen die unmittelbar darunter anstehenden homogenen Lössablagerungen mit ihren einheitlich halbfesten bis festen Konsistenzen eine für die Lastabtragung über Flächengründungen ausreichend gute Tragfähigkeit.

### 7.3 Gutachten zur Sickerfähigkeit des Untergrundes

Nach Pkt. 6.2 kann dem 0,80 bis 1,20 m u. GOK reichenden Verwitterungsboden ein Durchlässigkeitsbeiwert um  $1 \times 10^{-6}$  m/s zugeordnet werden, wobei dieser Wert nach

einer allgemein anerkannten Klassifikation einer niedrigen Durchlässigkeit entspricht. Mit dem Übergang des Verwitterungsbodens zu den darunter anstehenden halbfesten bis festen Lössablagerungen ist mit einem Abfall der Durchlässigkeit bzw. Sickerfähigkeit bis zu zwei Zehnerpotenzen zu rechnen.

## 8. GEOTECHNISCH RELEVANTE BERATUNGEN

### 8.1 Erdarbeiten zur Gestaltung der Baugrube und der Geländeänderungen

#### 8.1.1 Gestaltung der Baugrube

Die Baugrube kann bei den gegebenen Untergrundverhältnissen mit freien Böschungen ausgeführt werden, wobei die Neigung des Geländeanschnittes der Standfestigkeit der örtlich anstehenden Lössformation anzupassen ist. Zur Vermeidung von witterungsbedingten Erosionen, vor allem von niederschlagsbedingten Ausschwemmungen, sollte die Böschung mit Folien- oder Vliesbahnen abgedeckt werden. Nach dem Schnitt 2-2 wird die Anschnittshöhe knapp zwei Geschosshöhen erreichen und nach den Ergebnissen der Bodenaufschlüsse schluffig-feinsandige Lössböden mit halbfesten bis festen Konsistenzen umfassen.

Die Baugrube darf bei einer Länge von knapp 70 m nicht in einem Zug ausgehoben werden, nach persönlicher Einschätzung wird zumindest eine Dreiteilung einzuhalten sein. Der folgende Baugrubenabschnitt sollte erst nach Errichtung der Kellerrückwand und einer Teilhinterfüllung des Arbeitsraumes gestartet werden,

#### 8.1.2 Geländeänderungen

Die planmäßigen Geländeänderungen umfassen im Wesentlichen eine keilförmige Anhebung vom Urgelände bis zur Ebene des Gartengeschosses und eine ebensolche Gelände-anhebung an der Hangseite des Gartengeschosses zur Schaffung einer ebenen Zugangsfläche zum Erdgeschoss.

Eine fachgerechte Ausführung der Geländeanhebung setzt den Abtrag der humosen Deckschicht voraus. Die darunter abstehende Verwitterungszone kann bei einer zumindest steifen Konsistenz (Kriterium schwer knetbar) verbleiben, wenn Setzungen in einer mm-Größenordnung die Funktion der Schüttflächen nicht beeinträchtigen.

Das optimale Schüttmaterial wäre durch gemischt- bis grobkörnige Fraktionen gegeben, der Einbau und die Verdichtung ist in Lagen von 30 bis 35 cm vorzunehmen, so dass ein mitteldichter Lagerungszustand erzielt werden kann. Die Verwendung von Aushubmaterialien aus dem Tiefenbereich der halbfesten bis festen schluffig-feinsandigen Lössmasse wird nicht dezidiert ausgeschlossen, es wäre dabei aber zu beachten, dass eine mit dem Aushubmaterial zu gestaltende Geländeanhebung eine geringere Tragfähigkeit als eine solche mit einem gemischt-bis grobkörnigen Fremdmaterial erbringen würde. In Bezug auf die Verdichtung ist davon auszugehen, dass das feinkörnige Material bei Erreichen einer vollen Sättigung in einen gallertartigen Zustand

übergeht und nicht weiter verdichtbar ist - dieser Zustand ist reversibel und begründet in diesem Sinne keinen auf Dauer bestehend bleibenden Tragfähigkeitsabfall.

### 8.2 Beurteilung des Gründungskonzeptes und Setzungsprognosen

Die planmäßig vorgesehene Flächengründung erfüllt bei den gegebenen Geschosshöhen und Untergrundverhältnissen alle statisch-konstruktiven Anforderungen und wird demnach aus gutachterlicher Sicht uneingeschränkt befürwortet. Ob die Flächen-gründung unter tragenden Wandscheiben und Stützen mit einer konstanten Plattenstärke oder mit voutenförmigen Verstärkungen ausgeführt wird ist eine vom Statiker zu treffende Optimierungsfrage.

Wo die Gründungsebene tiefer als 3,00 m u. GOK verläuft, sind jedenfalls die Bedingungen für eine setzungsfrei bleibende kompensierte Gründung gegeben, das trifft auf die hangseitige Bauwerkshälfte zu, im Bereich der Talseite würde die bauwerksbezogene Bodenpressung zunehmend überwiegen und Setzungen begründen, wenn auch nur solche in einem geringen mm-Bereich. Der eingeschossige Vorsprung des Tiefgaragentraktes würde wiederum die Bedingungen für eine kompensierte Gründung erfüllen. Der in den Schnitten zum Einreichprojekt ersichtliche Freiraum für einen tiefenmäßig begrenzten Bodenaustausch muss nicht abgerufen werden.

### 8.3 Anmerkung zur Entsorgung des Regenwassers

Nach einer Information von Herrn R. Riegler besteht die Absicht, zur Entsorgung der Dachflächenwässer eine Verrieselungsfläche unter der Gründungsebene der Wohnanlage auszuführen. Aus bodenmechanischer Sicht steht diesem Konzept entgegen, dass der dort anstehende schluffig-feinsandige Lössboden aufgrund seiner zumindest halbfesten Konsistenz nur über eine sehr niedrige Durchlässigkeit verfügt und Lössböden bei Vernässungen zu Sackungstendenzen neigen. Aus diesem Grund wäre einer Verrieselung außerhalb des Bauareals oder einer Ableitung zu einem Vorflutgraben der Vorzug zu geben.

## 9. ZUSAMMENFASSUNG

Das Grundstück 2415/3 der KG Engerwitzdorf soll nach Plänen der R2 Projektmanagement KG mit einer Wohnanlage für 18 Wohneinheiten bebaut werden. Das Betreffende Grundstück weist bei einem annähernd rechteckigen Grenzverlauf eine GDB-Fläche von 3.180 m<sup>2</sup> auf und grenzt mit seiner talseitigen Längsseite an die Gallneukirchner Straße, parallel hiezu verläuft hangseitig die Sterngasse. Der Unterbau der drei Wohnhäuser ist durch ein Keller- und Tiefgaragengeschoss mit Grundrissabmessungen von 19,09 und 67,53 m gegeben, die drei Wohnhausaufbauten sind bei jeweils drei Geschossebenen auf Außenabmessungen von 11,98 und 18,09 m (Garten- und Erdgeschoss) bzw. 11,98 und 16,44 m (Obergeschoss) ausgelegt. Zur Lastabtragung ist eine Flächen- gründung (Bodenplatte) vorgesehen.

Die großräumige Geologie ist von Ausläufern der Böhmisches Platte geprägt, wobei diese verschiedene Granitformationen sowie Tal- und Beckenfüllungen mit tertiären, quartären und holozänen Anlandungen und Sedimenten umfassen. Die im Bauareal durch die Erkundungsgrabungen erschlossene Bodenformation ist durchgehend der bis westlich von Wels reichenden Lössdecke zuzuordnen, die Konsistenz der örtlichen schluffig-feinsandigen Lössdecke ist mit halbfest bis fest zu bewerten, ihr Durchlässigkeitsbeiwert lässt sich bei steifer Konsistenz mit kleiner/gleich  $1 \times 10^{-6}$  m/s einstufen. Nach diesem Befund ist der im gründungsrelevanten Tiefenbereich anstehende Löss gut tragfähig, seine Durchlässigkeit ist hingegen sehr niedrig bis niedrig.

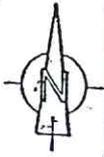
Der Hanganschnitt zur Gestaltung der Baugrube kann nach Maßgabe der Standfestigkeit der hievon betroffenen Lössformation frei geböschet werden, die Längsteilung darf ein Drittel nicht übersteigen. Die bereits planmäßig vorgesehene Flächengründung (Bodenplatte) entspricht allen geotechnischen und statisch-konstruktiven Grundanforderungen und wird aus gutachterlicher Sicht ausdrücklich befürwortet. Fragen der Regenwasserentsorgung waren nicht Gegenstand des Gutachtens.

In Bezug auf weitergehende Vorgaben wird auf Pkt. 8 des Gutachtens verwiesen.



### Verzeichnis der Beilagen:

- (1) Katasterplan des Grundstückes 2415/3 und des Umfeldes mit Luftbildüberblendung
- (2) Lage- und Bebauungsplan mit der Situierung der Bodenaufschlüsse S1 - S5, M:1:500
- (3) Karte zum Kristallin im westlichen Mühlviertel und Sauwald, Auszug M:1:200.000
- (4) Bilddokumentation der Erkundungsgrabungen - Bodenprofile und Aushubmaterialien

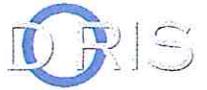


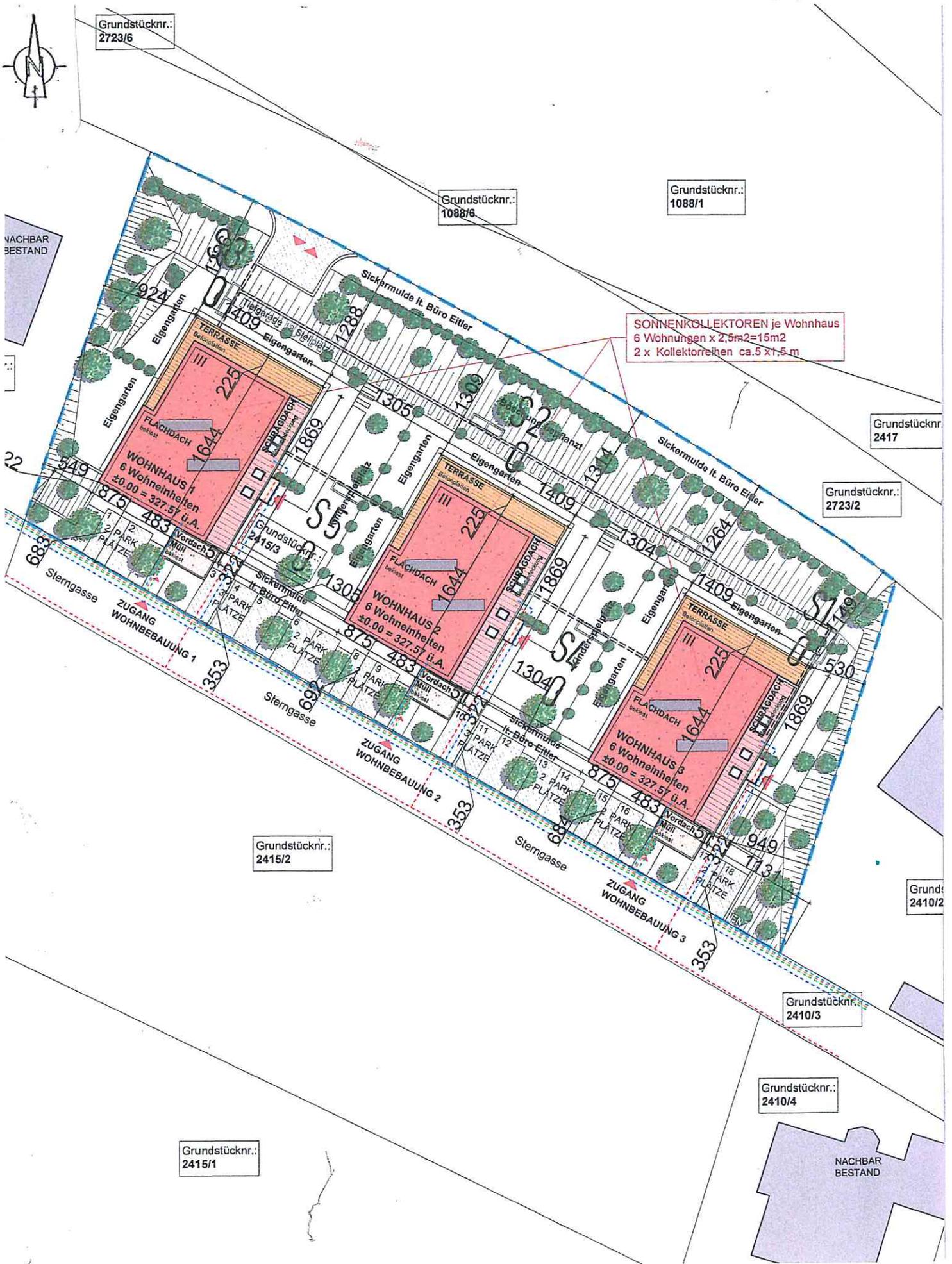
**DORIS Landkarte**

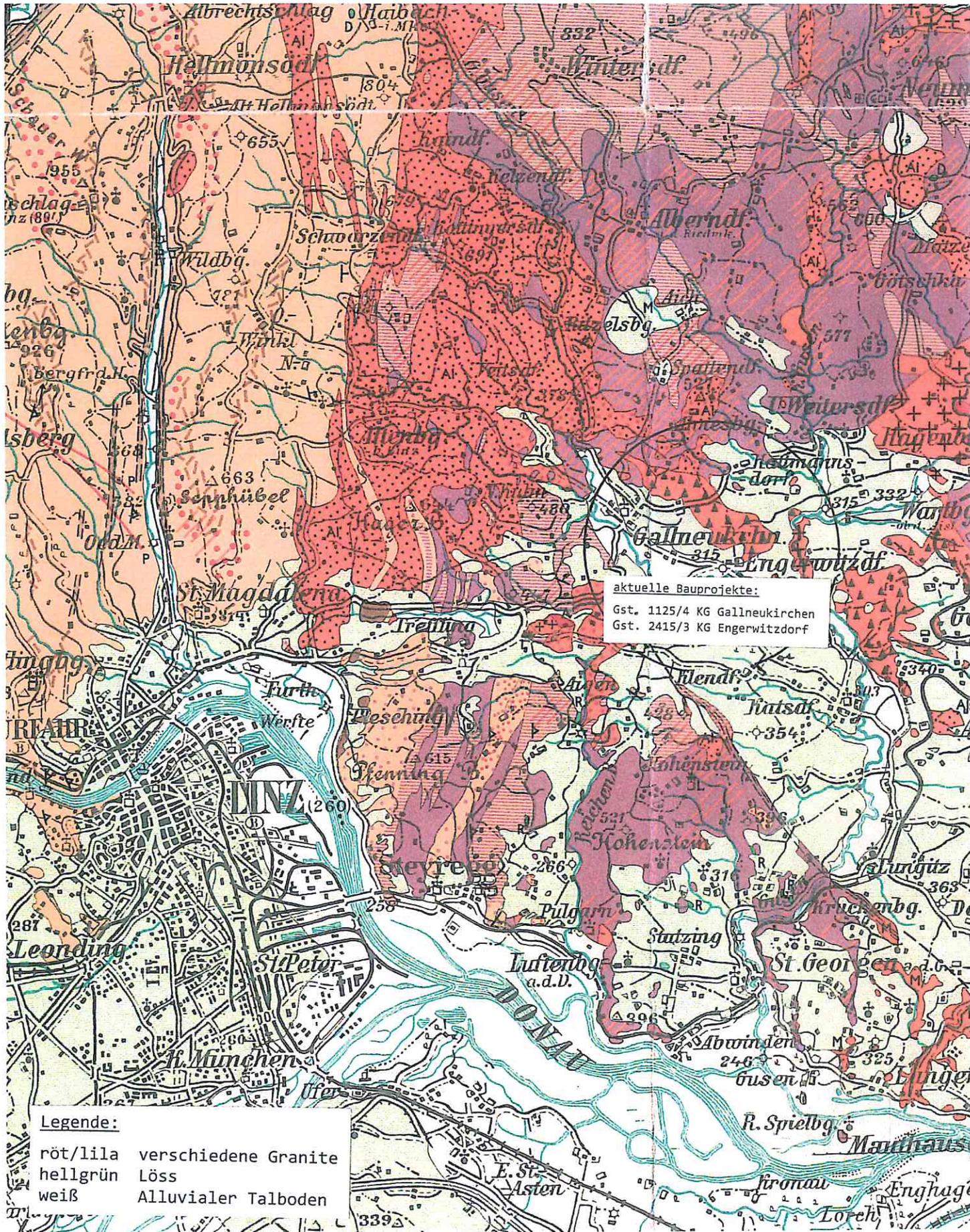
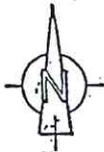
Erstellt für Maßstab 1:2 000  
links unten: 80 426,48 356 321,65  
rechts oben: 80 790,02 356 861,58  
Austria GK M31 Central Zone

Quellen © DORIS, BEV  
Verwendung k.A.  
Ersteller guest (guest)  
Erstellungsdatum 20.07.2022

Digitales Oberösterreichisches  
Raum-Informations-System [DORIS]  
A-4021 Linz, Bahnhofplatz 1  
+43 732-7720-12541  
doris.geol.post@ooe.gv.at  
<https://doris.ooe.gv.at>









ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 1

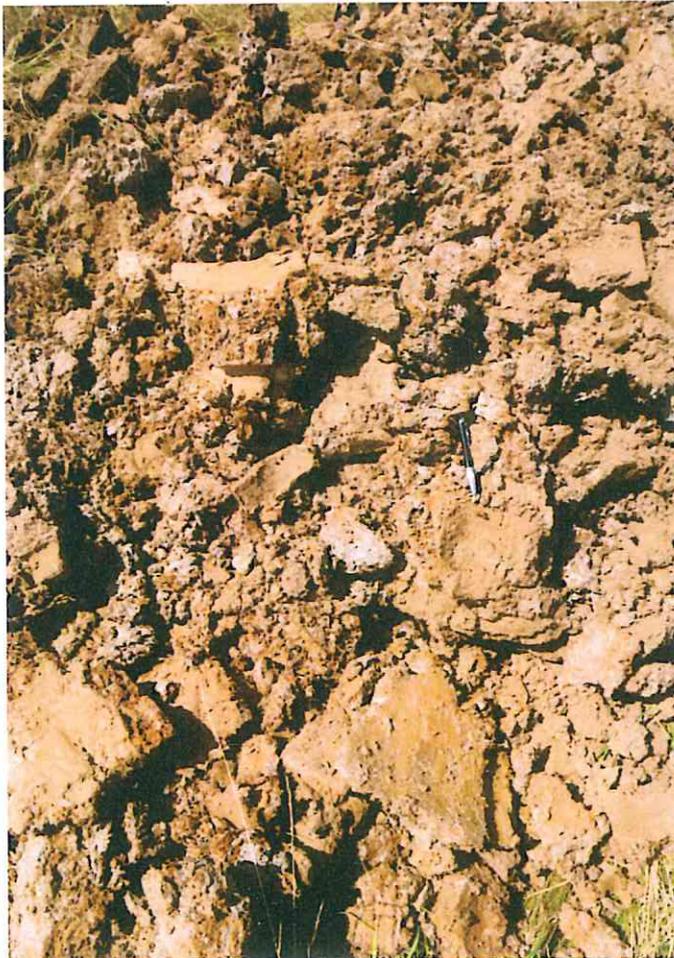
Lage: Talseite/Straßenseite, östlicher Baubereich .

0,00 - 0,80 m u. GOK

Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden)  
steife Konsistenz,  
mittelbraun

0,80 - 2,90 m (= ET)

Schluff, feinsandig,  
halbfeste bis feste Konsistenz,  
hellgraubraun



Aushubmaterial Schurf S 1 - Detailaufnahme



ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 2

Lage: Talseite/Straßenseite, mittlerer Baubereich

0,00 – 0,90 m u. GOK

Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden),  
steife Konsistenz,  
mittelbraun

0,90 – 2,90 m (= ET)

Schluff, feinsandig,  
halbfeste bis feste Konsistenz,  
hellgraubraun



Aushubmaterial Schurf S 2 – Detailaufnahme



### ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 3

Lage: Talseite/Straßenbereich, westlicher Baubereich

0,00 – 0,80 m u. GOK

Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden),  
steife Konsistenz,  
mittelbraun

0,80 – 2,60 m (= ET)

Schluff, feinsandig,  
halbfeste bis feste Konsistenz,  
hellgraubraun



Aushubmaterial Schurf S 3 – Detailaufnahme



#### ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 4

Lage: Hangseite, östlicher Baubereich

0,00 - 1,00 m u. GOK

Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden),  
steife Konsistenz,  
mittelbraun

1,00 - 2,90 m (= ET)

Schluff, feinsandig,  
halbfeste bis feste Konsistenz,  
hellgraubraun



Aushubmaterial Schurf S 4 – Detailaufnahme



ERKUNDUNGSGRABUNG SCHURF S 5

Lage Hangseite, westlicher Baubereich

0,00 - 1,20 m u. GOK

Schluff, feinsandig (humose Deckschicht, Oberboden),  
steife Konsistenz,  
mittlbraun

2,20 - 2,90 m (= ET)

Schluff, feinsandig,  
halbfeste bis feste Konsistenz,  
hellgraubraun



Aushubmaterial Schurf S 5 - Detailaufnahme